Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004758

Державний реєстраційний номер: 0124U002165

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Впровадження програми моніторингу структурної та функціональної цілісності компонентів ВБК зберігання та розробка методології їх оцінки

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем безпеки атомних електростанцій Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 13723792

Місцезнаходження: вул. Кірова, буд. 36-а, м. Чорнобиль, Іванківський р-н., Київська обл., 07270, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380449351738, 380449351044, 380449351434

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, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 6054.800

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення науково обґрунтованих рекомендацій з управління старінням сховищ відпрацьованого ядерного палива

Назва роботи англійською:

Development of scientifically based recommendations for managing the aging of spent nuclear fuel storage facilities

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – фізичні і хімічні процеси в елементах конструкцій вентильованих контейнерів зберігання сухих сховищ відпрацьованого ядерного палива (ССВЯП). Мета роботи – НДР спрямована на розробку наукових і техніко-економічних рекомендацій оптимального управління старінням ССВЯП. Методи дослідження – аналіз особливостей протікання нейтронно-фізичних, теплових і хімічних процесів в елементах обладнання ССВЯП, фізичне та математичне моделювання перебігу зазначених процесів. Результати НДР – Поводження з відпрацьованим ядерним паливом (ВЯП) є актуальною науково-технічною задачею, враховуючі важливу роль ядерної енергетики України у забезпечені її енергетичної незалежності. В проміжному звіті за етапом № 2 наведено: • Оцінка програми моніторингу структурної та функціональної цілісності елементів конструкцій вентильованих бетонних контейнерів зберігання ВЯП; • Умови та механізми старіння елементів конструкцій вентильованих бетонних контейнерів зберігання ВЯП; • Рекомендації (коригуючі дії) щодо уповільнення-управління старінням елементів конструкцій вентильованих бетонних контейнерів зберігання ВЯП; • Оцінка радіаційно-захисних властивостей бетону з добавками з золи горючих сланців та базальт-борної фібри для контейнерів ВЯП. При виконанні НДР враховано національні НТД з ядерної та радіаційної безпеки, з убезпечення експлуатації АЕС, наявну інфраструктуру експлуатації АЕС та поводження з ВЯП, світові тренди з питань поводження з ВЯП. Рекомендації щодо використання результатів роботи – результати НДР буде впроваджено при обґрунтуванні програми поводження з ВЯП. Сфера застосування – ядерно-енергетична галузь України.

Реферат англійською:

Object of the study – Physical and chemical processes in the elements of the construction of ventilated storage containers for dry storage of spent nuclear fuel (SNF). Objective of the work – The R&D is aimed at developing scientific and technical-economic recommendations for optimal management of the aging of SNF storage containers. Research methods – Analysis of the neutron-physical, thermal, and chemical processes occurring in the elements of SNF storage container equipment, physical and mathematical modeling of these processes. R&D results – The handling of spent nuclear fuel (SNF) is an important scientific and technical task, considering the crucial role of nuclear energy in ensuring Ukraine's energy independence. The intermediate report for stage № 2 includes: Evaluation of the monitoring program for the structural and functional integrity of the elements of ventilated concrete storage containers for SNF; Conditions and mechanisms of aging of the elements of ventilated concrete storage containers for SNF; Recommendations (corrective actions) for slowing down or managing the aging of the elements of ventilated concrete storage containers for SNF; Evaluation of the radiation-shielding properties of concrete with additives of combustible shale ash and basalt-boron fiber for SNF containers. In carrying out the R&D, national regulations on nuclear and radiation safety, ensuring the safe operation of nuclear power plants (NPPs), existing NPP operation infrastructure, and global trends in SNF management have been taken into account. Recommendations for the use of the results – The R&D results will be implemented when substantiating the SNF management program. Application area – Nuclear energy sector of Ukraine.

Індекс УДК: 621.039

Коди тематичних рубрик:44.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Борисенко Володимир Іванович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.д.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Interim Report

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Атомна енергетика та її безпека

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Впровадження програми моніторингу структурної та функціональної цілісності компонентів ВБК зберігання та розробка методології їх оцінки

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

V.V. Goranchuk, V.I. Borysenko, V.V. Stadnik, M.M. Palamarchuk, E.M.Chalyi. Energy Deposition Analysis for VVER 1000 Core Internals //Ядерна енергетика та довкілля № 1 (32) 2025. p.3-10. doi.org/10.31717/2311-8253.25.1.1

Ладан С.П. Борисенко В.І. Методи розрахунків залишкового енерговиділення опроміненого ядерного палива відповідно до міжнародних стандартів ISO 10645/ANS-5. //Ядерна енергетика та довкілля № 2 (33) 2025. p.45-55. doi.org/10.31717/2311-8253.25.2.5

Борисенко В., Горанчук В., Ладан С. Визначення радіаційних характеристик відпрацьованого ядерного палива відповідно до вимог міжнародних стандартів // 10 International Conference on Nuclear Decommissioning and Environment Recovery INUDECO 2025. 25-29 April, 2025. Slavutych (Ukraine). С.11-15.

Борисенко В.І. Ядерна енергетика в енергетичній стратегії України // XXXII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України. 26.05-30.05.2025. с.96-9

В. В. Горанчук, В. І. Борисенко, В. С. Гавриленко, В. В. Стаднік, М. М. Паламарчук, Е. М. Чалий. Визначення енерговиділення у вигородці ВВЕР-1000 // XXXII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України. 26.05-30.05.2025. с.100-101

Ладан С.П. Борисенко В.І. Розрахунок залишкового енерговиділення опроміненого ядерного палива: Методи ISO 10645/ANS 5.1, SCALE // XXXII щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України. 26.05-30.05.2025. с.111-112

Борисенко В.І. Світові тенденції в ядерній енергетиці, станом на 2025 р // VII Міжнародна конференція «Перспективи впровадження інновацій у атомну енергетику» (25-25 вересня 2025 року, м. Київ). С.35-38

Ладан С.П., Борисенко В.І. Оперативне визначення потужності залишкових енерговиділень опроміненого ядерного палива // VII Міжнародна конференція «Перспективи впровадження інновацій у атомну енергетику» (25-25 вересня 2025 року, м. Київ). С.84-87

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Носовський Анатолій Володимирович
д. т. н., 05.14.14

Перелік осіб-виконавців

Горанчук Вадим Вікторович
(к. т. н., с.д.)

Гулік Володимир Іванович
(к. т. н.)

Дорман Олександр Юхимович

Кучмагра Олександр Аркадійович
(к. т. н.)

Романенко Ірина Михайлівна

Середа Світлана Михайлівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Сімейко Костянтин Віталійович

Телефон

0674544861

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна