

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0403U001432

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-05-2003

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Демчина Роман Олександрович

2. Demchyna Roman Oleksandrovych

**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:** 10-04-2003

**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, сполуки, їх кристалічна структура в системах {Y,Nd}-Cu-P, {Y,Ce,Nd}-Ag-P та в деяких споріднених.

2. Phase equilibria, compounds, their crystal structure in the {Y,Nd}-Cu-P, {Y,Ce,Nd}-Ag-P systems and some related.

**Реферат:**

1. В роботі досліджено взаємодію компонентів систем {Y,Nd}-Cu-P та {Y,Ce,Nd}-Ag-P, побудовано ізотермічні перерізи їх діаграм стану при 870 K та 670K відповідно. Вперше синтезовано 31 тернарний фосфід та арсенід та досліджено їх кристалічну структуру. Виявлено 7 нових типів структури: LaCu<sub>1.17</sub>P<sub>2</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.3980(2) нм, c = 1.992(1) нм, RF = 0.0377), PrCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub> (ПГ I4/m, a = 0.3893(1) нм, c = 1.9653(5) нм, RF = 0.0455), Y<sub>3</sub>Cu<sub>8</sub>-yP<sub>8</sub> (y = 0.35) (R3m, a = 0.3968(1) нм, c = 6.0137(8) нм, RF = 0.0571), CeAg<sub>1.08</sub>P<sub>1.90</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.39993(8) нм, c = 2.0390(2) нм, RF = 0.0491), LaAgAs<sub>2</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.4134(1) нм, c = 2.1131(6) нм, RF = 0.0259), CeAgAs<sub>2</sub> (ПГ Pmc21, a = 0.575780(9) нм, b = 0.578520(9) нм, c = 2.10570(2) нм, RF = 0.0457), NdAgAs<sub>2</sub> (ПГ Pmmn, a = 4.0121(2) нм, b = 4.0516(2) нм, c = 10.5012(5) нм, RI = 0.0683). Арсенід LaAgAs<sub>2</sub> має дві модифікації: BTM - структура власного типу, НТМ- СТ CeAgAs<sub>2</sub>. Досліджено температурні залежності магнітної сприйнятливості сполук: LaCu<sub>1.17</sub>P<sub>2</sub>, CeCu<sub>1.12</sub>P<sub>1.97</sub>, PrCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub>, NdCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub>, SmCu<sub>1.14</sub>P<sub>2</sub>, LaAgAs<sub>2</sub>, CeAgAs<sub>2</sub>, LaCu<sub>4</sub>As<sub>2</sub>, PrCu<sub>4</sub>As<sub>2</sub>,

NdCu<sub>4</sub>As<sub>2</sub>.

2. Components interaction in the {Y,Nd}-Cu-P, {Y,Ce,Nd}-Ag-P systems have been studied in present work. Isothermal sections of these phase diagrams have been constructed at 870 K and 670 K respectively. The 31 new ternary phosphides have been obtained at the first time and their crystal structures have been investigated. The 7 new structure type have been found: LaCu<sub>1.17</sub>P<sub>2</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.3980(2) нм, c = 1.992(1) нм, RF = 0.0377), PrCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub> (ПГ I4/m, a = 0.3893(1) нм, c = 1.9653(5) нм, RF = 0.0455), Y<sub>3</sub>Cu<sub>8-y</sub>P<sub>8</sub> (y = 0.35) (R3m, a = 0.3968(1) нм, c = 6.0137(8) нм, RF = 0.0571), CeAg<sub>1.08</sub>P<sub>1.90</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.39993(8) нм, c = 2.0390(2) нм, RF = 0.0491), LaAgAs<sub>2</sub> (ПГ I4/mmm, a = 0.4134(1) нм, c = 2.1131(6) нм, RF = 0.0259), CeAgAs<sub>2</sub> (ПГ Pmc21, a = 0.575780(9) нм, b = 0.578520(9) нм, c = 2.10570(2) нм, RF = 0.0457), NdAgAs<sub>2</sub> (ПГ Pmmn, a = 4.0121(2) нм, b = 4.0516(2) нм, c = 10.5012(5) нм, RI = 0.0683). The LaAgAs<sub>2</sub> arsenide has two polymorphic modification HTM - own structure type, LTM - CeAgAs<sub>2</sub> structure type. Magnetic susceptibilities have been performed for several compounds: LaCu<sub>1.17</sub>P<sub>2</sub>, CeCu<sub>1.12</sub>P<sub>1.97</sub>, PrCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub>, NdCu<sub>1.16</sub>P<sub>2</sub>, SmCu<sub>1.14</sub>P<sub>2</sub>, LaAgAs<sub>2</sub>, CeAgAs<sub>2</sub>, LaCu<sub>4</sub>As<sub>2</sub>, PrCu<sub>4</sub>As<sub>2</sub>, NdCu<sub>4</sub>As<sub>2</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 ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кузьма Юрій Богданович
2. Kuz'ma Yurii Bohdanovych

**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. Рябов Олександр Броніславович
2. Рябов Олександр Броніславович

**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

