Реєстраційна картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0122U001511

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2022

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки ()

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

У тому числі по роках:	
2022	112.716 тис. грн.
2023	180.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 292.716 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, 380573356607

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів регулювання потужності перспективного швидкого реактора з хвилею ядерного горіння та моделювання матеріалів для ядерної енергетики наступного покоління

Назва роботи англійською:

Development of power control methods for the perspective fast reactor with a wave of nuclear burning and modeling of materials for nuclear power of the next generation

Мета роботи українською:

Основною метою проекту є розробка методики безпечного стійкого регулювання потужності перспективного швидкого реактора-бридера зі змішаним торій-урановим паливом, що працює у самопідтримному режимі хвилі ядерного горіння, за допомогою зміни ефективності радіального відбивача нейтронів, тобто його компонентного складу. Також буде досліджено поведінка перспективних матеріалів активної зони реакторів, а саме, процеси кластеризації первинних радіаційних дефектів та вплив асиметрії утворення вільно мігруючих точкових дефектів на фазову стабільність в композиційно складних сплавах під опроміненням, довгострокова термічна стабільність скла, що використовується для вітрифікації радіоактивних відходів.

Мета роботи англійською:

The main purpose of the project is to develop a methodology for safe and reliable power control of a perspective fast breeder reactor with a mixed thorium-uranium fuel, operating in a self-sustaining mode of a nuclear burning wave, by means of tuning of the efficiency of the radial neutron reflector, i.e. its component composition. The behavior of promising reactor core materials will also be studied, namely, the processes of clusterization of primary radiation defects and the influence of the production asymmetry of free migrating point defects on phase stability in compositionally complex alloys under irradiation, the long-term thermal stability of glass used for radioactive waste vitrification.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.1 Дослідження та розробки в галузі природничих та технічних наук

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Бакай Олександр Степанович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, академік НАНУ

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шульга Микола Федорович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, академік НАНУ

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз еволюції сумарного макроскопічного перерізу поглинання нейтронів продуктами поділу при глибокому вигорянні палива та підготовка відповідних макроскопічних перерізів ядерних реакцій для моделювання перехідних процесів у реакторі зі змішаним торій-урановим паливом. Моделювання процесів кластеризації первинних радіаційних дефектів та їх вплив на фазову стабільність в композиційно складних сплавах.

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 05.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження впливу вигоряння продуктів ядерного поділу на потужність реактора з хвилею ядерного горіння. Розрахунок швидкості зародження кристалічної фази в склі, що використовується для вітрифікації радіоактивних відходів.

Початок етапу: 03.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 621.039.5, 621.039.516.4, 621.039.53, 621.039.5.002.2, 621.039.546, 621.039.5, 621.039.516.4, 621.039.53, 621.039.5.002.2, 621.039.51

Коди тематичних рубрик: 58.33.01, 58.33.05, 58.33.07, 58.33.09

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи	Шульга Микола Федорович д. ф.-м. н.
Відповідальний за підготовку облікових документів	Борисенко О. О.
Телефон	+38 (057) 335-62-03
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.