

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Ерофеевой И. В.**

**«Физико-механические свойства, биологическая и климатическая стойкость  
порошково-активированных бетонов», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05  
«Строительные материалы и изделия»**

Диссертация Ерофеевой И. В. посвящена оценке физико-механических свойств и стойкости порошково-активированных бетонов, эксплуатируемых в сложных агрессивных средах, включая климатические условия, и подверженных дополнительному воздействию биологических факторов.

Тема диссертации является актуальной, поскольку в последнее время участились случаи обрушения бетонных конструкций, что связано с недостаточной изученностью вопросов коррозионной стойкости не только традиционных бетонов, но и цементных композитов нового поколения, являющихся объектом проведенного Ерофеевой И. В. исследования. К тому же, по-прежнему не раскрытыми остаются вопросы оптимизации статической и динамической прочности подобных материалов, её зависимости от рецептурных факторов и структуры композитов.

Соискателем широко изучен опыт отечественных и зарубежных ученых в области повышения эффективности бетонов, их прочности и долговечности. Опираясь на результаты исследований, автор смог выбрать приоритетное направление, заключающееся в ведении реакционно-активных и реологически активных наполнителей, эффективных суперпластификаторов и биоцидных добавок, способствующих уплотнению структуры, повышению прочности и коррозионной стойкости в биологических и температурно-влажностных средах.

Высокий уровень работы подтверждается всесторонним изучением процессов структурообразования, межфазных и межчастичных взаимодействий разрабатываемых цементных композитов с применением современных методов исследования (РСА, РФА, БЭТ-анализа, лазерной интерферометрии), позволивших установить причинно-следственные связи структуры и свойств бетонов на жизненном цикле при разных агрессивных воздействиях.

Корректно использованные соискателем математические методы оптимизации наряду с физико-механическими и химико-биологическими испытаниями способствовали разработке производственных составов порошково-активированных бетонов, отличающихся повышенными показателями прочности, биологической и климатической стойкости.

Важным результатом проведенного исследования является разработанная технологическая схема производства бетонов нового поколения, а также внедрение результатов исследования при возведении реальных объектов.

Проделанная автором работа, безусловно, заслуживает внимания с теоретической и практической точек зрения.

Хотелось бы в качестве перспективы дальнейшей разработки темы порекомендовать соискателю уделить внимание актуальным на сегодняшний момент вопросам эксплуатации и поведения подобных цементных композитов в условиях сурового арктического климата.

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, Ерофеева Ирина Владимировна, 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»

Ярцев Виктор Петрович

30.11.2018

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

