

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Коноваловой Виктории Сергеевны на тему:

«Разработка состава и исследование свойств фосфатного покрытия для защиты арматуры железобетона от жидкостной коррозии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности
05.23.05. – «Строительные материалы и изделия»

Диссертационная работа Коноваловой В.С. представляет собой завершенное самостоятельное научное исследование, посвященное проблеме коррозии бетона, протекающей в системе «жидкая агрессивная среда – бетон – стальная арматура». Целью исследования является разработка состава и исследование свойств покрытий для защиты арматурной стали при воздействии жидкой коррозионной среды, содержащей хлорид-ионы, на железобетон в целом.

Научная новизна работы заключается в определении основных параметров массопереноса (коэффициенты массопроводности, массотдачи) на основании мониторинга диффузии хлорид-ионов в бетон к поверхности арматуры и гидроксида кальция из бетона в агрессивную среду, для бетона марки ПЦ 500-Д-О. А также в определении эффективной энергии активации процесса коррозии арматуры класса прочности А500С из стали марки СтЗпс, и в расчете основных показателей коррозии стальной арматуры, в агрессивной среде содержащей хлорид-ионы.

В этой работе предложена методика осаждения, и состав модифицированных фосфатных покрытий для защиты арматурной стали, который защищен патентом на изобретение РФ № 2495962 от 20.10.2013 г.

В диссертационной работе обобщены, систематизированы и проанализированы данные по теме исследования и явились логическим продолжением научного направления, развиваемого в ИВГПУ под руководством академика РААСН С.В. Федосова. А также на основании этого сформулирована проблема и предложены пути ее решения.

Автором работы проведен обширный эксперимент с разноплановой обработкой полученных данных, которые согласуются с теоретическими выкладками по данной теме исследования.

Наряду с общей положительной оценкой данной работы можно высказать ряд замечаний:

1. Из автореферата не ясно, каков был экспериментальный механизм подвода агрессивной среды через бетонное покрытие к поверхности стальной арматуры.
2. В автореферате не представлена в чем же новизна методики осаждения раствора (для получения модифицированных фосфатных покрытий) на стали.

Высказанные замечания не снижают общего положительного впечатления о выполненной автором диссертационной работе.

Заключение: Диссертационная работа Коноваловой В.С. «Разработка состава и исследование свойств фосфатного покрытия для защиты арматуры железобетона от жидкостной коррозии» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, так как является законченным научно-квалификационным трудом, выполненным автором на высоком уровне.

Автор диссертационной работы, Коновалова Виктория Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

к.т.н. по специальности 05.23.05
доцент кафедры ТСМиМ СПбГАСУ

Зверев Виктор Борисович

190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»,
кафедра технологии строительных материалов и метрологии, тел: (812) 316-00-84,
факс (812) 31632-61, tmm@spbgasu.ru

