

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U002242

Державний реєстраційний номер: 0120U102380

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Аналіз експериментальних даних моніторингу на території санітарно-захисної зони та зони спостереження ДЯР ВВР-М та вдосконалення методів вимірів та програми моніторингу. Розробка ОВНС при знятті з експлуатації ДЯР ВВР-М та підготовка матеріалів для громадських слухань.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 47, м. Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380445252349, 380445254463

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, 01061, 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7369.500

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Дослідження впливу на навколишнє природне середовище, населення та персонал зняття з експлуатації ядерних та радіаційно-небезпечних об'єктів, розташованих в межах великого міста

Назва роботи англійською:

Investigation of impact on the environment, population and personal during decommissioning of nuclear and radiation hazardous installations located within a major city

Реферат українською:

292 с., 174 рис., 84 табл., 3 додатки, 62 джерел. Об'єкти дослідження – природні та міські екосистеми, повітряне, геологічне і гідрологічне середовища, персонал та населення в зоні впливу дослідницького ядерного реактора ВВР-М, місця виявлення ядерних та інших радіоактивних матеріалів поза межами регулюючого контролю. Мета роботи – підвищення ефективності та оптимізація заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на довкілля та населення при проведенні робіт із зняття з експлуатації ядерних та радіаційних об'єктів, розташованих у межах великого міста, зокрема ДЯР ВВР-М, підвищення ефективності протидії незаконному обігу ядерних та інших радіоактивних матеріалів. Методи дослідження – експериментальний моніторинг з використанням високочутливих методів α -, β -, γ -спектрометрії, мас-спектрометрії, дозиметрії та радіометрії. Обґрунтовано значення допустимого викиду ядерно-фізичних установок ІЯД НАН України, що викладені в документі «Допустимий газо-аерозольний викид ядерно-фізичних установок ІЯД НАН України (радіаційно-гігієнічний регламент першої групи)». Розроблено Стратегію та Концепцію зняття з експлуатації, які є основними документами, що обґрунтовують організаційні, технічні та безпекові питання, а також терміни ЗЕ ДЯР ВВР-М ІЯД НАН України. Проведення ядерно-криміналістичних експертних досліджень ядерних та інших радіоактивних матеріалів, вилучених із незаконного обігу, відіграє важливу роль при забезпеченні радіаційної безпеки персоналу, навколишнього природного середовища та населення, забезпечує посилення режиму нерозповсюдження ядерних матеріалів, які потенційно можуть бути використані терористичними угрупованнями для створення ядерних вибухових пристроїв або радіологічних («брудних») вибухових пристроїв. ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ЯДЕРНИЙ РЕАКТОР; РАДІАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ; ЗНЯТТЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ; ЯДЕРНІ ТА РАДІАЦІЙНІ ОБ'ЄКТИ; РАДІОНУКЛІДИ; НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ; ЯДЕРНІ МАТЕРІАЛИ; ЯДЕРНА КРИМІНАЛІСТИКА; БАЗИ ДАНИХ; АВАРІЙНІ СИТУАЦІЇ; РАДІОАКТИВНІ ВІДХОДИ

Реферат англійською:

292 pp., 174 figs., 84 tabs., 3 appendices, 62 references. Objects of research include natural and urban ecosystems; atmospheric, geological, and hydrological environments; personnel and population within the impact zone of the WWR-M research nuclear reactor (RNR); and locations where nuclear or other radioactive materials have been detected outside regulatory control. The purpose of this work is to enhance the efficiency and optimize measures aimed at minimizing negative impacts on the environment, human health, and population during decommissioning of nuclear and radiation facilities located within large urban areas, in particular the WWR-M RNR, and to improve the effectiveness of measures countering illicit trafficking of nuclear and other radioactive materials. Research methods comprise experimental monitoring using highly sensitive α -, β -, and γ -spectrometry, mass spectrometry, dosimetry, and radiometry. Permissible release levels for nuclear facilities of the Institute for Nuclear Research of NAS of Ukraine are substantiated in the document "Permissible Gaseous and Aerosol Releases of Nuclear Facilities of INR of NAS of Ukraine (Radiation-Hygienic Regulation of the I Group)." A Decommissioning Strategy and Concept have been developed as key documents justifying organizational, technical, and safety aspects, as well as establishing timelines and procedures for decommissioning of the WWR-M RNR. Nuclear forensic examinations of nuclear and other radioactive materials seized from illicit trafficking play a critical role in ensuring radiation safety

