

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Булыги Дмитрия Владимировича на тему: «Синтез фотоактивных оксидных нанокристаллических материалов низкотемпературными жидкостными методами с использованием поливинилпирролидона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение

Диссертационная работы Булыги Дмитрия Владимировича посвящена синтезу и исследованию свойств фотоактивных оксидных нанокристаллических материалов с модифицированной структурой. Актуальность работы определяется применением для синтеза нанокристаллических материалов жидкостных методов с использованием поливинилпирролидона, поскольку синтез нанокристаллических порошков открывает широкие перспективы для создания новых фотоактивных материалов. Например, позволяет разрабатывать материалы с высокой удельной площадью поверхности, что повышает эффективность фотокаталитических процессов, проходящих на поверхности материала.

Булыга Д.В. в ходе выполнения диссертационной работы разработал методики модификации структуры фотоактивных оксидных нанокристаллических материалов при синтезе низкотемпературными жидкостными методами с использованием поливинилпирролидона. При этом соискателем были разработаны светопоглощающие органо-неорганические композитные материалы на основе эпоксидной смолы, полиуретана и неорганических пигментов, которые могут быть использованы в качестве светоотражающих материалов в ИК области спектра и защитных покрытий для автомобилей. Также была разработана конструкция оптоволоконного датчика температуры с использованием нанокристаллических порошков YAG, который может быть использован в задачах, где необходима защита от электромагнитных помех. Разработана золь-гель композиция системы $\text{MgO-Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2\text{-SiO}_2$ для пропитки кварцевой керамики, применяющейся в качестве огнеупорного материала, с целью улучшения ее механических свойств.

По материалам диссертационного исследования опубликованы 15 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, из них 6 – в журналах, индексируемых в международных базах Scopus и WoS, зарегистрировано 2 патента. Результаты, полученные соискателем, были апробированы на конференциях различного уровня.

Автореферат написан грамотным техническим языком, включает все положения диссертационного исследования и основные выводы. По автореферату имеются следующие замечания:

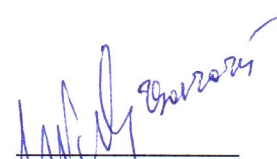
1) Из материалов автореферата не понятен уровень внедрения, полученных результатов.

2) В печатном варианте автореферата все рисунки представлены черно-белыми, что затрудняет их понимание и интерпретацию полученных результатов.

Приведенные выше замечания не снижают научной ценности результатов, приведенных в диссертационной работе.

На основании вышеизложенного считаем, что диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, по своей актуальности, объему выполненных исследований, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а соискатель – Булыга Д.В. заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Профессор кафедры «Технологические машины и оборудование» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», профессор, доктор технических наук по специальностям 05.17.07 «Химическая технология топлива и газа»; 05.04.09 «Машины и агрегаты нефтеперерабатывающих и химических производств»
E-mail: kuzeev2002@mail.ru


Кузеев Искандер
Рустемович

Доцент кафедры «Технологические машины и оборудование» ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», кандидат технических наук по специальности 2.6.17 «Материаловедение»
E-mail: moskovkina.vlada@mail.ru

 29.01.2025
Ильина Влада
Николаевна

Подпись Кузеева И.Р. и Ильиной В.Н. заверяю:
Начальник отдела по работе с персоналом



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет»
Адрес: 450064, Приволжский федеральный округ, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов, д. 1
E-mail: info@rusoil.net, телефон: 8(347)243-19-77