

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» февраля 2023 г. № 309

**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)	Правообладатель	Производитель	Код идентификации производства	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытание	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	СО состава угля каменного Кузнецкого бассейна (УК-2 СО МИСИС)	УК-2 СО МИСИС	С	ГСО 12118-2023	партия № 1, выпуск 20.12.2022	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС), г. Москва	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС), г. Москва	РФ	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС), г. Москва	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург	20.12.2022
2.	СО удельной активности водного раствора трития	-	С	ГСО 12119-2023	партия № 1, выпуск 26.01.2022	Федеральное государственное предприятие «Производ-	Федеральное государственное унитарное предприятие	РФ	Федеральное государственное унитарное предприятие «Производ-	Акционерное общество «Высокотехнологический	12.05.2022

					своеобразное объединение «Маяк» (ФГУП «Маяк»), г. Озерск Челябинской области	«Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «Маяк»), г. Озерск Челябинской области		объединение «Маяк» (ФГУП «Маяк»), г. Озерск Челябинской области	научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара» (АО «ВНИИМ»), г. Москва	
3.	СО массовой доли азота в нефтепродуктах (АНП-СХ)	АНП-СХ	С	ГСО 12120-2023	партия № 1, выпуск 04.05.2020	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), г. Санкт-Петербург	РФ	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», г. Екатеринбург	07.12.2022
4.	СО сталей легированных (набор ИСО УГ141 - ИСО УГ146)	ИСО УГ141 - ИСО УГ146	Е	ГСО 12121-2023/ ГСО 12126-2023	наборы ИСО УГ141 - ИСО УГ146 с № 001 по № 340, выпуск 01.11.2022	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	РФ	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	28.10.2022

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» февраля 2023 г. № 309

Регистрационный № ГСО 12120-2023

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ АЗОТА
В НЕФТЕПРОДУКТАХ (АНП-СХ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли азота в нефтепродуктах,

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений,
- контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний.

СО может применяться для:

- поверки средств измерений, при условии соответствия стандартного образца обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений,
- калибровки средств измерений, при условии соответствия стандартного образца обязательным требованиям, установленным в методиках калибровки средств измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой смесь азотсодержащего органического соединения и изеооктана, расфасованную в ампулы или стеклянные, или пластиковые флаконы с завинчивающейся крышкой. Объем материала в ампуле или флаконе не менее 5 см³.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля азота, млн⁻¹ (мг/кг).

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

Индекс СО	Аттестованная характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, δ, %	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k=2, P = 0,95, %
АНП-СХ	массовая доля азота, млн ⁻¹ (мг/кг)	от 0,05 до 5,00 вкл.	±5	5
		св. 5,0 до 100,0 вкл.	±3	3
		св. 100,0 до 10000,0	±3	3

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- 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 измерений массовой доли азота в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10318-2013;
- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом стандартного образца, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток». В комплект поставки дополнительно входит флакон с чистым изооктаном, который используют для проведения холостого опыта (не содержащий азот).

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Техническое задание на разработку СО массовой доли азота в нефтепродуктах (АНП-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 10.10.2019;
- Программа испытаний СО массовой доли азота в нефтепродуктах (АНП-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 03.11.2020;
- Программа испытаний СО массовой доли азота в нефтепродуктах (АНП-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 21.10.2019;
- Методика изготовления СО массовой доли азота в нефтепродуктах (АНП-СХ), утвержденная ООО «СпектроХим» 21.10.2019.

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

- на методики измерений (анализа, испытаний):

- Методика измерений № АНП-СХ-01 «Методика измерений низких содержаний азота в нефтепродуктах методом хемилюминесценции» (свидетельство об аттестации методики измерений № 88-16207-031-RA.RU.310657-2021).
- ASTM D5762-18a Standard Test Method for Nitrogen in Liquid Hydrocarbons, Petroleum and Petroleum Products by Boat-Inlet Chemiluminescence (Стандартный метод определения содержания азота в жидких углеводородах, нефти и нефтепродуктах с помощью хемилюминесценции и ввода пробы лодочкой);

- ASTM D4629-17 Standard Test Method for Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Syringe/Inlet Oxidative Combustion and Chemiluminescence Detection (Стандартный метод определения следов азота в жидких углеводородах при окислительном сгорании пробы, введенной шприцем или лодочкой, и хемилюминесцентном обнаружении);
- другие методики измерений массовой доли азота, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик, в том числе UOP981-11 Trace Nitrogen in Liquid Hydrocarbons by Oxidative Combustion with Chemiluminescence Detection (Определение следов азота в жидких углеводородах с помощью окислительного горения с хемилюминесцентным детектированием).

- методы аттестации методики измерений:

- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р 8.563-2009 ГСИ. Методики (методы) измерений;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа.

