

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0515U000355

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-05-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коман Богдан Петрович
2. Koman Bohdan Petrovuch

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 24-04-2015

Спеціальність за освітою: 7.070101

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. Закономірності міжфазової взаємодії у приповерхневих шарах структур на основі Si та  $CdxHg_{1-x}Te$
2. Patterns of interfacial interaction in the surface layers of structures based on Si and  $CdxHg_{1-x}Te$

**Реферат:**

1. У дисертаційній роботі вперше отримано цілісні та узагальнюючі результати по встановленню закономірностей міжфазової взаємодії у приповерхневих шарах структур "кремній - метал (Cu, Al, Cr, Au)", "графен - (Si, Cu, Fe, Co, Au, Ag, Al, Ru, Hf, Pb)" і "напівпровідник (Si, Ge) - (Fe, Co, Cu, Al, Au, Cr, W, Pb)", що володіють міжфазовими межами. Оцінено енергетичні параметри міжфазової взаємодії: енергію міжфазової взаємодії, міжфазовий натяг, роботу адгезії, енергію адгезійних зв'язків та прослідкована їхня поведінка за фазових переходів у підкладці та металах. Для систем "кремній-металічні конденсати (Cu, Al, Cr, Au)", одержано нові результати, які полягають у встановленні самоорганізаційної ролі підкладки кремнію, що забезпечує однакові умови розтікання нанодисперсного металічного конденсату (для металів з  $\chi < 0,4$ ). Результати аналізу поведінки енергетичних та адгезійних параметрів можна використати з метою вибору контактуючих пар при створенні термодинамічно стабільних структур з конкретними значеннями

енергетичних параметрів міжфазової взаємодії, заданим типом хімічного зв'язку та оптимальним рівнем механічних напружень

2. The dissertation first obtained holistic and integrated results for Set-added interfacial interaction patterns in the surface layers of structures "silicon - metal (Cu, Al, Cr, Au)", "graphene - (Si, Cu, Fe, Co, Au, Ag, Al, Ru, Hf, Pb)" and "semiconductor (Si, Ge) - (Fe, Co, Cu, Al, Au, Cr, W, Pb)", having interphase boundaries. Reviewed interfacial interaction energy parameters: the energy of interfacial interaction, interfacial tension, the work of adhesion energy adheziy ties and traced their behavior at phase transitions in the lining and metals. For systems "silicon-metal condensates (Cu, Al, Cr, Au)", obtained new results-field hayut role in establishing self-organizing silicon substrate, providing the same conditions spreading nanodispersed metal condensate (for metals with  $\chi < 0,4$ ). The analysis of behavior and adhesion energy options can be used to select when creating pairs of contacting thermodynamically stable structures with specific values of interfacial interaction energy parameters, given the type of chemical bond and the optimum level of mechanical stress.

**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. Юзевич Володимир Миколайович

2. Yuzevuch Volodumur Mukolajovuch

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Литовченко Володимир Григорович
2. Литовченко Володимир Григорович

**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. Сіпатов Олександр Юрійович
2. Сіпатов Олександр Юрійович

**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. Коцюбинський Володимир Олегович
2. Коцюбинський Володимир Олегович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.18

**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.