Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U003851

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-10-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сорочкіна Катерина Олександрівна
2. Sorochkina Kateryna Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.17.01

Назва наукової спеціальності: Технологія неорганічних речовин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-09-2017

Спеціальність за освітою: 8.05130101

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 08.078.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 61.31.57

Тема дисертації:

1. Одержання сорбентів на основі цирконію(IV) та алюмінію(III) оксигідроксидів золь-гель методом

2. Obtaining of sorbents based on zirconium(IV) and aluminum(III) oxyhydroxides by sol-gel method.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено встановленню закономірностей золь-гель процесу одержання цирконію(IV) та алюмінію(III) оксигідроксидів та розробка технології сорбентів на їх основі. Теоретично та експериментально досліджено процеси золе- та гелеутворення в розчинах солей цирконію(IV) та алюмінію(III). Встановлено граничні умови золь-гель процесу в золях з різним вихідним вмістом карбаміду, цирконію(IV) та алюмінію(III) хлоридів. Визначено, що стадія гідролізу процесу золеутворення цирконію(IV) та алюмінію(III) оксигідроксидів лімітується реакцією гідролізу карбаміду, константа швидкості якої при T=373 K дорівнює k=0,00303 хв-1. Розмір первинних частинок не перевищує 15 нм, діаметр частинок в момент гелеутворення дорівнює 32-47 нм. Досліджено процес гранулювання отриманих золів при їх гелювання. Встановлено умови одержання сферичних гранул сорбентів з використанням шару органічної речовини та без нього. Досліджено вплив складу та умов одержання сорбентів на основі цирконію(IV) та алюмінію(III) оксигідроксидів на їх фізико-хімічні та сорбційні властивості. Експериментально досліджено

процес сорбції іонів Mn2+ та сполук As(III) і As(V) розробленими сорбентами. На підставі проведених досліджень встановлено технологічні параметри та розроблено принципову технологічну схему золь-гель методу одержання сорбентів на основі цирконію(IV) та алюмінію(III) оксигідроксидів.

2. The thesis is devoted to the determination of sol-gel process regularities for receiving of sorbents based on zirconium(IV) and aluminum(III) oxyhydroxides and the development of sorbents technology based on them. The process of zirconium(IV) and aluminum(III) hydroxides formation in aqueous solutions of their salts theoretically and experimentally was investigated. It was found, that the stage of hydrolysis process during sols formation of zirconium(IV) and aluminum(III) oxyhydroxides does not depend on the molar ratio of Zr(IV) to Al(III) ions, and is limited by hydrolysis of carbamide, the rate constant at T=373 K equals k=0.00303 min-1. The size of primary particles does not exceed 15 nm, the diameter of particles at the moment of gel formation is equal to 32-47 nm. The granulation process of obtained sols was studied. The conditions to obtain of spherical granules of sorbents by using of organic matter layer and without it was determined. The influence of the composition and process conditions to obtain of sorbents based on zirconium(IV) oxyhydroxide on their physico-chemical and sorption properties was studied. The sorption process of Mn2 + and As(III) and As(V) ions by sorbents was studied experimentally. Based on the research, technological parameters was established and the process flow diagram to produce of sorbents based on zirconium(IV) and aluminum(III) oxyhydroxides was developed.

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. Смотраєв Роман Васильович

2. Smotraiev Roman Vasylovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.01

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. Близнюк Ольга Николаевна

2. Близнюк Ольга Николаевна

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.01

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. Ожередова Марина Анатольевна

2. Ожередова Марина Анатольевна

Кваліфікація: к.т.н., 05.17.01

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