

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U000827

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ничипорук Галина Павлівна

2. Nychporuk Galyna Pavlivna

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: 11-02-2004

Спеціальність за освітою: 7.070301

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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):** 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:** Львівський національний університет імені Івана Франка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070987

**Місцезнаходження:** 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.17.15

**Тема дисертації:**

1. Фазові рівноваги, кристалічна структура і електричні властивості сполук в системах {La,Ce}-In-{Al,Si,Ge}
2. Phase equilibria, crystal structure and, electrical properties of compounds in the {La,Ce}-In-{Al,Si,Ge} systems

**Реферат:**

1. На основі рентгенівського фазового, рентгеноструктурного та, в окремих випадках, мікроструктурного аналізів побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану систем {La,Ce}-In-{Al,Si,Ge} при 870 К у повному концентраційному інтервалі. У цих та споріднених системах підтверджено існування трьох і вперше виявлено 25 нових тернарних сполук, для 24 з яких встановлені кристалічні структури. Отримані сполуки кристалізуються у шести структурних типах і утворюють чотири ряди ізоструктурних сполук. Встановлено, що у досліджених системах при переході від Al до Si і до Ge ускладнюється характер взаємодії компонентів. Проведено порівняльний аналіз цих систем із дослідженими раніше системами за участю РЗМ ітрієвої підгрупи, а також із системами РЗМ-перехідний метал-In. Встановлено види спорідненості нових тернарних індивідів із відомими структурними типами. Досліджені температурні залежності питомого електроопору сполук  $R_2Ge_2In$  та  $R_3GeIn_4$  ( $R = La, Ce, Pr, Nd$ ) вказують на те, що вони є провідниками металічного типу, а результати вимірів залежності магнітної сприйнятливості від температури дозволяють класифікувати їх слабкими парамагнетиками Паулі чи магнетиками Кюрі- Вейсівського типу в межах 50-250 К.

2. The isothermal sections of the {La,Ce}-{Al,Si,Ge}-In phase diagrams were constructed based on X-ray phase, X-ray structure and microstructure analyses over the whole concentration region at 870 K. The existence of 3 ternary compounds was confirmed and formation of 25 new ternary compounds was found in these and related systems. The crystal structures of 24 compounds were determined. These compounds crystallize in 6 structure types and form 4 series of isotypic compounds. It was found, that the character of interaction of components becomes more complex with the changing of Al on Si and Ge. These systems were compared with related, containing Al, Ga and Sn and with systems R-transition metal-In. The types of relationships between new ternary indides and known types of structures were established. The temperature dependence of the electrical resistivity of the ternary compounds  $R_2Ge_2In$  and  $R_3GeIn_4$  ( $R = La, Ce, Pr, Nd$ ) indicate on the metallic type of electrical conductivity. The results of temperature dependences of magnetic susceptibility of these compounds allow to attribute them either to weak Pauli paramagnetics or Curie-Weisse paramagnetics within temperature range 50 250 K.

**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. Заремба Василь Іванович

2. Zaremba Vasyll Ivanovych

**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. Поторій Марія Василівна
2. Поторій Марія Василівна

**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. Федина Михайло Федорович
2. Федина Михайло Федорович

**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

