# Облікова картка НДДКР

**Державний обліковий номер:** 0216U003853

**Державний реєстраційний номер:** 0112U008442

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 22-02-2016

## 1. Етапи виконання

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Дослідження процесів формування порової структури і фізико-механічних властивостей при спіканні виробів з крупнозернистих (до 500 мкм) порошків вольфраму

**Початок етапу:** 01-2013

**Закінчення етапу:** 12-2015

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417377

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** 04074, м. Київ, вул. Автозаводська, 2

**Телефон:** 4303505

**E-mail:** tverdosplav@ism.kiev.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Інститут надтвердих матеріалів ім.В.М.Бакуля Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417377

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

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Телефон:** 380444688625

**E-mail:** secretar@ism.kiev.ua

## 4. Джерела та напрями фінансування

**Підстава для проведення робіт:** 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

**КПКВК:** 6541030

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 1923.51 тис. грн.

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Дослідження процесів формування порової структури і фізико-механічних властивостей при спіканні виробів з крупнозернистих (до 500 мкм) порошків вольфраму

### Назва роботи (англ)

The study of the formation of the porous structure and physico-mechanical properties of the products during the sintering of coarse-grained (up to 500 micron) tungsten powders

### Реферат (укр)

Виконано аналітичні та експериментальні роботи щодо розробки технології виготовлення зразків пористих вольфрамових матеріалів. За результатами проведених досліджень визначені необхідні технологічні параметри, що необхідні для забезпечення консолідації порошків вольфраму різної зернистості в матеріал з поровою структурою. Розглянуто та перевірено метод активації процесу спікання порошків вольфраму (застосування закритого водневого реакційного простору, насиченого парою води) що мають розміри частинок від 1 до 1000 мкм. За одержаними результатами виконаних наукових досліджень сформульовано практичні рекомендації щодо виготовлення експериментальних пористих матеріалів на основі порошків вольфраму з різним розміром частинок

### Реферат (англ)

Analytical and experimental work on the development of manufacturing technology designs porous tungsten material. The results of the research by the necessary technological parameters necessary for the consolidation of tungsten powders of different granularity in the pore structure of the material. Considered and tested method activate the process of sintering of powders of tungsten (application closed hydrogen reaction space saturated with water vapor) with particle sizes from 1 to 1000 microns. According to obtained results of the research are formulated practical recommendations for making experimental porous materials based on tungsten powders with different particle size

**Індекс УДК:** 666.1/.7; 674; 678, 669.27-419

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 55.23.13

## 6. Науково-технічна продукція (НТП)

### НТП 1

**Назва продукції (укр):** Дослідження процесів формування порової структури і фізико-механічних властивостей при спіканні виробів з крупнозернистих (до 500 мкм) порошків вольфраму

**Назва продукції (англ):** The study of the formation of the porous structure and physico-mechanical properties of the products during the sintering of coarse-grained (up to 500 micron) tungsten powders

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** Порошкова металургія, спікання композиційних матеріалів на основі вольфраму

**Опис продукції (укр):** Виконано аналітичні та експериментальні роботи щодо розробки технології виготовлення зразків пористих вольфрамових матеріалів. За результатами проведених досліджень визначені необхідні технологічні параметри, що необхідні для забезпечення консолідації порошків вольфраму різної зернистості в матеріал з поровою структурою. Розглянуто та перевірено метод активації процесу спікання порошків вольфраму (застосування закритого водневого реакційного простору, насиченого парою води) що мають розміри частинок від 1 до 1000 мкм. За одержаними результатами виконаних наукових досліджень сформульовано практичні рекомендації щодо виготовлення експериментальних пористих матеріалів на основі порошків вольфраму з різним розміром частинок

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** Залежить від терміну дозвілу на використання в Україні

**Виробник продукції:** ІНМ

**Споживачі продукції:** Науково-дослідні організації з розробки термоядерної енергетики

**Перспективні ринки:** Україна, країни близького та далекого зарубіжжя

**Права інтелектуальної власності:** За договорами

**Форми та умови передачі продукції:** Спільне виробництво

## 7. Бібліографічний опис

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 55

**Мова звіту:** Українська

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік осіб-виконавців

Андреєв Ігор Вікторович

Бондаренко В.П.

Боровик С.О.

Гнатенко Ірина Олександрівна

Давиденко С.А.

Лісовенко С.О.

Лисаковський В.С.

Матвійчук О.О.

Панна І.К.

Степаненко І.А.

Тарасенко Л.Г.

**Керівник організації:**

Туркевич Володимир Зіновійович

**Керівники роботи:**

Бондаренко Володимир Петрович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.