

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени
доктора химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия
на тему: «Закономерности ароматизации алканов C_2-C_4 с участием активных
центров металлосодержащих цеолитных катализаторов»

Восмериковой Людмилы Николаевны

Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений сопровождается необходимостью утилизации попутных нефтяных газов. Учитывая, что схемы «кустов» скважин имеют сильноразветвленную структуру, то, как следствие возникает необходимость создания технологических решений, которые позволяли бы перерабатывать нестабильное газовое сырье в продукты, которые могут быть использованы на месте, например высокооктановые компоненты (ароматические углеводороды). Исследованию закономерностей ароматизации алканов C_2-C_4 , которые являются компонентами попутного нефтяного газа, посвящена диссертационная работа Восмериковой Л.Н., что и обуславливает ее несомненную актуальность.

В автореферате убедительно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 30 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 80 опубликованных научных работ, в том числе 27 рецензируемых статьи по списку ВАК, в т.ч. 17 статей, индексируемых в базах Scopus и Web of Science, 2 патента.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени доктора химических наук.

Однако по тексту автореферата возникают некоторые вопросы и замечания.

1. Стр. 9, 14. Квалификация использованного нитрата алюминия, что использовалось в качестве предшественника цинка? Что являлось источником примесного железа, в каких концентрациях оно содержится в готовых образцах?

2. Стр. 13, табл. 2. В таблице отсутствует образец сравнения на основе немодифицированного цеолита ВНЦ, что было бы полезно для оценки результатов изменения кислотности при введении Zn.

3. Стр. 20. Почему для нанесения выбраны предшественники, содержащие Pt и Pd в анионе и катионе соответственно? При синтезе на гидротермальной стадии это может вызывать образование соли анионом ГХПВК и катионом Ga, что, в конечном счете, приведет к формированию

биметаллических Ga-Pt центров. В случае Pd формирование биметаллических центров с Ga маловероятно по причине нахождения Pd в катионе. Следовательно, образование, либо необразование биметаллических центров не может однозначно объясняться только природой атомов Pt и Pd.

4. Стр. 29. Как было показано отсутствие внутридиффузионных ограничений? Проводилось ли варьирование размера зерна катализатора?


Возникшие вопросы и замечания не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Восмериковой Людмилы Николаевны** «Закономерности ароматизации алканов C_2-C_4 с участием активных центров металлсодержащих цеолитных катализаторов» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «доктор химических наук» по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Химическая технология
переработки нефти и газа»,

д.т.н., доцент

 Владимир Александрович Тыщенко
(специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ)

Профессор кафедры

«Химическая технология
переработки нефти и газа»,

д.х.н., доцент

 Николай Михайлович Максимов
(специальность 1.4.12 – Нефтехимия)

«11» октября 2023 г.

Адрес: ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,
кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»,
443100, г. Самара, ул. Первомайская, 18, к. 105.

Телефон/факс: 8 (846) 242-35-80

E-mail: vladimir.al.tyshchenko@gmail.com

Сайт: <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Тыщенко Владимира Александровича и профессора кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Максимова Николая Михайловича заверяю

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»

 Малиновская Ю.А.

