

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фролова М. В.

«Эффективные теплоизоляционные сухие смеси для отделки стен зданий из газобетона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 «Строительные материалы и изделия»

Диссертация Фролова М. В. посвящена решению актуальной задачи по повышению энергоэффективности ограждающих конструкций, выполненных из газобетонных блоков, путем устройства дополнительной теплоизоляционной отделки, изготовленной из сухих смесей.

Выполненный соискателем анализ многочисленных отечественных и зарубежных научных работ по проблеме разработки теплоизоляционных сухих строительных смесей (ССС) позволил автору сделать обоснованный выбор наполнителей (зольные микросферы алюмосиликатные (ЗМА), полые стеклянные микросферы (ПСМ)) и вяжущего (известь). Выбранные компоненты смесей позволяют получить композит пониженной плотности, в отличие от применяемых сегодня цементных и известково-цементных штукатурок.

Интересным с практической точки зрения является построение соискателем модель теплоизоляционного композита, определяющая оптимальное содержание микросфер с позиции достижения минимальной плотности при сохранении на высоком уровне прочих эксплуатационных свойств.

В своей работе автор, опираясь на фундаментальные положения в области структурообразования композитов и применяя современные методы исследования, экспериментально обосновал синергетический эффект от совместного использования выбранных наполнителей, известкового вяжущего, пластификаторов и размолотых отходов производства газобетона, заключающийся в снижении плотности и паропроницаемости отделочного слоя, увеличении его водостойкости и прочности сцепления с газобетонным основанием.

Проведенная автором оценка всех необходимых эксплуатационных и технологических качеств, включая экономическую оценку эффективности разрабатываемых теплоизоляционных ССС, поднимает работу на высокий уровень.

Выполненная Фроловым М. В. работа, безусловно, заслуживает внимания и является полезной с теоретической и практической точек зрения. Однако по автореферату имеются следующие замечания и рекомендации:

1. Рассмотренную автором модель теплоизоляционного композита (стр.7) целесообразней было бы представить в виде схемы.
2. К сожалению, в тексте автореферата не описана технологическая схема производства теплоизоляционных ССС.

Указанные замечание не носят принципиального характера и не снижают 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, Фролов Михаил Владимирович, 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, профессор кафедры «Конструкции зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»



392032, г. Тамбов. ул. Мичуринская, 112-Д  
Телефон 8 (4752) 63-03-80,  
E-mail: kzis@nnn.tstu.ru