Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002402

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузема Павло Олександрович
2. Kuzema Pavlo Oleksandrovich

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: 10-06-2004

Спеціальність за освітою: 7.07.03.01

Місце роботи здобувача: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.210.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Тема дисертації:

1. Властивості хімічно модифікованих високодисперсних кремнеземів з гідрофільно-гідрофобною поверхнею

2. Properties of chemically modified high-disperse silicas with hydrophilic-hydrophobic surface

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: хімічне модифікування поверхні високодисперсних оксидів та його вплив на фізико-хімічні властивості цих оксидів. Мета: вивчення впливу ступеня метилсилілювання поверхні пірогенного кремнезему на процеси змочування та структуроутворення у полярному та неполярному середовищах (вода і декан, відповідно), а також на адсорбційну взаємодію з вітаміном В1 у водному середовищі. Методи: ІЧ спектроскопія, температурно-програмована десорбційна мас-спектрометрія, молекулярна механіка та квантова хімія, адсорбція з газової фази та з розчинів, мікрокалориметрія, капілярне поглинання рідин, реологія та структурна механіка. Конкретизовано характер перебігу хімічних процесів, які відбуваються при синтезі метилсилільованих кремнеземів з гідрофільно-гідрофобною поверхнею та термічній деструкції метилсилільного покриття. Встановлено залежність швидкості процесу змочування диметил- і триметилсилільованих кремнеземів водою та деканом від ступеня модифікування поверхні. Досліджено зміни структурно-механічних та реологічних показників дисперсій модифікованих кремнеземів у воді та в

декані від ступеня метилсилілювання поверхні. Вивчено адсорбцію вітаміну В1 на частково диметил- і триметилсилільованих кремнеземах в залежності від pH водного середовища, ступеня модифікування і типу метилсилільного покриття та процес термічного розкладу цього вітаміну, адсорбованого на поверхні вказаних носіїв.

2. Subject of study: chemical modification of high-disperse oxides and its influence on physicochemical properties of these oxides. The aim of research is to study the influence of methylsilylation degree of fumed silica surface on wetting and structurization processes in polar and non-polar media (water and decane, respectively) as well as on immobilization of vitamin B1 from aqueous medium. Methods of investigation: IR spectroscopy, temperature-programmed desorption mass spectrometry, molecular mechanics and quantum chemistry, gas-phase adsorption and adsorption from solutions, microcalorimetry, capillary impregnation of liquids, rheology and structural mechanics. The character of chemical processes passage occurring while synthesis of methylsilylated silicas with hydrophilic-hydrophobic surface and thermal destruction of methylsilyl coverage was concretized. Dependence of rate of dimethyl- and trimethylsilylated silicas wetting by water and decane upon the degree of surface modification was determined.The changes of structrural-mechanical and rheological factors of modified silica dispersions in water and decane depending on the degree of surface methylsilylation were studied. The vitamin B1 adsorption on partially dimethyl- and trimethylsilylated silicas depending on acidity of aqueous medium, degree of modification and the type of methylsilyl coverage as well as the process of thermal decomposition of this vitamin adsorbed on carriers involved were investigated.

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. Огенко Володимир Михайлович

2. Ogenko Volodymyr Mikhailovich

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. Картель Микола Тимофійович
2. Картель Микола Тимофійович

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. Тельбіз Герман Михайлович
2. Тельбіз Герман Михайлович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.13

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	Чуйко Олексій Олексійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Чуйко Олексій Олексійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.