

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бобковой Татьяны Викторовны «Превращения углеводородов в присутствии азотистых соединений различных классов в процессе каталитического крекинга», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

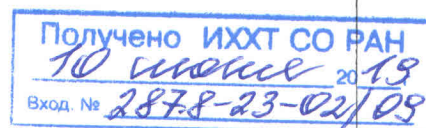
Актуальность темы

К числу наиболее перспективных процессов углубления переработки нефти относится каталитический крекинг. Данный процесс позволяет получать высокооктановый компонент бензина и жирного газа из вакуумных газойлей или их смесей с тяжелыми остатками перегонки. Существенное влияние на результаты крекинга оказывают имеющиеся в сырье азотсодержащие соединения. Они прочно адсорбируются на кислотных активных центрах и блокируют их. Известно много вариаций каталитических систем для осуществления процесса крекинга, направленных на получение тех или иных продуктов. Тем не менее, изучение влияния действия азотистых соединений сырья крекинга на катализаторы, а также создание азотоустойчивых каталитических систем, является весьма актуальной проблемой, чему и посвящена диссертационная работа Бобковой Т.В.

Для достижения сформулированной в работе цели было установлено влияние азотистых соединений различных классов на превращения модельного и реального сырья, различающегося химическим составом. В дальнейшем изучены каталитические свойства модифицированных систем в процессе крекинга сырья в присутствии азотистых соединений. После чего установлено, что оптимальными для крекинга сырья с высоким содержанием азотистых соединений являются каталитические системы, имеющие в своем составе природные глины, активированные раствором серной кислоты, или смешанные оксиды различных металлов. В итоге сформулированная в работе цель достигнута, а именно, изучены превращения модельных углеводородов и реального сырья в присутствии азотистых соединений различной природы в условиях каталитического крекинга и разработаны подходы к созданию катализаторов крекинга, устойчивых к отравлению соединениями азота.

По тексту автореферата имеются следующие замечания и вопросы:

1. Каким образом оценивали [Н]-донорную способность углеводородов и какие экспериментальные доказательства ее увеличения?



2. При получении гидротальцитов методом соосаждения в качестве примеси остаются ионы Na^+ . Каково содержание Na_2O в полученных добавках и синтезированных с ними катализаторов крекинга?

3. Каким образом регистрировались азотистые соединения в продуктах крекинга?

Судя по содержанию автореферата, результаты, полученные в диссертационной работе «Превращения углеводородов в присутствии азотистых соединений различных классов в процессе каталитического крекинга», вносят заметный вклад в создание научных основ приготовления устойчивых к действию азотистых соединений катализаторов крекинга. По критериям актуальности, научной новизны и практической значимости она отвечает требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями постановления Правительства РФ от 21 апреля 2016 года №335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – **Бобкова Т.В.** заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Декан химического факультета Омского государственного университета им. Ф.М. Достоевского, д.х.н., профессор

И.В. Власова

Власова Ирина Васильевна. Адрес: 644077 г. Омск, пр. Мира, д. 55-А. Телефон: +7 (3812) 64-24-10. E-mail: vlaso-iri@yandex.ru. Место работы: федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского». Должность, уч. степень: декан химического факультета, доктор химических наук, профессор.

Подпись И.В. Власовой удостоверяю -
Ученый секретарь



Л.И. Ковалевская

10 июня 2019 г.

Получено 10.06.2019 г.