Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0504U000249

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-05-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Багмут Олександр Григорович
2. Bagmut Aleksandr Grigorievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-04-2004

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Формування структури і фазові перетворення при імпульсній лазерній конденсації металевих, оксидних і напівпровідникових плівок

2. Formation of structure and phase transformations during pulse laser condensation of metal, oxide and semiconductor films

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процес формування структури і фазові перетворення при імпульсній лазерній конденсації металевих, оксидних і напівпровідникових плівок; мета - розв'язання проблеми механ(зм(в формування і фазових перетворень в пл(вках, осаджених (мпульсним лазерним розпиленням; методи - електронографія, трансмісійна електронна мікроскопія, мессбауеровська спектроскопія і спектроскопія зворотного резерфордівського розсіювання іонів. Результати, новизна - Вперше встановлено фізичні закономірності процесів формування структури при дискретному осадженні на підкладку пароплазмового потоку, сформованого імпульсним лазерним розпиленням одноелементних металевих і напівпровідникових мішеней, а також досліджено структурні і фазові перетворення у плівках у постконденсаційний період. Запропоновано моделі і встановлено умови утворення епітаксійних, полікристалічних і аморфізованих

газонасичених конгломератних структур. Детально досліджено стадії росту й експериментально обґрунтовано модель поверхні епітаксіального лазерного конденсату, що визначає структурні перебудови при подальшому відпалі чи при природному старінні. На підставі узагальнення всіх отриманих даних уперше виявлені і класифіковані основні типи структурних і фазових станів, характер нерівноважності і типи релаксаційних процесів, що протікають у постконденсаційний період у лазерних конденсатах з різним ступенем хімічної активності. Галузь використання - фізика тонких плівок.

2. The object is process of formation of structure and phase transformations during pulse laser condensation of metal, oxide and semiconductor films; the aims to the problem solving of mechanisms of formation and phase transformations in films, deposited by pulse laser sputtering; the methods are electronography, transmission electron microscopy, mossbauer spectroscopy and rutherford backscattering spectroscopy of ions. Results, novelty - for the first time there were established the physical mechanisms of structure formation at discrete deposition on a substrate of a vapour-plasmous stream, generated by pulse laser sputtering of single-element metal and semiconductor targets, as well as to the research of structural and phase transformations in films in the post-condensation period. The models were proposed and the conditions of formation of epitaxial, polycrystalline and amorphous gas saturated conglomerate structures were established. The stages of growth were in details investigated and the model of epitaxial laser condensate surface which predetermines structural reorganizations at subsequent annealing or aging was experimentally grounded. On the basis of generalization of all received data, the basic types of structural and phase conditions, character of nonequilibriumiti and types of relaxation processes in post-condensation period in laser condensates of metals with various degree of chemical activity were discovered and classified for the first time. The field is physics of thin solid films.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фірстов С.О.
2. Фірстов С.О.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пузіков В.М.
2. Пузіков В.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бакай О.С.
2. Бакай О.С.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гладких М.Т.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких М.Т.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.