

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 10 » _____ декабря 2025 г. № _____ 2708

Регистрационный № ГСО 13085-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ВОДНОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО РЕНИЙ (Re 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

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

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация рения, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация рения	0,95-1,10	2,5
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичным эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» _____ декабря 2025 г. № _____ 2708

Регистрационный № ГСО 13086-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО МЕДЬ (Cu 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор меди в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация меди, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация меди	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» _____ декабря 2025 г. № _____ 2708

Регистрационный № ГСО 13087-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО ЖЕЛЕЗО (Fe 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор железа в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация железа, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация железа	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 10 » декабря 2025 г. № 2708

Регистрационный № ГСО 13088-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО НИКЕЛЬ (Ni 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор никеля в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация никеля, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация никеля	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичным эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» декабря 2025 г. № 2708

Регистрационный № ГСО 13089-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО СВИНЕЦ (Рв 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор свинца в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация свинца, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация свинца	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» декабря 2025 г. № 2708

Регистрационный № ГСО 13090-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЗОТНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО МЫШЬЯК (As 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор мышьяка в водном растворе азотной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация мышьяка, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация мышьяка	0,98-1,20	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО СУРЬМУ (Sb 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор сурьмы в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация сурьмы, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация сурьмы	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



Регистрационный № ГСО 13092-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО СЕЛЕН (Se 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор селена в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация селена, г/дм³.

Та б л и ц а 1 – Нормируемые метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация селена	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» _____ декабря 2025 г. № _____ 2708

Регистрационный № ГСО 13093-2025

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО ТЕЛЛУР (Те 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор теллура в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация теллура, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация теллура	0,98-1,10	3,5
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 1 год.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СОЛЯНОКИСЛОГО РАСТВОРА,
СОДЕРЖАЩЕГО ОЛОВО (Sn 1,0 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация 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;
- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), 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 могут быть использованы:

- 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение СО: черная и цветная металлургия, геология, научные исследования, медицина и фармацевтика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор олова в водном растворе соляной кислоты, расфасованный в стеклянные или полиэтиленовые банки с завинчивающейся крышкой и этикеткой, объемом не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая концентрация олова, г/дм³.

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

Аттестуемая характеристика	Интервалы допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, г/дм ³	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения* СО при P=0,95 и k=2, %
Массовая концентрация олова	0,98-1,10	2
* Численно равно границам относительной погрешности аттестованного значения СО ±δ (в %) при P=0,95		

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Стандартные образцы составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2024 г,

- «Программа испытаний стандартных образцов составов солянокислых растворов, содержащих сурьму, селен, олово, теллур (Sb 1,0 Красцветмет, Se 1,0 Красцветмет, Sn 1,0 Красцветмет, Te 1,0 Красцветмет), стандартные образцы составов азотнокислых растворов, содержащего свинец, железо, медь, никель, мышьяк (Pb 1,0 Красцветмет, Fe 1,0 Красцветмет, Cu 1,0 Красцветмет, Ni 1,0 Красцветмет, As 1,0 Красцветмет), стандартный образец состава водного раствора, содержащего рений (Re 1,0 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;

- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;

- РМГ 60-2003 «ГСИ. Смеси аттестованные. Общие требования к разработке»;

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены партия № 1, 30 сентября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



Регистрационный № ГСО 13095-2025

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА ПЛАТИНО-ПАЛЛАДИЕВОГО (КПП Красцветмет)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), при условии соответствия метрологических характеристик стандартного образца (СО) требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра в концентратах платино-палладиевых;
- контроль 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 средств измерений, при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ;
- для 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия, геология.

