Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U004090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Любченко Світлана Григорівна

2. Lyubchenko Svetlana Grigorevna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-09-2007

Спеціальність за освітою: 7.090102

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, ГСП, вул. Фрунзе, 21

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 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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" науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут "Молнія"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м. Харків, ГСП, вул. Фрунзе, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Явища переносу і квантові розмірні ефекти в тонких плівках телуриду свинцю і вісмуту та структурах на їх основі

2. Transport phenomena and quantum size effects in thin films of bismuth and lead telluride and structures on their basis.

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - квантові розмірні ефекти у явищах переносу в тонких плівках та тонкоплівкових структурах. Мета дослідження - виявлення впливу квантових розмірних ефектів на кінетичні властивості тонких плівок PbTe, Bi та гетероструктур PbTe/Bi шляхом дослідження явищ переносу в залежності від товщини тонких шарів, температури, концентрації носіїв заряду. Результати, новізна: Встановлено, що залежності кінетичних властивостей від товщини тонких плівок PbTe, Bi та від товщини шару Bi в гетероструктурах слюда/PbTe/Bi/Al2O3 мають осцилюючий характер, що пов'язується із квантуванням енергетичного спектру носіїв заряду. Встановлено, що із зменшенням товщини плівок Bi при d=25 нм має місце перехід напівметал - напівпровідник та при зменшенні d у напівпровідниковій області ширина забороненої зони зростає. Показано, що процеси окислення суттєво змінюють товщинні залежності

кінетичних властивостей тонких плівок PbTe без захисного покриття при кімнатній температурі.

2. The object of the research- quantum size effects in the transport phenomena of thin films and thin films structures. The aim of the research: to study the influence of the quantum size effects on the kinetic properties of PbTe and Bi thin films and PbTe/Bi heterostructures with the help of the research of the transport phenomena depending on the thickness of the thin layers, temperature and charge carriers. The results of the research, the novelty: The oscillatory character of the kinetic properties dependences on the thin PbTe, Bi films thickness and on the Bi layer thickness in mica/PbTe/Bi/Al2O3 heterostructures, which was connected with the quantization of charge carriers energy spectrum was established. It was established that the semimetal-semiconductor transition take place and that in the semiconductor region the width of the energy gap increased with the thickness Bi films decreasing up to d=25 nm. It was shown that the oxidation processes essentially changed the character of the thicknessdependences of thin PbTe films without sheeting even at a room temperature.

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. Рогачова Олена Іванівна
2. Rogacheva Elena Ivanovna

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лашкарьов Георгій Вадимович

2. Лашкарьов Георгій Вадимович

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. Агєєв Леонід Опанасович

2. Агєєв Леонід Опанасович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.05

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 Толмачов Олександр Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Толмачов Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.