Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0502U000098

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-03-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Корніч Григорій Володимирович
2. Kornich Grygorij Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 12-03-2002

Спеціальність за освітою: 7 070101

Місце роботи здобувача: Запорізький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070849

Місцезнаходження: 69063 м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64

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): Д11.184.01

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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.11, 29.19.21

Тема дисертації:

1. Молекулярно-динамічне моделювання масоперенесення у твердому тілі під дією іонів низьких енергій

2. Molecular Dynamics simulation of mass transfer in solids under effect of low energy ions

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено молекулярно- динамічному (МД) моделюванню атомних переміщень у каскадах зіткнень, утворенню вакансій, міжвузлових і радіаційно- адсорбованих атомів в однокомпонентних Al, Ni, Cu та двошарових кристалах Al/Ni і Ni/Al, що описуються багаточастинковими атомними потенціалами, при бомбардуванні іонами Ar і Xe з енергіями 15-100 еВ і при температурах 0 К - 750 К, а також використанню стабільного і квазістабільного МД методів для розрахунків параметрів моделей іонного перемішування (ІП) та радіаційно- прискореної дифузії (РПД): коефіцієнтів розпилення та ІП, середньої швидкості дрейфу атомів віддачі, розподілу генерації вакансій і міжвузлових атомів по глибині кристала. В роботі розраховуються пошарові профілі концентрації псевдомаркера (ІП і РПД) в Cu і Ni при різних температурах, а також маркера з низькою концентрацією Al в Ni (ІП) при кімнатній температурі, використовуючи МД модельні параметри. Сукупність всіх отриманих результатів свідчить про необхідність використання МД методу у розрахунках перенесення маси та дефектоутворення у випадку низьких енергій іонного бомбардування.

2. The dissertation is devoted to a molecular dynamics (MD) simulation of elementary modification of solid surfaces by atomic cascade relocations, generation of vacancies, interstitial and radiation- adsorbed atoms in pure Al, Ni, Cu crystals as well as in two layer Al/Ni and Ni/Al crystals, which were simulated by many body tight binding atomic potentials under low energy ion bombardment (15-100 eV) and different temperatures (0-750 K). The second aim of the work is the using the MD simulation for calculation of parameters of the ion mixing (IM) and radiation-enhanced diffusion (RED) models: sputtering and IM coefficients, mean drift velocities of recoils, depth distributions of vacancy and interstitial productions. Depth concentration profiles of pseudomarker in Cu and Ni crystals (IM and RED) at different temperatures and of low concentration Al marker in Ni crystal (IM) at room temperature were calculated using MD simulated parameters. The calculated results testify necessity of employment of the MDmethod to simulations of mass transfer and defect production at low energy ion bombardment.

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. Бажин Анатолій Іванович
2. Bazhyn Anatolij Ivanovych

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. Фельдман Едуард Петрович

2. Фельдман Едуард Петрович

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. Горбань Олександр Миколайович

2. Горбань Олександр 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. Ченакін Сергій Петрович

2. Ченакін Сергій Петрович

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 Варюхін Віктор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Варюхін Віктор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.