

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U006641

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Яремій Софія Іванівна

2. Yaremiy Sofiya Ivanovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-12-2010

Спеціальність за освітою: 7.040201

Місце роботи здобувача: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: 76025, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

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 20.051.06

**Повне найменування юридичної особи:** Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 25735101

**Місцезнаходження:** вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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:** Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76025, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.15.19

**Тема дисертації:**

1. Кристалічна структура приповерхневих шарів монокристалів  $Gd_3Ga_5O_{12}$ , імплантованих іонами  $He^+$
2. The crystal structure of near-surface layers of  $Gd_3Ga_5O_{12}$  single crystals implanted by  $He^+$  ions

**Реферат:**

1. В роботі проаналізовано закономірності перебудови кристалічної структури іонно-імплантованих приповерхневих шарів монокристалів гадоліній-галієвих гранатів (ГГГ) у залежності від величини дози імплантації іонами  $He^+$ ; проведено ідентифікацію основних типів ростових і радіаційних дефектів та визначені їх кількісні характеристики. Показано, що основними типами складних радіаційних дефектів є дислокаційні петлі. Проаналізовано процеси, які відбуваються в приповерхневих імплантованих іонами  $He^+$  шарах монокристалів ГГГ при їх природному старінні. Виявлено, що процес природного старіння приповерхневих шарів ГГГ характеризується двома етапами. Встановлено, що стан приповерхневих порушених шарів у площині пластин імплантованих іонами  $He^+$  монокристалів ГГГ є повністю напруженим. Досліджено вплив іонного опромінення на механічні властивості порушених приповерхневих шарів

монокристалів ГГГ.

2. The regularities of the crystal structure of ion-implanted near-surface layers of gadolinium-gallium garnet (GGG) single crystals depending on the dose implantation by He<sup>+</sup> ions are analysed in this paper; the main types of radiation defects are identified and their quantitative characteristics are determined too. It is shown that the main types of complex radiation defects formed in the surface layers of GGG single crystals at He<sup>+</sup> ion implantation are the dislocation loops. The processes occurring in near-surface layers of He<sup>+</sup>-implanted GGG single crystals at their natural aging are analysed. It is shown that the natural aging process of He<sup>+</sup>-implanted layers of GGG single crystals are characterized by two stages. It is determined that the state is completely strained in the plane of ion-implanted GGG single crystals. The effect of ion irradiation on their mechanical properties is shown.

**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. Федорів Василь Дмитрович

2. Fedoriv Vasil Dmitrovich

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.18

**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. Прокопенко Ігор Васильович
2. Прокопенко Ігор Васильович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.10

**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. Кисловський Євген Миколайович
2. Кисловський Євген 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

## **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Остафійчук Богдан Костянтинович

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

Остафійчук Богдан Костянтинович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.