

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» августа 2022 г. № 2035

**Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов**

№ п/п	Наименование типа стандартных образцов	Обозначение типа	Код характера производства	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Зав. номер(а)	Производители	Правообладатель	Код идентификации производства	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	СО состава флотоконцентра (СО ФК РА 2022)	СО ФК РА 2022	Е	ГСО 11939-2022	экземпляры с № 1 по № 250, выпуск 01.07.2022	Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»), г. Красноярск	Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»), г. Красноярск	РФ	Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»), г. Красноярск	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	04.08.2022
2.	СО состава (агрохимических почв дерново-подзолистой супесчаной (САДПП-08/2022)	САДПП-08/2022	Е	ГСО 11940-2022	экземпляры с № 1 по № 400, выпуск 08.07. 2022	Федеральное государственное научное учреждение «Всероссийский научный исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ)	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научный исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ)	РФ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научный исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ)	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	08.07.2022

3.	СО состава (агрохимических почв «чернозем типичный карбонатный легкий сульфидный» (САЧП-05/2022))	САЧП-05/2022	Е	ГСО 11941-2022	экземпляры с № 1 по № 300, выпуск 08.07. 2022	Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»), г. Москва	Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»), г. Москва	РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научный исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»), г. Москва	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	08.07.2022
4.	СО состава олова (набор VSO2)	VSO2	Е	ГСО 11942-2022/ ГСО 11952-2022	наборы с № 1 по № 250, выпуск 05.08.2022	Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»), г. Екатеринбург	РФ	Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»), г. Екатеринбург	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	05.08.2022

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» августа 2022 г. № 2035

Регистрационный № ГСО 11940-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА (АГРОХИМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ) ПОЧВЫ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ СУПЕСЧАНОЙ
(САДПП-08/2022)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений агрохимических показателей при определении состава почвы дерново-подзолистой супесчаной по ГОСТ Р 54650-2011, ГОСТ 26483-85, ГОСТ 26213-91, ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 26490-85, ГОСТ 26951-86, ГОСТ 26489-85, ГОСТ Р 50688-94, ГОСТ Р 50686-94, ГОСТ Р 50682-94, ГОСТ Р 50687-94, ГОСТ Р 50684-94.

Стандартный образец (СО) может быть использован при установлении и контроле стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, испытаниях стандартных образцов в целях утверждения типа при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений, программ испытаний в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: сельское хозяйство, охрана окружающей среды.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца изготовлен из почвы дерново-подзолистой супесчаной, высушенной до воздушно-сухого состояния. СО расфасован по 300 г в двойные полиэтиленовые пакеты, снабженные этикетками.

Разработчик стандартного образца: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова».

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля компонента (агрохимический показатель почвы), млн⁻¹, %, ед. pH.

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

Аттестуемая характеристика	Метод измерений	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, Δ
Массовая доля подвижных соединений фосфора в соответствии с ГОСТ Р 54650-2011	Фотометрический	млн ⁻¹	56,0	±2,0
Массовая доля подвижных соединений калия в соответствии с ГОСТ Р 54650-2011	Пламенно-фотометрический	млн ⁻¹	62,0	±1,0
pH в соответствии с ГОСТ 26483-85	Потенциометрический	ед. pH	5,330	±0,020
Массовая доля органического вещества в соответствии с ГОСТ 26213-91	Фотометрический	%	1,76	±0,04
Массовая доля подвижной серы в соответствии с ГОСТ 26490-85	Турбидиметрический	млн ⁻¹	4,80	±0,10
Массовая доля азота нитратов в соответствии с ГОСТ 26951-86	Ионометрический	млн ⁻¹	4,73	±0,11
Массовая доля азота аммония в соответствии с ГОСТ 26489-85	Фотометрический	млн ⁻¹	3,24	±0,06
Массовая доля подвижных соединений бора в соответствии с ГОСТ Р 50688-94	Фотометрический	млн ⁻¹	0,58	±0,03
Массовая доля подвижных соединений цинка в соответствии с ГОСТ Р 50686-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	1,70	±0,05
Массовая доля подвижных соединений марганца в соответствии с ГОСТ Р 50682-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	40,0	±1,0
Массовая доля подвижных соединений кобальта в соответствии с ГОСТ Р 50687-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	1,00	±0,10

