

ОТЗЫВ

на автореферат и диссертацию
Нагиева Рамина Сохбатовича «Катализаторы на основе
гетерополисоединения $(\text{NH}_4)_6[\text{NiMo}_9\text{O}_{32}]$ для процесса
гидрообессеривания средних дистиллятов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 2.6.12. – Химическая технология
топлива и высокоэнергетических веществ

Каталитическое гидрообессеривание занимает лидирующие позиции в современной нефтепереработке. Повышенный спрос на моторные топлива способствует увеличению объемов производимых топлив, что, в свою очередь, задает тренд увеличения производимого объема катализаторов гидрообессеривания. Актуальны научно-исследовательские работы по разработке катализаторов гидрообессеривания, обладающих высокой гидрообессеривающей активностью, за счет использования гетерополисоединений Оллмана-Во.

Научная новизна диссертации заключается в разработке методики приготовления активных катализаторов гидрообессеривания за счет использования гетерополисоединения Оллмана-Во, представляющего собой химическое соединение с формулой $(\text{NH}_4)_6[\text{NiMo}_9\text{O}_{32}]$. Также научная новизна работы заключается в определении активности приготовленных катализаторов в модельной реакции гидродесульфидирования дибензотифена и в гидрообессеривании прямогонной дизельной фракции. Достоверность результатов работы подтверждена современными физико-химическими методами.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в возможности использования предлагаемых катализаторов для производства низкосернистых моторных топлив, в первую очередь автомобильных бензинов и дизельного топлива. Можно полагать, что оксидная форма катализаторов без необходимости сульфидирования может быть также использована для очистки природного газа от таких серосодержащих компонентов, как сульфиды, дисульфиды, меркаптаны и т.п. Результаты диссертации могут быть полезны при дальнейших работах, направленных на разработку активных катализаторов гидрообессеривания за счет использования гетерополисоединений Оллмана-Во.

Вопросы и комментарии

Ниже приведены вопросы и комментарии по работе, которые не влияют на качество выполненной работы.

1. Почему реакция гидродесульфидирования дибензотиофена является реакцией первого порядка?

2. Какие основные экономические эффекты можно ожидать при использовании предлагаемых катализаторов в промышленности и почему?

3. По тексту диссертации встречаются орфографические опечатки, не влияющие на качество выполненной работы.

Диссертация соискателя Нагиева Рамина Сохбатовича является

завершенной научно-квалификационной работой. Материал диссертации изложен достаточно хорошо, а диссертационное исследование выполнено на высоком уровне. По актуальности темы, степени обоснованности научных положений и выводов, научной новизне, достоверности результатов исследований и практической значимости работы диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, так как в ней содержится решение научной задачи по разработке высокоактивных катализаторов гидрообессеривания в целях производства моторных топлив с низким содержанием серы.

Считаю, что Нагиев Рамин Сохбатович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Зав.каф. химических технологий и переработки энергоносителей,
доктор техн. наук, (технология неорганических веществ, спец. 05.17.01),
доцент

Карпетян К.Г.

Карпетян К.Г.

Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия, д. 2

Телефон: +7-812-382-01-28

Почта: rectorat@spmi.ru

«08» декабря 2025 г.



К. Г. Карпетян
Заведующий
Управление делопроизводства
и контроля документооборота

Е.Р. Яковлева

08.12.2025