

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0400U003392

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-12-2000

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Юрченко Ірина Олександрівна

2. Yurchenko Iryna Oleksandrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.16.06

**Назва наукової спеціальності:** Порошкова металургія та композиційні матеріали

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 18-12-2000

**Спеціальність за освітою:** 7.090103

**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):** К 26.002.12

**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:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070921

**Місцезнаходження:** 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.29, 53.39.01

**Тема дисертації:**

1. Інтенсифікація синтезу та дослідження властивостей високотемпературної надпровідної кераміки Bi(Pb)-Sr-Ca-Cu-O
2. Intensification of synthesis and properties examination of high-temperature superconducting ceramics Bi(Pb)-Sr-Ca-Cu-O

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено проблемі прискорення синтезу вісмутової високотемпературної надпровідної кераміки з переважним вмістом фази Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>10+x</sub> (2223) та з структурою, що забезпечує вузький інтервал надпровідного переходу (за магнітною сприйнятливістю) при температурі вище 100 К. Досліджено вплив на властивості вісмутової кераміки ряду технологічних факторів, що дозволило зменшити з 70–250 до 25 год термін високотемпературного відпалу для отримання матеріалу з вказаними характеристиками. Досліджено процеси фазоутворення на високотемпературних етапах технології виготовлення вісмутової кераміки – при розкладанні сольового продукту кріохімічного синтезу та під час спікання. Встановлено умови впливу домішки фази 2223 на синтез цієї фази та структуру кераміки. Зроблено висновки відносно визначення фазового складу та структури вісмутової надпровідної кераміки за температурною залежністю

магнітної сприйнятливості. Розглянуто технологічний цикл виготовлення вісмуткової кераміки з точки зору процесів, які відбуваються в матеріалі, запропоновано схему структурних та фазових перетворень на етапі спікання.

2. The dissertation is devoted to a problem of acceleration of synthesis of bismuth high-temperature superconducting ceramics with dominance of  $\text{Bi}_2\text{Sr}_2\text{Ca}_2\text{Cu}_3\text{O}_{10+x}$  (2223) phase and structure ensuring a narrow interval of superconducting transition (from magnetic susceptibility) at temperature higher 100 K. Series of technology factors influence properties of bismuth ceramics is investigated, that has allowed to reduce from 70-250 to 25 h the time of high-temperature annealing for obtaining material with indicated performances. The phase formation processes at high-temperature stages of technology of bismuth ceramics manufacture - at decomposition of saline product of spray frozen, freeze drying synthesis and during a sintering, are studied. The conditions of 2223 phase additive influence synthesis of this phase and structure of ceramics are spotted. The conclusions concerning definition of phase composition and structure of bismuth superconducting ceramics from temperature dependence of magnetic susceptibility are made. Technological cycle of bismuth ceramics manufacture considered with points of view of processes occurring in material; the scheme of structural and phase transformations at sintering is offered.

**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. Морозов Віктор Васильович

2. Морозов Віктор Васильович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.06

**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. Кислий Павло Степанович
2. Кислий Павло Степанович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.16.06

**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. Фліс Альбіна Олексіївна
2. Фліс Альбіна Олексіївна

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.16.06

**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**

Чернега Дмитро Федорович

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

Чернега Дмитро Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.