Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0211U013091

Державний реєстраційний номер: 0111U006474

Відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2011

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Отримання та дослідження нанокристалів легованих оксидів рідкісноземельних елементів для люмінофорів і оптичної кераміки

Початок етапу: 07-2011

Закінчення етапу: 12-2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут монокристалів НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00210217

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: Харьков, 61072, пр. Науки, 60

Телефон: (057) 340-93-43

E-mail: Imc@isc.kharkov.com

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державне агентство з питань електронного урядування України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 37471818

Адреса: вул. Ділова, 24, м. Київ, Київ, 03150, Україна

Підпорядкованість: Кабінет Міністрів України

Телефон: 2071730

WWW: http://e.gov.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 70 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Отримання та дослідження нанокристалів легованих оксидів рідкісноземельних елементів для люмінофорів і оптичної кераміки

Назва роботи (англ)

Obtaining and investigation of nanocrystals of doped oxides of rare-earth elements for optical ceramics

Реферат (укр)

На прикладі змішаних карбонатів Y1-xNdx(OH)CO3nH2O(x=0,005-1) зі сферичною формою частинок досліджено еволюцію фазового, хімічного складу, морфології в залежності від температури прожарювання. Підвищення температури прожарювання в інтервалі 25-1300 гр. С супроводжується зміною фазового, хімічного та гранулометричного складу частинок. Досліджено фотолюмінісценцію нанопорошків (Y1-xNdx)2O3 в інтервалі концентрації активуючої домішки (x=0,0005-0,05).

Реферат (англ)

The evolution of phase, chemical composition and morphology depending on the calcination temperature was studied on the mixed carbonates Y1-xNdx(OH)CO3nH2O (x=0.005-1) with spherical particle shape. The rise of the calcination temperature in the range from 25 to 1300 degrees Celcius was shown to be accompanied with the change of the phase, chemical and granulometric composition of the particles. Photoluminescence of (Y1-xNdx)2O3 was studied for the doping addition concentrations x=0.0005-0.05.

Індекс УДК: 548, [548 5:546.65]-022.532+666.3-186

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.17

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Нанокристали легованих оксидів рідкісноземельних елементів для люмінофорів і оптичної кераміки

Назва продукції (англ): Nanocrystals of doped oxides of rare-earth elements for luminophors and optical ceramics

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Опис продукції (укр): Визначено закономірності формування прекурсорів оксиду іттрію в методах гомогенного та гетерогенного співосадження. Гомогенне осадження призводить до формування ізольованих частинок прекурсору Y(OH)CO3 сферичної морфології. Прекурсори, отримані методом гетерогенного осадження , мають ізометричну або пластинчасту морфологію. Підвищення температури в інтервалі 25-1300гр.С супроводжується зміною складу сферичних частинок

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2011

Виробник продукції: ІМК

Споживачі продукції: хімічна промисловість,люмінесцентна техніка, лазерна техніка,

Перспективні ринки: Україна, СНГ

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Продаж продукції

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 31

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Вовк Олег Михайлович

Матвєєвська Неоніла Анатоліївна

Керівник організації:

Пузіков Вячеслав Михайлович

Керівники роботи:

Явецький Роман Павлович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.