

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032535

Державний реєстраційний номер: 0124U001249

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Літературний огляд інформаційних матеріалів по темі розробки. Розробка загальної концепції побудови системи переробки та іммобілізації рідких радіоактивних відходів

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України»

Код за ЄДРПОУ: 2352134265

Місцезнаходження: Академіка Палладіна, 34-А, м. Київ, 03142, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: +380445021229

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)

Напрямок 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.): 138.740
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Підвищення радіаційної безпеки шляхом удосконалення системи переробки та іммобілізації рідких радіоактивних відходів

Назва роботи англійською:

Increasing radiation safety by improving the system of processing and immobilization of liquid radioactive waste

Реферат українською:

Звіт про НДР: 81 с., 28 рис., 97 джерел. Ключові слова: ядерна енергетика, екологічна безпека, рідкі радіоактивні відходи, експериментальні дослідження, сорбція, геоцемент Об'єкт дослідження - системи переробки та іммобілізації РРВ Предмет дослідження – методи та технології переробки та іммобілізації РРВ Метою роботи є розробка заходів щодо підвищення радіаційної безпеки шляхом удосконалення системи переробки та іммобілізації рідких радіоактивних відходів. Методи досліджень базуються на використанні відомих і новітніх методів, а саме аналітичні, фізико-механічні та хімічні В результаті виконання роботи було: 1. Проведено аналіз інформаційних джерел з питань переробки рідких радіоактивних (нормативна база, способи переробки, вимоги до РРВ) та принципи концепції переробки РРВ. 2. Проведено аналіз літературних джерел щодо іммобілізації РРВ (стан проблеми, сучасні системи іммобілізації, нові підходи до іммобілізації, принципи композиційної побудови лужних в'язучих систем для іммобілізації токсичних відходів) та принципи концепції іммобілізації РРВ 3. Розглянута оцінка надійності і довговічності іммобілізації шламів. 4. Опубліковано __7__ статей, _11__ тези та _2_ заявки.

Реферат англійською:

Report on the GDR: 81 pages, 28 figures, 97 sources. Key words: nuclear energy, environmental safety, liquid radioactive waste, experimental research, sorption, geocement The object of the research is the processing and immobilization systems of RRV The subject of the research is methods and technologies of processing and immobilization of solid waste The purpose of the work is to develop measures to increase radiation safety by improving the system of processing and immobilization of liquid radioactive waste. Research methods are based on the use of known and latest methods, namely analytical, physical-mechanical and chemical The result of the work was: 1. An analysis of information sources on liquid radioactive processing (normative framework, methods of processing, requirements for RW) and principles of the concept of RW processing was carried out. 2. An analysis of literary sources on the immobilization of solid waste (the state of the problem, modern immobilization systems, new approaches to immobilization, the principles of composite construction of alkaline binder systems for the immobilization of toxic waste) and the principles of the concept of solid waste immobilization was carried out 3. The assessment of the reliability and durability of sludge immobilization is considered. 4. __7__ articles, _11__ theses and _2_ applications were published.

Індекс УДК: 628.4.047

Коди тематичних рубрик: 87.53.13.89

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Забулонов Юрій Леонідович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт про науково-дослідну роботу

Назва НТП англійською: Interim report on research work

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Вироби технічні, Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: ядерна енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проміжний звіт щодо виконання 1-го етапу НДР

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

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

1. Глава книги. Yuriy Zabulonov; Tetyana Melnychenko; Vadim Kadoshnikov; Valerii Khan; Oleksii Odintsov; Igor Peer. A Complex Method for Purification of Radioactively Contaminated Waters the Object «Ukryttya» of the Chernobyl Nuclear Power Plant // Yuriy Zabulonov, Igor Peer, Mark Zhelenznyi « Liquid Radioactive Waste Treatment: Ukrainian Context» Springer, LWRT 2022, LNCE 469, hh.120-125, 2024. DOI: 10.1007/978-3-031-55068-3_13 Scopus

2. Глава книги. Sergiy Marisyk; Yevhen Matselyuk; Dmytro Charny; Yuriy Zabulonov; Tetiana Nosenko; Oleksandr Pugach; Mykhailo Rudoman. Application of the Latest Design of Combined Adsorber-Settler Structure in the Purification (Deactivation) of Liquid Radioactive Wastes (LRW) // Yuriy Zabulonov, Igor Peer, Mark Zhelenznyi «

