

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

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 Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТНК МТ)	ТНК МТ	-	ГСО 8801-2006	-	Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа; Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТК)	ТК	-	ГСО 10451-2014	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

3.	СО температур текучести и застывания нефтепродуктов (СО ТЗН-ПА)	СО ТЗН-ПА	-	ГСО 10108-2012	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
4.	СО состава кислоты лимонной (КЛ СО УНИИМ)	КЛ СО УНИИМ		ГСО 10143-2012	-	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»), г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
5.	СО гранулометрического состава СМС-55	СМС-55	-	ГСО 10156-2012	-	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО состава угля и кокса (набор УГ-68 СО ЛЕКО)	УГ-68 СО ЛЕКО	-	ГСО 10876-2017/ ГСО 10878-2017	-	Закрытое акционерное общество «ЛЕКО ЦЕНТР-М» (ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М»), г. Москва; 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»), г. Екатеринбург	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО состава циркония на содержание водорода	-	партия № 1, выпуск июнь 2017	ГСО 11006-2017	-	Акционерное общество «Чепецкий механический завод» (АО «ЧМЗ»), г. Глазов, Удмуртская Республика	УНИИМ - ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

Регистрационный № ГСО 8801-2006

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРЫ НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ
МОТОРНЫХ ТОПЛИВ (ТНК МТ)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений температуры начала кристаллизации моторных топлив.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой углеводородную фракцию моторного топлива, расфасованную во флакон из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Объем экземпляра СО во флаконе – 30 см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149;

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 24.10.2007, Протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под номером № МСО 1441:2007 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – температура начала кристаллизации в градусах Цельсия.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$
ТНК МТ	от минус 60,0 до минус 70,0 вкл.	1,0

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «температура» (°С) обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Техническое задание «Государственный стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТНК МТ)», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» от 28.10.2005, с изм. №1, утв. 20.01.2014, с изм. №2, утв. 27.11.2017, с изм. №3, утв. 20.01.2021;
- Программа испытаний «Стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТНК МТ). Программа испытаний СО серийного производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» от 27.11.2017.

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

- ГОСТ 5066-2018 Топлива моторные. Методы определения температур помутнения, начала кристаллизации и замерзания;
- ASTM D2386-19 Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Стандартный метод определения температуры замерзания авиационных топлив);
- ГОСТ Р 53706-2009 Топлива авиационные. Метод определения температуры замерзания;
- ГОСТ ISO 3013-2016 Топлива авиационные. Определение температуры начала кристаллизации и температур замерзания.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 6, 05.05.2022.

Производитель: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277042593;

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

Регистрационный № ГСО 10451-2014

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУРЫ НАЧАЛА КРИСТАЛЛИЗАЦИИ
МОТОРНЫХ ТОПЛИВ (ТК)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений температуры начала кристаллизации моторных топлив.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтеперерабатывающая и другие отрасли промышленности, связанные с контролем качества нефтепродуктов.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой углеводородное вещество нормального парафинового ряда: н-октан $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_6\text{CH}_3$, расфасован во флакон из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой.

Объем экземпляра СО во флаконе – 30 см³.

Разработчики СО: - Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии проблем качества РФ А.Х. Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149.

Стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТК) по аттестуемой характеристике является аналогом ГСО 7350-1996 (ТК) МСО 1434:2007.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – температура начала кристаллизации в градусах Цельсия.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО, $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$
ТК	от минус 53,0 до минус 60,0 вкл.	1,0

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «температура» (°С) обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжён паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Техническое задание «Стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТК)», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 10.01.2012, с изм. №1, утв. 20.11.2017, с изм. №2, утв. 20.11.2020;
- «Стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТК). Программа испытаний в целях утверждения типа», утвержденная АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 15.01.2012;
- «Стандартный образец температуры начала кристаллизации моторных топлив (ТК). Программа испытаний СО серийного производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 20.11.2017.

