

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Камышной Ксении Сергеевны «Пористый проницаемый керамический материал на основе ZrO_2 и Al_2O_3 », представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Пористые проницаемые керамические материалы используются как фильтрующие элементы для очистки различных сред, в медицине для восстановления костных дефектов, а учитывая состав керамики, она может применяться и в качестве теплозащитных элементов различных устройств. Исследования, проведенные в диссертационной работе Камышной К.С., несомненно, актуальны, так как необходимость в разработке и систематическом исследовании пористых керамических, особенно имеющей сквозной характер пористости, материалов постоянно возрастает.

Автором работы проведен большой комплекс исследований, разработаны составы и технологические режимы получения проницаемой пористой керамики с различной морфологией порового пространства, изучена возможность упрочнения керамического каркаса введением наноразмерных оксидных порошков. Новизна диссертационной работы прежде всего просматривается в установлении условий получения параллельно пористой структуры керамики путем кристаллизации порообразователя в объеме оксидной суспензии и создании проницаемых пор с помощью импрегнированного текстильного волокна.

Практическая значимость диссертации состоит в разработке технологических схем и составов для получения термостойкой керамики с хаотичным и параллельным расположением проницаемых пор.

Цель, поставленная в работе, автором достигнута: составы и технологии получения пористой прочной оксидной керамики с тонкими проницаемыми порами разработаны.

Результаты диссертационной работы апробированы на российских и международных конференциях и опубликованы в рецензируемых научных изданиях, в том числе из списка, рекомендованного ВАК, две публикации индексированы в базах Scopus и WoS. Тема диссертации соответствует заявленной научной специальности.

В качестве замечания можно отметить следующее:

- в автореферате не приведены данные рентгенофазового анализа состава полученных композиционных материалов, хотя в методах исследования он указан;

- на стр.20 автореферата говорится, что приведены технологические схемы получения пористой керамики, но самих схем не приводится.

Сделанные замечания не умаляют научной и практической значимости работы.

Диссертационная работа Камышной Ксении Сергеевны «Пористый проницаемый керамический материал на основе ZrO_2 и Al_2O_3 » является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, и соответствует п.8 Порядка присуждения ученых степеней в Национальном исследовательском Томском политехническом университете, а ее автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Профессор кафедры неорганической химии Томского государственного университета, доктор технических наук

634050, ФГАОУ ВО _____ Людмила Павловна Борило
«Национальный исследовательский Томский
государственный университет», пр. Ленина 36,
Телефон 8(382)2529824, E-mail: borilo@mail.ru

19.02.2020

Подпись Борило Л.П.

удостоверяю

Ученый секретарь Ученого совета ТГУ



2

Н.А. Сазонтова