

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Сведения  
об утвержденных типах стандартных образцов

| № п/п | Наименование типа стандартных образцов                                | Обозначение типа               | Код характера производства | Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов | Зав. номер(а)                 | Производители                                                                                              | Правообладатель                                                                                            | Код идентификации производства | Заявитель                                                                                                  | Юридическое лицо, проводившее испытания                     | Дата утверждения акта |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1     | 2                                                                     | 3                              | 4                          | 5                                                                                       | 6                             | 7                                                                                                          | 8                                                                                                          | 9                              | 10                                                                                                         | 11                                                          | 12                    |
| 1.    | СО состава ацетилсалициловой кислоты (НЦСО-Ацетилсалициловая кислота) | НЦСО-Ацетилсалициловая кислота | С                          | ГСО 11781-2021                                                                          | партия № 1, выпуск 25.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ                             | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 25.10.2021            |
| 2.    | СО состава диклофенака натрия (НЦСО-Диклофенак)                       | НЦСО-Диклофенак                | С                          | ГСО 11782-2021                                                                          | партия № 1, выпуск 25.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ                             | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 25.10.2021            |

|    |                                              |                   |   |                |                               |                                                                                                            |                                                                                                            |    |                                                                                                            |                                                             |            |
|----|----------------------------------------------|-------------------|---|----------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
|    |                                              |                   |   |                |                               | г. Москва                                                                                                  | г. Москва                                                                                                  |    | г. Москва                                                                                                  |                                                             |            |
| 3. | СО состава инозина (НЦСО-Инозин)             | НЦСО-Инозин       | С | ГСО 11783-2021 | партия № 1, выпуск 08.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 08.10.2021 |
| 4. | СО состава кетопрофена (НЦСО-Кетопрофен)     | НЦСО-Кетопрофен   | С | ГСО 11784-2021 | партия № 1, выпуск 15.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 15.10.2021 |
| 5. | СО состава лоратадина (НЦСО-Лоратадин)       | НЦСО-Лоратадин    | С | ГСО 11785-2021 | партия № 1, выпуск 08.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 08.10.2021 |
| 6. | СО состава метронидазола (НЦСО-Метронидазол) | НЦСО-Метронидазол | С | ГСО 11786-2021 | партия № 1, выпуск 25.10.2021 | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | РФ | Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), г. Москва | УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 25.10.2021 |

|     |                                                                                                                                          |                              |   |                    |                                                              |                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |    |                                                                                                                                         |                                                                           |            |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|--------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.  | СО состава<br>тиамина<br>гидрохлорида<br>(НЦСО-<br>Тиамин)                                                                               | НЦСО-<br>Тиамин              | С | ГСО 11787-<br>2021 | партия<br>№ 1,<br>выпуск<br>08.10.<br>2021                   | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | РФ | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | УНИИМ-филиал<br>ФГУП «ВНИИМ<br>им.Д.И.Менде-<br>леева»,<br>г.Екатеринбург | 08.10.2021 |
| 8.  | СО состава<br>цианокобала-<br>мина (НЦСО-<br>Цианокобала-<br>мин)                                                                        | НЦСО-<br>Цианокоба-<br>ламин | С | ГСО 11788-<br>2021 | партия<br>№ 1,<br>выпуск<br>08.10.<br>2021                   | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | РФ | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Национальный<br>центр<br>стандартных<br>образцов» (ООО<br>«НЦСО»),<br>г. Москва | УНИИМ-филиал<br>ФГУП «ВНИИМ<br>им.Д.И.Менде-<br>леева»,<br>г.Екатеринбург | 08.10.2021 |
| 9.  | СО массовой<br>доли асфаль-<br>тенов, смол и<br>парафина в<br>нефти (СО<br>АСПН-ПА)                                                      | СО АСПН-<br>ПА               | С | ГСО 11789-<br>2021 | партия<br>001,<br>выпуск<br>10.08.<br>2021                   | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Петроаналити-<br>ка» (ООО<br>«Петроаналити-<br>ка»), г. Санкт-<br>Петербург     | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Петроаналити-<br>ка» (ООО<br>«Петроаналити-<br>ка»), г. Санкт-<br>Петербург     | РФ | Общество с<br>ограниченной<br>ответствен-<br>ностью<br>«Петроаналити-<br>ка» (ООО<br>«Петроаналити-<br>ка»), г. Санкт-<br>Петербург     | УНИИМ-филиал<br>ФГУП «ВНИИМ<br>им.Д.И.Менде-<br>леева»,<br>г.Екатеринбург | 25.10.2021 |
| 10. | СО массовой<br>доли и массо-<br>вой концен-<br>трации метал-<br>лов (железо,<br>свинец, марга-<br>нец) в нефте-<br>продуктах<br>(МНП-СХ) | МНП-СХ                       | С | ГСО 11790-<br>2021 | партия<br>№ 1,<br>партия<br>№ 2,<br>выпуск<br>21.09.<br>2021 | Общество с<br>ограниченной<br>ответственно-<br>стью<br>«СпектроХим»<br>(ООО «Спек-<br>троХим»),<br>г. Санкт-<br>Петербург               | Общество с<br>ограниченной<br>ответственно-<br>стью<br>«СпектроХим»<br>(ООО «Спек-<br>троХим»),<br>г. Санкт-<br>Петербург               | РФ | Общество с<br>ограниченной<br>ответственно-<br>стью<br>«СпектроХим»<br>(ООО «Спек-<br>троХим»),<br>г. Санкт-<br>Петербург               | УНИИМ-филиал<br>ФГУП «ВНИИМ<br>им.Д.И.Менде-<br>леева»,<br>г.Екатеринбург | 15.10.2021 |

