Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004825

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-11-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коновалов Сергій Вікторович
2. Konovalov Sergiy Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.13

Назва наукової спеціальності: Нафтохімія і вуглехімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-10-2014

Спеціальність за освітою: 7/ 8.05130101

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02660, Україна, м. Київ, вул. Мурманська, 1

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 26.220.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: вул. Мурманська, 1, м. Київ, Київська обл., 02094, 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 біоорганічної хімії та нафтохімії

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02660, Україна, м. Київ, вул. Мурманська, 1

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.25, 31.15.27

Тема дисертації:

1. Утворення коксу в карбоній-іонних реакціях вуглеводнів та його поведінка в дезактивованих каталізаторах

2. Coke formation in carbonium-ion reactions of hydrocarbons and its behaviour in catalysts deactivated

Реферат/анотація:

1. Коксові відкладення на дезактивованих цеолітних каталізаторах. Розширення та поглиблення уявлень про причини дезактивації кислотних цеолітів в карбоній-іонних реакціях та поведінку коксових відкладень в дезактивованих зразках для розвитку підходів до стабілізації активності цеолітних каталізаторів. Каталітичні випробування, газова хроматографія, ІЧ-спектроскопія, термопрограмована десорбція аміаку, дискретно-послідовне мікроокиснення коксу, диференційно-термічний гравіметричний аналіз. Виявлено коливальну динаміку коксу на каталізаторах морденітової та пентасильної основи із вмістом коксу до 7,6 % мас. та відсутність такої динаміки на фожазитовому зразку із вмістом коксу 15,6 % мас. Розширено термодинамічне трактування явища коливальної динаміки коксових відкладень розширено з позицій залежності фізико-хімічних властивостей коксу від його дисперсності на зовнішній поверхні каталізатора. На основі термодинамічного аналізу прогнозовано екстремальний характер залежності хімічного потенціалу, хімічної та каталітичної активності речовини у вигляді малих часток від її дисперсності в широкому розмірному

діапазоні. Обґрунтовано припущення, що причиною дезактивації цеолітного каталізатора алкілування може бути утворення олефінів в процесі реакції через виникаючу розбалансованість кислотності Бренстеда та Льюїса в межах активного центру або ж в результаті нарощування молекулярної маси початково утвореного внаслідок протонування ізобутану карбокатіона С8+. Сфера використання - нафтохімія, нафтопереробка, гетерогенний каталіз.

2. Coke deposits on zeolite catalysts deactivated. Extending and broadening the ideas about reasons of acid zeolites deactivation in carbonium ion reactions and about coke deposits behavior in samples deactivated for the purpose of developing the approaches to stabilizing the activity of zeolite catalysts. Catalytic testing, gas chromatography, infrared spectroscopy, temperature-programmed desorption of ammonia, discrete successive coke microoxidation, differential thermal gravimetric analysis. It was revealed the oscillatory coke dynamics on samples, based on ZSM-5 and mordenite, with coke content up to 7,6 wt%. and it absence on faujasite sample with coke content of 15,6 wt%. Thermodynamic treatment of carbonaceous deposits oscillatory dynamics phenomena was extended based on ideas of coke physico-chemical properties dependence on coke dispersion degree on the external surface of the catalyst. Based on thermodynamic analysis, it was forecasted the extreme character of dependence of chemical potential, chemical and catalytic activity of substance in form of small particles on its dispersion degree over a wide dimensional range. The guess has been substantiated, that the reason of zeolite alkylation catalyst deactivation may consist in olefins formation during reaction in arising imbalance in Bronsted and Lewis acidity in the limits of active center or as a result of raising of molecular weight of carbocation C8+, initially formed by protonation of isobutane molecule. Field of use - petrochemistry, petroleum processing, heterogeneous catalysis.

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. Патриляк Казимир Іванович
2. Patrylak Kazymyr Ivanovich

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.13, 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Брей Володимир Вікторович
2. Брей Володимир Вікторович

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.18, 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. Кухаренко Олександр Петрович
2. Кухаренко Олександр Петрович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.13, 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	Кухар Валерій Павлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Кухар Валерій Павлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

