

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Яценко Александра Ивановича на тему:
«Эффективная стеновая керамика на основе высококальциевого отхода топливной
энергетики и природного глинистого сырья», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология
силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

Возрастающий дефицит высококачественных глин, на основе которых получают материалы с заданными прочностью и пористостью вызывает необходимость решения научной задачи по разработке новых типов композиционных керамических материалов на основе низкокачественного и техногенного сырья, теплоизоляционные и прочностные свойства которых будут определяться оптимальным содержанием компонентов, обеспечивающих одновременную поризацию, за счет технологии подготовки массы и при обжиге, а также образование кристаллических фаз упрочняющего действия при низкотемпературном спекании эффективной стеновой керамики полифункционального назначения. Диссертационная работа А.И. Яценко посвящена актуальной и практически важной задаче – разработке технологических основ и исследовании физико-химических процессов, протекающих при низкотемпературном спекании масс.

Автореферат, в целом, написан логично. Научная новизна заключается в возможности использования высококальциевого отхода, образующегося в процессе очистки воды в топливной энергетике для получения стеновой керамики с высокими теплоизоляционными свойствами при одновременной утилизации отходов энергетической промышленности; установлении механизма и особенностей формирования структуры и свойств эффективной керамики; определении областей формирования структуры и свойств пористой керамики при использовании отходов в виде пыли электрофильтров цементного производства и

стекловолокна, что позволяет получать полнотелый керамический кирпич полифункционального назначения.

К практически значимым результатам можно отнести разработку состава и способов получения высококачественной пористой керамики на основе природного глинистого сырья, в том числе малокондиционного, и высококальциевого отхода, образовавшегося в процессе химической очистки воды; разработке технологического регламента на проектирование производства низкоплотной стеновой керамики на основе традиционного и малоиспользуемого природного глинистого сырья и высококальциевых отходов электроэнергетики, позволяющий получать изделия без технологических пустот с плотностью менее 1400 кг/м³.

Несмотря на общее благоприятное впечатление от содержания автореферата по нему имеются следующие вопросы и замечания:

1. В работе на стр. 16 автор делает вывод, что по результатам химического анализа структура материала представлена фазами кварца и кальций-алюмосиликатной матрицы. При этом при перечислении используемых физико-химических методов автор не упоминает о спектральном химическом анализе, который, впрочем, подробно описан в тексте диссертации.

2. Автору следовало придерживаться одной точности в количестве значимых символов после запятой. Например, на стр. 10 «... от 3,74 до 5,3 % ...», в таблице 4 данные с одной и двумя значащими цифрами в одном столбце.

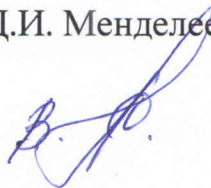
3. Представленные в автореферате таблицы с практическими данными были бы более информативными с доверительными интервалами.

Указанные вопросы и замечания не влияют на общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа на тему: «Эффективная стеновая керамика на основе высококальциевого отхода топливной энергетики и природного глинистого сырья», представленная на соискание ученой степени по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов, по актуальности темы, научной новизне и практической значимости представляет

собой завершённое исследование, соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции) и является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно обоснованные технические, технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, а именно разработан способ изготовления новых типов композиционных керамических материалов на основе низкокачественного и техногенного сырья, в том числе за счет многотоннажных высококальциевых отходов топливной энергетики, а ее автор Яценко Александр Иванович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Кандидат технических наук по специальности
2.6.14. Технология силикатных и тугоплавких
неметаллических материалов, доцент кафедры
Химической технологии керамики и огнеупоров
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический
университет имени Д.И. Менделеева»



Анисимов Валерий Валериевич

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»

Адрес организации: 125047, г. Москва, Миусская пл., д. 9

Тел.: +7-499-978-49-61

E-mail: anisimov.v.v@muctr.ru

