Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U006772

Державний реєстраційний номер: 0117U007055

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-12-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Новітні змішані кераміки полуторних оксидів для твердотільних лазерів із діодною накачкою

Початок етапу: 09.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів Національної академії наук 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): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201380

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 135

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Новітні змішані кераміки полуторних оксидів для твердотільних лазерів із діодною накачкою

Назва роботи англійською:

New composite ceramics based on sesquialteral oxides for solid state lasers with diode pumping

Реферат українською:

Синтезовано однорідні нанопорошки Y2O3 з квазі-сферичною морфологією частинок. Відмінна дисперсія та слабка агломерація вихідних нанопорошків, що характеризуються середнім розміром частинок 50-60 нм, дозволили отримати безпористу кераміку 5 ат.% Yb3+:(La0,1Y1,9)2O3 при низькій температурі спікання 1650°C. Оптичне пропускання синтезованої кераміки становить 81,3% на довжині хвилі 1031 нм.

Реферат англійською:

Homogenous Y2O3 nanopowders with quasi-spherical morphology of particles have been synthesized. Excellent dispersion and low agglomeration of starting nanopowders with average particle size of 50-60 nm allows one to obtain 5 at% Yb3+:(La0.1Y1.9)2O3 pore-free ceramics at sintering temperature as low as 1650°C. Optical transmittance of obtained ceramics is 81,3% at wavelength of 1031 nm.

Індекс УДК: 666.3/.7, [666.3-18:546.65]+621.375.826

Коди тематичних рубрик: 61.35.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Явецький Роман Павлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Оптичні кераміки (Y,La)2O3:Yb3+, Eu3+

Назва НТП англійською: (Y,La)2O3:Yb3+, Eu3+ optical ceramics

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Синтезовано та досліджено нанопорошки змішаних полуторних оксидів (Y,La)2O3:Yb3+. Виготовлено оптичні кераміки 5ат.%Yb:(La0,1Y1,9)2O3 та досліджено їх мікроструктуру та оптичні властивості. Методом консолідації нанопорошків під високим тиском, що супроводжується фазовими переходами, синтезовано двохфазну прозору нанокераміку 1ат.% Eu:Y2O3

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: лазерна техніка

Перспективні ринки: Україна, СНГ, Європа

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

Shanshan Li, Xingwen Zhu, Jiang Li, Roman Yavetskiy, Maxim Ivanov, Binglong Liu, Wenbin Liu, Yubai Pan, Fabrication of 5 at.%Yb:(La0.1Y0.9)2O3 transparent ceramics by chemical precipitation and vacuum sintering, Opt. Mater. 71 (2017) 56-61

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Притула ІгорМихайлович

Перелік осіб-виконавців

Добротворська Марія Вікторівна

Явецький Роман Павлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

