Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U001857

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-05-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андреєва Ольга Миколаївна

2. Andreeva Olga Mickolayivna

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: 22-04-2014

Спеціальність за освітою: 7.070101

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: 29.19.11

Тема дисертації:

1. Точкові дефекти в кристалічних системах різної вимірності (3D - PbIn, 2D - NbSe2)

2. Point defects in the crystalline systems of different dimension (3D - PbIn, 2D - NbSe2)

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: точкові дефекти (вакансії, атоми легуючого елементу) в кристалічних системах різної вимірності (Pb - In та NbSe2). Мета: детальне встановлення особливостей впливу атомів легуючого елементу та вакансій на структуру, структурно-чутливі властивості твердих розчинів заміщення Pb - In та шаруватого монокристалу NbSe2 з вакансіями Se. Методи: рентгеноструктурні методи, пластична деформація, ізотермічна витримка, розрахунки парціальних параметрів близького порядку та проекцій статичних зсувів атомів, кількісна оцінка концентрації вакансій. Результати: вперше встановлено, що в області існування твердого розчину при концентрації індію від 5 ат. % до 20 ат. % в сплавах Pb - In утворюється близький порядок типу розшарування: атоми індію - об'єднуються в кластери. Зі збільшенням в сплаві вмісту індію розмір та середня густина кластерів зменшується, а їх кількість зростає. Кластери збільшують границі плинності сплаву та зменшують його пластичність. Експериментально доведено, що внаслідок термообробки

монокристалів NbSe2 в інтервалі температур 443 К - 463 К утворюються вакансії селену та їх конгломерати, які викликають зміни структурної модифікації кристалу від 2H до 4H. Встановлено, що по мірі проникнення вглиб кристалу NbSe2 вакансій розподіляються неоднорідно. Галузь використання: фізика твердого тіла, фізика пластичності, фізика низьковимірних систем

2. Object: point defects (vacancies, doping element atoms) in crystalline systems of different dimension (Pb - In and NbSe2). Purpose: establishment of detailed features of the influence of alloying element atoms on the structure and, structure-sensitive properties of substitutional solid solutions Pb - In and layered single crystal NbSe2 with vacancies Se.Methods: X-ray diffraction methods, plastic deformation, isothermal annealing, calculations of partial range order parameters and projections of static displacements of atoms, quantification of the vacancies concentration. Results it is found for the first time that with indium concentration from 5 at.% to 20 at.% In Pb - In alloys short-range order of bundle type is formed: indium atoms - are clustered. With indium content increase in the alloy size and the average density of clusters decreases, and their quantity grows. Clusters increase the yield strength of the alloy and reduce its plasticity. It is experimentally proved that NbSe2 single crystals annealing in the temperature range 443 K - 463 K forms selenium vacancies and their conglomerates that cause a change in the structural modification of the crystal from 2H to 4H. It is found that under the penetration into NbSe2 crystal vacancies distribution is inhomogeneous. Field of application: solid state physics, physics of plasticity, physics of low-dimensional systems

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. Мамалуй Андрій Олександрович

2. Mamalui Andriy Olexandrovich

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. Воєводін Віктор Миколайович

2. Воєводін Віктор Миколайович

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. Феодосьєв Сергій Борисович

2. Феодосьєв Сергій Борисович

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.