

# Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0215U000038

Державний реєстраційний номер: 0110U005580

Відкрита

Дата реєстрації: 16-01-2015



## 1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Розроблення дослідно-промислових технологій виробництва нанопорошків тугоплавких сполук, халькогенідних та оксидних фаз

**Початок етапу:** 08-2010

**Закінчення етапу:** 12-2014

**Вид звітного документа:** Остаточний звіт

## 2. Виконавець

**Назва організації:** Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05416930

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Адреса:** 03680, м. Київ -142, вул. Кржижановського, 3

**Телефон:** 4242264

**Телефон:** 4242131

**E-mail:** dir@ipms.kiev.ua

**Інше:** ipms.kiev.ua

## 3. Власник результатів НДДКР (продукції)

**Назва організації:** Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05416930

**Адреса:** вул. Кржижановського, 3, м. Київ, Київська обл., 03142, Україна

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Телефон:** 380443908757

**Телефон:** 380443908751

**Телефон:** 380442057901

**E-mail:** dir@ipms.kiev.ua

**WWW:** <http://www.materials.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

**Напрямок фінансування:** 2.3 - виконання робіт за державними цільовими програмами

## **Джерела фінансування**

**Джерело фінансування:** 7713 - кошти держбюджету

**Фактичний обсяг фінансування за звітний етап:** 2898.95 тис. грн.

## **5. Науково-технічна робота**

### **Назва роботи (укр)**

Розроблення дослідно-промислових технологій виробництва нанопорошків тугоплавких сполук, халькогенідних та оксидних фаз

### **Назва роботи (англ)**

Development of experimental manufacturing technologies of nanopowders of refractory compounds, chalcogenide and oxide phases

### **Реферат (укр)**

Створені дослідно-промислові технології синтезу нанопорошків титанату барію для електронних приладів, нанопорошків широкого функціонального призначення на основі тугоплавких сполук для нанесення тонкоплівкових елементів інтегральних схем, шаруватих дихалькогенідів молібдену і вольфраму. Розроблено нові мастильні матеріали із поліпшеними триботехнічними властивостями для сучасної техніки, яка експлуатується за екстремальних температур і навантажень (авіакосмічна техніка, металургія, машинобудування, транспорт, нафтогазовий комплекс, військова техніка).

### **Реферат (англ)**

Create a pilot-scale technology of synthesis of barium titanate nanopowders for Electronical devices, nanopowders functional purpose on the basis of refractory compounds of elements for the application of thin film integrated circuits, layered dichalcogenides molybdenum and tungsten. Novel lubricants with improved tribological properties for modern technology, which is operated under extreme temperatures and loads developed (aerospace engineering, metallurgy, machinery, transportation, oil and gas, military equipment).

**Індекс УДК:** 544.77, 620.1:621.762.0.1:762.03;621.789:661.8:546.23:548:[669.15:39.2]

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 31.15.37

## **6. Науково-технічна продукція (НТП)**

### **НТП 1**

**Назва продукції (укр):** Дослідно-промислові технології одержання нанопоршків титанату барія, тугоплавких сполук і шаруватих дихалькогенідів молібдену і вольфраму

**Назва продукції (англ):** Pilot manufacturing technology of barium titanate nanopowders, refractory compounds and layered dichalcogenides molybdenum and tungsten

**Очікувані результати:**

**Галузь застосування:** електроніка

**Опис продукції (укр):** Технології одержання нанопорошків титанату барію, дисиліциду молібдену і вольфраму і графеноподібних дихалькогенідів молібдену і вольфраму

**Соціально-економічна спрямованість НТП:**

**Стадія завершеності НТП:** Звіт по НДДКР

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Строки впровадження:** заходи до впровадження будуть виконані протягом 2015–2016 р.р

