

ОТЗЫВ

научного руководителя о работе диссертанта

Рассолова Александра Викторовича

Рассолов Александр Викторович начал работу в Лаборатории катализа нанесенными металлами и их оксидами (№ 35) ИОХ РАН в 2015 году, поступив в очную аспирантуру Института по специальности 02.00.15 — кинетика и катализ. Его исследования были посвящены разработке методики синтеза биметаллических сплавных Pd-Ag катализаторов с высокоупорядоченной структурой изолированных активных центров Pd₁, изучению их каталитических свойств в реакции жидкофазного гидрирования замещенных алкинов, а также созданию методов управления структурой поверхности Pd-Ag наночастиц.

В ходе выполнения работы диссертантом были разработаны методики приготовления и синтезированы монометаллические Pd и Ag катализаторы, а также Pd-Ag биметаллические катализаторы с различным соотношением металлов, нанесенных на поверхность α- и γ-модификаций оксида алюминия. Процесс формирования сплавных наночастиц и упорядоченной структуры активных центров на их поверхности были изучены комплексом физико-химических методов анализа (ТПВ-H₂, ПЭМ, РФА, ТПД-H₂ и ИК-спектроскопия адсорбированного СО). Синтезированные образцы были исследованы в реакции селективного гидрирования замещенных алкинов в жидкой фазе и показали высокую селективность в образовании целевых алкеновых соединений, превышающую селективность коммерческих катализаторов.

За время работы в ИОХ РАН Рассоловым А.В. были освоены методы приготовления гетерогенных катализаторов, методики постановки каталитического эксперимента, а также основные физико-химические методы исследования структуры гетерогенных катализаторов, такие как H₂-ТПВ, H₂-ТПД, ИК-спектроскопия адсорбированного СО, электронная микроскопия. В процессе подготовки диссертации Рассолов А.В. зарекомендовал себя как ответственный и целеустремленный исследователь, способный самостоятельно решать поставленные задачи.

По полученным результатам Рассоловым А.В. была подготовлена диссертационная работа «Pd-Ag катализаторы с регулируемой структурой поверхности в селективном гидрировании замещенных алкинов», которая представляет собой целостное научное исследование, а также обладает научной новизной и практической значимостью.

Результаты диссертационной работы Рассолова А.В. отражены в 5 публикациях в рецензируемых журналах, включенных в международные базы данных Web of Science и

Scopus, а также представлены в 7 тезисах всероссийских и международных конференций. Рассолов А.В. входит в число исполнителей грантов Российского научного фонда и Российского фонда фундаментальных исследований.

Считаю Рассолова А.В. вполне сформировавшимся молодым ученым, заслуживающим присуждения ему ученой степени кандидата химических наук.

Зав. лабораторией №35 ИОХ РАН

д.х.н., проф.

Стахеев А.Ю.

Подпись д.х.н., проф. Стахеева А.Ю. заверяю

Ученый секретарь ИОХ РАН, д.х.н.



Коршевец И.К.