

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0511U000549

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-06-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ажнюк Юрій Миколайович

2. Azhniuk Yuriy Mykolaiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-06-2011

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут електронної фізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540008

Місцезнаходження: 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

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):** Д26.199.02

**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:** Інститут електронної фізики Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05540008

**Місцезнаходження:** 88017, Україна, м. Ужгород, вул. Університетська, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.31

**Тема дисертації:**

1. Оптичні прояви розмірних, композиційних і структурних трансформацій у напівпровідникових нанокристалах типу A<sub>2</sub>B<sub>6</sub> під впливом зовнішніх факторів
2. Optical manifestations of size-dependent, compositional, and structural transformations in II-VI semiconductor nanocrystals under external factors

**Реферат:**

1. Досліджено оптичні прояви розмірних, композиційних та структурних трансформацій у матрично ізольованих нанокристалах типу A<sub>2</sub>B<sub>6</sub> під дією зовнішніх факторів. Показано, що інтенсивна термообробка веде до виштовхування міноритарного халькогену з нанокристалів CdS<sub>1-x</sub>Se<sub>x</sub> у матрицю. Отримано ряди чотвірних нанокристалів Cd-Zn-S-Se та Cd-S-Se-Te. Встановлено умови осадження молекулярних кластерів Se<sub>2</sub> або Te<sub>2</sub> як альтернативи формуванню в боросилікатному склі нанокристалів A<sub>2</sub>B<sub>6</sub>. Показано, що радіаційно індуковані зміни поглинання обумовлені іонізацією нанокристалів A<sub>2</sub>B<sub>6</sub> і перенесення заряду між ними та пастками у боросилікатному склі.
2. Optical studies of size-dependent, compositional, and structural transformations in matrix-embedded II-VI nanocrystals under external effects were performed. Intense thermal treatment results in the minority chalcogen

being pushed out from the nanocrystals into the matrix. Quaternary Cd-Zn-S-Se and Cd-S-Se-Te nanocrystal rows were identified. Conditions of precipitation Se<sub>2</sub> or Te<sub>2</sub> molecular clusters as an alternative to II-VI nanocrystal formation in borosilicate glass are determined. Radiation-induced changes in absorption are explained by ionization of the II-VI nanocrystals and charge transfer with radiation-induced hole traps in the glass matrix.

**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. Гомоннай Олександр Васильович
2. Gomonnai Alexander Vasyliovych

**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. Гнатенко Юрій Павлович
2. Гнатенко Юрій Павлович

**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. Рогачова Олена Іванівна

2. Рогачова Олена Іванівна

**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. Неділько Сергій Герасимович

2. Неділько Сергій Герасимович

**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**

Кочелап В'ячеслав Олександрович

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

Кочелап В'ячеслав Олександрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.