

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U004684

Державний реєстраційний номер: 0116U005514

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Створення нових каталізаторів на основі металоорганічних каркасів для синтезу цінних біологічно активних речовин

Початок етапу: 09.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізичної хімії ім. Л.В.Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-11-90, 525-62-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Створення нових каталізаторів на основі металоорганічних каркасів для синтезу цінних біологічно активних речовин

Назва роботи англійською:

Creation of new catalysts based on metal-organic frameworks for the synthesis of biologically active substances

Реферат українською:

Досліджено гідролітичну стійкість ряду пористих координаційних полімерів. З лігандом 5,5'-біс(1-карбокси-2-оксифеніл-5-азо)N,N'-етиленбіс(саліцилімін)ом (H6L) отримано координаційний полімер $[\text{Co}_3(\text{L})(\text{CH}_3\text{COO})]_n$, який проявляє каталітичну активність в реакції розкриття оксиранових циклів при взаємодії циклогексеноксида з водою з утворенням 1,2-циклогександіолу та в реакції циклогексеноксида з фенолом з утворенням 2-феноксикиклогексанолу-1. Показано, що координаційні полімери $[\text{CoCl}_2(\text{L}_2)]_n$ та $[\text{CoCl}_2(\text{L}_3)]_n$ з лігандами біпіридинового ряду L2 та L3 проявляють низьку каталітичну активність в реакції конденсації саліцилового альдегіду з нітрометаном (конверсія саліцилового альдегіду складає 5 % за 30 годин експерименту).

Реферат англійською:

It is studied hydrolytic stability of a series of porous coordination polymers. New coordination polymer $[\text{Co}_3(\text{L})(\text{CH}_3\text{COO})]_n$ was obtained in reaction with the ligand 5,5'-bis(1-carboxy-2-hydroxyphenyl-5-azo)-N,N'-ethylenebis(salicylimine) (H6L), which exhibit catalytic activity in the oxirane ring opening reaction by reacting of cyclohexeneoxide with water to form 1,2-cyclohexanediol and cyclohexeneoxide in the reaction with phenol to form phenoxycyclohexan-2-ol. It is shown that the coordination polymers $[\text{CoCl}_2(\text{L}_2)]_n$ and $[\text{CoCl}_2(\text{L}_3)]_n$ based on bipyridine-type ligands L2 and L3 exhibit low catalytic activity in the condensation reaction of salicylaldehyde with nitromethane (conversion of salicylaldehyde is 5% after 30 hours of the experiment).

Індекс УДК: 544.45;544.42/.43;544.47;544.46, 544.47; 546.7

Коди тематичних рубрик: 31.15.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Полунін Руслан Анатолійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Каталізатори на основі металоорганічних каркасів

Назва НТП англійською: Catalysts based on metal-organic frameworks

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В результаті виконання роботи встановлено, що координаційний полімер $[\text{Co}_3(\text{L})(\text{CH}_3\text{COO})]_n$ проявляє каталітичну активність в реакції розкриття оксиранових циклів. Показано, що координаційні полімери $[\text{CoCl}_2(\text{L}_2)]_n$ та $[\text{CoCl}_2(\text{L}_3)]_n$ з лігандами біпіридинового ряду L_2 та L_3 проявляють низьку каталітичну активність в реакції конденсації саліцилового альдегіду з нітрометаном (конверсія саліцилового альдегіду складає 5 % за 30 годин експерименту).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: хімічна промисловість

Перспективні ринки: Україна, СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

подано 2 заявки на патент (1 заявку на корисну модель та 1 заявку на винахід) по результатах виконання проекту

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кошечко Вячеслав Григорович

д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Литвиненко А.С.

Сотнік С.О.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

