Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U000967

Державний реєстраційний номер: 0112U002082

Відкрита

Дата реєстрації: 21-03-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Мікро- та наноструктуровані «природні» та штучні (шаруваті) композити на основі титану та його сплавів

Початок етапу: 01-2012

Закінчення етапу: 12-2015

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: 424-02-94

Телефон: 424-21-31

E-mail: fsa@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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 4778.13 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Мікро- та наноструктуровані "природні" та штучні (шаруваті) металеві композити на основі титану та його сплавів

Назва роботи (англ)

Micro- and nanostructured "natural" and artificial (laminated) composites based on titanium and its alloys

Реферат (укр)

Узагальнено закономірності формування мікро- та наноструктурованих станів in situ композитів, у яких зміцнююча фаза формується шляхом евтектичної кристалізації, та мікрошаруватих і наноструктурованих плівкових матеріалів, отриманих осадженням з газової фази; вивчено та проаналізовано їх фізико-механічні властивості; дано оцінку підходам до оптимізації сполучень цих властивостей або отримання екстремально високих значень їх міцностних характеристик.

Реферат (англ)

This paper presents the results of generalization of laws of formation of micro- and nanostructured states in situ composites, in which the strengthening phase formed by eutectic crystallization, as well as of micro- and nanostructured thin film materials produced vapor deposition; we studied and analyzed their physical and mechanical properties; assessed the approaches to optimize the combination of these properties or to obtain extremely high values of strength characteristics

Індекс УДК: 669.13.017:620.18; 669.13.017:620.17, УДК 621.793;621.794;621.357.7

Коди тематичних рубрик НТІ: 53.49.09

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Мікро- та наноструктуровані "природні" та штучні (шаруваті) композити

Назва продукції (англ): Micro- and nanostructured "natural" and artificial (laminated) composites

Очікувані результати:

Галузь застосування: М 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Опис продукції (укр): Узагальнено закономірності формування мікро- та наноструктурованих станів in situ композитів, у яких зміцнююча фаза формується шляхом евтектичної кристалізації, та мікрошаруватих і наноструктурованих плівкових матеріалів, отриманих осадженням з газової фази; вивчено та проаналізовано їх фізико-механічні властивості; дано оцінку підходам до оптимізації сполучень цих властивостей або отримання екстремально високих значень міцностних характеристик.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 2015 р. - Звіт про НДР

Виробник продукції: ІПМ НАН України

Споживачі продукції: Підприємства енергетичної, машинобудівної галузей

Перспективні ринки: Ринки України та СНД

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Інвестиції

7. Бібліографічний опис

S. Firstov, V. Kulikovsky, T. Rogul et al. Effect of small concentrations of oxygen and nitrogen on the structure and mechanical properties of sputtered titanium films ///Surface and Coatings Technology. - 2012. - V. 206. - P. 3580-3585. Н. И. Левицкий, Т. В. Лапшук, О. А. Белоус и др. Физико-механические свойства сплавов системы Ti-Si-B электронно-лучевой гарниссажной плавки // Процессы литья. - 2013. - № 1. - С. 54-61. Всього 19 публікацій.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 405

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 3

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Білоус Ольга Олексіївна

Бондар Анатолій Адольфович

Горна Ірина Дмитрівна

Даниленко Микола Іванович

Демчишин Анатолій Васильович

Котко Андрій Володимирович

Крапівка Микола Іванович

Куліковський Валерій Юрійович

Рогуль Тамара Григорівна (к. ф.-м. н.)

Та інші. Всього 30 чол.

Шагінян Леонід Робертович

Керівник організації:

Солонін Юрій Михайлович

Керівники роботи:

Фірстов Сергій Олексійович (д. ф.-м. н., професор, акад.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.