

ОТЗЫВ

по автореферату диссертации "Легкие высокопрочные бетоны с повышенным коэффициентом конструктивного качества" на соискание ученой степени кандидата технических наук Лахтарина Сергеем Викторовичем

Снижение материалоемкости строительства и уменьшение массы строительных конструкций без снижения их несущей способности и эксплуатационных свойств во все времена является существенной задачей. Одним из направлений успешного решения этой задачи является применение высокопрочных цементных бетонов в производстве различных железобетонных строительных конструкций, чем и подтверждается актуальность тематики данных диссертационных исследований.

В ходе выполнения работы соискателем сформулированы цель и задачи диссертационных исследований, изложены научная новизна и практическое значение результатов исследований.

Соискателем проведен анализ состояния проблемы по тематике диссертации, изложены теоретические предпосылки исследований на основе которых сформулирована научная гипотеза. Приводятся свойства применяемых исходных сырьевых материалов. Изложенные методологии и методы исследования говорят о применении в работе современных методик и специального оборудования.

Выполнены исследования составов и свойств легкобетонных смесей и бетонов, полученных при частичной или полной замене плотных заполнителей пористыми, а также выявлено влияние предварительного водонасыщения пористых заполнителей на свойства бетонных смесей и бетонов. Для дальнейших исследований приняты составы с максимальной крупностью заполнителей 10 мм, которые в последующем могут обеспечить повышение коэффициента конструктивного качества легкого бетона. Данные составы использовались для изучения физико-механических и деформационных свойств высокопрочных легких бетонов при учете коэффициента конструктивного качества. Следует отметить достаточно высокие показатели прочности при сжатии легкого бетона в 28-ми суточном возрасте.

Приведенные данные опытно-промышленной апробации результатов исследований свидетельствуют о возможности конструктивных решений элементов зданий и сооружений с заменой традиционного тяжелого бетона высокопрочным легким бетоном со снижением их материалоемкости. Отмечается также эффект снижения расхода арматуры в большепролетных строениях автодорожных мостов при использовании высокопрочных легких бетонов с повышенным коэффициентом конструктивного качества. Эти данные несомненно говорят о важности выполненных диссертационных исследований.

По автореферату имеются следующие замечания:

- 1) при определении коэффициента конструктивного качества в расчетной формуле должна применяться относительная плотность материала (величина безразмерная), а в автореферате принимается средняя плотность материала в кг/дм^3 . Цифры будут одни и те же, но суть их разная;
- 2) в выводах (п. 8, стр. 20) отмечается, что разработан "Технологический регламент производства высокопрочных легких бетонов", хотя до этого в тексте нет ни одного упоминания об этом;
- 3) в тексте имеются опечатки (стр.12, стр.15).

Указанные замечания не снижают значимости выполненной диссертационной работы и в случае её успешной защиты соискателю может быть присвоена ученая степень кандидата технических наук.

Доцент кафедры технологии
строительных материалов, изделий и
конструкций Воронежского ГАСУ,
кандидат технических наук
(05.23.05 – Строительные материалы и
изделия)

С.П. Козодаев

Козодаев Сергей Петрович
тел. 84732715235
E-mail: kozodaev.s@mail.ru