Окончание таблицы 1

Аттестуемая характеристика	Метод измерений	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, Δ
Массовая доля подвижных соединений меди в соответствии с ГОСТ Р 50684-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	4,59	±0,07

*Аттестованные значения СО соответствуют воздушно - сухому состоянию материала.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли подвижных соединений: марганца, калия, цинка и массовой доли азота аммония 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 применением стандартных образцов утвержденных типов: ГСО 7762-2000, ГСО 7771-2000, ГСО 7770-2000, ГСО 7786-2000 в рамках межлабораторного эксперимента компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли подвижных соединений: фосфора, бора, меди, калия, кобальта; массовой доли подвижной серы, массовой доли азота нитратов, массовой доли органического вещества и pH к единицам величин обеспечена применением в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов: ГСО 7018-93/7020-93, ГСО 7337-96/7339-96, ГСО 7998-93/8000-93, ГСО 8092-94/8094-94, ГСО 6696-93/6698-93, ГСО 8089-94/8091-94 компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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 стандартного образца: каждый экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца 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 «Стандартный образец состава (агрохимических показателей) почвы дерново-подзолистой супесчаной (САДПП-08/2022)», утвержденное ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» 21 мая 2019 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава (агрохимических показателей) почвы дерново-подзолистой супесчаной (САДПП-08/2022) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30 мая 2022 г.

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

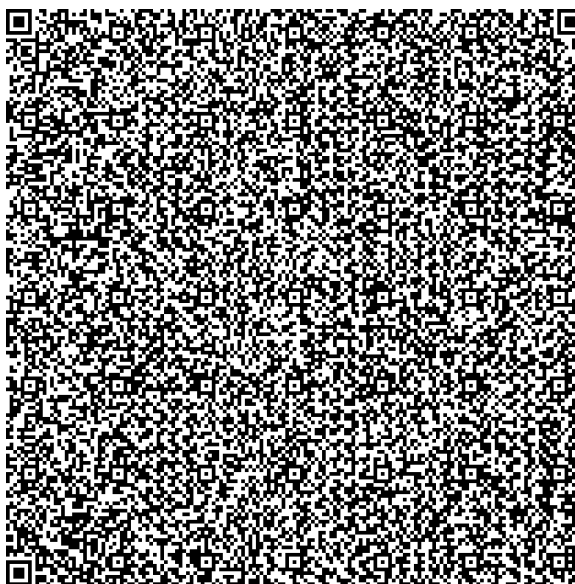
- ГОСТ Р 54650-2011 «Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ 26483-85 «Почвы. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО»;
- ГОСТ 26213-91 «Почвы. Методы определения органического вещества»;
- ГОСТ 26213-2021 «Почвы. Методы определения органического вещества»;
- ГОСТ 26490-85 «Почвы. Определение подвижной серы по методу ЦИНАО»;
- ГОСТ 26951-86 «Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом»;
- ГОСТ 26489-85 «Почвы. Определение обменного аммония по методу ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50688-94 «Почвы. Определение подвижных соединений бора по методу Бергера и Труога в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50686-94 «Почвы. Определение подвижных соединений цинка по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50682-94 «Почвы. Определение подвижных соединений марганца по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50687-94 «Почвы. Определение подвижных соединений кобальта по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50684-94 «Почвы. Определение подвижных соединений меди по методу Пейве и Ринькиса в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ 29269-91 «Почвы. Общие требования к проведению анализов»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

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 № 400, выпущенные «08» июля 2022 г.

Производитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, дом 31-А. ИНН 7713345635.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» августа 2022 г. № 2035

Регистрационный № ГСО 11941-2022

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА (АГРОХИМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ) ПОЧВЫ «ЧЕРНОЗЕМ ТИПИЧНЫЙ КАРБОНАТНЫЙ
ЛЕГКОСУГЛИНИСТЫЙ» (САЧП-05/2022)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений агрохимических показателей при определении состава почвы «чернозем типичный карбонатный легкосуглинистый» по ГОСТ 26205-91, ГОСТ 26213-91, ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 26951-86, ГОСТ 26489-85, ГОСТ Р 50688-94, ГОСТ Р 50686-94, ГОСТ Р 50685-94, ГОСТ Р 50683-94.

