

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джалиловой Софии Насибуллаевны
«Кислотные и каталитические свойства модифицированных цеолитных катализаторов в конверсии попутных нефтяных газов C₃ - C₄ в арены»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

В последние годы попутные нефтяные газы находят широкое применение по извлечению из него метана и пропан-бутановой фракции. Метан используется для продажи в качестве топливного газа, большая часть пропан-бутановой фракции используется в качестве газомоторного топлива на многих автомобилях.

В связи с этим, диссертационная работа С.Н. Джалиловой, посвященная исследованию и разработке активных модифицированных цеолитных катализаторов и процесса конверсии пропан-бутановой фракции в ароматические углеводороды актуальна и имеет большое научное и практическое значение.

В работе проведен комплекс исследований кислотных и каталитических свойств различных модифицирующих добавок оксидов цинка и железа, нанопорошка железа, гетерополисоединения Мо (молибдовисмутата никеля) на кислотные и каталитические свойства высококремнеземного цеолита H-ЦКЕ-ХМ в процессе конверсии пропан-бутановой фракции в ароматические углеводороды.

На основе проведенных исследований автором были предложены новые высокоэффективные цеолитные катализаторы, модифицированные гетерополисоединением Мо: молибдовисмутатом никеля, оксидом цинка, также активированные предварительно низкотемпературной плазмой.

Тема, рассмотренная диссертантом, является актуальной так как в ней были рассмотрены исследования по созданию новых высокоэффективных микропористых цеолитных катализаторов, модифицирующих добавок и физико-химических методов их активации для процессов переработки легкого углеводородного сырья в низшие олефины, арены и другие ценные продукты. Влияние низкотемпературной плазмы на кислотные и каталитические свойства модифицированных цеолитных катализаторов в процессе конверсии пропан-бутановой фракции ПНГ в арены.

Особенное внимание уделяется разработке катализаторов и процессов конверсии легких углеводородных газов с получением промышленно важных продуктов, в том числе и аренов.

По содержанию автореферата можно высказать следующие замечания:

- С чем связано увеличение концентрации слабокислотных центров модифицированных цеолитных катализаторов в результате активации низкотемпературной плазмой?

- Какие центры образуются в камере плазменной установки?

- Следовало бы уделить внимание вопросу образования водорода в процессе

конверсии.

В целом, представленные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы, носят характер пожелания и не затрагивают существа работы, её практической и научной значимости.

Работа представляет законченный этап научного исследования, который, однако, может иметь продолжение, обусловленное все возрастающей потребностью в эффективных и доступных составляющих различных каталитических систем.

В целом, новизна, актуальность и значимость выполненной работы, широта её апробации, о которой можно судить по числу публикаций, отраженных в автореферате, соответствует требованиям, установленным п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., и соискатель Джалилова София Насибуллаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Доцент кафедры КУДР радиоконструкторского факультета
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»
кандидат химических наук (02.00.04)

22 ноября 2021г.

И.А. Екимова

Согласна на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Почтовый адрес: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40

Контактные телефоны: +79059927316

e-mail: kaf.himii@mail.ru

Подпись Екимовой И.А. заверяю:

Специалист
по кадрам

С.В. Потопов

Подпись Екимовой И.А.
УДОСТОВЕРЯЮ

Ученый секретарь

