Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004076

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-09-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фролов Валерій Олексійович
2. Frolov Valeriy Olexiyovich

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: 15-09-2014

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

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 64.245.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14351499

Місцезнаходження: вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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: Національний науковий центр "Харківський фізико-технічний інститут" НАН України

Код за ЄДРПОУ: 14312223

Місцезнаходження: 61108, м. Харків, вул. Академічна, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19

Тема дисертації:

1. Температурні особливості електрофізичних властивостей Sn, металоксидних керамік YBaCuO, BiSrPbCaCuO та їх границь розділу з Au, Ag, In, Pb

2. Temperature features of electro-physical properties of Sn, metal-oxide ceramics YBaCuO, BiSrPbCaCuO and their boundaries with Au, Ag, In, Pb

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: процеси та механізми, що визначають перенесення заряду в керамічних YBaCuO, BiSrPbCaCuO, інтерфейсах YBaCuO(BiSrPbCaCuO)/Au(Ag,In,Pb) і Sn в різних структурних станах. Мета: встановлення взаємозв'язку температурних особливостей електрофізичних характеристик керамічних металооксидних сполучень YBaCuO, BiSrPbCaCuO, інтерфейсів YBaCuO/Me, BiSrPbCaCuO/Me (Me=Au,Ag,In,Pb) і Sn в монокристалічному і загартованому з перегрітого розплаву станах, зі структурними та електронними перетвореннями в інтервалі температур від гелієвих до ~ 470 К. Методи: вимірювання електроопору і термоЕРС, вимірювання швидкості повзучості в режимі сталої пластичної течії, відомі теоретичні уявлення відносно інтерфейсів "напівпровідник/нормальний метал". Результати: вперше показано, що температурна

залежність електроопору rC інтерфейсів МОС/Ме, де МОС=YBaCuO(BiSrPbCaCuO), Ме=Au(Ag,In,Pb), має в інтервалі 4,2...300 К напівпровідниковий характер і містить аномалії, що корелюють з аномаліями структурних і електронних властивостей YBaCuO и BiSrPbCaCuO. Запропоновано феноменологічну модель інтерфейсу МОС/Ме, в рамках якої аномалії rC взаємопов'язані з аномаліями щільності nfh вільних носіїв заряду МОС. Галузь використання: електрофізика, фізика фазових перетворень

2. Object: processes and mechanisms that determine the charge transfer in ceramic YBaCuO, BiSrPbCaCuO, interfaces YBaCuO (BiSrPbCaCuO) / Au (Ag, In, Pb) and Sn in different structural states. The purpose: determination of the relationship of temperature peculiarities of electro-physical characteristics of ceramic metal oxide combinations YBaCuO, BiSrPbCaCuO, interfaces YBaCuO / Me, ViSrPbCaCuO / Me (Me = Au, Ag, In, Pb) and Sn in monocrystalline and quenched from superheated molten state, the structural and electronic transformations in the temperature range from helium to ~ 470K. Methods: measuring of electrical resistivity and thermoEMF, creep strain rate measurement in mode of constant plastic flow, known theoretical concepts relatively interfaces "semiconductor / normal metal". Results: it is first shown that the temperature dependence of the electrical resistance RC of the interface of MOC / Me, where MOC = YBaCuO (BiSrPbCaCuO), Me = Au (Ag, In, Pb), has in the range 4.2 ... 300 K semiconductor character and contains anomalies that correlate with anomalies of structural and electronic properties of YBaCuO and BiSrPbCaCuO. The phenomenological model of the interface MOC / Me, in which anomalies of RC are depended with anomalies of density of nfh of MOC free charge carriers. Field of application: electrophysics, physics of phase transitions

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. Соколенко Володимир Іванович

2. Sokolenko Volodymyr 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мамалуй Андрій Олександрович
2. Мамалуй Андрій Олександрович

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. Соловйов Андрій Львович
2. Соловйов Андрій Львович

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 Клепіков Вячеслав Федорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Клепіков Вячеслав Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.