

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»

**ИСТОЧНИКИ НЕЙТРОННЫЕ НА ОСНОВЕ РАДИОНУКЛИДА
АМЕРИЦИЙ - 241**

**СЕРТИФИКАТ- РАЗРЕШЕНИЕ
на радиоактивный материал особого вида**

RUS/5609/S-96 (Rev.1)

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом», являясь государственным компетентным органом Российской Федерации по ядерной и радиационной безопасности при перевозках ядерных материалов, радиоактивных веществ и изделий из них, на основании экспертного заключения № 29-01/5609-1 удостоверяет, что источники нейтронные на основе радионуклида америций-241 по ТУ 95 2616-96 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50629-93 «Радиоактивное вещество особого вида. Общие технические требования и методы испытаний», «Санитарных правил по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ)» (СанПиН 2.6.1. 1281-03), «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04) и «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (издание 1996 (пересмотренное), № TS-R-1 (ST-1, пересмотренное). МАГАТЭ, 2000), предъявляемым к радиоактивному материалу особого вида.

Сертификат-разрешение выдан ФГУП «ГНЦ РФ ФЭИ»

Срок действия сертификата-разрешения до 15 апреля 2018 г.

Опознавательный знак,
присвоенный компетентным
органом:

RUS/5609/S-96 (Rev.1)

Первый заместитель генерального
директора

И.М. Каменских
« 6 » 11/2013 2013 г.



Наименование изделия

Источники нейтронные на основе смесей $\text{Am}^{241}\text{O}_2$ с бериллием, $\text{Am}^{241}\text{O}_2$ с литием, $\text{Am}^{241}\text{O}_2$ с углеродом-13 по ТУ 95 2616-96.

Изготовитель и заявитель

ФГУП «Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского» (г. Обнинск, Калужской обл.).

Маркировка изготовителя

На боковой поверхности источников гравированием на глубину не более 0,1 мм шрифтом 1,6-Пр3 по ГОСТ 26.008 наносится порядковый номер источника и номер серии.

Описание конструкции источников

Источник представляет собой однокапсульную или двухкапсульную герметичную конструкцию из нержавеющей стали, внутри которой находится подпрессованная смесь порошков окиси америция-241 с бериллием, литием или углеродом-13. Схематически источники представлены на рисунках 1,2. Типы и размеры источников приведены в таблице 1.

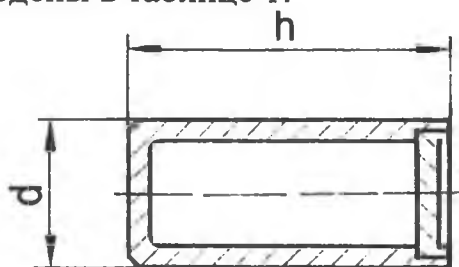


Рисунок 1 – Общий вид источников на основе радионуклида америций-241 в однокапсульном исполнении

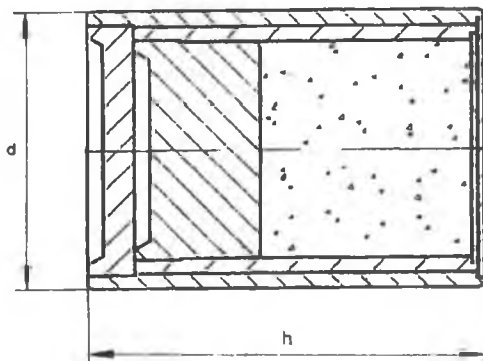


Рисунок 2 – Общий вид источников на основе радионуклида америций-241 в двухкапсульном исполнении

Таблица 1

Тип источника	Номинальные размеры источника, мм	
	диаметр (d)	высота (h)
Am ²⁴¹ O ₂ - Be	7	15
	9	12,7
Am ²⁴¹ O ₂ - Li	25	34
Am ²⁴¹ O ₂ - C ¹³	20	18

Технические характеристики источников

Источники должны сохранять свои параметры и герметичность после испытаний на воздействие температуры, давления, удара, вибрации и прокола, соответствующих классам прочности по ГОСТ 25926-90 не ниже С(Е) 65344.

Назначенный срок службы источников, ч – 45000.

Количество америция-241 в источниках и выход нейтронов указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип источника	Am ²⁴¹ O ₂ - Be	Am ²⁴¹ O ₂ - Li	Am ²⁴¹ O ₂ - C ¹³
Выход нейтронов, с ⁻¹	5.10 ⁴ – 5.10 ⁵	5.10 ⁴	1.10 ⁴
Масса, мг двуокись америция - бериллий - литий - углерод-13	10 – 100 60-400	300 - 1400	300 до 2000

Указание мер безопасности

Работы с источниками должны проводиться с соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), «Правил безопасности при транспортировании радиоактивных материалов» (НП-053-04), «Правил безопасной перевозки радиоактивных материалов» (издание 1996 (пересмотренное), № TS-R-1 (ST-1, пересмотренное). МАГАТЭ, 2000).

Источники должны перевозиться в транспортных упаковочных комплектах типа А, имеющих сертификаты-разрешения на конструкцию и перевозку.

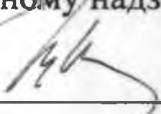
Аварийной ситуацией при обращении с источниками считается разгерметизация капсулы, приводящая к увеличению ее поверхностной снимаемой загрязненности сверх установленного ГОСТ Р 51873-2002 допустимого уровня 200 Бк и попаданию радиоактивного вещества в окружающую среду.

При возникновении аварийной ситуации источник должен быть немедленно помещен в контейнер или защитную камеру для выяснения причины загрязнения, а окружающие предметы должны быть проверены на загрязненность и, при необходимости, дезактивированы стандартными моющими растворами, далее руководствоваться разделом 6 ОСПОРБ-99/2010.

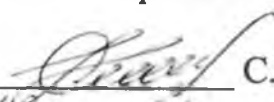
По всем вопросам, связанным с настоящим сертификатом-разрешением, следует обращаться в Департамент ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», 119017, г. Москва, ул. Б. Ордынка, 24/26; тел. (499) 949-29-27, (499) 949-48-28 или в ОАО «В/О «Изотоп», 119435, г. Москва, Погодинская ул., 22; тел. (495) 981-96-16, факс (499) 245-24-92.

Действительны копии данного сертификата-разрешения, заверенные печатью Департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» или ОАО «В/О «Изотоп».


Заместитель руководителя
Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору


В.С. Беззубцев
« 29 » 04 2013 г.

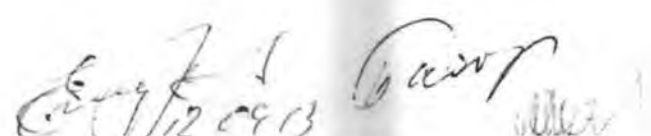
Директор Департамента ядерной и
радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности
Государственной корпорации по
атомной энергии «Росатом»


С.В. Райков
« 18 » 06 2013 г.

Заместитель генерального
директора-директор по ЯРБ, охране
труда, промышленной безопасности
и режиму ОАО «В/О «Изотоп»


Б.В. Акакиев
« 17 » 04 2013 г.


20.04.13


11/2 09 13