

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Фахрутдиновой Елены Данияровны**
“Получение и исследование физико-химических свойств допированных
фотокаталитических материалов на основе диоксида титана”,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.04 – физическая химия

Диссертация Е.Д. Фахрутдиновой посвящена созданию и исследованию фтор- и азот-допированного диоксида титана и композитов на его основе.

Тема исследования актуальна, так как диоксид титана является одним из востребованных сорбентов и фотокатализаторов, благодаря высокой фотокоррозионной устойчивости, малой стоимости и каталитической активности.

Рецензируемая работа является современным и оригинальным исследованием, а сформулированные автором выводы имеют под собой надежную экспериментальную базу. Елена Данияровна детально рассмотрела влияние условий синтеза на фазовый состав и структуру получаемого методом золь-гель носителя – диоксида титана; исследовала микроструктуру и оптические свойства медь- и золотосодержащих композитов, полученных введением наночастиц пропиткой и непосредственно на стадии синтеза носителя; изучила фазовые превращения материалов при термообработке; провела сравнительный анализ фотокаталитической активности систем в видимой области спектра.

Разработанный Е.Д. Фахрутдиновой простой способ синтеза позволяет получать мезопористые наноструктурированные материалы, которые могут применяться в процессах очистки сточных вод от примесей органических загрязнителей, а также в процессах фотокаталитического получения водорода.

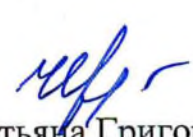
К замечаниям можно отнести следующее:

Диссертантом в качестве гидролитических агентов выбраны: H_2O , NH_4OH , NH_4F , HF . Для синтеза также использовались оксид меди(I) и наночастицы золота. Чем обусловлен выбор разных по физическим и химическим свойствам веществ? Какие закономерности прослеживались?

Указанное замечание не носит принципиального характера и не влияет на общую положительную оценку работы. Основные положения диссертационной работы обсуждены на представительных конференциях и опубликованы в специализированных научных журналах. Личное участие автора в работе не вызывает сомнений.

Работа выполнена на современном научном уровне и полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Фахрутдинова Е.Д. заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия.

Д.х.н., профессор, директор Института химических
и нефтегазовых технологий ФГБОУ ВПО «Кузбасский
государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»,
650000, Россия, Кемерово, ул. Весенняя, 28,
т. (384-2)396985, E-mail: ctg.htnv@kuzstu.ru

 Т.Г. Черкасова
(Татьяна Григорьевна Черкасова)

К.х.н., доцент каф. химии, технологии неорганических
веществ и наноматериалов ИХНТ КузГТУ

 А.А. Бобровникова
(Алена Александровна Бобровникова)

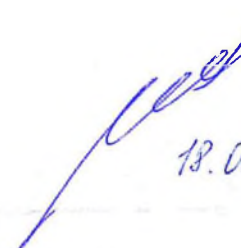
Подпись Черкасовой Т.Г. и Бобровниковой А.А. заверяю

Ученый секретарь КузГТУ,

д.п.н., профессор



И.А. Жигалова


18.02.2015г.