Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0214U006931

Державний реєстраційний номер: 0110U004551

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2014

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження електричних, оптичних, фотоелектричних та фотолюмінесцентних властивостей наноструктур, утворених на поверхні Si, CdTe, GaAs, ZnCdTe та MnCdTe

Початок етапу: 01.2012

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут фізики напівпровідників імені В.Є.Лашкарьова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416952

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380 44 525-40-20 , 380 44 525-83-42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): ТОВ "Мікросенсор"

Код за ЄДРПОУ: 21521163

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон:

Внесок співвиконавця у звітний етап:

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50.8

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізичні механізми утворення нанорозмірних структур на поверхні напівпровідників при імпульсному лазерному опроміненні

Назва роботи англійською:

Physical mechanisms of nanosized structure formation on the surface of semiconductors at pulsed laser irradiation.

Реферат українською:

Отримано фотоелектричні та фотолюмінесцентні характеристики наноструктурованих поверхней CdTe, ZnCdTe, MnCdTe, вперше виявлено та вивчено вплив нанорозмірних структур на поверхні кристалів твердих розчинів CdTe на фотопровідність та фотолюмінесценцію. З'ясовано механізми змін фотопровідності та фотолюмінесценції.

Реферат англійською:

Photo-electric and photo-luminescence properties of nanostructured layers of CdTe, ZnCdTe, MnCdTe are measured, it was first discovered and studied influence of nano-sized structures on the CdTe solid solutions of photoconductivity and photoluminescence. The mechanisms of changes of photoconductivity and photo-luminescence are found out.

Індекс УДК: 537.311.322, 535.21; 539.534.9; 532.783;532.738; 621.378.325; 538.975

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Власенко Олександр Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нанорозмірні структури на поверхні CdTe, утворені імпульсномим лазерним опроміненням

Назва НТП англійською: Nanosized structure on the CdTe surface formed by the pulsed laser irradiation.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Результати роботи можуть використовуватися для виготовлення: швидкодіючих фото- та світло- діодів, сонячних елементів, швидкодіючих оптичних модуляторів, приладів нелінійної фотоніки та ін.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Фотоелектричні та фотолюмінесцентні характеристики наноструктурованих поверхней CdTe, ZnCdTe, MnCdTe, вперше виявлено та вивчено вплив нанорозмірних структур на поверхні кристалів твердих розчинів CdTe на фотопровідність та фотолюмінесценцію. З'ясовано механізми змін фотопровідності та фотолюмінесценції.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НАН України

Перспективні ринки: -

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. ПАТЕНТ на корисну модель, № 73662, від 10.10.2012. О.І. Власенко, А. Байдулаєва, М.І. Бойко. Спосіб лазерно-індукованого формування впорядкованих острівцевих нанорозмірних структур на поверхні монокристалів CdTe. 2. V.P. Veleschuk, A.I. Vlasenko, E.I. Gatskevich, V.A. Gnatyuk, G.D. Ivlev, S.N. Levytskyi, Toru

Aoki. Doping of Cadmium Telluride by Indium at Nanosecond Laser Irradiation of In/CdTe Structure // Journal of Materials Science and Engineering B. - 2012. - Vol.2, N 4 - P. 230-239. 3. V.A. Gnatyuk, O.I. Vlasenko, S.N. Levytskyi, etc. Surface processing of CdZnTe crystals, Hard X-Ray, Gamma-Ray, and Neutron Detector Physics XIV // Proceedings of SPIE. - Sep. 2012. -Vol. 8107. - P. 8507-65 (5 pages). 4. V.P. Veleschuk, O.I. Vlasenko, V.A. Gnatyuk, S.N. Levytskyi, etc. Acoustic response at nanosecond laser irradiation of the In/CdTe structure in water // 13-th International Young Scientists Conference Optics and High Technology Material Science SPO 2012. - P. 132. 5. П.О. Генцарь, О.І. Власенко, В.А. Гнатюк, М.С. Заяць, С.М. Левицький, Ю.М. Насєка, О.М. Стрільчук. ІЧ-спектроскопія високоомних монокристалів CdTe та CdZnTe // 5-та Міжнародна науково-технічна конференція "Сенсорна електроніка та мікросистемні технології" (СЕМСТ-5). - 4-8 червня, 2012 р., Одеса. - С. 238.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Мачулін Володимир Федорович

Перелік осіб-виконавців

Велещук Віталій Петрович

Власенко Зоя Костянтинівна

Генцарь Петро Олексійович

Гнатюк Володимир Анастасійович

Киселюк Максим Павлович

Левицький Сергій Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

