Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U001957

Державний реєстраційний номер: 0115U002147

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка та удосконалення методів синтезу різноманітних МГЦ, а також їх ациклічних аналогів (подандів), що містять фрагменти бензімідазолу. Вивчення особливостей взаємодії синтезованих МГЦ і подандів з поверхнею аеросилу (АС) та отримання зразків АС, модифікованого відповідними МГЦ, подандами і металокомплексами, що мають низькій ступінь десорбції.

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 257.696

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Макрогетероцикли з фрагментами бензімідазолу та їх ациклічні аналоги. Синтез, адсорбційні, комплексоутворюючі та оптичні властивості.

Назва роботи англійською:

Macroheterocycles with fragments of benzimidazole and their acyclic analogs. Synthesis, adsorption, complexing, and optical properties.

Реферат українською:

Досліджено можливість використання подандів на основі ,?-біс-[бензимидазолил-2(1)]алканів для синтезу макрогетероциклів, що містять бензимидазольні фрагменти та краун-ефіри. Синтезовані дибензимидазоло[1,2-a;1',2'-f]-4,10,13-триокса-1,7-диазапентадекан,-4-тіо-10,13-діокса-1,7-диазапентадекан і -4,7,13,16-тетраокса-1,8-диазаоктадекан, а також комплекси дибензимидазо-краун-ефірів з іонами лантанідів (Eu(III),Tb(III),Yb(III)).

Реферат англійською:

Possibility of using podands on the basis of ,? bis-[benzimidazolyl-2(1)]alkanes for macroheterocycles synthesis containing benzimidazole fragments and crown ethers is studied. Dibenzimidazolo[1,2-a;1',2'-f]-4,10,13-trioxa-1,7-diazopentadecane,-4-tio-10,13-dioxa-1,7-diazapentadecane and -4,7,13,16-tetraoxa-1,8-diazaoktadecane with yield of 64, 46 and 49%, correspondingly and also complexes of dibenzimidazo-crown-ethers with composition of Ln:Lig = 1:1 and 2:1 with (Eu(III),Tb(III),Yb(III)) lanthanide ions are synthesized.

Індекс УДК: 547.9;577.1, 547.7/.8

Коди тематичних рубрик: 31.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Камалов Герберт Леонович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Препаративні способи синтезу 11-18 членних макрогетероциклів з фрагментами бензімідазолу і краун-ефіров.

Назва НТП англійською: Preparative methods for the synthesis of 11-18-membered macroheterocycles with fragments benzemas and crown-ether.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Виробництво хімічних речовин і хімічної продукції

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Досліджено можливість використання подандів на основі біс [бензімідазоліл-2(1)]алканів для синтезу 11?18 членних макрогетероциклів (МГЦ), що містять два бензімідазольні фрагменти. Вказані МГЦ отримані алкілуванням відповідних подандів дитозилатами три- і тетраетиленгліколів у розчині диметилформаміду, в присутності їдкого калі та в атмосфері аргону. Отримано дибензімідазоло[1,2-a;1',2'-f]-4,10,13-триокса-1,7-діазапентадекан, -4-тіо-10,13-діокса-1,7-діазапента-декан та -4,7,13,16-тетраокса-1,8-діазаоктадекан з виходами 64, 46 і 49%, Синтезовані комплекси дибензімідазо-краун-етерів (ДБІКЕ) складу Ln:Lig = 1:1 та 2:1 з іонами лантанідів, що випромінюють у видимій [Eu(III) та Tb(III)] і ІЧ [Yb(III)] областях. Останні утворюються з 15-краун-5-подібними похідними ДБИКЭ при надлишку солі лантанідів, незалежно від їх розташування в рядку 4f-елементів, що підтверджує реальну "дитопність" структури похідних ДБИКЭ.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: Визначає НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Хімічна галузь

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

Иванов Ю.Э., Краевская Н.С., Степанов Д.Е., Яворовский А.А., Камалов Г.Л. "Дибензимидозо-краун-эфиры. Синтез и адсорбционные свойства." В кн. "Химия гетероциклических соединений. Современные аспекты. М.:МБФНП. - 2014. - Т. 1. - С. 206-210.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Іванов Ю.Е..

Грищук Л.В.

Камалов Г.Л.

Коцеруба В.А.

Чіхічін Д.Г.,

Яворовський А.О.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

