Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U004023

Державний реєстраційний номер: 0111U001890

Відкрита

Дата реєстрації: 29-01-2015

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вплив розмірного ефекту на розмін енергії при формуванні радіо- та фотолюмінесценції в наноструктурних матеріалах.

Початок етапу: 03-2011

Закінчення етапу: 12-2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23756522

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61001, м. Харків, пр. Науки, 60

Телефон: (057)341-03-58

Телефон: 340-44-74

E-mail: isma@isc.kharkov.com

Інше: isma.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 23756522

Адреса: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 0573404474

E-mail: isma@isc.kharkov.com

WWW: http://www.isma.kharkov.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: 134.4 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Вплив розмірного ефекту на розмін енергії при формуванні радіо- та фотолюмінесценції в наноструктурних матеріалах.

Назва роботи (англ)

Influence of dimensional effect on energy exchange forming radio- and photoluminescence in nanostructural materials.

Реферат (укр)

Внаслідок виконання даного проекту створено низку наноструктурованих багатофункціональних люмінесцентних матеріалів (як неорганічних, так і органічних) для потреб різних галузей науки та техніки. Показано, що особливості надмолекулярного впорядкування на нано- і мікрорівнях, які реалізуються в орієнтаційно впорядкованій рідкокристалічній фазі, істотно впливають на процеси фото трансформації органічних молекул. Розроблено два методи синтезу дисперсного кристалічного порошку на основі йодиду цезію.

Реферат (англ)

As a result of the project execution, a number of nanostructured multifunctional luminescent materials (both inorganic and organic) have been created for the needs of different fields of science and techniques. It has been shown that the features of supramolecular ordering at nano- and micro levels, which are implemented in orientationally ordered liquid crystal phase, significantly influence on the processes of phototransformation of the organic molecules. Two methods for the synthesis of dispersed crystalline powder based on cesium iodide have been developed.

Індекс УДК: 539.19;544.14, 535.376:546.65-022.532

Коди тематичних рубрик НТІ: 31.15.03

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Наноструктуровані багатофункціональні люмінесцентні органічні та неорганічні матеріали. .

Назва продукції (англ): Nanostructured multifunctional luminescent organic and inorganic materials.

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 "Дослідження та розробки в галузі природничих наук" 73.10.2 "Дослідження та розробки в галузі технічних наук"

Опис продукції (укр): Внаслідок виконання даного проекту було створено низку наноструктурованих багатофункціональних люмінесцентних матеріалів (як неорганічних, так і органічних) для потреб різних галузей науки та техніки: сцинтиляційної техніки, оптоелектроніки, радіоекології, медицини, біології та ін. Визначено особливості впливу розмірного ефекту на люмінесцентні властивості діелектричних наноматеріалів різної природи. Розроблено практичні рекомендації по застосуванню отриманих матеріалів. Створено засади для розробки люмінесцентних діелектричних наноматеріалів з керованими оптичними властивостями.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Дослідний зразок

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 10 років

Виробник продукції: Інститут сцинтиляційних матеріалів Національної академії наук України

Споживачі продукції: виробники оптичних, оптоелектронних та сцинтиляційних приладів

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Migration of Frenkel Excitons in PIC J-aggregates / I.I. Fylymonova, A.V. Sorokin, Yu.V. Malyukin // Proceedings of the International Conference "Nanomaterials: Applications and Properties". - 2012. - Vol. 1, No 3. - P. 03CNN09-1- 03CNN09-3

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 149

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Галунов М.З.

Лисецький Л.М.

Керівник організації:

Стадник Петро Омелянович

Керівники роботи:

Малюкін Юрій Вікторович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.