

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Красильниковой Ирины Александровны «Исследование влияния температуры на динамику и кинетику массообменных процессов при жидкостной коррозии первого вида цементных бетонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Диссертационная работа Красильниковой И. А. представляет собой завершенное самостоятельное научное исследование, посвященное проблеме долговечности бетонных и железобетонных конструкций. Эта важнейшая проблема рассматривается автором с позиции аналитических и численных методов решения нелинейных дифференциальных уравнений массопереноса, методов экспериментальных исследований кинетики, а также динамики жидкостной коррозии цементных бетонов первого вида.

Актуальность выбранной темы исследования подтверждается тем, что основным конструкционным материалом современного индустриального строительства во всем мире является бетон и железобетон. Широкое распространение обусловлено целым рядом преимуществ, но также существует ряд недостатков. При действии агрессивных сред их несущая способность быстро уменьшается, и их дальнейшая эксплуатация становится небезопасной. Поэтому повышение долговечности строительных конструкций – одна из острейших проблем.

В диссертационной работе проанализированы, обобщены и четко структурированы имеющиеся в отечественной и зарубежной литературе данные по теме исследования. Автором описаны методология и методы исследования, полностью аргументированы теоретическая и практическая значимости результатов исследования, а также описаны современные научные представления о физико-химических процессах деструкции цементных бетонов.

Основные положения научной новизны и практического значения, изложенные в диссертации, не противоречат общепринятым положениям строительного материаловедения, химии и технологии вяжущих веществ.

Работа носит характер цельного научного исследования и имеет ярко выраженную прикладную направленность. Выводы и рекомендации работы получили положительную апробацию и внедрение в строительной практике.

При работе с текстом автореферата возникает вопрос:

1. Какова область применения предлагаемого автором метода расчета?
2. Структура бетона имеет дискретное строение и состоит из совокупности фракталов. Поэтому процесс коррозии бетона является многомасштабным, многостадийным и самоподобным. Каким образом учитывалась в предлагаемой модели фрактальность строения структуры бетона?

Заключение: в целом, обоснованность выводов, научная новизна и неоспоримая практическая значимость представленной работы, позволяет заключить, что она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. – Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Академик РААСН,
Заслуженный деятель науки
Российской Федерации,
зав. кафедрой строительных конструкций
Мордовского государственного
университета им. Н.П. Огарева,
доктор технических наук(05.23.01), профессор



Селяев
Владимир Павлович

430005, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Советская, 24
тел.: 8(8342) 477156
e-mail: ntorm80@mail.ru

Подпись д.т.н., профессора В.П. Селяева удостоверяю

