Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U002719

Державний реєстраційний номер: 0111U000111

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Огляд і аналіз сучасного стану досліджень у галузі хімії, будови та методів одержання кластерних сполук та наноструктурних систем на основі перехідних елементів IV-VII груп. Синтез вихідних речовин та розробка методів синтезу цільових продуктів.

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562)47-33-97, (0562)47-33-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 264.73

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Кластерні сполуки та наноструктурні системи на основі перехідних елементів IV-VII груп для нових біоактивних та функціональних матеріалів.

Назва роботи англійською:

Cluster compounds and nanostructured systems based on transition elements of IV-VII groups for new bioactive and functional materials.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - процеси отримання кластерних сполук та наноструктурних систем на основі перехідних елементів IV-VII груп у якості біоактивних та функціональних матеріалів. Мета роботи - визначення умов одержання нових кластерних сполук та наноструктурних системи на основі перехідних елементів IV-VII груп, визначення їх властивостей та сфери можливого застосування, в тому числі у якості нових біоактивних та функціональних матеріалів. Методи досліджень - теоретичні, експериментальні дослідження з застосуванням препаративної та технічної хімії і фізико-хімічного аналізу методами термогравіметрії, рентгенофазового аналізу, растрової електронної мікроскопії, електронної та ІЧ - спектроскопії. В результаті виконання роботи проведено огляд і аналіз сучасного стану досліджень з тематики роботи. Синтезовано вихідні комплексні сполуки диренію(III), лігандні системи на основі 1-феніл-3-метил-5-піразолону, сполуки на основі диоксиду цирконію. Розроблено методи одержання кластерних сполук та наноструктурних систем на основі перехідних елементів IV-VII груп. Галузь використання: діяльність у сфері охорони здоров'я людини- N 85.14.0; виробництво фармацевтичних препаратів та матеріалів- DG 24.42.0; виробництво іншої хімічної продукції для промислових цілей- DG 24.66.0; вища освіта- M 80.30.0.

Реферат англійською:

The object of investigations: processes of obtaining cluster compounds and systems with nanostructure on the basis of transition elements of IV-VII groups as bioactive and functional materials. The purpose of the work: determining the conditions of obtaining new cluster compounds and systems with nanostructure on the basis of transition elements of IV-VII groups, defining their properties and fields of possible application, and also as new bioactive and functional materials. Methods of investigations: theoretical and experimental investigations using preparative and technical chemistry and physicochemical analysis by methods of thermogravimetry, roentgenophase analysis, raster electron microscopy, electron and infrared spectroscopy. As the result of performing the work, the review and analysis of current state of investigations according to such subject of the work is done. Initial complex compounds of dirhenium(III), ligand systems on the basis of pyrazolone, compounds on the basis of zirconium dioxide are synthesized. The methods of obtaining cluster compounds and systems with nanostructure on the basis of transition elements of IV-VII groups are developed. Fields of application: human health protection - N 85.14.0; production of pharmaceutical preparations and materials - DG 24.42.0; industry of other chemical production for commercial objects - DG 24.66.0; higher education - M 80.30.0.

Індекс УДК: 546;54-386, 546.719:54-386; 514.542; 666.762.3-127

Коди тематичних рубрик: 31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Штеменко Олександр Васильович

Науковий ступінь: д. х. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика співосадження катіонів стабілізаторів з гідроксидом цирконію

Назва НТП англійською: Method of coprecipitation of cation of stibslized with zirconium hydroxide

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: N 85.14.0, DG 24.42.0, DG 24.66.0, M 80.30.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методика отримання катіонів стабілізаторів з гідроксиду цирконію дає можливість отримання стабілізованого кубічного діоксиду цирконію. Для отримання порошку 1Ce10ScSZ оксихлорид цирконію ZrOCl2.8H2O розчиняли при 60°C з відповідною кількістю Sc2O3 при активному перемішуванні. Після чого 1 mol.% Ce4+ в формі CeCl4 додавали до розчину і відстоювали протягом 24 годин при кімнатній температурі. Процес співосадження виконували при pH=9.5 при регулюванні кислотності NH4OH. Для запобігання утворення агрегації частинок висушування проводили при азеотропічній дистиляції.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Керамічні підприємства України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 150

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 200

Очікуваний термін окупності (років): 3 роки

Додаткова інформація: надаютьсянемає

Назва НТП українською: Методика синтезу моноядерних комплексних сполук лантанідів з похідними 1-фенил-3-метил-5-піразолону та гетероядерних Re(I) – Ln(III) комплексів, що володіють люмінесцентними властивостями

