

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U000107

Державний реєстраційний номер: 0112U004002

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Теоретичні та експериментальні дослідження ефектів розупорядкування в квазідвовимірних наноплівках і шаруватих структурах при поширенні електромагнітного випромінювання та акустичних збуджень.

Початок етапу: 04.2012

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (062)3429018

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 200
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні та експериментальні дослідження ефектів розупорядкування в квазідвовимірних наноплівках і шаруватих структурах при поширенні електромагнітного випромінювання та акустичних збуджень

Назва роботи англійською:

Theoretical and experimental studies of the effects of disorder in quasi-two-dimensional nanofilms and layered structures due to the propagation of electromagnetic radiation and acoustic excitations

Реферат українською:

Теоретично досліджено ефекти розупорядкування в квазідвовимірних плівках та шаруватих структурах при поширенні електромагнітних і акустичних збуджень; експериментально вивчено особливості та механізми формування наноструктурованих плівок, можливості отримання плівкових вуглецевих структур у вигляді вертикально розташованих нанокolon, легованих іонами європію. Методи дослідження: теоретичні - наближення віртуального кристала, методи численого моделювання; експериментальні - методи скануючої електронної, атомно-силової, ближньопольової мікроскопії, а також поєднаної з ними раманівської спектроскопії.

Реферат англійською:

Theoretically studied the effects of disordering in quasi-two-dimensional films and layered structures due to the propagation of electromagnetic and acoustic excitations; experimentally studied peculiarities and mechanisms of formation of nanostructured films and the possibility of obtaining a films of carbon structures in the form of nanocolumns doped with europium ions. Methods of research: theoretical - virtual crystal approximation, numerical simulation methods; experimental - methods of scanning electronic, atomic-force microscopy combined with Raman spectroscopy.

Індекс УДК: 535, 535; 532.783

Коди тематичних рубрик: 29.31.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Румянцев Володимир Васильович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Створення нових, у тому числі наноструктурованих, функціональних матеріалів

Назва НТП англійською: Obtaining new, including nanostructured functional materials

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Мікроскопічний підхід у дослідженні поглинання електромагнітних хвиль в тонких монокристалічних плівках. Методика безкаталітичного магнетронного зростання плівкових наноструктур при низьких температурах, відповідних тисках і потужностях плазми

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає замовник

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: оптоелектроніка

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

- 1.Rumyantsev V.V., Fedorov S.A., Gumennyk K.V. Theory of Optically Active Imperfect Composite Materials. Selected Topics // Colne, Germany: LAMBERT Academic Publishing, 2012 - 52p. ISBN 978-3-659-31055-3.
- 2.Румянцев В.В., Алоджанц А.П., Федоров С.А. Фотонные и электронные возбуждения в неидеальных сверхрешетках. Ч. 1. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013, 140с., ISBN: 978-3-659-43336-8.