- методы контроля точности методики измерений:

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

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, выпущенная 04.05.2020.

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»)
Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, лит. А, пом. 3Н, оф. 322-328.
ИНН 7802691549.
Телефон: 8(812) 655-09-19
E-mail info@gso.ru
Web-сайт: <https://gso.ru>

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»)
Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, лит. А, пом. 3Н, оф. 322-328
ИНН 7802691549.
Телефон: 8(812) 655-09-19
E-mail info@gso.ru
Web-сайт: <https://gso.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

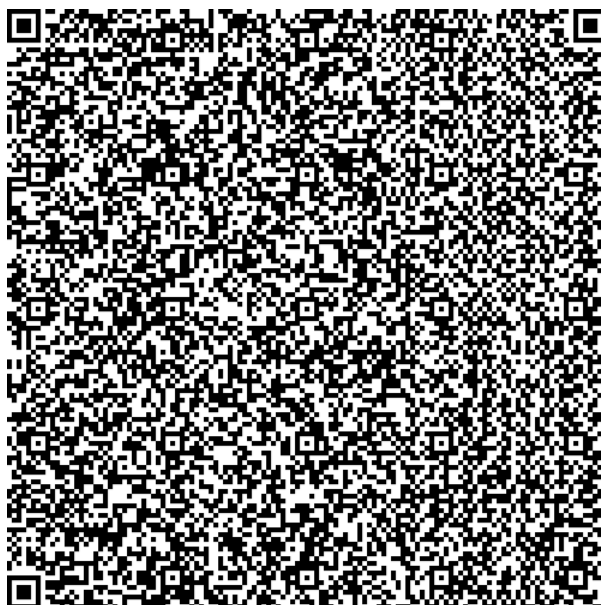
Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

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 «13» февраля 2023 г. № 309

Регистрационный № ГСО 12121-2023/ ГСО 12126-2023

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СТАЛЕЙ ЛЕГИРОВАННЫХ (набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146)

Назначение стандартных образцов: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении состава сталей спектральными методами. Стандартные образцы могут применяться:

- для поверки средств измерений при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;
 - для калибровки средств измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
 - для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических характеристик требованиям программ испытаний.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартные образцы: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартных образцов: набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146 состоит из шести типов стандартных образцов; материал стандартных образцов приготовлен из сталей легированных в виде дисков диаметром (35-39) мм, высотой (20-25) мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009).

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики*:

Таблица 1 – Аттестованные значения массовой доли элементов *A*

В процентах								
Номер ГСО	Индекс СО	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,163	0,390	0,90	0,78	0,686	0,028	0,029
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,107	0,61	0,54	2,91	0,129	0,012	0,051
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	1,52	1,26	1,41	0,241	2,61	0,0039	0,013
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	0,465	0,86	0,141	0,412	4,98	0,071	0,022
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,312	0,164	0,220	1,10	0,453	0,059	0,0066
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,77	1,99	2,42	0,186	1,39	0,028	–

Продолжение таблицы 1

В процентах								
Номер ГСО	Индекс СО	W	Mo	Ti	V	Co	Nb	Cu
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,29	0,472	0,104	0,294	0,041	0,099	0,190
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,83	0,80	0,0075	0,42	0,087	0,049	0,794
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,48	0,046	0,084	0,094	0,0171	0,014	0,112
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	1,32	0,136	0,293	0,143	0,0245	0,018	0,064
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,162	1,34	0,020	0,68	0,161	0,102	0,307
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,028	0,271	0,075	0,062	0,0128	0,047	0,593

Продолжение таблицы 1

В процентах								
Номер ГСО	Индекс СО	Al	B	Zr	As	Bi	Ca	Sn
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,011	0,0099	–	0,008	–	–	0,089
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,084	–	–	0,006	0,012	0,0010	0,0126
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,320	0,0010	0,198	0,0054	0,008	0,0015	0,059
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	0,069	0,0043	0,068	0,018	–	–	0,027
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,009	0,0019	0,008	0,034	0,0052	0,0006	0,0072
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,017	0,0019	–	0,056	0,0038	0,0023	–

Окончание таблицы 1

В процентах							
Номер ГСО	Индекс СО	Sb	Zn	Pb	Ce	Ta	N
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,011	0,0017	0,0068	–	0,031	0,0092
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,028	0,0057	0,041	–	–	0,020
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,010	0,013	0,0074	0,019	–	0,0057
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	–	0,0012	0,0017	0,004	–	0,011
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	–	0,0017	0,021	–	–	0,012
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	–	0,0098	0,011	0,009	0,029	0,017

* Расширенная неопределенность аттестованного значения $U_{0,95}(A) = k \cdot u_c(A)$ получена для суммарной стандартной неопределенности аттестованного значения $u_c(A)$ и коэффициента охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия 0,95, $A \pm U_{0,95}(A)$; соответствует границам абсолютной погрешности аттестованного значения $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95.

