# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0216U005749

**Державний реєстраційний номер:** 0114U003584

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-02-2016

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Дослідження процесів фазоутворення , формування структури та властивостей високолегованих нанокерамік (Y1-xRE)3(Al1-y Gay)5O12(RE=Nd,Yb)

**Початок етапу:** 04.2014

**Закінчення етапу:** 12.2015

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут монокристалів НТК "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):** 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.):** 288 |

## VII. Відомості про ДіР

### Назва роботи українською:

Дослідження процесів фазоутворення, формування структури та властивостей високолегованих нанокерамік (Y1-x RE)3(Al1-yGay)5O12(RE=Nd,Yb)

### Назва роботи англійською:

Investigation of phase and structure formation processes and of the properties of highly doped nanoceramics (Y1-xRE)3(Al1-yGay)5O12(RE=Nd,Yb)

### Реферат українською:

Розроблено принципи керування структурно-фазовим станом нанокерамік Y3-x Rex Al5-yGay O12 (x=0,03-0,12; y =0; Re=Nd та x=0,15-03; y=0; Re=Yb), що допований високою концентрацією рідкісноземельних іонів, які формуються в умовах термічних дифузійно- лімітованих фазових перетворень оксидних порошків, що складаються з неспіврозмірних частинок оригінального гранулометричного складу

### Реферат англійською:

Developed are the principles for controlling the structure and phase state of the nanoceramics Y3-x Rex Al5-y Gay O12 (x=0.03-0.12; y= 0; Re=Nd and x=0.15-0.3; y=0, Re=Yb) doped with rare earth ions of high concentration formed under the conditions of thermal diffusion-limited phase transformations of oxide powders which consist of incommensurable particles of original granulometric composition

**Індекс УДК:** 666, 666.3-18-022.532:546.65

**Коди тематичних рубрик:** 67.15

**Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Дорошенко Андрій Григорович

**Науковий ступінь:**

**Вчене звання:**

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Технологія одержання монодисперсних нанопорошків оксидів рідкісноземельних елементів Y2O3,(Y1-xEux)2O3 та технологія виготовлення лазерної кераміки Y3-xRexAl5-yGayO12 зі структурою гранату методом реакційного спікання оксидних нанопорошків

**Назва НТП англійською:** Y2O3:Nd nanopowders and YAG:Nd laser nanoceramics

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:**

**Галузь застосування:** 73.10.0

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Розроблено технологію отримання нанопорошків Y2O3, (Y1-xEux)2O3 у вигляді наносфер з діаметром із діапазону 50-400 нм. Розроблено технологію отримання лазерної кераміки Y3-xRexAl5-yGayO12 (x 0,03-0,12; y 0: Re Nd; та x=0,15-0,3; y=0; Re=Yb) за методом реакційного спікання нанопорошків

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 2016

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** оптоелектроніка, електроніка

**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

1.Wang W.N.Correlations between crystallite/particle size and photolumintscence properties of submicrometer phosphors / W.N/ Wang, W. Widiyasuti, T. Ogi, et.al.// Chem. Mater. - 2007. - V.19. - P. 1723- 1730;

## X. Заключні відомості

**Керівник юридичної особи** Притула Ігор Михайлович

**Перелік осіб-виконавців**

Безкровний Олексій Сергійович

Вовк Олег Михайлович

Дорошенко Андрій Григорович

Дуліна Надія Андріївна

Кос'янов Денис Юрійович

Матейченко Павло Вікторович

Пархоменко Сергій Володимирович

Плецер Олег Олександрович

Толмачов Олександр Володимирович

Чайка Михайло Анатолійович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Телефон**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**