|     |                                                            |                |   |                |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |            |
|-----|------------------------------------------------------------|----------------|---|----------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| 11. | СО массовой доли титана в твердой матрице (Ti-TM СО УНИИМ) | Ti-TM СО УНИИМ | С | ГСО 11791-2021 | партия № 1, выпуск 04.10.2021 | 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 | 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 | РФ | 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-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г.Екатеринбург | 30.09.2021 |
|-----|------------------------------------------------------------|----------------|---|----------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11781-2021

Лист № 1  
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ  
КИСЛОТЫ (НЦСО-Ацетилсалициловая кислота)**

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции ацетилсалициловой кислоты, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит ацетилсалициловая кислота. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию ацетилсалициловой кислоты (2-(Ацетилокси)бензойная кислота,  $C_9H_8O_4$ ), белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы, расфасованные по 500 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля ацетилсалициловой кислоты, %

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

| Аттестуемая характеристика              | Интервал допускаемых аттестованных значений, % | Границы допускаемых значений абсолютной погрешности при $P=0,95$ , % | Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ , % |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля ацетилсалициловой кислоты | от 95,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 ацетилсалициловой кислоты (НЦСО-Ацетилсалициловая кислота)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.06.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава ацетилсалициловой кислоты (НЦСО-Ацетилсалициловая кислота) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.07.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава ацетилсалициловой кислоты (НЦСО-Ацетилсалициловая кислота) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 01.07.2021.

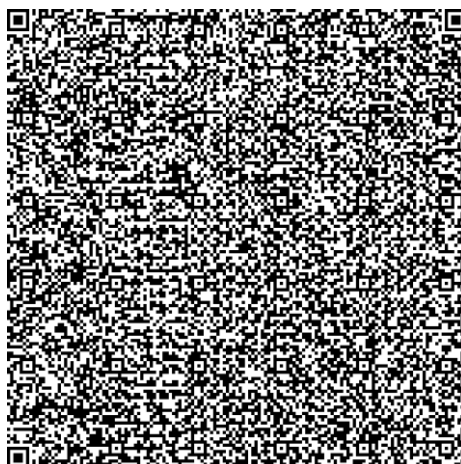
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0006.15 Ацетилсалициловая кислота;
- 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»;
- методики измерений массовой доли ацетилсалициловой кислоты в субстанции ацетилсалициловой кислоты, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит ацетилсалициловая кислота.

**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, 25 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11782-2021

Лист № 1  
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ДИКЛОФЕНАКА НАТРИЯ  
(НЦСО-Диклофенак)**

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции диклофенака натрия, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит диклофенак натрия. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию диклофенака натрия ([2-(2,6-Дихлоранилино)фенил]ацетат натрия,  $C_{14}H_{10}Cl_2NNaO_2$ ), белый или белый с желтоватым оттенком кристаллический порошок, расфасованный по 200 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля диклофенака натрия, %

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 диклофенака натрия | от 95,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 диклофенака натрия (НЦСО-Диклофенак)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.06.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава диклофенака натрия (НЦСО-Диклофенак) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.07.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава диклофенака натрия (НЦСО-Диклофенак) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 01.07.2021.

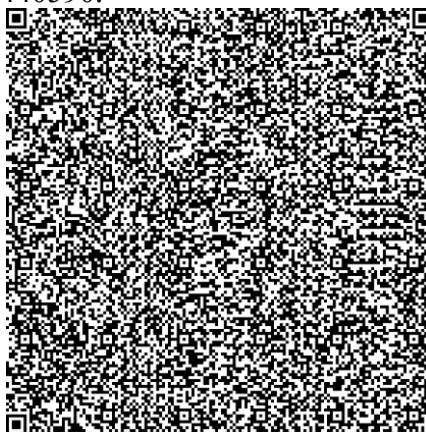
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0094.18 Диклофенак натрия;
- 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»;
- методики измерений массовой доли диклофенака натрия в субстанции диклофенака натрия, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит диклофенак натрия.

**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, 25 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.





УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11783-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИНОЗИНА (НЦСО-Инозин)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции инозина, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит инозин. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию инозина (1,9-Дигидро-9-бета-D-рибофуранозил-6Н-пурин-6-он,  $C_{10}H_{12}N_4O_5$ ), белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 200 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля инозина, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ % |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля инозина*, %  | от 96,0 до 100,0 вкл                           | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                 |

\* В пересчете на материал, высушенный в соответствии с ОФС.1.2.1.0010.15

Прослеживаемость результатов измерений, полученных при установлении метрологических характеристик стандартного образца к единице величины «массовая доля», воспроизводимой:

- Государственным первичным эталоном единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах ГЭТ 173

- 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 ГЭТ 208,

обеспечивается проведением измерений методом массового баланса по аттестованной методике измерений, предусматривающей использование ГЭТ 173 и 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 ГВЭТ 208-1.

**Срок годности экземпляра:** 2 года.

**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 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 инозина (НЦСО-Инозин)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава инозина (НЦСО-Инозин) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава инозина (НЦСО-Инозин) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 22.03.2021.

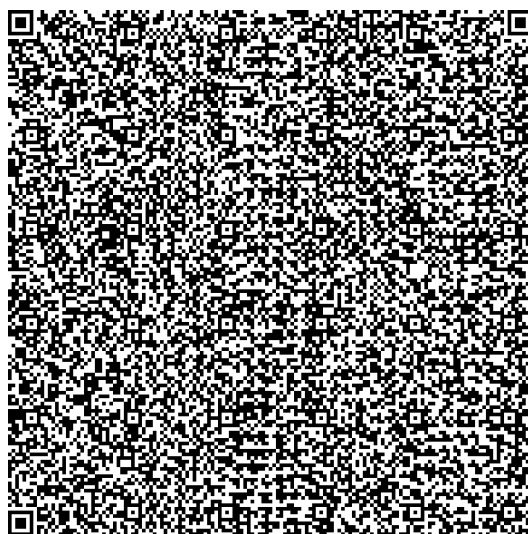
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0103.18 Инозин;
- ОФС.1.2.1.0010.15 Потеря в массе при высушивании;
- 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»;
- методики измерений массовой доли инозина в субстанции инозина, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит инозин.

**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, 08 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11784-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КЕТОПРОФЕНА (НЦСО-Кетопрофен)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции кетопрофена, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит кетопрофен. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию кетопрофена ((2RS)-2-(3-Бензоилфенил)пропановая кислота),  $C_{16}H_{14}O_3$ ), белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 200 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля кетопрофена, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ , % |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля кетопрофена  | от 95,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 кетопрофена (НЦСО-Кетопрофен)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава кетопрофена (НЦСО-Кетопрофен) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава кетопрофена (НЦСО-Кетопрофен)серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 22.03.2021.

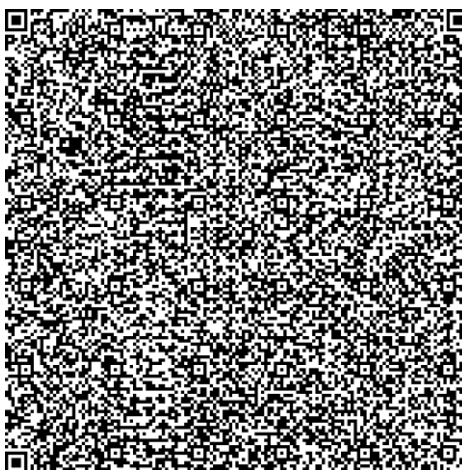
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0107.18 Кетопрофен;
- 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»;
- методики измерений массовой доли кетопрофена в субстанции кетопрофена, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит кетопрофен.