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

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элементов, %.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики СО

Элемент	Аттестованное значение, %	Абсолютная расширенная неопределенность аттестованного значения при $k=2$ и $P=0,95$, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, %
Платина	10,12	0,23	$\pm 0,23$
Палладий	42,5	0,7	$\pm 0,7$
Родий	0,34	0,03	$\pm 0,03$
Иридий	0,048	0,005	$\pm 0,005$
Рутений	0,094	0,007	$\pm 0,007$
Золото	1,24	0,05	$\pm 0,05$
Серебро	1,44	0,08	$\pm 0,08$

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли платины, палладия, родия, иридия, золота и серебра) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимым ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена согласованностью результатов измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалов и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных средств измерений, стандартных образцов утверждённых типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Прослеживаемость аттестованного значения (массовой доли рутения) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах ГВЭТ 196-1.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Стандартный образец состава концентрата платино-палладиевого (КПП Красцветмет) и стандартный образец состава концентрата металлов-спутников платины (КМСП Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 20 февраля 2025 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава концентрата платино-палладиевого (КПП Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17 апреля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры с № 1 по № 21, 19 ноября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)
ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МЕТАЛЛОВ-СПУТНИКОВ ПЛАТИНЫ (КМСП Красцветмет)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), при условии соответствия метрологических характеристик стандартного образца (СО) требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, иридия, рутения, золота, серебра, осмия в концентратах металлов-спутников платины;
- контроль 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 средств измерений, при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ;
- для 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;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия, геология.

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

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элементов, %.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики СО

Элемент	Аттестованное значение, %	Абсолютная расширенная неопределенность аттестованного значения при $k=2$ и $P=0,95$, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, %
Платина	0,030	0,006	$\pm 0,006$
Палладий	0,374	0,014	$\pm 0,014$
Родий	17,4	0,6	$\pm 0,6$
Иридий	1,46	0,06	$\pm 0,06$
Рутений	4,65	0,16	$\pm 0,16$
Золото	0,011	0,004	$\pm 0,004$
Серебро	0,571	0,020	$\pm 0,020$
Осмий	0,021	0,008	$\pm 0,008$

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли платины, родия, иридия) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимым ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена согласованностью результатов измерений на ГВЭТ 196-1 Государственным вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалов и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных средств измерений, стандартных образцов утверждённых типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли палладия, рутения, золота, серебра, осмия) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах ГВЭТ 196-1.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Стандартный образец состава концентрата платино-палладиевого (КПП Красцветмет) и стандартный образец состава концентрата металлов-спутников платины (КМСП Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 20 февраля 2025 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава концентрата металлов-спутников платины (КМСП Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17 апреля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры с № 1 по № 21, 18 ноября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)
ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ШЛАКА ОТВАЛЬНОГО
(Шл1 Красцветмет)**

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), при условии соответствия метрологических характеристик стандартного образца (СО) требованиям методики измерений;
- аттестация 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;
- контроль 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 средств измерений, при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ;
 - для 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;
 - а также для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия, геология.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой порошок шлака отвального крупностью не более 0,071 мм. Материал СО расфасован массой 1000 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элементов, %.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики СО

Элемент	Аттестованное значение*, %	Абсолютная расширенная неопределенность аттестованного значения при $k=2$ и $P=0,95$, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, %
Золото	0,00035	0,00013	$\pm 0,00013$
Серебро	0,018	0,003	$\pm 0,003$
Платина	0,00015	0,00006	$\pm 0,00006$
Палладий	0,00044	0,00007	$\pm 0,00007$
Родий	0,00018	0,00003	$\pm 0,00003$
Рутений	0,00019	0,00003	$\pm 0,00003$
Теллур	0,0045	0,0014	$\pm 0,0014$
Железо	3,7	0,3	$\pm 0,3$
Медь	0,135	0,022	$\pm 0,022$
Никель	0,027	0,016	$\pm 0,016$
Олово	0,026	0,014	$\pm 0,014$
Свинец	0,046	0,016	$\pm 0,016$
Селен	0,024	0,017	$\pm 0,017$
Барий	0,58	0,06	$\pm 0,06$
Кобальт	0,0056	0,0014	$\pm 0,0014$
Марганец	0,108	0,018	$\pm 0,018$
Цинк	0,125	0,018	$\pm 0,018$
* в расчете на материал, высушенный при (105 – 110) °С в течение двух часов			

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли платины, родия, золота, серебра, железа, меди, никеля, олова, свинца, селена) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена согласованностью результатов измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалов, ГЭТ 176 и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных средств измерений, стандартных образцов утверждённых типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли палладия, рутения, теллура, кобальта, бария, марганца, цинка) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Стандартный образец состава шлака отвального (Шл1 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 4 октября 2023 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава шлака отвального (Шл1 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры с № 1 по № 120, 24 ноября 2025 г.

