

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Логиновой Светланы Андреевны
«Исследование процессов массопереноса при биокоррозии цементных бетонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. – «Машины, агрегаты и процессы (строительство)»

Диссертационная работа Логиновой С.А. представляет собой законченное самостоятельное научное исследование, посвященное проблеме микробиологической коррозии бетона. Эта важнейшая проблема рассматривается автором с позиций массопереноса, имеющего большое практическое значение в современном строительном материаловедении.

Научная новизна работы заключается в разработке физико-математической модели массопереноса «свободного гидроксида кальция» в системе «цементный бетон – биопленка – жидкость» при коррозии с учетом воздействия коррозионно-агрессивных групп микроорганизмов на уровне феноменологических уравнений. В основу разработки модели заложены экспериментальные исследования.

Практическое применение результаты работы нашли в расчете основных характеристик массопереноса при бактериальной и грибковой коррозии – коэффициенты массопроводности, массоотдачи, плотность потока массы вещества.

Автором, наряду со стандартными методами исследований применялась экспериментальная установка, разработанная специально для рассматриваемой системы, защищенная патентом РФ.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее:

1. На стр. 8 автореферата сказано, что объектами исследования на коррозионную стойкость служили образцы-кубы с гранью 3 см. Но согласно таблице 1 на стр. 13 содержание «свободного» гидроксида кальция в порах цементного бетона указано для образцов в форме пластин: внешней, переходной и внутренней. Какова истинная форма испытываемых образцов?

2. Из автореферата не совсем ясно, какие практические рекомендации по мониторингу и повышению коррозионной стойкости бетонных и железобетонных конструкций, предложенные автором, были использованы при проведении промышленной экспертизы строительных конструкций зданий и сооружений ООО «Базовый инжиниринг» (г. Иваново).

В целом, обоснованность выводов, научная новизна и неоспоримая практическая значимость представленной работы, позволяет заключить,

что она удовлетворяет требования, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и автор работы Логинова Светлана Андреевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. – «Машины, агрегаты и процессы (строительство)».

Степанова Валентина Федоровна



109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д.6

Тел.: 8 (499) 171-43-74; 8 (499) 174-75-80

E-mail: vfstepanova@mail.ru

Акционерное Общество «Научно-исследовательский центр

«Строительство» – НИИЖБ им. А.А. Гвоздева,

заведующий лабораторией №13 коррозии и долговечности

бетонных и железобетонных конструкций,

доктор технических наук, профессор

Специальность 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия»

22.09.2020 г.

Подпись руки Степановой В.Ф. удостоверяю

Нас.



И.В. Александров