Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U003844

Державний реєстраційний номер: 0111U009721

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Комплексний проект: Фізико-хімія наноструктурованих нанокомпозиних матеріалів на основі метал-органічних каркасів та напристих матриць різного функціонального призначення

Початок етапу: 05.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний 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: 05427213

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 525-42-28, 525-62-16

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.): 118.7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Комплексний проект: Фізико-хімія наноструктурованих нанокомпозиних матеріалів на основі метал-органічних каркасів та нанопористих матриць різного функціонального призначення

Назва роботи англійською:

Complex project: Physical chemistry of nanostructural and nanocomposite materials based on metal-organic frameworks and nanoporous matrixes for various functional applications

Реферат українською:

Встановлено, що опромінення деаерованих коллоїдних розчинів наночастинок ZnO розмірами 4.2 нм та 4.8 нм у присутності вільного радикалу Nit(o-OH)Ph світлом з довжинами хвиль в діапазоні 310-390 нм приводить до зміни люмінесцентних властивостей таких систем. Показано, що мезо- та мікропористі азотвмісні вуглецеві матеріали, одержані матричною та об'ємною карбонізацією сахарози в присутності меламіну або сечовини, володіють основними властивостями (сумарна концентрація основних центрів до 1,7 ммоль/г) та характеризуються однорідною мезо- (V = 1,00 см3/г, D = 3,5 нм) і мікропористою (V до 0,26 см3/г, D близько 0,5 нм) структурою. Продемонстровано можливість отримання наночасток металічного срібла і золота шляхом гетерофазної взаємодії водних розчинів тетрахлороаурату(III) водню з кристалічними амінними комплексами міді(II) і нікелю(II), що містять аніони ПОМ.

Реферат англійською:

It was found that irradiation of deaerated colloid solutions of ZnO nanoparticles 4.2 nm and 4.8 nm in the presence of a free radical Nit(o-OH)Ph by light with wavelengths in the range 310-390 nm leads to a change in the luminescence properties of such systems. It is shown that the meso-and microporous nitrogen-containing carbon material obtained by matrix and volume carbonization of sucrose in the presence of melamine and urea, have basic properties (total concentration of the basic centers up to 1.7 mmol / g) and are characterized by a uniform meso- (V = 1.00 cm3 / g, D = 3.5 nm) and microporous (V up to 0.26 cm3 / g, D near 0,5 nm) structure. As a result of this work, have shown, the possibility of preparation the metallic nanoparticles of silver and gold by heterophase reactions of aqueous solutions tetrachloroaurate (III) hydrogen with crystalline amine complexes of copper (II) and nickel (II), which contain POM anions.5481

Індекс УДК: 546, 546.

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Павліщук Віталій Валентинович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики отримання магнітно-люмінесцентних нанокомпозитів, нанопористих нітрогенвмісних вуглецевих структур, наночастинок благородних металів в координаційних сполуках.

Назва НТП англійською: Procedure for obtaining magnetic fluorescent nanocomposites, nanoporous nitrogen-containing carbon structures, nanoparticles of noble metals in coordination compounds.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методики отримання магнітно-люмінесцентних нанокомпозитівна основі люмінесцентних наночастинок та вільних радикалів або вуглецевих нанотрубок, нанопористих нітрогенвмісних вуглецевих структур, одержаних матричною та об'ємною карбонізацією сахарози в присутності меламіну або сечовини; наночастинок золота та напівпровідників в кристалічних поліоксометалатних амінних комплексах міді(II) і нікелю(II).

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

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кошечко Вячеслав Григорович
д. х. н., 02.00.04

Перелік осіб-виконавців

Ільїн Володимир Георгійович

Барна Андрій Володимирович

Василенко Інна Вілоріївна

Лампека Ярослав Дмитрович

Павлищук Виталий Валентинович

Селищев Олександр .Вікторович.

Цимбал Людмила Володимирівна

Щербань Наталія Дмитрівна

Яковенко Анастасія Володимирівна

Яремов Петро Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

