

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

Регистрационный № ГСО 11706-2021

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА НЕФТЕПРОДУКТОВ  
(КЧ-СХ)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений кислотного числа нефтепродуктов по ГОСТ 5985-79, ГОСТ 11362-96, ГОСТ Р 52658-2006, ГОСТ 32328-2013, ГОСТ 32333-2013, ГОСТ EN 12634-2014, ГОСТ 32327-2013, ГОСТ ISO 6618-2013, ГОСТ ISO 6619-2013, ГОСТ 29255-91.

СО может быть использован для:

- установления и контроля стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- контроля метрологических характеристик средств измерений кислотного числа нефтепродуктов при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям программ испытаний;
- калибровки средств измерений кислотного числа нефтепродуктов при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик калибровки;
- поверки средств измерений, при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартного образца 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: нефтяная, химическая, нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой гомогенную смесь органической кислоты с толуолом и минеральным маслом, расфасованную в стеклянные или полимерные флаконы, снабженные полиэтиленовыми пробками, завинчивающимися крышками и этикетками. Объем материала во флаконе не менее 10 см<sup>3</sup>.

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:** аттестуемая характеристика – кислотное число, мг/г.  
Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики стандартного образца

Индекс СО	Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95, \pm\delta, \%$
КЧ-СХ	Кислотное число*, мг/г	от 0,020 до 0,050	6,0
		от 0,05 до 0,10	4,5
		от 0,1 до 0,3	4,0
		от 0,3 до 1,0 вкл.	3,5

\* В соответствии с положениями ГОСТ 5985-79, ГОСТ 11362-96, ГОСТ ISO 6619-2013 и др. кислотность нефтепродуктов выражается в миллиграммах гидроксида калия (КОН) на 1 г образца (мг КОН/г)

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

**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 кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 01.10.2019;
- Программа испытаний СО кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 27.10.2020;
- Программа испытаний СО кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 01.10.2020;
- Методика изготовления стандартных образцов кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-СХ) серийного производства МП-КН-СХ 2019, утвержденная ООО «СпектроХим» 01.10.2019.

## **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 Р 52658-2006 Топливо авиационное турбинное. Метод определения кислотного числа.
- ГОСТ 32328-2013 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного и щелочного чисел титрованием с цветным индикатором.
- ГОСТ 32333-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа полумикрометодом титрования с цветным индикатором.
- ГОСТ EN 12634-2014 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного числа потенциометрическим титрованием в безводной среде.
- ГОСТ 32327-2013 Нефтепродукты. Определение кислотного числа потенциометрическим титрованием.
- ГОСТ ISO 6618-2013 Нефтепродукты и смазочные материалы. Определение кислотного и щелочного числа титрованием с цветным индикатором.
- ГОСТ ISO 6619-2013 Нефтепродукты и смазки. Число нейтрализации. Метод потенциометрического титрования.
- ГОСТ 29255-91 (ИСО 6618-87) Нефтепродукты и смазочные масла. Определение числа нейтрализации методом цветного индикаторного титрования.
- другие методики измерений кислотного числа нефтепродуктов, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик. -

### **- 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».

### **- 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 13.10.2020.

**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.