of personnel, environment, and population, contributing to strengthening the nuclear non-proliferation regime and preventing potential use of such materials by terrorist groups for nuclear or radiological devices. RESEARCH NUCLEAR REACTOR;RADIATION MONITORING;DECOMMISSIONING; NUCLEAR AND RADIATION FACILITIES;RADIONUCLIDES;ENVIRONMENT;NUCLEAR MATERIALS;NUCLEAR FORENSICS;DATABASES;EMERGENCY SITUATIONS; RADIOACTIVE WASTE.

Індекс УДК: 574::539.1.04, 504.054/.058

Коди тематичних рубрик: 34.49.23, 87.03.17.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Тришин Володимир Васильевич

Науковий ступінь: к. ф.-м. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Щоквартальні та річний звіти за 2025 р. про результати радіаційного контролю об'єктів навколишнього природного середовища в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України

Назва НТП англійською: Quarterly and annual reports for 2025 on the results of radiation monitoring of environmental objects within the sanitary protection zone and the observation zone of the WWR-M research nuclear reactor of the Institute for Nuclear Research of the National Academy of Sciences of Ukraine.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Захист навколишнього природного середовища та людини; радіаційна безпека персоналу та населення

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У звітах надані: - узагальнені результати щомісячного вимірювання щільності випадінь бета-активних радіонуклідів з осідаючим пилом та атмосферними опадами на території санітарно-захисної зони дослідницького ядерного реактора ВВР-М; - щотижневі результати вимірювання концентрації радіоактивних аерозолей в приземному шарі атмосферного повітря на території санітарно-захисної зони дослідницького ядерного реактора ДЯР ВВР-М; - результати вимірювання потужності еквівалентної дози гамма-випромінювання в контрольній точці на території ІЯД та місцях відбору зразків ґрунту та рослинності в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження; - щомісячні результати вимірювання загальної питомої бета-активності у скидних водах із колекторів ІЯД; - результати вимірювання вмісту радіонукліду Cs-137 в зразках ґрунтів, відібраних в санітарно-захисній зоні, зоні спостереження та зі спостережних свердловин на майданчику ДЯР весною та восени; - результати вимірювання вмісту радіонукліду Cs-137 в зразках рослинності, відібраних в санітарно-захисній зоні, зоні спостереження та зі спостережних свердловин на майданчику ДЯР весною та восени. Аналіз результатів комплексного радіаційного контролю об'єктів навколишнього природного середовища в санітарно-захисній зоні та зоні спостереження дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України вказує на те, що понаднормового радіаційного впливу роботи реактора на довкілля та людину не спостерігається.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Інше (Забезпечення ядерної та радіаційної безпеки персоналу та населення)

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: 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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Концепція зняття з експлуатації дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України

Назва НТП англійською: Decommissioning Conception for the WWR-M Research Nuclear Reactor of the Institute for Nuclear Research of the National Academy of Sciences of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Нормативні документи

Галузь застосування: Зняття з експлуатації ядерних установок

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Концепція ЗЕ призначена для планування і виконання робіт із ЗЕ ДЯР ВВР-М та сховища відпрацьованого ядерного палива, які розташовані на майданчику ІЯД НАН України, що визначено умовами діючої ліцензії. Концепція ЗЕ ґрунтується на вимогах чинного законодавства України та міжнародних стандартів в галузі безпечного використання атомної енергії та відповідає сучасному рівню розвитку науки і техніки і орієнтована на потреби суспільства в майбутньому.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Інше (Документ, щодо концептуального плану зняття з експлуатації ДЯР ВВР-М ІЯД НАН України, з метою звільнення від регулюючого контролю частини будівель ДЯР та передачі їх до лабораторії для досліджень з радіаційного матеріалознавства та розробки і використання радіаційних технологій.)

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Інше (Розроблена Концепція подана до Державної інспекції ядерного регулювання на Державну експертизу ядерної та радіаційної безпеки.)

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Висновки експертизи радіоактивних матеріалів, вилучених із незаконного обігу у 2025 р.

