

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000505

Державний реєстраційний номер: 0115U000263

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка методів створення монолітних плівкових нанокompозиційних матеріалів на основі тугоплавних перехідних металів.алмазів на наноструктурованого кремнію

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 239-31-88

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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): 2201290

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2438.7

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Формування структури та фазового складу керамічних композиційних матеріалів на основі карбіду бору в процесі реакційного синтезу

Назва роботи англійською:

Formation of structure and phase composition of ceramic composite materials based on boron carbide in the synthesis reaction

Реферат українською:

Встановлено механізми фазо- та структуроутворення керамічних композиційних матеріалів при реакційному спіканні, що дозволяє створювати матеріали з наперед заданими характеристиками. Показано, що при нанесенні полімерних покриттів на кремнієві підкладки дія магнітного та радіаційного впливу на сформовану таким чином структуру проявляється в зростанні часу життя нерівноважних носіїв заряду. Розроблено методику отримання активної поверхні наноструктурованого кремнію за рахунок модифікації монокристалічного кремнію при хімічному травленні, яка дозволила створити біосенсор для визначення імунних комплексів утворених токсинами та їх специфічними антитілами.

Реферат англійською:

The mechanisms of phase and structure formation of ceramic composite materials during reaction sintering are established, which allows to create materials with predetermined characteristics. It is shown that after applying a polymeric coating on silicon substrates the effect of magnetic and radiation influence on this structure lead to increase of the lifetime of nonequilibrium charge carriers. The method of obtaining an active surface of nanostructured silicon by modifying monocrystalline silicon by using chemical etching has been developed, which allowed to create a biosensor for the determination of immune complexes formed toxins and their specific antibodies.5481

Індекс УДК: 537.311.31, 537.311.31

Коди тематичних рубрик: 29.19.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Макара Володимир Арсенійович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика оцінки впливу низькомодульних іншофазних включень на характеристики керамічних композиційних матеріалів.

Назва НТП англійською: Method of estimation of influence of low modulus anotherphase inclusions on characteristics of ceramic composite materials.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Аналіз гетеромодульних керамік за допомогою розробленої моделі показав, що низькомодульні включення графіту або графітоподібного нітриду бору, а також округлі пори можуть підвищувати енергію руйнування крихкої матриці за рахунок затуплення вістря тріщини. Вміст м'яких включень оптимального розміру (0.3 - 1) мкм на рівні (10 - 15) об. % може майже вдвічі підвищити тріщиностійкість керамічного матеріалу. Наявність частинок низькомодульної фази із характерними розмірами, більшими за 5 мкм лише послаблюватиме матрицю.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Матеріалознавство, навчальний процес

Перспективні ринки: Україна та інші країни

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:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мартинюк Віктор Семенович

Перелік осіб-виконавців

Іваненко Катерина Олексіївна
Білявина Надія Миколаївна
Весна Галина Володимирівна
Волкова Тетяна Володимирівна
Горкавенко Тетяна Василівна
Кобзар Юлія Леонідівна
Когутюк Павло Петрович
Курилюк Алла Миколаївна
Мельниченко Микола Миколайович
Михалюк Ольга Вячеславівна
Наконечна Олдеся Іванівна
Науменко Світлана Миколаївна
Плющай Інна Вячеславівна
Попов Олексій Юрійович
Рево Сергій Лукич
Стебленко Людмила Петрівна
Теселько Петро Олексійович
Хуторянська Ніна Володимирівна
Чорнобук Сергій Володимирович
Шевченко Вікторія Богданівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

