Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005989

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рохмістров Дмитро Володимирович
2. Rokhmistrov Dmytro Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.07

Назва наукової спеціальності: Фізика твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-12-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.04

Тема дисертації:

1. Структурні зміни в зразках гідроксилапатиту з різним вмістом домішок при відпалі в інтервалі температур 20-1200С

2. Structural changes in hydroxyapatite samples with various impurity contents at annealing in the temperature range of 20-1200C

Реферат/анотація:

1. Об'єкт досліджень: високодисперсні порошки гідроксилапатиту. Мета: розв'язання задачі про встановлення взаємозв'язку між структурними змінами в зразках гідроксилапатиту, що містять домішки, й умовами їхнього синтезу при кімнатній температурі та 100С, а також відпалу в інтервалі температур 20-1200С. Методи: рентгенівська дифрактометрія, електронографія, скануюча та просвічуюча електронна мікроскопія, ІЧ-спектрометрія, енерго-дисперсійний аналіз, рентгенівський мікроаналіз, мас-спектрометрія, термогравіметрія та диференціальний термічний аналіз, гідростатичне зважування. Результати: Показано, що фосфати кальцію, знані раніше як аморфні (АФК), насправді є сумішшю власне АФК і нанокристалічного ГА з розміром частинок у декілька сталих гратки. Запропоновано схему переходу АФК в ГА, що узгоджується з експериментальними даними. Установлено природу та походження домішкових сполук і граткових заміщень, які впливають на сталі гратки високодисперсного ГА. Одержано та пояснено температурну

залежність сталих гратки при відпалі високодисперсного ГА в інтервалі 20-1200С, пов'язану зі взаємодією домішкових частинок і виділенням продуктів граткових реакцій; Виявлено немонотонності на кривих усадки при спіканні високодисперсних пресувань ГА, зумовлені термічним розкладом карбонатних іонів, які заміщують фосфатні групи в кристалічній гратці (В-тип заміщення). Галузь використання: фізика твердого тіла, матеріалознавство біоактивних речовин.

2. Object of study: highly disperse hydroxyapatite powders. The aim of study: an establishment of interrelation between structural changes in hydroxyapatite samples which contain impurities, and the synthesis conditions at room temperature and 100C, and also at annealing in an interval of temperatures 20-1200C. Methods: XRD, electron diffraction study, scanning and transmission electron microscopy, IR-spectroscopy, energy-dispersive analysis, X-ray microanalysis, mass-spectrometry, thermogravimetry and differential thermal analysis, Archimedes' method. Results: It has been shown, that the calcium phosphate known earlier as amorphous (ACP), actually is a mixture of true ACP and nanocrystalline HA with particle sizes of some lattice constants. The ACP to HA transformation scheme which is in a good agreement with the experimental data has been offered. The nature and the origin of impurities and the lattice replacements which influenced on the lattice constants of highly disperse HA have been established. The temperature dependence of the lattice constants at annealing of highly disperse HA in an interval 20-1200C, which assigned with interaction of the impurity particles and release of yields from the lattice obtained and explained. Non-monotonic curves of shrinkage at sintering of highly dispersive HA pressings are found, They caused by the thermal decomposition of the carbonate ions which substitute phosphate groups in the crystal lattice (B-type of replacement). Field of use: solid state physics, bioactive material science.

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. Зиман Золтан Золтанович

2. Zyman Zoltan Zoltanovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Прилуцький Юрій Іванович
2. Прилуцький Юрій Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.02

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. Саввін Юрій Миколайович
2. Саввін Юрій Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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	Гладких Микола Тимофійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гладких Микола Тимофійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.