Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U004651

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пенделюк Оксана Іванівна
2. Pendelyuk Oksana Ivanivna

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: 25-06-2013

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача: Інститут сорбції та проблем ендоекології НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05398131

Місцезнаходження: 03680,МСП, м.Київ-164, вул.Генерала Наумова 13

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії 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 сорбції та проблем ендоекології НАНУ

Код за ЄДРПОУ: 05398131

Місцезнаходження: 03680,МСП, м.Київ-164, вул.Генерала Наумова 13

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.23

Тема дисертації:

1. Змішані гідратовані оксиди мангану і титану як сорбенти для вилучення стронцію та каталізатори газофазного окиснення органічних сполук

2. Mixed hydrous manganese and titanium oxides as sorbents for removal of strontium and catalysts for gas phase oxidation of organic substances

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено одержанню та всебічним дослідженням аморфних сорбентів для стронцію на основі системи MnO2-TiO2. Встановлено, що з розчинів, які містять солі двовалентного мангану і пероксид водню, луги осаджують Mn3O4 (гаусманіт) або суміші гаусманіту і MnOOH (манганіту). За допомогою темплатного синтезу з використанням йонів калію як темплат отримані сорбенти, найкращим чином придатні для вилучення з розчинів йонів стронцію. Показано, що ці сорбенти являють собою протоновані оксиди, а сорбція на них може розглядатися як іонний обмін протонів поверхневих OH---груп на гідратовані йони Sr2+. Їх обмінна ємність по стронцію перевищує 90 мг/г, а коефіцієнти селективності близькі до 110. В статичних дослідженнях сорбції 90Sr доведена висока ефективність отриманих сорбентів при вилученні радіостронцію з надосадових вод, накопичених під час переробки залишків ядерного палива в Саванна Рівер (США) (Kd=60000-100000 мл/г), і вод, які збираються під об'єктом "Укриття", спорудженим над зруйнованим

4-м блоком Чорнобильської АЕС (Kd>30000 мл/г). В каталітичних дослідженнях встановлено, що на сумішах діоксидів мангану й титану повна конверсія пропану і бензолу досягається при 250 °С, а повне перетворення СО в СО2 - при 175 °С.

2. The thesis deals with obtaining and an in-depth investigation of amorphous sorbents for strontium based on the MnO2-TiO2 system. It is found that from solutions containing the salts of manganese-II and hydrogen peroxide, alkalis precipitate Mn3O4 (hausmannite) or mixtures of hausmannite and MnOOH (manganite). By means of template synthesis, using potassium ions as templates, the sorbents of the highest affinity towards strontium ions are obtained. pH potentionetric titration and IR spectroscopy in the region of the vibrations of OH-bonds prove that the materials in question are protonated oxides, and the sorption on them can be considered as the ion exchange of surface OH--groups by the hydrated Sr2+ ions. Their exchange capacity by strontium exceeds 90 mg/g, and selectivity coefficients are close to 110. In batch studies of the sorption of 90Sr, a high efficiency of the materials obtained has been proven in the removal of radiostrontium from both supernatant solutions accumulated in the reactor disassembly basins at Savannah River site, USA (Kd=60000-100000 mL/g) and waters collected under the Shelter erected over the destroyed Chernobyl 4th Block (Kd>30000 мл/г). In catalytic tests, it has been found that on mixtures of manganese and titanium dioxides, the complete conversion of propane and benzene to CO2 is attained at 250 ° C, and the complete transformation of CO to CO2 occurs at 175 °C.

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. Кириллов Святослав Олександрович

2. Kirillov Svyatoslav Aleksandrovych

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. Ільїн Володимир Гергійович
2. Ільїн Володимир Гергійович

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. Воронін Євген Пилипович
2. Воронін Євген Пилипович

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