

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Кукушкина Р.Г.

"Исследование каталитической переэтерификации и гидродеоксигенации липидов растительного происхождения", представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – «Кинетика и катализ»

В период 2005-2010 гг. Кукушкин Роман Геннадьевич обучался в Новосибирском государственном университете с прохождением преддипломной практики (2008-2010 гг.) в Институте катализа СО РАН. Окончив в 2010 г. НГУ по специальности «химия», поступил в очную аспирантуру Института катализа СО РАН, где проходил обучение с 2010 г. по 2013 г. В этот период Кукушкин Р.Г. занималась подготовкой кандидатской диссертации и работал в лаборатории КППВС в должности младшего научного сотрудника. Научная деятельность Кукушкина Р.Г. была связана с разработкой и исследованием катализаторов для процессов переэтерификации с целью получения биодизеля и гидродеоксигенации липидов растительного происхождения и их производных с целью получения нормальных алканов топливного назначения. Актуальность данных тематик исследований обусловлена необходимостью разработки процессов получения топлив из возобновляемого альтернативного растительного сырья.

Во время работы над диссертацией Кукушкин Р.Г. проводил анализ литературы по указанным направлениям исследований, принимал участие в постановке задач, решаемых в рамках диссертационной работы, проводил основные эксперименты и обрабатывал результаты, принимал участие в интерпретации полученных данных и подготовке к публикации статей.

Кукушкиным Р.Г. было продемонстрировано влияние модифицирующих добавок Си и Мо на каталитическую активность катализаторов на основе никеля в реакции гидродеоксигенации эфиров жирных кислот. Предложена и математически описана схема превращения этилового эфира декановой кислоты в присутствии модифицированного катализатора Ni-Cu-Mo/Al₂O₃. Также были выявлены закономерности между изменениями в составе и активности ряда смешанных оксидов на основе бария в реакции переэтерификации рапсового масла. Совместно со специалистами из отдела физико-химических методов исследования ИК СО РАН проведено комплексное изучение исследуемых каталитических систем.

Следует отметить трудолюбие и последовательное отношение к работе Кукушкина Р.Г., способность самостоятельно ставить и выполнять научные задачи, что характеризует его как ответственного и целеустремленного работника. Кроме того, он коммуникабелен и отзывчив.

Основные результаты диссертации Кукушкина Р.Г. изложены в рецензируемых научных журналах, патентах и в материалах российских и международных конференций. По материалам диссертации опубликованы 3 статьи в рецензируемых журналах, 2 патента РФ и 10 тезисов докладов.

Кукушкин Р.Г. является победителем конкурса программы «УМНИК», конкурса «мол_а» РФФИ, награждался грамотами за лучшие доклады и научно-популярные статьи, принимал участие в 5 выполненных в ИК СО РАН проектах.

Принимая во внимание вышесказанное, можно с уверенностью сказать, что Кукушкин Р.Г. является хорошо подготовленным, квалифицированным специалистом и заслуживает присуждения степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – «Кинетика и катализ».

Научный руководитель,
д.х.н., зав. лаб. КППВС

Яковлев В.А.

Подпись Яковлева В.А. заверяю
Ученый секретарь Института катализа СО РАН
д.х.н.

Козлов Д.В.

29.10.2016