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

- ГОСТ 5066-2018 Топлива моторные. Методы определения температуры помутнения, начала кристаллизации и замерзания;
- ГОСТ ISO 3013-2016 Топлива авиационные. Определение температуры начала кристаллизации и температуры замерзания.
- ASTM D2386-19 Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels;
- ГОСТ Р 53706-2009 Топлива авиационные. Метод определения температуры замерзания;

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 3, 05.05.2022.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, 149. ИНН 0277073224.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

Регистрационный № ГСО 10108-2012

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ТЕМПЕРАТУР ТЕКУЧЕСТИ И ЗАСТЫВАНИЯ
НЕФТЕПРОДУКТОВ (СО ТЗН-ПА)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений температуры текучести и температуры застывания нефтепродуктов по ГОСТ 20287-91, ГОСТ 32393-2013, ГОСТ 33910-2016, ГОСТ 32463-2013, ASTM D97-17b, ASTM D5985-02(2020), ASTM D5949-16, ASTM D5950-14(2020), ISO 3016:2019, DIN EN ISO 3016-2019, ASTM D7346-15(2021), ASTM D6749-02(2018), ASTM D6892-03(2020), ASTM D5346-17(2021).

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;
- для аттестации испытательного оборудования, применяемого при определении температуры текучести и застывания нефтепродуктов, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в методиках аттестации испытательного оборудования.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь нормальных углеводородов с минеральным маслом, разлитую в стеклянный или полимерный флакон с этикеткой, объем материала во флаконе не менее 50 см³, 100 см³ и 255 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – температура текучести и температура застывания (°C).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, °C
Температура текучести, °C	От минус 52 до плюс 13	±2
Температура застывания, °C	От минус 55 до плюс 10	±2

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины «температура», воспроизводимой ГЭТ 34 Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3200 °С и ГЭТ 35 Государственным первичным эталоном единицы температуры- кельвина в диапазоне от 0,3 К до 273,16 К, обеспечена проведением измерений температур текучести и застывания материала стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение поверенного термометра.

Срок годности экземпляра: 5 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- Стандартный образец температур текучести и застывания нефтепродуктов (СО ТЗН-ПА). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 12.01.2012 г. с изм. № 1 от 22.05.2017 г., изм. № 2 от 10.10.2019 г. и изм. № 3 от 01.12.2021 г.;
- Программа испытаний стандартного образца температур текучести и застывания нефтепродуктов (СО ТЗН-ПА) в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Петроаналитика» 22.01.2012 г.;
- Программа установления метрологических характеристик стандартного образца температур текучести и застывания нефтепродуктов при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 22.01.2012 г.

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

- на методы измерений (анализа, испытаний):

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания.

ГОСТ 32393-2013 Нефтепродукты. Определение температуры застывания методом вращения.

ГОСТ 33910-2016 Нефтепродукты. Определение температуры застывания. Автоматический метод с импульсным давлением.

ГОСТ 32463-2013 Нефтепродукты. Определение температуры потери текучести методом автоматического наклона.

ASTM D97-17b Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products. (Стандартный метод определения температуры застывания нефтепродуктов.)

ASTM D5985-02(2020) Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Rotational Method). (Стандартный метод определения температуры застывания нефтепродуктов (Метод вращения).)

ASTM D5949-16 Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Pressure Pulsing Method). (Стандартный метод определения температуры застывания нефтепродуктов (Автоматический метод с подачей импульсов давления).)

ASTM D5950-14(2020) Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Tilt Method). (Стандартный метод определения температуры текучести нефтепродуктов (автоматический метод наклона).)

ISO 3016:2019 Petroleum and related products from natural or synthetic sources. Determination of pour point. (Нефть и нефтепродукты природного или синтетического происхождения. Определение температуры потери текучести.)

DIN EN ISO 3016-2019 Petroleum and related products from natural or synthetic sources. Determination of pour point. (Нефть и нефтепродукты природного или синтетического происхождения. Определение температуры текучести.)

ASTM D7346-15(2021) Standard Test Method for No Flow Point and Pour Point of Petroleum Products and Liquid Fuels. (Стандартный метод определения температуры потери текучести и температуры застывания нефтепродуктов и жидких топлив.)

ASTM D6749-02(2018) Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Automatic Air Pressure Method) (Стандартный метод определения температуры застывания нефтепродуктов (автоматический пневмометод).)

ASTM D6892-03(2020) Standard Test Method for Pour Point of Petroleum Products (Robotic Tilt Method) (Стандартный метод определения температуры застывания нефтепродуктов (роботизированный метод наклона).)

ASTM D5346-17 Standard Test Method for Determination of the Pour Point of Petroleum Oil Used in Fatliquors and Softening Compounds. (Стандартный метод определения температуры застывания нефтяных масел, используемых в жировых эмульсиях и смягчителях.)

3. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия 09071, выпущенная 21 июля 2021 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17. ИНН 7805523334.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

Регистрационный № ГСО 10143-2012

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КИСЛОТЫ ЛИМОННОЙ
(КЛ СО УНИИМ)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли элементов в кислоте лимонной методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: пищевая промышленность.

Описание стандартного образца: СО представляет собой белый порошок кислоты лимонной, расфасованный по $(20,0 \pm 0,2)$ г в герметично закрывающиеся стеклянные банки. Каждая банка дополнительно упакована в полиэтиленовый пакет.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля элементов, млн^{-1} (мкг/г).

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

№ п/п	Наименование аттестованной характеристики	Наименования элементов	Интервал допускаемых аттестованных значений*	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения (при $P=0,95$), δ , %
1	Массовая доля элементов, млн^{-1} (мкг/г)	Свинец	0,5 – 3,0	$\pm 5,0$
2		Мышьяк	0,5 – 3,0	$\pm 5,0$
3		Кадмий	0,5 – 3,0	$\pm 5,0$
4		Ртуть	0,2 – 0,5	$\pm 10,0$

* в пересчете на высушенный материал при температуре (100 ± 2) °С в течение 2 часов

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице «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, реализуется посредством прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах.

Срок годности экземпляров: 1 год.

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, снабженный этикеткой, паспорт СО, оформленный согласно ГОСТ Р 8.691-2010 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава кислоты лимонной (КЛ СО УНИИМ), утв. ФГУП «УНИИМ» 13.03.2012 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава кислоты лимонной (КЛ СО УНИИМ) в целях утверждения типа, утв. ФГУП «УНИИМ» 16.04.2012 г.;
- Программа испытаний стандартного образца состава кислоты лимонной (КЛ СО УНИИМ) серийного производства, утв. ФГУП «УНИИМ» 24.09.2012 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике;
- РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки.

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) № 148 от 19.02.2021 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах» с изменениями, утвержденными Приказом Росстандарта № 761 от 17.05.2021 г. СО выполняет роль эталона 2-го разряда.

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

Номер партии, дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 5, выпущенная 20 декабря 2021 г.

Производитель: 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».

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4. ИНН 7809022120.

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА
СМС-55

Назначение стандартного образца:

- проверка, градуировка и калибровка анализаторов размеров частиц;
- контроль метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, пищевая промышленность, производство минеральных удобрений и др.

Описание стандартного образца: экземпляр стандартного образца представляет собой сферы типа S из содово-известкового стекла, фирма-изготовитель Sigmund Lindner GmbH (Германия), массой (32 ± 1) г, расфасованные в полиэтиленовый флакон, вместимостью 40 см³, который уложен в картонную коробку с этикеткой. К экземпляру СО прилагается паспорт.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями

Метрологические характеристики стандартного образца: аттестуемая характеристика – средний диаметр частиц (D), мкм.

Нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 1.

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

Индекс стандартного образца	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемая относительная расширенная неопределенность (U , %) при коэффициенте охвата $k = 2$ и $P = 0,95$ ¹⁾
СМС-55	средний диаметр частиц (D), мкм	50 – 60	5

¹⁾ Численно равна границам допускаемой относительной погрешности ($\pm \delta$) при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Аттестованное значение СО прослеживается к единице величины «метр», воспроизводимой Государственным первичным эталоном длины ГЭТ 2, посредством применения поверенных средств измерений длины через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 3 года.

Знак утверждения типа: печатным способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, картонная коробка, паспорт, 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

– Техническое задание «Разработка стандартных образцов гранулометрического состава СМС-55», утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 01.11.2011.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

– методики поверки, калибровки:

– МП 242-2430-2021 «ГСИ. Анализаторы размеров частиц Camsizer. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов, утвержденной приказом Росстандарта от 30 декабря 2021 г. № 3105. В соответствии с Государственной поверочной схемой СО выполняет функцию рабочего эталона.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец
– один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска стандартного образца, представленного на внесение изменений, не влияющих на метрологические характеристики в сведения утвержденного типа: представлен экземпляр № 29, партия № 3-55 от 03.11.2021.

Производитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19. ИНН 7809022120.

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА УГЛЯ И КОКСА
(набор УГ-68 СО ЛЕКО)**

Назначение стандартных образцов: контроль точности результатов измерений массовых долей серы, углерода, водорода, азота, золы и выхода летучих веществ в углях и коксе.

Стандартные образцы могут использоваться 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;
- калибровки средств измерений при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартных образцов требованиям методики калибровки;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методик измерений массовых долей серы, углерода, водорода, азота;
- контроля метрологических характеристик средств измерений состава углей и кокса при их испытаниях, в том числе в целях утверждения типа.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: угольная промышленность, энергетическая промышленность и другие области промышленности.

Описание стандартных образцов: материалом стандартных образцов являются калибровочные образцы LECO серии 68 (LECO 502-680, LECO 502-681, LECO 502-683), представляющие собой порошки угля и кокса, расфасованные по 50 г в банки из темного стекла с закручивающимися крышками, дополнительно помещенные в картонную упаковку с этикеткой.

В набор УГ-68 СО ЛЕКО входят 3 типа СО с индексами: УГ-680, УГ-681, УГ-683. Количество стандартных образцов может быть изменено изготовителем по желанию Покупателя.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики - массовая доля серы, %; массовая доля углерода, %; массовая доля водорода, %; массовая доля азота, %; массовая доля золы, %; выход летучих веществ, %.

Т а б л и ц а 1 – Интервалы допускаемых аттестованных значений, %

Аттестуемая характеристика	Номер ГСО в наборе/ Индекс СО в наборе		
	ГСО 10876-2017	ГСО 10877-2017	ГСО 10878-2017
	УГ-680 СО ЛЕКО	УГ-681 СО ЛЕКО	УГ-683 СО ЛЕКО
Массовая доля серы	от 0,10 до 1,00 вкл.	от 1,00 до 3,00 вкл.	от 0,50 до 1,50 вкл.
Массовая доля углерода	от 70,0 до 90,0 вкл.	от 70,0 до 90,0 вкл.	от 70,0 до 90,0 вкл.
Массовая доля водорода	от 3,00 до 6,00 вкл.	от 3,00 до 6,00 вкл.	-
Массовая доля азота	от 0,50 до 5,00 вкл.	от 0,50 до 5,00 вкл.	от 0,50 до 5,00 вкл.
Массовая доля золы	от 5,00 до 15,00 вкл.	от 5,00 до 15,00 вкл.	от 5,00 до 15,00 вкл.
Выход летучих веществ	от 10,0 до 30,0 вкл.	от 20,0 до 40,0 вкл.	от 0,5 до 5,0 вкл.

Т а б л и ц а 2 – Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованных значений (при $P = 0,95$), %

Аттестуемая характеристика	Номер ГСО в наборе/ Индекс СО в наборе		
	ГСО 10876-2017	ГСО 10877-2017	ГСО 10878-2017
	УГ-680 СО ЛЕКО	УГ-681 СО ЛЕКО	УГ-683 СО ЛЕКО
Массовая доля серы	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$
Массовая доля углерода	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 2,3$
Массовая доля водорода	$\pm 0,30$	$\pm 0,30$	-
Массовая доля азота	$\pm 0,15$	$\pm 0,15$	$\pm 0,25$
Массовая доля золы	$\pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,25$
Выход летучих веществ	$\pm 0,5$	$\pm 1,7$	$\pm 0,4$

П р и м е ч а н и я :

1. Метрологические характеристики СО приведены в пересчете на сухое вещество.
2. Результаты измерений массовой доли влаги, нелетучего углерода и высшей теплоты сгорания, полученные при установлении метрологических характеристик СО, приводятся в Паспортах СО в качестве дополнительной информации.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли серы, массовой доли золы и выхода летучих веществ к единице величины «масса», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма) ГЭТ 3, обеспечивается проведением измерений по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение поверенных весов через непрерывную цепь поверок.

Прослеживаемость аттестованных значений массовой доли углерода и массовой доли водорода к единице величины «массовая доля компонента» в рамках межлабораторного эксперимента обеспечивается применением поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Прослеживаемость аттестованного значения массовой доли азота к единице величины «массовая доля», воспроизводимой 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, обеспечивается посредством измерений на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в твердых и жидких веществах и материалах на основе объемного титриметрического метода анализа ГВЭТ 176-1.

