Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000191

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-04-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самофалов Володимир Миколайович
2. Samofalov Vladimir Nikolaevich

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: 13-03-2009

Спеціальність за освітою: 0406

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" НДПКІ "Молнія"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м.Харків, вул.Фрунзе, 21

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 64.051.03

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" НДПКІ "Молнія"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61002, м.Харків, вул.Фрунзе, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.39

Тема дисертації:

1. Сильні поля розсіяння в системах магнітів з гігантською магнітною анізотропією

2. Strong stray fields in sistems of magnets with giant anisotropy

Реферат/анотація:

1. 1. Обєкт:- Сильні магнітні поля розсіяння з напруженістю H > 4Pi Ms, що генеруються постійними магнітами; фізичні умови виникнення та обчислення граничних значень полів і граничних величин градієнтів цих полів. Мета: Розвязання проблеми щодо визначення фізичних закономірностей, які забезпечують виникнення і стабільність сильних полів розсіяння з індукцією B > Bs = 4 PiMs в системах магнітів з гігантською анізотропією. Методи:проведення розрахунків сильних полів розсіяння і вимірювання полів розсіяння за допомогою плівкових магніторезистивних датчиків, ЕПР-спектрометра. Результати: обгрунтована можливість одержання і визначені фізичні умови виникнення сильних магнітних полів розсіяння напруженістю H > 4Pi Ms в різних типах систем магнітів. Завдяки проведенню прямих вимірювань полів розсіяння за допомогою магніторезистивних датчиків і ЕПР-спектрометра на системі з 2-х магнітів вперше були зареєстровані поля розсіяння, які перевищують в два рази значення індукції насичення матеріалу магнітів. Такожвперше доведена відповідність експериментальних значень поля з розрахованою

логарифмічною залежністю. Встановлено, що за допомогою систем з постійних магнітів з гігантською магнітною анізотропією можна створювати високоградієнтні поля. Обгрунтована можливість створення ЕПР мікроскопа з джерелом сильного поля з постійних магнітів для одержання даних про фізико-хімічні властивості з локальних ділянок зразка. Галузь використання: фізика магнітних явищ, техніка магнітного запису.

2. Object: of investigation: - strong stray field with strength H > 4PiMs, generated by permanent magnets with giant magnetic anisotropy. The aim is to determine general physical regularities which provide appearance and stability of the strong stray fields with induction B > Bs = 4PiMs in the systems of magnets with giant magnetic anisotropy. Methods: calculations of the strong stray fields and measurements of the strong stray fields using film. magneto-resistive sensors and EPR spectrometer. Results: The possibility is grounded and the physical conditions are determined for appearance of the strong stray fields with strength H > 4PiMs in different types of magnets both with homogeneous and non-homogeneous magnetization distribution. Using direct measurements of stray fields with help of magneto-resistive sensors and EPR spectrometer, the stray fields twice exceeding the values of saturation induction for the magnet material used were registered. The correspondence of experimental values of the strayfield with the calculated logarithmic dependence was established. It was shown that using the systems of permanent magnets with giant magnetic anisotropy, it is possible to create the fields with record high gradients. The possibility of creation of EPR microscope for studying the physical characteristics from local areas of various materials was grounded. Area of application: physics of magnetic phenomena, technique for information magnetic recording.

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. Равлик Анатолій Георгійович;

2. Ravlik Anatoliy Georgievich; д.ф.-м.н.; професор; 01.04.07

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. Горобець Юрій Іванович; д.ф.-м.н.; професор; 01.04.11
2. Горобець Юрій Іванович; д.ф.-м.н.; професор; 01.04.11

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. Фінкель Віталій Олександрович; д.ф.-м.н.; професор; 01.04.11
2. Фінкель Віталій Олександрович; д.ф.-м.н.; професор; 01.04.11

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. Хацько Євген Миколайович; д.ф.-м.н.; ст.н.с.; 01.04.11

2. Хацько Євген Миколайович; д.ф.-м.н.; ст.н.с.; 01.04.11

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гладких Микола Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гладких Микола Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.