

**RU****2242545****C1**

(51) МПК 7

**C30B29/34. C30B11/00.
C30B15/00. C30B15/34. C30B17/00.
C30B28/06, C30B28/10, C04B35/16,
C09K11/08**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

Статус: по данным на 27.08.2013 - может прекратить свое действие

Пошлина: учтена за 9 год с 05.11.2011 по 04.11.2012

(21), (22) Заявка: **2003132127/15, 04.11.2003**(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
04.11.2003(45) Опубликовано: **20.12.2004**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **RU 2157552 C2, 10.10.2000. US 2003062465 A1, 03.04.2003. КОРОВКИН А.М. и др. Оптические и спектрально-люминесцентные свойства кристаллов ортосиликатов лантаноидов. Оптика и спектроскопия. Т.58, вып.6, 1985, с.1266-1269. БОНДАРЬ И.А. и др. Соединения редкоземельных элементов. Силикаты, германаты, фосфаты, арсенаты, ванадаты. - М.: Наука, 1983, с.5, 12-13.**

Адрес для переписки:

**129347, Москва, Ярославское ш., 129, кв.86,
А.И.Загуменному**

(72) Автор(ы):

**Загуменный А.И. (RU),
Заварцев Ю.Д. (RU),
Кутовой С.А. (RU)**

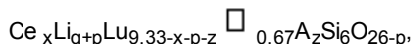
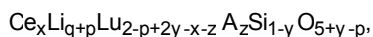
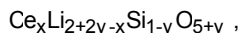
(73) Патентообладатель(и):

**Загуменный Александр Иосифович (RU),
Заварцев Юрий Дмитриевич (RU),
Кутовой Сергей Александрович (RU)**

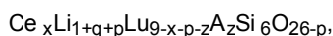
(54) СЦИНТИЛЯЦИОННОЕ ВЕЩЕСТВО (ВАРИАНТЫ)

(57) Реферат:

Изобретение относится к сцинтилляционным материалам и может быть использовано в ядерной физике, медицине и нефтяной промышленности для регистрации и измерения рентгеновского, гамма- и альфа-излучений; неразрушающего контроля структуры твердых тел; трехмерной позитрон-электронной и рентгеновской компьютерной томографии и флюорографии. Сцинтилляционные вещества на основе силиката, содержащего лютеций Lu и церий Ce, имеют состав, который выражается химическими формулами

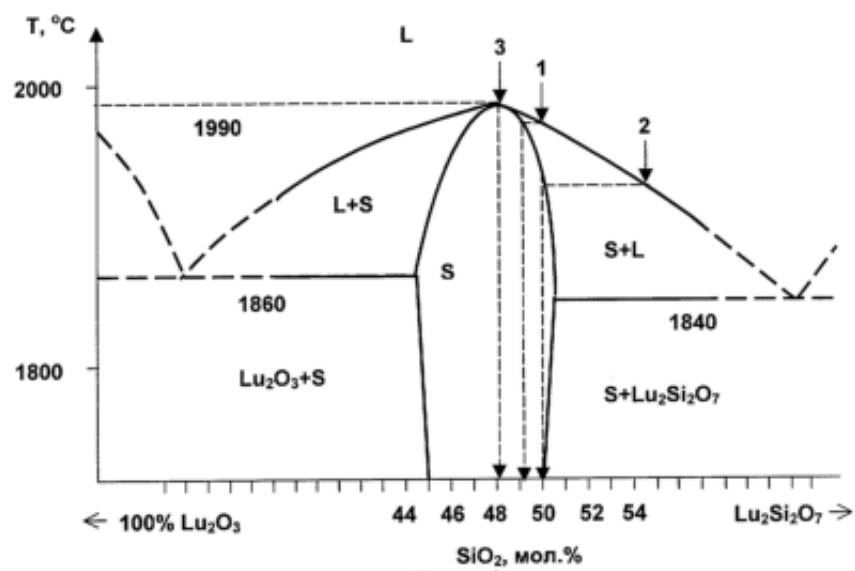


где A - по крайней мере один из элементов группы Gd, Sc, Y, La, Eu, Tb; x - от 1×10^{-4} ф.ед. до 0,02 ф.ед, y - от 0,024 ф.ед. до 0,09 ф.ед, z не более чем 0,05 ф.ед; q не более чем 0,2 ф.ед, p не более чем 0,05 ф.ед.



z не более чем 8,9 ф.ед.

Получаемые сцинтилляционные вещества обладают большой плотностью, высоким световым выходом, малым временем послесвечения и малым процентом потерь при изготовлении сцинтилляционных элементов для трехмерных томографов (PET). 16 н. и 5 з.п. ф-лы, 1 табл., 4 ил.



Фиг.1

