Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U007960

Державний реєстраційний номер: 0106U005600

Відкрита

Дата реєстрації: 07-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідження радіаційного стану компонентів наземних і водних екосистем та прогноз розвитку радіоекологічної ситуації в зонах впливу об'єктів атомної промисловості та інших радіаційно небезпечних установок, що знімаються з експлуатації.

Початок етапу: 01-2010

Закінчення етапу: 12-2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут ядерних досліджень НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23724640

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: МСП-03680, м. Київ, пр. Науки, 47

Телефон: 525-23-49

Телефон: 525-23-49

E-mail: kinr@kinr.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02033333

Адреса: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: (044) 234-32-43

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: www.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: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 1885.6 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження радіаційного впливу на оточуюче природне середовище та прогноз зміни радіоекологічної ситуації при знятті з експлуатації об'єктів атомної промисловості

Назва роботи (англ)

Study of impact on the environment and prognosis of the radioecological situation change at the decommission of atomic industry objects

Реферат (укр)

Об'єкти дослідження - екосистеми, гідрологічне, геологічне і повітряне середовище в зонах впливу Чорнобильської АЕС, інших АЕС України та дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України, а також зразки матеріалів внутрішньо-реакторних конструкцій. Метою даних досліджень є вивчення динаміки впливу роботи ДЯР ВВР-М та тритієвих лабораторій на об'єкти довкілля (а саме, приземний шар атмосферного повітря, ґрунт, рослинність, ґрунтові води та води поверхневих водоймищ) в СЗЗ та на прилеглих до неї територіях. Основні задачі досліджень: тримання нових експериментальних даних щодо вмісту техногенних радіонуклідів реакторного походження (насамперед, Т, Sr-90, Cs-134, Cs-137) в об'єктах довкілля в зоні впливу ДЯР ВВР-М та тритієвих лабораторій; оцінка ефективності техногенних і природних бар'єрів на шляхах розповсюдження радіоактивного забруднення (насамперед, з резервуарів ДЯР ВВР-М, заповнених рідкими радіоактивними відходами (РРВ)); підвищення ефективності використовуваних методів і методик радіаційного моніторингу. Було продовжено радіаційний моніторинг впливу ДЯР ВВР-М ІЯД НАН України на об'єкти довкілля та на прикладі індикаторних видів риб та грибів вивчення впливу аварії на ЧАЕС на водні та лісові екосистеми. В цілому, результати радіаційного контролю свідчать, що за весь період спостережень не було виявлено збільшення вмісту радіоактивних речовин у контрольованих параметрах порівняно з рівнями, характерними для Києва, що підтверджує безпечність для довкілля експлуатації ДЯР ВВР-М ІЯД НАН України. Радіаційний екологічний моніторинг в зоні впливу ДЯР ВВР-М та тритієвих лабораторій буде продовжуватися для отримання достатньої кількості реальних експериментальних даних, які б дозволили адекватно оцінити цілісну картину впливу та виявити комплекс показників, які характеризують стан екологічних систем в зоні впливу. АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА, ЗНЯТТЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ПРИРОДНЕ НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, РАДІОНУКЛІДИ, РАДІОАКТИВНІ ВІДХОДИ, РАДІАЦІЙНИЙ МОНІТОРИНГ.

Реферат (англ)

The objects of research - ecosystems, hydrological, geological and air environment in the zones of the Chernobyl NPP, Ukraine and other plants is a research nuclear reactor WWR-M NRI Academy of Sciences of Ukraine, as well as samples of materials internally-reactor designs. The purpose of these studies is to study the dynamics of the impact of DYAR VVR-M and tritium laboratories on the environment (ie, ground-level layer of air, soil, vegetation, groundwater and surface water reservoirs) in the SPZ and the adjacent territories. The main research objectives: holding of new experimental data on the content of technogenic radionuclides of reactor origin (primarily T, Sr-90, Cs-134, Cs-137) in the environment in the zone of influence DYAR VVR-M and tritium laboratories, evaluation of the effectiveness of man-made and natural barriers to the spread of radioactive contamination (primarily from reservoirs DYAR VVR-M, filled with liquid radioactive waste (LRW)), efficiency of used methods and techniques for radiation monitoring. It continued monitoring of radiation exposure DYAR VVR-M INR NAS of Ukraine on the environment and the example of indicator species of mushrooms and examine the impact of the Chernobyl accident on water and forest ecosystems. The results of radiation monitoring show that for the entire period of observation was found to increase the content of radioactive substances in the controlled parameters compared with the levels characteristic of Kyiv, which confirms the safety of environmental exploitation RNR VVR-M NRI NAS of Ukraine. Radiation environmental monitoring in the zone of influence RNR VVR-M and tritium laboratories will continue to get enough of real experimental data that would

adequately assess the whole picture and identify the impact of complex parameters that characterize the state of ecological systems in the zone of influence. ATOMIC ENERGETICS, DECOMISSION OF NPP, NATURAL ENVIRONMENT, RADIONUKLIDES, RADIO-ACTIVE WASTES, RADIATION MONITORING.

Індекс УДК: 614.876; 613.648; 612.014.481/.482, 539.12.04:577.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.35.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Прогноз розвитку радіоекологічної ситуації в зонах впливу об'єктів атомної промисловості та інших радіаційно небезпечних установок, що знімаються з експлуатації

Назва продукції (англ): Forecast of the radiological situation in the zones of influence of nuclear industry and other radiation-hazardous installations decommissioning

Очікувані результати:

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): При знятті з експлуатації досдідницького ядерного реактора ВВР-М діюча система радіаційного моніторингу навколишнього природного середовища буде збережена і пристосована для вирішення задач, пов'язаних з цими роботами. Упроцесі зняття з експлуатації не передбачається понаднормативного впливу на отчуюче середовище, а також не передбачається нанесення йому помітної шкоди. Проте, є неминучим залишковий вплив на довкілля у виді утворення додаткового об'єму РАВ. Використовуючи отримані дані щодо вмісту Cs-137 в плодових тілах грибів на різних відстанях від ЧАЕС розрахований можливий внесок в дозу опромінення людини при їх вживанні, що становить від 1 до 70 мкЗв. Було розроблено, погоджено в ІЯР України та введено в дію радіаційно-гігієнічний регламент першої групи "Допустимий газо-аерозольний викид ядерно-фізичних установок ІЯД НАН України".

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: з 2011 року

Виробник продукції: ІЯД НАН України

Споживачі продукції: наукові співробітники, персонал АЕС

Перспективні ринки: вітчизняні і світові наукові заклади та АЕС

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

1. Тришин В.В., Сваричевська О.В., Павленко І.О., Дзятковська Н.М., Саженюк А.Д., Кузьміна А.Й. Радіаційний моніторинг об'єктів навколишнього середовища в зоні впливу дослідницького ядерного реактора ВВР-М ІЯД НАН України // Ядерна фізика та енергетика.- 2010.- Т.11, №2.- С.165-169. 2. Berlizov A.N.,.Sharikov D.A, Ottmar H.,.Eberle H,.Galy J, Luetzenkirchen K. A Quantitative Monte Carlo Modelling of the Uranium and Plutonium X-ray Fluorescence (XRF) Response from a Hybrid K-edge/K-XRF Densitometer // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, 615.-2010.- P.127-135.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 311

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Гайдар О.В.

Зарубіна Н.Є.

Лобач Ю.М.

Лютий І.М.

Малюк І.А.

Телецька С.В.

Тришин В.В.

Керівник організації:

Вишневський Іван Миколайович

Керівники роботи:

Тришин Володимир Васильович (к. ф.-м. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.