

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U004446

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 17-09-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Складанюк Марія Богданівна

2. Skladanyuk Mariya Bohdanivna

**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:** 29-08-2015

**Спеціальність за освітою:** 7.070301

**Місце роботи здобувача:** Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**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:** Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76018, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**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. Фізико-хімія металізації поверхонь та трибологічні властивості високодисперсних карбонізованих вуглецевих волокон, отриманих за хемо-механо-активаційною технологією.
2. Physical and chemical of metallization of surfaces and tribological properties of highly dispersion carbonated carbon fibers obtained by chemo-mechano-activation technology.

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню фізико-хімічних явищ та процесів одно- та багат шарових різнометалевих вуглецевих волокон, підданих хемо-механо-активаційній технології, які приводили би до реалізації явища вибіркового переносу міді і, відповідно, до ефекту квазібеззносності динамічного контакту полімерний композит-метал. Узагальнені фізико-хімічні процеси взаємодії антипіренів - тетраборно-кислого натру і діамоній фосфату з поверхнями вихідних гідратцелюлозних волокон та вуглецевих волокон та процеси їх частинної чи повної карбонізації, квазіграфітації, графітації та взаємодії карбону у складі вуглецевих волокон з киснем до утворення кисневих комплексів на їх поверхнях. Покриття поверхні

карбонізованих волокон міддю за модифікованою формальдегідною та цинковою технологіями значно впливає на процеси утворення плівок на поверхні металевого контртіла. Досліджено одно-, дво- та тришарові покриття карбонізованих волокон міддю за однаковою (модифікованою формальдегідною чи цинковою) технологією або, для створення багат шарового покриття, по чергово за двома технологіями з метою відновлення міді у складі покриття ( $\text{CuO}+\text{Cu}_2\text{O}$ ). Виявлена роль  $\text{PbS}$ ,  $(\text{NiO}+\text{P})$ ,  $\text{PbO}$ ,  $\text{AuO}$ ,  $\text{AgO}$ -покриття у процесах зміцнення та захисту від окисації міді у покритті ( $\text{CuO}+\text{Cu}_2\text{O}$ ). Показані шляхи реалізації явища вибіркового переносу міді у динамічному контакті полімерний композит - метал.

2. The thesis is devoted to research of physical and chemical phenomena and processes of single and multilayer various metallic carbon fibers subjected to chemo-mechano-activation technology that would lead to the realization of the phenomenon of selective transfer of copper and, respectively, to the effect of quasi without wear of dynamic contact polymer composite - metal. The physical and chemical processes of interaction of retardants - sodium tetraborate and diamony phosphate with surfaces of hydrated cellulose fibers and carbon fibers and processes for their partial or complete carbonization, quasi graphitization, graphitization and interaction of carbon consisting of carbon fibers with oxygen to the formation of oxygen complexes on their surfaces have been generalized. Coating the surface of carbonated fibers by copper by modified formaldehyde and zinc technologies significantly affects on the processes of the formation of films on the surface of the metal counterface. One-, two- and three-layers coatings of carbonated fibers by copper by equally (modified formaldehyde or zinc) technology or for creating a multilayer coating turns by two technologies in order to restore copper in composition of coating ( $\text{CuO}+\text{Cu}_2\text{O}$ ) have been investigated. The role of  $\text{PbS}$ ,  $(\text{NiO}+\text{P})$ ,  $\text{PbO}$ ,  $\text{AuO}$ ,  $\text{AgO}$ - coatings in the processes of strengthening and protection from oxidation of copper in the coating ( $\text{CuO}+\text{Cu}_2\text{O}$ ) has been discovered. The ways of realization of phenomenon of selective transfer copper in dynamic contact polymer composite - metal have been shown.

**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. Сіренко Геннадій Олександрович

2. Sirenko Hennadiy Oleksandrovych

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 05.16.06

**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. Галій Павло Васильович

2. Галій Павло Васильович

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рево Сергій Лукич

2. Рево Сергій Лукич

**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

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.