

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001061

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Леденьов Микита Олексійович

2. Liedienov Mykyta Oleksiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 23-01-2018

Спеціальність за освітою: Радіофізика і електроніка

Місце роботи здобувача: Донецький фізико-технічний інститут імені О. О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київ, 03028, Україна

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 64.175.03

Повне найменування юридичної особи: Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534601

Місцезнаходження: проспект Науки, 47, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61103, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Донецький фізико-технічний інститут імені О. О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: проспект Науки, 46, м. Київ, Київ, 03028, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Магнітотранспортні та діелектричні властивості нестехіометричних складів вісмут-вміщуючих рідкісноземельних манганітів зі структурою перовскіту
2. Magnetotransport and dielectric properties of nonstoichiometric compositions of bismuth-containing rare-earth manganites with perovskite structure

Реферат:

1. Дисертаційну роботу присвячено встановленню закономірностей впливу складу та дефектності структури на функціональні властивості рідкісноземельних перовскітів. Встановлено, що зменшення температур фазових переходів у рідкісноземельних манганітах $\text{La}_{0.3}\text{Ln}_{0.3}\text{Sr}_{0.3}\text{Mn}_{1.1}\text{O}_3$ -п при ізовалентному заміщенні А-катіону іонами $\text{Ln} = \text{La}^{3+}, \text{Pr}^{3+}, \text{Nd}^{3+}, \text{Sm}^{3+}$ і Eu^{3+} обумовлено збільшенням дефектності структури. Визначено дефектні молярні формули однофазного мультифероїка $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x\text{FeO}_3$ -п, отриманого удосконаленим експрес-методом швидкого рідкого спікання. Виявлено, що інтенсивне зростання температур фазових переходів у рідкісноземельних манганітах із надстехіометричним марганцем при неізовалентному заміщенні А-катіону одновалентними іонами Ag^+ та K^+ спостерігається в обмеженому діапазоні концентрацій 0 п 20%. Показано,

що збільшення вмісту надстехіометричного марганцю в манганітах підвищує магнітоопір і відносну діелектричну проникність у СВЧ діапазоні. Встановлено, що найбільш сильний вплив на зміну властивостей манганітів $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.15}\text{Bi}_{0.15}\text{Mn}_{1.1-x}\text{B}_x\text{O}_3$ -п спричиняють іони заліза $\text{B} = \text{Fe}$, для яких константа електрон-фононної взаємодії набуває максимальних значень. Експериментально побудовані фазові діаграми магнітного та провідного станів Bi -вміщуючих рідкісноземельних манганітів.

2. The thesis is devoted to establishing regularities in the effect of composition and defect structure on the functional properties of rare-earth perovskites. It has been established that a decrease in the temperatures of phase transitions in the course of an isovalent replacement of A-cation by $\text{Ln} = \text{La}^{3+}, \text{Pr}^{3+}, \text{Nd}^{3+}, \text{Sm}^{3+}, \text{Eu}^{3+}$ ions in rare-earth $\text{La}_{0.3}\text{Ln}_{0.3}\text{Sr}_{0.3}\text{Mn}_{1.1}\text{O}_3$ -п manganites is caused by an increase in defect structure. The defect molar formulas have been determined for a single-phase $\text{Bi}_{1-x}\text{La}_x\text{FeO}_3$ -п multiferroics obtained by the modified express-method of rapid liquid-phase sintering. It has been found that a sharp increase in the temperatures of phase transitions is observed in the course of a nonisovalent replacement of A-cation by monovalent Ag^+ and K^+ ions within a limited concentration range of 0 to 20 % for rare-earth manganites with superstoichiometric manganese. It has been shown that an increase in the content of superstoichiometric manganese raises the magnetoresistance and relative dielectric permittivity within UHF range in manganites. It has been established that iron ions $\text{B} = \text{Fe}$ have the strongest effect on the change of the properties of $\text{La}_{0.6}\text{Sr}_{0.15}\text{Bi}_{0.15}\text{Mn}_{1.1-x}\text{B}_x\text{O}_3$ -п manganites, for which the constant of electron-phonon interaction has the highest values. The phase diagrams of magnetic and conductive states for Bi -containing rare-earth manganites have been experimentally constructed.

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. Пашенко Олексій Валентинович

2. Pashchenko Oleksiy Valentynovych

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. Джежеря Юрій Іванович

2. Dzhezherya Yuriy Ivanovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Русаков Володимир Федорович

2. Rusakov Volodymyr Fedorovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Найдюк Юрій Георгійович

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

Найдюк Юрій Георгійович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.