Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U000344

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михайлов Володимир Іванович
2. Mykhaylov Volodymyr Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.11

Назва наукової спеціальності: Магнетизм

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-12-2005

Спеціальність за освітою: 7.070101

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

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

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): Д11.184.01

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: Донецький фізико-технічний інститут ім. О.О. Галкіна НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05420497

Місцезнаходження: 03680 Київ пр.Науки, 46

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.39

Тема дисертації:

1. Магнітні, транспортні і резонансні властивості самодопійованих та допійованих кальцієм манганітів

2. Magnetic,transport and resonance properties of self-doped and calcium doped manganoites

Реферат/анотація:

1. В дисертації представлені результати дослідження впливу надлишку марганцю, зовнішнього тиску і магнітного поля на транспортні, магнітні і резонансні властивості керамічних і плівкових зразків манганітів, які мають сполуки La1-xMn1+xO3 і (La0.7Ca0.3)1-xMn1+xO3.новизну і практичну цінність дисертації. Виявлено аномалії на температурних залежностях намагніченості і сприйнятливості при температурі T?45 K в манганітах з надлишком марганцю, пов'язані з утворенням неколінеарної структури в кластерах різновалентних іонів марганцю в результаті конкуренції АФМ непрямого і ФМ подвійного обмінів. Встановлено лінійне збільшення температури Кюрі і переходу метал-діелектрик під тиском. Ефекти тиску і магнітного поля сильніше виявляються в плівкових зразках, чим у кераміках. Магнітні і транспортні дослідження зразків керамік і плівок (La0.7Ca0.3)1-xMn1+xO3 показали, що допіювання марганцем приводить до розширення області феромагнітного упорядкування, підвищує провідність, величину і температуру піку магніторезистивного ефекту в манганітах. Досліджені спектри ФМР в паралельному і перпендикулярному

магнітних полях, установлений легкоплощинний характер ефективної магнітної анізотропії та оцінені параметри обмінних взаємодій у плівках допійованих манганітів. Уперше в манганітах у плівці La0.7Mn1.3O3 виявлені і досліджені поверхневі спін-хвильові моди в спектрі спін-хвильового резонансу, також розглянуті механізми, відповідальні за їхнє виникнення.

2. In the thesis a result of studies of the excess manganese, pressures and magnetic field effects on transport, magnetic and resonance properties of the ceramic and film manganite samples having compositions La1-xMn1+xO3 and (La0.7Ca0.3)1-xMn1+xO3 were obtained. The anomalies on temperature dependences of magnetization and susceptibility were observed at the temperature T = 45 K in manganites with excess manganese. This is connected with formation of the noncollinear spin structure in clasters of the multivalent manganese ions as a result of competitions AFM super and FM double exchanges. It has been established a linear increasing of the Curie temperature Tc and metal-dielectric transition temperature TMD under pressure. The effects of the pressure and magnetic field stronger reweal itself in film samples than in ceramics. The magnetic and transport studies of ceramic and film (La0.7Cao.3)1-xMnO3 samples have shown that manganese doping increases the area of the ferromagnetic ordering, conductivity as well as values and temperature of MRE peak in doped manganite. Using the explored ferromagnetic resonance (FMR) spectra in longitudial and transversal magnetic fields the easy plane character of the effective magnetic anisotropy and parameters of exchange interaction in the doped manganite films have been determined. For the first time in manganite film Lao ?Mni 3O3 the surface spin-wave modes in spectrum of the spin-wave resonance were found and mechanisms responsible for their origin were considered.

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. Дьяконов Володимир Петрович

2. Dyakonov Volodymyr Petrovich

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. Хацько Євген Миколайович
2. Хацько Євген Миколайович

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. Львов Віктор Анатолійович
2. Львов Віктор Анатолійович

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 Варюхін Віктор Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Варюхін Віктор Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.