Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004081

Державний реєстраційний номер: 0111U001004

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідити вплив умов отримання нанокристалічних порошків, параметрів вакуумного спікання на мікроструктуру та оптичні властивості функціональних оптичних керамік

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2014

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3328.28

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка методів одержання монодисперсних нанокристалічних порошків оксидів рідкісноземельних елементів RE2O3 (RE=Y. Lu) для функціональної оптичної кераміки

Назва роботи англійською:

Development of new methods for the obtaining of monodispersed nanocrystalline powders of oxides of rare- earth elements RE2O3(RE-Y.Lu) for functional optical ceramics

Реферат українською:

Розроблено технологію отримання нанопорошків оксидів рідкісноземельних металів Y2O3(Y1-xEux)2O3 у вигляді слабоагломерованих монодисперсних наносфер. Розроблено новий тип нанокомпозитів, в яких наповнювач ZnO інтеркальовано в монорозмірні мезопористі сфери -матриці Y2O3 діаметром від 70 до 400 нм. Методом реакційного спікання нанопорошків отримано оптичну кераміку АІГ: Nd, яка демонструє ефективність лазерної генерації до 40%

Реферат англійською:

The technology for the obtaining of nanopowders of oxideds of rare-earth metals Y2O3, (Y1-xEux)2 O3 in the form of weakly agglomerated monodispersed nanospheres was created. Developed was a new type of nanocomposites with ZnO filler intercalated in monodimensional mesoporous Y2O3 spheric matrices of 70-400 nm diameter. The method of reaction sintering of the nanopowders was used to obtain optical IAG:Nd ceramics with 40% laser generation efficiency.

Індекс УДК: 544.77.051, [544.778.4-022.532:546.65] +666.3-184

Коди тематичних рубрик: 31.15.39

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: Технологія одержання монодисперсних нанокристалічних порошків оксидів рідкісноземельних елементів Y2O3(Y1-xEux)2O3 та виготовлення лазерної кераміки зі структурою гранату методом реакційного спікання оксидних нанопорошків

Назва НТП англійською: Technology for the obtaining of monodispersed nanocrystalline powers of oxides of rare-earth elements Y2O3, (Y1-xEux)2O3. Technology for the making of laser ceramics with the structure of garnet by the method of reaction sintering of oxide nanopowders

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено технологію одержання нанопорошків оксидів рідкісноземельних металів Y2O3(Y1-xEux)2O3 у вигляді наносфер з керованим діаметром із діапазону 50-400 нм. Розроблено новий тип нанокомпозитів, в яких наповнювач ZnO інтеркальовано в монорозмірні мезопористі сфери- матриці Y2O3 діаметром від 70 до 400 нм. Методом реакційного спікання нанопорошків отримано оптичну кераміку АІГ: Nd, яка демонструє ефективність лазерної генерації до 40%

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2015

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: виробництва консолідованих оптичних та люмінесцентних матеріалів

Перспективні ринки: Україна, СНГ

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.А.Н.Грузинцев, Г.А.Емельченко, Н.А.Дулина идр. Оптические свойства монодисперсних наночастиц Y2O3-ZnO сферической формы// Физика твердого тела.-2012.-т.54, №11,-С.2125-2130; 2.Н.А.Дулина, Л.Н. Оболенская, А.В.Толмачев и др. Композиты из субмикронных сфер Y2O3 с функциональной основой наноразмерных модификаций диоксида титана: получение и характеристики// Вестник МИТХТ. -2012.-т.7,№3.-С.57-62

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Толмачов Олександр Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Єрмолаєва Юлія Влолдимирівна

Бабаєвська Наталія Володимирівна

Безкровний Олексій Сергійович

Вовк Олег Михайлович

Добротворська Марія Вікторівна

Дорошенко Андрій Григорович

Дуліна Надія Андріївна

Косьянов Денис Юрійович

Любіцька Тамара Броніславівна

Матвєєвська Неоніла Анатоліївна

Матейченко Павло Вікторович

Олійник Світлана Султанівна

Пархоменко Сергій Володимирович

Плацер Олег Олександрович

Сергієнко Зоя Парфентіївна

Степаненко Віктор Михайлович

Чайка Михайло Анатолійович

Явецький Роман Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

