

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U005258

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Джам Олена Адамівна
2. Dzham Olena Adamivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.01

Назва наукової спеціальності: Неорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-12-2006

Спеціальність за освітою: 7.070101 7.070301

Місце роботи здобувача: Волинський державний університет імені Лесі Українки

Код за ЄДРПОУ: 02125102

Місцезнаходження: 43025, Волинська обл., м.Луцьк, пр.Волі, 13

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 35.051.10

**Повне найменування юридичної особи:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** вул. Університетська 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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:** Волинський державний університет імені Лесі Українки

**Код за ЄДРПОУ:** 02125102

**Місцезнаходження:** 43025, Волинська обл., м.Луцьк, пр.Волі, 13

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.17.15

**Тема дисертації:**

1. Фазові рівноваги в системах  $\text{CuInS}_2+2\text{CdSe}=\text{CuInSe}_2+2\text{CdS}$ ,  $\text{AgGaS}_2+2\text{CdSe}=\text{AgGaSe}_2+2\text{CdS}$  та споріднених
2. Phase equilibria in the  $\text{CuInS}_2+2\text{CdSe}=\text{CuInSe}_2+2\text{CdS}$ ,  $\text{AgGaS}_2+2\text{CdSe}=\text{AgGaSe}_2+2\text{CdS}$  and related systems

**Реферат:**

1. Побудовано ряд політермічних та ізотермічних перерізів систем  $\text{CuInS}_2+2\text{CdSe}=\text{CuInSe}_2+2\text{CdS}$ ,  $\text{AgGaS}_2+2\text{CdSe}=\text{AgGaSe}_2+2\text{CdS}$  і на їх основі побудовано проекції поверхонь ліквідуса та просторові діаграми стану цих систем. Вивчено кристалічну структуру нової тетравної сполуки  $\text{AgCd}_2\text{GaSe}_4$ . Вирощено монокристали  $\text{AgCd}_2\text{GaSe}_4$  та кристали фази із структурою сфалериту по перерізу ' $\text{CuCd}_2\text{InSe}_4$ '- ' $\text{Cu}_3\text{Cd}_2\text{In}_3\text{S}_8$ '. Встановлено області твердих розчинів на основі  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4$  по перерізах  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4-x\text{Sex}$ ,  $\text{Ag}_{1-x}\text{Cu}_x\text{Cd}_2\text{GaS}_4$ ,  $\text{AgCd}_{2-x}\text{Zn}_x\text{GaS}_4$ ,  $\text{AgCd}_2\text{Ga}_{1-x}\text{In}_x\text{S}_4$ ,  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4-x\text{Tex}$  і  $\text{AgCd}_2\text{Ga}_{1-x}\text{Ln}_x\text{S}_4$  ( $\text{Ln}=\text{Nd}, \text{Gd}, \text{Er}$ ). Шляхом уточнення кристалічної структури окремих сплавів цих твердих розчинів встановлено, що заміщення носить ізовалентний характер. За результатами досліджень електричних, термоелектричних та фотоелектричних властивостей цих же твердих розчинів встановлено, що усі сплави є n-типу провідності із малими значеннями коефіцієнта термо-е.р.с. Найбільш фоточутливими є тверді розчини  $\text{AgCd}_{2-x}\text{Zn}_x\text{GaS}_4$  в області перебудови спектрів фотопровідності (20-30 мол.% ' $\text{AgZn}_2\text{GaS}_4$ ').

2. A number of vertical and isothermal sections of the reciprocal systems  $\text{CuInS}_2+2\text{CdSe}=\text{CuInSe}_2+2\text{CdS}$ ,  $\text{AgGaS}_2+2\text{CdSe}=\text{AgGaSe}_2+2\text{CdS}$  were constructed. From the sections, liquidus surface projections and spatial phase diagrams were built. The crystal structure of a new quaternary compound  $\text{AgCd}_2\text{GaSe}_4$  was studied. The single crystals of  $\text{AgCd}_2\text{GaSe}_4$  and the crystals of the phase with the sphalerite structure on the 'CuCd<sub>2</sub>InSe<sub>4</sub>'-'Cu<sub>3</sub>Cd<sub>2</sub>In<sub>3</sub>S<sub>8</sub>' section were grown. Solid solution ranges of  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4$  on the  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4-x\text{Sex}$ ,  $\text{Ag}_{1-x}\text{Cu}_x\text{Cd}_2\text{GaS}_4$ ,  $\text{AgCd}_{2-x}\text{ZnxGaS}_4$ ,  $\text{AgCd}_2\text{Ga}_{1-x}\text{In}_x\text{S}_4$ ,  $\text{AgCd}_2\text{GaS}_4-x\text{Tex}$  and  $\text{AgCd}_2\text{Ga}_{1-x}\text{Ln}_x\text{S}_4$  (Ln - Nd, Gd, Er) sections were determined. The refinement of the crystal structure of certain alloys of these solid solutions established that the substitution is isovalent. The investigation of electric, thermoelectric and photoelectric properties of these solid solutions shows that all alloys have n-type conductivity with low thermo-EMF coefficient values. The most photosensitive alloys are  $\text{AgCd}_{2-x}\text{ZnxGaS}_4$  in the region of the reconstruction of the photoconductivity spectra (20-30 mol.% 'AgZn<sub>2</sub>GaS<sub>4</sub>').

**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. Олексеюк Іван Дмитрович

2. Olekseyuk Ivan Dmytrovych

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**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. Павлюк Володимир Васильович
2. Павлюк Володимир Васильович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**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. Василечко Леонід Орестович
2. Василечко Леонід Орестович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.01

**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**

Ковальчук Євген Прокопович

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

Ковальчук Євген Прокопович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.