

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зо Е Мо У

«Пористая и высокопористая керамика из оксида алюминия и карбида кремния», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов»

Разработка фильтров для водоочистительных сооружений из пористой проницаемой керамики из оксида алюминия и карбида кремния является **актуальной** в связи с дефицитом пресной воды во многих странах. Керамика на основе ЭПК отличается высокими показателями химической стойкости и прочности, однако температура спекания довольно высока. Поэтому снижение температуры обжига за счет введения добавок местных материалов обуславливает **актуальность** диссертационной работы Зо Е Мо У для Республики Союз Мьянма.

Результаты исследований, выполненных на высоком научном уровне, с применением методов варьирования зернового состава, дублирования матрицы из пенополиуретана, гранулометрического анализа, микроскопических исследований и др. позволили автору разработать технологию прочной пористой проницаемой керамики с открытой пористостью не менее 90 %, повышенной механической прочностью и температурой обжига не более 1550 °С. Сформулированные в автореферате положения **научной новизны** не вызывают сомнений и отражают основные результаты проведенного исследования по разработке пористой и высокопористой керамики из оксида алюминия и карбида кремния.

В связи с этим заслуживает высокой оценки и одобрения **теоретическая и практическая значимость работы**, заключающаяся в том, что результаты диссертационных исследований могут быть использованы для создания широкого ассортимента материалов для фильтрации с различными физико-механическими свойствами.

Материалы диссертации достаточно апробированы на различных международных научно-технических конференциях, опубликованы в 19 статьях, 12 из которых в рецензируемых научных изданиях.

По рассматриваемой диссертационной работе имеются следующие замечания.

1. Не ясен пункт 7 научной новизны, определяющий, что «увеличение количества связки **фарфоровой** массы более 50% приводит к понижению прочности...», так как исследования в диссертации (например, в главе 3) посвящены синтезу и исследованию свойств керамических материалов со связкой из **полуфарфора**. Требуется уточнение – это техническая ошибка или, может быть, в диссертации имеются не представленные в автореферате исследования по введению в пористые материалы фарфоровых масс?

2. Весьма спорным и не подтвержденным научными исследованиями представляется второй вывод пункта 8 научной новизны работы, утверждающий, что «для повышения прочности ВПЯМ перспективно использовать не предварительно синтезированный муллит, а синтезировать его в процессе спекания из исходных оксидов». Однако, в диссертационном исследовании, в частности в разделе 4.2, приведены результаты определения свойств ВПЯМ только с введением предварительно синтезированного муллита с добавками оксида иттрия. Поэтому - на основании чего сделан вышеуказанный вывод научной новизны - совершенно не понятно?

3. Некоторые из представленных в автореферате рисунков, например рис. 4, 11, совершенно не различимы, однозначно следовало бы увеличить их масштаб и четкость.

Данные замечания носят рекомендательный характер и не снижают ценности работы.

На основании изложенного можно заключить, что Зо Е Мо У представлена к защите законченная научно-квалификационная работа на соискание ученой степени доктора технических наук, отвечающая требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, в том числе п.9 (постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.) для диссертаций, представленных на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор заслуживает присуждения степени доктора технических наук по специальности 05.17.11 – «Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов».

Доктор технических наук (специальность 05.17.11 – Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов),

профессор, заведующая кафедрой

«Общая химия и технология силикатов» ЮРГПУ (НПИ)

Елена Альфредовна Яценко

11.04.2019 г.

346428 Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132, ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»

Телефон: 8 (86352) 5-51-35

Email: tksiww@yandex.ru

Подпись Е.А. Яценко:

Ученый секретарь ЮРГПУ(НПИ)



Н.Н. Холодкова