

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003420

Державний реєстраційний номер: 0107U002295

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: -

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Науковий фізико-технологічний центр Міністерства освіти і науки та НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14096245

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 057 7054668

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 435.7
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичні та експериментальні дослідження плазмових методів синтезу композиційних наноструктур з прогнозованими параметрами

Назва роботи англійською:

Theoretical and experimental researches of plasma methods of synthesis of composite nano- structures with predicted parameters

Реферат українською:

Досліджено фізико-технологічні аспекти синтезу нанорозмірних плівок Ti-O-N та Cr-O-N методами іонно-променевого розпилення та іонно-стимульованого осадження і оптимізації процесів отримання нанорозмірних функціональних плівок та наногетероструктур з наперед заданими властивостями. Створена методика синтезу ультратонких (? 5 нм) суцільних плівок нітридів та оксинітридів металів за допомогою слаботокового іонно-променевого розпилення та осадження у контрольованому вакуумному середовищі. Розроблена мікропроцесорна система синхронізації та управління процесом іонно-стимульованого синтезу нанорозмірних плівок та наноструктур. Проведено комплексне дослідження нанорозмірних плівок Ti-O-N, одержаних методом іонно-променевого розпилення, та межі розподілу плівка-підкладка методом рентгенівської фотоелектронної спектроскопії. Детально показано вплив температури підкладки під час іонно-променевого синтезу та температурного відпалу на хімічний стан та дифузійні властивості структур Ti-O-N/Si. Проведено дослідження радіаційно-індукованих процесів накопичення елементів залишкового вакуумного середовища в плівках Cr-O-N нанорозмірної товщини, отриманих методом іонно-стимульованого осадження з енергією пучка асистуючих іонів азоту E=30 кеВ.

Реферат англійською:

Investigational to the physical and technological aspects of nanoscaled Ti-O-N and Cr-O-N films formation by ion beam sputtering and ion beam assisted deposition methods and to optimization of processes of receipt of functional nanoscaled films and nanostructures with the beforehand set properties. Due to their remarkable properties nanoscaled films of metal nitrides and oxynitrides are intensively studied and applied in technology both as protective coatings and functional films for novel electronic devices fabrication in modern semiconductor industry. Development and optimization of methods of stable nanoscaled films formation and also their study is important and perspective direction of researches in the solid state physics.

Індекс УДК: 533.9, 621.039.6; 533.9.044.14

Коди тематичних рубрик: 29.27

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Фареник Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

ІХ. Бібліографічний опис

1. Погребняк А.Д., Шпак А.П., Азаренков Н.А., Береснев В.М. Структура и свойства твердых и сверхтвердых нанокompозитных покрытий // УФН. - 2009. - Т. 179, № 1. - С. 36-64. 2. Погребняк А.Д., Соболев О.В., Береснев В.М., Турбин П.В., Дуб С.Н., Кирик Г.В., Дмитренко А.Е. Особенности структурного состояния и механических свойств покрытий ZrN и Zr(Ti)-Si-N, полученных ионно-плазменными методами // ПЖТФ. - 2009. - Т. 35. - Выпуск 19. - С. 103-110.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Фареник Володимир Іванович

Перелік осіб-виконавців

Береснев Вячеслав Мартинович

Кропотов Олександр Юрійович

Приходько Володимир Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

