Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U004264

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-11-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філоненко Михайло Миколайович
2. Filonenko Mykhaylo Mikolayovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-11-2004

Спеціальність за освітою: 8.070101

Місце роботи здобувача: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д. 26.210.01

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: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Синтез та властивості п'єзоактивних оксидних і халькогенідних структур з розвиненою поверхнею

2. Synthesis and properties of piezoactive oxide and chalcogenide structures with developed surface.

Реферат/анотація:

1. О'бєкт: п'єзоактивні структури з розвиненою поверхнею та низькопольова електронна емісія. Мета: встановити загальні закономірності фізико-хімічних процесів формування п'єзоактивних оксидних та халькогенідних структур, вивчити комплекс їх катодолюмінесцентних та емісійних властивостей, створити фізичні моделі, що враховують квантоворозмірні ефекти. Методи: атомно-силова та растрова електронна мікроскопія, диференціально-термічний, рентгенофазовий і рентгеноструктурний аналізи, електронна оже-спектроскопія, автоелектронні проектори Мюллера. Комплексно вивчено емісійні та катодолюмінесцентні властивості плівок твердих розчинів Zn1-xCdxS (0<x<1) та ZnO. Вивчено характер взаємодії компонентів у системі ZnCl2-ZnO в області концентрацій оксиду цинку 0 - 25 мол. %. Встановлено, що поверхня плівок ZnO, одержаних піролізом аерозолів водного розчину ZnCl2, характеризується розвиненою наноструктурою. Синтезовано масиви квантоворозмірних кристалів ZnO та вивчено польову електронну емісію з них. Запропоновано модель низькопольової електронної емісії, яка пояснює експериментальні результати.

2. Object: piezoactive structures with the developed surface and low field electron emission. Aim: establishing basic principles of physical-chemical processes of formation of piezoactive oxide and chalcogenide structures, studding their cathodoluminescence and emission properties, creating physical models which take in account quantum-sized effects. Methods: atomic force and electron microscopy, differential-thermal analysis, Auger electron spectroscopy, autoelectron Muller projectors. Emission and cathodoluminescence properties of films of solid solutions Zn1-xCdxS (0<x<1) and ZnO were studied. Interaction character of components in ZnCl2-ZnO system at zinc oxide loading 0-25 mol % was investigated. It is stated that ZnO films, which are obtained by pyrolisis of airsols of water ZnCl2 solution, have developed nanostructure surface. Bulk quantum-sized crystals ZnO were synthesized and their field electron emission was studied. The model of low field electron emission was proposed. This model gives opportunity to explain experimental results.

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. Горбик Петро Петрович
2. Gorbik Petro Petrovitch

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.18

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. Комащенко Валерій Миколайович

2. Комащенко Валерій Миколайович

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. Гречко Леонід Григорович

2. Гречко Леонід Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.18

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 Чуйко Олексій Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чуйко Олексій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.