

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» мая 2024 г. № 1186

Регистрационный № ГСО 12495-2024

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЛИМОННОЙ КИСЛОТЫ
(C₆H₈O₇ СО УНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы величины «массовая доля компонента» стандартным образцам и химическим реактивам;
- поверка, калибровка средств измерений, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений;
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли лимонной кислоты в сырье, в составе пищевых продуктов, продовольственного сырья и фармацевтических препаратов.

Стандартный образец может использоваться для:

- других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям процедур метрологического контроля;
- идентификации лимонной кислоты в веществах и материалах.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая, фармацевтическая, пищевая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой белый кристаллический порошок, расфасованный по (2,0±0,1) г в виалу из темного стекла номинальным объемом 5 см³, закрытую завинчивающейся крышкой с септой. Виала снабжена этикеткой, помещена в картонную коробку или запаяна во влагонепроницаемый пакет из полиэтилена.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - - массовая доля лимонной кислоты, %.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P = 0,95$, %	Допускаемое значение абсолютной расширенной неопределённости при $k = 2$, $P = 0,95$, %
Массовая доля лимонной кислоты	от 95,00 до 100,00	±0,50	0,50

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 173 Государственным первичным эталоном единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах и ГЭТ 208 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии, обеспечивается строгим соблюдением процедуры измерений методом массового баланса по аттестованной методике измерений, предусматривающей использование ГЭТ 173 и ГВЭТ 208-1 Государственного вторичного эталона единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе газовой и жидкостной хроматографии.

Срок годности экземпляра: 12 месяцев.

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 СО в картонной коробке или полиэтиленовом пакете с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава лимонной кислоты ($C_6H_8O_7$ СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 15.01.2024;

- «Программа испытаний стандартного образца состава лимонной кислоты ($C_6H_8O_7$ СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 15.01.2024;

- «Программа испытаний стандартного образца состава лимонной кислоты ($C_6H_8O_7$ СО УНИИМ) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 15.01.2024;

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

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

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

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

4. 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, 10 апреля 2024 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

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

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

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, 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» мая 2024 г. № 1186

Регистрационный № ГСО 12496-2024

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ТРИГЛИЦЕРИДОВ
В МОЛОЧНОМ ЖИРЕ (СО ТГМЖ ВНИМИ)

Назначение стандартного образца:

- контроль точности результатов измерений массовой доли триглицеридов при определении триглицеридного состава жировой фазы продукта в соответствии с ГОСТ Р 70238-2022;
- контроль точности результатов измерений массовой доли триглицеридов в молоке и молочной продукции.

Стандартный образец может использоваться для:

- реализации метода внутренней нормализации по ГОСТ Р 70238-2022;
- установления наличия жиров немолочного происхождения в молоке и молочной продукции.

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

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой обезвоженный молочный жир массой $(0,100 \pm 0,001)$ г, растворенный в 2 см³ гексана (с массовой долей основного вещества не менее 99 %). Материал СО расфасован в вials из темного стекла с герметичными крышками или стеклянные ампулы, снабженные этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля триглицеридов (ТГ) групп C24, C26, C28, C30, C32, C34, C36, C38, C40, C42, C44, C46, C48, C50, C52, C54 по отношению к общему содержанию групп ТГ C24-C54 в материале СО (%), где C – суммарное количество атомов углерода, входящих в состав жирных кислот триглицерида.

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений*, %	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P = 0,95$, %	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределённости при $k = 2$, $P = 0,95$, %
Массовая доля ТГ С24	от 0,025 до 0,050	$\pm 0,017$	0,017
Массовая доля ТГ С26	от 0,80 до 0,99	$\pm 0,05$	0,05
Массовая доля ТГ С28	от 0,80 до 0,99	$\pm 0,05$	0,05
Массовая доля ТГ С30	от 1,10 до 1,50	$\pm 0,05$	0,05
Массовая доля ТГ С32	от 2,50 до 2,99	$\pm 0,15$	0,15
Массовая доля ТГ С34	от 6,00 до 6,99	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля ТГ С36	от 11,50 до 12,50	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля ТГ С38	от 11,50 до 14,50	$\pm 0,25$	0,25
Массовая доля ТГ С40	от 11,50 до 12,50	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля ТГ С42	от 6,00 до 6,99	$\pm 0,15$	0,15
Массовая доля ТГ С44	от 6,00 до 6,99	$\pm 0,10$	0,10
Массовая доля ТГ С46	от 6,00 до 6,99	$\pm 0,15$	0,15
Массовая доля ТГ С48	от 8,00 до 8,99	$\pm 0,20$	0,20
Массовая доля ТГ С50	от 10,00 до 12,00	$\pm 0,40$	0,40
Массовая доля ТГ С52	от 9,00 до 9,99	$\pm 0,40$	0,40
Массовая доля ТГ С54	от 2,00 до 4,00	$\pm 0,20$	0,20
* представлены по отношению к общему содержанию ТГ С24-С54 в материале СО			

