Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U001882

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кришталь Олександр Петрович
2. Kryshtal' Oleksandr Petrovych

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: 23-06-2000

Спеціальність за освітою: 01.04.20

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Зміна параметра гратки в острівцевих вакуумних конденсатах

2. Changes in lattice parameter of island vacuum condensates

Реферат/анотація:

1. 1. Отримані експериментальні дані про розмірну залежність параметра гратки в острівцевих вакуумних конденсатах Cu, Ag, Au, Al та Ni, одержаних шляхом термічного випаровування та магнетронного розпилення при зміні умов препарування в широких межах. Встановлено, що в умовах, коли вплив газових домішок зведено до мінімуму, параметр гратки досліджених елементів зменшується при зменшенні характерного розміру. Зменшення параметра гратки пояснено в рамках вакансійного механізму, який грунтується на урахуванні збільшеної концентрації вакансій в малих частинках у порівнянні з масивними зразками. Отримано вираз для оцінки об'єму вакансії та обчислено об'єм вакансії для ряду елементів. Отримані дані про поверхневу енергію та її розмірну залежність в малих частинках Cu, Ag, Au, Al та Ni.

2. 3. The experimental data on the size dependence of the lattice parameter in Cu, Ag, Au, Al and Ni island vacuum condensates prepared over a wide range of conditions have been obtained via thermal evaporation and magnetron sputtering technique. It has been established, that the lattice parameter of investigated metals prapared under conditions, when the influence of gas impurity is minimal, the lattice parameter of investigated elements decreases

with the decrease of the characteristic size. The decrease of the lattice parameter has been explained in the framework of vacancy mechanism which is based on the account of increased concentration of vacancies in small particles as compared with this value for massive samples. The size dependence of formation energy of both volume and surface vacancies has been determined and it has been shown, that the decrease of the lattice parameter in small particles of fcc elements is caused by surface and near-surface vacancies. The expression for evaluation a vacancy volume has been obtained and the volume of a vacancy for a number of elements has been calculated. It has been shown, that the character of the size dependence of the lattice parameter (decrease or increase in comparison with massive samples) is determined by a ratio of the atom and vacancy volumes. The data on surface energy and it's size dependence in Cu, Ag, Au, Al and Ni small particles has been obtained.

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. Гладких Микола Тимофійович
2. Гладких Микола Тимофійович

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. Пугачов Анатолій Тарасович

2. Пугачов Анатолій Тарасович

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. Михайловський Ігор Михайлович

2. Михайловський Ігор Михайлович

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 Гладких Микола Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких Микола Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.