

## Отзыв

на автореферат диссертации Федосова Алексея Евгеньевича  
«Разработка научных основ высокоэффективных технологий алифатических  
и ароматических кислородсодержащих соединений»  
на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 05.17.04 – Технология органических веществ

Процессы жидкофазного парциального восстановления и окисления алифатических и ароматических углеводов, а так же их функционализированных аналогов составляют базу современной химической технологии и крупнотоннажного синтеза. Современные тенденции к снижению себестоимости и повышению экологичности производства диктуют необходимость создания высокостабильных активных и высокоселективных катализаторов парциального окисления и гидрирования, а также разработки и оптимизации технологии соответствующих процессов. Перечисленные обстоятельства обуславливают актуальность представленной работы.

Представленная диссертация посвящена разработке научных основ и технологий получения метилэтилкетона, высших жирных спиртов, гидрохинона и катехола, являющихся крупнотоннажными продуктами.

В ходе исследования изучены физико-химические и каталитические свойства силикалита титана, получаемого золь-гель методом. Изучены особенности приготовления и формования такого катализатора. Изучен ряд матриц для капсулирования синтезированного силикалита титана, обеспечивающих эффективную работу каталитической системы в жидкофазных процессах окисления. По результатам исследования предложен научно обоснованный механизм жидкофазного окисления углеводов и фенола пероксидом водорода на силикалите титана и исследован процесс окисления в непрерывных условиях. Разработанные каталитические системы по результатам тестирования не уступают промышленным аналогам.

На основе проведенных исследований разработаны безотходные технологии производства метилэтилкетона, высших жирных спиртов, гидрохинона и катехола с применением в качестве окислителя пероксида водорода.

По результатам исследований опубликовано 53 работы, в том числе 17 статей в журналах, рекомендованных ВАК, и получено 7 патентов РФ, в связи с чем представленные результаты не вызывают сомнения в своей достоверности.

Таким образом, диссертационная работа Федосова А.Е. полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор – Федосов А.Е. несомненно заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальностям 05.17.04 – Технология органических веществ.

ФГБОУ ВПО «Тверской государственный технический университет»  
Заведующий кафедрой Биотехнологии и химии д.х.н., профессор  
Сулман Эсфирь Михайловна

170026, г. Тверь, наб. А. Никитина, 22

+74822449317

sulman@online.tver.ru



Подпись Э.М. Сулман заверяю,  
Ученый секретарь ФГБОУ ВПО «ТвГТУ»  
д.т.н., профессор

Дата 16.01.2015



А.Н. Болотов