

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U001809

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-04-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кокайло Валентина Сергіївна

2. Kokailo Valentyna Sergiyivna

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: 22-03-2010

Спеціальність за освітою: 8.070102

Місце роботи здобувача: Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417331

Місцезнаходження: 03142, м. Київ, бул. Вернадського, 36

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.23

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.07

Тема дисертації:

1. Вплив ангармонізму на коливний спектр та повзучість гексагональних щільноупакованих сплавів на основі Ti
2. The influence of anharmonicity on vibrational spectrum and creep of hexagonal close-packed alloys on the basis of Ti

Реферат:

1. Розвинено метод самоузгодженого гармонічного наближення у застосуванні до металів з гексагональною щільноупакованою структурою, насамперед до титану. Метод базується на часових функціях Гріна. В рамках цього наближення отримано вираз для динамічної матриці кристалу з ГЦУ решіткою, в якому явно виділено внески від парних і нецентральных сил взаємодії та ефектів ангармонізму, а також електрон-фононої взаємодії. Розраховано вплив ангармонізму теплових коливань кристалічної решітки, внесок нецентральных сил міжатомної взаємодії та анізотропії на фононний спектр Ti та коефіцієнт дифузії вздовж осей c та a . Досліджено зміну частоти коливань з температурою, яка обумовлена наявністю ефектів ангармонізму. Показано, що за рахунок ефектів ангармонізму потенціальні бар'єри для активації дифузії зменшуються, що є

причиною порівняно високої повзучості сплавів на основі титану.

2. Method of the self-consistent harmonic approximation in application to the metals with a hexagonal close-packed structure, first of all to titanium, is developed. A method is based on the double-time Green's functions. Within the scope of this approximation expression is received for a dynamic matrix to the crystal with a hcp lattice, in which contributions are obviously selected from pair and non-central forces of interaction and effects of anharmonicity, and also electron-phonon interaction. The influence of anharmonicity of thermal vibrations of crystalline lattice, contribution of non-central forces of interatomic interaction and anisotropy in the phonon spectrum Ti and coefficient of diffusion in the direction of the axes c and a are calculated. The change of frequency of vibrations with temperature, which is caused by a presence of effects of anharmonicity, is investigated. It is shown that due to the effects of anharmonicity the potential barriers for activation of diffusion are decreased, that is a reason of comparative high creep of titanium alloys.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Репецький Станіслав Петрович

2. Repetsky Stanislav Petrovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Дехтяр Олександр Ілліч
2. Дехтяр Олександр Ілліч

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.13

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. Білоколос Євген Дмитрович
2. Білоколос Євген Дмитрович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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**

Макара Володимир Арсенійович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Макара Володимир Арсенійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.