Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U102284

Державний реєстраційний номер: 0119U102088

Відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка методичних рекомендації щодо вибору оптимальної процедури розрахунку коефіцієнтів радіонуклідного вектора для характеризації ТРВ ЧАЕС експлуатаційного походження

Початок етапу: 07-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут проблем безпеки АЕС НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 13723792

Підпорядкованість: Національна академія наук України

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

Телефон: 0445250586

WWW: http://www.ispnpp.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 380442350981

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541230

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 500 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка методичних рекомендацій щодо вибору оптимальної процедури розрахунку коефіцієнтів радіонуклідного вектора для характеризації твердих радіоактивних відходів ЧАЕС

Назва роботи (англ)

Development of methodical recommendations on choice of the best procedure for calculation the coefficient of radionuclide vector for solid radioactive wastes characterization of ChNPP

Реферат (укр)

Визначені і проаналізовані основні принципи і процедури використання радіонуклідних векторів (РВ) для характеризації радіоактивних відходів (РАВ), що утворюються на АЕС у світі. Стандартні методичні підходи, які рекомендуються для розрахунку значень коефіцієнтів РВ (Scaling factors), протестовані на реальних даних щодо забруднення твердих РАВ (ТРВ) ЧАЕС. Визначено, що використання стандартних процедур до цілого ряду альфа - та бета - випромінювачів радіонуклідів, що важко вимірюються у низькоактивних РАВ але належать до обов'язкової паспортизації, може призводити до суттєвого завищення даних стосовно питомої та сумарної радіоактивності упаковок з ТРВ, що направляються до захоронення. Для таких "проблемних" радіонуклідів запропоновані методи обробки експериментальних даних, які раніше не застосовувались у цієї сфері діяльності, але використання яких може суттєво вплинути на точність паспортизації радіонуклідного складу, отже і на результат характеризації упаковок з РАВ у цілому. Розроблені методичні рекомендації щодо вибору оптимальної процедури розрахунку КРВ для характеризації ТРВ ЧАЕС експлуатаційного походження. Текст документу включає не тільки опис алгоритмів обробки експериментальних даних, але ї супроводжується прикладами їхнього використання із залученням реальних даних щодо радіонуклідного забруднення ТРВ ЧАЕС експлуатаційного походження. Результати роботи у формі методичних рекомендацій надані ДСП ЧАЕС для забезпечення найбільш ефективного використання методології РВ для характеризації партій ТРВ, накопичених у значних об'ємах за період часу експлуатації енергоблоків ЧАЕС, з метою їх подальшого безпечного захоронення.

Реферат (англ)

The basic principles and procedures for the use of radionuclide vectors (RVs) for the characterization of radioactive waste (RW) generated at nuclear power plants in the world have been identified and analyzed. The standard methodological approaches that are recommended for calculating the values of Scaling factors have been tested against real data on Chornobyl solid radioactive waste contamination. It is determined that the use of standard procedures for a number of alpha and beta emitters of radionuclides, which are difficult to measure in low-level radwaste but are subject to compulsory certification, can lead to a significant overstatement of the specific and total radioactivity of radioactive waste packaging . For such "problematic" radionuclides, methods of processing experimental data not previously used in this field of activity are proposed, but the use of which may significantly affect the accuracy of the radionuclide composition certification, and therefore the result of the characterization of RW packaging as a whole. Methodical recommendations on the choice of the optimal procedure for the calculation of CRV for characterization of the Chernobyl NPP of operational origin have been developed. The text of the document includes not only a description of the experimental data processing algorithms, but is accompanied by examples of their use with the involvement of real data on the radionuclide contamination of the ChNPP of operational origin. The results of the work in the form of guidelines are provided to the ChNPP chip to ensure the most efficient use of the RB methodology to characterize the quantities of solid waste accumulated in significant volumes over the period of operation of the ChNPP units for their further safe disposal.

Індекс УДК: 621.039

Коди тематичних рубрик НТІ: 44.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Заключний звіт

Назва продукції (англ): Final report

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 73. 10. 1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Результати роботи у формі методичних рекомендацій надані ДСП ЧАЕС для забезпечення найбільш ефективного використання методології РВ для характеризації партій ТРВ, накопичених у значних об'ємах за період часу експлуатації енергоблоків ЧАЕС, з метою їх подальшого безпечного захоронення.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІПБ АЕС

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 93

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Безмилов Валентин Миколайович

Краснов Володимир Олександрович

Михайлов О. В.

Хан Валерій Єн-Ільєвич

Керівник організації:

Носовський Анатолій Володимирович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Щербін Володимир Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.