

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004992

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стойко Станіслав Станіславович

2. Stoyko Stanislav Stanislavovych

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: 12-11-2008

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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 кристалічні структури сполук у системах  $Y-\{Co, Ni\}-\{P, As, Sb\}$  та споріднених з ними.
2. Phase equilibria and crystal structure of compounds in  $Y-\{Co, Ni\}-\{P, As, Sb\}$  systems and related with them.

**Реферат:**

1. За результатами рентгенофазового, структурного та локального спектрального аналізів побудовано ізотермічні перерізи діаграм стану систем  $Y-Ni-P$  при 1070 K,  $Y-\{Co, Ni\}-As$  при 970 K,  $Y-Co-Sb$  при 870 K та  $Y-Ni-Sb$  при 770 K в області 0-0,67 мол. ч. P, As або Sb. Вперше синтезовано 18 тернарних пніктидів. Методом монокристалу вивчено кристалічну структуру семи бінарних та тернарних сполук, які належать до нових типів структури:  $Ni_5P_2$  (ПГ  $P-3c1$ , СП  $hP62$ ,  $a = 0,6613(3)$ ,  $c = 1,2311(6)$  нм),  $Ni_5As_2$  (ПГ  $P63cm$ , СП  $hP48$ ,  $a = 0,68253(1)$ ,  $c = 1,25197(4)$  нм),  $Y_6Ni_{14,92}P_{10,18}$  (ПГ  $P63/m$ , СП  $hP70$ ,  $a = 1,6447(1)$ ,  $c = 0,37891(2)$  нм),  $Y_{20}Ni_{42}P_{30,34}$  (ПГ  $P63/m$ , СП  $hP100$ ,  $a = 2,0270(1)$ ,  $c = 0,38030(2)$  нм),  $Y_8Co_{42}As_{25}$  (ПГ  $P63/m$ , СП  $hP76$ ,  $a = 1,7726(3)$ ,  $c = 0,37945(6)$  нм),  $Y_6Ni_{20,04}As_{12,78}$  (ПГ  $P63/m$ , СП  $hP54$ ,  $a = 1,31349(4)$ ,  $c = 0,38707(1)$  нм),  $Y_3Ni_5,8Sb_5$  (ПГ  $P21/m$ , СП  $mP34$ ,  $a = 1,06358(6)$ ,  $b = 0,42030(2)$ ,  $c = 1,26520(9)$  нм,  $\beta = 113,326(3)$ ). Проведено порівняльний аналіз взаємодії компонентів та кристалічних структур сполук у системах  $Ln-\{Co, Ni\}-\{P, As, Sb\}$ , де Ln - рідкісноземельні метали ітрієвої підгрупи. Досліджено температурні залежності магнітної сприйнятливості та питомого електроопору для представників структурного типу  $Y_3Ni_5,8Sb_5$ .

2. The isothermal cross-sections of the phase diagrams of the systems Y-Ni-P at 1070 K, Y-{Co, Ni}-As at 970 K, Y-Co-Sb at 870 K and Y-Ni-Sb at 770 K over concentration range of 0-0,67 mol. p. P, As or Sb were constructed based on X-ray phase, X-ray structural and local X-ray spectral analyses. Eighteen ternary pnictides have been synthesized for the first time. The crystal structures of seven binary and ternary compounds, which belong to new type structures: Ni<sub>5</sub>P<sub>2</sub> (SG P-3c1, PS hP62, a = 0,6613(3), c = 1,2311(6) nm), Ni<sub>5</sub>As<sub>2</sub> (SG P63cm, PS hP48, a = 0,68253(1), c = 1,25197(4) nm), Y<sub>6</sub>Ni<sub>14,92</sub>P<sub>10,18</sub> (SG P63/m, PS hP70, a = 1,6447(1), c = 0,37891(2) nm), Y<sub>20</sub>Ni<sub>42</sub>P<sub>30,34</sub> (SG P63/m, PS hP100, a = 2,0270(1), c = 0,38030(2) nm), Y<sub>8</sub>Co<sub>42</sub>As<sub>25</sub> (SG P63/m, PS hP76, a = 1,7726(3), c = 0,37945(6) nm), Y<sub>6</sub>Ni<sub>20,04</sub>As<sub>12,78</sub> (SG P63/m, PS hP54, a = 1,31349(4), c = 0,38707(1) nm), Y<sub>3</sub>Ni<sub>5,8</sub>Sb<sub>5</sub> (SG P21/m, PS mP34, a = 1,06358(6), b = 0,42030(2), c = 1,26520(9) nm, beta = 113,326(3)), were determined from single crystal X-ray diffraction data. The comparative analysis of the components interaction and the crystal structures of compounds in Ln-{Co, Ni}-{P, As, Sb} systems, where Ln - rare earth metals of yttrium subgroup, was performed. Magnetic susceptibility and electric resistance measurements have been performed for several compounds of the Y<sub>3</sub>Ni<sub>5,8</sub>Sb<sub>5</sub> type structure.

**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. Орищин Степан Васильович
2. Oryshchyn Stepan Vasylyovych

**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. 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

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Парасюк Олег Васильович
2. Парасюк Олег Васильович

**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

