

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА УРАНА (СОИСУ-9800)

### ГСО 7544-99

**Назначение стандартного образца:** аттестация методик измерений, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний масс-спектрометров, поверка (калибровка) и градуировка масс-спектрометров, контроль точности результатов измерений при определении изотопного состава урана методом масс-спектрометрии.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: атомная энергетика и промышленность, осуществление деятельности в области использования атомной энергии.

**Описание стандартного образца:** СО выпускается в газообразной форме (гексафторид урана) и в виде дисперсного материала (закись-окись урана).

Материал СО в виде гексафторида урана представляет собой белое кристаллическое вещество при комнатной температуре, возгоняющееся без плавления, помещенное в металлические герметичные отборники с запорным клапаном.

Материал СО в виде закиси-окиси урана представляет собой мелкодисперсный порошок, упакованный в стеклянные флаконы вместимостью 10 см<sup>3</sup> с плотно закрывающимися пластмассовыми крышками.

Каждый отборник, флакон с веществом СО поставляется в упаковочном транспортном комплекте типа УКТИА-COГ (УКТИА-COT), имеющем сертификат-разрешение RUS/6179/A-96T (Rev.2) и RUS/6178/A-96T (Rev.2) соответственно.

Максимальное количество вещества в одном экземпляре СО в форме гексафторида урана – 10 грамм по урану, в форме закиси-окиси урана – 3 грамма по урану.

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

**Метрологические характеристики:** аттестуемые характеристики – атомные доли изотопов уран-234, уран-235, уран-236, уран-238, а также изотопное отношение уран-235 и уран-238.

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

| Аттестуемая характеристика                | Интервал допустимых значений аттестуемой характеристики СО | Границы допустимых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95, % |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Атомная доля урана-235, %                 | от 90,20 до 98,00 вкл.                                     | ± 0,01                                                                                         |
| Атомная доля урана-234, %                 | от 0,85 до 3,00 вкл.                                       | ± 0,3                                                                                          |
| Атомная доля урана-236, %                 | от 0,06 до 1,00 вкл.                                       | ± 1,5                                                                                          |
| Атомная доля урана-238, %                 | от 0,00001 до 8,7 вкл.                                     | ± 39                                                                                           |
| Изотопное отношение урана-235 и урана-238 | от 10,00 до 50,00 вкл.                                     | ± 0,11                                                                                         |

Границы допустимых значений погрешности аттестованных значений СО в паспорте СО допускается приводить в абсолютной форме.

**Срок годности экземпляра:** не ограничен.

**Знак утверждения типа:** наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта СО и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

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

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

- «Техническое задание на разработку государственных стандартных образцов изотопного состава урана», утвержденное 16.04.2009 г.

**2. Документы, определяющие применение:**

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

- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа»;

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование точности на практике»;

- МП 10-253-01 «Методика поверки. Масс-спектрометры для определения изотопного и элементного состава в соединениях урана».

**3. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца:** не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлена в целях продления свидетельства об утверждении типа стандартного образца партия № 117-85, выпущенная в 1985 г.

**Изготовитель:** Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»). 624130, Россия, Свердловская область, г. Новоуральск, ул. Дзержинского, д. 2, e-mail: condor@ueip.ru, www.ueip.ru. ИНН 6629022962.

**Заявитель:** Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»). 624130, Россия, Свердловская область, г. Новоуральск, ул. Дзержинского, д. 2.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_  
подпись А.В. Кулешов  
расшифровка подписи

М.П. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.