

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Сакардиной Екатерины Александровны

**«КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НАНОКОМПОЗИТОВ СЕРЕБРО –
ИОНООБМЕННИК В РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ МЕТАНАЛЯ КИСЛОРОДОМ»**
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Исследования термодинамических и кинетических характеристик каталитических процессов, протекающих на поверхности нанокомпозитных материалов, привлекают большое внимание в связи с решением фундаментальных вопросов реакционной способности нанокомпозитов и практическим применением подобных материалов. Это обуславливает актуальность диссертационной работы Е.А.Сакардиной, в которой исследованы способы синтеза каталитически активных металл–ионообменных материалов и изучены закономерностей кинетики реакции низкотемпературного окисления растворенного в воде метаналя кислородом с участием полученных катализаторов.

Автором разработаны способы синтеза композитов с наночастицами серебра, включенного в матрицы сильнокислотного сульфокатионообменника и высокоосновных аминоационообменников. Изучены закономерности каталитических процессов в реакциях окисления альдегидов кислородом в присутствии полученных катализаторов. Полученные результаты имеют фундаментальное значение для понимания факторов, отвечающих за наиболее эффективное протекание каталитических процессов и полноту конверсии исследуемых реагентов, некоторые практические решения запатентованы и могут найти прямое применение.

Проведенные в работе электрохимические исследования существенно дополнены изучением структуры и характера распределения компонентов в композитах методами электронной микроскопии, рентгенофазового анализа и методами химического анализа.

Система изучаемая, несомненно, очень сложная для количественного описания, поэтому следует положительно отметить проведенные в работе оценки каталитической активности. Однако, в качестве замечания следует сказать, что, по-видимому, из-за ограниченности места для изложения результатов в автореферате не достаточно ясно, как проводились оценки размера реакционной поверхности частиц серебра, были ли альтернативные способы прямой оценки площади поверхности активных частиц.

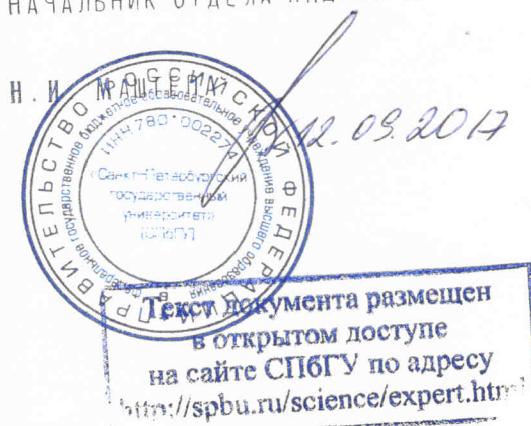
В целом, считаю, что по своей актуальности, новизне результатов и тщательности выполнения исследований диссертационная работа Е.А.Сакардиной ,несомненно, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а Е.А.Сакардина заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальностям: 02.00.04 – физическая химия.

Зав. кафедрой электрохимии СПбГУ,
профессор, д.х.н.

Howard

В.В.Кондратьев

личную подпись заверяю
начальник отдела кадров № 3



ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