Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0406U001544

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2006

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гут Іванна Миколаївна

2. Gut Ivanna Nikolaevna

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: 27-03-2006

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. Окиснення малих молекул на поверхні оксидів вольфраму та молібдену з нанесеними платиновим металом та цезієм

2. The oxidation of small molecules on surface of tungsten and molybdenum oxides with supported platinum group metal and cesium

Реферат/анотація:

1. . Досліджено в реакціях окиснення H2, CO та CH4 каталітичні системи на основі оксидів WO3 та MoO3 з нанесеними Pt (Pd). Показано, що одержані каталітичні системи проявляють високу каталітичну активність у реакціях окиснення H2 та CO у порівнянні з нанесеними каталізаторами Pt/Al2O3 (Pd/ -Al2O3), і суттєво перевищують каталітичну активність чистих оксидів WO3 (MoO3). Встановлено, що підвищення питомої поверхні та каталітичної активності зразків на основі WO3 (MoO3) з нанесеними Pt (Pd) а також Cs+ обумовлено зміною хімічного складу оксидів під час їх відновлення воднем, зокрема за рахунок спіловеру водню, та утворенням водень - або цезійвмісних бронз та частково відновлених оксидів WO2,9 або Mo4O11, що мають кисневі вакансії. В реакції окиснення водню експериментальні дані узгоджуються з механізмом

Ілі-Ріділа. Запропоновано механізм окиснення CO, згідно якому у низькоактивному стані реакція перебігає за механізмом Ілі-Ріділа, а у високоактивному за гетерогенно-гомогенним механізмом. В реакції повного окиснення метану WO3 (MoO3) з нанесеними Pt (Pd) проявляють вищу каталітичну активність ніж Pt/Al2O3 та Pd/Al2O3 при температурах < 700 К.

2. The catalytic systems on the base of oxides WO3 and MoO3 with supported Pt (Pd) are examined in the reactons of H2, CO and CH4 oxidation. It is shown, that obtained catalytic systems posseses higher catalytic activity in reactions of H2 and CO oxidation than supported catalysts Pt/Al2O3 (Pd/Al2O3) with the same content of supported metals and close values of specific surface; and essentially exceeds the catalytic activities of the oxides WO3 (MoO3). It is determined, that the increase of specific surface and catalytic activity of samples based on oxides WO3 and MoO3 with supported Pt (Pd) and also Cs+ is caused in changes of the chemical composition of the oxides during their reduction. In particular, the changes occur due to hydrogen spillover, namely, formation of hydrogen or cesium bronzes and in a part with formation of reduced oxides WO2,9 or Mo4O11, which have oxygen vacancies in a surface layer. Kinetic regularities of hydrogen oxidation are examined, the reaction rate equation is proved and itis shown, that experimental data are in a well agreement with the Eley-Rideal mechanism. Kinetic regularities of carbon monoxide oxidation are studied, and the mechanism of CO oxidation is proposed, in accordence with idem the reaction proceeds on a surface of the catalyst in a low-active state, and both the Eley-Rideal and heterogeneous-homogeneous mechanisms can coexist in a high-activity state. It is shown, that WO3 (MoO3) supported with Pt (Pd) demonstrates higher catalytic activity in the methane oxidation at temperatures < 700 K, than Pt/Al2O3 and Pd/Al2O3.

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 Vitaliy Konstantinovich;

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. Перевертайло Василь Михайлович
2. Перевертайло Василь Михайлович

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 Радієвна
2. Космамбетова Гульнара Радієвна

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.