

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005752

Державний реєстраційний номер: 0113U003228

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення фундаментальних закономірностей зовнішніх впливів на наносистеми з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут монокристалів НТК "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: 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.): 3033.28
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення фундаментальних закономірностей зовнішніх впливів на наносистеми з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи

Назва роботи англійською:

Determination of fundamntal characteristics of outer effects on nanosystems with small quantity of inner degrees of freedom

Реферат українською:

Визначені нові закономірності, пов'язані з зовнішнім впливом на системи з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи. Узагальнено більярдний підхід до опису динамічних режимів руху частинок з внутрішніми ступенями свободи в постійних зовнішніх полях. Проведено теоретичне дослідження когерентних екситонних станів в гетероструктурах на основі топологічних діелектриків, а також когерентних екситон-поляритонних станів в мікрорезонаторах з подвійними квантовими ямами.

Реферат англійською:

Established are new regularities connected with external effects on the systems with small quantity of inner degrees of freedom. The billiard approach to the description of dynamic regimes of the motion of particles with inner degrees of freedom in constant external fields is generalized. Coherent exciton states in heterostructures based on topological dielectric, and coherent exciton-polariton states in micro-resonators with double quantum pits are theoretically stuiud.

Індекс УДК: 544, [544.522.121.3:546.26] - 022.532

Коди тематичних рубрик: 31.15

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 зовнішніх впливів на наносистеми з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи

Назва НТП англійською: Determination of fundamental characteristics of outer effects on nanosystems with small quantity of inner degrees of freedom

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначені нові закономірності, пов'язані з зовнішнім впливом на системи з невеликою кількістю внутрішніх ступенів свободи. Узагальнено більярдний підхід до опису динамічних режимів руху частинок з внутрішніми ступенями свободи в постійних зовнішніх полях. Встановлено нові режими руху та випромінювання таких частинок в постійному електричному полі та критерії їх реалізації. Проведено теоретичне дослідження когерентних екситонних станів в гетероструктурах на основі топологічних діелектриків, а також когерентних екситон-поляритонних станів в мікрорезонаторах з подвійними квантовими ямами. Виявлено, що електрон-діркове спарювання у топологічних ізоляторах відбувається при достатньо високих температурах

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2016

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НН, 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

1.И.П.Суздалев. Нанотехнология: физико-химия нанокластеров, наноструктуры наноматериалов, М.: КомКнига, 2006, С.592; 2. Launois P, Poulin P. Encyclopedia of Nanoscience and Nanotechnology, edited by H.S. Nalwa, American Scientific, Stevensjn Ranch, C.A., 2004, Vol.4., P.1

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Притула Ігор Михайлович

Перелік осіб-виконавців

Бродський Роман Євгенович

Кравченко Людмила Юріївна

Кулик Костянтин Миколайович

Кулик Тетяна Василівна

Масловський Юрій Миколайович

Найдьонов Сергій Вячеславович

Наплеков Дмитро Михайлович

Ратнер Марина Анатоліївна

Семиноженко Володимир Петрович

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**