**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, 15 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11785-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЛОРАТАДИНА (НЦСО-Лоратадин)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции лоратадина, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит лоратадин. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию лоратадина (этил[4-(8-хлор-5,6-дигидро-11Н-бензо[5,6]циклогепта[1,2-*b*]пиридин-11-илиден)пиперидин-1-карбоксилат],  $C_{22}H_{23}ClN_2O_2$ ), белый или почти белый кристаллический порошок, расфасованный по 200 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля лоратадина, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ , % |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля лоратадина   | от 92,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 лоратадина (НЦСО-Лоратадин)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава лоратадина (НЦСО-Лоратадин) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава лоратадина (НЦСО-Лоратадин) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 22.03.2021.

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

- ФС.2.1.0126.18 Лоратадин;
- 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»;
- методики измерений массовой доли лоратадина в субстанции лоратадина, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит лоратадин.

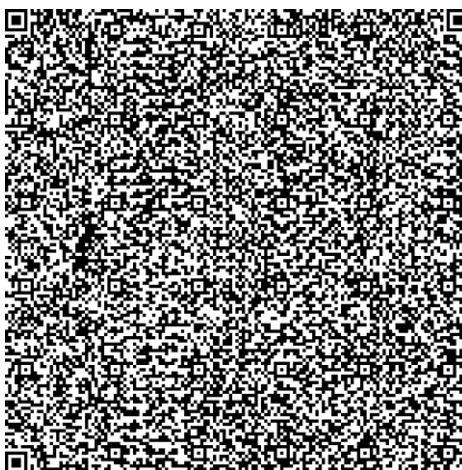
**3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:**

не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 1, 08 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.





УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11786-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МЕТРОНИДАЗОЛА  
(НЦСО-Метронидазол)**

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции метронидазола, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит метронидазол. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию метронидазола (2-(2-Метил-5-нитро-1*H*-имидазол-1-ил)этанол,  $C_6H_9N_3O_3$ ), от белого до светло-желтого цвета кристаллический порошок, расфасованный по 100 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля метронидазола, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ , % |
|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля метронидазола | от 95,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 метронидазола (НЦСО-Метронидазол)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.06.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава метронидазола (НЦСО-Метронидазол) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01.07.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава метронидазола (НЦСО-Метронидазол) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 01.07.2021.

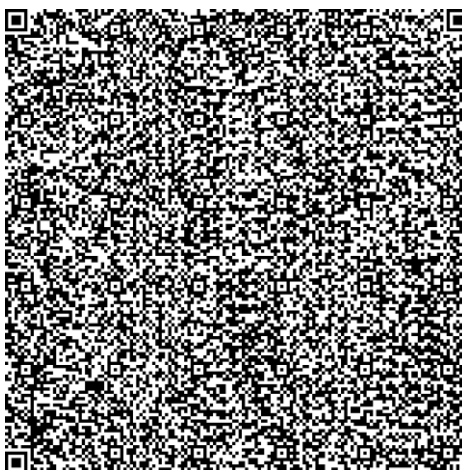
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0136.18 Метронидазол;
- 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»;
- методики измерений массовой доли метронидазола в субстанции метронидазола, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит метронидазол.

**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, 25 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11787-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ТИАМИНА ГИДРОХЛОРИДА  
(НЦСО-Тиамин)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции тиамина гидрохлорида, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит тиамина гидрохлорид. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию тиамина гидрохлорида (3-[(4-Амино-2-метилпиримидин-5-ил)метил]-5-(2-гидроксиэтил)-4-метил-1,3-тиазол-3-ий хлорида гидрохлорид (1:1),  $C_{12}H_{17}ClN_4OS \cdot HCl$ ), белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные кристаллы, расфасованные по 500 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет.

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля тиамина гидрохлорида, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ , % |
|------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля тиамина гидрохлорида | от 92,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                   |

Прослеживаемость аттестованного значения 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, обеспечена проведением прямых 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 стандартного образца и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр СО в 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 тиамин гидрохлорида (НЦСО-Тиамин)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава тиамин гидрохлорида (НЦСО-Тиамин) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава тиамин гидрохлорида (НЦСО-Тиамин) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 22.03.2021.

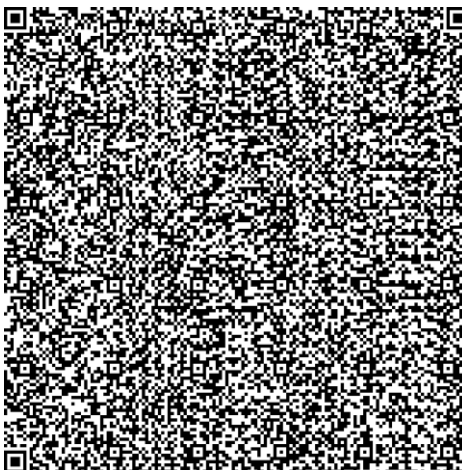
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС.2.1.0188.18 Тиамин гидрохлорид;
- 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»;
- методики измерений массовой доли тиамин гидрохлорида в субстанции тиамин гидрохлорида, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит тиамин гидрохлорид.

