

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ДЕМЬЯНЕНКО ОЛЬГИ ВИКТОРОВНЫ

«Мелкозернистый бетон с многоуровневой структурой, регулируемой полифункциональной добавкой, и повышенными эксплуатационными свойствами», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Представленная ДЕМЬЯНЕНКО О.В. диссертационная работа посвящена актуальной проблеме разработки бетонов с повышенными эксплуатационными свойствами.

Автором выдвинуто и доказано предположение, что получение мелкозернистых бетонов, обладающих повышенными эксплуатационными свойствами, может быть достигнуто за счет многоуровневого регулирования структуры и свойств полифункциональной добавкой, взаимодействующей с продуктами гидратации цемента на нано-, мезо- и макроуровнях организации и оказывающей влияние на формирование структуры и свойств цементного камня, а также за счет применения алгоритма проектирования состава бетона с учетом рационально подобранных и сбалансированных по составу и размерам фракций дисперсных компонентов.

В результате проведенных исследований установлено, что формирование плотной и однородной структуры мелкозернистого бетона на различных масштабных уровнях, а также повышение его эксплуатационных характеристик (прочности при сжатии до 77,1 МПа, на изгиб до 12,5 МПа, водонепроницаемости, морозостойкости) связано с применением разработанной полифункциональной добавки и проектированием состава бетона, с учетом структурно-технологических характеристик дисперсных компонентов.

Достоверность и актуальность полученных результатов подтверждается использованием современных методов исследований и оригинальных методик, в том числе разработанных автором. В частности, фазовый состав образцов исследовался на дифрактометре XRD – 6000 (Shimadzu, Япония), электронно-микроскопический анализ осуществлялся с помощью растрового электронного микроскопа JEOL JSM 6000, дериватографический анализ осуществлялся с помощью прибора STA 449 F3 Jupiter, физико-механические и физико-химические исследования свойств цементного камня и бетона проводились на аттестованном оборудовании.

Диссертация содержит научную новизну и обладает практической ценностью, результаты работы способствуют решению важных строительно-технических задач.

Материалы диссертационной работы докладывались и обсуждались на научно-практических конференциях и форумах регионального, всероссийского и международного уровней. По теме диссертации опубликовано 32 работы, из

которых в изданиях, рекомендованных ВАК – 10, в изданиях, индексируемых Scopus и Web of Science – 6. Получен патент РФ на изобретение.

При несомненных достоинствах работы следует отметить ряд замечаний:

- из автореферата не совсем понятно, по каким критериям оценивались гидрофильно-гидрофобные свойства добавки нано-SiO₂;

- также не совсем четко раскрывается методика изучения трещинообразования в модифицированном бетоне с учетом ссылки на ГОСТ 29167 – 91.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненных исследований. Диссертация является законченной научной работой, удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор **Демьяненко Ольга Викторовна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Кандидат технических наук (05.23.05 –
Строительные материалы и изделия),
доцент кафедры автомобильных дорог
и строительных материалов ФГБОУ
ВО ОГУ

Телефон 8(906)8455132

E-mail: alivkr@mail.ru



Алексей Иванович Кравцов

Сведения об организации:

ФГБОУ ВО Оренбургский государственный университет

Адрес: 460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13

Тел. +7(35-32) 77-67-70; факс +7(35-32) 72-37-01 e-mail: post@mail.osu.ru

Подпись Кравцова А.И.
заверяю
Ведущий специалист по
документационному обеспечению
работы с персоналом
Демьяненко О.В.

