Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U002706

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бомзе Юрій Валерійович

2. Bomze Yuriy Valerievich

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: 07-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д.64.175.03

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: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б.І.Вєркіна

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: 61164, Україна, м. Харків, пр. Науки, 47

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.29

Тема дисертації:

1. Структура та надпровідність напівпровідних гетероструктур халькогенидів свинцю, олова та рідкісноземельних металів

2. Structure and superconductivity of the semiconducting heterostructures of lead, tin and rare-earth metals chalcogenides

Реферат/анотація:

1. Об’єкт - багатошарові напівпровідникові гетероструктури, які складаються з халькогенидів свинцю, олова та рідкісноземельних металів; Мета - з’ясування механізму, відповідного за появу надпровідних властивостей, пошук нових надпровідних напівпровідникових гетероструктур; Методи - вимірювання резистивних переходів та критичних полів, рентгеноструктурний аналіз, просвічувальна електрона мікроскопія, теоретичний аналіз; Результати - показано, що під впливом механічних напруг, основним джерелом яких є регулярні сітки дислокацій невідповідності, в вузькощілинному напівпровіднику поблизу міжфазних границь відбувається інверсія зон, що призводить до металізації міжфазних границь та появі надпровідних властивостей; Новизна - розроблено п’ять нових надпровідних напівпровідникових гетероструктур, виявлена кореляція між температурою надпровідного переходу та періодом дислокаційної

сітки, здійснений розрахунок інверсії зон в межах анізотропної теорії пружності с урахуванням неоднорідності шарової структури; Галузьзастосування - створення надпровідних напівпровідникових гетероструктур з властивостями, які можна контролювати.

2. Object - multilayered semiconducting heterostructures of lead, tin and rare-earth metals chalcogenides; Goal - finding out of the mechanism, that leads to appearance of the superconducting properties, searching new superconducting semiconducting heterostructures; Methods - measurement of resistive transitions and critical fields, X-ray analysis and electron microscopy studies, the theoretical analysis; Results - it is shown, that the elastic deformations results the zone inversion in narrowgap semiconductor near the interfaces and the metallization of the last, which causes the appearance of superconducting properties; Novelty - the superconductivity of five semiconducting heterostructures is observed for the first time, a correlation between the critical temperature and the period of misfit dislocations grid is find out, calculation of the zone inversion in approach of the anisotropic theory of elasticity with taking into account of nonuniformity of layered structure is carried out; the Scope - creating of the superconducting semiconductor heterostructures with the known properties.

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. Фогель Ніна Яківна

2. Fogel Nina Yakovlevna

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. Оболенський Михайло Олександрович

2. Оболенський Михайло Олександрович

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. Нацик Василь Дмитрович

2. Нацик Василь Дмитрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Стржемечний Михайло Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Стржемечний Михайло Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.