Срок годности экземпляра: 2 года.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа Паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартных образцов: экземпляр СО поставляется потребителю в картонной упаковке с этикеткой и паспортом СО, оформленными по 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 (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание. Стандартные образцы состава угля и кокса (набор УГ-68 СО ЛЕКО)», утвержденное ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М», утвержденное 06.06.2016 г. с Изменением №1, утвержденным ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М» 29.03.2022 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава угля и кокса (набор УГ-68 СО ЛЕКО) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 12.09.2016 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава угля и кокса (набор УГ-68 СО ЛЕКО) серийного выпуска», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 26.09.2016 г.

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

ГОСТ Р 55660-2013 Топливо твердое минеральное. Определение выхода летучих веществ;
ГОСТ Р 55661-2013 Топливо твердое минеральное. Определение зольности;
ГОСТ 2059-95 Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре;
ГОСТ 2408.1-95 Топливо твердое. Методы определения углерода и водорода;
ГОСТ 2408.4-98 Топливо твердое минеральное. Метод определения углерода и водорода 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 32979-2014 Топливо твердое минеральное. Инструментальный метод определения углерода, водорода и азота.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания органических и элементоорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная Приказом Росстандарта № 988 от 10 июня 2021 г. СО выполняют роль рабочего эталона.

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

Номер партии, дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах стандартных образцов, не влияющих на его метрологические характеристики, представлены три партии: №2 от 20.01.2021 г.; №3 от 23.09.2020 г.; №4 от 21.04.2020 г.

Производители:

Закрытое акционерное общество «ЛЕКО ЦЕНТР-М» (ЗАО «ЛЕКО ЦЕНТР-М»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 115280, г. Москва, Автозаводский 1-й проезд, д. 4, корп. 1. ИНН 7722003451.

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»).

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19,
Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4. ИНН 7809022120.

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

Место нахождения и адрес юридического лица: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «14» июня 2022 г. № 1451

Регистрационный № ГСО 11006-2017

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЦИРКОНИЯ НА СОДЕРЖАНИЕ
ВОДОРОДА

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений массовой доли водорода в цирконии и его сплавах, контроль точности результатов измерений массовой доли водорода в цирконии и его сплавах по ОИ 001.489-2006 «Водород. Методика выполнения измерений массовой доли в тугоплавких металлах методом высокотемпературной экстракции», установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики анализаторов «Лесо» по ОИ 001.489-2006.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: атомная энергетика, цветная металлургия

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой кусочки проволоки из сплава циркония диаметром от 2,6 мм до 2,8 мм, помещенные в стеклянные банки с герметично закрывающейся крышкой и запаянные в полиэтиленовые упаковки. Масса образца в банке - $100 \pm 0,1$ г

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика стандартного образца – массовая доля водорода, %.

Аттестованное значение стандартного образца – 0,00087 %.

Границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартного образца при $P = 0,95$: $\pm 0,00007$ %.

Срок годности экземпляра: 10 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 стандартного образца помещен в стеклянную банку с герметично закрывающейся крышкой, снабжен паспортом и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку и аттестацию стандартного образца состава циркония (сплава циркония) на содержание водорода» ТЗ 505/532.008-2016, утверждено АО «ВНИИНМ» в 2016 году;
- Программа испытаний стандартного образца состава циркония на содержание водорода в целях утверждения типа № 532/712-2016, утверждена АО «ВНИИНМ» в 2016 году.

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

- ОИ 001.489-2006 «Водород. Методика выполнения измерений массовой доли в тугоплавких металлах методом высокотемпературной экстракции».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
один раз в пять лет.

Номера экземпляров (партии): в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлены экземпляры партии № 1, выпущенные в 2017 году.

Производитель: Акционерное общество «Чепецкий механический завод» (АО ЧМЗ).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 427600, Удмуртия, г. Глазов, ул. Белова, 7. ИНН 1829008035.

Испытательный центр: Акционерное общество «Высокотехнологический научно-исследовательский институт неорганических материалов им. академика А.А.Бочвара, (АО «ВНИИНМ»).

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 123060, г. Москва, ул. Рогова, 5а. Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № 01.00044-2013.