

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

соискателя ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.14 «Кинетика и катализ»
Болтенкова Вадима Владимировича

Болтенков Вадим Владимирович начал работать в отделе нетрадиционных катализических процессов Института катализа СО РАН в 2012 году, будучи студентом 4 курса Факультета летательных аппаратов Новосибирского государственного технического университета. Он успешно защитил бакалаврскую (бакалавр техники и технологии по направлению «Защита окружающей среды», 2012 г.) и магистерскую (магистр по направлению «Техносферная безопасность», 2014 г.) работы по теме «Изучение геохимического состава вод и донных отложений сапропелевых озерных систем Новосибирской области». В 2014 году Вадим Владимирович поступил в аспирантуру Института катализа им. Г.К. Борескова СО РАН по направлению «Химические науки» и специальности «Кинетика и катализ», которую успешно окончил в 2019 году. Освоение новой специальности и нового направления работы потребовало от него значительных усилий.

Диссертационная работа Болтенкова В.В. посвящена функциональному моделированию ферментов типа метанмонооксигеназы. Исследование направлено на разработку катализических систем на основе наноразмерных кластеров гидроксидов железа и меди, закрепленных в цеолитных матрицах, для селективного пероксидного окисления метана в ценные оксигенаты в водной среде. Работа выполнена в рамках одного из наиболее актуальных направлений экологического катализа – создания новых технологий переработки (функционализации) метана с получением различных кислородсодержащих продуктов.

Смена направления научной деятельности потребовала от соискателя освоения нового массива теоретических знаний и экспериментальных подходов, с чем Вадим Владимирович успешно справился. В короткие сроки он овладел широким спектром современных методов исследования, включая работу с реакторами высокого давления, ВЭЖХ, ГХ, ТОС-анализатором и другим общелабораторным оборудованием, а также современными физико-химическими методами исследования катализаторов и процессов.

Болтенков В.В. принимал участие в постановке задач диссертационной работы и разработке плана исследований, обработке результатов физико-химических исследований. Им самостоятельно проводилась объемная экспериментальная работа, включающая кинетические исследования разложения пероксида водорода и пероксидного окисления метана с идентификацией интермедиатов процесса.

Вадима Владимировича отличает высокий и осознанный интерес к работе, способность к самостоятельному анализу литературы, умение обобщать и

интерпретировать полученные результаты. В ходе работы Болтенков В.В. проявил работоспособность и целеустремленность, творческий подход к решению задач, упорство в достижении целей и хорошие коммуникативные навыки в коллективе. Следует отметить большой объем выполненной соискателем экспериментальной работы, что позволило успешно достичь всех поставленных в исследовании целей.

По материалам диссертационной работы опубликовано четыре статьи в рецензируемых журналах, индексируемых международными базами данных и включённых в перечень научных изданий, рекомендованных ВАК, глава в монографии и девятнадцать тезисов докладов. Работа была выполнена в рамках исследований по грантам РНФ № 14-13-01155 и № 17-73-30032.

Кроме работы над диссертацией, Вадим Владимирович принимал участие в реализации 12 проектов, включая проекты государственного задания, Российского научного фонда и Российского фонда фундаментальных исследований, договоры НИОКР с предприятиями и др. Полученные Болтенковым В.В. результаты опубликованы в ведущих научных рецензируемых журналах в виде 12 статей, а также докладывались на российских и международных научных мероприятиях.

Вадим Владимирович активно занимается подготовкой кадров и под его руководством успешно завершена подготовка 5 бакалавров Новосибирского государственного технического университета различных направлений.

Принимая во внимание все вышесказанное, можно с полной уверенностью сказать, что Болтенков В.В. является хорошо подготовленным и активным научным сотрудником, способным самостоятельно планировать и проводить научную работу. Считаю, что диссертационная работа Болтенкова В.В. представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Вадим Владимирович заслуживает присвоения ему степени кандидата химических наук по специальности 1.4.14 «Кинетика и катализ».

Научный руководитель

Таран О.П.

д.х.н., профессор

заведующий лабораторией каталитических превращений возобновляемых ресурсов Института химии и химической технологии Сибирского отделения Российской академии наук (ИХХТ СО РАН) – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук»



к.х.н. Воробьев С.А.