Стандартный образец (СО) может быть использован при установлении и контроле стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, испытаниях стандартных образцов в целях утверждения типа при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений, программ испытаний в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: сельское хозяйство, охрана окружающей среды.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца изготовлен из почвы «чернозем типичный карбонатный легкосуглинистый», высушенной до воздушно-сухого состояния. СО расфасован по 300 г в двойные полиэтиленовые пакеты, снабженные этикетками.

Разработчик стандартного образца: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова».

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля компонента (агрохимический показатель почвы), млн⁻¹, %.

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

Аттестуемая характеристика	Метод измерений	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, Δ
Массовая доля подвижных соединений фосфора в соответствии с ГОСТ 26205-91	Фотометрический	млн ⁻¹	38,7	±1,1
Массовая доля подвижных соединений калия в соответствии с ГОСТ 26205-91	Фотометрический	млн ⁻¹	342	±6
Массовая доля органического вещества в соответствии с ГОСТ 26213-91	Фотометрический	%	5,17	±0,11
Массовая доля азота нитратов в соответствии с ГОСТ 26951-86	Ионометрический	млн ⁻¹	28,7	±1,0
Массовая доля азота аммония в соответствии с ГОСТ 26489-85	Фотометрический	млн ⁻¹	6,51	±0,26
Массовая доля подвижных соединений бора в соответствии с ГОСТ Р 50688-94	Фотометрический	млн ⁻¹	2,52	±0,05
Массовая доля подвижных соединений цинка в соответствии с ГОСТ Р 50686-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	0,50	±0,03
Массовая доля подвижных соединений марганца в соответствии с ГОСТ Р 50685-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	4,80	±0,20
Массовая доля подвижных соединений меди в соответствии с ГОСТ Р 50683-94	Атомно-абсорбционный	млн ⁻¹	0,110	±0,010

* Аттестованные значения СО соответствуют воздушно - сухому состоянию материала.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли подвижных соединений: калия, цинка, марганца; массовой доли азота аммония 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 применением стандартных образцов утвержденных типов: ГСО 7771-2000, ГСО 7770-2000, ГСО 7762-2000, ГСО 7786-2000 в рамках межлабораторного

эксперимента компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли подвижных соединений: фосфора, калия, бора, меди; массовой доли азота нитратов и органического вещества к единицам величин обеспечена применением поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов: ГСО 7018-93/7020-93, ГСО 8092-94/8094-94, ГСО 7337-96/7339-96, ГСО 7998-93/8000-93, ГСО 6696-93/6698-93 в рамках межлабораторного эксперимента компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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 стандартного образца: каждый экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца 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 «Стандартный образец состава (агрохимических показателей) почвы «чернозем типичный карбонатный легкосуглинистый» (САЧП-05/2022)», утвержденное ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» 11 июня 2019 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава (агрохимических показателей) почвы «чернозем типичный карбонатный легкосуглинистый» (САЧП-05/2022) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 30 мая 2022 г.

