Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0210U003046

Державний реєстраційний номер: 0108U009842

Відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2010

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення параметрів мембранно-сорбційних методів вилучення 90Sr і 137Cs із технологічних розчинів

Початок етапу: 09-2008

Закінчення етапу: 12-2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут геохімії навколишнього середовища

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23521345

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 03680, м. Київ-142, пр. Палладіна, 34 а

Телефон: (44) 424-00-60, (44) 423-81-37

E-mail: igns@i.com.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна Академія Наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00011332

Адреса: , м. Київ, Київ, 25260, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 234-51-67

Телефон: 234-32-43

E-mail: prez@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: 6541050

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 90.87 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Визначення параметрів мембранно-сорбційних методів вилучення 90Sr і 137Cs із технологічних розчинів

Назва роботи (англ)

Determination of parameters of sorption-membrane methods 90Sr and 137Cs removal from technological solutions

Реферат (укр)

Виконано експериментальне дослідження сорбційної здатності модифікованих подвійних оксидів металів MexOy * MnO2, де Me - Ni, Zr, Sn, Al, розраховані коефіцієнти розподілу 137Cs та 90Sr, отримані показники іонообмінної сорбції 137Cs і 90Sr, досліджена кінетика їх сорбції, селективність сорбції в парах Cs-K і Sr-Ca. Встановлено, що модифікування подвійних оксидів шляхом аплікування їх катіонами Sr 2+ і Cs+ приводить до підвищення ролі іонообмінних механізмів в сорбції 90Sr і 137Cs, що сприятиме використанню модифікованих сорбентів в динамічному режимі та регенерації сорбента. Запропоновані принципи створення установки сорбційно-мембранного методу очищення РРВ та принципи регенерації мембран та сорбентів.

Реферат (англ)

Experimental studies of the sorption capacity of the modified double metal oxide MexOy * MnO2, where Me - Ni, Zr, Sn, Al were carried out, distribution coefficients of 137Cs and 90Sr were calculated, ion-exchange sorption and rates of 137Cs and 90Sr were obtained, kinetics of their sorption and selectivity of sorption in pairs Cs-K and Sr-Ca were studied. Established that modification of double oxides by applitcations by the cations of Sr2 + and Cs+ increases the role of ion-exchange mechanisms in the sorption of 90Sr and 137Cs, which will promote the use of modified sorbents in dynamic mode, as well as the regeneration of the sorbent. The principles of a device for sorption-membrane cleaning method and principles of LRW regeneration membranes and sorbents.

Індекс УДК: 546;54-386, 621.039.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.17.01

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Параметри сорбції 90Sr і 137Cs модифікованими подвійними оксидами металів MexOy * MnO2.

Назва продукції (англ): Parameters of the 90Sr and 137Cs sorption by modified double metal oxides MexOy * MnO2

Очікувані результати:

Галузь застосування:

Опис продукції (укр): Виконано експериментальне дослідження сорбційної здатності модифікованих подвійних оксидів металів MexOy * MnO2, де Me - Ni, Zr, Sn, Al, розраховані коефіцієнти розподілу 137Cs та 90Sr, отримані показники іонообмінної сорбції 137Cs і 90Sr, досліджена кінетика їх сорбції, селективність сорбції в парах Cs-K і Sr-Ca. Встановлено, що модифікування подвійних оксидів шляхом аплікування їх катіонами Sr 2+ і Cs+ приводить до підвищення ролі іонообмінних механізмів в сорбції 90Sr і 137Cs, що сприятиме використанню модифікованих сорбентів в динамічному режимі та регенерації сорбента.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначається НАН України

Виробник продукції: ІГНС НАН та МНС України

Споживачі продукції: установи НАН України

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Передача результатів Президії НАНУ

7. Бібліографічний опис

1. Кононенко Л.В., Бондаренко Г.Н., Беляков В.Н. , Пальчик А.В. Обращение с жидкими радиоактивными отходами: использование неорганических сорбентов // IV науково-практична конференція "Моніторинг навколишнього природного середовища: науково-методичне, нормативне, технічне, програмне забезпечення" (21-25 вересня 2009 р., м.Коктебель, АР Крим). - 2009.- Київ. - С. 83-85.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 32

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Буртняк В.В.

Кононенко Л.В.

Лисиченко Г.В.

Нікітіна Н.В.

Одукалець Л.А.

Керівник організації:

Соботович Емлен Володимирович

Керівники роботи:

Бондаренко Герман Миколайович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.