Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U005432

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Майструк Едуард Васильович
2. Maistruk Eduard Vasilyovich

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: 28-11-2008

Спеціальність за освітою: 8.090504

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 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 76.051.01

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: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.31

Тема дисертації:

1. Магнітні, кінетичні і оптичні властивості кристалів Hg1-xMnxTe1-zSz та Hg1-x-yMnxFeyTe

2. Magnetic, kinetic and optic properties of Hg1-xMnxTe1-zSz and Hg1-x-yMnxFeyTe crystals

Реферат/анотація:

1. Особливості магнітних властивостей кристалів Hg1-xMnxTe1-zSz та Hg1-x-yMnxFeyTe обумовлені кластерами різних типів і розмірів, в яких мають місце обмінні прямі і непрямі взаємодії (обумовлені наявністю в кристалах атомів 3d-елементів Mn та Fe), та змінами в кластерній підсистемі кристалів в результаті термообробки. Збільшення вмісту або термообробка в парах сірки Hg1-xMnxTe1-zSz приводить до зростання електронного вкладу в кінетичні коефіцієнти і до росту коефіцієнта термоелектричної добротності. Наявність гігантського відносного магнітоопору в Hg1-x-yMnxFeyTe обумовлена спіновою поляризацією та наступним розсіюванням електронів на кластерах Mn-Te-Mn-Te, а в Hg1-xMnxTe1-zSz спостерігається при складах близьких до переходу "безщілинний напівпровідник - звичайний напівпровідник" (БН-ЗН). Зонні параметри одержані із кінетичних і оптичних досліджень (на основі останніх виявлені прямі міжзонні оптичні переходи) добре узгоджуються, дозволили визначити склади, при яких відбувається перехід БН-ЗН в досліджуваних кристалах, та побудувати схему зонної структури Hg1-x-

yMnxFeyTe.

2. Pecularities of magnetic characteristics of Hg1-xMnxTe1-zSz crystals are stipulated by clusters of multiple type and size where exchange direct and indirect interaction (stipulated by 3d-elements of Mn and Fe in crystals of atoms) take place and changes in cluster crystal subsystem as a result of thermal treatment. Increase in contents or thermal treatment in Hg1-xMnxTe1-zSz sulfur vapors leads to the rise electronic contribution into kinetic coefficients and to the rise in thermoelectric figure of merit. Gigantic relative magnetoresistance in Hg1-x-yMnxFeyTe is stipulated by spin polarization and the following scaterring of electrons on Mn-Te-Mn-Te clusters and Hg1-xMnxTe1-zSz is observed with compounds similar to the "zero-bandgap semiconductor - usual semiconductor" junction. Band parameters gained from kinetic and optic investigation (on the basis of the latter direct interband optic junctions were revealed) coordinate which each other well. This enabled us to determine the compounds with the helpof which "zero-bandgap semiconductor - usual semiconductor" junction take place in crystals under study and to draw the chart of Hg1-x-yMnxFeyTe band structure.

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. Мар'янчук Павло Дмитрович
2. Marianchuk Pavlo Dmytrovich

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. Цмоць Володимир Михайлович

2. Цмоць Володимир Михайлович

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. Слинько Євген Іларіонович

2. Слинько Євген Іларіонович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Мельничук Степан Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мельничук Степан Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.