Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U000600

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-02-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терпій Дмитро Миколайович
2. Therpy Dmitry Nikolaevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 27-01-2005

Спеціальність за освітою: 7.070202

Місце роботи здобувача: Донбаська державна машинобудівна академія

Код за ЄДРПОУ: 02070789

Місцезнаходження: 84313, Краматорськ, вул. Академічна (Шкадінова), 72

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.184.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.03

Тема дисертації:

1. Структура та фізичні властивості боридних плівок, отриманих ВЧ - магнетронним розпиленням

2. The structure and physical properties of borides thin films deposition by rf - magnetron sputtering

Реферат/анотація:

1. В дисертації викладено теоретичні та експериментальні дослідження впливу змін характеристик атомарних, іонно-плазмових потоків та умов конденсації на фазовий склад, структурну довершеність та властивості плівок, одержаних шляхом іонно-плазмового розпилення мішеней ZrB2 та VB2 за допомогою ВЧ МРС. Показано, що за умов осадження плівок високотемпературних сполук, головним чинником, що впливає на склад та структуру плівок є умови переносу розпилених атомів мішені до поверхні конденсації. У зв'язку з цим, запропоновано механізм, що дозволяє провести моделювання впливу умов транспортування речовини крізь розрядний проміжок на зміни характеристик потоків атомів, що конденсуються на підкладці. Показано також, що за допомогою такого моделювання та розрахунків пересичень (за запропонованою у роботі схемою) можливо здійснити підбір параметрів розпилення та осадження, які найбільш сприятимуть осадженню плівок з бажаними властивостями. В результаті виділено три основних режими роботи систем іонно-плазмового розпилення. Експериментально та теоретично досліджено вплив швидкості розпилення мішені на процеси формування плівок. Наводяться практичні рекомендації щодо одержання епітаксійних та

наноструктурних плівок досліджуваних сполук.

2. The researches of sputtering conditions and condensation condition influence on a phase composition, structural perfection and properties of films are in the thesis. A film gained by means of through an ion - plasma sputtering of targets ZrB2 and VB2 by rf-magnetron system. Basic factor, which influences on films composition and films structure, during an ion - plasma high-temperature compounds condensation, is the mode of sputtering target atoms to a condensing surface transport. Therefore, mechanism, which allows to realize simulation transport conditions of substance through a discharge gap, is offered. The changes of the stream characteristics of condensable atoms can be described through such simulation. Besides the outcomes of simulation and calculation of supersaturation (according to the scheme offered in the present operation) allow to realize selection of sputtering and condensation parameters, which are most favorable for obtaining films possessing given properties. Three main regimes of ion- plasma sputtering systems are selected. The target sputtering speed influence on processes of creation of films is investigated experimentally and theoretically. The practical guidelines for obtaining epitaxial and nanocrystallin films of the researched compounds are reduced.

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)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ігнатенко Петро Іванович
2. Ignatenko Petr Ivanovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пугачов Анатолій Тарасович

2. Пугачов Анатолій Тарасович

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. Юрченко Володимир Михайлович

2. Юрченко Володимир Михайлович

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. Данилов Володимир Васильович

2. Данилов Володимир Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 Варюхін Віктор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Варюхін Віктор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.