3. Стаття Zabulonov Yu.L., Melnychenko T.I., Kadoshnikov V.M., Kuzenko S.V., Odukalets L.A., Petrenko O.D. Environmental aspects of environmental restoration: a complex method of deactivation of radioactively contaminated soil // «Довкілля і здоров'я», Вип. 2(111), 06.2024., С.36-44, ISSN: 2077-7477 eISSN: 2077-7485, <https://doi.org/10.32402/dovkil2024.02.036>
4. Стаття Гузій С.Г., Москаленко О.А., Бондаренко О.П. Особливості мікроструктур модифікованих шлакопортландцементів і лужно-активованих шлакопортландцементів, призначених для відновлення зруйнованих бетонних конструкцій // Зб.наук.пр. «Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди», Нац. Унів-т водного госп. та природокористування, Рівне-2024, вип. 45, С. 14-25, ISSN 2218-1873, ISBN 978-617-8161-05-7
5. Стаття Забулонов Ю.Л., Мельниченко Т.І., Кадошніков В.М., Пугач О.В., Кузенко С.В. Комплексний плазмохімічний спосіб очищення природних вод, забруднених в результаті бойових дій // Актуальні проблеми та інноваційні технології у сфері цивільного захисту та екологічної безпеки для повоєнного відновлення України: Зб.наук. пр. Міжнародної наук.-практ. конф., 28-30.05.2024 р: НУХТ, 2024 р. - 280 с.
6. Стаття Гузій С.Г. Використання лужних шлакопортландцементних матриць для іммобілізації низькоактивних продуктів очищення води. Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища (INUDECО 24): збірник матеріалів VIII Міжнародної конференції (24-26 квітня 2024, м. Славутич). – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – с. 40-50.
7. Стаття Guzii S., Lukianova V., Pugach O., Tutskyi D. Removal of residual concentrations of cesium ions from low-level radioactive solutions. Problems of Atomic Science and Technology. 2024, 4(152), p. 84-93. <https://doi.org/10.46813/2024-152-000> Scopus Q3 Посилання на цю статтю - <https://vant.kipt.kharkov.ua/TABFRAME1.html>
8. Тези Забулонов Ю.Л., Мусич О.Г., Пугач О.В. Післявоєнне відновлення лісових екосистем України // Матеріали IX Міжнародної конференції «Проблеми зняття з експлуатації об'єктів ядерної енергетики та відновлення навколишнього середовища», INUDECО 2024. Тема – «INUDECО. Ядерна енергетика: виклики безпеки в умовах війни», 24-26.04.2024., м. Славутич.
9. Тези Guzii S., Lukianova V., Pugach O., Tutskyi D. REMOVAL OF RESIDUAL CONCENTRATIONS OF CESIUM IONS FROM LOW-LEVEL RADIOACTIVE SOLUTIONS // V. Voyevodin International Scientific and Technical Conference «Problems of Modern Nuclear Power» (April 17 – 19, 2024, Kharkiv): Book of abstracts / Editor: LLC Vistka, Kyiv, 2024. – 72 pp. ISBN 978-6178189-22-8 UDK 621.039С. 39.
10. Тези Гузій С.Г. «Визначення хімічної стійкості затверділих радіоактивних відходів в шлаколужній матриці за допомогою тривалого вилуговування» // тези наук.-практ. конф. «Problems of Emergency Situations», організованою Національним університетом цивільного захисту України, 16.05.2024 р. Конференція на базі Національного університету цивільного захисту України за адресою: вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023, Україна, С. 226-227.
11. Тези Yuriy Zabulonov, Vadim Kadoshnikov, Tetyana Melnychenko, Lyudmila Odukalets, Maksym Stokolos, Viktor Nikolenko, Danylo Tutskyi, and Oleksandra Lysychenko. Use of plasma to clean NPP wastewater from organic substances, including oil products // Сб. тез. конф.в Люблине (Польща), Synthesis and Characterisation of Carbon Materials. CLEANWATER Project Workshop – Book of Abstract, 24-25 июня, С.39-40. ISBN 978-83-227-0811-9
12. Тези Yuriy Zabulonov, Volodymyr Burtniak, Vadim Kadoshnikov, Tetyana Melnychenko, Oksana Arkhypenko, Olesia Stokolos, and Ihor Tyshchenko. Complex plasma-chemical cleaning of radioactively contaminated soil // Сб. тез. конф. в Люблине (Польща), Synthesis and Characterisation of Carbon Materials. CLEANWATER Project Workshop – Book of Abstract, 24-25 июня, С.41-42. ISBN 978-83-227-0811-9

13. Тези S. Guzii. WEAKENING PROPERTIES OF ALUMINOSILICATE BINDERS OF ANALCIMO-GEYLANDITE-MORDENITE COMPOSITION // XXI міжнародна конференція з фізики радіаційних явищ і радіаційного матеріалознавства (23-25.09.2024 р., Харків, Україна), С. 67-68.

14. Гузій С.Г. «Хімічна стійкість лужно активованих матриць, наповнених твердими радіоактивними відходами» // II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція “Nuclear Potential and possible threats to the Modern World” // 7-8.10.2024 р., м. Дніпро, Міжнародний електронний науково-практичний журнал «WayScience», С. 18-20., ISBN 978-617-8293-34-5

Спосіб отримання сорбенту на основі модифікованих алюмініосилікатних нанотрубок для очищення техногенно забруднених і радіоактивних вод // Заявка на корисну модель u202402010 від 16.04.2024.

Спосіб отримання мінерального композиційного гранульованого сорбенту для очищення радіоактивно забруднених вод // Заявка на корисну модель u202402245 від 02.05. 2024.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Забулонов Юрій Леонідович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Архипенко Оксана Миколаївна.

(науковий співробітник)

Буртняк Володимир Михайлович

(к. т. н.)

Гузій Сергій Григорович

(к. т. н.)

Забулонов Юрій Леонідович

(д.т.н., чл-кор. НАНУ)

Кадошніков Вадим Михайлович

Мельниченко Тетяна Іванівна

(к. б. н.)

Молочко Валерій Миколайович

Ніколенко Віктор Олексійович

Одукалець Людмила Антонівна

Пугач Олександр Володимирович

(молодший науковий співробітник)

Родіонов Валерій Євгенович

(д. т. н.)

Стоколос Максим Олександрович

(молодший науковий співробітник)

Стоколос Олеся Олександрівна

Тищенко Ігор Валентинович

Туцький Данило Глібович

(молодший науковий співробітник)

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Одукалець Людмила Антонівна

Телефон

+38 (044) 502-12-26

Реєстратор

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