Правообладатель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»)

ИНН 2451000818

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

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

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений. СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых;
- аттестация методик измерений и контроль 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;
- контроль 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца 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. Стандартный образец представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. Стандартный образец упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность стандартного образца нанесен индекс (СО 2000-2 mhd).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элемента в процентах (%).

Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения и границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартного образца для доверительной вероятности $P=0,95$, в процентах (%)

Элемент	Аттестованное значение, массовая доля элемента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, $\pm\Delta$, %
Кремний	0,0872	0,0031
Железо	0,165	0,006
Медь	3,90	0,12
Марганец	0,568	0,017
Магний	1,99	0,07
Хром	0,0107	0,0003
Цинк	0,0671	0,0021
Титан	0,0317	0,0015
Свинец	0,0078	0,0008
Бериллий	0,000527	0,000021
Ванадий	0,0174	0,0006
Галлий	0,0186	0,0008
Цирконий	0,0082	0,0003
Натрий	0,00247	0,00014

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 20 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-2 mhd), утвержденное ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики» 30 января 2025 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-2 mhd) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 06 февраля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 4784-2019 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки;
- ГОСТ 3221-85 Алюминий первичный. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ 7727-81 Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры № 1 - № 26, 03 марта 2025 г.

Правообладатель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Производитель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

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

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений. СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых;
- аттестация методик измерений и контроль 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;
- контроль 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца 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. Стандартный образец представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. Стандартный образец упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность стандартного образца нанесен индекс (СО 2000-3 mhd).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элемента в процентах (%). Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения и границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартного образца для доверительной вероятности $P=0,95$, в процентах (%).

Элемент	Аттестованное значение, массовая доля элемента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, $\pm\Delta$, %
Кремний	0,473	0,014
Железо	0,304	0,010
Медь	3,73	0,14
Марганец	0,644	0,020
Магний	0,567	0,017
Хром	0,0229	0,0008
Никель	0,0309	0,0013
Цинк	0,314	0,011
Свинец	0,809	0,025
Титан	0,0347	0,0016
Бериллий	0,00049	0,00003
Ванадий	0,0204	0,0007
Галлий	0,0167	0,0008
Цирконий	0,0202	0,0012
Натрий	0,000214	0,000017

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 20 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-3 mhd)», утвержденное ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики» 30 января 2025 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-3 mhd) в целях

утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 06 февраля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 4784-2019 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки;
- ГОСТ 3221-85 Алюминий первичный. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ 7727-81 Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры № 1 - № 24, 11 марта 2025 г.

Правообладатель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Производитель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

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

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений. СО могут быть использованы совместно с другими СО состава сплавов алюминиевых деформируемых;
- аттестация методик измерений и контроль 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;
- контроль 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца 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. Стандартный образец представляет собой монолитный цилиндр диаметром (60 ± 2) мм, высотой (40 ± 5) мм. Стандартный образец упакован в полиэтиленовый пакет с этикеткой. На нерабочую поверхность стандартного образца нанесен индекс (СО 2000-4 mhd).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элемента в процентах (%). Нормированные метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения и границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартного образца для доверительной вероятности $P=0,95$, в процентах (%)

Элемент	Аттестованное значение, массовая доля элемента, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, $\pm\Delta$, %
Кремний	0,085	0,005
Железо	0,173	0,008
Медь	4,18	0,08
Марганец	0,635	0,018
Магний	1,363	0,041
Хром	0,0124	0,0005
Никель	0,00876	0,00041
Цинк	0,105	0,003
Свинец	0,0073	0,0008
Титан	0,0353	0,0016
Бериллий	0,000367	0,000016
Ванадий	0,0187	0,0006
Галлий	0,0210	0,0010
Цирконий	0,00551	0,00017
Натрий	0,000647	0,000034

