

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Абдуллаева Абухана Магомедовича

на тему: «Разработка комплексных наноструктурированных добавок для получения высокопрочных мелкозернистых бетонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Представленная диссертационная работа посвящена решению актуальной научно-технической задачи – разработке комплексных наноструктурированных добавок для высокопрочных мелкозернистых бетонов на местных заполнителях Чеченской Республики. Актуальность определяется отнесением нанотехнологий к критическим технологиям РФ, способностью нанодобавок улучшать структуру бетона и необходимостью вовлечения в оборот некондиционных мелких песков ЧР, что снижает транспортные расходы, зависимость от импорта и углеродный след. Автором корректно сформулировано противоречие: местные пески экономически выгодны, но их глинистость и пылеватость ухудшают адгезию, повышают водопотребность и усадку, снижая прочность бетона.

В диссертации сформированы научные и практические основы получения высокопрочных бетонов на комплексных наноструктурированных добавках. Развита представления о влиянии состава добавок на поверхностное натяжение воды затворения, установлено влияние гиперпластификатора на дисперсность и гидратационную активность цемента, выявлены закономерности влияния рецептурно-технологических факторов на реологию и кинетику твердения, а также зависимости свойств бетонов от состава нанодобавок.

Абдуллаевым А.М. выполнен значительный объём исследований: получение нанодобавок, изучение их влияния на свойства воды, цемента и структуру цементного камня, испытания бетонов на местных песках, технико-экономическая оценка и технологическая схема производства. Практическая значимость подтверждается составами бетонов (П1 и П3) прочностью свыше 60 МПа и снижением себестоимости на 11,7 % (экономия 898 руб./м³).

В работе использован широкий спектр методик (тензометрия, лазерная гранулометрия, РФА, электронная микроскопия, испытания по ГОСТ, статистика). Достоверность подтверждается 25 публикациями (10 ВАК РФ, 5 Scopus/WoS) и апробацией на конференциях.

По содержанию автореферата имеются вопросы:

1. Для более широкого изучения влияния полученных нанодобавок совместно с гиперпластификатором было бы полезно провести исследования по изучению влияния на прочностные свойства всех трех наиболее эффективных добавок в комплексе, поскольку себестоимость нанодобавок, как видно по главе 5, невысокая.

2. Следовало бы уточнить, в сравнении с какими конкретными составами модифицированных бетонных смесей определялась указанная величина экономического эффекта от применения разработанных комплексных нанодобавок.

3. В автореферате не указано, проводилась ли оценка стабильности химического состава бентонита, так как он может отличаться в зависимости от местности и глубины залегания.

Замечания носят рекомендательный характер и не снижают положительной оценки работы. Работа соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (Постановление Правительства РФ № 842 от 24.09.2013), а её автор, Абдуллаев Абухан Магомедович, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

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

доктор технических наук (специальность 2.6.17 Материаловедение), профессор, почетный работник сферы образования Российской Федерации, советник РААСН, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Ресурсо-энергосберегающих технологий, оборудования и комплексов» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»
Тел. (4722) 30-99-24

E-mail: Klyuyev@yandex.ru

Клюев Сергей Васильевич

кандидат технических наук (специальность 2.1.5 Строительные материалы и изделия), доцент кафедры теоретической механики и сопротивления материалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Тел. +7-915-525-41-33

E-mail: kuzik_alena@mail.ru

Шорстова Елена Степановна

25.09.2026 г.

308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46 ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова»

Подпись Клюева Сергея Васильевича доктора технических наук, профессора, почетного работника сферы образования Российской Федерации, советника РААСН, ведущего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории «Ресурсо-энергосберегающих технологий, оборудования и комплексов» и Шорстовой Елены Степановны кандидата технических наук, доцента кафедры теоретической механики и сопротивления материалов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» заверяю:

Первый проректор
ФГБОУ ВО БГТУ им. В.Г. Шухова



Евтушенко Евгений Иванович