Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000047

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-01-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Олексенко Людмила Петрівна
2. Oleksenko Luidmila Petrovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 19-01-2009

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: 31.15.35

Тема дисертації:

1. Каталітична активність в реакціях окиснення CO і H2 та фізико-хімічні властивості d-металвмісних нанесених систем

2. Catalytic activity in CO and H2 oxidation and phisico-chemical properties of d-metalcontaining loaded systems

Реферат/анотація:

1. Досліджено нанесені оксидні і цеолітні Co, Cu, Mn та Co,Pd, Cu,Pd, Mn,Pd-системи з різним вмістом активних компонентів в окисненні CO. Методами ДТА, РФА і ТПВ встановлено, що активність Co, Cu, Mn-каталізаторів з високим вмістом металу визначається властивостями прекурсорів і умовами формування зразків, що впливає на дисперсність і взаємодію активних фаз з носіями. Активність Co, Mn і Cu-систем з низьким вмістом металу визначається розподіленням іонів металу, характером взаємодії з носієм і здатністю до участі в redox перетвореннях. Високій активності 1,2%Co, 3%Mn і 1,8%Cu-ZSM-5 сприяє наявність координаційно-ненасичених іонів металу в оточенні позаграткового кисню у складі кластерів, що мають високу здатність до відновлення, і можуть адсорбувати CO у слабозв'язаній формі. Вища активність біметалвмісних систем обумовлена утворенням додаткових активних бікатіонних центрів. На основі

гетерогенізованих комплексних сполук Pt і Pd одержані низькотемпературні каталізатори окиснення CO і H2 більш активні, ніж нанесені Pt та Pd. Встановлено, що прищеплені металокомплекси Pt і Pd з -АПК і NAN'ПТС виявляють високу активність лише після часткової деструкції ліганду, а ацетилацетонатні комплекси не руйнуються. Вивчено кінетичні закономірності і механізм окиснення CO на Co, Cu, Co-Pd і Cu-Pd/ZSM-5; на гетерогенізованих металокомплексах вивчено механізм окиснення H2 і CO; показано, що експериментальні дані узгоджуються з механізмом Ілі-Ріділа.

2. . The loaded oxide and zeolite Co, Cu, Mn, Co-Pd, Cu-Pd, Mn-Pd-systems with various metal content in CO oxidation have been investigated. By DTA, XRD and TPR it was shown that acti-vity of Co, Cu, Mn-catalysts with high metal content is defined with thermal stability of precursors and conditions of formation of catalyst resulting in various dispersity and extent of interaction of active phases with carriers. The activity of Co, Mn and Cu-systems with low metal content are caused by distribution of ions, character of their interaction with support and ability to take part in redox transformations. The presence in surface layer of coorditative-unsaturated metal ions surrounded with extraframework oxygen in clusters with high reducible ability of ions and ability to adsorb CO in weakbonded form promotes high activity of 1,2%Co-, 3%Mn, 1,8%Cu-ZSM-5. High activity of bimetalcontaining systems in comparison with monometallic is caused with formation of additional centers. High active lowtemperature catalystsof CO and H2 oxidation at the base of heterogenized complexes of Pt and Pd than supported catalysts were obtained. Complexes -APK and NAN'PTU with Pt and Pd possessed high activity only after partial ligand destruction while acetylacetonates does not decomposed. Kinetics reguliarities and mechanism of CO oxidation at Co, Cu, Co-Pd- and Cu-Pd/ZSM-5 were studied; on the heterogenized metal complexes the mechanism of H2 and CO oxidation reations has been studied; it was shown that the experimental data agree with Eley - Rideal 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. Яцимирський Віталій Костянтинович

2. Yatsimirsky Vitaly 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. Орлик Світлана Микитівна

2. Орлик Світлана Микитівна

Кваліфікація: д.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лавренко Володимир Олексійович

2. Лавренко Володимир Олексійович

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

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.