Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0319U002021

Державний реєстраційний номер: 0116U008123

Відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Каліксаренові комплексоутворювачі та їх нанокомпозити для екстракційного та сорбційного вилучення і розділення радіонуклідів.

Початок етапу: 07-2016

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Без звіту

2. Виконавець

Назва організації: Державна наукова установа "Науково-технологічний комплекс "Інститут монокристалів"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23759880

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61001, м. Харків, просп. Науки, 60

Телефон: (057) 340-02-73

E-mail: info@isc.kharkov.com

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут органічної хімії НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417325

Адреса: вул.Мурманська,5, м. Київ, Київська обл., 02660, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444994613

E-mail: ioch@ioch.kiev.ua

WWW: http://ioch.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 213 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Каліксаренові комплексоутворювачі та їх нанокомпозити для екстракційного та сорбційного вилучення і розділення радіонуклідів.

Назва роботи (англ)

Complexing calixarenes and their nanocomposites for extraction and sorption of radionuclides extraction and separation.

Реферат (укр)

Об'єкти досліджень - тіакаліксарени, котрі містять на нижньому вінці макроциклу фрагменти фосфорної кислоти та алкілових естерів фосфорної кислоти. Мета роботи - розробка та оптимізація методів синтезу вищеназваних (тіа)калікс[4]аренів, придатних для вилучення радіонуклідів стронцію, актинідів та лантанідів з радіоактивних відходів та природних об'єктів, створення ТВЕКСів на їх основі. Вивчення сорбційних властивостей отриманих нових матеріалів. Досліджено рівноважні та кінетичні закономірності вилучення цільових іонів з модельних водних розчинів.

Реферат (англ)

The objects of research are thiacalixarenes, which contain fragments of phosphoric acid and alkyl esters of phosphoric acid on the lower rim of the macrocycle. The purpose of the work is the development and optimization of methods for the synthesis of the above (thia) calix [4] arenes, suitable for the extraction of strontium radionuclides, actinides and lanthanides from radioactive waste and natural objects, creating SPE based on them. The study of the sorption properties of the obtained new materials. The equilibrium and kinetic laws of the extraction of target ions from model aqueous solutions were studied.

Індекс УДК: 621.039(091); 621.039(092), 621.039.574.5:[543.421:54.056

Коди тематичних рубрик НТІ: 58.01.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Каліксаренові комплексоутворювачі та їх нанокомпозити для екстракційного та сорбційного вилучення і розділення радіонуклідів.

Назва продукції (англ): Complexing calixarenes and their nanocomposites for extraction and sorption of radionuclides extraction and separation.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Опис продукції (укр): Методом нековалентного та ковалентного закріплення на поверхні полімерних матеріалів органічних лігандів отримано ряд сорбційних матеріалів для вилучення іонів рідкісноземельних елементів та радіонуклідів. Досліджено рівноважні та кінетичні закономірності вилучення цільових іонів з модельних водних розчинів. Отримані результати вказують на перспективність використання вивчених лігандів для створення сорбційних матеріалів, здатних селективно вилучати радіонукліди з водного середовища.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: не впроваджено

Виробник продукції: -

Споживачі продукції: -

Перспективні ринки: наукові лабораторії хімічного профілю, хімічні підприємства

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. М.С. Лукашова, С.Г. Харченко, К.Н. Беликов, Е.Ю. Брылева, В. И. Кальченко**, И. Б.-Х. Щербаков, А.Н. Слюсарев, О. А. Беда. Сорбция ионов Eu(III) материалами на основе силикагеля с нековалентно закрепленными производными тиакаликс[4]аренов // ЖАХ, 2016, т. 1, № 5, с. 499-504.

8. Звітна документація

Робота виконується без звіту

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

К.М. Бєліков

К.Ю. Брильова

Керівник організації:

Чебанов Валентин Анатолійович

Керівники роботи:

Бєліков Костянтин Миколайович (к. х. н.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.