

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0220U101083

**Державний реєстраційний номер:** 0117U000392

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 31-01-2020

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Закономірності інкапсуляції наночастинок металів і їх суміші в вуглецеві структури та пористі матриці і їх консолідації при дії високого тиску та високої температури на одержані матеріали

**Початок етапу:** 01.2017

**Закінчення етапу:** 12.2019

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Інститут надтвердих матеріалів ім.В.М.Бакуля Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417377

**Місцезнаходження:** вул. Автозаводська, 2, м. Київ, Київська обл., 04074, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380444688625

## 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:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380442343243

## 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):** 6541030

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.):</b> 7055.19 |
|----------------------------------------------------------|

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Закономірності інкапсуляції наночастинок металів і їх суміші в вуглецеві структури та пористі матриці і їх консолідації при дії високого тиску та високої температури на одержані матеріали

### **Назва роботи англійською:**

Patterns encapsulate nanoparticles of metals and mixtures thereof in the carbon structure and the porous matrix and their consolidation at high pressure and high temperature derived materials

### **Реферат українською:**

Проведено розробку способів інкапсуляції наночастинок різних металів в пористі матриці та на поверхні наночастинок алмазу методами напилення на порошки в процесі їх перемішування, нанесенні адсорбцією з розчинів та при осадженні з плазмового потоку в процесі отримання наночастинок.

### **Реферат англійською:**

Methods of encapsulation of nanoparticles of various metals have been developed porous matrices and on the surface of diamond nanoparticles by sputtering methods powders in the process of mixing them, applying adsorption from solutions and at deposition from the plasma stream in the process of obtaining nanoparticles.

**Індекс УДК:** 539.2, 539.21

**Коди тематичних рубрик:** 29.29.43

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Бочечка Олександр Олександрович

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** с.н.с.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

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

**Назва НТП українською:** Методи визначення механічних характеристик, експлуатаційних властивостей надтвердих інструментальних матеріалів, статистична обробка експериментальних даних.

**Назва НТП англійською:** Methods for determining mechanical characteristics, performance properties of superhard tool materials, statistical processing of experimental data.

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Технології

**Галузь застосування:** хімічна та медична промисловість

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** Процеси модифікування наночастинками срібла матеріалів для медицини, нанесення магнетронним методом титану та вольфраму на поверхню алмазних наночастинок, спікання одержаних порошків в умовах високих тиску та температури

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:**

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:** Біоматеріалознавство та медична інженерія

**Перспективні ринки:** Країни ближнього та далекого зарубіжжя

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:** Права не надаються

**Наявність бізнес-плану:** Ні

**Техніко-економічне обґрунтування:** Ні

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

Андрусишина И.Н. Наночастицы металлов: способы получения, физикохимические свойства, методы исследования и оценка токсичности. Сучасні проблеми токсикології. 2011. №3. С.5–14.

. Mitra S. Microfluidics and Nanofluidics Handbook : Chemistry, Physics, and Life Science Principles Publisher: CRC Press, Year: 2011, 1073 p.

Martín M.M. Introduction to software for chemical engineers. CRC Press/Taylor & Francis, Boca Raton, Florida. 2014. 603 p.

Фостер Л. Нанотехнологии, наука, инновации и возможности / пер. с англ. М.: Техносфера, 2008. 352 с

Вильямс Л., Адамс У. Нанотехнологии без тайн / пер. с англ. М.: Эксмо, 2010. 368 с.

## **Х. Заключение відомості**

**Керівник юридичної особи**

Туркевич Володимир Зіновійович

д. х. н., 02.00.04

**Перелік осіб-виконавців**

Клименко Сергій Анатолійович

(д.т.н., 05.03.01)

Лавріненко Валерій Іванович

(д. т. н., 05.03.01)

Логінова Ольга Борисівна

(д.х.н., 02.00.04)

Пащенко Євген Олександрович

(д. т. н., 05.02.01)

**Відповідальний за підготовку**

Абрамова С.Л.

**облікових документів**

**Телефон**

+38 (050) 130-38-30

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

