

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

**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 Виктории Сергеевны «Разработка состава и исследование свойств фосфатного покрытия для защиты арматуры железобетона от жидкостной коррозии» посвящена исследованию процессов массопереноса при коррозии в системе «жидкая агрессивная среда – бетон – стальная арматура» и разработке практических рекомендаций для защиты арматуры железобетона от жидкостной коррозионной среды.

Актуальность работы определяется в понимании причины возникновения коррозии строительных материалов, выявлении факторов, влияющих на этот сложный процесс, установлении закономерностей массопереноса в бетоне и железобетоне под воздействием различных сред. В связи с этим автором была поставлена цель разработать состав и исследовать свойства покрытий для защиты арматурной стали при воздействии жидкой коррозионной среды на железобетон

В диссертационной работе обобщены, систематизированы и проанализированы имеющиеся в отечественной и зарубежной научно-технической литературе данные по теме исследования. На основании этого сформулирована проблема, предложены пути ее решения и проведена проверка достоверности полученных результатов. Для этого использованы методы теоретического и эмпирического уровней исследований.

На основании проведенного мониторинга диффузии хлорид-ионов в бетон к поверхности арматуры и гидроксида кальция из бетона в агрессивную среду в работе определены основные параметры массопереноса (коэффициенты массопроводности, массоотдачи) для бетона на портландцементе марки ПЦ 500-Д-0 в различных средах.

В работе установлена роль углеродсодержащей фазы сплавов в коррозионном поведении арматурной стали, определена эффективная энергия активации процесса коррозии арматуры класса прочности А500С из стали марки СтЗпс, рассчитаны основные показатели коррозии стальной арматуры в агрессивной среде, содержащей хлорид-ионы.

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

Достоверность и обоснованность полученных результатов обусловлены соответствием разработанной методики осаждения и раствора фосфатирования для защиты арматурной стали от коррозии и полученных экспериментальных данных физико-химическим представлениям о реальной картине процесса

