

Отзыв научного консультанта
о соискателе ученой степени доктора химических наук
Каленчуке А.Н., представляющем диссертацию по теме
«Гетерогенно-каталитические реакции гидрирования-дегидрирования
полициклических углеводородов как основа для хранения химически
связанного водорода и его выделения»

За время работы над диссертацией А.Н. Каленчук проявил себя как опытный исследователь – физико-химик. Увлеченность и упорство в решении научных задач, целеустремленность, ответственность, научная самостоятельностью, склонность не только к аналитическому, но и оригинальному мышлению сочетаются у А.Н. Каленчука со способностью грамотно организовать практическую и научную работу. Диссертант отличается развитыми коммуникативными навыками, позволившими ему наладить эффективное междисциплинарное взаимодействие со специалистами в области технических наук. Каленчук А.Н. участвовал в консорциуме компаний РККА «Энергия», ОАО «Компомаш» и МГУ им. М.В. Ломоносова, МАДИ, МАИ в рамках проекта Правительства г. Москвы «Создание экологического городского транспорта». Коллективом химиков разработаны фундаментальные и практические основы, а также создана пилотная композитная каталитическая система аккумуляции, хранения и выделения химически связанного водорода на базе реакций гидрирования/дегидрирования ароматических субстратов.

Высокая работоспособность и профессионализм позволили Александру Николаевичу Каленчуку решить в ходе диссертационного исследования актуальную проблему на стыке физической химии, гетерогенного катализа, химии поверхности и инновационных технологий альтернативной, водородной энергетики. Получены, проанализированы результаты сравнительного термодинамического и кинетического исследования реакций гидрирования полициклических ароматических углеводородов с разной степенью конденсации на промотированных Pt-нанесённых катализаторах и сопоставлены со структурными особенностями субстратов и фазовыми особенностями строения

поверхности гетерогенных контактов. С помощью ряда современных физико-химических методов исследования достоверно установлен механизм формирования высокоселективных активных фаз Pt-Ni-Cr/C катализаторов гидрирования-дегидрирования с низким содержанием платины.

Результаты исследований Каленчука А.Н., положенные в основу диссертационной работы, отражены в более чем в 30 публикациях в международных и отечественных рецензируемых журналах, а также представлены на международных и российских конференциях с иностранным участием.

Д.х.н., зав. Лабораторией катализа
и процессов в сверхкритических средах №15 ИОХ РАН
Богдан В.И.

Богдан В.И.
15.12.2020

Подпись д.х.н. Богдана В.И. заверяю
Ученый секретарь ИОХ РАН к.х.н.



И.К. Коршевец

И.К. Коршевец