

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации

Чашина Дмитрия Юрьевича

на тему «Процессы деструкции цементных систем при термовлажностном воздействии», представленную на соискание ученой степени кандидата

технических наук, по специальности

2.1.5. Строительные материалы и изделия

Актуальность проведенного Чашиным Д. Ю. исследования определяется потребностью в решении задачи долговечности строительных материалов — разработке термовлагостойкого бетона, способного сохранять эксплуатационные свойства многие годы при температурно-влажностных воздействиях. Научная ценность заключается в раскрытии закономерностей структурообразования цементного камня, обосновании целесообразности введения кремнеземсодержащих компонентов. Ценным является сравнение эффективности разных минеральных компонентов и выявление ограничений их применения. Автор не скрывает противоречивые результаты, а анализирует их причины. Например, в случае тонкодисперсного кварца отмечено, что высокая активность может приводить не только к положительным эффектам, но и к разрушению образцов из-за интенсивных фазовых превращений и внутренних напряжений. Это говорит о добросовестности исследования и глубине анализа. Сильной стороной является выявление роли оксида алюминия в минеральных компонентах.

Получены практически значимые данные о влиянии крупности кварцевого песка. Установлено, что мелкий кварцевый песок фракции 0,16–0,63 мм значительно повышает коэффициент термовлажностной стойкости по сравнению с более крупной фракцией. Это важный технологический вывод, который может быть использован при проектировании составов бетона.

Практическая значимость подкреплена разработкой нормативно-технической документации. Обоснованность научных положений и выводов базируется на большом объеме проведенных экспериментов, выполненных с соблюдением действующих нормативных документов, с использованием современного сертифицированного оборудования. Испытания продолжались до 24 месяцев, что существенно повышает достоверность выводов о долговременной стойкости цементных систем. Для исследований долговечности бетона такая продолжительность является важным преимуществом.

Таким образом, исследование вносит существенный вклад в развитие строительного материаловедения и обладает высоким потенциалом для

масштабирования в промышленных условиях, обеспечивая значительный экономический эффект.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Рабочая гипотеза сформулирована убедительно, но требует более строгого обоснования. Утверждение о том, что образование низкоосновных гидросиликатов минимизирует рекристаллизационные процессы, желательно подкрепить ссылками на термодинамические данные, растворимость фаз или предшествующие исследования.

2. Пороговое значение $K_{\text{терм.ст}} \geq 0,8$ требует дополнительного обоснования. В тексте оно предложено как критерий стойкости, но неясно, является ли оно нормативным, экспериментально установленным или эмпирически выбранным автором.

Указанные замечания не затрагивают представленных в автореферате принципиальных положений диссертационной работы, которые в своей основе являются научно обоснованными и практически доказанными.

Диссертация Чашина Дмитрия Юрьевича является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей критериям п. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции), предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Чашин Дмитрий Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук
по специальности 05.23.05 - Строительные
материалы и изделия, доцент,
Научный руководитель программы
подготовки научных и научно-
педагогических кадров 2.1.5. Строительные
материалы и изделия, ФГБОУ ВО «БрГУ»

Белых

Светлана Андреевна



«25» июня 2026 г.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Белых Светлана Андреевна

Адрес: 665709, Иркутская область, г. Братск, ул. Макаренко, д. 40.

ФГБОУ ВО «Братский государственный университет»

Тел.: +7(3953) 344-011; e-mail: rector@brstu.ru