Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0209U010331

Державний реєстраційний номер: 0107U007268

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-11-2009

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Ансамблі квантових точок ZnO на основі впорядкованих об'ємних структур гетеронаночасток "ядро-оболонка" нового типу ZnO2/ZnO/SiO2

Початок етапу: 07.2007

Закінчення етапу: 10.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 340-93-43

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 98.222

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Ансамблі квантових точок ZnO на основі впорядкованих об'ємних структур гетеронаночасток "ядро-оболонка" нового типу SiO2/ZnO/SiO2

Назва роботи англійською:

Ensembles of ZnO quantum points based on new-type ordered bulk structures of the "core-shell" heteronanoparticles SiO2/ZnO/SiO2

Реферат українською:

Розроблено технологію одержання золь-гель методом з рідкої фази монодисперсних комбінованих гетеронаночастинок SiO2/ZnO з ядром із сферичних наночастинок SiO2 діаметром 200нм з малою дисперсією по розмірах <10% і оболонкою з нанокристалів ZnO "острівцевої" структури (d=5-20нм). Досліджено структурні, оптичні та люмінесцентні характеристики отриманих матеріалів методами електронної мікроскопії, рентгенівської фотоелектронної та оптичної спектроскопії.

Реферат англійською:

The sol-gel method was used to develop the technology for the obtaining of monodisperse heteronanoparticles SiO2/ZnO with a core formed by 200 nm spherical SiO2 nanoparticles with a size variance <10%, and a shell formed by ZnO nanocrystals of "islet" structure (d=5-20 nm). The conditions of the formation of external protective SiO2 layer with a controlled thicknes of 5-50 nm were established. Studied were the structural, optical and luminescent characteristics of the obtained material by the methods of electron microscopy,

Індекс УДК: 535.37, [544.182.8:546.42'21]- 022.532

Коди тематичних рубрик: 29.31.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Толмачов Олександр Володимирович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Ансамблі квантових точок ZnO на основі впорядкованих об'ємних структур гетеронаночасток "ядро-оболонка" нового типу SiO2/ZnO/SiO2

Назва НТП англійською: Ensembles of ZnO quantum points based on new-type ordered bulk structures of the "core-shell" heteronanoparticles SiO2/ZnO/SiO2

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Низькотемпературним методом з неводних розчинів вперше отримані сферичні гетеронаночастинки "ядро- оболонка" складу SiO2/ZnO/SiO2 з ядром зі сфер SiO2 діаметром в діапазоні 200 - 500 нм, оболонкою з нанокристалів ZnO різного розміру та зовнішньою захисною оболонкою SiO2 та об'ємні структури на їх основі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: фізика

Перспективні ринки: Україна,СНД

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

1.Ю.В.Ермолаева,М.В.Добротворская,В.Л.Карбовский, Т.И.Коршикова,А.В.Толмачёв "Морфология нанокристаллическихпокрытий Lu2O3 на сферических частицах кремнезёма" Наносистеми, наноматеріали,нанотехнології, т.6,вип. 3, 2008, сс.829-838

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Пузіков Вячеслав Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Єрмолаєва Юлія Володимировна

Коршикова Тетяна Іванівна
(к. т. н.)

Матвєєвська Н.А.

Олійник Світлана Султанівна

Саввін Юрій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

