

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U003762

Державний реєстраційний номер: 0110U003782

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізико-хімічні основи синтезу та спектрально-структурна характеристика різнофункціональних нанорозмірних координаційних сполук d-металів з гетероциклічними біолігандами - гідроксиімінотіазолами, тіоуреатами та гідроксиіміноацетатами

Початок етапу: 08.2010

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417383

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-34-61 , 424-30-70

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 152.7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізико-хімічні основи синтезу та спектрально-структурна характеристика різнофункціональних нанорозмірних координаційних сполук d-металів з гетероциклічними біолігандами - гідроксиімінотіазолами, тіоуреатами та гідроксиіміноацетатами.

Назва роботи англійською:

Physicochemical bases of synthesis and spectral-structural characteristics of different functional nanoscale d-metals coordination compounds with heterocyclic bioligands - hydroxyiminothiazoles, thioureas and hydroxyiminoacetates

Реферат українською:

Синтезовано та спектрально досліджено 28 нових координаційних сполук перехідних металів (Ru, Rh, Pd, Pt, Cu, Zn) на основі функціонально заміщених тіосечовин та гідроксиімінотіазолів. Вивчено особливості координації лігандів в комплексах в залежності від геометричного розташування донорно-акцепторних замісників в їх молекулах. Розроблено екстракційно-фотометричний метод виявлення та розділення Ru, Rh, Pd в сумісній їх присутності з модельних розчинів їх хлоридів, що важливо для переробки вторинної сировини, яка містить платинові метали. Встановлено протипухлинні ефекти комплексів (Cu(II) і Pd(II) на основі син- та анти-ізомерів гідроксиімінооцтових кислот) на малігнізовані клітини, що робить їх перспективними в розробці протипухлинних препаратів нового покоління. Встановлено, що комплекси паладію є нанооб'єктами та представляють собою нанотрубки при M:L=1:1 та нанволокно при M:L=1:2 з діаметром від 25 до 100 нм. Опубліковано 9 статей, 6 тез.

Реферат англійською:

The 28 new coordination compounds of transition metals (Ru, Rh, Pd, Pt, Cu, Zn) based on functionally thioureas and hydroxyiminothiazoles has been synthesized and spectral investigated. The peculiarities of these ligands in coordination complexes have been studied depending on the geometric arrangement of the donor or acceptor substituents in their molecules. The extraction-photometric method of determination and separation of Ru, Rh, Pd in the joint presence in model solutions of their chlorides has been developed, which is important for the processing of raw materials containing platinum metals. Antitumor effects of test compounds (Cu(II) and Pd(II) complexes based on hydroxyiminoacetates) on malignant cells have been established, making them promising to develop a new generation of anticancer drugs. It has been established that palladium complexes are nano-objects: nanotube at molar ratio M:L = 1:1 and nano fibers at M:L = 1:2 with a diameter from 25 to 100 nm. It was published in 9 articles and 6 theses.

Індекс УДК: 54, 541.49+661.87+543.422.25

Коди тематичних рубрик: 31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пехньо Василь Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нові комплексні сполуки перехідних металів (Ru, Rh, Pd, Pt, Cu, Zn) на основі функціонально заміщених тіосечовин та гідроксиімінотіазолів, охарактеризовані методами елементного аналізу, ІЧ, ЕСП, ЯМР ¹H, ¹³C, РФС, РСА, та їх фізико-хімічні і біологічні властивості.

Назва НТП англійською: The novel Ru, Rh, Pd, Pt, Cu, Zn complex compounds, base on functional derivatives of thioureas and hydroxyiminothiazoles, which characterized by elemental analysis and IR, UV- Vis, NMR ¹H, ¹³C, XPS, X-Ray diffraction study, their physicochemical and biological properties.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: 1. 28 нових комплексних сполук перехідних металів (Ru, Rh, Pd, Pt, Cu, Zn) на основі функціонально заміщених тіосечовин та гідроксиімінотіазолів, охарактеризованих методами елементного аналізу, ІЧ, ЕСП, ЯМР ¹H, ¹³C, РФС, РСА. 2. Опис протипухлинної активності комплексів Pd та Cu на основі гідроксиімінотіазолів. 3. Методики синтезу координаційних сполук. 4. Методика екстракційно-фотометричного методу виявлення та розділення Ru, Rh, Pd в сумісній їх присутності з модельних розчинів їх хлоридів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017, 2030

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВУЗи, медичні установи, фармацевтичні підприємства, завод "Арсенал"

Перспективні ринки: хімічна та фармацевтична промисловість

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): в стадії визначення

Додаткова інформація: право на власність продукції

IX. Бібліографічний опис

за результатами роботи опубліковано 9 статей у фахових журналах та 6 тез доповідей на вітчизняних та міжнародних конференціях

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Волков Сергій Васильович

д. х. н., 02.00.01

Перелік осіб-виконавців

Бонь Володимир Васильович

Орисик Світлана Іванівна

Репіч Гліб Геннадійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