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

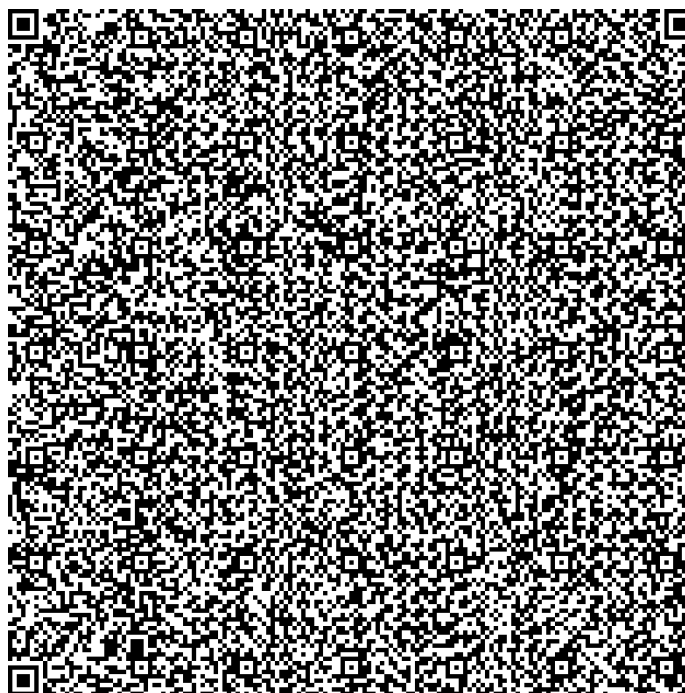
- ГОСТ 26205-91 «Почвы. Определение подвижных соединений фосфора и калия по методу Мачигина в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ 26213-91 «Почвы. Методы определения органического вещества»;
- ГОСТ 26213-2021 «Почвы. Методы определения органического вещества»;
- ГОСТ 26951-86 «Почвы. Определение нитратов ионометрическим методом»;
- ГОСТ 26489-85 «Почвы. Определение обменного аммония по методу ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50688-94 «Почвы. Определение подвижных соединений бора по методу Бергера и Труога в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50686-94 «Почвы. Определение подвижных соединений цинка по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50685-94 «Почвы. Определение подвижных соединений марганца по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ Р 50683-94 «Почвы. Определение подвижных соединений меди по методу Крупского и Александровой в модификации ЦИНАО»;
- ГОСТ 29269-91 «Почвы. Общие требования к проведению анализов»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

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 № 300, выпущенные «08» июля 2022 г.

Производитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»)

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 127550, г. Москва, ул. Прянишникова, дом 31-А. ИНН 7713345635.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» августа 2022 г. № 2035

Регистрационный № ГСО 11942-2022/ГСО 11952-2022

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОЛОВА (набор VSO2)

Назначение стандартных образцов: установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений и аттестация методик измерений, применяемых при определении состава олова марок О1 пч, О1, О2 (ГОСТ 860-75) спектральными и химическими методами анализа.

Стандартные образцы (СО) могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии соответствия СО обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;
- для контроля точности результатов измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений;
- 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 стандартных образцов: цветная металлургия.

Описание стандартных образцов: материал СО изготовлен методом плавления из олова марки О1 пч (ГОСТ 860-75) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе олова или чистых металлов. СО представляют собой диски диаметром (45 ± 5) мм и высотой $(10-50)$ мм или стружку толщиной $(0,1-0,5)$ мм. СО в виде дисков упакованы в полиэтиленовые пакеты или коробки, снабженные этикеткой и обеспечивающие сохранность при транспортировке. На нерабочей поверхности каждого диска выбит индекс экземпляра СО. Стружка массой не менее 50 г расфасована в полиэтиленовые пакеты или коробки, на которые наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 11.

Разработчик стандартных образцов – Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт».

Форма выпуска: единичное производство.

