Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000342

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-06-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сірюк Юлія Андріївна

2. Siryuk Julia Andrijivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 14-05-2009

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 11.184.01

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 національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.15

Тема дисертації:

1. Особливості доменних структур у ферит-гранатових плівках з точкою компенсації і спіновою переорієнтацією

2. Features of domain structures in ferrite-garnet films with compensation point and spin reorientation

Реферат/анотація:

1. Досліджено особливості рівноважної доменної структури (ДС) при зміні температури і/або магнітного поля в плівках феритів-гранатів при 90-500К. Виявлено, що в регулярних доменних структурах (гратці ЦМД і стільниковій ДС) відбуваються спонтанні фазові переходи I роду як зі збереженням числа часток (доменів), так і зі зменшенням числа часток. Характер фазових переходів визначається як магнітостатичним тиском цих доменних структур, так і знаком зміни характеристичної довжини плівки. Досліджено механізм спін-переорієнтаційного фазового переходу в плівках зі змішаною анізотропією. Показано, що фазові переходи відбуваються в доменних межах і, як наслідок, усередині домена. З'ясовано, що спіральні домени з великим числом витків стабілізуються граткою ЦМД, яка оточує їх, а також оточенням інших спіральних доменів (у гратці спіральних доменів). Фазові переходи в співіснуючих доменних структурах взаємопов'язані. Зародком спірального домена є гантелевидний домен. Визначено механізм, закономірності і особливості фазових переходів, що відбуваються в доменній структурі ферит-гранатових плівок при зміні температури і/або

магнітного поля; і, як наслідок, показана можливість моделювання фазових переходів в твердих тілах. Отримані результати можуть бути застосовані при розробці нової елементної бази для створення селективних оптичних фільтрів, у магнітооптиці, спінтроніці та ін.

2. Ehe equilibrium domain structure (DS) features under varying temperature and/or magnetic field in ferrite-garnet films have been investigated in the 90-500 K temperature range. It has been revealed that in regular domain structures (bubble domain lattice and honeycombed DS), the spontaneous first-order phase transitions occur with both the conservation of particle (domain) number and decrease in particle number. The character of phase transitions is defined by the magnetostatic pressure of the domain structures as well as by the sign of a change in characteristic length of the film. Mechanism of the spin-reorientation phase transition (SRPT) in the films with mixed anisotropy has been investigated. The phase transitions occur in domain boundaries and, as a consequence, inside the domain. It has been determined that the spiral domains, that contain a large number of turns, can be stabilized by the surrounding BD lattice as well as by the surrounding of another spiral domains (spiral-domain lattice). Phase transitions in the coexisting domain structures are interrelated. Spiral domain nucleates from dumbbells domain. As a result, the mechanism, regularities and features of phase transitions occurring in the domain structure of ferrite-garnet films under temperature and/or magnetic field variation have been determined; and, as a consequence, it is shown that it is possible to simulate phase transitions in solids.The new laws of phase transitions in domain structures can be applied at development of a new element base for creation of selective optical filters, in magnetooptics, spintronics and other.

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. Мамалуй Юлія Олександрівна
2. Mamalui Julia Olexandrivna

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.11

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. Бєляєва Алла Іванівна

2. Бєляєва Алла Іванівна

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.11

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. Горобець Світлана Василівна

2. Горобець Світлана Василівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.08

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. Каменєв Віктор Іванович

2. Каменєв Віктор Іванович

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.