

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шмелева Александра Александровича
«Адсорбционные и фотокаталитические свойства диоксида титана,
допированного редкоземельными металлами»
на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 – Физическая химия.

В представленной работе рассмотрены методики синтеза материалов на основе диоксида титана, допированного диспрозием, лантаном и тербием и исследованы их адсорбционные и фотокаталитические свойства.

Это, безусловно, важная и необходимая тема исследований, поскольку адсорбция и фотокатализ являются перспективными методами для очистки водных сред от различных загрязнителей.

Исходя из поставленных задач, в диссертации были разработаны методы синтеза мезопористого диоксида титана и допирования его диспрозием, тербием и лантаном; различными физико-химическими методами исследованы морфология, оптические и текстурные свойства полученных материалов; исследованы адсорбционные и фотокаталитические свойства синтезированных материалов, выявлено влияние металлов-допантов на их фотокаталитическую активность.

Для исследования физико-химических характеристик полученных катализаторов автор использует современные методы исследования (низкотемпературная адсорбция-десорбция азота, сканирующая электронная микроскопия, рентгеноструктурный микроанализ, спектроскопия диффузного отражения).

По результатам исследований автором опубликовано 12 печатных работ: 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и 9 тезисов докладов на международных и Всероссийских конференциях.

Диссертационная работа по совокупности актуальности проблематики, новизны, научного уровня и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям и отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Шмелев

Александр Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4 – «Физическая химия».

Доктор химических наук, профессор,
профессор кафедры общей и
неорганической химии
ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический
университет
(Шифр и номенклатура специальности,
по которой защищена докторская
диссертация: 02.00.04 – Физическая
химия)
443100, Самара, ул. Молодогвардейская,
244
Тел. (846)242-45-46
Email: baschem@samgtu.ru

 Гаркушин Иван Кириллович

Подпись Гаркушина И.К. заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»




Малиновская Юлия Александровна