

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 20 » _____ ноября 2024 г. № 2727

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государствен- ном реестре утвержденных типов стандарт- ных образов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава сталей углеродистых типов 15Л, 25, 30, 55, 08 (комплект СО УГ93 – УГ97)	СО УГ93 – УГ97	-	ГСО 9682-2010	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
2.	СО открытой пористости твердых веществ, материалов (имитаторы) (комплект ОПТВ СО УНИИМ)	ОПТВ СО УНИИМ	-	ГСО 10583-2015	-	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»), г. Екатеринбург	УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» ноября 2024 г. № 2727

Лист № 1

Регистрационный № ГСО 10583-2015

Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ ОТКРЫТОЙ ПОРИСТОСТИ ТВЕРДЫХ
ВЕЩЕСТВ, МАТЕРИАЛОВ (ИМИТАТОРЫ) (комплект ОПТВ СО УНИИМ)**

Назначение стандартных образцов:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений открытой пористости, поверка и калибровка средств измерений открытой пористости, контроль метрологических характеристик средств измерений при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа. Стандартные образцы могут применяться для других видов метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтедобывающая и газодобывающая промышленность, геология, научные исследования.

Описание стандартного образца: комплект стандартных образцов включает 1 цельный цилиндр и 5 полых цилиндров, внешним диаметром 30 мм и высотой 30 мм. Материалом стандартных образцов является нержавеющая сталь марки 12X18H10T по ГОСТ 5632-72. На каждом экземпляре выгравирован индекс СО. Комплект стандартных образцов упакован в деревянный футляр с этикеткой.

Разработчики СО: УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»,
ООО «ЭкогеосПром».

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - открытая пористость, %.

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

Аттестуемая характеристика	Индекс СО	Интервал допускаемых значений аттестуемой характеристики СО, %	Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, %	Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k=2, %
Открытая пористость, %	ОПТВ-1	от 4 до 6	± 0,05	0,05
	ОПТВ-2	от 9 до 11		
	ОПТВ-3	от 19 до 21		
	ОПТВ-4	от 29 до 31		
	ОПТВ-5	от 49 до 51		

Прослеживаемость аттестованных значений к единице величины «открытая пористость, воспроизводимой ГЭТ 210 Государственным первичным эталоном единиц удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема пор, размера пор, открытой

пористости и коэффициента газопроницаемости твердых веществ и материалов, обеспечена прямыми измерениями на ГЭТ 210.

Срок годности экземпляра: 10 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 стандартных образцов: экземпляр стандартного образца с маркировкой, помещенный в пластиковый или деревянный футляр с этикеткой, снабжен паспортом стандартного образца, оформленным 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 открытой пористости твердых веществ, материалов (имитаторы) (комплект ОПТВ СО УНИИМ)», утвержденное ФГУП «УНИИМ» в ноябре 2014 г. с изм. № 2 от 22 октября 2024 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов открытой пористости твердых веществ, материалов (имитаторы) (комплект ОПТВ СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» в январе 2015 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов открытой пористости твердых веществ, материалов (имитаторы) (комплект ОПТВ СО УНИИМ) серийного производства», утвержденная ФГУП «УНИИМ» в январе 2015 г. с изм. №2 от 22 октября 2024 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- 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.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Государственная поверочная схема для средств измерений удельной адсорбции газов, удельной поверхности, удельного объема пор, размера пор, открытой пористости и коэффициента газопроницаемости твердых веществ и материалов, утвержденная Приказом Росстандарта от 15 марта 2021 г. № 315. СО выполняют роль рабочих эталонов 1-го ряда.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, представлена партия № 28, выпущенная 14 октября 2024 г.

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

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

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

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 «20» ноября 2024 г. № 2727

Регистрационный № ГСО 9682-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА СТАЛЕЙ УГЛЕРОДИСТЫХ ТИПОВ
15Л, 25, 30, 55, 08 (комплект СО УГ93 – УГ97)**

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 поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или 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.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартных образцов: комплект СО УГ93 – УГ97 состоит из пяти экземпляров стандартных образцов; материал стандартных образцов приготовлен из сталей типов 15Л, 25, 30, 55, 08 (ГОСТ 977-88, ГОСТ 10702-2016, ГОСТ 1050-2013) в виде монолитных экземпляров цилиндрической формы диаметром (45-50) мм и высотой (28-32) 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
Индекс СО	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
УГ93	0,100	0,48	0,140	0,137	0,126	0,0008
УГ94	0,26	0,101	0,186	0,206	0,178	0,0005
УГ95	–	0,172	0,31	0,297	0,233	0,0044
УГ96	0,60	0,290	0,52	0,399	0,396	0,0042
УГ97	0,041	0,194	0,59	0,0080	0,0048	0,019

Окончание таблицы 1

						В процентах
Индекс СО	Ti	V	Cu	Al	S	P
УГ93	0,075	0,0008	0,028	0,15	0,0024	0,0033
УГ94	0,053	–	0,088	0,017	0,0026	0,0037
УГ95	0,0025	0,0023	0,168	0,033	0,0032	0,0041
УГ96	0,0025	0,0030	0,258	0,031	0,0029	0,0046
УГ97	0,154	–	0,0040	0,51	0,0025	0,0036

Таблица 2 – Абсолютная погрешность аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах						
Индекс СО	C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
УГ93	0,004	0,01	0,002	0,002	0,001	0,0001
УГ94	0,01	0,003	0,005	0,003	0,003	0,0001
УГ95	–	0,004	0,01	0,005	0,005	0,0006
УГ96	0,01	0,004	0,01	0,004	0,005	0,0005
УГ97	0,001	0,007	0,01	0,0005	0,0003	0,001

Окончание таблицы 2

В процентах						
Индекс СО	Ti	V	Cu	Al	S	P
УГ93	0,003	0,0001	0,001	0,01	0,0004	0,0003
УГ94	0,003	–	0,001	0,002	0,0004	0,0005
УГ95	0,0004	0,0004	0,003	0,002	0,0005	0,0005
УГ96	0,0002	0,0004	0,003	0,002	0,0002	0,0003
УГ97	0,006	–	0,0005	0,01	0,0003	0,0003

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.

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы: техническое задание на разработку стандартных образцов состава сталей углеродистых типов 15Л, 25, 30, 55, 08 (комплект СО УГ93 – УГ97), утвержденное 03.09.2010, изменение к техническому заданию, утвержденное 24.07.2024.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: 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 27809, ГОСТ 28033, ГОСТ Р 54153, НДИ 02.01.04-2014 (ФР.1.31.2015.20710), 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 стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: комплекты УГ93 – УГ97 с № 001 по № 100, сентябрь 2010 г.

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.