Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U000806

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жох Олексій Олексійович

2. Zhokh Oleksii Oleksiovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.15

Назва наукової спеціальності: Хімічна кінетика і каталіз

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-06-2018

Спеціальність за освітою: 8.04010101

Місце роботи здобувача: Інститут фізичної хімії ім.Л.В Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження: 03039, м. Київ-39,просп. Науки,31

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): Д26.190.01

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: Інститут фізичної хімії ім.Л.В Писаржевського НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417213

Місцезнаходження: 03039, м. Київ-39,просп. Науки,31

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.27, 31.15.27

Тема дисертації:

1. Вплив дифузійного фактора у процесі перетворення метанолу на каталізаторах H-ZSM-5/Al2O3

2. Impact of the diffusional factor in the process of the methanol conversion on H-ZSM-5/Al2O3 catalysts

Реферат/анотація:

1. Запропоновано нову кінетичну схему процесу синтезу вуглеводнів та диметилового ефіру із метанолу, яка враховує те, що перетворення метанолу до вуглеводнів та диметилового ефіру відбувається за різними маршрутами на сильних та слабких кислотних центрах відповідно. Розроблено пристрій для дослідження процесів масопереносу у твердих пористих тілах у проточному режимі, який дозволяє вивчати кінетику масопереносу безпосередньо у зерні каталізатора за різних експериментальних умов. Встановлено, що дифузія метанолу в зерні каталізатора є аномальною та описується рівнянням дифузії із дробовою похідною по часу. Дробова розмірність для транспорту метанолу не залежить від пористої будови та залежить від складу каталізатора. Дробовий коефіцієнт дифузії метанолу у зерні каталізатора зростає зі збільшенням вмісту оксиду алюмінію у складі каталізатора. Одержані результати свідчать, що режим дифузії є індивідуальною характеристикою для кожної комбінації дифузату та твердого тіла та обумовлюється реадсорбцією молекул метанолу на поверхні каталізатора. Виявлено вплив дифузійного фактора у процесі перетворення метанолу, який полягає у симбатній залежності швидкості процесу перетворення метанолу від

кореня квадратного дробового коефіцієнта дифузії метанолу.

2. A new kinetic scheme of the process of the olefins and dimethyl ether synthesis from methanol is proposed which accounts for methanol conversion to olefins and dimethyl ether by different routes over strong and weak acid sites respectively. A new instrument for mass transfer processes investigations in solid porous media in flow regime is developed, which allows mass transfer kinetic study in a catalyst pellet under different experimental conditions. Methanol diffusion in catalyst pellet is anomalous and is described by the time-fractional diffusion equation. Fractional order for the methanol transport is independent on porous structure and depends on the catalyst substance. Fractional diffusion coefficient of methanol increases with the increase of the alumina content in a catalyst pellet. Obtained results reveal that the diffusion regime is an individual property for each combination of the diffusate and solid media and is governed by the reversible adsorption of the methanol molecules on a catalyst surface. The impact of the diffusional factor in the process of the methanol conversion demonstrates a symbatic dependence of the methanol conversion rate on the fractional diffusion coefficient of the methanol.

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. Стрижак Петро Євгенович
2. Strizhak Petro Evgenovych

Кваліфікація: д.х.н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стрижак Петро Євгенович

2. Strizhak Petro Evgenovych

Кваліфікація: д.х.н., 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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іщенко Олена Вікторівна

2. Іщенко Олена Вікторівна

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. Іщенко Олена Вікторівна

2. Іщенко Олена Вікторівна

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. Халамейда Світлана В'ячеславівна

2. Халамейда Світлана В'ячеславівна

Кваліфікація: к.х.н., 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Халамейда Світлана В'ячеславівна

2. Халамейда Світлана В'ячеславівна

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