# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0402U003408

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-11-2002

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Демченко Павло Юрійович
2. Demchenko Pavlo Yuriovych

**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:** 24-10-2002

**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 та кристалічна структура сполук у системах {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb} та деяких споріднених системах

2. Phase equilibria and crystal structure of the compounds in the {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb} systems and some related systems

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт - взаємодія компонентів у системах {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb}, Nd-Zn-Sb, Nd-Cd-Si. Мета - охарактеризувати взаємодію компонентів у потрійних системах {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb}, Nd-Zn-Sb, Nd-Cd-Si, порівняльний аналіз. Методи та апаратура: пресування та спікання (прес П-10, муфельні печі опору СНОЛ, МП-2У); гомогенізуючий відпал (СНОЛ, МП-2У), електродугова плавка (електродугова піч); рентгенофазовий та рентгеноструктурний аналізи (рентгенівські камери: РКД-57.3, РКВ-86, РГНС-2, автоматичні дифрактометри: ДРОН-2.0, ДРОН-3М, HZG-4a, Omni Powder Diffractometer, Philips PW 1100); локальний рентгеноспектральний аналіз (МІМ-7, CAMEBAX-SX50); диференціально-термічний аналіз (ВДТА-1069). Результати та новизна: вперше побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану систем {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb} та Nd-Zn-Sb (35-100 ат. % Sb) при 600 °С. Виявлено існування 15 нових тернарних сполук, для 12 з них визначено кристалічну структуру. В системі Nd-Cd-Si знайдено нову сполуку Nd(Cd,Si)2, методом

монокристалу розшифровано її кристалічну структуру та встановлено приналежність її до нового структурного типу. Вперше проведено повне структурне дослідження бінарних сполук NdGe1.66 та GdSi2-x. Проведено кристалохімічний та порівняльний аналізи взаємодії компонентів у досліджених та споріднених системах. Галузі використання - неорганічна хімія, кристалохімія, матеріалознавство.

2. The object is interaction of the components in {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb}, Nd-Zn-Sb, Nd-Cd-Si systems. The aim is to characterize the interaction of the components in {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb} Nd-Zn-Sb, Nd-Cd-Si ternary systems, comparative analysis. Methods and equipment: pressing and hot-sintering (press П-10, muffle furnaces of resistance (СНОЛ, МП-2У); annealing for homogenization (СНОЛ, МП-2У); electric arc-melting (electric arc-melting furnace); X-ray phase and structural analyses (X-ray cameras: РКД-57.3, РКВ-86, РГНС-2, automatic diffractometers: ДРОН-2.0, ДРОН-3М, HZG-4a, Omni Powder Diffractometer, Philips PW 1100); local X-ray spectral analysis (МИМ-7, CAMEBAX-SX50); differential thermal analysis (ВДТА-1069). Results and newness: the isothermal sections of the phase diagrams of the {Nd, Gd}-Zn-{Si, Ge, Sn, Pb} and Nd-Zn-Sb (35-100 at. % Sb) systems at 600 °C were constructed for the first time. The existence of 15 new ternary compounds was established; for 12 of them the crystal structure was determined. The new compound Nd(Cd,Si)2 was found in the Nd-Cd-Si system; its crystal structure was determined by single-crystal method and its belonging to the new structure type was established. The full structural investigation for the binary compounds NdGe1.66 and GdSi2-x was carried out for the first time. The crystal-chemistry and comparative analyses of the interaction of the components in investigated and related systems was carried out. The fields are inorganic chemistry, crystal chemistry, science of materials.

**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. Бодак Оксана Іванівна

2. Bodak Oksana Ivanivna

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**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. Кузьма Юрій Богданович
2. Кузьма Юрій Богданович

**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 |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** | Юрченко Т.А. |