

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0221U102229

**Державний реєстраційний номер:** 0120U102723

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 29-01-2021

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Вплив високих доз іонізуючого випромінювання на сцинтиляційні і оптичні властивості сцинтиляційних модулів на основі полістиролу з підвищеною радіаційною стійкістю та YAGG:Ce

**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.): 27 |
|----------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Вплив високих доз іонізуючого випромінювання на сцинтиляційні і оптичні властивості сцинтиляційних модулів на основі полістиролу з підвищеною радіаційною стійкістю та YAGG:Ce

### **Назва роботи англійською:**

The impact of high ionizing-irradiation doses upon scintillation and optical properties of scintillator units based on radiation-tolerant polystyrene and YAGG:Ce

### **Реферат українською:**

Відпрацьовано методику опромінення зі сталою потужністю зразків сцинтиляційних модулів на основі тайлів, виготовлених з полістиролу з підвищеною радіаційною стійкістю і шляхом твердо-фазного синтезу гранул YAGG:Ce. Проведено опромінення зразків таких модулів електронами з енергією 9,6–9,8 MeV з потужністю дози  $740 \pm 50$  Мрад/годину на прискорювачі електронів ЛП-10 ННЦ ХФТІ.

### **Реферат англійською:**

Methods have been worked out for irradiation with a constant dose rate of samples of scintillation units based on tiles produced from polystyrene with an increased radiation resistance and by means of the solid-phase synthesis of YAGG:Ce granules. Samples of these units have been irradiated on the LA-10 NSC KIPT electron Linac by electrons (with energy ranging from 9.6 to 9.8 MeV) at dose rate of  $740 \pm 50$  Mrad/hour.

**Індекс УДК:** 539.1.08, 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 сцинтиляційних модулів на основі полістиролу з підвищеною радіаційною стійкістю та YAGG:Ce

**Назва НТП англійською:** Results of studies of impact of high ionizing-irradiation doses upon scintillation and optical properties of scintillator units based on radiation-tolerant polystyrene and YAGG:Ce

**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 зразків сцинтиляційних модулів на основі тайлів, виготовлених з полістиролу з підвищеною радіаційною стійкістю і шляхом твердо-фазного синтезу гранул YAGG:Ce. Проведено опромінення зразків таких модулів електронами з енергією 9,6-9,8 MeV з потужністю дози  $740 \pm 50$  Мрад/годину на прискорювачі електронів ЛП-10 ННЦ ХФТІ.

**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:**

**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**

