

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Куликовой Анжелики Андреевны**
«Самоуплотняющиеся мелкозернистые бетоны со стабильными
эксплуатационными характеристиками», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5.
Строительные материалы и изделия

Диссертационная работа Куликовой А.А. посвящена актуальной проблеме разработки научно обоснованных решений по формированию состава и структуры самоуплотняющихся мелкозернистых бетонов со стабильными эксплуатационными характеристиками.

В диссертации развиты представления о направленном формировании структуры цементного камня и самоуплотняющегося бетона (СУБ) на различных масштабных уровнях (от нано до макро) путем последовательного модифицирования компонентов добавки и бетона. Для оптимизации состава дисперсных систем разработана физико-математическая модель.

Важным результатом является установление связи стабильности эксплуатационных свойств СУБ с формированием плотной и однородной структуры бетона, достигаемой за счет оптимизации гранулометрического состава дисперсных компонентов.

Практическая значимость работы связана с созданием комплексной добавки на основе нанодиоксида кремния, микрокальцита и кварцевой муки, позволяющей достичь повышения прочностных характеристик и снижения водопотребности смеси при сокращении расхода цемента. Предложена технологическая схема производства самоуплотняющегося бетона, обеспечивающая получение стабильных эксплуатационных характеристик. Разработаны технические условия ТУ 24.66.47-095-02069295-2025. Комплексные добавки к строительным растворам и бетонам. Опытно-промышленные испытания самоуплотняющихся бетонных смесей с комплексными модифицирующими добавками на базе предприятия ООО ТД «ТОП Бетон» подтвердили стабильные показатели качества.

Замечание по автореферату:

В приведенном в таблице 4 расчетном составе самоуплотняющейся бетонной смеси представлены равные доли различных фракций песка, которые в совокупности образуют непрерывную гранулометрию, включающую весь возможный диапазон размеров частиц песка. На мой взгляд, имеет смысл рассмотреть возможность дискретной гранулометрии, исключив близкие по размерам фракции.

Указанное замечание не снижает научной значимости работы.

Считаю, что работа отвечает требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 в актуальной редакции, а автор диссертационной работы, Куликова Анжелика Андреевна, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

профессор ОНК «Институт высоких технологий» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (БФУ им. И. Канта)
236041, Россия, Калининград, ул. Александра Невского, 14
Тел.: +7 (4012) 59-55-95, post@kantiana.ru
доктор физико-математических наук
(01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела), доцент

_____  Дмитриева Мария Александровна

Я, Дмитриева Мария Александровна, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

29.01.2026

 М.А. Дмитриева

