

Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0122U001310

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-02-2022



II. Підстава для проведення робіт

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

Напрямок фінансування: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

У тому числі по роках:	
2022	195.155 тис. грн.
2023	800.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 995.155 тис. грн.	

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

IV. 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, буд. 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, 380573356425

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення методик досліджень та вивчення мікроструктурних та електрофізичних властивостей керамік на основі SiC та TiO₂ – перспективних матеріалів ЯЕУ, опромінених на лінійному прискорювачі іонів гелію

Назва роботи англійською:

Creation of research methods and study of microstructural and electrical properties of ceramics based on SiC and TiO₂ - promising materials for nuclear power plants irradiated at a linear helium ion accelerator

Мета роботи українською:

Мета роботи - теоретичні та експериментальні дослідження конструкційних матеріалів на основі SiC і TiO₂, як перспективних матеріалів для покриття першої стінки та дивертора термоядерного реактора та вивчення зміни електрофізичних (поверхневий та об'ємний електроопір, тангенс кута діелектричних втрат, діелектрична проникність) та мікроструктурних (динаміка блістрингу та флекінгу, розпухання, розмір зерен) характеристик після опромінення на лінійному прискорювачі іонів гелію до максимальних "робочих" доз опромінення, в широкому діапазоні температур.

Мета роботи англійською:

The purpose of the work is theoretical and experimental studies of structural materials based on SiC and TiO₂, as promising materials for coating the first wall and diverter of a thermonuclear reactor and studying changes in electrophysical (surface and volume electrical resistance, dielectric loss tangent, dielectric permittivity) and microstructural (blistering dynamics and flecking, swelling, grain size) characteristics after irradiation on a linear helium ion accelerator up to the maximum "working" radiation doses, in a wide temperature range.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Методи, теорії; Методичні документи

Галузь застосування: Атомна та термоядерна енергетика.

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мануйленко Олег Вячеславович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павлій Костянтин Всеволодович

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: С.Н.С.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення складу зразків керамічних матеріалів на основі SiC та TiO₂ і розрахунок коефіцієнтів розпилення SiC і TiO₂ при опроміненні пучком іонів гелію з енергією 0,12 MeV

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 05.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розрахунок коефіцієнтів розпилення, профілів іонізації, пошкодження, утворення фононів та перерозподілу атомів SiC та TiO₂ при енергії пучка іонів гелію 4 MeV. Підготовка та опромінення зразків SiC та TiO₂ іонами гелію, мікроструктурні та електрофізичні дослідження опромінених зразків.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.039, 621.039.6, 669.018.29:621.039;669.018.29:621.039.6, , 621.039, 621.039.6, 669.017:621.039.1, 669.018.29:621.039;669.018.29:621.039.6, 620.22

Коди тематичних рубрик: 44.33, 44.33.33, 53.49.17.13, 53.49.17.17

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Мануйленко Олег Вячеславович

Телефон

+38 (050) 203-04-74

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.