

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гичко Николая Олеговича

«Повышение прочности и морозостойкости тяжелого бетона полифункциональной органоминеральной добавкой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

В диссертационной работе решается актуальная проблема получение бетонов с повышенными эксплуатационными свойствами при низком расходе портландцемента, путем введения полифункциональной органоминеральной добавки.

Соискателем проанализирован отечественный и зарубежный опыт исследований физико-химических процессов гидратационного твердения портландцемента и структурообразования цементной матрицы с различными пластифицирующими и минеральными добавками с целью повышения прочности и морозостойкости тяжелого бетона. Опираясь на значительный научный вклад предшественников, автор обоснованно указывает на необходимость изучения механизмов совместного влияния кальций-карбонатных и кальций-силикатных минеральных добавок и поликарбоксилатного суперпластификатора на основе кристаллогидратов цементной матрицы, на ее поровую структуру, кинетику твердения композитов и эксплуатационные свойства.

Высокой оценки заслуживает широкий спектр применяемых современных методов исследования структуры на различных уровнях и то, что автором уделяется особое внимание оценке технологических свойств. Это позволило сформулировать рекомендации по получению тяжелого бетона с учетом действующих негативных факторов при эксплуатации, разработать требуемые технологические режимы производства.

Наличие патента на изобретение РФ, широкая апробация результатов исследования на конференциях, достаточное количество публикаций в рецензируемых изданиях ВАК, WoS и Scopus подтверждают значимость выполненного исследования для науки и практики.

Автореферат диссертации отличается высоким качеством текстового и иллюстративного материала, логичностью его изложения, что формирует полное представление о выполненной соискателем работе и о его личном вкладе.

Отмечая глубину и значительную экспериментальную базу проведенного исследования, следует заметить, что в представленной работе направленной на изучение совместного влияния кальций-карбонатных, кальций-силикатных минеральных добавок в сочетании с поликарбоксилатным суперпластификатором в качестве вяжущего использовался портландцемент ЦЕМ II/A-III 32,5Б, что может не в полной мере отражать вклад примененной полифункциональной органоминеральной добавки в связи с тем, что в составе портландцемента уже имеется значительное количество

минеральной добавки. Возможно, более целесообразным является использование портландцементов, например, ЦЕМ I 32,5 или ЦЕМ I 42,5?

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки работы. Содержание работы соответствует паспорту научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» направлениям исследований: п. 1, 9, 15, соответствует критериям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. Автор работы – Гичко Николай Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Заведующий кафедрой «Строительные материалы»
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»,
доктор технических наук (05.23.05), профессор
Сулейманов Альфред Мидхатович

Доцент кафедры «Технологии строительного производства»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
архитектурно-строительный университет»,
кандидат технических наук (05.23.05), доцент
Мухаметрахимов Рустем Ханифович



«30» мая 2024 г.

420043, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зеленая, 1.

Тел.+7 (843) 510-47-31

E-mail: muhametrahimov@mail.ru

