Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101162

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шпетний Ігор Олександрович

2. Shpetnyy Ihor Oleksandrovych

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.11

Назва наукової спеціальності: Магнетизм

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2021

Спеціальність за освітою: електронні прилади і пристрої

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

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 26.248.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: бульв. Акад. Вернадського 36-б, м. Київ, 03142, 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: Інститут магнетизму Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 23494128

Місцезнаходження: бульв. Акад. Вернадського 36-б, м. Київ, 03142, 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. Вплив структурно-фазового стану на магнітні, магніторезистивні, магнітооптичні та електрофізичні властивості гетерогенних наноструктурованих плівкових систем.

2. Influence of structural-phase state on magnetic, magnetoresistive, magneto-optical and electrophysical properties of heterogeneous nanostructured film systems.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню наукової проблеми впливу структурно-фазового стану, розмірних та концентраційних ефектів на фізичні властивості плівкових магнітних систем на основі перехідних 3d металів. Для зразків тонкоплівкових сплавів товщиною $20 \le d \le 85$ нм установленні закономірності формування структурного стану, фазового складу, магнітних, магніторезистивних, магнітооптичних та електрофізичних властивостей від складу та товщини плівки, від матеріалу матриці, від температури вимірювання та від температури відпалювання. Проведено апробацію теорії Левінштейна для прогнозування порогу структурної перколяції зразків гранульованих плівкових сплавів CoxAg100-x різної товщини (20, 35, 45 і 85 нм), яка показала якісне узгодження теорії з експериментом. Встановлено, що у тришарових плівкових

системах спін-вентильного типу магнітні, магнітотранспортні та структурні характеристики залежать від товщини наношарів немагнітного та магнітного матеріалів. Експериментально показано, що відпалювання зразків двошарових, тришарових плівок та тонкоплівкових сплавів завжди спричиняє зміни магнітних, магніторезистивних та електрофізичних властивостей за рахунок змін структурно-фазового стану.

2. The thesis is devoted to the solution of the scientific problem of the influence of a structural-phase state, size, and concentration effects on physical properties of film magnetic systems on the basis of transitional 3d metals. The regularities of structural state formation, phase composition, magnetic, magnetoresistive, magneto-optical and electrophysical properties of film composition and thickness, matrix material, measurement temperature, and annealing temperature are established for samples of thin film alloys with a thickness of $20 \le d \le 85$ nm. The Levinshtein theory was used to predict the threshold of structural percolation of samples of granular film alloys CoxAg100-x of different thickness (20, 35, 45, and 85 nm), which showed a qualitative agreement between the theory and the experiment. In a three-layer film system of the spin-valve type, the magnetic, magnetotransport and structural characteristics depend on the thickness of the nanolayer of nonmagnetic and magnetic materials. It was experimentally shown, that annealing of samples of two-layer, three-layer films and thin film alloys always leads to changes in magnetic, magnetoresistive and electrophysical properties due to changes in the structural-phase state.

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. Горобець Юрій Іванович

2. Gorobets Yurii Ivanovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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 Юрій Іванович

2. Gorobets Yurii Ivanovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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. Калита Віктор Михайлович

2. Kalita Victor Mykhailovych

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. Пащенко Олексій Валентинович

2. Pashchenko Oleksii 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Татаренко Валентин Андрійович
2. Tatarenko Valentyn Andriiovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крупа Микола Миколайович
2. Krupa Mykola Mykolayovych

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. Джежеря Юрій Іванович
2. Dzhezherya Yurii Ivanovych

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.04.02

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. Голуб Володимир Олегович
2. Golub Volodymyr Olegovych

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

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради — Горобець Юрій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Лось Віктор Федорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.