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляра: 20 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-4 mhd)», утвержденное ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики» 30 января 2025 г.;

- «Программа испытаний стандартного образца состава сплава алюминиевого деформируемого системы алюминий-медь-магний (Al-Cu-Mg) (СО 2000-4 mhd) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 06 февраля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ГОСТ 4784-2019 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки;
- ГОСТ 3221-85 Алюминий первичный. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ 7727-81 Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа;
- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры № 1 - № 24, 04 марта 2025 г.

Правообладатель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Производитель

ООО «Научно-производственный центр магнитной гидродинамики» (ООО «НПЦ Магнитной гидродинамики»)

ИНН 2463000026

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660074, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академика Киренского, д. 9 А, помещ. 225

Телефон: 8(391) 2-181-408

E-mail: info@mhd.center

Web-сайт: npcmgd.com

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

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

Назначение стандартных образцов:

- установление и контроль 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;

- аттестация и валидация методик измерений состава литейных алюминиевых сплавов.

СО могут применяться для поверки средств измерений, испытаний средств измерений и стандартных образцов 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: цветная металлургия.

Описание стандартных образцов: 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 нерабочей поверхности 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.

Разработчик стандартных образцов – Общество с ограниченной ответственностью «Объединённая Компания РУСАЛ Инженерно-технологический центр» (ООО «РУСАЛ ИТЦ»).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, %.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения стандартных образцов, %

Номер ГСО в наборе	ГСО 13101-2025	ГСО 13102-2025	ГСО 13103-2025	ГСО 13104-2025
Индекс СО в наборе	СА010456	СС010416	CD010444	CF010448
Si	2,97	7,17	7,08	11,20
Fe	0,200	0,0653	0,152	0,501
Cu	0,0250	0,00111	-	0,134
Mg	0,0554	0,434	0,191	0,214
Mn	0,0197	0,00237	-	0,803
Ti	-	0,209	0,0447	0,202
Zn	0,00146	0,0035	0,0088	0,0104
Cr	0,00075	0,00061	0,00308	0,0058
V	-	0,0152	0,0833	0,0082
Ga	0,00050	0,0151	0,0084	0,0256
Li	-	0,00053	-	-
Ca	-	0,00151	0,00163	0,0050
Sn	0,00365	0,00203	0,00198	0,0053
Ni	0,00063	0,00315	0,00393	0,00194
Pb	-	0,00128	0,00197	0,00159
Sr	0,00297	0,0377	0,0333	0,0511
Zr	-	0,00124	0,00132	0,00403
Cd	-	0,00021	-	0,0036
Be	0,000230	0,00043	0,00059	0,0044
Bi	-	0,0010	0,00097	0,0046
Sb	-	0,0030	-	0,0037
Co	0,00031	-	-	0,00111
P	-	-	-	0,0054

Т а б л и ц а 2 – Границы абсолютной погрешности аттестованных значений стандартных образцов ($\pm\Delta_{CO}$) при $P = 0,95$, %.

Номер ГСО	ГСО 13101-2025	ГСО 13102-2025	ГСО 13103-2025	ГСО 13104-2025
Индекс СО в наборе	CA010456	CC010416	CD010444	CF010448
Si	0,10	0,12	0,16	0,26
Fe	0,011	0,0033	0,008	0,020
Cu	0,0012	0,00010	-	0,007
Mg	0,0024	0,014	0,008	0,011
Mn	0,0008	0,00018	-	0,027
Ti	-	0,010	0,0026	0,012
Zn	0,00015	0,0004	0,0005	0,0006
Cr	0,00007	0,00008	0,00032	0,0005
V	-	0,0008	0,0017	0,0006
Ga	0,00005	0,0010	0,0005	0,0021
Li	-	0,00005	-	-
Ca	-	0,00032	0,00031	0,0005
Sn	0,00018	0,00023	0,00020	0,0006
Ni	0,00007	0,00021	0,00023	0,00028
Pb	-	0,00011	0,00013	0,00023
Sr	0,00026	0,0023	0,0022	0,0039
Zr	-	0,00015	0,00016	0,00034
Cd	-	0,00004	-	0,0004
Be	0,000033	0,00004	0,00008	0,0006
Bi	-	0,0005	0,00020	0,0005
Sb	-	0,0004	-	0,0004
Co	0,00005	-	-	0,00011
P	-	-	-	0,0005

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена прямыми измерениями на ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых материалах.

