

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рассолова Александра Викторовича «Pd-Ag катализаторы с регулируемой структурой поверхности в селективном гидрировании замещенных алкинов», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности: 02.00.15 – Кинетика и катализ

Повышение селективности технологически важных процессов является важнейшей задачей современных каталитических исследований. Работа Рассолова А.В. направлена на разработку новых подходов к синтезу высокоселективных Pd-Ag катализаторов и решается на примере технологически важного процесса гидрирования алкинов. Направленный дизайн каталитических систем является сейчас ключевой проблемой катализа. Предложенный в диссертации подход, направленный на синтез катализаторов с однородной структурой активных центров, имеет значение как для развития фундаментальной науки о катализе, так и для решения проблемы повышения селективности гетерогенных катализаторов в крупнотоннажных процессах очистки олефинов от примесей ацетиленовых соединений. Поэтому **актуальность, новизна, научная и практическая значимость** работы Рассолова А.В. не вызывают сомнений. В результате проведенных исследований автору удалось предложить новые катализаторы, обладающие одновременно повышенной активностью, селективностью и стабильностью, что является весьма сложной задачей и представляется важнейшим достижением работы. Также несомненной заслугой автора является метод направленного регулирования структурной организации поверхности катализаторов, вызванный высокоэнергетической адсорбцией монооксида углерода или кислорода. Значение этого подхода выходит за рамки данного исследования, а результаты представленной работы существенно расширяют фундаментальные знания об адсорбционных и каталитических стадиях формирования и функционирования гетерогенных катализаторов.

Достоверность полученных данных обоснована использованием набора современных физико-химических методов структурных исследований в сочетании с необходимыми каталитическими тестами. Результаты достаточно полно обсуждены, а выводы - корректно сформулированы. Положения, выносимые на защиту, убедительно доказаны. Автореферат полностью отражает суть проведенного исследования. Постановка работы включает весьма логичную последовательность задач, которые успешно решены автором для достижения поставленной цели.

Однако следует отметить некоторые недостатки работы и изложения материала:

1. Из автореферата остается неясным, как автор контролировал протекание процесса в кинетической области?
2. Было бы полезно проанализировать электронное состояние металлов в катализаторах с разным содержанием серебра в ходе синтеза и окислительно-восстановительных обработок также методом РФЭС, который хорошо отражает именно структуру каталитической поверхности.

Вышесказанные замечания не ставят под сомнение основные научные и практические результаты диссертационной работы. По своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости проведенные исследования соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, отраженным в пп. 9-11, 13, 14, «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 в редакции от 01 октября 2018 г., а ее автор - Рассолов Александр Викторович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.15 – Кинетика и катализ.

Дата составления отзыва 24 сентября 2020 г.

Даю согласие на обработку моих персональных данных, связанных с защитой диссертации и оформлением диссертационного дела Рассолова А.В.

Ведущий научный сотрудник кафедры химической кинетики химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», доктор химических наук, доцент
Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 3, химический факультет
Тел.: +7 (495) 939-34-98,
E-mail: rtn@kinet.chem.msu.ru
www.chem.msu.ru



Ростовщикова Татьяна Николаевна