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

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения СО

Номер ГСО в наборе	ГСО 11942- 2022	ГСО 11943- 2022	ГСО 11944- 2022	ГСО 11945- 2022	ГСО 11946- 2022	ГСО 11947- 2022	ГСО 11948- 2022	ГСО 11949- 2022	ГСО 11950- 2022	ГСО 11951- 2022	ГСО 11952- 2022
Индекс СО в наборе	VSO2-0	VSO2-1	VSO2-2	VSO2-3	VSO2-4	VSO2-5	VSO2-6	VSO2-7	VSO2-8	VSO2-9	VSO2-10
Ag	0,000013	0,00012	0,00081	0,00096	0,00131	0,00116	-	0,00094	-	0,00166	-
Al	0,000050	0,00127	-	0,00016	0,00026	0,00020	0,0030	0,0112	-	-	0,00020
As	-	0,00019	-	-	0,00124	0,00259	0,0498	-	0,0178	0,0099	0,000056
Au	0,000022	-	0,000036	0,00012	0,00031	0,00114	0,00077	0,00023	-	0,000031	-
Bi	0,000020	0,00042	0,0054	0,00119	0,00161	0,0201	0,0554	0,0974	0,0113	0,00045	0,00027
Cd	-	-	0,000050	0,000216	0,00055	0,00317	0,00156	0,00061	0,000056	0,000110	0,000009
Cu	0,000112	0,00020	0,00263	0,00324	0,0050	0,0108	0,0507	0,090	0,0456	0,121	0,00152
Fe	0,000137	0,00039	0,00128	0,00172	0,00279	0,00209	0,0075	-	0,0073	0,0189	0,00182
Ga	-	0,00015	-	0,000054	0,00037	0,0023	0,00044	0,00026	-	-	0,00098
In	0,000047	0,00045	0,00178	0,00189	0,00250	0,0048	0,00384	0,00247	0,0107	0,0055	0,00558
Ni	-	0,000041	0,00029	0,00043	0,00079	0,00323	0,00370	-	0,00075	0,0020	0,000038
Pb	0,000122	0,00157	0,0254	0,0087	0,0106	0,0520	0,321	0,142	0,0177	-	0,0108
Sb	0,00018	0,00123	0,0069	-	0,0086	0,0334	0,122	0,296	0,0346	0,081	0,0072
Zn	0,000032	-	0,018	0,000140	0,00036	0,00071	0,0029	-	-	-	0,0050

Т а б л и ц а 2 – Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (%) при доверительной вероятности Р = 0,95, (Δ_{CO})

Номер ГСО в наборе	ГСО 11942- 2022	ГСО 11943- 2022	ГСО 11944- 2022	ГСО 11945- 2022	ГСО 11946- 2022	ГСО 11947- 2022	ГСО 11948- 2022	ГСО 11949- 2022	ГСО 11950- 2022	ГСО 11951- 2022	ГСО 11952-2022
Индекс СО в наборе	VSO2-0	VSO2-1	VSO2-2	VSO2-3	VSO2-4	VSO2-5	VSO2-6	VSO2-7	VSO2-8	VSO2-9	VSO2-10
Ag	±0,000005	±0,00003	±0,00011	±0,00012	±0,00013	±0,00014	-	±0,00006	-	±0,00015	-
Al	±0,000016	±0,00028	-	±0,00004	±0,00003	±0,00004	±0,0005	±0,0024	-	-	±0,00004
As	-	±0,00006	-	-	±0,00016	±0,00028	±0,0051	-	±0,0012	±0,0015	±0,000025
Au	±0,000008	-	±0,000014	±0,00003	±0,00007	±0,00013	±0,00009	±0,00008	-	±0,000011	-
Bi	±0,000010	±0,00005	±0,0005	±0,00017	±0,00016	±0,0014	±0,0040	±0,0072	±0,0009	±0,00007	±0,00004
Cd	-	-	±0,000007	±0,000012	±0,00003	±0,00012	±0,00016	±0,00011	±0,000012	±0,000020	±0,000003
Cu	±0,000019	±0,00003	±0,00019	±0,00022	±0,0004	±0,0006	±0,0032	±0,007	±0,0039	±0,007	±0,00024
Fe	±0,000034	±0,00008	±0,00016	±0,00010	±0,00019	±0,00009	±0,0010	-	±0,0009	±0,0033	±0,00009
Ga	-	±0,00003	-	±0,000012	±0,00007	±0,0004	±0,00010	±0,00004	-	-	±0,00020
In	±0,000016	±0,00010	±0,00017	±0,00019	±0,00019	±0,0004	±0,00025	±0,00026	±0,0005	±0,0003	±0,00035
Ni	-	±0,000013	±0,00008	±0,00005	±0,00009	±0,00017	±0,00030	-	±0,00011	±0,0004	±0,000007
Pb	±0,000026	±0,00018	±0,0014	±0,0012	±0,0005	±0,0029	±0,015	±0,006	±0,0016	-	±0,00009
Sb	±0,000005	±0,00026	±0,0004	-	±0,0005	±0,0014	±0,009	±0,017	±0,0034	±0,006	±0,0004
Zn	±0,000014	-	±0,003	±0,000024	±0,00007	±0,00010	±0,0006	-	-	-	±0,0006

