

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032412

Державний реєстраційний номер: 0121U110448

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-10-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз невизначеності параметрів моделей розрахунку концентрації тритію в аварійних викидах та розробка рекомендацій щодо їх удосконалення.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього 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, Київська обл., 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, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981, 380442262341, www.nas.gov.ua

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 Фундаменталь

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2428.695

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів детритизації аварійних техногенних викидів у навколишнє середовище

Назва роботи англійською:

Development of methods for detritization of accidental man-made emissions into the environment

Реферат українською:

Звіт про НДР: 49 с., 3 рис., 45 джерел. Об'єкт дослідження – екологічні моделі розрахунку концентрації тритію аварійних викидів у навколишнє середовище. Мета наукових досліджень – аналіз невизначеності параметрів моделей розрахунку концентрації тритію в газових викидах для випадків відомих аварійних ситуацій та їх вдосконалення. Показано, що використання системного підходу при моделюванні події аварійного викиду тритію в навколишнє середовище доцільно реалізувати за допомогою дослідження просторів пов'язаних різномасштабних моделей стану системи. Доведено, що невизначеності прогнозування розповсюдження тритію можуть бути представлені у вигляді моделей багатофазних різнорідних середовищ. Актуальність і важливість роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані в діяльності, пов'язаній із вдосконаленням моделей розрахунку концентрації тритію в аварійних викидах, а також розробках нових підходів для оцінки радіаційного впливу на людину. Метод дослідження – теоретичні розрахунки та експериментальні дослідження. За підсумками першого етапу НДР опубліковано 1 статтю, зроблено 2 доповіді на конференціях. Результати НДР можуть бути використані науковцями та інженерами, що займаються розробками екологічних моделей для радіологічної оцінки аварійних викидів тритію у навколишнє середовище. Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – результати теоретичних та експериментальних досліджень можуть стати основою для програмної реалізації екологічних моделей, які дозволять отримати точки прогнозованого забруднення та визначити ймовірний вміст тритію, що потрапив у навколишнє середовище. Галузь застосування – ядерна фізика та енергетика.

Реферат англійською:

Report on R&D: 49 p., 3 fig., 45 sources. The object of the study is environmental models for calculating the concentration of tritium from accidental releases into the environment. The purpose of the research is to analyze the uncertainty of model parameters for calculating the concentration of tritium in gas emissions for known accident scenarios and to improve them. It is shown that the use of a systematic approach in modeling the event of an accidental tritium release into the environment should be implemented by studying the spaces of related multi-scale system models. It is proved that the uncertainties in predicting the spread of tritium can be represented in the form of models of multiphase heterogeneous media. The relevance and importance of the work lies in the fact that its results can be used in activities related to improving models for calculating the concentration of tritium in accidental emissions, as well as developing new approaches for assessing the radiation impact on humans. Research method - theoretical calculations and experimental studies. Based on the results of the first stage of the research work, 1 article was published, and 2 reports were made at conferences. The results of the research work can be used by scientists and engineers involved in the development of environmental models for the radiological assessment of accidental tritium emissions into the environment. Forecast assumptions about the development of the object of study - the results of theoretical and experimental studies can become the basis for the software implementation of environmental models that will allow to obtain points of predicted pollution and determine the probable content of tritium that entered the environment. Application field - nuclear physics and energy.

Індекс УДК: 504.06(1/9); 504.06(100)

Коди тематичних рубрик: 87.51

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Коваленко Олександр Васильович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Алгоритм ітерації при реалізації способу опису екологічного стану території для побудови моделей забруднених тритієм територій

Назва НТП англійською: Algorithm of Iteration in the Implementation of the Method for Describing the Environmental Status of a Territory for Building Models of Tritium-Contaminated Territories

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Ядерна фізика та енергетика

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наведено підхід до визначення адекватності моделі з урахуванням критеріїв часу та повноти інформації, а також запропоновано спосіб зниження невизначеності в моделях прогнозування розповсюдження тритію при аварійних викидах.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

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

1. Коваленко О.В., Кряжич О.О. Кінетика каталітичного окиснення тритію каталізатором-сорбентом Pd-морденіт для очищення газових викидів. – XXIX щорічна наукова конференція Інституту ядерних досліджень НАН України (Київ, 26-30 вересня 2022 року): тези доповідей. – Київ: Ін-т ядерних дослідж., 2022. – С. 197-198.
2. 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. – 242 с. – С.94-96. ISBN 978-617-7854-58-5.
3. Кряжич О.О., Коваленко О.В. Вдосконалення ітераційного алгоритму з реалізації способу опису екологічного стану території / Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики» / Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова, Інститут космічних досліджень НАН України та ДКА України. - №2. - 2022 - сс. 106 - 112. ISSN 1028-0979.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Слісенко Василь Іванович

д. ф.-м. н., 01.04.16

Перелік осіб-виконавців

Веремійченко Георгій Микитович
(к.т.н.)

Волох Олена Андріївна

Коваленко Олександр Васильович
(к. т. н.)

Фоменко Юрій Вікторович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Коваленко Олександр Васильович

Телефон

+38 (067) 236-13-81

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

