Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U004751

Державний реєстраційний номер: 0108U000591

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Направлений стимульований синтез (хімічний, механохімічний, темплатний та ін.) нових координаційних сполук (дикетонати та їх N-похідні, форміати, комплексонати та алкилтіокарбамінати 3- d та 4- d металів) та неорганічних матеріалів.

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного 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: +(380-44)-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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 4059.4

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Направлений стимульований синтез (хімічний, механохімічний, темплатний та ін.) нових координаційних сполук (дикетонати та їх N-похідні, форміати, комплексонати та алкилтіокарбамінати 3- d та 4- d металів) та неорганічних матеріалів

Назва роботи англійською:

The direct stimulated a synthesis (chemical, mechano-chemical, templated etc.) of the new coordination compounds (dicetonates and their derivatives, formates and propionates, complexonates and alcylthiocarbominates of 3d- and 4d- elements) and inorganic materials.

Реферат українською:

Розроблено методи синтезу моно-, гетеро- и смешанолигандних комплексів 3-d та 4d- металів з дикетонами, карбоновими кислотами, комплексонами. Вивчений процес комплексоутворення 3d металів с олігомерними силсесквіоксанами (POSS). Запропонована теоретична модель залежності морфології наноструктур, які формуються при хімічному осадженні з газової фази, в різних модифікаціях CVD координаційних сполук металів. Отримано нанотрубки, ноновуса та нанодиски германію. Отримані тонкі плівки оксидів нікелю та індію, як перспективні у виробництві чутливих елементів на легкі вуглеводні. Створені нові екологічно-чисті нетоксичні біологічно-активні стимулятори росту рослин на основі біологічно-активних комплексонів і мікроелементів (залізо, марганець, магній, цинк та ін.), які не мають аналогів в світовій практиці. Результати роботи можуть бути викоритснаі для синтезу летких прекурсорів і одержання на їх основі наноструктур CVD-методом для різних технологічних цілей. Область використання одержаних результатів: сільське господарство, фармакологія, опто- і мікроелектроніка, радіотехнічна промисловість, машино- і літакобудування.

Реферат англійською:

Methods of synthesis of mono-, hetero-and mixed-ligand complexes of 3-d and 4d-metals with diketones, carboxylic acids, compleksones are developed. The process of 3d-metal complexation with oligomeric sylseskvioksanes (POSS)has been studied The theoretical model depending on the morphology of nanostructures that are formed by chemical vapor deposition, CVD in different versions of coordination compounds of metals is proposed. Try nano-tubes, nono-whiskers and nano-disks of germanium obtained. These thin films of nickel oxide and indium as promising in the production of light sensitive elements in hydrocarbons are syntesied . The new eco-friendly non-toxic bio-active plant growth stimulators on the basis of biologically active compleksones and trace elements (iron, manganese, magnesium, zinc, etc.) which have no analogues in world practice has been created. The results can be used for the synthesis of volatile precursors and reception based on these nano-structures-CVD method for various manufacturing purposes. Scope of application of the results: agriculture, pharmacology, opto-and microelectronics, radio industry, machinery and aircraft.

Індекс УДК: 546;54-386, 546+54-386+542.8+(-022.532)

Коди тематичних рубрик: 31.17

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мазуренко Євген Андрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Направлений стимульований синтез (хімічний, механохімічний, темплатний та ін.) нових координаційних сполук (дикетонати та їх N-похідні, форміати, комплексонати та алкилтіокарбамінати 3- d та 4- d металів) та неорганічних матеріалів

Назва НТП англійською: The direct stimulated a synthesis (chemical, mechano-chemical, templated etc.) of the new coordination compounds (dicetonates and their derivatives, formates and propionates, complexonates and alcylthiocarbominates of 3d- and 4d- elements) and inorganic materials.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено методи синтезу моно-, гетеро- и смешанолигандних комплексів 3-d та 4d- металів з дикетонами, карбоновими кислотами, комплексонами. Вивчений процес комплексоутворення 3d металів с олігомерними силсесквіоксанами (POSS). Запропонована теоретична модель залежності морфології наноструктур, які формуються при хімічному осадженні з газової фази, в різних модифікаціях CVD координаційних сполук металів. Показано можливість застосування цих координаційних сполук в якості потенційних біологічно-активних стимуляторів росту рослин та прекурсорів для одержання на їх основі наноструктур CVD-методом для різних технологічних цілей.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: наукові заклади, сільське господарство, фармакологія, опто- і мікроелектроніка

Перспективні ринки: сільське господарство, медичні заклади

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): не разраховано

Додаткова інформація: спільні права на власність не має

IX. Бібліографічний опис

Опубліковано статей - 25, тез - 44, патенти - 6, розділ монографії.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Волков Сергій Васильович

Перелік осіб-виконавців

Іваха Н.Б.

Бережницька О.С.

Васін А.В.

Герасимчук А.І.

Гудима А.О.

Дорошенко М.Н.

Железнова Л.І.

Изюмцева Г.А.

Макотрик Т.А.

Медведєв О.М.

Мельник О.В.

Осадча О.В.

Роговцов О.О.

Роговченко Н.І.

Трунова О.К.

Федоров Я. В.

Шовкова А.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

