Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U006044

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дроздова Ганна Анатоліївна
2. Drozdova Anna Anatolievna

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: 21-12-2009

Спеціальність за освітою: 8.090102

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Концентраційні фазові переходи в полікристалічних твердих розчинах Bi-Sb

2. Concentration phase transitions in polycrystalline bismuth-antimony solid solutions

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: явища, які супроводжують концентраційні фазові переходи перколяційного типу і переходи у безщілинний стан в твердих розчинах. Мета: виявлення і дослідження особливостей концентраційних фазових переходів у полікристалічних твердих розчинах Bi-Sb шляхом вивчення залежностей кристалічної структури, механічних, акустичних, електрофізичних, гальваномагнітних і термоелектричних властивостей від складу твердого розчину. Методи: електронно-зондовий мікроаналіз, рентгенівська фотоелектронна спектроскопія, рентгенівський флуоресцентний аналіз та рентгенівська дифрактометрія. Результати: вперше в твердих розчинах Bi-Sb на залежностях властивостей від складу в інтервалі концентрацій 2.5 - 3.5 ат.%Sb спостережено аномальне зростання електропровідності, магнітоопору, рухливості носіїв заряду, коефіцієнта поглинання ультразвуку та параметра кристалічної ґратки, зменшення величини коефіцієнта Зеєбека, ширини дифракційних ліній, поздовжньої швидкості ультразвуку та критичного магнітного поля, що

розділяє області слабких і сильних магнітних полів, зміну характеру залежності мікротвердості від складу і від величини навантаження на індентор. Виявлені концентраційні аномалії властивостей розглядаються, як прояв критичних явищ, які супроводжують електронний фазовий перехід у без щілинний стан. Висловлено припущення, що перехід у безщілинний стан супроводжується процесами упорядкування домішкових атомів сурми. Галузь використання: фізика твердого тіла, фізика фазових переходів

2. Object: the phenomena accompanying concentration phase transitions of percolating type and transitions in gapless state in solid solutions. The purpose: revealing and research of features of concentration phase transitions in polycrystalline solid solutions Bi-Sb by studying of dependences of crystal structure, mechanical, acoustic, electrophysical, galvanomagnetic and thermoelectric properties from structure of a solid solution. Methods: electron microprobe analysis, X-ray photoelectron spectroscopy, the x-ray fluorescent analysis and X-ray diffractometry. Results: for the first time in solid solutions Bi-Sb on dependences of properties on structure in the range of concentration 2.5 - 3.5at.% Sb abnormal growth of electroconductivity, magnetoresistance, mobility of a charge carriers, factor of absorption of ultrasound and parameter of a crystal lattice, reduction of Zeeback factor size, width of diffraction lines, longitudinal speed of ultrasound and a critical magnetic field which divides areas of weak and strong magnetic fields, change of character of dependence of microhardness from structure and from loading size on indenter was observed. The revealed concentration anomalies of properties are considered, as the display of the critical phenomena accompanying electronic phase transition in a gapless state. It is come out assumptions, that transition in a gapless state is accompanied by processes of impurity antimony atoms. Field of application: physics of a solid state, the physics of phase transitions

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 Olena Ivanivna

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. Фінкель Віталій Олександрович
2. Фінкель Віталій 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. Кондратенко Валерій Володимирович
2. Кондратенко Валерій Володимирович

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 Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.