Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U003006

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Ольга Володимирівна
2. Kovalenko Olga V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.02.01

Назва наукової спеціальності: Матеріалознавство

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-05-2019

Спеціальність за освітою: Прикладна фізика

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.832.04

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: вул. Алчевських (Артема), 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка

Код за ЄДРПОУ: 00493741

Місцезнаходження: вул. Алчевських (Артема), 44, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.09

Тема дисертації:

1. Підвищення експлуатаційних властивостей тонкоплівкових покриттів термічною обробкою та іонною імплантацією

2. Increase of operational properties of thin-film coatings by thermal treatment and ion implantation

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню структури утворення поверхневих наношарів, що сформовані іонно-плазмовим методом за допомогою комплексного підходу для досягнення необхідних магнітооптичних властивостей приладів різного призначення. Вони одержані на основі фізичних методів досліджень з використанням резерфордівського зворотнього розсіювання, месбауерівської спетроскопії конверсійних електронів та вимірювання прозорості при їх формуванні, а також з використанням технологічних процесів термічного відпалу та імплантації іонами. На всіх етапах отримання та обробки різних за складом наноплівок, порівняльно вивчали структурні зміни, що відбуваються у них: оцінювали та корегували ступінь

формування неоднорідності та прозорості, коефіцієнти дифузії, вісі легкого намагнічування у площину плівки, а також вплив підкладки та перехідного шару. В роботі надані рекомендації по оптимальним параметрам одержання таких покриттів для потреб промислового використання.

2. The thesis is devoted to the study of the structure of surface nanolayers formed by the ion-plasma method with the help of an integrated approach to achieve the necessary magneto-optical properties of devices for various purposes. As a result of ion-beam deposition, amorphous paramagnetic films are formed on the surface of substrates based on the data of the Conversion electron Mössbauer spectroscopy. The results of the research of formation of magnets structures for devices on the example of iron yttrium garnet are considered. Theoretical and experimental results on the causes of development in magneto-ordered environments, with their obtaining, of parametric instability, which are characterized by chemical heterogeneity and structural-phase state on the thickness of the film and the transition layer with it to the substrate, are given. In order to ensure the consumer properties of the coatings, an alternating elemental composition of YIG films was explored, which was evaluated on the basis of experiments and calculations of changes in the coefficients of their diffusion in the zones of stationary growth. The comparison of the obtained values of the diffusion coefficients was significantly lower than those given in the literature sources typical for massive polycrystalline samples. The necessity of annealing of the substrate in the oxygen-containing atmosphere is shown for elimination of the amorphous layer formed after cutting the plates of GGG. In addition, the need for heat treatment of the substratefilm systems is due to get magneto-ordered state of ferrites. The paper gives recommendations on the optimal parameters for obtaining such coatings for industrial needs.

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. Скобло Тамара Семенівна

2. Scoblo Tamara S.

Кваліфікація: д. т. н., 05.03.01

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. Субботіна Валерія Валеріївна
2. Subbotina Valerija V.

Кваліфікація: к. т. н., 05.02.01

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. Роїк Тетяна Анатоліївна
2. Rojik Tetjana A.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.01

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 Мельник Віктор Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мельник Віктор Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.