

# 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

**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

**Сектор науки:** Не застосовується

### III. Відомості про дисертацію

**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

**Сектор науки:** 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

**Сектор науки:** 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 четвірних 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:** 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

**Сектор науки:** 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:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рогачова Олена Іванівна
2. Рогачова Олена Іванівна

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Неділько Сергій Герасимович
2. Неділько Сергій Герасимович

**Кваліфікація:** 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

**Сектор науки:** 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.