

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U001095

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 14-02-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Старовойтов Роман Іванович

2. Starovoytov Roman Ivanovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.07

**Назва наукової спеціальності:** Фізика твердого тіла

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 12-02-2018

**Спеціальність за освітою:** 7.070202

**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 64.245.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут електрофізики і радіаційних технологій НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 14351499

**Місцезнаходження:** вул. Гуданова, 13, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, 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:** 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

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 29.19.21

**Тема дисертації:**

1. Модифікація поверхонь W, Cu і Al під впливом потоків Ar<sup>+</sup>, He<sup>+</sup>, D<sub>2</sub><sup>+</sup> середніх та низьких енергій
2. Modification of the surface of W, Cu and Al under the influence of flows Ar<sup>+</sup>, He<sup>+</sup>, D<sub>2</sub><sup>+</sup> medium and low energies

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено вирішенню актуальної наукової задачі встановлення механізмів і основних закономірностей фізичних процесів, що відбуваються під впливом потоків Ar<sup>+</sup>, He<sup>+</sup>, D<sub>2</sub><sup>+</sup> середніх та низьких енергій на поверхні W, Cu і Al. Проведено експериментальні та теоретичні дослідження фізичних процесів зміни рельєфу поверхні катодів з алюмінію, міді та їх сплавів в умовах тліючого газового розряду, при яких формуються елементи рельєфу, що перевищують товщину розпиленого шару. Розроблено феноменологічну модель початкових стадій формування подібних структур. Досліджено адсорбційні процеси іонного імплантації дейтерію та гелію для покриттів з вольфрамових шарів. Ці шари – це функціональні шари композиційних структур. Розглянуто вольфрамові шари різної товщини, нанесені на підкладки з нержавіючої сталі з шаром міді або без нього.

2. Thesis is devoted to the currently crucial problem of discovering and understanding of the main physical mechanisms that occur under the impact of Ar<sup>+</sup>, He<sup>+</sup>, D<sub>2</sub><sup>+</sup> fluxes of intermediate and low energies on the W, Cu

and Al surfaces. The experimental campaigns and analytical treatment were performed to study the modification of the surface shape of cathodes made from aluminum, copper and their alloys under the effect of glow discharge. The mentioned conditions lead to the surface formations with the size that increases the spattering layer width. The phenomenological model for the initial state formations of these structures was developed. The absorption processes of ion-implantation of deuterium and helium for coating tungsten layers are studied. These layers are the functional layers of compositional structures. The tungsten layers of different thickness deposited on stainless steel substrates with and without copper layer 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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бобков Валентин Васильович
2. Bobkov Valentin Vasilyovich

**Кваліфікація:** к. 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. Дубінко Володимир Іванович
2. Dubinko Volodimir Ivanovich

**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. Остапчук Павло Миколайович
2. Ostapchuk Pavlo Mickolayovich

**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**

Клепиков Вячеслав Федорович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Клепиков Вячеслав Федорович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.