

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U001556

Державний реєстраційний номер: 0109U005405

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Отримання скінтіляційних кристалів ванадатів рідкісноземельних елементів.

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут скінтіляційних матеріалів Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057)341-01-37, 340-44-74

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 239.684
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Отримання сцинтиляційних кристалів ванадатів рідкісноземельних елементів.

Назва роботи англійською:

Obtaining of scintillation crystals - vanadates of rare-earth elements

Реферат українською:

В процесі виконання роботи визначені оптимальні режими синтезу шихти, вирощування монокристалів GdVO₄, YVO₄, та їх післяростового відпалу. Більш привабливі сцинтиляційні властивості демонструє GdVO₄. Його світловий вихід складає 76 % від GSO:Ce, час згасання - близько 15 мкс, рівень післясвітіння - 0.26 % після 5 мс. При зниженні температури від кімнатної до азотної інтенсивність радіolumінесценції зростає в 4-5 разів.

Реферат англійською:

During work performance optimum modes of shaft synthesis, GdVO₄, YVO₄ crystals growth and their after-growth fall out are determined. More attractive scintillation properties can be demonstrated by GdVO₄. Its light output is 76% from GSO:Ce, attenuation time is nearly 15 microseconds, afterglow level is 0.26% after 5 microseconds. While decreasing the temperature from room to nitrogenous, radioluminescence intensity increases in 4-5 times.

Індекс УДК: 54, 548.5:[539.1.074.3:549.752/.757]

Коди тематичних рубрик: 31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сідлецький Олег Цезаревич

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Сцинтиляційні кристали ванадатів рідкісноземельних елементів.

Назва НТП англійською: Scintillation crystals - vanadates of rare-earth elements

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В процесі виконання роботи визначені оптимальні режими синтезу шихти, вирощування неактивованих та активованих Ce^{3+} , Pr^{3+} , Eu^{3+} монокристалів GdVO_4 , YVO_4 , та їх післяростового відпалу. Досліджені оптико-люмінесцентні характеристики кристалів. Вперше визначені сцинтиляційні характеристики GdVO_4 , YVO_4

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: не відомо

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Фізика високих енергій, фізика частинок, кріогенні експерименти

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, Європейські країни, США

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. V.N. Baumer, V.G. Bondar, K.A. Katrunov, D.A. Kurtsev, O.Ts. Sidletskiy, O.V. Voloshina. Obtaining and optical-luminescent properties of rare-earth orthovanadate single crystals // Proceedings of OMEE-2009, Lviv, Ukraine, p. 56.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Гриньов Борис Вікторович

Перелік осіб-виконавців

Бондар В.Г.

Ткаченко С.А.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

