# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U001128

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-03-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Конгурова Ірина Володимирівна
2. Kongurova Irina Vladimirovna

**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:** 26-02-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.070301

**Місце роботи здобувача:** 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

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.001.03

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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:** 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. Вуглецеві нанотрубки - носії оксидних каталізаторів реакції окиснення CO

2. 3. Carbon nanotubes - carriers for oxide catalysts for CO oxidation

**Реферат/анотація:**

1. Досліджено фізико-хімічні властивості систем, що складаються з оксидної Cu-Co-Fe активної фази, яка нанесена на вуглецеві нанотрубки (ВНТ), що синтезовані методом термокаталітичного розпаду CO на оксидах Ni, Fe та Co, та їх каталітичні властивості в реакції окиснення CO. Показано, що низькотемпературний перебіг процесу окиснення CO обумовлений оптимальною міцністю зв'язку карбоксильних груп з поверхнею носіїв з нанесеною каталітично активною фазою Cu2(OH)3NO3. Встановлено зв'язок між природою носія та способом нанесення оксидної Cu-Co-Fe системи, відповідного за утворення високоактивних низькотемпературних каталізаторів окиснення CO. Найвищу активність показав зразок з поступовим заповненням ВНТ(NiO), внаслідок утворення дрібнодисперсної фази Cu2(OH)3NO3 у внутрішньому поверхневому шарі ВНТ. Для синтезу високоактивного зразка на ВНТ(Co2O3) необхідно одноразове нанесення оксидної Cu-Co-Fe активної фази з утворенням дрібних кристалів фази Cu2(OH)3NO3

у зовнішньому поверхневому шарі. Вивчення кінетики окиснення CO на нанесеній на ВНТ оксидній Cu-Co-Fe системі показало узгодження експериментальних даних з механізмом Ілі-Ріділа.

2. The catalytic systems on the base of multi-walled carbon nanotubes (CNTs), which were synthesized by means of CO disproportionation on Ni, Fe and Co oxides, with supported oxide Cu-Co-Fe system were investigated as catalysts for CO oxidation. Purify CNTs were impregnated with solution of calculated quantity Cu, Co and Fe in nitric acid. Active phase was applying by two methods: all active mass at once, or a little at a time with obligatory drying between each applying. It is shown that the availability of a phase Cu2(OH)3NO3 in samples tend to the increasing of their catalytic activity. Data of TPD are shown that the increasing of activity also correlates with the quantity of the ?2-form of CO2, which desorbed from the surface of all samples. It is determined, that when the CNTs samples are opened using HNO3, surface carboxylic groups are present and interact with active phase. Such homogenous plating of Cu2(OH)3NO3 small crystals was obtained in the case of active samples which consists of CNTs, whichwere synthesized on Co2O3 with single applying of active phase. The sample, which consists of CNTs, which were synthesized on NiO, with (10+10)% mass. of active catalytic phase, completely converts CO into CO2 at 470C. It is shown, that this catalyst have very fine-dispersed particles of active phase, encapsulated inside CNTs. Kinetics of CO oxidation on catalysts is investigated and it is shown, that the kinetic experimental data are submitted to the Eley-Readil mechanism.

**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. Іщенко Олена Вікторівна

2. Ischenko Elena Viktorovna

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04, 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. Перевертайло Василь Михайлович

2. Перевертайло Василь Михайлович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04, 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. Борисенко Микола Васильович

2. Борисенко Микола Васильович

**Кваліфікація:** к.х.н., 02.00.17, 02.00.17

**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. |