**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, 08 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11788-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЦИАНОКОБАЛАМИНА  
(НЦСО-Цианокобаламин)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли основного вещества в субстанции цианокобаламина, фармацевтических препаратах и материалах, в состав которых входит цианокобаламин. Стандартный образец может использоваться для:

- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой субстанцию цианокобаламина ( $\text{Co}^{\alpha}$ -[ $\alpha$ -(5,6-Диметилбензимидазол)]- $\text{Co}^{\beta}$ -цианокобамид,  $\text{C}_{63}\text{H}_{88}\text{CoN}_{14}\text{O}_{14}\text{P}$ ), кристаллы или кристаллический порошок темно-красного цвета, расфасованный по 150 мг во флаконы темного стекла марки ОС или ОС-1 с кримповыми крышками. Каждый флакон снабжается этикеткой и помещается в полиэтиленовый пакет

Разработчик стандартного образца – ООО «НЦСО».

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – массовая доля цианокобаламина, %

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 неопределенности при $k=2$ , $P=0,95$ % |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля цианокобаламина*, % | от 96,0 до 100,0                               | $\pm 1,0$                                                            | 1,0                                                                                 |

\* В пересчете на материал, высушенный в соответствии с ОФС.1.2.1.0010.15



Прослеживаемость результатов измерений, полученных при установлении метрологических характеристик стандартного образца к единице величины «массовая доля», воспроизводимой:

- Государственным первичным эталоном единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации воды в твердых и жидких веществах и материалах ГЭТ 173;
- 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 ГЭТ 208, обеспечивается проведением измерений методом массового баланса по аттестованной методике измерений, предусматривающей использование ГЭТ 173 и 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 ГВЭТ 208-1.

**Срок годности экземпляра:** 2 года.

**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 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 цианокобаламина (НЦСО-Цианокобаламин)», утвержденное ООО «НЦСО» 01.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава цианокобаламина (НЦСО-Цианокобаламин) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22.03.2021;
- «Программа испытаний стандартного образца состава цианокобаламина (НЦСО-Цианокобаламин) серийного выпуска», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» и ООО «НЦСО» 22.03.2021.

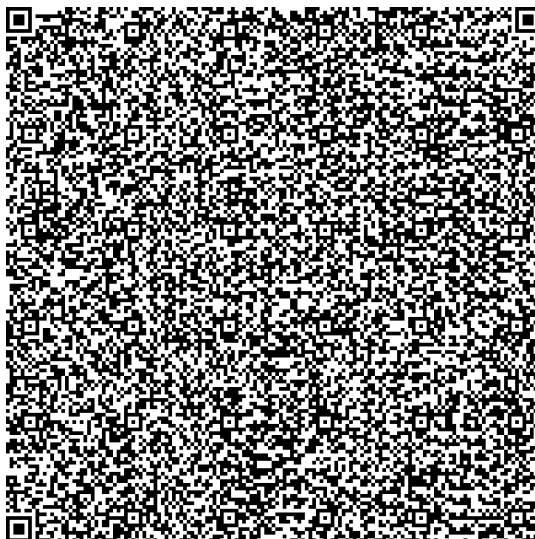
**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:**

- ФС 42-2518-94 Цианокобаламин;
- ОФС.1.2.1.0010.15 Потеря в массе при высушивании;
- 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»;
- методики измерений массовой доли цианокобаламина в субстанции цианокобаламина, лекарственных препаратах и материалах, в состав которых входит цианокобаламин.

**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, 08 октября 2021 г.

**Производитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Национальный центр стандартных образцов» (ООО «НЦСО»), Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 117186, г. Москва, ул. Нагорная, д. 3А, этаж 4, пом/ком I/24-34, 36. ИНН 7727440590.



**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11789-2021

Лист № 1  
Всего листов 2

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ АСФАЛЬТЕНОВ, СМОЛ  
И ПАРАФИНА В НЕФТИ (СО АСПН-ПА)**

**Назначение стандартного образца:** аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли асфальтенов, смол и парафина в нефти по ФР.1.31.2012.11918, ФР.1.31.2004.00985, ФР.1.31.2016.23887, ФР.1.31.2015.22217, ГОСТ 11851-85 (Метод А), ASTM D6560-17, а также по другим методикам измерений при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца установленным требованиям.

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

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой очищенную от механических примесей, обезвоженную и стабилизированную нефть, разлитую в стеклянную ампулу с этикеткой, объем материала в ампуле не менее 5 см<sup>3</sup> или 10 см<sup>3</sup>.

Разработчик стандартного образца – Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»).

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемые характеристики – массовая доля асфальтенов, смол и парафина (%).

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

| Аттестуемая характеристика СО | Интервал допускаемых аттестованных значений СО | Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P = 0,95, % |
|-------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля асфальтенов, %  | от 0,50 до 15,0                                | ±5                                                                                                |
| Массовая доля смол, %         | от 0,50 до 15,0                                | ±5                                                                                                |
| Массовая доля парафина, %     | от 0,50 до 15,0                                | ±5                                                                                                |

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины масса «кг», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы, реализуется посредством применения при измерениях в рамках межлабораторного эксперимента поверенных весов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

**Срок годности экземпляра:** 5 лет.

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

**Комплектность стандартного образца:** в комплект поставки входит один или два экземпляра СО, снабженные этикетками 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 или будет выпускаться стандартный образец:**

- Стандартный образец массовой доли асфальтенов, смол и парафина в нефти. Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 28.07.2021 г.;
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли асфальтенов, смол и парафина в нефти (СО АСПН-ПА) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18.08.2021 г.;
- Программа определения метрологических характеристик стандартных образцов массовой доли асфальтенов, смол и парафина в нефти (СО АСПН-ПА) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 28.07.2021 г.

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

**- на методы измерений:**

ФР.1.31.2012.11918 (М-17.060.00-ГРНУ-001-012) Нефть. Методика измерений массовой доли асфальтенов, смол и парафина гравиметрическим методом.

ФР.1.31.2004.00985 (М 01-12-81) Методика выполнения измерений массовых концентраций асфальтенов, смол и парафина в нефти.

ФР.1.31.2016.23887 (МР-П/ИСМ-081-ОИПФ-2015) Нефть и нефтепродукты. Определение массовых долей асфальтенов, смол и парафина гравиметрическим методом.

ФР.1.31.2015.22217 (СТО 11-15-2014) Стандарт организации. Нефть сепарированная. Методика измерений массовой доли смол, асфальтенов и парафинов.

ГОСТ 11851-85 Нефть. Метод определения парафина.

ASTM D6560-17 Standard Test Method for Determination of Asphaltenes (Heptane Insolubles) in Crude Petroleum and Petroleum Products. (Стандартный метод определения содержания асфальтенов (нерастворимых в гептане примесей) в сырой нефти и нефтепродуктах.)

**- другие документы:**

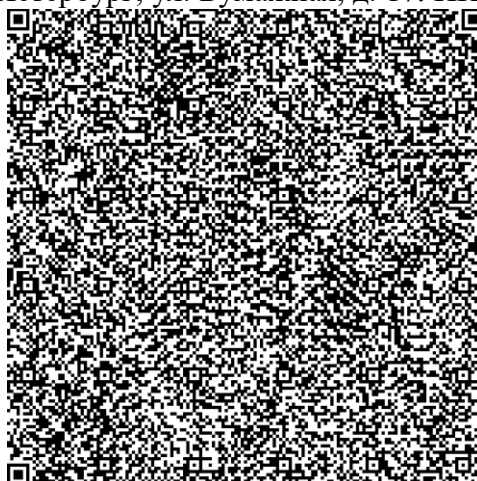
РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа;

РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки.

**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 001, выпущенная 10.08.2021 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 «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11790-2021

Лист № 1  
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ И МАССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ  
МЕТАЛЛОВ (ЖЕЛЕЗО, СВИНЕЦ, МАРГАНЕЦ) В НЕФТЕПРОДУКТАХ (МНП-СХ)

**Назначение стандартного образца:** контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли и массовой концентрации металлов (железо, свинец, марганец) в нефтепродуктах;

- установление и контроль стабильности калибровочной (градуировочной) характеристики при соответствии метрологических и технических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

СО может применяться для:

- поверки средств измерений, при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки средств измерений;

- контроль метрологических характеристик средств измерений, при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

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

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой смесь изооктана и трех растворов металлоорганических соединений (Fe, Pb и Mn), расфасованную в стеклянные ампулы или в стеклянные или полимерные флаконы, снабженные уплотнительными пробками, закручивающимися крышками и этикетками. Объем материала в ампуле составляет не менее 3 см<sup>3</sup>, объем материала во флаконе составляет 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:** аттестованная характеристика – массовая доля металла, мг/кг (млн<sup>-1</sup>), массовая концентрация металла, мг/дм<sup>3</sup>.

