



21.07.2016

Dr. Martyanov O. N., Secretary of Dissertation Council
Boreskov Institute of Catalysis
Lavrentyev Ave., 5
630090 Novosibirsk
Russian Federation

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сашкиной Ксении Александровны "Разработка методов синтеза и исследование физико-химических и каталитических свойств новых материалов на основе цеолитов и SiO₂ с иерархической системой пор" на соискание учёной степени кандидата химических наук

Работа Сашкиной К. А. проделана в русле последовательного и настойчивого развития качества и эффективности гетерогенных катализаторов реакции Фентона, которому посвящена работа исследователей Института катализа им. Борескова на протяжении последнего десятилетия. С чувством удовлетворения рецензент отмечает несомненные успехи, достигнутые в представленной работе. В частности, наибольшим успехом рецензент считает создание новых катализаторов, позволяющих окислять крупно трудные окисляемые молекулы, демонстрируя высокую стабильность действия. Достижение результата представляется закономерным с учётом продуманной стратегии поиска и огромного объёма экспериментального труда, вложенного в работу.

Работа представляет собой образцовый в своей последовательности и внимании к ключевым параметрам синтеза и характеристики катализаторов труд, направленный на решение сложной задачи обработки разбавленных водных растворов устойчивых к окислению органических соединений. Полученные экспериментальные результаты не вызывают сомнений. Диссертантом выполнены сложные экспериментальные и аналитические изыскания с использованием новейших достижений техники эксперимента и анализа. Научная новизна подтверждена публикациями в международных научных журналах, а также патентами на изобретения. Это позволяет оценить выполненную Сашкиной К. А. работу как полностью отвечающую требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата химических наук.

У рецензента не возникло вопросов по содержанию автореферата, возникли лишь небольшие замечания как по сути изложенного в автореферате, так и по процедуре подготовки работы к защите, которыми рецензент счёл нужным поделиться:

1. Автор неоднократно применил термин "жидкофазное окисление" к изучаемым каталитическим реакциям. Ничего не имея против этого термина по существу, рецензент считает своим долгом отметить, что этот термин применяется к процессам, осуществляемым при существенно повышенных температурах и давлениях, не имеющих отношения к предмету диссертации. Во избежание терминологической путаницы рекомендуется говорить о



School of Environment and Energy South China University of Technology

каталитическом окислении перекисью водорода, гетерогенном окислении по Фентону и т.п.

2. Термин "полное окисление" употребляется автором наравне с термином "минерализация", о степени которой судят по выделению углекислого газа. По существу, эти термины синонимичны, однако "минерализация" является однозначным термином, значение термина "полное окисление" рецензенту не совсем ясно.
3. Замечание не к соискателю, но к процедуре подготовки к защите. В век развитого информационного пространства сбор отзывов на автореферат выглядит архаично: в электронном виде рассылка полной версии работы или её размещение на доступном всем желающим сайте не представляет затруднений. Рецензент с удовольствием бы ознакомился с полной версией работы, не удовлетворяясь лишь короткой аннотацией, однако легко найти текст диссертации по ссылке, данной в автореферате, не смог.

Результаты работы прошли хорошую апробацию путём публикации в рецензируемых журналах и представления их в докладах на специализированных конференциях. Рецензент, особо отмечает в качестве достоинства работы международную экспертизу результатов путём их публикации за рубежом.

По мнению рецензента, Ксения Александровна Сашкина сделала солидный шаг в направлении изучения сложных каталитических систем в очистке воды, более чем достаточный для обретения учёной степени кандидата химических наук. Рецензент убеждён, что работа К. А. Сашкиной соответствует самым строгим требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата химических наук, а Ксения Александровна Сашкина достойна присвоения учёной степени.

S. Preig

Сергей Прейс
Профессор Южно-Китайского Технологического Университета
Гуанчжоу, Китайская Народная Республика