

# Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U113950

Відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



## 1. Загальні відомості

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

**КПКВК:** 2201380

**Напрямок фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

**Загальний обсяг фінансування (тис. грн.):** 315.000

**У тому числі по роках (тис. грн.):**

| Рік  | Фінансування |
|------|--------------|
| 2021 | 165.000      |
| 2022 | 150.000      |

## 2. Замовник

**Назва організації:** Міністерство освіти і науки України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 38621185

**Адреса:** проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

**Підпорядкованість:** Кабінет Міністрів України

**Телефон:** 380444813221

**E-mail:** mon@mon.gov.ua

**WWW:** <https://mon.gov.ua/ua>

### 3. Виконавець

**Назва організації:** Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ПН:** 14312223

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

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

**Телефон:** 380573353530

**Телефон:** 380573351688

**Телефон:** 380573356425

**E-mail:** nsc@kipt.kharkov.ua

**WWW:** <https://www.kipt.kharkov.ua/>

### 4. Співвиконавець

### 5. Науково-технічна робота

#### Назва роботи (укр)

Поведінка імплантованих ізотопів водню в сильно неупорядкованих структурах новітньої тритійвідтворюючої кераміки, що опромінена

#### Назва роботи (англ)

Behaviour of implanted hydrogen isotope in highly disordered structures of irradiated advanced tritium breeding ceramics

#### Мета роботи (укр)

У цьому дослідницькому проєкті з метою моделювання процесів дифузії і виділення напрацьованого тритію з опромінених нейтронами двофазних НКВ кульок, таблетки ортосіліката літію з різним номінальним вмістом метатитаната літію будуть опромінені іонами аргону з енергією 1,6 MeV при кімнатній температурі, а потім імплантовані 25 keV іонами дейтерію. Вплив радіаційних пошкоджень на дифузію імплантованого дейтерію та вивільнення його з опромінених таблеток буде встановлено.

#### Мета роботи (англ)

In this research project, to simulate the diffusion of the generated tritium and its release from the neutron irradiated biphasic ACB pebbles, lithium orthosilicate pellets with various nominal contents of lithium metatitanate will be irradiated by 1.6 MeV argon ions at room temperature and subsequently implanted with 25 keV deuterium ions. The influence of radiation damages on the diffusion of the implanted deuterium and its release from the irradiated pellets will be determined.

**Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:** Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Вид роботи:** 39 - фундаментальна

**Очікувані результати:** Матеріали

**Галузь застосування:** Енергетика та енергоефективність

#### Експерти

## 6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу  |
|-------|---------|------------|------------------|--|
| 1     | 11.2021 | 12.2021    | Проміжний звіт   | Дослідження поведінки 25 кеВ імплантованих іонів дейтерію у таблетках Li <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> з різним номінальним вмістом Li <sub>2</sub> TiO <sub>3</sub> , щоб зрозуміти дифузію дейтерію та його вивільнення з опромінених двофазних кульок новітніх керамічних відтворювачів |
| 2     | 01.2022 | 12.2022    | Остаточний звіт  | Оцінка впливу радіаційних пошкоджень на поведінку імплантованих іонів дейтерію в опромінених іонами аргону Li <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub> таблетках з різним номінальним вмістом Li <sub>2</sub> TiO <sub>3</sub> .  |

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 29.15.53

Індекс УДК: 621.039.51 , 621.039

## 8. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Шульга Микола Федорович (д. ф.-м. н., акад.)

**Керівники роботи:**

Толстолуцька Галіна Дмитрівна (д.ф.-м.н., с.н.с.)

**Відповідальний за подання документів:** Толстолуцька Г.Д. (Тел.: +38 (050) 109-39-16)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.