Назва НТП англійською: Method of synthesis of mononuclear lanthanide complexes with 1-phenyl-3-methyl-5-pyrasolone derivatives and heteronuclear Re(I) – Ln(III) complexes which display luminescent properties

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: N 85.14.0, DG 24.42.0, DG 24.66.0, M 80.30.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: НТП відноситься до методу синтезу гетероядерних комплексних сполук ренію у ступені окиснення +1 з лантанідами, які характеризуються високим значенням молекулярної та 4f-люмінесценції. Матеріали на основі таких комплексів можуть знайти практичне застосування в фотоелементах, сенсорах високої чутливості та у якості біологічних маркерів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медичні лабораторії, виробники електроніки

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, США, Японія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 10000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 20000

Очікуваний термін окупності (років): 2 роки

Додаткова інформація: за договоромнемає

Назва НТП українською: Методика одержання наноліпосом з інкапсульованими сполуками ренію

Назва НТП англійською: Method of obtaining nanoliposomes with encapsulated rhenium(III) compounds

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: N 85.14.0, DG 24.42.0, DG 24.66.0, M 80.30.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Наноліпосомні форми кластерних сполук діренію(III) були отримані на основі лецитину методом гідратації тонкої плівки. Бажаний розмір наноліпосом (100-200 нм) був отриманий за допомогою обробки ультразвуком.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП:Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: фармацевтичні компанії

Перспективні ринки: Україна, країни СНД, США, Японія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 10000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 20000

Очікуваний термін окупності (років): 2 роки

Додаткова інформація: за договоромнемає

IX. Бібліографічний опис

1. Khmars'ka, L.O. Influence of Ni(II), Cu(II) and Zn(II) complex formation on interaction with model cellular membranes [Text] / L.O. Khmars'ka, K.Y. Kylyvnyk, O.V. Shtemenko // Chemistry & Chemical Technology.- 2011. - № 2 .- С.1- 5.; 2. Величко, Е. В. Координационные соединения Re(III) с 3-гидрокси-1-адамантанкарбоновой кислотой [Текст] / Е. В. Величко, А. А. Голиченко, А. В. Штеменко // Вопр. химии и хим.технологии. - 2011. - №1. - С. 98 - 102.; 3. Івчук, В. В. Вплив протипухлинної системи реній-платина на біохімічний стан печінки [Текст] / В. В. Івчук, Т. М. Полішко, О. А. Голіченко, О. В. Штеменко, Н. І. Штеменко // Укр. біохім. журнал - 2011. - №3. - С. 76 - 84.; 4. Бобухов, Д.В. Синтез и исследование нового комплексного соединения рения(I) с феруловой кислотой [Текст] / Д.В. Бобухов, А.В. Штеменко // Украинский химический журнал.- 2011. - Т.77, - № 5. - С. 9 - 12.; 5. Рандаревич, М.С. Синтез и свойства комплексного соединения дирения(III) с цистеином [Текст] / М.С. Рандаревич, С.А. Безбородько, А.В. Штеменко // Вопр. химии и хим. технологии. - 2011. - № 3. - С. 91 - 94.; 6. Данилов, Ф.И. Электроосаждение нанокристаллических хромовых покрытий из элетролита на основе Cr(III) с использование импульсного тока [Текст] / Ф.И. Данилов, В.С. Проценко, Т.Е. Бутырина, В.А. Красинский, А.С. Баскевич, С. Квон, Д. Ли // Физикохимия поверхности и защита материалов.- 2001.- Т.47, №5. - С. 494 - 501.; 7. Гордиенко, В.О. Закономерности осаждения нанокристаллических покрытий из растворов на основе солей трехвалентного хрома [Текст] / В.О. Гордиенко, Н.Д.Тимошенко, А.С. Баскевич, Ф.И. Данилов // Вопросы химии и химической технологии. - 2011. - №4(1). - С. 140 - 142.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гірін Олег Борисович

Перелік осіб-виконавців

Єгорова Діна Євгеніївна

Ізюмський Максим Сергійович

Баскевич Олександр Семенович

Берзеніна Оксана Валеріївна

Бобухов Дмитро Валерійович

Верещак Віктор Григорович

Голіченко Олександр Анатолійович

Заблоцька Катерина Анатоліївна

Мельник Станіслав Григорович

Третяк Світлана Юріївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