Назва НТП англійською: Conclusions of the examination of radioactive materials seized from illegal circulation in 2025

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Досудові та судові розслідування; радіаційна безпека

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Постановою КМ України № 813 від 2 червня 2003 р. «Про затвердження Порядку взаємодії органів виконавчої влади та юридичних осіб, які провадять діяльність у сфері використання ядерної енергії, в разі виявлення радіоактивних матеріалів у незаконному обігу» на ІЯД НАН України покладено виконання функцій головної експертної організації з питань дослідження та визначення характеристик радіоактивних матеріалів, які вилучено із незаконного обігу. Для виконання покладених функцій у відділі "Центр екологічних проблем атомної енергетики" створено лабораторію ядерної криміналістики, облаштовану сучасним аналітичним обладнанням, обчислювальною технікою з необхідним програмним забезпеченням, зокрема, мобільною лабораторією для проведення досліджень на місці інциденту, прецизійним мас-спектрометром ICP MS Елемент-2 для дослідження вмісту слідових елементів в ядерних матеріалах та зразках НПС, скануючим електронним мікроскопом та інше, що дозволяє виконувати комплексні експертні дослідження на високому рівні. У 2025 р. було проведено судові експертизи радіоактивних матеріалів, вилучених із незаконного обігу. Визначено ізотопний склад, питомі активності та загальна активність радіонуклідів. За результатами експертиз складено висновки для правоохоронних органів з метою забезпечення проведення досудового та судового розслідування. Зокрема, для Національної поліції України – 4 судові експертизи, Служби безпеки України – 1 судова експертиза, Державного бюро розслідувань – 1 судова експертиза; для обласних державних адміністрацій – 2 експертних дослідження.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Інше (Забезпечення ядерної та радіаційної безпеки персоналу та населення)

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: 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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

- Коваленко О. В., Кряжич О. О. Дослідження паладієвих гідрофобних каталізаторів-сорбентів у пасивних системах детритизації газоподібних викидів // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2025. – С. 173–174.
- Кряжич О. О., Коваленко О. В. Підхід до подолання інформаційного хаосу на порталах обробки інформації для екологічного моніторингу // X Міжнародна конференція «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища» INUDECO 2025 : збірник матеріалів. – Славутич, 25–26, 29–30 квітня 2025 р. / Чернігів НУ «Чернігівська політехніка», 2025. – С. 34 – 37.
- Лебедь В., Жуков О., Малюк І., Стрільчук М., Тришин В. Внесок каскадного сумування при визначенні квантових виходів p -променів у розпаді ^{235}U // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2025. – С. 75–76.
- Лебедь В., Жуков О., Малюк І., Стрільчук М., Тришин В., Голінка-Безшийко Л. Визначення квантових виходів p -квантів в p -розпаді ^{235}U // Міжнародна конференція молодих учених та аспірантів: тези доп. – Ужгород, 20–23 травня 2025 р. – С. 147–148.
- Павловський В. В., Стрільчук М. В. Моделювання процесів опромінення мишоподібних гризунів для дозиметрії // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2024. – С. 195–196.
- Прокопюк Г., Жуков О., Малюк І., Стрільчук М., Тришин В. Бета-спектрометр на базі кремнієвого детектора для визначення ^{90}Sr // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2025. – С. 177–178.
- Прокопюк Г., Жуков О., Малюк І., Стрільчук М., Тришин В. Напівпровідникова бета-спектрометрія ^{90}Sr та ^{137}Cs // Міжнародна конференція молодих учених та аспірантів : тези доп. – Ужгород, 20–23 травня 2025 р. – С. 161–163.
- Сваричевська О. В., Павленко І. О., Малюк І. А., Святун О. В., Телецька С. В. Аналіз динаміки показників комплексного радіаційного моніторингу в районі розташування дослідницького ядерного реактора типу ВВР-М Інституту ядерних досліджень НАН України в 2021–2024 рр. // Ядерна фізика та енергетика. – 2025. – Vol. 26. – No. 4.
- Хомич І. А., Бабенко В. О., Павлович В. М., Слісенко В. І., Тришин В. В., Волох О. П. Роботи на реакторі типу ВВР-М у передвоєнний та воєнний періоди // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2025. – С. 118–119.
- Шевченко Ю. Б., Малишева Т. М., Яковенко Ю. В., Тришин В. В. МРТ чутливість парамагнітних дисперсних препаратів // XXXII щоріч. наукова конференція ІЯД НАН України : тези доп. – Київ, 26–30 травня 2025 р. / Ін-т ядерних дослідж. НАН України. – Київ : ІЯД НАН України, 2024. – С. 204–205.

Georgadze A. Sh. Cherenkov detector with wavelength-shifting fiber readout for muon tomography applications [Детектор Черенкова зі світлозсувними волокнами для застосування в мюонній томографії] // 5th European Workshop on Maritime Systems Resilience and Security (MARESEC 2025), Rostock, Germany. – 2025. – DOI: 10.5281/zenodo.17120094.

Georgadze, A. Sh. Design and simulation of a muon detector using wavelength-shifting fiber readouts for border security // Instruments. – 2025. – Vol. 9. – No. 1. DOI:10.3390/instruments9010001.

Georgadze A. Sh. Feasibility Study of a PET Detector with a Wavelength-Shifting Fiber Readout // Instruments. – 2025. – Vol. 9. – No. 1. DOI:10.3390/instruments9010002.

Georgadze A. Sh. Muon imaging for illicit cargo detection: a simulation-based study // Journal of Instrumentation. – 2025. – Vol. 20. – No. 06. – P. P06053.

Georgadze A. Sh. The potential applications of muography to revealing sea shipwrecks. – arXiv preprint arXiv:2509.00164. – 2025.

Karnaukhov I. M., Slisenko V. I., Borts B. V., Zelinsky A. Yu., Sidenko L. M., Ushakov I. V., Nevara O. V., Patozkin I. V., Mytsykov A. O., Bykhun O. V., Tryshyn V. V., Maliuk I. A., Makarovskiy V. M. Experimental study of the method for obtaining the radiopharmaceuticals “sodium pertechnetate (^{99m}Tc)” using an extraction installation in “hot” cells of the NSC “Kharkiv institute of physics and technology” // Ядерна фізика та енергетика. – 2025. – Vol. 26. – No. 3. – P. 263–271.

Lebed V., Zhukov O., Golinka-Bezshyyko L., Maliuk I., Strilchuk M., Strilchuk Ya., Tryshyn V. Determination of ^{238}U and ^{235}U masses from neutron coincidences in the passive mode // Uranium Science-2025 : Book of Abstracts – Lancaster Universit, UK, July 2–4, 2025. – P. 40.

Zhukov O., Hryhorenko M., Maliuk I., Strilchuk M., Tryshyn V. Alpha spectrometry of uranium and plutonium at short source-detector distances // International Conference on Radiation Applications (RAP 2025) : Book of Abstracts – Gournes-Heraklion, Crete, May 26–30, 2025. – P. 103.https://www.rap-conference.org/25/RAP_2025_Book_of_Abstracts.pdf

Zhukov O., Maliuk I., Strilchuk M., Tryshyn V., Lebed V. Clarification of ^{235}U quantum yields for determining signatures of uranium materials // Uranium Science-2025 : Book of Abstracts – Lancaster Universit, UK, July 2–4, 2025. – P. 54.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Слісенко Василь Іванович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Балакін Валерій Дмитрович

Божок Ольга Василівна

Гайдар Олександр Вадимович

Георгадзе Анзорі Шалвович

Григоренко Марина Олександрівна

Дмитрієнко Тетяна Володимирівна

Жуков Олександр Петрович

Колчева Ольга Василівна

Котішевська Елеонора Юріївна

Литвинова Світлана Леонідівна

Лобач Юрій Миколайович

Малюк Ігор Андрійович

Малюк Тетяна Леонідівна

Павленко Ірина Олегівна

Половко Галина Миколаївна

Прокопюк Ганна Анатоліївна

Саженьюк Анатолій Дмитрович

Сваричевська Олена Володимирівна

Святун Оксана Віталіївна

Стрільчук Микола Володимирович

Телецька Світлана Володимирівна

Червонна Людмила Євгенівна

Шевченко Юрій Борисович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Дорошко Наталія Леонідівна

Телефон

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна

