

Регистрационный № ГСО 8386-2003

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА НЕФТЕПРОДУКТОВ
(КЧ-2)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) метода измерений кислотного числа нефтепродуктов.

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

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой углеводородную фракцию во флаконе из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Объем материала СО во флаконе – 50 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-кт Октября, д. 149.

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

СО признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 24.10.2007, протокол № 3 2-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1398:2007 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – кислотное число, мг КОН/г.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Обозначение единицы величины	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$
КЧ-2	от 0,1 до 1,0 вкл.	мг КОН/г	$\pm 0,05$

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация 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 в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений и утвержденных

типов стандартных образцов 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 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 «Стандартные образцы кислотности и кислотного числа (К-1, КЧ-1, КЧ-2)», утв. 05.10.2002, с изм. № 1, утв. 01.03.2008, «Стандартные образцы кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-1, КЧ-2) (Изменение № 2)», утв. 05.02.2013, с изм. № 3 утв. 27.11.2017, с изм. № 4 утв. 10.04.2026;

- «Стандартные образцы кислотного числа нефтепродуктов (КЧ-1), (КЧ-2). Программа испытаний СО серийного производства», утв. 15.02.2018.

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

- ГОСТ 5985-2022 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики:

- партия № 7, 10.04.2026;

- партия № 8, 10.04.2026.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр. Октября, д. 149

телефон: 8 (347) 287-61-84

e-mail: integrso@mail.ru

web-сайт: www.integrso.ru

Регистрационный № ГСО 8913-2007

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ (НЕФТЕПРОДУКТЫ) (ВМКТ-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли воды в нефтепродуктах по ISO 12937:2000, ГОСТ Р 54281-2022, ASTM D 6304-20.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов, выкипающих ниже температуры 390 °С, в виале – флаконе из темного стекла с герметично закручивающейся пластмассовой крышкой со вкладышем – уплотняющей прокладкой, этикеткой.

Объем материала СО в виале – 10 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-кт Октября, д. 149.

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

ГСО 8913-2007 (ВМКТ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 11.12.2008, № 34-2008, внесён в Реестр МСО под № МСО 1503:2008 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля воды, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$
ВМКТ-1	от 0,0010 до 0,0070 вкл.	от 0,0005 до 0,0010

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «масса» (кг), воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы величины масса - килограмма, обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных

средств измерений и утверждённых типов стандартных образцов 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 «Государственные стандартные образцы массовой доли воды (нефтепродукты) (ВМКТ-1/ВМКТ-2)», утв. 15.12.2005, с изм. № 1, утв. 15.01.2008, с изм. № 2, утв. 10.10.2013, с изм. № 3 утв. 27.11.2017, с изм. № 4, утв. 11.01.2023;
- Программа испытаний СО серийного производства «Стандартный образец массовой доли воды (нефтепродукты) (ВМКТ-1)», утв. 15.01.2018.

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

- ISO 12937:2000 «Petroleum products - Determination of water - Coulometric Karl Fischer titration method» (Нефтепродукты. Определение воды. Метод кулонометрического титрования по Карлу Фишеру);
- ГОСТ Р 54281-2022 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру»;
- ASTM D 6304-20 «Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration» (Стандартный метод испытаний для определения содержания воды в нефтепродуктах, смазочных маслах и присадках кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики:

- партия № 12, 01.04.2026;
- партия № 13, 01.04.2026.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес фактического осуществления деятельности: 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

телефон: 8 (347) 287-61-84

e-mail: integrso@mail.ru

web-сайт: www.integrso.ru

Регистрационный № ГСО 13160-2026

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ХЛОРИДА АММОНИЯ
(NH₄Cl СО УНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы «массовая доля компонента» стандартным образцам и химическим реактивам;
- поверка, калибровка средств измерений (СИ), контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики СИ;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонента в жидких и твердых веществах и материалах;
- аттестация эталонов единиц величин;
- другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, цветная и чёрная металлургия, фармацевтическая промышленность, пищевая промышленность, научные исследования, испытания и контроль качества продукции.

Описание стандартного образца: СО представляет собой белый кристаллический порошок хлорида аммония, расфасованный в пластиковые флаконы вместимостью 30 см³ или 50 см³, массой от 5 г до 50 г материала СО. Каждый экземпляр СО снабжён этикеткой и помещён в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля хлорида аммония, %; массовая доля хлорид-ионов, %; массовая доля ионов аммония, %; массовая доля азота, %.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых значений аттестованной характеристики	Допускаемые значения расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), U , %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$), $\pm \Delta$, %
Массовая доля хлорида аммония, %	от 99,9 до 100	0,050	$\pm 0,050$
Массовая доля хлорид-ионов, %	от 66,21 до 66,28	0,035	$\pm 0,035$
Массовая доля ионов аммония, %	от 33,69 до 33,72	0,020	$\pm 0,020$
Массовая доля азота, %	от 26,16 до 26,19	0,015	$\pm 0,015$

Прослеживаемость аттестованных значений 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 прямых измерений на ГЭТ 176.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

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

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО, снабженный паспортом СО и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

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

– «Техническое задание на разработку стандартного образца состава хлорида аммония (NH_4Cl СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 27 октября 2025 г.

– «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартного образца состава хлорида аммония (NH_4Cl СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 27 октября 2025 г.

– «Программа серийного производства стандартного образца состава хлорида аммония (NH_4Cl СО УНИИМ)», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 27 октября 2025 г.

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

– РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочные средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов»;

– ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;

– ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

– методики поверки/калибровки средств измерений.

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 23 марта 2026 г. № 534.

СО выполняет функцию вторичного эталона.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлена партия № 1, выпущенная 02 декабря 2025 г.

Правообладатель

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

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

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru
Web-сайт: www.uniim.ru

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.

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

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

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.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, 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.