

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U004703

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-11-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мазурець Ірина Іванівна

2. Mazurets Irena Ivanivna

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: 15-11-2006

Спеціальність за освітою: 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 та склоутворення в квазіпотрійних системах BIIХ - Ga<sub>2</sub>X<sub>3</sub> - DIVX<sub>2</sub> (BII - Zn, Cd, Hg; DIV - Ge, Sn; X - S, Se)
2. Phase equilibria and glassformation in quasy-ternary BIIХ - Ga<sub>2</sub>X<sub>3</sub> - DIVX<sub>2</sub> system (BII - Zn, Cd, Hg; DIV - Ge, Sn; X - S, Se)

**Реферат:**

1. За результатами дослідження методами диференційно-термічного, рентгенофазового та мікроструктурного аналізів для систем HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub>, ZnSe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - Ge(Sn)Se<sub>2</sub> побудовано політермічні та ізотермічні перерізи, проекції поверхні ліквідуса та просторові діаграми стану. Встановлено величини областей склоутворення в квазіпотрійних системах HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub>, ZnSe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - GeSe<sub>2</sub>, Zn(Cd,Hg)Se - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - SnSe<sub>2</sub>. Для склоподібних сплавів досліджуваних систем визначено мікротвердість, характеристичні температури та обчислено приведену температуру склування. Проведено порівняння характеру взаємодії та величин областей склоутворення при зміні компонентів систем BIISe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - DIVSe<sub>2</sub>, де BII - Zn, Cd, Hg, DIV - Ge, Sn. Встановлено, що на характер фазових рівноваг найбільше впливає заміна сполук BIIХ. На основі дослідження склоподібних зразків системи HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub> методом КР спектроскопії визначено їх імовірну будову та охарактеризовано роль, яку відіграє кожний з атомів залежно

від складу в структурі скла, а також зроблено висновок про наявність взаємозв'язку структури отриманих стекол з концентраціями компонентів та стабільною діаграмою стану системи. Показано, що при переході через моноваріантні криві, які розмежовують області первинної кристалізації фаз, структура стекол змінюється.

2. Vertical and isothermal sections, liquidus surface projections and view phase diagrams were constructed for HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub>, ZnSe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - Ge(Sn)Se<sub>2</sub> systems using the results of differential thermal, X-ray phase and microstructure analysis. The glass-formation regions were determined in the quasi-ternary systems HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub>, ZnSe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - GeSe<sub>2</sub>, Zn(Cd,Hg)Se - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - SnSe<sub>2</sub>. Microhardness and characteristic temperatures were determined and reduced glass transition temperatures were calculated for glassy alloys of the investigated systems. Since the quasi-ternary systems BIISe - Ga<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> - DIVSe<sub>2</sub>, where BII - Zn, Cd, Hg, DIV - Ge, Sn are by now all investigated, a comparison of the nature of interaction and of the magnitudes of the glass-formation regions was performed. Considering the phase diagrams of these systems, one sees that the BII compounds have the greatest influence on the character of the phase equilibria. Based on the Raman spectroscopy of the glassy alloys of the HgS - Ga<sub>2</sub>S<sub>3</sub> - GeS<sub>2</sub> system, their likely structure was determined and the role of each atom in the glass structure depending on the composition was characterized. The existence of an interrelation between the structure of obtained glasses and the stable phase diagram of the system was concluded. It was shown that the glass structure changes upon the transition of the composition through the monovariant curves that separate the fields of primary crystallization of the phases.

**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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Парасюк Олег Васильович

2. Parasyuk Oleh Vasylyovich

**Кваліфікація:** к.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. Барчій Ігор Євгенович
2. Барчій Ігор Євгенович

**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. Галаджун Ярослав Володимирович
2. Галаджун Ярослав Володимирович

**Кваліфікація:** к.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.