



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центральный научно-исследовательский и проектный институт
Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации»

Дальневосточный научно-исследовательский, проектно-
конструкторский и технологический институт по строительству
(Филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» ДальНИИС)



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гальцева Алексея Андреевича «Повышение стойкости железобетона к воздействию грибковых микроорганизмов с помощью гидрофобной добавки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия»

Представленная диссертационная работа посвящена предотвращению обрастания и повреждения железобетона, эксплуатируемого при увлажнении, грибковыми микроорганизмами. Задачу по защите железобетона от биообрастания поверхности и развития грибковой деструкции в условиях увлажнения автор решает путем введения в цементную смесь стеарата кальция в количестве 0,5-1% от массы цемента.

Научная новизна исследования заключается в обосновании целесообразности введения добавки стеарата кальция и демонстрации эффективности ее добавления. Определен механизм влияния добавки на структуру цементного камня. Выполнено сравнение прогнозируемой глубины разрушения бетона при введении добавки и без нее. Определены показатели скорости коррозии арматуры в гидрофобном бетоне. Представлена математическая модель массопереноса целевого компонента в структуре гидрофобизированного стеаратом кальция цементного бетона при воздействии грибковых микроорганизмов, с помощью которой рассчитаны сроки достижения у поверхности арматуры необходимой для развития коррозии концентрации органических кислот.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов заключается в увеличении срока капитального ремонта железобетонных изделий путем введения добавки стеарата кальция.

Достоверность результатов и сделанных выводов обоснована корреляцией экспериментальных и расчетных данных в рамках 5% погрешности. Экспериментальные данные получены с применением поверенного оборудования и методиками, установленными актуальными нормативными документами.

Однако по автореферату имеются следующие *вопросы*:

1. По тексту автореферата автор утверждает, что образцы с добавкой стеарата кальция имеют более плотную структуру, каков механизм влияния гидрофобизаторов на плотность бетона?

2. Каковы преимущества исследуемой добавки в сравнении с другими добавками, применяемыми для достижения идентичного эффекта, были ли автором рассмотрены исследования в данной области?

Данные вопросы не снижают значимости диссертационной работы соискателя и могут быть предметом дальнейших исследований.

Заключение: Считаю, что представленная к защите диссертационная работа «Повышение стойкости железобетона к воздействию грибковых микроорганизмов с помощью гидрофобной добавки» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Гальцев Алексей Андреевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

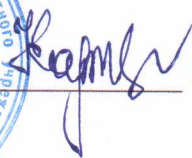
Вавренюк Светлана Викторовна, доктор технических наук, специальность 05.23.05 – Строительные материалы и изделия, член-корр. РААСН, заместитель директора по научной работе филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России» ДальНИИС



С.В. Вавренюк
6.05.2025г.

Адрес: 690033, г. Владивосток,
ул. Бородинская, д. 14
E-mail: svvn59@mail.ru
Тел.: +7(914)697-48-25

Подпись С.В. Вавренюк, заверяю
Начальник отдела кадров



Н.Г. Карева