Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000738

Державний реєстраційний номер: 0109U000569

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановлення кореляції між параметрами структурних елементів плівки та реальною температурою, виникаючою на поверхні росту в процесі її осадження магнетронним розпиленням

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): 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: 424-20-71, 424-34-01

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.): 140

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Встановлення кореляції між параметрами структурних елементів плівки та реальною температурою, виникаючою на поверхні росту в процесі її осадження магнетронним розпиленням

Назва роботи англійською:

The establishing of the correlation between the film structure elements and the surface temperature arising during its deposition by magnetron sputtering

Реферат українською:

Проведено дослідження структури плівок Cr, Ti, Mo методом электронної мікроскопії та електронографії. Доведено, що причиною формування градієнтної структури плівки вздовж товщини являється зміна температури поверхні конденсації в процесі росту плівки. Показано, що структура плівки є функцією потоку енергії, яка приноситься на поверхню росту. Запропонована модель структури плівки, як функції потоку енергії на поверхню конденсації та відносної температури Tsurf/Tm. Модель дозволяє прогнозувати ймовірний тип структури плівки.

Реферат англійською:

The structure of Cr, Ti, Mo films has been studied using electron microscopy and electron diffraction methods. It is proved that the film structure gradient developed along its thickness is a result of a steep surface temperature rise during the film formation. It is also shown that the film structure is a function of the flux of energy delivering at the condensation surface during the film growth. The model of the film structure as a function of the two deposition parameters - normalized surface temperature and the flux of energy at the condensation surface is suggested. The model allows the prediction of the possible type of the film structure.

Індекс УДК: 538.91-405;548.5.01, 539.216.2:532.629:536.5.54.141

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шагінян Леонід Робертович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Кореляція між параметрами структурних елементів плівки та фізичними параметрами її осадження магнетронним розпиленням

Назва НТП англійською: The correlation between the film structure elements and physical parameters of its deposition by magnetron sputtering

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено дослідження структури плівок Cr, Ti, Mo методом электронної мікроскопії та електронографії. Доведено, що причиною формування градієнтної структури плівки вздовж товщини являється зміна температури поверхні конденсації в процесі росту плівки. Показано, що структура плівки є функцією потоку енергії, яка приноситься на поверхню росту. Запропонована модель структури плівки, як функції потоку енергії на поверхню конденсації та відносної температури Tsurf/Tm. Модель дозволяє прогнозувати ймовірний тип структури плівки.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2009

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: в галузі технології тонких плівок

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Скороход Валерій Володимирович

Перелік осіб-виконавців

Даниленко М.І.

Куліковський В. Ю.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