Таблица 2 – Расширенная неопределенность аттестованных значений $U_{0,95}(A)$

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	C	Si	Mn	Cr	Ni	S	P
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,002	0,004	0,01	0,01	0,005	0,002	0,001
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,001	0,01	0,01	0,02	0,002	0,001	0,001
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,02	0,01	0,01	0,003	0,02	0,0003	0,001
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	0,004	0,01	0,003	0,006	0,02	0,003	0,001
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,003	0,003	0,002	0,01	0,004	0,003	0,0004
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,01	0,01	0,01	0,003	0,01	0,002	—

Продолжение таблицы 2

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	W	Mo	Ti	V	Co	Nb	Cu
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,01	0,004	0,004	0,004	0,001	0,003	0,002
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,01	0,01	0,0004	0,01	0,001	0,001	0,006
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,01	0,002	0,002	0,002	0,0003	0,001	0,002
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	0,02	0,004	0,006	0,004	0,0007	0,002	0,002
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,004	0,01	0,001	0,01	0,003	0,002	0,004
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,001	0,005	0,002	0,002	0,0002	0,002	0,004

Продолжение таблицы 2

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	Al	B	Zr	As	Bi	Ca	Sn
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,001	0,0005	—	0,001	—	—	0,002
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,002	—	—	0,001	0,001	0,0003	0,0005
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,006	0,0001	0,006	0,0005	0,001	0,0003	0,001
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	0,002	0,0003	0,004	0,001	—	—	0,001
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	0,001	0,0002	0,001	0,002	0,0005	0,0001	0,0003
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	0,002	0,0002	—	0,002	0,0005	0,0004	—

Окончание таблицы 2

В процентах

Номер ГСО	Индекс СО	Sb	Zn	Pb	Ce	Ta	N
ГСО 12121-2023	ИСО УГ141	0,001	0,0002	0,0005	—	0,003	0,0007
ГСО 12122-2023	ИСО УГ142	0,001	0,0003	0,002	—	—	0,001
ГСО 12123-2023	ИСО УГ143	0,001	0,001	0,0004	0,001	—	0,0005
ГСО 12124-2023	ИСО УГ144	—	0,0001	0,0003	0,001	—	0,001
ГСО 12125-2023	ИСО УГ145	—	0,0002	0,002	—	—	0,001
ГСО 12126-2023	ИСО УГ146	—	0,0005	0,001	0,002	0,003	0,001

Срок годности экземпляра: 30 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой маркированный материал, упакованный в соответствующие маркировке коробки с этикетками, на которых указаны индексы соответствующих СО, с паспортом СО; комплектность поставки — в соответствии с требованиями потребителей. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы: техническое задание на разработку стандартных образцов сталей легированных (набор ИСО УГ141 – ИСО УГ146), утвержденное ЗАО «ИСО» 17.08.2020; изменение к техническому заданию, утвержденное ЗАО «ИСО» 19.03.2021; программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 19.03.2021.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов: ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 18895, ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, НДИ 02.01.12-2021 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа наборы ИСО УГ141 – ИСО УГ146 с № 001 по № 340, выпущенные 01.11.2022.

Правообладатель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Производитель:

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»)
ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057,
г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» февраля 2023 г. № 309

Регистрационный № ГСО 12118-2023

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА УГЛЯ КАМЕННОГО КУЗНЕЦКОГО
БАССЕЙНА (УК-2 СО МИСИС)**

Назначение стандартного образца: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений, аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений массовых долей азота, серы общей, ртути общей в углях, продуктах их обогащения, переработки и сжигания.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: угольная промышленность, химическая промышленность, черная металлургия и другие области промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец (далее – СО) изготовлен из угля каменного марки Г Кузнецкого бассейна в виде порошка с размерами частиц не более 0,2 мм, расфасованного по (30-60) г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки с этикеткой.

Разработчики стандартного образца:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС);

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»).

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики СО - массовые доли азота, серы общей, %; ртути общей, млн⁻¹.

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

Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P = 0,95$
Массовая доля азота*	%	0,50 – 5,00	±0,03
Массовая доля серы общей*	%	0,20 – 1,00	±0,05
Массовая доля ртути общей*	млн ⁻¹	0,020 – 0,100	±0,008

Примечание: *Аттестованные значения устанавливаются в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313-2015.

Прослеживаемость аттестованного значения «массовая доля азота», «массовая доля ртути

общей» 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, обеспечивается проведением прямых измерений на ГВЭТ 176-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа и проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью ГСО 7879-2001.

