Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U000279

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-02-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Каменських Дмитро Сергійович
2. Kamenskyh Dmytro Sergiyovych

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: 28-01-2011

Спеціальність за освітою: 20.33

Місце роботи здобувача: Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02094, 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 НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03563790

Місцезнаходження: 02094, 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: 31.15.27

Тема дисертації:

1. Гідрогенізація алкілароматичних и гетероциклічних вугле-воднів на композитних протонопровідних мембранних каталізаторах

2. Alkylaromatic and heterocyclic hydrocarbons' hydrogenation on the composite proton conductive membrane catalysts

Реферат/анотація:

1. Процеси гідрогенізації алкілароматичних і гетероциклічних сполук. Встановлення закономірностей перебігу процесів гідрогенізації алкілароматичних і гетероциклічних вуглеводнів на каталітичній композиційній мембрані. Рентгенівська фотоелектронна спектроскопія, рентгеноспектральний мікроаналіз, скануюча електронна мікроскопія, інфрачервона спектроскопія, елементний аналіз, теплова десорбція аргону, вимірювання протонної провідності мембран за постійної напруги, газохроматографічний та рентгено-флюоресцентний методи аналізу складу каталізату і вихідних реагентів. Встановлено, що додавання до промислового каталізатора гідрокрекінгу до 10 % полімерного матеріалу на 100 - 150 °С зменшує температуру активації каталізатора і в 1,5 - 2,5 рази підвищує конверсію вихідної сировини. Висунуто припущення, що доданий полімер сприяє прискоренню перенесення активного водню у вигляді

протона від окисно-відновних до кислотно-основних центрів каталізатора з утворенням нових бренстедівських центрів. Експериментальним доказом цієї точки зору виявилось 10-кратне підвищення активності промислового каталізатора у комбінації з полімерною добавкою в потоці протонів внаслідок генерації іонов й радикалів водню у водневому середовищі. Розроблено спосіб одержання композитних мембранних каталізаторів у складі біфункціонального каталізатора і вуглецевого полімеру. На прикладі модельних сполук (ізопропілбензол, тіофен, фурфурол, хінолін) продемонстровано високу активність розроблених мембранних каталізаторів в реакціях гідрокрекінгу и гідроочистки при температурах 250 - 270 °С і тиску 4,0 МПа. Сфера використання - нафтохімія.

2. Processes hydrogenation alkylaromatic and heterocyclic hydrocarbons'. An establishment of laws of a course of processes hydrogenation alkylaromatic and heterocyclic hydrocarbons' on catalytic composite membrane. X-ray photoelectronic spectroscopy, X-ray spectral microanalysis, scanning electronic microscopy, infra-red spectroscopy, the element analysis, thermal desorbtion argon, measurement of proton conductivity of membranes at a constant pressure, gas chromatograph and X-ray-fluorescent methods of analysis of structure catalyst and initial reagents. The influence of the carbon polymer materials' additives on the hydrocracking industrial catalyst's catalytic activity has been determined. Has been shown that these additives (obtained on the base of the acetylene, carbamide and polyvinylchloride) possess the injected proton conductivity. There has been determined that 10 % polymer material's addition to the hydro cracking catalyst decreases the temperature of the catalyst activation on 100-150 ?C and increases the conversion of the feed stock in 1,5-2,5 times. There has been advanced the assumption that the added polymer promotes the acceleration of active hydrogen (as the proton) removal from the oxidation-reduction centers to the acidic-base catalyst's ones with new Bronsted centers' formation. The 10-fold increasing of the industrial catalyst's activity in the combination with the polymer additive in the proton stream owing to the ions' and hydrogen radicals' generation in the hydrogen medium is the experimental evidence of our contemplation. There has been carried out the method of the composite membranes catalysts' obtainment as the composition of the bi-functional catalyst and carbon polymer. By way of example of the model compound (isopropyl benzol, thiophen, furfural, khynolyne) there has been demonstrated the high activity of the developed membrane catalysts in the reactions of hydro cracking and hydro purification at 250-270 ?C temperatures and 4,0 MPa pressure. Sphere of the use is petrochemistry.

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. Бортишевський Валерій Анатолійович

2. Bortyshevsky Valeriy Anatoliyovych

Кваліфікація: к.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. Пуд Олександр Аркадійович
2. Пуд Олександр Аркадійович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.04, 02.00.06

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

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.