

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Хмара Наталии Олеговны
на тему: «Мелкозернистый бетон на основе белого цемента для самоочищающихся
тонкостенных изделий», представленной на соискание учёной степени кандидата технических
наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

В современном строительстве бетон все чаще выбирается архитекторами в качестве фасадного материала, с использованием тонкостенных большеразмерных плит. Эти изделия эксплуатируются в достаточно жестких атмосферных условиях всех климатических зон России, где основными деструктивными факторами являются знакопеременные температурные воздействия и карбонизация бетона, а в приморской зоне – биологическая коррозия. Диссертационная работа Хмара Наталии Олеговны посвящена разработке составов мелкозернистого бетона на основе белого цемента для самоочищающихся тонкостенных изделий.

Предложенные автором технологические решения позволили обосновать возможность получения белого мелкозернистого бетона с высокими физико-механическими характеристиками и стойкостью к атмосферным воздействиям, техногенным и биологическим загрязнениям для тонкостенных изделий. Значительное (по прочности – до 37%) улучшение свойств мелкозернистого бетона достигнуто за счет синергизма кремнезёмистого и карбонатного компонентов при рациональном их гранулометрическом составе и количественном содержании по отношению к вяжущему, а также предотвращения вымывания наноразмерного фотокатализатора в процессе эксплуатации путем его предварительного «закрепления» на поверхности частиц кремнезёмистого компонента вяжущего.

Практическая значимость работы заключается в разработке нормативно-технической документации и опытно-промышленном внедрении результатов исследований.

Материалы исследований статистически достоверны, прошли широкую апробацию на конференциях и семинарах, опубликованы в открытой печати, теоретическая и экспериментальная часть выполнены на высоком научном уровне, традиционно характерном для диссертационных работ белгородской школы строительного материаловедения.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

- 1) не в полной мере раскрыт механизм самоочищения поверхности тонкостенных изделий;
- 2) очевидно, что тонкостенные фасадные изделия не могут быть без арматуры, обеспечивающей способность восприятия ими изгибающих усилий. То есть фасадное тонкостенное изделие – это железобетонная конструкция. В СССР в 1970...1990-е годы повсеместно кирпичные здания облицовывались плитами на белом цементе, имевшими армирование в виде плоских каркасов из стальной арматуры и крепежные (к фасаду) петли из коррозионностойкого металла (чаще всего – из меди). Из автореферата неясно, какое решение для фасадных панелей предлагает автор.

петли из коррозионностойкого металла (чаще всего – из меди). Из автореферата неясно, какое решение для фасадных панелей предлагает автор.

Высказанные замечания не снижают общую положительную оценку диссертационной работы.

Диссертационная работа Хмара Наталии Олеговны на тему: «Мелкозернистый бетон на основе белого цемента для самоочищающихся тонкостенных изделий» соответствует критериям, предъявляемым к диссертациям по п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от «24» сентября 2013 года № 842. Автор работы – Хмара Наталия Олеговна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности – 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Профессор кафедры строительных конструкций, д-р техн. наук (05.23.05), профессор, заслуженный деятель науки Республики Башкортостан, советник РААСН, академик РАЕН

450062, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

тел. 8(347)228 22 00, 8 917 4560354

stexpert@mail.ru

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный нефтяной технический университет»

Латыпов Валерий Марказович

Подпись В.М. Латыпова удостоверяю:

Начальник отдела по работе с персоналом

«01» 09 2025 г.



О.А. Дадаян