Реєстраційна картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0122U201286

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-10-2022

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	124.687 тис. грн.
2023	370.000 тис. грн.
Загальний обсяг фінансування: 494.687 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:

Виплавка сплаву уран -(7-9%)Mo методом вакуумної індукційної плавки з стабілізованою гама-структурою для нейтроноутворюючої мішені.

Назва роботи англійською:

Smelting of uranium -(7-9%)Mo alloy by the method of vacuum induction melting with a stabilized gamma structure for a neutron-generating target.

Мета роботи українською:

Виплавити сплав урану, якій зберігає його об'емноцентрірованну кубічну решітку високотемпературної □-фази. Найбільш оптимальним є сплав уран -(7-9%) молібден. Молібден при підвищених температурах розчиняється в урані в широких межах. Для створення нейтроноутворюючої мішені підкритичної збірки потребує сплав уран -(7-9%) молібден фізичні та механічні властивості якого можна формувати в широких межах. Створити дрібнозернисту квазіізотропну структуру яка повинна проводитися при гаряче 3D пресуванні. Розробити технологію отримання однорідності злитка за рахунок проведення високотемпературної гомогенізації зливка (зразків). Для забезпечення повної гомогенізації гамма-розчину в уран-молібденовому сплаві необхідно забезпечити температуру 950-1000 ° С впродовж 24 годин.

Мета роботи англійською:

Smelt a uranium alloy that retains its volume-centered cubic lattice of the high-temperature □-phase. The most optimal alloy is uranium -(7-9%) molybdenum. Molybdenum at elevated temperatures dissolves in uranium within wide limits. To create a neutron-generating target of a subcritical assembly, an alloy of uranium -(7-9%) molybdenum is needed, the physical and mechanical properties of which can be formed within wide limits. Create a fine-grained quasi-isotropic structure that should be carried out during hot 3D pressing. To develop a technology for obtaining ingot homogeneity due to high-temperature homogenization of the ingot (samples). To ensure complete homogenization of the gamma solution in the uranium-molybdenum alloy, it is necessary to ensure a temperature of 950-1000 ° C for 24 hours.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Енергетика та енергоефективність

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: радиаційні технології

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Карнаухов Іван Михайлович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: академік НАН України

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Обґрунтування і вибір складу уранових сплавів для застосування в якості мішені. Розробка нейтронообразующей мішені на основі уранового сплаву (7-10%) Mo, герметично упакованого, та плакированного алюмінієвим сплавом САВ-1. Модернізація установки індукційного переплаву, виготовлення тиглів та кристалізатору з графіту.

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 05.2022

Вид звітного документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Проведення виплавки уранового сплаву сплаву U- (7- 10%)Mo. Обгрунтування і вибір параметрів, проведення термічної і механіко-термічної обробки литого уранового сплаву для усунення литої структури. Проведення гомогенізації уранового сплаву. Розрахунок вигоряння уранової мішені і зміни її фізико-механічних властивостей.

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 539.12/.17 , 539.12/.17, 539.12

Коди тематичних рубрик: 29.15

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Шульга Микола Федорович
д. ф.-м. н.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Борц Борис Вікторович

Телефон

+38 (050) 323-49-81

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.