

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» июля 2021 г. № 1384

Регистрационный № ГСО 11705-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ КИСЛОТНОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВ (КН-СХ)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений кислотности нефтепродуктов,

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

СО может быть использован для:

- калибровки средств измерений кислотности нефтепродуктов при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки.
- поверки средств измерений, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах, методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений.

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

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой смесь органической кислоты в о-ксилоле, расфасованную в стеклянные или полимерные флаконы, закрытые плотно завинчивающимися крышками, объем материала СО во флаконе не менее 10 см<sup>3</sup>, с этикеткой.

Разработчик СО: ООО «СпектроХим», 190103, Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями.

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – кислотность, мг/см<sup>3</sup>.

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, %
КН-СХ	Кислотность*, мг/см <sup>3</sup>	от 0,003 до 0,004 вкл.	3
		св. 0,004 до 0,006 вкл.	2
		св. 0,006 до 0,055 вкл.	1

\* В соответствии с положениями ГОСТ 5985-79, ГОСТ 11362-96, ГОСТ ISO 6619-2013 кислотность нефтепродуктов выражается в миллиграммах гидроксида калия (КОН) на 100 см<sup>3</sup> образца (мг КОН/100 см<sup>3</sup>). Соответствие значений приведено в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Соответствие аттестованных значений, выраженных в мг/см<sup>3</sup> значениям, выраженным в мг/100 см<sup>3</sup>.

Значения кислотности, выраженные в мг/см <sup>3</sup>	Значения кислотности, выраженные в мг/100 см <sup>3</sup>
от 0,003 до 0,004 вкл.	от 0,3 до 0,4 вкл.
св. 0,004 до 0,006 вкл.	св. 0,4 до 0,6 вкл.
св. 0,006 до 0,055 вкл.	св. 0,6 до 5,5 вкл.

Прослеживаемость результатов измерений к единице «массовая концентрация», 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 176-2019, обеспечивается посредством применения ГСО 2216-81 СО состава калия фталевокислого кислого (бифталата калия) 1-го разряда.

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице массы (кг), воспроизводимой Государственным первичным эталоном массы, реализуется посредством применения поверенных весов через неразрывную цепь поверок, в соответствии с Приказом Росстандарта от 29 декабря 2018 г. № 2818 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

**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».

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

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

- Техническое задание на разработку СО кислотности нефтепродуктов (КН-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 09.10.2019;
- Программа испытаний СО кислотности нефтепродуктов (КН-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 27.10.2020;
- Программа испытаний СО кислотности нефтепродуктов (КН-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 27.10.2020;
- Методика изготовления стандартных образцов кислотности нефтепродуктов (КН-СХ), утвержденная ООО «СпектроХим» 09.10.2019.

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

- **на методики измерений (анализа, испытаний):**
- ГОСТ 5985-79 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа;
- ГОСТ 11362-96 (ИСО 6619-88) Нефтепродукты и смазочные материалы. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования;

- ГОСТ ISO 6619-2013 Нефтепродукты и смазки. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования;
- другие методики измерений кислотности нефтепродуктов, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик.
- **на методы аттестации методик 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.
- **на методы контроля точности методик 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 12.10.2020.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «СпектроХим» (ООО «СпектроХим»), юридический адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328; адрес фактического места осуществления деятельности: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Циолковского, д. 10, литера А, помещение 3Н, офисы 322-328. ИНН 7802691549.