Прослеживаемость аттестованного значения «массовая доля серы общей» к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), обеспечивается применением поверенных весов.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность набора стандартного образца: экземпляр СО с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, оформленными 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава угля каменного Кузнецкого бассейна (УК-2 СО МИСИС)», утвержденное НИТУ МИСИС и УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 05.05.2022;
- «Программа испытаний стандартного образца состава угля каменного Кузнецкого бассейна (УК-2 СО МИСИС) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 05.05.2022;
- «Программа испытаний стандартного образца состава угля каменного Кузнецкого бассейна (УК-2 СО МИСИС) серийного выпуска», утвержденное НИТУ МИСИС и УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 20.12.2022.

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

- на методы измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 2059-95 Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре

ГОСТ 8606-2015 Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка

ГОСТ 28743-93 Топливо твердое минеральное. Методы определения азота

ГОСТ 32465-2013 Топливо твердое минеральное. Определение серы с использованием ИК-спектроскопии

ГОСТ 32979-2014 Топливо твердое минеральное. Инструментальный метод определения углерода, водорода и азота

ГОСТ 32980-2014 Топливо твердое минеральное. Определение содержания общей ртути

ГОСТ Р 59176-2020 Топливо твердое минеральное. Определение содержания ртути на основе прямого сжигания

ГОСТ Р 59177-2020 Топливо твердое минеральное. Определение содержания общей ртути методом атомно-абсорбционной спектроскопии в «холодном паре»

- другие документы:

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, 20 декабря 2022 г.

Правообладатель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС)

ИНН 7706019535

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 119049, г. Москва, Ленинский проспект, д.4, стр. 1.

Производитель

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (НИТУ МИСИС)

ИНН 7706019535

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 119049, г. Москва, Ленинский пр-т, д.4, стр. 1

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., 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 «13» февраля 2023 г. № 309

Регистрационный № ГСО 12119-2023

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ВОДНОГО РАСТВОРА ТРИТИЯ**

Назначение стандартного образца:

- контроль точности измерений удельной активности трития в воздухе и водных растворах методом жидкостно-сцинтилляционной β -спектрометрии.

Стандартный образец может применяться для градуировки, калибровки, поверки средств измерений, при условии его соответствия требованиям методик градуировки, калибровки, поверки средств измерений.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: атомная промышленность, контроль качества продукции, охрана окружающей среды.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой водный раствор трития, расфасованный по $(10 \pm 0,1)$ см³ в стеклянный флакон объемом не более 20 см³ с герметично завинчивающейся крышкой, на который наклеена этикетка.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика - удельная активность водного раствора трития, Бк/г.

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики стандартного образца удельной активности водного раствора трития

Аттестованная характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, Бк/г	Границы допускаемой относительной погрешности аттестованного значения стандартного образца при $P = 0,95, \pm \delta, \%$
Удельная активность водного раствора трития	$(2,00-3,00) \cdot 10^6$	± 4

Значения удельной активности трития в материале стандартного образца на дату использования материала стандартного образца и формулы расчета представлены в Таблице 2 Паспорта.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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 расфасован по $(10 \pm 0,1)$ см³ в стеклянный флакон объемом не более 20 см³ с герметично завинчивающейся крышкой, сопровождаемый этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленными по ГОСТ ISO Guide 31-2019 «Стандартные образцы. Содержание сертификатов, этикеток и сопроводительной документации».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- «Техническое задание на разработку стандартного образца удельной активности водного раствора трития», ТЗ № 193-5.2/736, утвержденное ФГУП «ПО «Маяк» 25.10.2021 г.
- «Программа испытаний стандартного образца удельной активности водного раствора трития в целях утверждения типа» № 532.98-2022, утвержденная АО «ВНИИНМ» 08.02.2022 г.

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

- ГОСТ Р 8.984-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества измерений в области использования атомной энергии»;
- ГОСТ Р 8.609-2018 «ГСИ. Стандартные образцы системы государственного учета и контроля ядерных материалов. Основные положения»;
- методики калибровки, градуировки и поверки средств измерений.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа партия № 1. Дата выпуска: 26.01.2022.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

ИНН 7422000795

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 456784, Челябинская обл., г. Озерск, пр. Ленина, д. 31

Телефон: +7 (35130) 3-70-11; +7 (35130) 3-31-05; +7 (35130) 3-38-26

E-mail: mayak@po-mayak.ru

Производитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

ИНН 7422000795

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 456784, Челябинская обл., г. Озерск, пр. Ленина, д. 31

Телефон: +7 (35130) 3-70-11; +7 (35130) 3-31-05; +7 (35130) 3-38-26

E-mail: mayak@po-mayak.ru

Испытательный центр

Акционерное общество «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов имени академика А.А. Бочвара» (АО «ВНИИНМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 123060, г. Москва, ул. Рогова, д. 5а

Телефон: 8 (499) 190-89-89

E-mail: post@bochvar.ru

Web-сайт: www.bochvar.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 01.00044-2013.