**Виробник продукції:** ІПМ НАН України

**Споживачі продукції:** Підприємства виробництва електронних пристроїв, машинобудівна галузь

**Перспективні ринки:** Україна, СНД

**Права інтелектуальної власності:** «Ноу-хау»

**Форми та умови передачі продукції:** ліцензування або створення старт-апу

## 7. Бібліографічний опис

М.Д. Глинчук, А.В. Рагуля Наноферроїки, Киев, Наукова думка. - 2010. - 325 с; M.D. Glinchuk, A.V. Ragulya, V.A. Stephanovich. NANOFERROICS, 2013, Springer, 385 p.; Рагуля А.В., Котлярчук А.В., Лобунец Т.Ф., Томила Т.В. Синтез нанопорошків титаната барія із нестабільних прекурсорів /Нанорозмерні системи і наноматеріали: дослідження в Україні.- К.: Академперіодика, 2014.- стр. 356-362; I.Kud, L.Likhodid, L.Ieremenko, D.Zyatkevich, I.Uvarova, T.Yarmola. Peculiarities of Solid-Phase Mo-Si Interaction During Molybdenum Disilicide Formation // Material Science of Nanostructures, 2012, No. 1, p.22-30; I.Kud, L.Likhodid, L.Ieremenko, D.Zyatkevich, I.Uvarova, T.Yarmola. Features of the Solid Solution (Mo<sub>0.9</sub>Cr<sub>0.1</sub>)Si<sub>2</sub> Formation Depending on the State of Initial Mixture has been accepted for the publication // American Journal of Materials Science, December 2012, vol.2, No. 6, p. 202-209; Кудь І.В., Еременко Л.І., Лиходід Л.С., Зяткевич Д.П., Уварова І.В. Механостимульований твердофазний синтез нанопорошку твердого розчину (Mo<sub>0.9</sub>Cr<sub>0.1</sub>)Si<sub>2</sub> //Нанорозмерні системи і наноматеріали: дослідження в Україні /Редкол.: А.Г.Наумовець (глав. ред.); НАН України. - К.: Академперіодика, 2014. - 768 с.; Cheryga L.M., Kulikov L.M., Talash V.M., Akselrud L.G. Graphene-like autointercalated Niobium Diselenide nanoparticles: new possibility of 2D nanomaterials design // Nanomaterials Imaging Techniques, Surface Studies, and Applications - Springer Proceedings in Physics. - 2013. - V. 146. - P. 73-82; Любінин І.А., Курбатова М.В. Нанотехнології графеноподібних дихалькогенідів молибдена і вольфрама - твердих наносмазок нового покоління // Нанорозмірні системи і наноматеріали: дослідження в Україні. Редкол.: А.Г. Наумовець (голов. ред.), НАН України. - К.: Академперіодика, 2014. - 768 с., 4 с. іл. (10 с.) та інш. Всього: 22 статті і 65 публікацій конференцій.

## 8. Звітна документація

**Кількість сторінок в звіті:** 584

**Мова звіту:** Українська

**Умови поширення в Україні:** Не заборонено

**Умови передачі іншим країнам:** Не заборонено

**Кількість файлів у звіті:** 1

## 9. Заключні відомості

### Перелік організацій-виконавців

**Назва організації:** Державна установа „Науково-технологічний центр „Реактивелектрон” НАН України”

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 03534794

**Адреса:** 83096, м. Донецьк, вул. Бакинських комісарів, 17а

**Підпорядкованість:**

**Назва організації:** Національний Університет Львівська політехніка

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 25255758

**Адреса:** 79013, м. Львів, вул. Степана Бандери, 12

**Підпорядкованість:**

**Назва організації:** ДП "Техноком" ІПМ НАНУ

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 32048965

**Адреса:** 03680, м. Київ-142, вул. Кржижановського, 3

**Підпорядкованість:**

**Назва організації:** Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02010787

**Адреса:** 01601, Київ, б. Шевченко, 13

**Підпорядкованість:**

**Назва організації:** Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості "МАСМА"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 00149943

**Адреса:** 03680, м. Київ-142, МСП, проспект Палладіна, 46

**Підпорядкованість:**

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

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417377

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

**Підпорядкованість:**

**Назва організації:** ПП "фірма Кадекс і К"

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 35255298

**Адреса:** 04050, Київ, вул. Мельникова, 12

**Підпорядкованість:**

## **Перелік осіб-виконавців**

Горб ачук М.П.

Грінкевич К.Е.

Еременко Л.І.

Зяткевич Д.П.

Колесніченко В.Г.

Котлярчук А.В.

Кудь І.В.

Куліков Л.М.

Кьоніг Н.Б.

Лиходід Л.С.

Лобунець Т.Ф.

Муратов В.Б.

Пацуй В.І.

Полотай В.В.

Рагуля А.В.

Тищенко Н.І.

Томила Т.В.

Тулінова А.С.

Уварова І.В.

Франкфурт В.М.

Шевчук М.В.

Широков О.В.

**Керівник організації:**

Скороход Валерій Володимирович

**Керівники роботи:**

Рагуля Андрій Володимирович

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності  
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.