

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2454744

### СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ НА ОСНОВЕ РАДИОНУКЛИДА, ВЫБРАННОГО ИЗ ГРУППЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Патентообладатель(ли): *Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно-производственное объединение "Радиевый институт им. В.Г. Хлопина" (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2011105407

Приоритет изобретения **14 февраля 2011 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Российской Федерации **27 июня 2012 г.**

Срок действия патента истекает **14 февраля 2031 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Б.П. Симонов

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B.P. Simonov', is written over the printed name.







ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2011105407/07, 14.02.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.02.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.02.2011

(45) Опубликовано: 27.06.2012 Бюл. № 18

(56) Список документов, цитированных в отчете о  
поиске: US 3364148 A, 16.01.1968. RU 2179344 C2,  
10.02.2002. RU 2343575 C2, 10.01.2009. RU  
2004104932 A, 27.07.2005. GB 2130783 A,  
06.06.1984. CN 101693024 A, 14.04.2010.

Адрес для переписки:

194021, Санкт-Петербург, 2-й Муринский пр-  
кт, 28, ФГУП "НПО "Радиевый институт им.  
В.Г. Хлопина"

(72) Автор(ы):

Цирлин Владимир Абрамович (RU),  
Николаева Лариса Дмитриевна (RU),  
Мокин Николай Константинович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное унитарное  
предприятие "Научно-производственное  
объединение "Радиевый институт им. В.Г.  
Хлопина" (RU)(54) СПОСОБ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ НА ОСНОВЕ РАДИОНУКЛИДА,  
ВЫБРАННОГО ИЗ ГРУППЫ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

(57) Реферат:

Изобретение относится к области технологии изготовления закрытых радионуклидных источников фотонного и бета-излучений. Способ включает изготовление активной части источника из пористого керамического материала путем его пропитки ацетатом радиоактивного щелочноземельного элемента и перевода его в карбонат

нагреванием. При этом на всех стадиях этого процесса отсутствует взаимодействие радиоактивного вещества с материалом матрицы. Способ позволяет изготавливать высоконадежные источники на основе радионуклидов Ca<sup>45</sup>, Sr<sup>90</sup>, Ba<sup>133</sup>, Ra<sup>226</sup> простым способом с малыми радиационными нагрузками на работающий персонал. 2 з.п. ф-лы, 2 пр.