

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U001741

Державний реєстраційний номер: 0116U001182

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-02-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення фундаментальних закономірностей поведінки дефектних структур у мезо- та наносистемах і встановлення електромагнітних властивостей двовимірних кристалів, гетероструктур та метаматеріалів на їх основі

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): 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: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

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.): 4200.96
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення фундаментальних закономірностей поведінки дефектних структур у мезо- та наносистемах і встановлення електромагнітних властивостей двовимірних кристалів, гетероструктур та метаматеріалів на їх основі

Назва роботи англійською:

Establishment of fundamental regularities in the behavior of defect structures in meso- and nanosystems and determination of electromagnetic properties of two-dimensional crystals, heterostructures and meta-materials based on them

Реферат українською:

Виконано комплексне вивчення ефектів, пов'язаних з поведінкою дефектних структур у мезо- та наночастинках: побудовано теорію поведінки трьохвимірних дефектів у рамках дифузійного наближення. Розраховано нелінійну провідність двошарової графенової системи. Передбачено ефект аномально сильного зростання ефективності генерації третьої гармоніки завдяки електрон-дірковому спарюванню.

Реферат англійською:

A complex study of the effects caused by the behavior of defective structures in meso- and nanoparticles is fulfilled: the theory that describes the behavior of three-dimensional defects is developed in the framework of the diffusion approximation, the nonlinear conductivity of a double layer graphene system is calculated. The effect of an anomalously strong increase in the efficiency of the third harmonic generation caused by the electron-hole pairing is predicted.

Індекс УДК: 548.571;548.4, 548.522.-022.532.001.8

Коди тематичних рубрик: 29.19.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Яновський Володимир Володимирович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Фундаментальні закономірності поведінки дефектних структур у мезо- та наносистемах, електромагнітні властивості двовимірних кристалів, гетероструктур та мета матеріалів на їх основі

Назва НТП англійською: Fundamental regularities in behavior of defective structures in meso- and nanosystems, electromagnetic properties of two-dimensional crystals, heterostructures and metamaterials on their base

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виконано комплексне вивчення ефектів, пов'язаних з поведінкою дефектних структур у мезо- та наночастинках: побудовано теорію поведінки трьохвимірних дефектів у рамках дифузійного наближення. Розраховано нелінійну провідність двошарової графенової системи. Передбачено ефект аномально сильного зростання ефективності генерації третьої гармоніки завдяки електрон-дірковому спарюванню.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2020

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НІІ, які ведуть фундаментальні дослідження в області фізики

Перспективні ринки: Україна, СНГ, країни ЄС

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

D.M. Naplekov, V.V. Yanovsky, Thin structure of transit time distributions of open billiards, Phys. Rev. E 97, 012213 (2018)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Притула Ігор Михайлович

д. ф.-м. н., 01.04.10

Перелік осіб-виконавців

Бродський Роман Євгенович

Буличова Олена Ігорівна

Гермаш Костянтин Володимирович

Каніщев Василь Миколайович

Копп Михайло Йосипович

Кравченко Людмила Юріївна

Кулик Костянтин Миколайович

Кулик Тетяна Василівна

Масловський Юрій Миколайович

Наплеков Дмитро Михайлович

Ратнер Марина Анатоліївна

Сліпушенко Сергій Васильович

Філь Дмитро Вячеславович

Шпільнська Ольга Леонідівна

Яновський Володимир Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

