

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юсовского Алексея Вячеславовича «Гидродеароматизация вторичных среднестиллятных фракций на высокопроцентных NiMo/Al₂O₃ катализаторах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12. – «Нефтехимия»

Актуальность избранной темы связана с решением проблем вовлечения в производство современных дизельных топлив дистиллятов вторичного происхождения – легких газойлей процессов каталитического крекинга, замедленного коксования и т.д. Из-за сложности переработки такого вида сырья, ввиду его высокой плотности, большого содержания серы, непредельных и ароматических углеводородов, низкого цетанового числа определяется необходимость в исследованиях, направленных на разработку и реализацию на нефтеперерабатывающих предприятиях процесса гидродеароматизации и гидроочистки таких среднестиллятных фракций вторичных процессов.

В ходе работы автором были установлены закономерности влияния состава и дисперсности частиц активной NiMoS фазы высокопроцентных NiMo/Al₂O₃ катализаторов на глубину гидрирования ароматических углеводородов и степень гидрообессеривания вторичных среднестиллятных фракций при варьировании поверхностной загрузки металлов и текстурных характеристик носителя. Как показано, при увеличении количества Mo в сульфидном состоянии в реакторе возрастает глубина гидрирования ароматических углеводородов, а удельная глубина гидрирования, зависящая от содержания никеля в смешанной NiMoS сульфидной фазе, возрастает при увеличении количества Ni в составе NiMoS фазы в реакторе.

Отдельно необходимо отметить, что разработанный состав и способ приготовления высокопроцентного NiMo/Al₂O₃ катализатора, превосходит по активности глубины гидрообессеривания и гидрирования ароматических углеводородов промышленный катализатор глубокого гидрирования НВС-А, и не уступает, в процессе гидроочистки смесевых дизельных фракций, импортному NiMo/Al₂O₃ катализатору при получении гидрогенизата

Также в диссертации автором были предложены и экспериментально апробированы одно- и двухступенчатые технологии при давлении 20 и 10 МПа, соответственно, глубокой гидродеароматизации вторичных среднестиллятных фракций на полученном катализаторе в высокомаржинальные нефтепродукты – компоненты дизельного топлива ЕВРО различных классов и марок по ГОСТ 32511-2013 и маловязкую углеводородную основу буровых растворов группы II и III по классификации OGP.

Материал, обобщенный в автореферате нагляден, подтвержден объемом и повторяемостью экспериментальных исследований, выполненных на современном и высокотехнологичном аналитическом и лабораторном оборудовании, а также пилотных установках, дополняющих друг друга.

Отраженные в тексте диссертации научные выводы и положения, а также практические рекомендации основаны на фактически полученных результатах, не противоречащих известным научным представлениям.

Апробация работы в форме докладов с последующим обсуждением результатов исследований была осуществлена на 8 Международных Форумах и

Всероссийских научных конференциях. В автореферате Юсовского А.В. приведен список публикаций: 3 научные статьи в журналах по списку ВАК, 2 патента, 8 тезисов докладов.

По тексту автореферата возникли следующие замечания и вопросы:

- на стр. 3 и 24 указано содержание *ароматических углеводов* менее 0,5 и 3,0 %, но эти данные относятся к содержанию *полиароматических углеводов*. Содержание ароматических в этих гидроочищенных продуктах порядка 20%;
- в таблицах 5 и 7 нет данных по содержанию непредельных углеводов – нет показателя «йодное число», для оценки степени насыщения водородом непредельных при гидрировании;
- в работе нет информации по регенерации катализатора и межрегенерационному периоду.

Тем не менее, указанные замечания несколько не снижают научной и практической ценности диссертационной работы

Диссертационная работа «Гидродеароматизация вторичных среднестиллятных фракций на высокопроцентных NiMo/Al₂O₃ катализаторах» по содержанию и комплексу выполненных исследований отвечает критериям, установленным п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, с учетом изменений и дополнений), предъявляемым к диссертациями на соискание ученой степени кандидата наук, и является научно-квалификационной работой, а ее автор – А.В. Юсовский заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.12 – Нефтехимия.

Главный специалист отдела
оценки качества нефти и
нефтепродуктов – ИЦ «ННиХ»,
к.х.н., специальность
02.00.13 – «Нефтехимия»
E-mail: babintsevamv@sni.rosneft.ru

Бабинцева Марина Витальевна

08.11.2024 г.

Подпись Бабинцевой М.В. заверяю
Ведущий специалист по персоналу
сектора по персоналу и
социальным программам



Соловьёва О.М.

Бабинцева Марина Витальевна

Ученая степень: кандидат химических наук по специальности 02.00.13 - Нефтехимия
Акционерное общество «Средневожский научно-исследовательский институт по нефтепереработке» (АО «СвНИИ НП»),
446200, Самарская обл., г. Новокуйбышевск, ул. Научная, 1.
Тел.: (846-35) 3-59-50; Факс: (846-35) 3-59-70; E-mail: sekr@sni.rosneft.ru