

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «24» декабря 2021 г. № 3000

Регистрационный № ГСО 11822-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МЕДИ (СО Cu-1)

**Назначение стандартного образца:**

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), применяемых при определении состава меди;
- аттестация методик измерений, применяемых при определении состава меди.

СО могут быть использованы:

- для контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении состава меди, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений;
- 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.

**Описание стандартного образца:** материал СО изготовлен методом сплавления из меди марки М00 (ГОСТ 859-2014) с введением примесей чистых веществ. Экземпляры СО изготовлены в виде цилиндров высотой от 5 мм до 75 мм, диаметром  $(40 \pm 3)$  мм или стружки с размером частиц не более 1 мм. СО в виде цилиндров упакованы в полиэтиленовые пакеты, на которые наклеены этикетки. СО в виде стружки расфасованы массой не менее 10 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

**Форма выпуска:** единичное производство.

**Метрологические характеристики:** аттестованные характеристики: массовая доля элементов, %

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

В процентах

№ п/п	Элемент	Аттестованные значения СО	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при доверительной вероятности $P=0,95$ , $(\pm \Delta)$
1	Серебро	0,0043	$\pm 0,0005$
2	Мышьяк	0,00092	$\pm 0,00009$
3	Висмут	0,00045	$\pm 0,00004$
4	Кадмий	0,00025	$\pm 0,00003$
5	Кобальт	0,0006	$\pm 0,0001$

Окончание таблицы 1

№ п/п	Элемент	Аттестованные значения СО	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при доверительной вероятности $P=0,95$ , ( $\pm \Delta$ )
6	Хром	0,00043	$\pm 0,00003$
7	Железо	0,0008	$\pm 0,0001$
8	Марганец	0,00051	$\pm 0,00003$
9	Никель	0,00075	$\pm 0,00007$
10	Фосфор	0,0003	$\pm 0,0002$
11	Свинец	0,0009	$\pm 0,0002$
12	Сера	0,0023	$\pm 0,0004$
13	Сурьма	0,00076	$\pm 0,00009$
14	Селен	0,0005	$\pm 0,0002$
15	Кремний	0,0004	$\pm 0,0002$
16	Олово	0,00080	$\pm 0,00004$
17	Теллур	0,0004	$\pm 0,0001$
18	Цинк	0,0008	$\pm 0,0002$

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «массовая доля», воспроизводимым Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176, обеспечена согласованностью результатов измерений на ГЭТ 176 и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных и калиброванных средств измерений, СО утвержденных типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

**Срок годности экземпляра:** 20 лет.

**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 стандартный образец:**

- «Стандартный образец состава меди (СО Cu-1). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2021 г,
- «Программа испытаний стандартного образца состава меди (СО Cu-1) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 октября 2021 г.

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

- ГОСТ 31382-2009 «Медь. Методы анализа»;
- ГОСТ 27981.1-2015 «Медь высокой чистоты. Метод атомно-спектрального анализа»;

- 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 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 СО представлены экземпляры с № 1 по № 35, 06 декабря 2021 г.

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

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 660123, г. Красноярск, Транспортный проезд, дом 1. ИНН 2451000818.

