

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

В настоящее время ведутся исследования, направленные на разработку комплексных наноструктурированных добавок для получения высокопрочных мелкозернистых бетонов. Работа отличается практической направленностью и ориентирована на использование местного сырья Чеченской Республики, что отвечает задачам импортозамещения и снижения себестоимости. Мелкие пески ЧР с модулем крупности менее 2 являются доступным, но некондиционным сырьём, поэтому автор корректно формулирует противоречие между экономической выгодой их применения и необходимостью обеспечить нормативную прочность. Дополнительным фактором актуальности является экологический аспект, связанный со снижением транспортных издержек и углеродного следа.

Автором работы достаточно понятно сформулированы цели и задачи исследования. Работа включает анализ отечественного и зарубежного опыта, характеристику материалов и современную методику исследований (лазерная гранулометрия, тензиометрия, РФА, электронная микроскопия, испытания по ГОСТ), получение наноструктурированных добавок, изучение их влияния на свойства воды затворения, цемента и цементного камня, а также испытания мелкозернистых бетонов на местных песках и технико-экономическую оценку.

Научная новизна работы подтверждается установлением закономерностей влияния состава нанодобавок на поверхностное натяжение воды затворения, выявлением воздействия гиперпластификатора на дисперсность и гидратационную активность цемента, доказательством синергетического эффекта и установлением зависимостей свойств бетонов от рецептурных факторов. Теоретическая значимость состоит в расширении представлений о влиянии комплексной нанодобавки на поверхностные свойства воды затворения, практическая – в разработке добавок и составов бетонов прочностью свыше 60 МПа, технологической схемы производства и технико-экономическом обосновании со снижением стоимости смеси на 11,7 % (экономия 898 руб/м³).

Оценивая положительно диссертационную работу, считаю необходимым сделать следующие замечания по автореферату:

1. В тексте автореферата на стр.13 указано, что повышение концентрации гиперпластификатора до 2-4% приводит к раздвижке зерен цемента. Следовало бы показать более детальное исследование последующих изменений в структуре цементного камня вследствие такого расклинивания зерен цемента.

2. В автореферате в неполной мере представлено влияние различных концентраций добавок на изменение поверхностного натяжения воды.

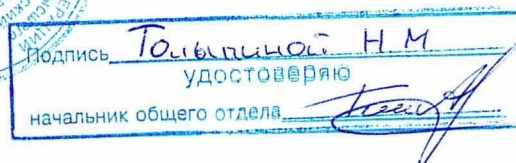
Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей положительной оценки диссертационного исследования.

Диссертационная работа на тему: «Разработка комплексных наноструктурированных добавок для получения высокопрочных мелкозернистых бетонов» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, согласно п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в действующей редакции), а ее автор Абдуллаев Абухан Магомедович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 - Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук
(специальность 05.17.11 – Технология
силикатных и тугоплавких неметаллических материалов),
доцент, профессор кафедры строительного
материаловедения, изделий и
конструкций ФГБОУ ВО «Белгородский
государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова»
15.10.2026г.



Толыпина
Наталья Максимовна



Адрес: ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г.Шухова)»
308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46
E-mail: tolypina.n@yandex.ru
Тел.:8-920-582-88-23