

Заключение диссертационного совета МГУ.014.03(МГУ.02.04)
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «01» Июля 2022 г. № 112

О присуждении Шкуропатову Александру Валентиновичу, гражданину РФ ученой степени кандидата химических наук.

Диссертация «Алкилирование бензола пропиленом на иерархических цеолитах со структурой MWW» по специальности 1.4.4(02.00.04) – Физическая химия

принята к защите диссертационным советом 27.05.2022, протокол №107.

Соискатель Шкуропатов Александр Валентинович, 1994 года рождения, в 2020 году окончил аспирантуру химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Соискатель работает инженером-технологом 2 категории во ВНИИНМ имени академика А.А. Бочвара.

Диссертация выполнена на кафедре физической химии, в лаборатории кинетики и катализа химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – доктор химических наук, профессор Иванова Ирина Игоревна, главный научный сотрудник кафедры физической химии химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

1. Лебедева Ольга Евгеньевна, доктор химических наук, профессор, ФГАОУ ВО Белгородский государственный национальный исследовательский университет «Институт фармации, химии и биологии», кафедра общей химии, заведующий кафедрой
2. Григорьева Нелля Геннадьевна, доктор химических наук, доцент, обособленное структурное подразделение федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук «Институт нефтехимии и катализа», лаборатория приготовления катализаторов, ведущий научный сотрудник
3. Бекмухамедов Гияз Эдуардович, кандидат химических наук, ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет, НИЛ «Промышленный катализ», старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 10 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ,

из них 7 статей, опубликованных, в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности.

- 1) Ponomareva O.A., Knyazeva E.E., Shkuropatov A.V., Ivanova I.I. Gerzeliev I.M., Khadzhiev S.N. Synthesis and Catalytic Properties of Zeolite MWW in Petrochemical Processes //Petroleum Chemistry. 2017. Т. 57. №. 12. С. 1147-1150 (Импакт-фактор 1.029 WoS) .
- 2) Shkuropatov A.V., Knyazeva E.E., Ponomareva O.A., Ivanova I.I. Synthesis of Hierarchical MWW Zeolites and Their Catalytic Properties in Petrochemical Processes //Petroleum Chemistry. 2018. Т. 58. №. 10. С. 815-826 (Импакт-фактор 1.029 WoS).
- 3) Knyazeva E.E., Dobryakova I.V., Shkuropatov A.V., Ponomareva O.A., Kolyagin Yu.G., Ivanova I.I. Influence of Synthesis Conditions on Properties of MWW Zeolites //Russian Journal of Applied Chemistry. 2018. Т. 91. №. 11. С. 1821-1829 (Импакт-фактор 0.850 WoS).
- 4) Knyazeva E.E., Shkuropatov A.V., Zasukhin D.S., Dobryakova I.V., Ponomareva O.A., Ivanova I.I. Synthesis and Physicochemical Properties of Hierarchical MWW Zeolites //Russian Journal of Physical Chemistry A. 2019. Т. 93. №. 10. С. 1939-1945 (Импакт-фактор 0.691 WoS).
- 5) Ponomareva O.A., Bok T.O., Andriako E.P., Shkuropatov A.V., Knyazeva E.E., Dobryakova I.V., Ivanova I.I. Comparative Study of Catalysts Based on Zeolites BEA and MWW in Benzene Alkylation with Propylene //Petroleum Chemistry. 2019. Т. 59. №. 8. С. 918-924 (Импакт-фактор 1.029 WoS).
- 6) Gerzeliev I.M., Zhmylev V.P., Khusaimova D.O., Shkuropatov A.V., Knyazeva E.E., Ponomareva O.A., Ivanova I.I., Maksimov A.L. Effect of Binder on the Properties of MWW Zeolite Catalysts in Benzene Alkylation with Propylene //Petroleum Chemistry. 2019. Т. 59. №. 7. С. 695-700 (Импакт-фактор 1.029 WoS).
- 7) Shkuropatov A.V., Popov A.G., Ivanova I.I. Alkylation of Benzene with Propylene on Hierarchical MWW Zeolites Prepared by Recrystallization// Petroleum Chemistry. 2019. Т. 61. №. 8. С. 908-915 (Импакт-фактор 1.029 WoS).

На диссертацию и автореферат поступило 5 дополнительных отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью в физической химии и гетерогенном катализе, а также наличием публикаций в рецензируемых периодических научных изданиях по проблемам, связанным с предметом диссертационного исследования.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание

ученой степени кандидата химических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны методики получения иерархического цеолита MWW, позволяющие создать отечественную технологию производства высокоэффективного катализатора алкилирования бензола пропиленом.

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Разработанный метод синтеза цеолита MWW позволяет получать нанокристаллы с толщиной до 100 нм.

2. Рекристаллизация микрокристаллического цеолита MWW в растворе гидроксида тетраалкиламмония и бромида гексадецилтриметиламмония приводит к получению иерархических цеолитов с высокой долей микро- и мезопор при сохранении кислотных свойств исходного цеолита.

3. Создание вторичной системы мезопор и уменьшение размера кристалла цеолита MWW способствует увеличению его каталитической активности в процессе алкилирования бензола пропиленом.

4. Для создания формованного катализатора на основе иерархических цеолитов MWW предпочтительно использование бемита в качестве связующего.

На заседании 01.07.2022 диссертационный совет принял решение присудить Шкуропатову А.В. ученую степень кандидата химических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 20 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 15, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель

диссертационного совета _____ д.х.н., доцент Горюнков А.А.

Ученый секретарь

диссертационного совета _____ к.х.н., доцент Шилина М.И.

01.07.2022