Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0213U002533

Державний реєстраційний номер: 0111U001385

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2013

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Удосконалення фотоелектричних характеристик сенсора на базі неідеального гетеропереходу

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Наукова частина

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048) 731-71-51, 731-71-51

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 997.998

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення фотоелектричних характеристик сенсора на базі неідеального гетеропереходу

Назва роботи англійською:

Improvement of sensor on the basis of nonideal heterojunction photoelectric characteristics

Реферат українською:

Розроблено методику удосконалення фотоелектричних характеристик сенсора на базі неідеального гетеропереходу за рахунок модифікації поверхні розподілу та приповерхневого шару для зменшення дози випромінювання при використанні такого сенсора для рентгенографічних досліджень. Розроблено методику використання впливу збільшення часу зберігання інформативного заряду (за рахунок обмеження його втрат шляхом зменшення впливу процесів тунельно-стрибкового струмопереносу зі змінною довжиною стрибка в приповерхневих шарах неідеального гетеропереходу сульфід кадмію-сульфід міді) на провідність області просторового заряду.

Реферат англійською:

The method of improving the photovoltaic characteristics of sensor on the basis of nonideal heterojunction by boundary modification to reduce the radiation dose by using a sensor for X-ray investigation has been developed. The method of using the influence of increasing informative charge storage time (by limiting its losses through tunnel-jumping current transport processes with variable hopping in surface layers of nonideal heterojunction cadmium sulfide-copper sulfide) on the conductivity of the space charge region.

Індекс УДК: 621.315.5/.6; 621.318.1; 666.65, 621.315.592

Коди тематичних рубрик: 47.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сминтина В. А.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Сенсор на базі неідеального гетеропереходу з удосконаленними характеристиками

Назва НТП англійською: Sensor based on nonideal heterojunction with improved characteristics

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10.1, 73.10.2

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблені практичні рекомендації щодо збільшення чутливості сенсора оптичних та рентгенівських зображень з внутрішнім підсиленням на базі гетеропереходу сульфід кадмію-сульфід міді, збільшення часу зберігання інформативного заряду та збільшення динамічного діапазону сенсора будуть використані зацікавленими підприємствами та установами різного профілю.Створені макетні зразки сенсора з удосконаленими фотоелектричними характеристиками, що суттєво розширить можливості його використання в медичних установах , причому при використанні його при рентгенографічних дослідженнях за рахунок зниження дози випромінювання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВНЗ, підприємства електронної промисловості

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 400

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація: за договором

IX. Бібліографічний опис

1. Борщак В.А. Зависимость проводимости освещенного неидеального гетероперехода от внешнего смещения/ Борщак В.А., Смынтына В.А., Бритавский Е.В., Балабан А.П., Затовская Н.П.// ФТП.- 2011.- Т. 45.-

Вып. 7.- С. 922-927. 2. Borschak V. A., Smyntyna V. A., Brytavskyi Ie. V., Balaban, A.P., Zatovskaya N.P.// Dependence of conductivity of an illuminated nonideal heterojunction on external bias. Semiconductors, v.45, no.7, 2011 July, p.894-899. 3. Borschak V.A., Brytavskyi Ie.V., Smyntyna V.A., Lepikh Ya.I., Balaban, A.P., Zatovskaya N.P. Influence of internal parameters on the signal value in optical sensor based on the non-ideal heterostructure CdS-Cu2S /Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2012, V.15, N 1. pp. 41-43 4. Борщак В.А. Компьютерная обработка изображений ,полученных при помощи сенсора на базе гетероперехода CdS-Cu2S// Технология и конструирование в электронной аппаратуре.- 2012.- №3.- С.18-20. 5. Борщак В.А. экспериментальные исследования ЭДС холостого хода сенсора изображения на основе неидеального гетероперехода CdS-Cu2S//Sensor Electronics and Microsystems Technologies.- 2012.- Т.3(9).-№1.- Р.42-47. 6. Borschak V.A. Application of a sensor on the heterojunction CdS-Cu2S basis//Photoelectronics.- 2012.- №21.- P.27-29. 7. V.A.Smyntyna, O.A.Kulinich, I.R.Yatsunskiy, I.A. Marchuk, N.N. Pavlenko INVESTIGATION OF NANOSTRUCTURED SILICON SURFACES USING FRACTAL ANALYSIS"PHOTOELECTRONICS" V. 20, 2011, P. 63. 8. Igor Iatsunskyi, Valentin Smyntyna, Nykolai Pavlenko, and Olga Sviridova "Peculiarities of Photoluminescence in Porous Silicon Prepared by Metal-Assisted Chemical Etching", ISRN Optics. - 2012. - Vol. 2012, Article ID 958412, 6 pages. 9. V.A.Smyntyna, O.A.Kulinich, I.R.Yatsunskiy, I.A. Marchuk, N.N. Pavlenko INVESTIGATION OF NANOSTRUCTURED SILICON SURFACES USING FRACTAL ANALYSIS"PHOTOELECTRONICS" V. 20, 2011, P. 63.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Коваль Ігор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Іванченко О.І.

Балабан А. П.

Борщак В. А.

Куталова М. І.

Лепіх Я. І.

Сантоній В.І.

Сантоній Г.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності