

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 выбранной темы диссертационного исследования связана с разработкой цементных бетонов с повышенной стойкостью к длительному воздействию повышенных температур и влажности, применение которых вносит значимый вклад в обеспечение долговечности и надежности конструкций ответственных инженерных сооружений, таких как градирни тепловых и атомных электростанций, деривационные тоннели и другие инфраструктурные объекты.

В работе обосновано и экспериментально подтверждено технологическое решение, обеспечивающее получение мелкозернистого бетона с высокой термовлажностной стойкостью и стабильными физико-механическими характеристиками за счет научно обоснованного выбора кремнеземсодержащих заполнителей и наполнителей для управления процессами фазо- и структурообразования цементной матрицы.

Установлены оптимальные критерии выбора минеральных компонентов: содержание оксида алюминия — не более 10 %, активность по СаО — 7-15 мг/г для заполнителей и 20-40 мг/г для наполнителей, относительная скорость УЗ-импульса в начальный период твердения — $\Delta V_{\text{отн}} = 1,04-1,09$. Предложен принцип управления фазовым составом цементной матрицы с использованием метода ультразвуковой диагностики, описывающей последовательность стадий структурообразования и позволяющей отслеживать динамику деструктивных процессов в режиме реального времени.

Практическая значимость работы заключается в разработке составов и технологической схемы производства мелкозернистого бетона с повышенной термовлажностной стойкостью класса В30 (марок W8, F300), соответствующего требованиям СП 340.1325800.2017, обеспечивающим увеличение межремонтный период эксплуатации конструкций. Использование местного и промышленного сырья повышает практическую ценность работы. Практическая значимость подтверждается патентом и экономическим эффектом.

Результаты исследований представлены автором на всероссийских и международных научно-технических мероприятиях, статьи опубликованы в научных изданиях, в том числе 3 статьи — в журналах из Перечня ВАК РФ и 1 статья в издании, индексируемом в базе данных Scopus (Q2), получен 1 патент на изобретение.

По тексту автореферата имеются следующие замечания:

1. Насколько широко распространена проблема долговечности бетона при водо-тепловом воздействии. Проводились ли исследования в данной области в бетоноведении до Вас?

2. Не планируется ли продолжить испытания тех же образцов до 5–10 лет для верификации прогнозов долговечности?

Отмеченные замечания и рекомендации не снижают степень научной и практической значимости и не влияют на общее положительное впечатление от работы.

Диссертация «Процессы деструкции цементных систем при термовлажностном воздействии» является законченным научно-квалификационным исследованием, отвечающим требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней» (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в редакции Постановления Правительства РФ от 25.01.2024 г.), а её автор Чашин Дмитрий Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук
по специальности 05.23.05 - Строительные
материалы и изделия, профессор,
Заведующий кафедрой «Управление
качеством», ФГБОУ ВО «Пензенский
государственный университет архитектуры
и строительства»
Тел.: +7(412)92-94-78;
e-mail: loganina@mail.ru

 Логанина
Валентина Ивановна

«24» 06 2026 г.

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

 Логанина Валентина Ивановна

Адрес: 440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, д.28.
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»



Подпись  Валентина Ивановна Логанина
Печ. кадров 