Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002683

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пилипенко Анастасія Олегівна
2. Pylypenko Anastasiia O.

Кваліфікація: 02.00.01

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: 20-05-2019

Спеціальність за освітою: "Хімія"

Місце роботи здобувача: Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Код за ЄДРПОУ: 02010787

Місцезнаходження: бульвар Тараса Шевченка, будинок 13, м. Київ, Київська обл., 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я 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: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

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 ВТНП сполук в системі Ln-Ba-Cu-O

2. Synthesis and Properties of HTSC compounds in the Ln-Ba-Cu-O system

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена оптимізації методів синтезу складних оксидних композицій родини Ln-Ba-Cu-O і підбору найбільш оптимального методу синтезу для одержання та подальшого дослідження нових надпровідних сполук. За допомогою трьох методів синтезу: ТФ, СОГ і ЗГ, синтезовано YBa5Cu8O18+□. Твердофазним та золь-гель методами синтезу одержано складнооксидні купрати фазового складу: Ln3Ba5Cu8O18+□ (Ln: Nd, Sm, Eu, Gd, Dy, Ho), Y2Ba5Cu7Ox та Ln2Ba5Cu7Ox (Ln: Nd, Sm, Eu, Gd). За допомогою класичного керамічного методу синтезовано зразки фазового складу – Y1-xBixBa2Cu3O7-□ (0≤x≤0,25). Застосовуючи спектроскопічний, рентгенофазовий аналізи, досліджено процеси фазоутворення та виявлено оптимальні режими термообробки для одержаних зразків. Встановлено, що оптимальним методом синтезу для даних фаз є золь-гель технологія. Для фази Y-358 проведено визначення розмірів мікрокристалітів трьома способами: за допомогою СЕМ, методом Вільямсона-Холла та за формулою Шеррера.

Використовуючи йодометричне титрування, встановлено середній ступінь окислення купруму та кисневий індекс зразків. Визначено фазовий склад зразків та їх кристалографічні параметри. Синтезовані зразки, що кристалізуються в орторомбічній сингонії, мають температури переходу в надпровідний стан вище температури кипіння рідкого азоту.

2. The thesis is devoted to optimization of synthesis methods of complex oxide compositions of the family Ln-Ba-Cu-O and selection of the most optimal method of synthesis for obtaining and further investigation of new superconducting compounds. The compounds: Ln3Ba5Cu8O18+□ (Ln: Nd, Sm, Eu, Gd, Dy, Ho), Y2Ba5Cu7Ox and Ln2Ba5Cu7Ox (Ln: Nd, Sm, Eu, Gd) were synthesized by solid state reaction and sol-gel methods. Samples of phase composition are synthesized using the classical ceramic method - Y1-xBixBa2Cu3O7-□ (0≤x≤0,25). Using spectroscopic, X-ray diffraction analyzes, phase formation processes were investigated and the optimal modes of heat treatment for the obtained samples were revealed. It has been established that the optimal synthesis method for these phases is the sol-gel technology. For the Y-358 phase, microcrystal sizes were determined in three ways: using SEM, the Williamson-Hall method and the Sherrer formula. Using iodometric titration, the average degree of oxidation of cuprum and the oxygen index of samples were established. The phase composition of the samples and their crystallographic parameters are determined. The synthesized samples that crystallize in the orthorhombic symmetry have the transition temperature to the superconducting state above the boiling point of liquid nitrogen.

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. Неділько Сергій Андрійович

2. Nedilko Sergiy A.

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. Кириллов Святослав Олександрович
2. Kirillov Sviatoslav O.

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. В`юнов Олег Іванович
2. Vyunov Oleg I.

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
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.