

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U002675

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-06-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вітер Володимир Миколайович

2. Viter Volodimir Mikolaevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 13-06-2005

Спеціальність за освітою: 7.091602

Місце роботи здобувача: Інститут колоїдної хімії та хімії води ім.А.В.Думанського

Код за ЄДРПОУ: 05417348

Місцезнаходження: 03680, Київ-142, МСП, бульвар акад.Вернадського, 42

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.03

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**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. Синтез та властивості твердих розчинів заміщення на основі гідратованих фосфатів двовалентних 3-d металів та Mg
2. Synthesis and properties of solid solutions of substitution on the base of hydrated phosphates of bivalent 3-d metals and Mg

**Реферат:**

1. Дисертація присвячена синтезу та дослідженню нових твердих розчинів заміщення на основі гідратованих фосфатів двовалентних 3-d металів та Mg. Одержано тверді розчини на основі:  $\text{CuHPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cu}_2(\text{OH})\text{PO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ,  $\alpha\text{-Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{MgHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{MnHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ . Показано утворення твердих розчинів з надструктурою відносно  $\text{CuHPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  та  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ . Вперше синтезовано  $\text{Ni}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  та безперервні тверді розчини:  $\text{M}_1\text{-XNiX}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , де M - Co, Zn, Mn, Mg. Встановлена ізоструктурність  $\text{Ni}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  з аналогічними дигідрофосфатами Co, Zn, Mg, Mn, Fe та Cd. Показано, що гідратовані фосфати Co та Ni різного ступеня протонізації утворюють між собою безперервні тверді розчини. Для синтезованих твердих розчинів встановлені області гомогенності, області утворення, визначені параметри

елементарної комірки, досліджено ІЧ-спектри, вивчено термоліз. Встановлені залежності величин областей гомогенності твердих розчинів від природи ізоморфних іонів та фосфатів-матриць.

2. The dissertation is devoted to synthesis and investigations of new solid solutions of substitution on the base of hydrated phosphates of bivalent 3-d metals and Mg. The new solid solutions on the base of  $\text{CuHPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cu}_2(\text{OH})\text{PO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ,  $\alpha\text{-Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{MgHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{MnHPO}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  have been synthesized. The formation of solid solutions with superstructure (concerning structures of  $\text{CuHPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  and  $\text{Cu}_3(\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) has been shown.  $\text{Ni}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  and solid solutions  $\text{M}_1\text{-XNiX}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ , where M - Co, Zn, Mn, Mg have been obtained. The unit cell is monoclinic, sp. gr. P21/n.  $\text{Ni}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  has structure of "M(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·2H<sub>2</sub>O-type" (M - Co, Zn, Mg, Mn, Fe, Cd). The solid solutions between hydrated phosphates of Co and Ni with different protonization level have been synthesized. The homogeneity ranges, unit cell constants have been determined for obtained solid solutions. IR spectra, thermolysis have been investigated.

**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. Нагорний Павло Григорович

2. Nagorny Pavel Grigorovich

**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. Присяжний Віталій Дем'янович
2. Присяжний Віталій Дем'янович

**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. Трачевський Володимир Васильович
2. Трачевський Володимир 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**

Слободяник Микола Семенович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Слободяник Микола Семенович

