

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рябчевский Игорь Сергеевич на тему «Теплоизоляционные пенобетоны на основе сухих смесей», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.1.5. Строительные материалы и изделия

Представленная Рябчевским И. С. диссертационная работа посвящена разработке технологического решения, обеспечивающего получение эффективных теплоизоляционных пенобетонов на основе сухих смесей с улучшенными физико-механическими характеристиками и системы контроля и оценки качества их макропористой структуры. *Актуальность* данной работы обусловлена необходимостью повышения эффективности теплоизоляционных пенобетонов на основе сухих смесей и развития систем контроля и оценки качества макропористой структуры теплоизоляционных материалов для создания новых поколений пенобетонов, отвечающих требованиям современных строительных стандартов.

Научная новизна работы заключается в том, что в результате выполненных исследований соискателем обосновано и экспериментально подтверждено технологическое решение, обеспечивающее получение теплоизоляционных пенобетонов на основе сухих смесей за счет рационального подбора сырьевых компонентов (цемента, минеральных добавок – микрокремнезема и вспученного перлитового песка). Установлены закономерности влияния минеральных добавок на микроструктуру цементного камня. Развита система контроля и оценки качества макропористой структуры теплоизоляционных пенобетонов. Выявлена функциональная взаимосвязь между распределением пор по размерам, их морфологией, пространственной организацией и фрактальной размерностью, позволяющие количественно оценивать степень лакуарности пористой структуры теплоизоляционных пенобетонов.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что дополнены теоретические представления о процессах структурообразования теплоизоляционных пенобетонов на основе сухих смесей с применением минеральных добавок и стабилизированных пенообразующих компонентов. Дополнены теоретические представления о применении методов фрактального анализа для оценки качества пористой структуры теплоизоляционных пенобетонов, а также о корреляции фрактальной размерности со степенью лакуарности систем моно- и гетеродисперсной упаковки пор.

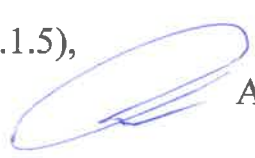
Практическая значимость работы состоит в том, что предложены режимы механоактивации сырьевых компонентов сухих смесей, направленные на повышение реакционной способности сырья и однородности структуры. Предложены технологическая схема производства сухих пенобетонных смесей и технологическая схема производства теплоизоляционных пенобетонов на основе разработанных сухих смесей.

Результаты выполненных исследований были апробированы на научно-технических конференциях и в публикациях по теме исследования. Апробация полученных результатов в промышленных условиях осуществлялась на предприятии ООО «СТРОЙТЕХНОЛОГИЯ» (Белгород). Для практического использования результатов работы разработан стандарт организации СТО 02066339-077-2024 «Сухие пенобетонные смеси» и Рекомендации по производству сухих пенобетонных смесей.

Принципиальных замечаний по структуре и содержанию автореферата не имеется.

Диссертационная работа «Теплоизоляционные пенобетоны на основе сухих смесей» соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Рябчевский Игорь Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Заведующий кафедрой «Строительные материалы»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»,
академик АН РТ, доктор технических наук (2.1.5),
профессор

 А.М. Сулейманов

420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая, 1.

Тел.+7 (843) 526-93-11

E-mail: alfred-sulejmanov@yandex.ru



Собственноручную подпись	
<i>А.М. Сулейманов</i>	
удостоверяю	
Начальник Отдела кадров	
<i>Валерия Захаровна</i>	
« 19 »	06 2025 г.