

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U003759

Державний реєстраційний номер: 0113U001833

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Формування сцинтиляційного відгуку в галоїдних і оксидних кристалах з великим поглинанням і розсіюванням світла сцинтиляцій.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут сцинтиляційних 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)341-03-58 , 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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 990.406
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Формування сцинтиляційного відгуку в галоїдних і оксидних кристалах з великим поглинанням і розсіюванням світла сцинтиляцій.

Назва роботи англійською:

Formation of scintillation response in haloid and oxide crystals with high absorption and scattering of light of scintillations.

Реферат українською:

Для проведення комп'ютерного моделювання розроблені різні моделі проходження світла з розсіюванням і поглинанням: для гетерогенного середовища - з урахуванням показників заломлення на границях фаз та поглинання в їх обсязі; для гомогенного середовища з розсіюванням - з урахуванням коефіцієнтів розсіювання та фазової функції розсіювання; для гомогенного середовища без розсіювання, з урахуванням поглинання світла з повторним його випромінюванням. Експериментально отримані оптичні характеристики сцинтиляторів, які необхідні для моделювання.

Реферат англійською:

Different models of light transport which take into account dispersion and absorption are developed to carry out computer simulations: for a heterogeneous medium - taking into account the refractive index at the phase boundaries and volume absorption; for a homogeneous medium with scattering centers - taking into account the coefficients of scattering also phase function of the scattering; for a homogeneous medium without scattering - taking into account the absorption and reemission of light. Optical characteristics of the scintillators required for the simulation were obtained.

Індекс УДК: 539.1.08, [539.1.074.3:546.12]:535.375

Коди тематичних рубрик: 29.15.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тарасов Володимир Олексійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Закономірності формування сцинтиляційного відгуку в галоїдних і оксидних кристалах з великим поглинанням і розсіюванням світла сцинтиляцій.

Назва НТП англійською: Regularities of scintillation response formation in haloid and oxide crystals with high absorption and light scattering of scintillations.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук; 72.11 Дослідження й експериментальні розробки у сфері біотехнологій; 72.20 Дослідження й експериментальні розробки у сфері суспільних і гуманітарних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: При виконанні проекту методами комп'ютерного і експериментального моделювання досліджено вплив умов проходження світла на формування сцинтиляційного відгуку і характеристики кристалів з великим поглинанням і розсіюванням. Знайдено можливості збільшення виходу світла: при вибірковій обробці поверхонь сцинтиляторів; із застосуванням покриттів, що зміщують спектр світіння в область більшої прозорості сцинтилятора; шляхом створення комбінованих сцинтиляторів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: до 2020 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: компанії ядерного приладобудування

Перспективні ринки: Китай, країни Західної Європи, 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

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Бояринцев Андрій Юрійович

Перелік осіб-виконавців

Герасимов Я.В.

Зубер В.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

