

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Дутова Валерия Владимировича  
«Закономерности формирования активной поверхности Ag/SiO<sub>2</sub> катализаторов для  
низкотемпературного окисления СО и этанола»

Серебряные катализаторы широко используются в промышленных окислительных процессах органического синтеза. Тем не менее, возможности создания новых высокоэффективных катализаторов этого класса далеко не исчерпаны. Остается актуальным, интересным и перспективным создание сложных многофазных нанесенных серебросодержащих каталитических систем, способных активно селективно и стабильно вести целевой окислительный процесс. Примером такого направления исследований является представленная Дутовым Валерием Владимировичем диссертационная работа «Закономерности формирования активной поверхности Ag/SiO<sub>2</sub> катализаторов для низкотемпературного окисления СО и этанола». Целью работы является оптимизация формирования наночастиц (НЧ) серебряных катализаторов окисления СО и этанола на образцах товарных и синтезированных кремнеземов. Исходной позицией первой и второй частей исследования является положение о значимости гидроксильных групп на поверхности кремнеземного носителя при формировании серебросодержащего каталитического центра, которая подтверждена в ходе исследования. Для обеспечения проведения детальных физико-химических исследований был выполнен огромный объем работы по получению серий образцов каталитических систем на кремнеземах с различным содержанием поверхностных гидроксильных групп и серебра. Впервые проведена оптимизация модификации каталитической системы окисления этанола Ag/SiO<sub>2</sub> диоксидом марганца.

Обращает на себя внимание методология и объем физико-химических, химических и аналитических исследований. Без ее четкости и обоснованности не возможно было бы успешно выполнить, поставленную перед диссертантом интересную научно-исследовательскую и практическую задачу.

Проведенные исследования по своей актуальности, научной новизне, объему и практической значимости полученных результатов соответствуют требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09. №842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор Дутов Валерий Владимирович достоин присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.04 (физическая химия).

Ведущий научный сотрудник Лаборатории органических материалов Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт органического синтеза им. И.Я. Пастовского. Доктор химических наук (02.00.03 органическая химия)  
620990, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской д.22/ул.Академическая д.20,  
тел/факс (343) 3693058, E-mail:charushin@ios.uran.ru

Петров Лев Алексеевич

Подпись Петрова Льва Алексеевича удостоверяю  
Ученый секретарь ИОС УрО РАН. к.т.н. с.н.с.

Красникова О.В.

14 марта 2017 г.

