

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000698

Державний реєстраційний номер: 0120U102380

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Проведення регламентних моніторингових досліджень. Розробка нових аналітичних методів та методик для забезпечення комплексного радіаційного моніторингу на базі ГІС технологій, напрацювання прогнозних оцінок. Створення переліку проектних та запроектних аварійних ситуацій на етапі зняття з експлуатації ДЯР ВВР-М та Київського ДМСК. Розробка нових аналітичних методів дослідження атрибутивних ознак ядерних та інших радіоактивних матеріалів, що виявляються поза межами регулюючого контролю.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Проміжний 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.): 6595.603

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:

Звіт про НДР: 85 с., 11 рис., 53 табл., 15 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 техногенного впливу на навколишнє середовище та населення при проведенні робіт, пов'язаних зі зняттям з експлуатації ядерних та радіаційно-небезпечних об'єктів, розташованих в межах великого міста, зокрема дослідницького ядерного реактора (ДЯР) ВВР-М, підвищення ефективності протидії незаконному обігу ядерних та інших радіоактивних матеріалів. Методи дослідження – експериментальний моніторинг з використанням сучасних високочутливих методів α -, β -, γ -спектрометрії, мас-спектрометрії з індуктивно-зв'язаною плазмою, радіохімічні та інструментальні методики визначення вмісту ядерних та інших радіоактивних матеріалів в радіоактивних відходах, що будуть утворюватися при знятті з експлуатації ДЯР ВВР-М та в об'єктах навколишнього середовища. Проведено дослідження аспектів ядерної, радіаційної та екологічної безпеки при знятті з експлуатації (ЗЕ) ДЯР ВВР-М. Проведено аналіз аварійних ситуацій, виникнення яких є можливим при виконанні технологічних процесів, що використовуються під час ЗЕ. Оцінено можливі дозові навантаження для персоналу та населення. Для забезпечення радіаційно-безпечних умов при вилученні Pu-Be джерела швидких нейтронів типу ИБН-108 із сховища для передачі на довгострокове зберігання до ДСП «Радон» було розраховано його активність та потік нейтронів. РАДІАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ; ЗНЯТТЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ; ЯДЕРНІ ТА РАДІАЦІЙНО-НЕБЕЗПЕЧНІ ОБ'ЄКТИ; МОДЕЛЮВАННЯ; АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА; РАДІОНУКЛІДИ; РАДІОАКТИВНІ ВІДХОДИ; ПРИРОДНЕ НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ; ЯДЕРНІ МАТЕРІАЛИ

Реферат англійською:

85 p., 11 fig., 53 t., 15 ref. Objects of research include natural and urban ecosystems; the atmospheric, geological, and hydrological environments; personnel and the population within the impact zone of the WWR-M research nuclear reactor (RNR) of the Institute for Nuclear Research of NAS of Ukraine; and locations where nuclear and other radioactive materials have been detected outside regulatory control. Objective of the work – to enhance and optimize measures to minimize adverse technogenic impacts on the environment and the public during the decommissioning of nuclear and radiation-hazardous facilities in an urban area (in particular, the WWR-M RNR), and to improve countermeasures against illicit trafficking of nuclear and other radioactive materials. Research methods – experimental monitoring using modern highly sensitive methods of α -, β -, γ -spectrometry, inductively coupled plasma mass-spectrometry, radiochemical and instrumental methods for determining the content of nuclear and other radioactive materials in radioactive waste that will be generated during the decommissioning of the WWR-M RNR and in environmental objects. Studies were carried out on aspects of nuclear, radiation, and environmental safety during the decommissioning of the WWR-M RNR. An analysis was performed of potential accident scenarios that may arise during the execution of technological processes used in the course of decommissioning. Possible radiation dose exposures to personnel and the public were assessed. To ensure radiation-safe conditions during the removal of the Pu-Be fast neutron source of the IBN-108 type from the

storage facility for transfer to the State Specialized Enterprise "Association "Radon"" for long-term storage, its activity and neutron flux were calculated. RADIATION MONITORING; DECOMMISSIONING; NUCLEAR AND RADIATION-HAZARDOUS FACILITIES; MODELING; NUCLEAR POWER; RADIONUCLIDES; RADIOACTIVE WASTE; NATURAL ENVIRONMENT; NUCLEAR MATERIAL

