Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004248

Державний реєстраційний номер: 0113U003080

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: РОЗРОБКА НОВОГО МЕТОДА ФОРМУВАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНОГО КРЕМНІЮ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СЕНСОРИЦІ, СОНЯЧНІЙ ЕНЕРГЕТИЦІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Початок етапу: 01.2013

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

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

Код за ЄДРПОУ: 02071091

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (048) 7317151, 7317151

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): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 747

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка нового метода формування наноструктурованого кремнію для використання в сенсориці, сонячній енергетиці та енергозберігаючих технологіях

Назва роботи англійською:

Development of a new method of nanostructure silicon fabrication for sensors technology, solar energy and energy efficient technologies

Реферат українською:

Розроблено і застосовано новий метод неелектролітичного травлення з використанням лужних травників, розроблена та використана практично нова методика отримання наноструктурованої поверхні кремнію за рахунок хімічного неелектролітичного травлення. Визначено фізичні механізми чутливості сенсорних структур для газів та біологічних об'єктів створених на основі кремнієвих нанониток.

Реферат англійською:

Developed and applied a new method of electroless etching with alkaline etchant. Developed and used almost new technique for obtaining nanostructured silicon surface by chemical electroless etching. The physical mechanisms of sensors sensitivity of structures for gases and biological objects based on nanosilicon were determined.

Індекс УДК: 007, 538.91

Коди тематичних рубрик: 28.01

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Сминтина Валентин Андрійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Сенсорні структури поруватого кремнію отриманого методом хімічного неелектролітичного травлення

Назва НТП англійською: Sensors structures of porous silicon obtained by metal-assisted chemical etching

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 73.10

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Новим методом хімічного неелектролітичного травлення створені сенсорні структури поруватого кремнію для детектування газів та біооб'єктів на основі зміни оптичних властивостей поверхні (оптичне відбиття, люмінесценція) при адсорбції молекул.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2013-2014 рр.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВНЗ

Перспективні ринки: Україна, СНД, дальнє зарубіжжя.

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

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. Electron and Molecular Phenomena on the Surface of Semiconductors / Valentyn Smyntyna // Nova Publishers. - New York. - 2013. - 208 P. 2. Semiconductor Materials for Gas Sensors / Valentyn Smyntyna // Nova Publishers. - New York. -2013. - 195 P. 3. В.А. Смынтына, В.А. Борщак, Е.В. Бритавский, А.А. Карпенко Неидеальные гетеропереходы для сенсоров зображення // Монография, ОНУ имени И.И. Мечникова. - 2014. 4. Морфологічні особливості нанокремнію отриманого методом хімічного неелектролітичного травлення / І.Р. Яцунський, В.А. Сминтина, М.М. Павленко, О.В. Свірідова, О.А. Рімашевський // Фізика і хімія твердого тіла.

Т. 14, № 4 (2013) С. 794-799. 5. Получение пригодного для сенсорики пористого кремния методом неэлектролитического травления / И.Р. Яцунский // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. - № 6. - 2013. С. 52-56. 6. I. R. Iatsunskyi, G. Nowaczyk, M. M. Pavlenko, V. V. Fedorenko, V. A. Smyntyna One and two raman scattering from nanostructured silicone // Photoelectronics. - 2014. - N. 23. - P. 44 - 53.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Коваль Ігор Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Іванченко Іраіда Олександрівна

Балабан Андрій Петрович

Бритавський Євген Вікторович

Куталова Марія Іванівна

Павленко Миколай Миколайович

Сантоній Володимир Іванович

Чурашов Валерій Петрович

Яцунський Ігор Ростиславович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