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

| Аттестуемые характеристики                       | Интервалы допускаемых аттестованных значений | Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО* (при P=0,95), ± δ, % |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| массовая доля железа, мг/кг (млн <sup>-1</sup> ) | 0,50 – 4,99                                  | 3                                                                                                       |
|                                                  | 5,0 – 500,0                                  | 2                                                                                                       |
| массовая концентрация железа, мг/дм <sup>3</sup> | 0,30 – 3,49                                  | 3                                                                                                       |
|                                                  | 3,5 – 350,0                                  | 2                                                                                                       |

*Окончание таблицы 1*

| Аттестуемые характеристики                         | Интервалы допускаемых аттестованных значений | Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО* (при P=0,95), $\pm \delta$ , % |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| массовая доля свинца, мг/кг (млн <sup>-1</sup> )   | 0,50 – 4,99                                  | 3                                                                                                                 |
|                                                    | 5,0 – 500,0                                  | 2                                                                                                                 |
| массовая концентрация свинца, мг/дм <sup>3</sup>   | 0,30 – 3,49                                  | 3                                                                                                                 |
|                                                    | 3,5 – 350,0                                  | 2                                                                                                                 |
| массовая доля марганца, мг/кг (млн <sup>-1</sup> ) | 0,50 – 4,99                                  | 3                                                                                                                 |
|                                                    | 5,0 – 500,0                                  | 2                                                                                                                 |
| массовая концентрация марганца, мг/дм <sup>3</sup> | 0,30 – 3,49                                  | 3                                                                                                                 |
|                                                    | 3,5 – 350,0                                  | 2                                                                                                                 |

\* Допускаемые значения расширенной относительной неопределенности аттестованного значения СО при P=0,95, k=2 принимают численно равными границам допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (при P=0,95).

Прослеживаемость аттестованных значений СО, полученных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- к единице величины «масса» (кг), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма) ГЭТ 3, обеспечена использованием при приготовлении материала стандартного образца поверенных весов через неразрывную цепь поверок;
- к единице плотности (кг/м<sup>3</sup>), воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, реализуется посредством применения утвержденного типа стандартного образца ГСО 8583-2004 при характеристизации стандартного образца

**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 массовой доли и массовой концентрации металлов (железо, свинец, марганец) в нефтепродуктах (МНП-СХ), утвержденное ООО «СпектроХим» 10.10.2019;
- Программа испытаний СО массовой доли и массовой концентрации металлов (железо, свинец, марганец) в нефтепродуктах (МНП-СХ) в целях утверждения типа, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 24.02.2021;
- Программа испытаний СО массовой доли и массовой концентрации металлов (железо, свинец, марганец) в нефтепродуктах (МНП-СХ) серийного производства, утвержденная ООО «СпектроХим» 21.10.2020;
- Методика изготовления СО массовой доли и массовой концентрации металлов (железо, свинец, марганец) в нефтепродуктах (МНП-СХ), утвержденная ООО «СпектроХим» 21.10.2019.

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

**– на методики измерений (анализа, испытаний):**

- М-049-Б/17. Методика измерений массовой доли свинца, железа и марганца в автомобильных бензинах рентгенофлуоресцентным методом (ФР.1.31.2017.26861).
- ГОСТ Р 52530-2006 Бензины автомобильные. Фотоколориметрический метод определения железа.
- ГОСТ 32514-2013 Бензины автомобильные. Фотоколориметрический метод определения железа.
- ГОСТ Р 51925-2011 Бензины. Определение марганца методом атомно-абсорбционной спектроскопии.
- ГОСТ Р 51942-2019 Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии.
- ГОСТ EN 237-2013 Нефтепродукты жидкие. Определение концентраций свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии.
- ГОСТ 32350-2013 Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектрометрии.
- ГОСТ 28828-90 Бензины. Метод определения свинца.
- ГОСТ Р 54278-2010 Бензин автомобильный. Методы определения свинца рентгеновской спектроскопией.
- ASTM D5059-20 Standard Test Methods for Lead and Manganese in Gasoline by X-Ray Spectroscopy (Стандартный метод определения свинца и марганца в бензине методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии).
- ASTM D 3237-17 Standard Test Method for Lead in Gasoline by Atomic Absorption Spectroscopy (Стандартный метод определения свинца в бензине с помощью атомной абсорбционной спектроскопии).
- ASTM D 3831-12(2017) Standard Test Method for Manganese in Gasoline by Atomic Absorption Spectroscopy (Стандартный метод определения содержания марганца в бензине методом атомно-абсорбционной спектроскопии).
- другие методики измерений массовой доли и массовой концентрации металлов в нефтепродуктах, при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям этих методик измерений.

