

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U001180

Державний реєстраційний номер: 0112U002990

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Аналіз властивостей кремнієвих сенсорів різних типів (p-i-n діодів та стрип-детекторів) для дозиметрії в змішаних протон-нейтронних полях. Взаємодія локалізованих плазмонів малих металевих частинок та їхніх агрегатів з атомними та молекулярними об'єктами різної природи. Побудова теорії поляронного транспорту в полімерах.

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2013

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут ядерних досліджень НАН України

Код за ЄДРПОУ: 23724640

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380 (44) 5252349

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук

Код за ЄДРПОУ: 02033333

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (044) 234-32-43

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.): 901
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Нелінійні та нестационарні процеси в кристалах в зовнішніх полях

Назва роботи англійською:

Non-linear and non-stationary processes in crystals in external fields

Реферат українською:

Проміжний звіт про НДР: 10 с., 24 джерела. Об'єкти дослідження - нелінійні та нестационарні процеси в кристалах в зовнішніх полях. Мета роботи - точне визначення розподілу дози опромінення вздовж пучка та поза пучком з метою мінімізації небажаного впливу на здорові тканини. Розв'язання комплексу задач, пов'язаних з взаємодією локалізованих плазмонів металевих частинок з різноманітними структурами, зокрема з комплексами молекул фотосинтетичних світлозбірних систем. Проведено аналіз відгуку кремнієвих планарних структур для різних профілів рентгенівських та гамма мікропучків, які використовуються для радіаційної терапії. Показано, що роздільна здатність і ефективність при бічному опроміненні (паралельно площині області просторового заряду) можуть бути вищими в порівнянні зі звичайним фронтальним опроміненням. Результати можуть бути використані при виборі оптимальних характеристик детекторів і умов опромінення при радіаційній терапії.

Реферат англійською:

Report on the research: 10 p., 24 sources. Objects of research - nonlinear and non-stationary processes in crystals in external fields. Purpose - to determine the precise dose distribution along the beam and out of the beam to minimize unwanted effects on healthy tissue. Solving complex problems associated with the interaction of localized plasmons of metal particles with various organizations, including the complex molecules of photosynthetic svitlozbirnyh The analysis of the response of silicon planar structures for different profiles of X-ray and gamma mikropuchkiv used for radiation therapy. It is shown that resolution and efficiency in the irradiated side (parallel to the plane of the space charge region) may be higher compared with the usual frontal irradiation. The results could be used in selecting the optimum detector characteristics and conditions of exposure during radiation therapy.

Індекс УДК: 539.12/.17, 539.21

Коди тематичних рубрик: 29.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сугаков Володимир Йосипович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Дослідження виходу електронів з металевих плівок при проходженні крізь них іонів. Динаміка руху конденсованих екситонних фаз в подвійних квантових ямах при накладанні зовнішніх неоднорідних та нестаціонарних полів. Розвиток теорії переміщення триплетних екситонів в неупорядкованих органічних напівпровідниках

Назва НТП англійською: Research output electrons from the metal films in passing them everywhere ions. Dynamics of condensed exciton phases in double quantum wells with an external inhomogeneous and non-stationary fields. The development of the theory of moving triplet excitons in disordered organic semiconductors.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 1.4.2.1. Процеси взаємодії електромагнітного випромінювання з конденсованим середовищем; 1.4.2.2. Електронні явища в провідних і непровідних системах; 1.4.2.4. Фізика фазових перетворень, фізика міцності та пластичності; 1.4.5. Нанофізика і нанотехнології: 1.4.5.1. Фізика низьковимірних систем, мікро- та наноелектроніка; 1.4.5.2. Фізика поверхні та багатошарових структур, спинтроніка; 1.4.7.2. Динаміка відкритих сильнонерівноважних систем.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вивчені деякі аспекти нерівноважних фазових перетворень та ефектів самоорганізації матерії під впливом зовнішніх факторів, зокрема, при опроміненні високо енергетичними частинками. Встановлені особливості фазових перетворень в системі нестабільних частинок (наприклад, нові фази утворюють в кристалі специфічні структури), а також нових властивостей, які вони привносять в кристал.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013 р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ІЯД НАН України, інститути фізики конденсованого стану

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:

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вишневський Іван Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Анохін Ігор Євгенійович

Верцімаха Ганна Віталіївна

Голіней Ігор Юрійович

Дзюблик Олексій Ярославович

Зінець Олег Сергійович

Михайловський Віталій Валерійович

Співак Володимир Юрійович

Утюж В'ячеслав Васильович

Фіщук Іван Іванович

Чернюк Андрій Аркадійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

