Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U007724

Державний реєстраційний номер: 0106U003720

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-09-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез та дослідження властивостей і процесів вільнорадикального окиснення комплексних та змішаних гетерогенних систем

Початок етапу: 01.2006

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний 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): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567462706

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез та дослідження властивостей і процесів вільнорадикального окиснення комплексних та змішаних гетерогенних систем

Назва роботи англійською:

Synthesis and examination of properties and processes of a free-radical oxidising of complex and mixed heterogeneous systems.

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – фізико-хімічні процеси отримання кластерних та супрамолекулярних сполук перехідних елементів; редокс процеси гетерогенних енергонасичених нітратних систем. Метою роботи є вивчення основних закономірностей утворення та керованого синтезу комплексних та кластерних сполук перехідних металів VII та IV групи, які є перспективними для отримання металічних покриттів, нових неорганічних матеріалів, каталітичних систем та біологічно активних речовин з аналізом механізму їх дії. Методи досліджень – термогравіметрія, рентгенофазовий та рентгеноструктурний аналіз, растрова електронна мікроскопія, електронна та ІЧ –спектроскопія, теоретичні та експериментальні дослідження з застосуванням препаративної та технічної хімії і фізико–хімічного аналізу. У результі роботи вивчено взаємодію комплексних сполук диренію(III), що містять галогенідні та карбоксилатні ліганди з вільними радикалами, що дозволяє використовувати досліджені речовини у якості малотоксичних сполук, що проявляють антигемолітичну та антирадикальну активність багаторазової дії. Розроблено каталітичну систему на основі металічного ренію, яка дозволяє проводити конверсію токсичних газів NO, SO2 і CO у нетоксичні продукти CO2, N2 і S. Також розроблено спосіб порофорної сенсибілізації малочутливих емульсійних амміачноселітрених систем розчинами неорганічних пероксидів. Галузь використання: діяльність у сфері охорони здоров'я людини, виробництво фармацевтичних препаратів та матеріалів, виробництво іншої хімічної продукції для промислових цілей, вища освіта.

Реферат англійською:

Object of research - physical and chemical processes of reception cluster and supramolecular compounds of transitive elements; redox-processes heterogeneous energysaturated nitrate systems. The work purpose are studying of the basic laws of formation and operated synthesis complex and cluster compounds of transitive metals V II and IV groups which are perspective for reception of the metal coverings, new inorganic materials, catalytic systems and biologically active substances with the analysis of the mechanism of their action. Methods of researches - thermogravimetry, X-ray diffraction and X-ray diffraction the analysis, raster electronic microscopy, electronic and nfrared spectroscopy, ttheoretical and experimental research on the application of preparative and technical chemistry and physical-chemical analysis. As a result of work interaction of complex compounds dirhenium (III) which contain halogenid and carboxil ligands with free radicals is studied, that allows to use the investigated substances in quality low-emission compounds which show antihemolytic and antiradical activity of reusable action. The system on the basis of metal rhenium which allows to spend conversion of toxic gases NO, SO2 and CO in nontoxical products CO2, N2 and S is developed catalytic. Also the way порофорной a sensitisation insensitive emulsion ammonianiter systems by solutions inorganic peroxides is developed. Field of use: activities in the field of human health, pharmaceuticals and materials, the production of other chemical products for industrial purposes, a higher education.

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: Спосіб одержання композиційних матеріалів на основі ренію.

