Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0211U005542

Державний реєстраційний номер: 0110U004715

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2011

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка наукових основ і технології одержання надтвердих (вище 40 ГПа) наноструктурних покриттів товщиною більше 4 мкм на основі нітридів: визначення фазового складу та фізико-механічних характеристик покриттів

Початок етапу: 06.2010

Закінчення етапу: 12.2010

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М.Францевича НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05416930

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 424-00-51, 424-21-31

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: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 80

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка наукових основ і технології одержання надтвердих (вище 40 ГПа) наноструктурних покриттів товщиною більше 4 мкм на основі нітридів: визначення фазового складу та фізико-механічних характеристик покриттів

Назва роботи англійською:

Development of scientific bases and technologies of production superhard (is higher 40 ГПа) nanostructural coatings, thickness more than 4 microns on the basis of nitrides: definition of phase composition and physicomechanica characteristic coatings

Реферат українською:

З використанням технологій іонно-плазмового напилювання отримані надтверді (вище 40 ГПа) наноструктурні покриття товщиною більше 4 мкм на основі нітридів, які мають розмір структурних елементів 20-40 нм. Показано, що отримані покриття термостабільні, що дозволяє їм зберігати високу твердість після термічної обробки до температур 1300 К.

Реферат англійською:

At use of technology ionic - plasma spray are received superhard (above 40 ГПа) nanostructural coatings by thickness more than 4 microns on the basis of nitrides which have the size of structural elements 20-40нм. It is shown, that the received coatings are thermostability, that allows them to save high hardness after thermal processing up to 1300K.

Індекс УДК: 539.216;539.22;538.91-405;548;620.18, 621.793.7

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Горбань Віктор Федорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Надтверді наноструктурні одно-і багатошарові покриття

Назва НТП англійською: Superhard nanostructural mono-and multilayer coatings

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: машинобудівна промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено нанокристалічні надтверді вакуумно-дугові (вище 40ГПа) покриття Mo-N TiN-Mo-N, в тому числі з використанням імплантації іонів у процесі осадження. Одержані дані щодо їх твердості, модулю пружності, кристалічної структури та фазового складу в залежності від умов формування. Основні результати роботи одержано вперше, їх актуальність зумовлюється необхідністю створення та дослідження дослідно-промислових технологій нанесення надтвердих (вище 40ГПа) наноструктурних одно-і багатошарових , а також композиційних покриттів на основі нітридів металів VI-VI груп таблиці Менделєєва та їх застосування на машинобудівних, авіаційних підприємствах України.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010р.-заключний звіт

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства машинобудівної та авіаційної промисловості України

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Андреев А.А. ,Григорьев С.Н.,Горбань В.Ф.,В.А.Столбовой, Шулаев В.М.Ваккумно-дуговые наноструктурные TiN покрытия,Весник МГТУ "СТАНКИН" 2010, №3(11), с.14-18.; Андреев А.А., Горбань В.Ф., Соболь О.В. , Столбовой В.А., Мамон В.В.Исследование фазового состава, струтуры и свойств многослойных ваккумно-

дуговых нанокристал-лических покрытий Ti-Mo-NФізика инженерии поверхности.(ФИП) 2010,т.8, №1, с.28-35.; Андреев А.А., Горбань В.Ф., Неклюдов И.М Предельные уровни упрочнения в нанокристал-лических вакуумно-дуговых покрытиях на основе нитридов., 49-я Междкнародная конференція "Актуальне проблемы прочности" 14-18 июня 2010 г. Киев с. 49

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Скороход Валерій Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Буженець Олена Іванівна

Карпець Мирослав Васильович

Печковський Енгельс Петрович

Самалюк Анатолій Васильович

Саржан Галина Федорівна

Фірстов Сергій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

