Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U001561

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-04-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кравченко Олексій Євгенович
2. Kravchenko Oleksiy Evhenovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-03-2014

Спеціальність за освітою: 8.070201

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

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 20.051.06

Повне найменування юридичної особи: Коломийський інститут ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

Код за ЄДРПОУ: 25735101

Місцезнаходження: вул. Лисенка, 8, м. Коломия, Коломийський р-н., Івано-Франківська обл., 78200, 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: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.19.01

Тема дисертації:

1. Структура і електричні властивості плівок міді, золота, нікелю і паладію нанометрової товщини на аморфних підкладках.

2. Structure and electrical properties of Au, Cu, Ni, Pd thick nanometer films on amorphous substrates.

Реферат:

1. На захист виносяться результати досліджень, опублікованих в 13 наукових працях, присвячених дослідженню структури та явищ перенесення заряду в ультратонких електрично суцільних плівках металів Cu, Au, Ni та Pd, сформованих на поверхні сурфактантних підшарів германію субатомної товщини. Експеримент проведено в умовах надвисокого вакууму при тиску залишкових газів, нижчому за 10-7 Па. Для з'ясування меж застосовності сучасних теоретичних моделей розмірних кінетичних явищ у плівках металів з кубічною гранецентрованою кристалічною ґраткою проведено порівняння отриманих експериментальних даних з результатами дослідження аналогічних властивостей плівок, нанесених на діелектричні аморфні підкладки. Досліджено вплив сурфактантних підшарів Ge на структуру та кінетичні коефіцієнти у тонких плівках Cu, Au, Ni та Pd. Підшар сурфактанта призводить до зменшення товщини плівки металу, що

відповідає порогу протікання струму в плівці та зменшенню середніх лінійних розмірів кристалітів у порівнянні з аналогічними плівками, осадженими на поверхню чистої підкладки. Показано, що використання сурфактантного підшару германію дає змогу формувати на поверхні підкладки електрично суцільні шари товщиною 3-4 нм для плівок нікелю і паладію та 5-6 нм для плівок міді і золота.

2. The results of researches published in 13 scientific works are presented to defense a thesis. The thesis is devoted to investigation of structure and electrical properties of ultrathin Cu, Au, Ni and Pd films deposited on subatomic thickness germanium sublayers. The main aim of present thesis is show the influence of surfactant germanium sublayers on structure, electron scattering on surface and grain-boundary in investigated metal films.The investigations were performed in glass and metal ultra-high vacuum chambers. The residual gas pressure in the chamber was less than 10-7 Pa. The metal films were deposited onto clean glass or on glass predeposited with germanium sublayers held on 78 K at a rate of 0,1 to 0,2 nm/min by thermal evaporation. Thin films thickness was monitored by applying a quartz-crystal oscillator. The sample thickness increased by additional deposition on the same film.TEM, STM and electron-diffraction examinations of films gave the following results. Metal layers were polycrystalline and continuous, they had a crystal lattice similar to bulk metals. The average linear crystalline size D in the plane parallel to substrate did not depend on the film thickness. It was shown, that germanium sublayers reduce average linear crystalline sizes of investigated metal films compared to metal films deposited on clear glass substrate.

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. Стасюк Зиновій Васильович
2. Stacyuk Zunoviy Vasulovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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. Лепіх Ярослав Ілліч
2. Лепіх Ярослав Ілліч

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Ільчук Григорій Архипович
2. Ільчук Григорій Архипович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01

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	Остафійчук Богдан Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Остафійчук Богдан Костянтинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.