Срок годности экземпляров: 20 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в правый верхний угол этикетки стандартных образцов утвержденного типа.

Комплектность стандартных образцов: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы:

- «Стандартные образцы состава сплавов алюминиевых литейных системы алюминий-кремний-магний (Al-Si-Mg) (набор). Техническое задание», утвержденное ООО «РУСАЛ ИТЦ» 03 июля 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава сплавов алюминиевых литейных системы алюминий-кремний-магний (Al-Si-Mg) (набор) в целях утверждения типов», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 13 марта 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- РМГ 61-2010 Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;
- РМГ 76-2014 Государственная система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- РМГ 54-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов;
- ГОСТ 1583-93 Сплавы алюминиевые литейные. Технические условия;
- другие аттестованные методики измерений, применяемые при определении состава сплавов алюминиевых литейных спектральными методами анализа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены:

- 44 экземпляра **CA010456**;
- 57 экземпляра **CC010416**;
- 52 экземпляра **CD010444**;
- 56 экземпляра **CF010448**, выпущенные «01» ноября 2025 г.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Объединённая Компания РУСАЛ Инженерно-технологический центр» (ООО «РУСАЛ ИТЦ»)
ИНН 3804039638

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 660111, г. Красноярск, ул. Пограничников, д. 37, стр.1

Телефон: + 7 (391) 256-31-26

Факс: + 7 (391) 256-37-01

E-mail: Nataliya.Rostova@rusal.com

Web-сайт: <https://rusal.ru>

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Объединённая Компания РУСАЛ Инженерно-технологический центр» (ООО «РУСАЛ ИТЦ»)

ИНН 3804039638

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 660111, г. Красноярск, ул. Пограничников, д. 37, стр. 1

Телефон: + 7 (391) 256-31-26

Факс: + 7 (391) 256-37-01

E-mail: Nataliya.Rostova@rusal.com

Web-сайт: <https://rusal.ru>

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: + 7 (343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



Регистрационный № ГСО 13105-2025/ГСО 13107-2025

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРОВ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ (набор H₂SO₄ СО УНИИМ)

Назначение стандартных образцов:

- хранение и передача единиц величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента» стандартным образцам и химическим реактивам по реакции нейтрализации;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой и молярной концентрации компонента в жидких и твёрдых веществах и материалах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и чёрная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы серной кислоты, расфасованные в пластиковые флаконы номинальной вместимостью 250 см³ с закручивающейся крышкой, содержащие не менее 250 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжён этикеткой и помещён в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком. Количество типов СО в наборе – три.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая концентрация серной кислоты, г/дм³; молярная концентрация ионов водорода, моль/дм³.

Интервалы допускаемых аттестованных значений СО, границы допускаемых значений относительной погрешности СО (при доверительной вероятности $P = 0,95$), допускаемые значения относительной расширенной неопределённости (при коэффициенте охвата $k = 2$, при доверительной вероятности $P = 0,95$) указаны в таблице 1.

