

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»

Решение актуальных задач по разработке практических рекомендаций и инженерных методик, направленных на повышение эффективности эксплуатации железобетонных изделий и конструкций, постоянно находится в центре внимания ученых, занимающихся данной научной проблематикой.

Диссертационная работа В.С. Коноваловой представляет собой совокупность теоретических и экспериментальных результатов, установленных закономерностей и алгоритмов процессов массопереноса при жидкостной коррозии арматуры железобетонных изделий.

Отсутствие универсального способа защиты при комплексе возможных коррозионных воздействий на арматуру в бетонах приводит к тому, что в целом ряде случаев с течением времени железобетонные конструкции подвержены интенсивной коррозии и разрушению.

В диссертации, судя по автореферату, проведены обширные экспериментальные исследования. Работа носит характер цельного научного исследования и имеет ярко выраженную прикладную направленность.

Среди достоинств работы следует в первую очередь отметить колоссальный объем проведенных автором экспериментов по изучению, прежде всего, процесса коррозии арматурной стали под воздействием агрессивных сред, содержащих хлорид-ионы. На основании этого был разработан состав «холодного» фосфатирования арматурной стали и исследованы защитные свойства модифицированных фосфатных покрытий, осаждаемых на поверхности стальной арматуры железобетона.

Приведена методика определения основных параметров процесса массопереноса (коэффициенты массопроводности и массоотдачи), изучена кинетика процесса коррозии стальной арматуры с защитными покрытиями и без них в растворах различных составов.

Представленные в теоретической и практической части положения диссертации отражают степень достоверности результатов проведенных исследований.

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

1. Из текста автореферата остается не ясным выбор автором агрессивной среды, содержащей хлорид-ион. Где, в каких условиях эксплуатации железобетонные изделия встречаются со средой, содержащей только ионы хлора. Как правило, в действующей агрессивной среде одновременно содержится растворенный кислород и уголекислота, которые тоже взаимодействуют с железом в составе стальной арматуры.

2. Для определения основных параметров процесса массопереноса автор изучал образцы бетона, изготовленные на основе портландцемента марки ПЦ550-Д0. Согласно ГОСТ 31108-2003 (введен в 2003) автор использовал портландцемент ЦЕМ I -42,5Б. Желательно было указать завод-изготовитель.

3. Поскольку автором разрабатывается состав покрытия для защиты арматуры в железобетоне, необходимо было привести состав бетона и охарактеризовать структуру его пористости. Характер пористости цементного камня, коррозионная стойкость которого исследовалась (стр.8), значительно отличается от пористости бетона, что оказывает большое влияние на коррозионную стойкость.

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

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

Профессор кафедры «Строительные материалы»

Алтайского государственного технического

университета им. И.И. Ползунова,

доктор технических наук, профессор

656038, г. Барнаул, пр. Ленина, 46

e-mail: kozlova36@mail.ru

Р.т.: (3852)290982

Козлова Валентина

Кузьминична

Козлова

Подпись заверяю:
Александров А.В.

