

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Евсякова Артема Сергеевича  
«Исследование влияния кольматации на массообменные процессы,  
протекающие при жидкостной коррозии цементных бетонов» по  
специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (строительство)»

Коррозии бетона и железобетона является серьезной проблемой и в течение нескольких последних десятилетий на борьбу с ней направлены исследования многих ученых. В связи с этим оценка глубины коррозионного повреждения бетона с учетом процесса кольматации пор и капилляров бетона, замедляющего коррозионные процессы, представляет собой важную задачу. Вследствие этого актуальность выбранной тематики не вызывает сомнений.

В данной работе с целью развития теоретических положений о процессах жидкостной коррозии цементных бетонов представлена математическая модель, описывающая скорость продвижения зоны осаждения продуктов коррозии в зависимости от условий протекания процесса коррозии, получены графические зависимости скорости продвижения зоны кольматации и толщины слоя продуктов коррозии при установленной порозности слоя для случаев линейного и экспоненциального изменения коэффициента массопроводности во времени, проведена апробация разработанной математической модели кольматации пор цементных бетонов натурным экспериментом, в результате которого получена информация об элементном составе поверхности образцов после воздействия жидкой среды, позволяющая судить о степени агрессивного воздействия.

Изложение полученных результатов в автореферате свидетельствует о высоком уровне теоретической подготовки автора и широком научном кругозоре.

Разработанные в работе рекомендации по повышению долговечности цементных бетонов при жидкостной коррозии с помощью кольматации пор нашли применение в практическом проектировании и строительстве объектов ОАО Проектное-строительное предприятие «СевКавНИПИагропром», при проведении экспертизы промышленной безопасности строительных материалов и изделий на объектах ООО «Научно-производственное предприятие ЭНЕРГОСЕРВИС», внедрены в практическую строительную деятельность ООО «ХолодБизнесГрупп».

Достоверность результатов и высокий уровень проведенных исследований подтверждается использованием современных методов исследования, согласованностью экспериментальных результатов с рассчитанными теоретически по разработанной математической модели, а также опубликованием 3 статей в журналах, входящих в международную базу цитирования Scopus, 1 статьи в журнале, входящей в международные базы цитирования Scopus и Web of Science, 3 статей в журналах, рецензируемых ВАК РФ.

Существенных замечаний по автореферату нет; вместе с тем, после прочтения автореферата возникает вопрос, связанный с отсутствием на графиках, представленных в автореферате, погрешностей расчета приведенных величин.

**Заключение:** судя по автореферату, считаю, что диссертационная работа А.С. Евсякова на тему «Исследование влияния кольматации на массообменные процессы, протекающие при жидкостной коррозии цементных бетонов» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу и соответствует основным квалификационным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук (согласно п. 9 Постановления Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Артем Сергеевич Евсяков заслуживает присуждения 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»

20.05.2021 г.

Подпись руки Степановой В.Ф. удостоверяю

