



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кочергиной М.П.
«Структурообразование и свойства строительных композитов на основе
силикатнатриевых связующих, модифицированных цинкосодержащими
растворами», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и
изделия»**

Диссертация Кочергиной М.П. посвящена решению актуальной задачи по разработке эффективных силикатнатриевых материалов с повышенными строительно-эксплуатационными свойствами путем направленного структурообразования за счет модификации связующего органическим цинкосодержащим соединением (ацетатом цинка).

Соискателем выполнен анализ научно-технической и патентной литературы, отражающей основные свойства жидких стекол и представления об их структуре, а также характер влияния отвердителей, модификаторов и наполнителей на формирование структуры и изменение свойств композитов на основе жидких натриевых стекол.

В своей работе автор, опираясь на фундаментальные положения полиструктурной теории композиционных материалов и применяя современные физико-химические и механические методы исследования, экспериментально обосновал эффективность модифицирования силикатнатриевых связующих растворами на основе ацетата цинка, установил закономерности структурообразования и формирования свойств силикатнатриевых композитов. Получили развитие представления о механизме образования труднорастворимых комплексов при модифицировании силикатнатриевых связующих цинкосодержащими растворами. Установленные соискателем параметры управления процессами синтеза новообразований в исследуемых системах, а также полученные качественно-количественные зависимости свойств силикатнатриевых композитов от вида и содержания цинкосодержащего раствора показывают высокую теоретическую значимость работы.

На основании проведенных исследований разработаны эффективные рецептуры композитов и определены технологические параметры режимов, обеспечивающие получение силикатнатриевых материалов с комплексом заданных свойств при одновременном снижении энергоемкости их производства. Автором предложены технологические регламенты на производство пористого силикатнатриевого заполнителя и содержащих его стеновых изделий.

Новизна практических разработок подтверждается патентом на изобретение и апробацией результатов исследования на технологической линии ОАО «Саратовский институт стекла» г. Саратова..

Выполненная Кочергиной М.П. работа, безусловно, заслуживает внимания и является полезной с теоретической и практической точек зрения. Однако по автореферату имеется следующее замечание:

1. Не отражена информация о таком важном для разработанных теплоизоляционных и стойких к агрессивным воздействиям материалов показателе, как пористость: вид пор, их величина и распределение по объему изделия.

Указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает ценности проведенного исследования. Актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы несомненны. Результаты диссертации обоснованы на современном научном уровне, представляют собой законченное исследование. Работа отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а её автор, Кочергина Мария Петровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия».

Доктор технических наук
(05.23.05 – Строительные материалы и изделия), профессор
кафедры «Конструкции зданий и сооружений» ФГБОУ ВО
«Тамбовский государственный
технический университет»

392032, г. Тамбов, ул. Мичуринская.
Телефон 8 (4752) 63-03-80,
E-mail: kzis@nnn.tstu.ru



Ярцев Виктор Петрович

16 ноября 2017 г.

