

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0409U004372

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-08-2009

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Войнарович Іван Миколайович

2. Voynarovych Ivan Mykolajovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**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:** 03-07-2009

**Спеціальність за освітою:** 8.09080

**Місце роботи здобувача:** НДІ ФХТТ, кафедра твердотільної електроніки, фізичний факультет, ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02080832

**Місцезнаходження:** 88000, Україна, м. Ужгород, вул. Волошина, 54

**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):** К 61.051.01

**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:** Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070832

**Місцезнаходження:** 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.31

**Тема дисертації:**

1. Структура і стимульовані зміни параметрів об'ємних та плівкових нанокompatитів Bi(Sb) - As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>
2. Structure and stimulated changes of parameters Bi(Sb) - As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> bulk and multilayer nanocomposites

**Реферат:**

1. . Дисертація присвячена дослідженню структури і стимульованих змін параметрів нанокompatитів на основі халькогенідних напівпровідників системи Bi(Sb) - As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> у плівковому і в об'ємному вигляді. Введенням Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> у As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> отримано об'ємні нанокompatити з неорієнтованою або частково орієнтованою кристалічною фазою Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>. Показано, що введення Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> в халькогенідне скло та термічна обробка впливають на оптичні та електрофізичні властивості композиту. Методом вакуумного циклічного термічного напилення виготовлено якісні бага-тошарові наноструктури з періодами композиційної модуляції від 3 нм і вище. Визначено характер зміни електропровідності та оптичного поглинання, які проходять переважно за рахунок дифузії металу і халькогену. Результатом взаємодифузії є формування молекул або клас-терних структур Bi<sub>3</sub>S<sub>3</sub>/2 або Sb<sub>3</sub>S<sub>3</sub>/2 які можуть залишитися як елементи аморфної матриці або сформуати кристалічну Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> або аморфну Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> фазу. Взаємодифузія компонент в наногетероструктурі Bi(Sb)

2. The dissertation is devoted to the research of structure and stimulated changes of parameters of nanocomposites in film and bulk forms on the basis of semiconductors from chalcogenide system Bi(Sb) - As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>. Using the method of incorporation of Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> into the As<sub>2</sub>S<sub>3</sub> bulk nanocomposites with nonoriented, or partially oriented crystalline Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> phase are fabricated. It is shown, that incorporation of Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> in chalcogenide glass and thermal processing influence optical and electrophysical properties of a composite. Qualitative layered structures with 3 nm or more thickness of period of NML are fabricated by a method of cyclic vacuum thermal evaporation. The character of changes of electroconductivity and optical absorption which occur mainly at the expense of diffusion of metal and chalcogen is defined. The result of interdiffusion is formation of molecules or cluster structures Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>/2 or Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub>/2 which can remain as elements of an amorphous matrix or to be allocated in the form of crystal phase Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> or amorphous phase Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>. Interdiffusion of components in Bi(Sb)

**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. Кикинеші Олександр Олександрович

2. Kikineshi Oleksandr Oleksandrovysh

**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. Шпотюк Олег Йосипович
2. Шпотюк Олег Йосипович

**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. Пуга Павло Павлович
2. Пуга Павло Павлович

**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

## **Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Блецкан Дмитро Іванович

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

Блецкан Дмитро Іванович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.