

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0414U003820

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 24-07-2014

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бігдай Володимир Гаррійович

2. Bigday Volodymyr Garriyovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.05

**Назва наукової спеціальності:** Оптика, лазерна фізика

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 17-06-2014

**Спеціальність за освітою:** 8.05080102

**Місце роботи здобувача:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**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 35.071.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут фізичної оптики імені О.Г. Влоха Міністерства освіти і науки України

**Код за ЄДРПОУ:** 19173602

**Місцезнаходження:** Драгоманова, 23, м. Львів, Львівська обл., 79005, 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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.31.23

**Тема дисертації:**

1. Електронні збудження і люмінесценція полікристалічних сполук на основі галату цинку
2. Electronic excitation and luminescence of polycrystalline compounds based on zinc gallate

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена експериментальному дослідженню і теоретичному обґрунтуванню оптичних і люмінесцентних властивостей чистих та активованих  $Mn^{2+}$  та  $Cr^{3+}$  тонких плівок  $ZnGa_2O_4$ . Досліджено дисперсію світла в тонких плівках  $ZnGa_2O_4$  та встановлено параметри одноосциляторної трипараметричної моделі. Встановлено, що спектри люмінесценції тонких плівок  $ZnGa_2O_4$  та  $ZnGa_2O_4:Mn$  є суперпозицією декількох смуг, і проведено розклад спектрів на елементарні складові. Визначено природу центрів люмінесценції в даних плівках. Проведено інтерпретацію безфононних, стоксових та антистоксових смуг у спектрах люмінесценції тонких плівок  $ZnGa_2O_4:Cr$ .

2. The thesis is devoted to experimental investigation and theoretical explanation of optical and luminescence properties of  $ZnGa_2O_4$  thin films, both pure and doped with  $Mn^{2+}$  and  $Cr^{3+}$ . Light dispersion in  $ZnGa_2O_4$  thin films is studied and parameters of the three-parameter single oscillation model are determined. It is shown that the luminescence spectra for  $ZnGa_2O_4$  and  $ZnGa_2O_4:Mn$  thin films are formed by superposition of several bands

and their decomposition into elementary components is performed. The nature of the luminescence centers in these films is established. Phononless, Stokes and anti-Stokes spectral bands in the luminescence spectra of ZnGa<sub>2</sub>O<sub>4</sub>:Cr thin films are identified.

**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. Бордун Олег Михайлович
2. Bordun Oleg Mykhaylovych

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.05

**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. Падляк Богдан Володимирович
2. Падляк Богдан Володимирович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.05

**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. Мягкота Степан Васильович

2. Мягкота Степан 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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Влох Ростислав Орестович

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

Влох Ростислав Орестович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.