

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004486

Державний реєстраційний номер: 0116U002617

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Інженерія детекторів на основі композиційних сцинтиляторів для фізики високих енергій.

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

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)341-01-61 , 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.): 215.834
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Інженерія детекторів на основі композиційних сцинтиляторів для фізики високих енергій.

Назва роботи англійською:

The engineering of detectors based on composite scintillators for high energy physics.

Реферат українською:

В результаті виконання роботи були розроблені модифікації радіаційно-стійкого детектуючого елементу на основі композиційного сцинтилятора для роботи малих, середніх та великих радіаційних навантажень. Встановлено, що оптимальними матеріалами для виготовлення детектуючих елементів є монокристалічні або композиційні сцинтилятори YSO:Ce та YAG:Ce в оптично прозорому полісилоксановому компаунді Sylgard 184. Виконано перевірку радіаційної стійкості матеріалів для виготовлення детектуючих елементів.

Реферат англійською:

As a result of the project execution, the modifications of radiation-resistant detecting element based on composite scintillator were developed for operation of small, medium and large radiation loads. It has been determined that the optimal materials for manufacturing the detecting elements are monocrystalline or composite scintillators of YSO:Ce and YAG:Ce in optically transparent polysiloxane compound of Sylgard 184. The test of radiation resistance of materials for manufacturing the detecting elements was performed.

Індекс УДК: 544, [539.1.074.3:546.64]+539.12

Коди тематичних рубрик: 31.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ковальчук Сергій Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Детектори на основі композиційних сцинтиляторів для фізики високих енергій.

Назва НТП англійською: Detectors based on composite scintillators for high energy physics.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: детектор

Галузь застосування: 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Винахід відноситься до сцинтиляційної техніки і може бути застосований під час вирішення широкого кола задач радіаційного матеріалознавства та приладобудування, зокрема для отримання радіаційно-стійких сцинтиляційних детекторів, що використовують в умовах надвеликих потоків іонізуючих випромінювань та для виготовлення сцинтиляційних приладів, що працюють в лічильному режимі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: до 2021 року

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: CERN (Швейцарія), ОІЯД (Росія)

Перспективні ринки: зарубіжні ринки (Росія та країни західної Європи)

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

Boyarinrsev A., Bobovnikov. A., Gektin A., Gerasymov. Ia, Grynyov. B. Kovalchuk S., et al. Scintillation element for HEP application // Fifth International Conference Engineering and Radiation Technologies ISMART 2016, 26-30 Sept., Minsk, Belarus, P. 31.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Соколова Ольга Вікторівна

Перелік осіб-виконавців

Герасимов Я.В.

Губенко К.О.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

