

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U100694

Державний реєстраційний номер: 0119U102494

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження характеристик віброущільнених композицій з використанням руйнівних і неруйнівних методів аналізу

Початок етапу: 03.2020

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): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 62

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження особливостей формування різнорідних віброущільнених сердечників елементів активних зон ядерних реакторів

Назва роботи англійською:

Investigation formation features of heterogeneous vibro-compacted stake for nuclear reactors active core elements

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – різнорідні комбіновані порошкові композиції нейтронопоглинаючих матеріалів – титанату диспрозію (Dy_2TiO_5), гафнату диспрозію ($\text{HfO}_2\cdot\text{Dy}_2\text{O}_3$) та карбиду бора (B_4C), гамма-спектрометричний метод дослідження щільності засипок комбінованих і різнорідних поглинаючих матеріалів в оболонках поглинаючих елементів реактора ВВЕР-1000. Мета 2 етапу «Дослідження характеристик віброущільнених композицій з використанням руйнівних і неруйнівних методів аналізу» є проведення розробок та досліджень зі створення руйнівних та неруйнівних методів контролю розподілення різнотипних та різнодисперсних поглинаючих матеріалів на основі карбиду бору, титанату та гафнату диспрозію, формулювання на основі результатів досліджень рекомендацій щодо оптимізації технологічних режимів віброущільнення різнорідних порошкових сердечників поглинаючих та паливних елементів для ядерних установок. Методи дослідження – рентгеноструктурний аналіз фазового складу матеріалів, визначення гранулометричного складу та насипної ваги порошкових композицій у вихідному стані та щільності засипок, гамма-спектрометричний метод визначення щільності засипок поглинаючих матеріалів. Згідно з планом робіт по темі на 2-му етапі проведено порівняння характеристик засипок віброущільнених в коротких та повнометражних оболонках ПЕЛ. Наведені данні по максимальній щільності засипок, коефіцієнту упаковки, розподілення дрібної фракцій по висоті ПЕЛ. Наведені результати досліджень, щодо використання методики неруйнівного контролю для визначення розподілення щільності різнорідних віброущільнених сердечників гамма-спектрометричним методом.

Реферат англійською:

According to the plan of works on the topic at the 2nd stage the comparison of characteristics of vibrocompacted backfills in short and full-length absorption elements is carried out. Data on the maximum density of backfill, the packing factor, the distribution of fine fractions on the height of the PEL are presented. The results of research on the use of non-destructive testing methods to determine the density distribution of heterogeneous vibrocompacted cores by gamma spectrometric method are presented.

Індекс УДК: 621.039.53, 621.039.6, 621.039.5.002.2, 621.039.53, 621.039.54, 621.039.54

Коди тематичних рубрик: 58.33.27, 58.33.81, 58.33.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Валежний Євген Борисович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Дослідження особливостей формування різнорідних віброущільнених сердечників елементів активних зон ядерних реакторів

Назва НТП англійською: Investigation of the peculiarities of the formation of heterogeneous vibrocompacted cores of the core elements of nuclear reactors

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: Ядерна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено порівняння характеристик засипок віброущільнених в коротких та повнометражних оболонках ПЕЛ. Наведенні данні по максимальній щільності засипок, коефіцієнту упаковки, розподілення дрібної фракцій по висоті ПЕЛ. Наведені результати досліджень, щодо використання методики неруйнівного контролю для визначення розподілення щільності різнорідних віброущільнених сердечників гамма-спектрометричним методом

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 03.2020

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

Бурдейний Дмитро Дмитрієвич

Валезний Євген Борисович

Ванжа Станіслав Володимирович

Кутній Дмитро Володимирович

(к. ф.-м. н.)

Кірсанова Ольга Сергіївна

Пасько Микола Володимирович

Романьков Віктор Олегович

Чернов Ігор Олександрович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Кірсанова О.С.

Телефон

+38 (066) 767-71-45

Реєстратор

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