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы – килограмма, обеспечена в рамках межлабораторного эксперимента с применением методики измерений, установленной ГОСТ Р 70238, с использованием поверенных средств измерений массы (весов) и объема компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 6 месяцев.

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 СО с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- «Техническое задание. Стандартный образец массовой доли триглицеридов в молочном жире (СО ТГМЖ ВНИМИ)», утв. ФГАНУ «ВНИМИ» 01.12.2023;
- «Программа испытаний стандартного образца массовой доли триглицеридов в молочном жире (СО ТГМЖ ВНИМИ) в целях утверждения типа», утв. УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 21.03.2024.

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

- ГОСТ Р 70238-2022 «Молоко и молочная продукция. Метод идентификации состава жировой фазы и определение массовой доли молочного жира».

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 от 11.12.2023.

Правообладатель

Федеральное государственное автономное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»)

ИНН 7705009252

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 35, к. 7

Телефон: +7(499)236-31-64

E-mail: info@vnimi.org

Web-сайт: <https://vnimi.org>

Производитель

Федеральное государственное автономное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» (ФГАНУ «ВНИМИ»)

ИНН 7705009252

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 115093, г. Москва, ул. Люсиновская, д. 35, к. 7

Телефон: +7(499)236-31-64

E-mail: info@vnimi.org

Web-сайт: <https://vnimi.org>

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, 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» мая 2024 г. № 1186

Регистрационный № ГСО 12497-2024

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА
АНИОНОВ (ФТОРИД-, ХЛОРИД-, БРОМИД-, НИТРАТ-, ФОСФАТ-, СУЛЬФАТ-)
(Ан-6 СО УНИИМ)**

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы величины «массовая концентрация 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, контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твёрдых веществах и материалах.

Стандартный образец может применяться для других видов метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик стандартного образца 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: стандартный образец представляет собой водный раствор фторида натрия, хлорида калия, бромида калия, азотной кислоты, фосфорной кислоты и серной кислоты, расфасованный в пластиковые флаконы, вместимостью 30 см³, с завинчивающейся крышкой, содержащие не менее 25 см³ материала СО. Каждый флакон с СО снабжён этикеткой и помещён в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация компонентов, мг/дм³.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/дм ³	Допускаемое значение относительной расширенной неопределённости (при $k = 2$, $P = 0,95$), %	Границы допускаемых значений относительной погрешности (при $P = 0,95$), %
Массовая концентрация фторид-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0
Массовая концентрация хлорид-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0
Массовая концентрация бромид-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0
Массовая концентрация нитрат-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0
Массовая концентрация фосфат-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0
Массовая концентрация сульфат-ионов	от 20,0 до 150,0	1,0	±1,0

Прослеживаемость аттестованного значения

- 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 измерений массовых концентраций компонентов в исходных материалах на ГЭТ 176,

- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы – килограмма, обеспечена посредством применения поверенных средств измерения.

Срок годности экземпляра: 6 месяцев.

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 стандартного образца: в комплект поставки входит экземпляр СО снабженный паспортом СО и этикеткой, оформленными согласно 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 или будет выпускаться стандартный образец:

– «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора анионов (фторид-, хлорид-, бромид-, нитрат-, фосфат-, сульфат-) (Ап-6 СО УНИИМ). Техническое задание», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 18.04.2024.

– «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора анионов (фторид-, хлорид-, бромид-, нитрат-, фосфат-, сульфат-) (Ап-6 СО УНИИМ). Программа испытаний в целях

утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 18.04.2024.

– «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора анионов (фторид-, хлорид-, бромид-, нитрат-, фосфат-, сульфат-) (Ап-6 СО УНИИМ). Программа серийного производства», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 18.04.2024.

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

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных 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 5725-2002 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 19 февраля 2021 г. № 148 (с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. № 761).

СО выполняет роль 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 6 мая 2024 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

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

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

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, 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

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