Назва НТП англійською: The method of obtaining of composites on the basis of rhenium.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Спосіб одержання покриттів металічного ренію та композиційних матеріалів на його основі передбачає застосування газофазного нанесення металічного ренію на підкладки різного профілю за низької температури. Спосіб включає 2 послідовні стадії і може бути використаний для металізації ренієм різнопрофільних деталей та створення композиційних матеріалів на його основі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 5 років

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Потенційно, всі об'єкти, включені в енергетичне і хімічне виробництво

Перспективні ринки: Україна, США, Греція; країни СНД, Японія

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 10

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 20

Очікуваний термін окупності (років): 2 роки

Додаткова інформація: за договоромнемає

IX. Бібліографічний опис

1.Stemenko, A. Perspektives of use of cluster rhenium compounds in medicine [Text] /A. Stemenko, N. Stemenko // Metals in the environment: report theses 3rd Intern. conf. – Vilnius (Lithuania), 2006. - P 237-238.; 2. Kovalenko, I. Emulsive Explosive Sensitized by Inorganic Peroxides [Text] / I. Kovalenko, A. Kuprin // New trends in research of energetic materials: proceedings IX Int.seminar.- Pardubice (Czech Republic), 2006.- P.652-657.; 3. Shtemenko, A.V. Interaction of cluster Rhenium compounds with radicals in vitro and in vivo [Text] / A.V. Shtemenko, N.I. Shtemenko, A.A. Golichenko, S.Y. Tretyak // Journal of biological inorganic Chemistry .–2007. - Vol. 12.– P.194.; 4. Мельник, С.Г. Исследование конверсии CO, NO и SO2 на рениевом катализаторе [Текст] / С.Г. Мельник, А.В Штеменко // Вопросы химии и хим. технологии. – 2007.– № 6.– С.44-48.; 5. Коваленко, И.Л. Влияние нитратов кальция и натрия на физико-химические свойства аммиачной селитры и ее растворов [Текст] / И.Л. Коваленко, А.В. Куприн, Л.В. Довбань, А.Г. Теплицкая // Вопросы химии и хим. технологии. – 2008.– № 2.– 247-251.; 6. Куприн, А.В. Кинетика разложения аммиачной селитры в открытой системе [Текст] / А.В. Куприн, И.Л. Коваленко, Л.В. Довбань, А.Г. Теплицкая // Вопросы химии и хим. технологии. – 2008.– №5.–С.97-100; 7. Shtemenko, Alexander V. Synthesis, characterization, in vivo antitumor properties of the cluster rhenium compound with GABA ligands and its synergism with cisplatin [Text] / Alexander V. Shtemenko, Philippe Collery, Natalia I. Shtemenko, Konstantin V. Domasevitch, Elena D. Zabitskaya, Alexander A. Golichenko // Dalton Transactions.– 2009.– Vol.26.– P.5132 - 5136; 8. Kovalenko, I. Features of thermal decompositions of nitrate of ammonium in open systems[Text] // I. Kovalenko, A. Kuprin // New trends in research of energetic materials: proceedings of 12th seminar.- Pardubice (Czech Republic), 2009.- P.678-683.; 9. Patra, M. Sequential insertion of three different organometallics into a versatile building block containing a PNA backbone [Text] / M. Patra, G. Gasser, D.V. Bobukhov, K. Merz, A.V. Shtemenko, N. Metzler-Nolte // Dalton Transactions. - 2010. - Vol.39, № 24. - P. 5617-5619; 10. Коваленко, И.Л. Влияние карбамида на термическое разложение нитрата аммония [Текст]/ И.Л. Коваленко [и др.]// Вопросы химии и хим. технологии.- 2010.- №4.- С.128-130

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Гірін Олег Борисович

Перелік осіб-виконавців

Єгорова Діна Євгеніївна

Артюхова Євгенія Павлівна

Берзеніна Оксана Валеріївна

Бобухов Дмитро Валерійович

Бєляєва Антоніна Анатоліївна

Величко Олена Валеріївна

Вечерова Валентина Володимирівна

Голіченко Олександр Анатолійович

Коваленко Ігор Леонідович

Купрін Олександр Віталійович

Матросов Олександр Сергійович

Мельник Станіслав Григорович

Рандаревич Марія Станіславівна

Скидан Наталія Олександрівна

Тихонов Володимир Іванович

Третяк Світлана Юріївна

Хмарська Лія Олександрівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності