Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U001069

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дударко Оксана Анатоліївна
2. Dudarko Oksana Anatolyivna

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: 05-03-2009

Спеціальність за освітою: 7.07.04.02

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: 31.15.35

Тема дисертації:

1. Синтез, будова та властивості полісилоксанових сорбентів, функціоналізованих похідними фосфонової кислоти.

2. Synthesis, structure and properties of polysiloxane sorbents, functionalized with derivatives of phosphonic acid.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню впливу умов синтезу, природи фосфоровмісного алкоксисилану на структурно-адсорбційні, фізико-хімічні характеристики та сорбційні властивості полісилоксанових матеріалів, функціоналізованих похідними фосфонових кислот. Золь-гель та темплатним методами синтезовано фосфоровмісні кремнійорганічні матеріали. Встановлено вплив методу одержання, природи фосфоровмісної групи (- NHP(O)(OC2H5)2, -NHP(S)(OC2H5)2, -P(O)(OC2H5)2), співвідношення вихідних силанів на формування структури синтезованих матеріалів та концентрацію функціональних груп на поверхні сорбентів. Методами термогравіметрії, елементного аналізу, СЕМ, ПЕМ, АСМ, ІЧ спектроскопії, 31P, 13C та 29Si CP/MAS ЯМР спектроскопії встановлено склад, будову та властивості одержаних матеріалів. Виявлено, що ксерогелі з -P(O)(OH)2 групами мають високу сорбційну активність до UO22+, Dy3+, а тіофосфоровмісні монофункціональні кремнеземи придатні для вилучення ртуті(II) з водних розчинів. Встановлено, що поверхневі кислотні функціональні групи, що входять до складу ксерогелів =Si-OH,

=Si(CH2)2P(O)(OH)2 і =Si(CH2)2P(O)(OH)-OSi= вступають в адсорбційну взаємодію з молекулами триетиламіну з утворенням водневих зв'язків.

2. The subject of the dissertation is the study of synthesis conditions, the nature of phosphor-containing silane influence on structural-adsorption characteristics, physical-chemical properties, and sorption capacity of silicas, functionalized by derivatives of phosphonic acids. The phosphorus-containing silicas with phosphonic and thiophosphonic groups were obtained by sol-gel and template methods. The influence of method of synthesis, the nature of phosphor-containing group (-NHP(O)(OC2H5)2, -NHP(S)(OC2H5)2, -P(O)(OC2H5)2), ratio of initial silanes affect on the structure-formation of the synthesized materials, concentration of functional groups on their surface. The composition and the structure of the obtained materials were characterized by the methods of DTA, elemental analysis, SEM, TEM, AFM, IR, 31P, 13C and 29Si CP/MAS NMR spectroscopies. Xerogels with P(O)(OH)2 groups was shown to have high sorption activity with respect to ions of UO22+, Dy3+, and thiophosphonic monofunctional silicas are perspective for the separation of mercury(II) from water solutions. Acid functional groups in the surface layer of xerogels =Si-OH, =Si(CH2)2P(O)(OH)2 and =Si(CH2)2P(O)(OH)-OSi= take part in adsorption of molecules of triethylamine with formation of hydrogen bonds.

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. Зуб Юрій Леонідович
2. Zub Yuriy Leonidovich

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01

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. Хоменко Костянтин Миколайович

2. Хоменко Костянтин Миколайович

Кваліфікація: к.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 Горбик Петро Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Горбик Петро Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.