**- методы аттестации методики 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.

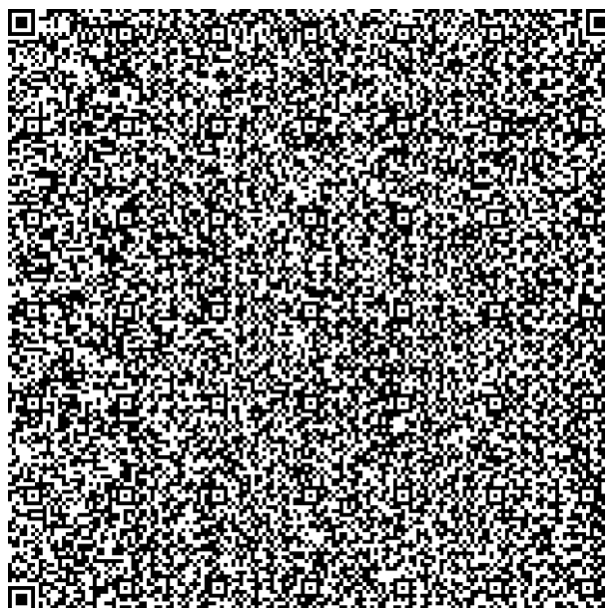
**- методы контроля точности методики измерений:**

- 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:** представлены в целях утверждения типа стандартного образца: партия № 1, партия № 2 выпущенные 21.09.2021.

**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.





УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «17» декабря 2021 г. № 2937

Регистрационный № ГСО 11791-2021

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ТИТАНА В ТВЕРДОЙ  
МАТРИЦЕ (Ti-TM СО УНИИМ)

**Назначение стандартного образца:**

- поверка и калибровка средств измерений;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений;
- испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
- контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли титана в твердых и жидких веществах и материалах рентгенофлуоресцентным методом, методами неразрушающего контроля и другими методами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, химическая промышленность, горнодобывающая промышленность.

**Описание стандартного образца:** СО представляет собой диск диаметром от 20 мм до 40 мм, высотой  $(4,5 \pm 0,5)$  мм, изготовленный прессованием смеси оксида титана (IV) по ТУ 6-09-2166-77 и борной кислоты по ГОСТ 9656-75.

Экземпляр СО упакован в полиэтиленовый пакет и пластмассовый контейнер с этикеткой.

Разработчик – УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

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

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – массовая доля титана, %.

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

| Наименование<br>аттестуемой<br>характеристики СО | Интервал<br>допускаемых<br>аттестованных<br>значений СО, % | Допускаемое<br>значение<br>относительной<br>расширенной<br>неопределённости<br>аттестованного<br>значения $U_o$ , %<br>(при $k=2$ ) | Границы<br>допускаемых<br>значений<br>относительной<br>погрешности<br>аттестованного<br>значения СО<br>( $P = 0,95$ ), $\delta$ , % |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Массовая доля титана                             | 0,90 – 1,10                                                | 4                                                                                                                                   | $\pm 4$                                                                                                                             |

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца 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, реализуется посредством применения стандартного образца массовой доли титана в растворе (Ti СО УНИИМ) ГСО 10496-2014, прослеживаемого к ГЭТ 176, при выполнении измерений на Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах ГВЭТ 196-1.

**Срок годности экземпляра:** 3 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:** каждый экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, 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 массовой доли титана в твердой матрице. Техническое задание», утвержденное УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 01 марта 2021 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца массовой доли титана в твердой матрице (Ti-ТМ СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 22 марта 2021 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца массовой доли титана в твердой матрице (Ti-ТМ СО УНИИМ) серийного производства», утвержденная УНИИМ - филиалом ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 22 марта 2021 г.

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

- ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения;
- 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 ИСО 5725-3-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 3. Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 4. Основные методы определения правильности стандартного метода измерений;
- 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;
- РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки;

- РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов.

**3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:** Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г.  
СО соответствует полноте рабочих эталонов 1-го разряда.

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

**Номер экземпляра (партии) и дата выпуска:** в целях утверждения типа стандартных образцов представлена партия № 1, выпущенная 04 октября 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.

