Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U002407

Державний реєстраційний номер: 0111U008996

Відкрита

Дата реєстрації: 02-03-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 10

Назва етапу: Дослідження формування наноструктурних матеріалів в умовах впливу іонно-плазмових потоків, у т.ч. у процесі створення багатофункціональних покриттів на основі матеріалів з низьким рівнем наведеної радіоактивності в нейтронних полях.

Початок етапу: 07-2015

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 14312223

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Телефон: 057 335 6682

E-mail: zmij@kipt.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: 01601, м.Київ-01, вул. Володимирська, 54

Підпорядкованість: Президія Національної академії наук України

Телефон: 2216594

Телефон: 2343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: www.nas.gov.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: 3460 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розробка фізичних основ створення наноструктурних матеріалів енерго-реакторобудування на базі сучасних високопродуктивних іонно-плазмових і активаційних методів поверхневої й об'ємної модифікації

Назва роботи (англ)

Development of physical bases of creation nanastruction materials for power reactors on the basis of modern high-efficiency ionic - plasma and active methods for surface and volumetric updating

Реферат (укр)

Створені вакуумно-дугові наноструктурні покриття на основі Ti, Zr, Ti+Zr, TiN, TiN-ZrN, TiAl, TiSiN. Визначено технологічні параметри їхнього формування. Обмірювано структуру, мікротвердість, швидкість руйнування покриттів при дії кавітації. Визначена кавітаційна стійкість покриттів після їхнього опромінення потоками іонів дейтерію.

Реферат (англ)

Are created vacuum-arc nanostructure coverings on basis Ti, Zr, Ti+Zr, TiN, TiN-ZrN, TiAl, TiSiN. Technological parameters of their formation are determined. The structure, microhardness, speed of destruction of coverings are measured at influence cavitation. It is determined cavitation resistance of coverings infiuence on them by streams of ions D2+.

Індекс УДК: 621.785.53, 621.785.53:621.793

Коди тематичних рубрик НТІ: 55.21.19.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

7. Бібліографічний опис

1.О.В. Соболь, А.А. Андреев, В.Ф. Горбань, В.А. Столбовой, Н.В. Пинчук, А.А. Мейлехов. Влияние потенциала смещения на фазовый состав, структуру, субструктуру и механические характеристики многослойной системы TiN/ZrN, полученной вакуумно-дуговым испарением. //ЖУРНАЛ НАНО- ТА ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ. - 2015, том 7, № 2.; 2.. Коваленко В. И. Исследование стойкости к эрозии поверхностных слоев сталей при воздействии кавитации / В. И. Коваленко, Л. И. Мартыненко, В. Г. Маринин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2015. - № 2(5). - С. 23-27. ;3. Коваленко В. И. Исследование разрушения легированных титановых сплавов при воздействии кавитации / В. И. Коваленко, В. Г. Маринин // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2015. - № 6/11(78). - С. 4-8.; 4.Marchenko I.G., Marchenko I.I. Particle diffusion acceleration in spatially periodic structures exposed to rectangular time-periodic fields// East Eur. J. Phys.- Vol. 2 No.3.- 2015.- p. 55-63. 5. И.В. Сердюк, А.А. Андреев, В.Ф. Горбань, О.В. Соболь, В.А. Столбовой Исследование свойств вакуумно-дуговых нитридных покрытий на основе высокоэнтропийных сплавов // Физическая инженерия поверхности. - 2015. - Т.13. - №1. - С.77-83.; 6.Марченко И.Г., Марченко И.И.Ускорение диффузии частиц в пространственно-периодических структурах внешними полями// Матеріали 12 наукової конференції "Фізичні явища в твердих тілах", 1-4 грудня 2015 р., Харків, Україна, Харківський національний Університет, Харків, С. 161. 7. Марченко І.Г., Марченко І.І. Аномальна поверхнева дифузія у наносистемах// Матеріали науково-технічної конференції "Мікро- та нанонеоднорідні матеріали: моделі та екперимент" (INTERPOR'15), 22-24 вересня 2015 р., Львів, Україна, Львівська політехніка, Львів, С. 65-66.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 36

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Андреєв Анатолій Опанасович

Змій Віктор Іванович

Картмазов Геннадій Миколайович

Коваленко Володимир Іванович

Ковтеба Дмитро Володимирович

Кунченко Віктор Володимирович

Кунченко Юрій Вікторович

Лукирський Юрій Валентинович

Маринін Володимир Григорович

Мартиненко Людмила Іванівна

Марченко Іван Григорович

Островерх Олексій Олександрович

Павленко Володимир Іванович

Поляков Юрій Іванович

Руденький Сергій Георгійович

Сафонов Володимир Йосиповоч

Сердюк Ірина Віталіївна

Столбовий Вячеслав Олександрович

Тимофєєва Єлизавета Володимирівна

Щербак Семен Павлович

Керівник організації:

Неклюдов Іван Матвійович

Керівники роботи:

Змій Віктор Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.