

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U006031

Державний реєстраційний номер: 0113U000035

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-03-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аномалії електронних властивостей метал-вуглецевих наноструктур під впливом концентрованих потоків енергії

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: + (380) 44 424-10-05

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.): 3731

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Аномалії електронних властивостей метал-вуглецевих наноструктур під впливом концентрованих потоків енергії

Назва роботи англійською:

Anomalies of electronic properties of metal-carbon nanostructures under the influence of concentrated energy streams

Реферат українською:

В роботі розглянуто способи модифікації матеріалів вуглецевими нанотрубками і створення плазмонних наноструктур під дією лазерного опромінення і високої температури. Досліджено електричні, емісійні і адсорбційні властивості. Виявлено квантові ефекти в електропровідності та при відбитті електронів, аномалії фотоефекту, електропровідності і поглинання світла при деформації, орієнтації і впорядкуванні ВНТ в композиті з металами.

Реферат англійською:

The paper considers methods for modifying materials by carbon nanotubes and creating plasmon nanostructures under the influence of laser irradiation and high temperature. The electrical, emission and adsorption properties are investigated. The quantum effects in electrical conduction and electron reflection, photoelectric anomalies, electrical conductivity and absorption of light during deformation, orientation and ordering of CNT in metal composites are revealed.⁵⁴⁸¹

Індекс УДК: 539.21:539.12.04;548:539.12.04;538.95-405:539.12.04, 544.225: 538.915

Коди тематичних рубрик: 29.19.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Нищенко Михайло Маркович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Запропоновано методику створення багатофункціональних нанокompозиційних матеріалів із принципово новими електронними властивостями, які є недосяжними для звичайних матеріалів.

Назва НТП англійською: The method of creation of multifunctional nanocomposite materials with fundamentally new electronic properties, which is unattainable for ordinary materials, is proposed.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Фізика твердого тіла

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Отримано модельний матеріал, в якому за допомогою ВНТ можна змінювати в широких межах коефіцієнт поглинання електромагнітного випромінювання. Створено нові матеріали і покриття, які ефективно поглинають електромагнітне випромінювання в широкому діапазоні частот. Запропоновані шляхи створення електродів, які містять вуглецеві нанотрубки, для підвищення ефективності фототермоemisійного перетворення концентрованої сонячної енергії в електричну.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначає Президія НАН України

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: науково-дослідні установи

Перспективні ринки: ринки України

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

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Івасишин Орест Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Михаленков Віктор Серафимович

Цапко Євген Андрійович

Шевченко Микола Якимович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

