

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103087

Державний реєстраційний номер: 0120U102916

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вплив високих доз іонізуючих випромінювань на сцинтиляційні і оптичні властивості радіаційно-стійких матеріалів для потреб атомної галузі

Початок етапу: 05.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: вул. Академічна, 1, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61108, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573353530, 380573351688

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 23756522

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0573404474

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 90.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив високих доз іонізуючих випромінювань на сцинтиляційні і оптичні властивості радіаційно-стійких матеріалів для потреб атомної галузі

Назва роботи англійською:

Impact of high irradiation doses upon scintillation and optical properties of radiation-resistant materials for the needs of the nuclear industry

Реферат українською:

Відпрацьовано методику опромінення зі сталою потужністю електронами та фотонами гальмівного випромінювання на прискорювачі електронів ННЦ ХФТІ ЛП-10 з енергією пучка 10 MeV зразків радіаційно-стійких сцинтиляційних матеріалів для потреб атомної галузі. Зразки композиційних сцинтиляторів на основі гранул монокристалів GYAG:Ce, GAGG:Ce, YAGG:Ce, YAG:Ce, [Al₂O₃:Ti³⁺] та LYAG:Ce були опромінені електронами з енергією 9,6–9,8 MeV з потужністю дози 740 ± 50 Мрад/годину.

Реферат англійською:

A technique has been worked out for constant-rate irradiation of samples of radiation-resistant scintillation materials for usage in the nuclear industry by electrons and bremsstrahlung photons at the NSC KIPT 10 MeV electron Linac. Samples of composite scintillators based on the GYAG:Ce, GAGG:Ce, YAGG:Ce, YAG:Ce, [Al₂O₃:Ti³⁺] and LYAG:Ce single-crystal grains have been irradiated by 9.6–9.8 MeV electrons with the dose rate of 740 ± 50 Mrad/hour.

Індекс УДК: 539.1.08, 539.1.074; 539.16

Коди тематичних рубрик: 29.15.39

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Левчук Леонід Геннадійович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Результати вивчення впливу високих доз іонізуючих випромінювань на сцинтиляційні і оптичні властивості радіаційно-стійких матеріалів для потреб атомної галузі.

Назва НТП англійською: Results of studies of impact of high irradiation doses upon scintillation and optical properties of radiation-resistant materials for the needs of the nuclear industry.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Наукові статті, науковий звіт

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Відпрацьовано методику опромінення зі сталою потужністю електронами та фотонами гальмівного випромінювання на прискорювачі електронів ННЦ ХФТІ ЛП-10 з енергією пучка 10 MeV зразків радіаційно-стійких сцинтиляційних матеріалів для потреб атомної галузі. Зразки композиційних сцинтиляторів на основі гранул монокристалів GYAG:Ce, GAGG:Ce, YAGG:Ce, YAG:Ce, [Al₂O₃:Ti³⁺] та LYAG:Ce були опромінені електронами з енергією 9,6–9,8 MeV з потужністю дози 740 ± 50 Мрад/годину.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Фундаментальні дослідження

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджень за проектом не передбачено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки: Україна, країни ближнього та дальнього зарубіжжя

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. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Ковальова Людмила Семенівна

Попов Віктор Пилипович

Тижненко Микола Олександрович

Тітов Володимир Юрійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Ковальова Л.С.

Телефон

+38 (057) 335-63-90

Реєстратор

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

