

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0401U003116

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 22-11-2001

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Канюка Юлія Вікторівна

2. Kanyuka Yuliya Viktorivna

**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:** 24-10-2001

**Спеціальність за освітою:** 7.070303

**Місце роботи здобувача:** Донецький національний університет імені Василя Стуса

**Код за ЄДРПОУ:** 02070803

**Місцезнаходження:** 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): K11.052.06

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.29

Тема дисертації:

1. Изоморфне заміщення кальцію на лужні та рідкісноземельні елементи в синтетичному гідроксиапатиті
2. Isomorphic substitution of calcium in the synthetic hydroxyapatite by alkaline and rare-earth elements

Реферат:

1. Вивченно закономірності ізоморфного заміщення кальцію лужними й рідкісноземельними елементами (р.з.е.) в структурі гідроксиапатиту кальцію. Отримані тверді розчини на основі гідроксиапатиту різних складів:  $\text{Ca}(5-2x)\text{Na}_x\text{MIII}_x(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ , де MIII - La, Pr, Nd, Sm, Gd, Tb, Ho;  $\text{Ca}(5-2x)\text{MI}_x\text{La}_x(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ , де MI - Li, Na, K;  $\text{Ca}(5-2x)\text{K}_x\text{MIII}_x(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ , де MIII - Pr, Tb. Встановлені межі заміщення за схемою:  $2\text{Ca}^{2+} - \text{M}^+ + \text{M}^{3+}$ . Області розчинності, залежно від розмірів заміняючих катіонів, змінюються в межах  $x = 0,1 - 1,0$ . Методом ІЧ-спектроскопії, EXAFS-спектроскопії та методом ЯМР встановлено, що частина OH-груп із структури гідроксиапатиту видаляється, а частина змінює своє положення. Зроблено висновок, що має місце конкуренція в заміщенні за схемами:  $2\text{Ca}^{2+} - \text{M}^+ + \text{M}^{3+}$  і  $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- - \text{M}^{3+} + \text{O}^{2-}$ .
2. Solid hydroxyapatite-based solutions in a diversity of compositions -  $\text{Ca}(5 - 2x)\text{MI}_x\text{MIII}_x(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ , where MIII = La, Pr, Nd, Sm, Gd, Tb, and Ho, MI = Li, Na and K - have been obtained using solid-phase synthesis at 1100 °C. In the system studied, the limits of substitution according to the Scheme  $2\text{Ca}^{2+} - \text{M}^+ + \text{M}^{3+}$  were determined using X-ray phase analysis. The solubility regions are changed in the range of x from 0,1 to 1,0. In the systems under

study, as evidenced from NMR studies and IR- and EXAFS spectroscopy data, some portion of OH- groups leaves the structure of hydroxyapatite, the rest changes their orientation. An examination of experimental data and theoretical calculations for the systems studied and comparison with the literature data suggest that substitutions according to the Scheme  $2Ca^{2+} - M^{+} + M^{3+}$  and  $Ca^{2+} + OH^{-} - M^{3+} + O^{2-}$  are in competition.

**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. Гетьман Є.І.
2. Гетьман Є.І.

**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. Антрапцева Н.М.
2. Антрапцева Н.М.

**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. Удодов І.О.

2. Удодов І.О.

**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**

Приседський В.В.

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

Приседський В.В.

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

