

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U000778

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-03-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Філіппова Лариса Валеріївна

2. Phylippova Larisa Valerievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 23-02-2004

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Одеський науково-дослідний інститут стоматології

Код за ЄДРПОУ: 02010782

Місцезнаходження: 65026, м. Одеса вул. Рішельєвська, 11

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.01334

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.15.27

**Тема дисертації:**

1. Каталітична активність в окисненні CO та фізико-хімічні властивості Fe-Mn та Fe-Cu оксидних систем.
2. Catalytic activity in CO oxidation and physical chemical properties of Fe-Mn and Fe-Cu oxide systems.

**Реферат:**

1. Досліджено каталітичну активність та фізико-хімічні властивості оксидних залізо-марганцевих та залізо-мідних каталізаторів. Проведені дослідження виявили, що з оксидної Fe-Mn системи найбільшу каталітичну активність має зразок 30мас.%Fe- 70мас.%Mn, а з оксидної Fe-Cu системи зразок з 15мас%Fe- 85мас.%Cu. Поступове додавання оксиду заліза до оксиду міді або до оксиду марганцю призводить до підвищення питомої поверхні. Проведені термодесорбційні дослідження показали, що на поверхні оксидних Fe-Mn та Fe-Cu каталізаторів є гідроксильні групи, які відповідають за перебіг реакції за гетерогенно-гомогенним механізмом. Методом термодесорбції встановлено, що CO<sub>2</sub> десорбується з поверхні оксидних Fe-Mn та Fe-Cu зразків у декількох формах. Кількість ?2 - форми корелює з каталітичною активністю. Дані РФЕС виявили на поверхні бінарних оксидних систем три форми кисню: кристалічної ґратки, адсорбованого та гідроксильної групи. Наявність у поверхневому шарі адсорбованого кисню та кисню гідроксильної групи призводить до підвищення каталітичної активності. Підвищення каталітичної активності оксидних систем

також обумовлено, згідно даним мессбауерівської спектроскопії, утворенням Fe<sup>3+</sup>(магніт)-2 компоненти з розміром кластерів 20-25нм. Представлено механізм окиснення CO на оксидних Fe-Mn та Fe-Cu системах, на основі якого отримано кінетичне рівняння, яке добре узгоджується з експериментальним.

2. Catalytic activity and physical chemical properties of Fe-Mn and Fe-Cu oxide catalysts were studied. It was shown that the sample 30 mass % Fe - 70% mass Mn shows the highest catalytic activity in Fe-Mn oxide system and the sample 15 mass % Fe - 85mass% Cu - in Fe-Cu oxide system. The obtained data on specific surface have shown, that addition of iron oxide to copper oxide (in Fe-Cu oxide system) or to manganese oxide (in Fe-Mn oxide system) results to increase of specific surface. Thermal desorption investigations have shown, that hydroxyl groups have been formed on a surface layer of oxide catalysts and respond for conversion of CO into CO<sub>2</sub> on the heterogeneous-homogeneous mechanism. Thermal desorption data have shown also that a<sup>2</sup>- form of CO<sub>2</sub> was detected on surface layer of these oxide systems. The amount of this form correlates with catalytic activity and responds for CO oxidation. X-ray photoelectron spectroscopy data have shown that there are three forms of oxygen in a surface layer of binary oxide systems. The presence of hydroxyl and adsorbed oxygen results to increase of catalytic activity. Mossbauer spectroscopy investigations have shown, that availability of Fe<sup>3+</sup> (magn.)-2 component increases the catalytic activity.

**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. Яцимирський Віталій Костянтинівич

2. Yatsymyrs'kyj Vytalij Kostyantynovych

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**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. Тьортих Валентин Анатолійович
2. Тьортих Валентин Анатолійович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**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. Космамбетова Гульнара Радіївна
2. Космамбетова Гульнара Радіївна

**Кваліфікація:** к.х.н., 02.00.15

**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**

Слободяник Микола Семенович

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

Слободяник Микола Семенович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.