Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U002067

Державний реєстраційний номер: 0110U004670

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-01-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Розробка технології напівпромислового виготовлення лантанідвмісних нанокомпозитних матеріалів універсальної дії

Початок етапу: 02.2014

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-хімічний інститут ім. О.В.Богатського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534535

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 048 766-20-44: факс 048 765-96-02

IV. Відомості про співвиконавців 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:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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: 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нові типи нанокомпозитних систем поліфункціональної дії на основі лантанідвмісних інфрачервоних випромінювачів.

Назва роботи англійською:

New types of the nanocomposite systems of polyfunctional action on the base of lanthanide-containing infra-red emitters

Реферат українською:

Розроблено методики синтезу гомо- та гетероядерних лантанідвмісних ((Nd(III), Er(III), Yb(III) та Eu(III), Tb(III), Lu(III)) комплексних сполук з полідентатними органічними лігандами (комплексони, бета-дикетони, порфірини, калікс[4]арени). Проведено аналіз фотофізичних характеристик лантанідвмісних нанокомпозитів, досліджено фото- та хімічну стабільність отриманих систем. Розроблено технологію отримання та виготовлено три органічні світловипромінюючі планарні гетероструктури (ОСПГ) - багатошарові напівпровідникові конструкції на основі ненасичених бета-дикетонатів лантанідів з товщиною, яка на декілька порядків менша за їх лінійні розміри. Проведено порівняльний аналіз характеристик матеріалів різної природи (полімери, кремнійвмісні сполуки та гібридні матеріали). Отримано дослідні зразки люмінесцентних плівок, що містять силікатні гібридні матеріали на основі сполук лантанідів з бета-дикетонами. Розроблено регламентну документацію виготовлення лантанідвмісних нанокомпозитних матеріалів

Реферат англійською:

The methods of synthesis of homo- and heteronuclear lanthanide-containing ((Nd (III), Er (III), Yb (III) and Eu (III), Tb (III), Lu (III)) complex compounds with polydentate organic ligands (complexones, beta-diketones, porphyrins, calix[4]arenes). The analysis of photophysical characteristics of lanthanide-containing nanocomposites studied photography and chemical stability derived systems. The technology of obtaining and made three organic light-emitting planar heterostructure (OSPH) - layered semiconductor structures based on unsaturated beta-diketonates of lanthanides with a thickness that is several orders of magnitude smaller than their linear dimensions. A comparative analysis of the characteristics of the different nature of materials (polymers, silica compounds and hybrid materials). Retrieved prototypes luminescent films containing silicate hybrid materials based on lanthanide compounds with beta- diketones. Developed procedural documentation lanthanide-containing making nanocomposite materials.

Індекс УДК: 621.396.6:658.562; 621.396.66, 535.372:541.49:546.65

Коди тематичних рубрик: 47.13.35

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Єфрюшина Нінель Петрівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Гібридні нанорозмірні лантанідвмісні сполуки

Назва НТП англійською: Hybrid nanosized lanthanide-containing compounds

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: методи синтезу полімерних і гібридних органо-неорганічних матеріалів

Галузь застосування: Неорганічна хімія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено ефективні методи синтезу полімерних і гібридних органо-неорганічних матеріалів, допованих лантанідвмісними сполуками, що люмінесціюють у широкому діапазоні, на основі ациклічних (комплексони та b-дикетони) і макроциклічних (порфірини та калікс[4]арени) лігандів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2014-2015 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Споживачі України та Росії

Перспективні ринки: Україна

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): -

Додаткова інформація: --

IX. Бібліографічний опис

Русакова Н.В. Новые триалкоксисилил-содержащие бета-дикетонаты лантанидов и гибридные материалы на их основе / Русакова Н.В., Трунова Е.К., Фадеев Е.Н. и др. // Укр.хим.журнал. - 2014 - Т. 80, №7. - С.11 - 21.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Андронаті Сергій Андрійович

Перелік осіб-виконавців

Коровін О. Ю.

Русакова Н. В.

Семенішин М. М.

Смола С. С.

Снурнікова О. В.

Фадєєв Є.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