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 звіти 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 Reports on the Results of Radiation Monitoring of Environmental Objects within the Sanitary Protection Zone and the Surveillance Zone of the WWR-M Research Nuclear Reactor of the Institute for Nuclear Research of NAS 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:

ІХ. Бібліографічний опис

Georgadze A. Optimization study of a muon tomography system for imaging of nuclear waste containers // Acta Physica Polonica A. – 2022. – Vol. 142, No. 3. – P. 391–398.

Lobach Yu. M., Lobach S. Yu., Shevel V. M. Preliminary safety analysis at the decommissioning of the WWR-M research reactor // Nuclear Physics and Atomic Energy. – 2022. – Vol. 23, No. 2. – P. 107–115.

Shanina B. D., Konchits A. A., Krasnovyd S. V., Shevchenko Yu. B., Petranovs'ka A. L., Rieznichenko L. S. Magnetic nanoparticle ensembles with promising biophysical applications: An EPR study // Journal of Applied Physics. – 2022. – Vol. 132. – Art. 163905.

Кряжич О. О., Коваленко О. В. Вдосконалення ітераційного алгоритму з реалізації способу опису екологічного стану території // Проблеми керування та інформатики. – 2022. – № 2. – С. 106–112.

Кряжич О. О., Коваленко О. В. Інформаційний підхід В. М. Глушкова в дослідженні міграції тритію // Сучасні інформаційні технології управління екологічною безпекою, природокористуванням, заходами в надзвичайних ситуаціях: виклики 2022 року : колективна монографія за матеріалами XXI Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 14–16 листопада 2022 р.) / за заг. ред. С. О. Довгого. – К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2022. – С. 113–118.

Жуков О. П., Заяць М. М., Григоренко М. О. та ін. Ефект сумування енергій альфа-частинок і конверсійних електронів у альфа-спектрах // XXIX щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 26–30 вересня 2022 р.): анотації до доповідей. – Київ: Ін-т ядерних досліджень, 2022. – С. 193–194.

Коваленко О. В., Кряжич О. О. Кінетика каталітичного окиснення тритію каталізатором сорбентом Рдопорденіт для очищення газових викидів // XXIX щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 26–30 вересня 2022 р.): анотації до доповідей. – Київ: Ін-т ядерних досліджень, 2022. – С. 197–198.

Шевченко Ю. Б., Яковенко Ю. В., Малишева Т. М., Тришин В. В. Просторова дисперсія дипольних полів циліндричних парамагнітних частинок (числовий розрахунок) // XXIX щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 26–30 вересня 2022 р.): анотації до доповідей. – Київ: Ін-т ядерних досліджень, 2022. – С. 231–232.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Слісенко Василь Іванович

д. ф.-м. н.

Перелік осіб-виконавців

Балакін Валерій Дмитрович

Божок Ольга Василівна

Вітюк В'ячеслав Костянтинович

Гайдар Олександр Вадимович

Георгадзе Анзорі Шалвович

Григоренко Марина Олександрівна

Деюн Яна Анатоліївна

Дмитрієнко Тетяна Володимирівна

Жуков Олександр Петрович

Колчева Ольга Василівна

Котішевська Елеонора Юріївна

Литвинова Світлана Леонідівна

Лобач Юрій Миколайович

Малюк Ігор Андрійович

Малюк Тетяна Валеріївна

Павленко Ірина Олегівна

Половко Галина Миколаївна

Прокопюк Ганна Анатоліївна

Рудчик Максим Адамович

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