

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

кандидата химических наук, Потапенко Олега Валерьевича на диссертационную работу Бобковой Татьяны Викторовны на тему «Превращения углеводов в присутствии азотистых соединений различных классов в процессе каталитического крекинга», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Бобкова Т.В. в 2012 году поступила в аспирантуру очной формы обучения по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем переработки углеводов Сибирского отделения Российской академии наук после окончания ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского».

В качестве диссертационной работы Бобковой Т.В. было предложено выполнить исследование на тему «Превращения углеводов в присутствии азотистых соединений различных классов в процессе каталитического крекинга». Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью разработки азотоустойчивых катализаторов для процесса крекинга, позволяющие перерабатывать как стандартное сырье, так и тяжелое остаточное.

При выполнении работы Бобкова Т.В. проявила себя активным сотрудником, быстро освоившим методики приготовления катализаторов крекинга и модифицирования их компонентов, а также технику каталитических испытаний катализаторов крекинга.

В рамках работы впервые установлена зависимость между [Н]-донорной способностью углеводородной составляющей сырья каталитического крекинга и его конверсией в присутствии азотистых соединений различных классов. Установлено, что увеличение содержания редкоземельных элементов в цеолите типа Y приводит к повышению устойчивости катализатора крекинга к действию азотистых соединений сырья. Предложено использовать глины, активированные серной кислотой, и смешанные магний-алюминиевые оксиды (в том числе модифицированные металлами) в качестве добавок к катализатору крекинга для снижения дезактивирующего действия азотистых соединений сырья. Практическая значимость работы определяется разработкой подходов к созданию катализаторов крекинга, устойчивых к отравляющему действию азотистых соединений, которые составят основу для коммерческого использования. Введение в состав каталитической системы добавок, способствующих снижению дезактивирующего действия азотистых соединений, позволит повысить выходы ценных продуктов крекинга и конверсию используемого

сырья на 3 – 4 мас. %. Результаты исследований превращения углеводов с различной [Н]-донорной способностью в присутствии азотистых соединений позволяют оценить их отравляющее действие при крекинге сырья различного состава.

Результаты проведенных Бобковой Т.В. исследований представлены в 4 статьях в рецензируемых журналах, включенных в перечень ВАК, а также 7 тезисах докладов на всероссийских и международных конференциях.

Среди личностных качеств соискателя следует отметить организованность, самостоятельность в работе, добросовестность и ответственность при проведении экспериментов.

Считаю, что диссертационная работа Бобковой Т.В. по объему, содержанию, актуальности, достоверности и новизне выдвигаемых положений соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Кандидат химических наук, старший научный
сотрудник лаборатории цеолитного катализа
ЦНХТ ИК СО РАН


О.В. Потапенко

Подпись О.В. Потапенко заверяю
Ученый секретарь ЦНХТ ИК СО РАН,
кандидат химических наук



Н.Н. Леонтьева

Центр новых химических технологий
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки «Федеральный исследовательский центр
«Институт катализа им. Г.К. Борескова
Сибирского отделения Российской академии наук»
(ЦНХТ ИК СО РАН)
644040, г. Омск, ул. Нефтезаводская, 54
e-mail: potap@ihcp.ru
Телефон: 8 (3812) 67-23-65