Т а б л и ц а 3 – Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k = 2, P = 0,95, (%)

Номер ГСО в наборе	ГСО 11942- 2022	ГСО 11943- 2022	ГСО 11944- 2022	ГСО 11945- 2022	ГСО 11946- 2022	ГСО 11947- 2022	ГСО 11948- 2022	ГСО 11949- 2022	ГСО 11950- 2022	ГСО 11951- 2022	ГСО 11952- 2022
Индекс СО в наборе	VSO2-0	VSO2-1	VSO2-2	VSO2-3	VSO2-4	VSO2-5	VSO2-6	VSO2-7	VSO2-8	VSO2-9	VSO2-10
Ag	0,000005	0,00003	0,00011	0,00012	0,00013	0,00014	-	0,00006	-	0,00015	-
Al	0,000016	0,00028	-	0,00004	0,00003	0,00004	0,0005	0,0024	-	-	0,00004
As	-	0,00006	-	-	0,00016	0,00028	0,0051	-	0,0012	0,0015	0,000025
Au	0,000008	-	0,000014	0,00003	0,00007	0,00013	0,00009	0,00008	-	0,000011	-
Bi	0,000010	0,00005	0,0005	0,00017	0,00016	0,0014	0,0040	0,0072	0,0009	0,00007	0,00004
Cd	-	-	0,000007	0,000012	0,00003	0,00012	0,00016	0,00011	0,000012	0,000020	0,000003
Cu	0,000019	0,00003	0,00019	0,00022	0,0004	0,0006	0,0032	0,007	0,0039	0,007	0,00024
Fe	0,000034	0,00008	0,00016	0,00010	0,00019	0,00009	0,0010	-	0,0009	0,0033	0,00009
Ga	-	0,00003	-	0,000012	0,00007	0,0004	0,00010	0,00004	-	-	0,00020
In	0,000016	0,00010	0,00017	0,00019	0,00019	0,0004	0,00025	0,00026	0,0005	0,0003	0,00035
Ni	-	0,000013	0,00008	0,00005	0,00009	0,00017	0,00030	-	0,00011	0,0004	0,000007
Pb	0,000026	0,00018	0,0014	0,0012	0,0005	0,0029	0,015	0,006	0,0016	-	0,0009
Sb	0,00005	0,00026	0,0004	-	0,0005	0,0014	0,009	0,017	0,0034	0,006	0,0004
Zn	0,000014	-	0,003	0,000024	0,00007	0,00010	0,0006	-	-	-	0,0006

Прослеживаемость аттестованных значений стандартных образцов 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.

Срок годности экземпляров: 20 лет.

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

- Техническое задание «Стандартные образцы состава олова (набор VSO2)», утвержденное ООО «Виктори-Стандарт» 14 ноября 2020 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава олова (набор VSO2) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» 08 июля 2021 г.

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

- 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»;
- ГОСТ 15483.10-2004 «Олово. Методы атомно-эмиссионного спектрального анализа».

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

СО выполняет функцию рабочего эталона 2-го разряда, в соответствии с государственной поверочной схемой за исключением:

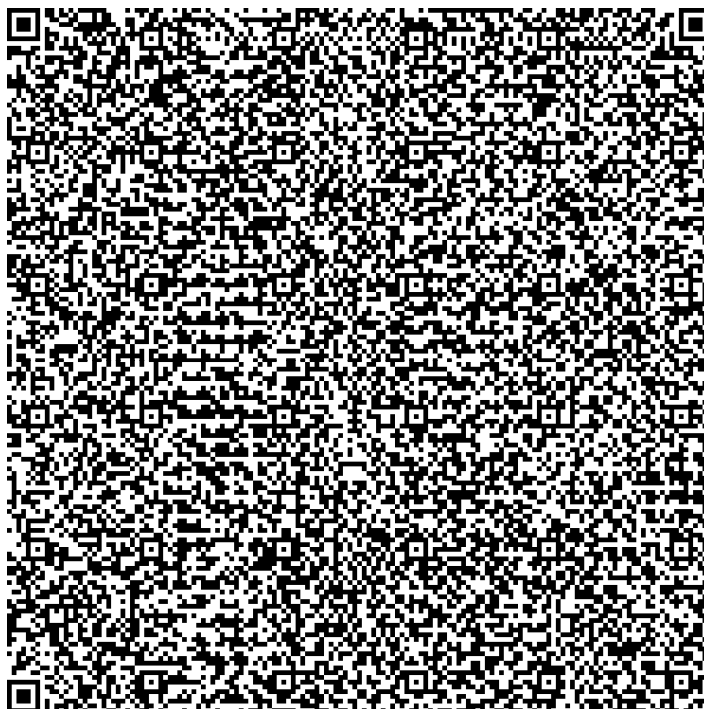
- массовой доли серебра в СО с индексом VSO2-0, VSO2-1;
- массовой доли алюминия в СО с индексом VSO2-0, VSO2-1, VSO2-3, VSO2-5, VSO2-6, VSO2-7, VSO2-10;
- массовой доли мышьяка в СО с индексом VSO2-1, VSO2-9, VSO2-10;
- массовой доли золота в СО с индексом VSO2-0, VSO2-2, VSO2-3, VSO2-4, VSO2-7, VSO2-9;
- массовой доли висмута в СО с индексом VSO2-0, VSO2-9;
- массовой доли кадмия в СО с индексом VSO2-7, VSO2-8, VSO2-9, VSO2-10;
- массовой доли меди в СО с индексом VSO2-0, VSO2-10;

- массовой доли железа в СО с индексом VSO2-0, VSO2-1, VSO2-9;
- массовой доли галлия во всех СО;
- массовой доли индия в СО с индексом VSO2-0, VSO2-1;
- массовой доли никеля в СО с индексом VSO2-1, VSO2-2, VSO2-9, VSO2-10;
- массовой доли свинца в СО с индексом VSO2-0;
- массовой доли сурьмы в СО с индексом VSO2-0, VSO2-1;
- массовой доли цинка в СО с индексом VSO2-0, VSO2-2, VSO2-3, VSO2-4, VSO2-6.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены наборы с № 1 по № 250, выпущенные «05» августа 2022 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена д. 107, оф. 416. ИНН 6671332781.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «17» августа 2022 г. № 2035

Регистрационный № ГСО 11939-2022

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ФЛОТОКОНЦЕНТРАТА
(СО ФК РА 2022)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовых долей элементов во флотоконцентрате руд золотосодержащих.

СО может быть использован:

- для установления и контроля стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), применяемых при определении массовых долей элементов во флотоконцентрате руд золотосодержащих, при условии соответствия требованиям методик измерений;

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

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

Описание стандартного образца: материал СО изготовлен на ОАО «Красцветмет» из флотоконцентрата руды золотосодержащей, полученного от ОАО «Ресурсы Албазино» (партия А076989).

СО представляет собой порошок с размером частиц не более 0,1 мм, расфасованный массой по 1000 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики: массовая доля элемента, %, млн⁻¹ (г/т).

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

Элемент	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95	Расширенная неопределенность аттестованного значения СО при P=0,95 и k=2
Au	млн ⁻¹ (г/т)	44	± 10	10
Ag	млн ⁻¹ (г/т)	111	± 16	16
Cu	млн ⁻¹ (г/т)	395	± 17	17
Fe	%	11,6	± 0,3	0,3
As	млн ⁻¹ (г/т)	1,40	± 0,11	0,11
Ni	млн ⁻¹ (г/т)	114	± 11	11
Zn	млн ⁻¹ (г/т)	476	± 41	41

* в пересчете на высушенный материал при температуре (105 ± 5) °С в течение 1 часа

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца 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, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с результатами измерений, полученными на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 5 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 флотоконцентрата (СО ФК РА 2022). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 19 января 2021 г,
- «Программа испытаний стандартного образца состава флотоконцентрата (СО ФК РА 2022) 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:

- 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»;
- методики измерений массовых долей элементов во флотоконцентрате руд золотосодержащих.

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 № 250, 1 июля 2022 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.

