Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0215U004175

Державний реєстраційний номер: 0110U006225

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2015

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення нанотехнологій створення наноструктур методом сканувальної зондової мікроскопії з електропровідним алмазним вістрям

Початок етапу: 07.2010

Закінчення етапу: 12.2014

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417377

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 044-467-66-15

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)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 100

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення нанотехнологій створення наноструктур методом сканувальної зондової мікроскопії з електропровідним алмазним вістрям

Назва роботи англійською:

The development of the nanostructures' formation nanotechology employing electroconductive diamond tip-equipped scanning probe microscopy

Реферат українською:

Виконано теоретичні дослідження явищ тунелювання електронів між легованим бором алмазним вістрям і поверхнею зразка.Встановлено оптимальні режими наномеханічної обробки поверхні з використанням СЗМ з алмазним вістрям для отримання функціональних наноструктур та оптимальні режими сканування поверхні. Виготовлено дослідну партію алмазних нанозондів та приведені їх випробування. Виконана модернізація комбінованого сканувального зондового мікроскопу з електропровідним алмазним вістрям та розроблено спеціалізоване програмне забезпечення для сканування та наномеханічної обробки поверхні зразка з роздільною здатністю не нижче 1 нм.

Реферат англійською:

Theoretical study of electron tunneling phenomena between boron doped diamond tip and surface zrazka.Vstanovleno optimum conditions nanomehanichnoyi surface treatment using SPM with a diamond tip for optimal functional nanostructures and surface scanning modes. Prototype party diamond nano probe and presented and examined. Made upgrade scanning probe microscope combined with conductive diamond tip and developed specialized software for scanning and processing nanomehanichnoyi sample surface with a resolution below 1 nm.

Індекс УДК: 681.7, 548.74:681.723:621.9.02

Коди тематичних рубрик: 90.27.37.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Лисенко Олег Григорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Нанотехнології створення наноструктур методом сканувальної зондової мікроскопії

Назва НТП англійською: Nanotechnology creation of nanostructures by scanning probe microscopy

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: електроніка

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Метою проекту є створення нових нанотехнологій та технічних засобів для виготовлення елементів наноелектроніки та надщільних носіїв цифрових даних методом контактної дії алмазного зонду сканувального зондового мікроскопу з in-situ контролем отриманих наноструктур.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Матеріалознавчі інститути України

Перспективні ринки: Країни ближнього та дальнього зарубіжжя

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

82 статті

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Туркевич Володимир Зіновійович

Перелік осіб-виконавців

Грушко В.І.

Заневський О.О.

Міцкевич Є.І.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