Т а б л и ц а 1– Нормируемые метрологические характеристики СО

Номер ГСО	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики	Допускаемое значение относительной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), U_0 , %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$), δ , %
ГСО 13105-2025	0,1 н. H_2SO_4 СО УНИИМ	Массовая концентрация серной кислоты, г/дм ³	от 4,806 до 5,002	0,2	±0,2
		Молярная концентрация ионов водорода*, моль/дм ³	от 0,098 до 0,102		
ГСО 13106-2025	0,5 н. H_2SO_4 СО УНИИМ	Массовая концентрация серной кислоты, г/дм ³	от 24,03 до 25,01	0,2	±0,2
		Молярная концентрация ионов водорода*, моль/дм ³	от 0,49 до 0,51		
ГСО 13107-2025	1 н. H_2SO_4 СО УНИИМ	Массовая концентрация серной кислоты, г/дм ³	от 48,06 до 50,021	0,2	±0,2
		Молярная концентрация ионов водорода*, моль/дм ³	от 0,98 до 1,02		
* – Молярная концентрация ионов водорода численно соответствует молярной концентрации эквивалента серной кислоты (1/2 H_2SO_4), моль·экв/дм ³ .					

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента», воспроизводимым ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в левый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:

– «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава растворов серной кислоты (набор H_2SO_4 СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

– «Программа испытаний в целях утверждения типов стандартных образцов состава растворов серной кислоты (набор H_2SO_4 СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

– «Программа серийного производства стандартных образцов состава растворов серной кислоты (набор H_2SO_4 УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- ГОСТ 25794.1-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования
- методики поверки/калибровки средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761.

СО выполняет функцию вторичного эталона.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены партии № 1 каждого типа СО, выпущенные 31 октября 2025 г.

Правообладатель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРОВ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ (набор HCl CO УНИИМ)

Назначение стандартных образцов:

- хранение и передача единиц величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента» стандартным образцам и химическим реактивам по реакции нейтрализации;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовой и молярной концентрации компонента в жидких и твёрдых веществах и материалах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и чёрная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы соляной кислоты, расфасованные в пластиковые флаконы номинальной вместимостью 250 см³ с завинчивающейся крышкой, содержащие не менее 250 см³ материала СО. Каждый экземпляр СО снабжён этикеткой и помещён в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком. Количество типов СО в наборе – три.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая концентрация соляной кислоты, г/дм³; молярная концентрация соляной кислоты, моль/дм³.

Интервалы допускаемых аттестованных значений СО, границы допускаемых значений относительной погрешности СО (при доверительной вероятности $P = 0,95$), допускаемые значения относительной расширенной неопределённости (при коэффициенте охвата $k = 2$, при доверительной вероятности $P = 0,95$) указаны в таблице 1.

Т а б л и ц а 1– Нормируемые метрологические характеристики СО

Номер ГСО	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики	Допускаемое значение относительной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), U_0 , %	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$), δ , %
ГСО 13108-2025	0,1 н. НСІ СО УНИИМ	Массовая концентрация соляной кислоты, г/дм ³	от 3,573 до 3,719	0,2	±0,2
		Молярная концентрация соляной кислоты, моль/дм ³	от 0,098 до 0,102		
ГСО 13109-2025	0,5 н. НСІ СО УНИИМ	Массовая концентрация соляной кислоты, г/дм ³	от 17,87 до 18,59	0,2	±0,2
		Молярная концентрация соляной кислоты, моль/дм ³	от 0,49 до 0,51		
ГСО 13110-2025	1 н. НСІ СО УНИИМ	Массовая концентрация соляной кислоты, г/дм ³	от 35,73 до 37,19	0,2	±0,2
		Молярная концентрация соляной кислоты, моль/дм ³	от 0,98 до 1,02		

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «массовая концентрация компонента» и «молярная концентрация компонента», воспроизводимым ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 1 год.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта СО и в левый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

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

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены или будут выпускаться стандартные образцы:

– «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава растворов соляной кислоты (набор НСІ СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

– «Программа испытаний в целях утверждения типов стандартных образцов состава растворов соляной кислоты (набор НСІ СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

– «Программа серийного производства стандартных образцов состава растворов соляной кислоты (набор HCl УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 29 апреля 2025 г.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений;
- ГОСТ 25794.1-83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования
- методики поверки/калибровки средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 19 февраля 2021 г. № 148, с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761.

СО выполняет функцию вторичного эталона.

4. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типов стандартных образцов представлены партии № 1 каждого типа СО, выпущенные «10» ноября 2025 г.

Правообладатель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Производитель

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева») ИНН 7809022120

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ДНК ЧЕЛОВЕКА,
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ГЕНА *PIK3CA*, МУТАЦИЯ p.E545K (*PIK3CA*-
p.E545K-ВНИИМ)**

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача 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 *PIK3CA*, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, а также концентрации копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека от ГЭТ 220 средствами измерений содержания копий последовательности ДНК и медицинским изделиям для диагностики *in vitro*;
- поверка, калибровка анализаторов ДНК и других средств измерений;
- испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- разработка, валидация, аттестация методик (методов) измерений, в том числе референтных методик (методов) измерений;
- контроль точности результатов измерений отношения числа копий последовательностей ДНК гена *PIK3CA*, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, а также концентрации копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека;
- межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания и другие виды метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять СО: медицинская промышленность, организация внешнего контроля качества, клиническая лабораторная диагностика.

Описание стандартного образца: СО представляет собой раствор ДНК, содержащей ген *PIK3CA* дикого типа и с мутацией с.1633G>A (p.E545K), выделенной из культуры клеток человека линии NCI-H460, в буфере ТЕ (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 *PIK3CA* 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':
AGCAATTTCTACACGAGATCCTCTCTCTGAAATCACT(g>a)AGCAGGAGAAAGATTTT
STATGGAGTCACAGGTAAGTGCTAAAATG

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики — отношение числа копий последовательностей ДНК гена *PIK3CA*, несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, концентрация копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека.

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

Наименование аттестуемой Характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО, $\pm \delta$ (при $P=0,95$), %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (при $k=2$, $P=0,95$), U , %
Концентрация копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека, мм^{-3}	от 5000 до 10000	$\pm 10,5$	10,5
Отношение числа копий последовательностей ДНК гена <i>PIK3CA</i> , несущего мутацию с.1633G>A (p.E545K), и дикого типа	от 1:33 до 1:1 (от 0,030 до 1,000)	$\pm 11,8$	11,8

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «отношение числа копий последовательностей ДНК», «концентрация копий последовательности ДНК», воспроизводимым ГЭТ 220 Государственным первичным эталоном единицы числа копий последовательности ДНК, обеспечена проведением прямых измерений на ГЭТ 220.

Срок годности экземпляра: 8 месяцев.

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

Комплектность стандартного образца: один экземпляр СО с этикеткой и паспорт СО утвержденного типа, оформленный по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава ДНК человека, последовательность гена *PIK3CA*, мутация p.E545K (*PIK3CA*-p.E545K-ВНИИМ)», утверждено ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 14 апреля 2025;
- «Стандартные образцы состава ДНК человека, последовательность гена *PIK3CA*, мутация p.E545K (*PIK3CA*-p.E545K-ВНИИМ). Методика приготовления», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 апреля 2025;
- «Стандартные образцы состава ДНК человека, последовательность гена *PIK3CA*, мутация p.E545K (*PIK3CA*-p.E545K-ВНИИМ). Программа испытаний в целях утверждения типа», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 8 августа 2025;

- «Стандартные образцы состава ДНК человека, последовательность гена *PIK3CA*, мутация p.E545K (*PIK3CA*-p.E545K-ВНИИМ). Программа испытаний серийного производства», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30 мая 2025.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- методики измерений отношения числа копий последовательностей ДНК гена *PIK3CA*, несущего мутацию c.1633G>A (p.E545K), и дикого типа, а также концентрации копий последовательности ДНК гаплоидного генома человека в образцах биологического происхождения;
- ГОСТ Р ИСО 17511-2022 «Изделия медицинские для диагностики *in vitro*. Требования к установлению метрологической прослеживаемости значений, приписанных калибраторам, контрольным материалам правильности и образцам биологического материала человека»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема:

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания копий последовательности ДНК, утвержденная приказом Росстандарта от 31 октября 2024 г. № 2614.

СО выполняет функцию вторичного эталона.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец – не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа СО партия № 244/001-2025, выпущенная 16 июня 2025.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Производитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

Адрес места нахождения: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19, лит. Д

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц: № RA.RU.310494.

