

**ООО «ВИКТОРИ-СТАНДАРТ»**  
620016, г. Екатеринбург ул. Амундсена д.107 оф.416  
тел./факс (343) 270 73 91, (343) 346 77 81

**ПАСПОРТ**

стандартного образца утвержденного типа



**набора VSMB ГСО 11617-2020/ ГСО 11623-2020**

**Наименование стандартного образца:** стандартный образец состава меди

**Назначение:** установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений и аттестация методик измерений, применяемых при определении золота, серебра и металлов платиновой группы в меди спектральными методами анализа и методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой, проверка средств измерений, применяемых при определении золота, серебра и металлов платиновой группы в меди.

**Метрологические характеристики**

Аттестованные характеристики СО: массовые доли элементов в процентах (%);

Таблица 1 - Аттестованные значения СО и границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартного образца при доверительной вероятности  $P=0,95$ , ( $\pm \Delta$ ), в процентах (%).

Номер ГСО в наборе		ГСО 11617-2020	ГСО 11618-2020	ГСО 11619-2020	ГСО 11620-2020	ГСО 11621-2020	ГСО 11622-2020	ГСО 11623-2020
Индекс СО в наборе		VSMB-1	VSMB-2	VSMB-3	VSMB-4	VSMB-5	VSMB-6	VSMB-7
Золото	Au	0,00011 $\pm 0,00002$	0,00032 $\pm 0,00004$	0,00110 $\pm 0,00009$	0,00320 $\pm 0,00026$	0,00012 $\pm 0,00003$	0,0103 $\pm 0,0009$	0,0508 $\pm 0,0030$
Серебро	Ag	0,00032 $\pm 0,00003$	0,00200 $\pm 0,00024$	0,0062 $\pm 0,0005$	0,0483 $\pm 0,0031$	0,0205 $\pm 0,0016$	0,197 $\pm 0,014$	0,00126 $\pm 0,00009$
Платина	Pt	0,00011 $\pm 0,00002$	0,00032 $\pm 0,00004$	0,00103 $\pm 0,00013$	0,00312 $\pm 0,00029$	0,00017 $\pm 0,00002$	0,0100 $\pm 0,0010$	0,0502 $\pm 0,0028$
Палладий	Pd	0,00012 $\pm 0,00002$	0,00034 $\pm 0,00004$	0,00104 $\pm 0,00016$	0,00314 $\pm 0,00025$	0,0106 $\pm 0,0012$	0,0504 $\pm 0,0037$	-
Родий	Rh	0,00012 $\pm 0,00002$	0,00034 $\pm 0,00004$	0,00060 $\pm 0,00007$	0,00152 $\pm 0,00018$	0,0041 $\pm 0,0004$	0,0103 $\pm 0,0010$	-
Иридий	Ir	0,00012 $\pm 0,00003$	0,00034 $\pm 0,00005$	0,00060 $\pm 0,00012$	0,00156 $\pm 0,00020$	0,0052 $\pm 0,0007$	0,0026 $\pm 0,0004$	-
Рутений	Ru	0,00016 $\pm 0,00002$	0,00030 $\pm 0,00004$	0,00097 $\pm 0,00010$	0,00240 $\pm 0,00027$	0,00016 $\pm 0,00003$	0,00054 $\pm 0,00005$	-
Осмий	Os	0,000010 $\pm 0,000003$	0,000032 $\pm 0,000007$	0,000056 $\pm 0,000019$	0,00014 $\pm 0,00004$	0,000010 $\pm 0,000003$	0,000024 $\pm 0,000008$	-

Срок годности экземпляра СО: 20 лет.

**Описание стандартного образца:** материал стандартного образца изготовлен методом плавления из меди марки М00 (ГОСТ 859-2014) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди. Стандартный образец представляет собой цилиндр диаметром  $(45 \pm 5)$  мм, высотой  $(10-50)$  мм или стружку толщиной  $(0,1-0,5)$  мм. СО в виде цилиндров упакованы в индивидуальную, снабженную этикеткой, упаковку, обеспечивающую сохранность при транспортировке. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс экземпляра СО. СО в виде стружки расфасованы минимальной массой 50 г в полиэтиленовые пакеты или банки, на которые наклеены этикетки.

**Утверждение о прослеживаемости:** прослеживаемость аттестованных значений СО к единице массовой доли, воспроизводимой Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176-2019 обеспечена посредством применения при измерениях Государственного вторичного эталона единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах ГВЭТ 196-1-2012.

**Дополнительные сведения:**

1. Масса наименьшей представительной пробы при анализе – 0,15 г;
2. Ориентировочные содержания примесей в VSMB-7 составляют, %:  
Pd – 0,00005; Rh – 0,000015; Ir – 0,000012; Ru – 0,000015.