

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0400U002676

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-10-2000

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кубай Роман Юрійович

2. Kubaj Roman Yurijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.02

Назва наукової спеціальності: Теоретична фізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2000

Спеціальність за освітою: 7.010103

Місце роботи здобувача: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження: 82100, м. Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 76.051.01

**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:** Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02125438

**Місцезнаходження:** 82100, м. Дрогобич, вул. Івана Франка, 24

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.05.03

**Тема дисертації:**

1. Вплив внутрішніх меж наногетеросистем на електронні та екситонні стани.
2. The influence of intrinsic boundaries of nanoheterosystems on electron and exciton states.

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження. Кристали різної симетрії та розмірності. Мета дослідження. Знаходження потенціальної енергії взаємодії квазічастинок з межами поділу середовищ у багатошарових гетероструктурах. Методи дослідження. Розв'язання рівнянь Пуасона, Лапласа, Шредінгера. Теоретичні і практичні результати, новизна. Вперше знайдено потенціал сил електростатичних зображень для багатошарових сферичних структур. Розраховано і проаналізовано його залежність від розмірів кристалу. Вперше в рамках моделі перехідного шару, в якому діелектрична проникність являється неперервною функцією координати, знайдена потенціальна енергія взаємодії квазічастинок з межами поділу для багатошарових систем. Розраховано і проаналізовано її залежності від товщини перехідних шарів та вибору різних пробних функцій. Вперше досліджено вплив перехідних шарів на електронні та екситонні спектри у багатошарових гетероструктурах. Ступінь впровадження. Результати можуть використовуватися в Інституті фізики напівпровідників НАН України, Чернівецькому національному університеті ім. Ю.Федьковича при

дослідженні електронних, екситонних, фононних спектрів. Сфера впровадження. Напівпровідникова електроніка

2. Subject of investigation. Crystals of various symmetry and dimensions. Aim of investigation. Finding the potential energy of quasi-particle interaction with interfaces in multilayer heterostructures. Methods of investigation. Solving Poisson, Laplace, Schrodinger equations. Theoretical and practical results, novelty. The potential of electrostatic image forces for multilayer spherical structures is first found. The potential dependence on crystal dimensions is calculated and analysed. In the frames of the model of transitional layer with dielectric constant as a flowing function of coordinate the potential energy of quasi-particle interaction with interfaces for multilayer systems has been first found. The energy dependence on thickness of transitional layers and choice of various probationary functions is calculated and analysed. The influence of transitional layers on electron and exciton spectra in multilayer heterostructures is first examined/ Application- The semiconductor electronics

**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. Бойчук Василь Іванович
2. Бойчук Василь Іванович

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Покутній Сергій Іванович
2. Покутній Сергій Іванович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.17

**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. Головацький Володимир Анатолійович
2. Головацький Володимир Анатолійович

**Кваліфікація:** к.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**

Ткач Микола Васильович

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

Ткач Микола Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.