Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U005763

Державний реєстраційний номер: 0112U005098

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробити способи синтезу нових піримідинів з єноновим фрагментом у положенні "2" циклу, та біс-піримідинів на основі 2-(2-оксо-2-фенілетіліден)-2,3-дигідропіримідин- 4(1H)-онів (Схема 2). Вивчити їх кислотно-основні, комплексоутворюючі та оптичні (у т.ч., люмінесцентні) властивості. Здійснити пошук отримання відповідних комплексів з Cu(II), Co(II) та Ni(II). Виявити вплив піримідинового фрагменту на каталітичні властивості цих комплексів в рідиннофазному окисленні органічних субстратів повітрям та пероксидом гідрогену, а також на люмінесцентні властивості комплексів вказаних піримідинів з f-металами - Nd(III), Eu(III), Tb(III), Yb(III), Lu(III)

Початок етапу: 02.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Остаточний 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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 70

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез нових похідних піримідинів та імідазолів, а також їх комплексів з d- та f- металами. Оптичні і каталітичні властивості отриманих комплексів

Назва роботи англійською:

Synthesis of new derivatives of pyrimidines and imidazoles, as wel as their complexes with d- and f-metals. The optical and catalytic properties of the obtained complexes

Реферат українською:

Розроблено способи синтезу нових піримідинів з єноновим фрагментом у положенні "2" циклу та біс-піримідинів на основі 2-(2-оксо-2-фенілетіліден)-2,3-дигідропіримідин-4(1H)-онів. Синтезовано координаційні сполуки лантанідів з вказаними похідними піримідинів та досліджено їх спектрально-люмінесцентні властивості. Досліджено рідиннофазне окиснення дибензилового етеру киснем повітря у присутості моно-, ди- і триядерних карбоксилатних та карбоксилат-піразолатних комплексів кобальту, купруму і ніколу та добавок похідних імідазол 4,5-дикарбонової кислоти (ІДКК). Вивчено антибактеріальну активність деяких амідоестерів та амідогідразидів ІДКК (всього 12 сполук) відносно мікроорганізмів Staphylococcus aureus і Escherichia coli

Реферат англійською:

The synthesis methods of new pyrimidines with an enone fragment in the cycle position "2" and bis-pyrimidines on the basis of 2-(2-oxo-2-phenylethyliden)-2,3-dihydropyrimidin-4(1H)-ones are worked out. Coordination compounds of lanthanides with the pyrimidine derivatives are synthesized and their spectral-luminescent properties are investigated. Dibenzyl ether liquid-phase oxidation by air in the presence of mono-, di- and tri-nuclear carboxylates and carboxylate-pyrazolates complexes of cobalt, copper, nickel and additives of imidazol-4,5-dicarbonic acid (IDCA) is investigated. The antibacterial activity of amidoesters and amidohydrazides of IDCA (12 compounds) in relation to the microorganisms of Staphylococcus aureus and Escherichia coli is investigated.

Індекс УДК: 547, 547.78; 535.37; 541,49; 542.61; 543.42;546.65; 546.562

Коди тематичних рубрик: 31.21

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: Способи синтезу піримідинів з єноновим фрагментом у положенні "2" циклу та біс-піримідинів на основі 2-(2-оксо-2-фенілетиліден)-2,3-дигідропіримідин-4(1H)-онів. Експериментальні дані спектрально-люмінесцентних властивостей координаційних сполук лантанідів з похідними піримідинів; антибактеріальна активность амідоестерів та амідогідразидів імідазол-4,5-дикарбонової кислоти (ІДКК) (всього 12 сполук) відносно мікроорганізмів Staphylococcus aureus і Escherichia coli. Дані досліджень рідиннофазного окиснення дибензилового етеру киснем повітря у присутості моно-, ди- і триядерних карбоксилатних та карбоксилат-піразолатних комплексів кобальту, купруму і ніколу та добавок ІДКК.

Назва НТП англійською: Synthesis of pyrimidines with enone fragment in the cycle position "2" and bis-pyrimidines on the basis of 2-(2-oxo-2-phenylethyliden)-2,3-dihydropyrimidin-4(1H)-ones. Luminescent properties of coordination compounds of lanthanides with the pyrimidine derivatives; the antibacterial activity of amidoesters and amidohydrazides of imidazol-4,5-dicarbonic acid (IDCA) (12 compounds) in relation to the microorganisms Staphylococcus aureus and Escherichia coli. Researches data of dibenzyl ether liquid-phase oxidation by air in the presence of mono-, di- and tri-nuclear carboxylates and carboxylate-pyrazolates complexes of cobalt, copper, nickel and additives of IDCA.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Органічна та координаційна хімія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Механохімічною активацією суміші 2-(2-оксо-2-фенілетиліден)-2,3-дигідропіримідин-4(1H)-ону і параформу у присутності каталітичної кількості моногідрату п-толуолсульфокислоти, з хорошим виходом утворюється відповідне біс-похідне. При збільшенні кількості кислоти, у реакційній суміші накопичується симетрично заміщений пропан, для препаративного отримання якого в умовах механохімічної активації, а також у розчині, достатньо еквімолярної кількості кислотного каталізатора. Виявлено, що похідні піримідинів характеризуються інтенсивним поглинанням в УФ-області та флуоресценцією у вигляді широких смуг в області 380-600 нм. В лантанідвмісних комплексах з більшістю досліджуваних похідних піримідину зафіксована 4f-люмінесценція тербію і європію в видимій області та ітербію в ІЧ-області спектру. Тенденція зміни квантових виходів 4f-люмінесцентних сигналів носить, в цілому, однаковий характер для комплексів Eu (III), Tb(III) і Yb (III). Встановлено, що основними продуктами окиснення дибензилового етеру (DBE) у присут

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

Т.О.Денисова, Г.Г. Александров, О.П. Фиалковский, С.Е.Нефёдов Реакции девятиядерного триметил ацетатного комплекса никеля (II) с 3,5-диметилпиразолом. Синтез и строение биядерных комплексов Ni2(μ-OOCCMe3)2(μ-OH2)(OOCCMe3)2(PirH)4, Ni2(μ-OOCCMe3)4(PirH)2 и моноядерного комплекса Ni(?2-OOCCMe3)2(PirH)2·PirH, где PirH=3,5-диметилпиразол. Журн. неорг. химии. - 2003. - Т.48, № 9. С. 1476-1485.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Іванов Ю.Е

Камалов Г.Л.

Коровін О.Ю.

Коцеруба В.А.

Левченко О.О.

Русакова М.Ю.

Русакова Н.В.

Снурнікова Н.В.

Степанов Д.Є.

Фадєєв Є.М.

Чіхічін Д.Г.

Яволовський А.О.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

