

ОТЗЫВ на автореферат диссертации
Красильникова Игоря Викторовича
«МАССОПЕРЕНОС В ПРОЦЕССАХ КОРРОЗИИ БЕТОНОВ ПРИ
ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ПАРАМЕТРАХ АГРЕССИВНОЙ
СРЕДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений. В условиях постоянно развивающегося строительного производства, с одной стороны, и износа зданий и сооружений объектов строительства, в том числе и сферы ЖКХ, с другой стороны, весьма ценным представляется систематизация и развитие теоретических представлений о процессах массопереноса при коррозии цементных бетонов, непосредственно влияющих на процессы коррозионной деструкции. Цемент является важнейшим материалом, изготавливаемым силикатной промышленностью и потребляемым в огромных количествах при строительных работах. В связи с этим, прогнозирование долговечности зданий и сооружений из бетона и железобетона представляет собой важную народнохозяйственную задачу.

При проектировании и моделировании по жизненному циклу объектов строительства актуальным становится необходимость учета действительных условий работы конструкции в окружающей ее среде. Результаты проведенных исследований позволят правильно выбрать исходные материалы, назначить необходимую диффузионную непроницаемость конструкции, что, с одной стороны, обязательно обеспечит необходимую долговечность, а, с другой - позволит оптимизировать параметры структуры, режимы изготовления и свойства бетона в конструкциях, материалах и изделиях.

Представленные модели и алгоритмы вносят существенный вклад в развитие и совершенствование методов моделирования нестационарного массопереноса при физико-химических процессах взаимодействия бетона с жидкими, газовыми и биологически активными агрессивными средами с изменяющимися параметрами и свойствами материала.

Автореферат диссертации Красильникова И.В. выполнен и представлен как фундаментальная научная работа, в которой изложены основные выполненные автором исследования, а также разработаны общетеоретические положения, общая совокупность которых является не только существенным научным достижением, но и новаторским решением проблемы, имеющий важное теоретическое и практическое значение, внедрение которой в современную науку процессов коррозии строительных конструкций внесёт значительный вклад в дальнейшее развитие и использование для прогнозирования и оценки надежности и долговечности бетонных и железобетонных конструкций.

Автореферат диссертации имеет логически выстроенную структуру и содержит основные положения диссертационной работы. В автореферате кратко отражено содержание введения, семи глав и заключения. Он представляет собой работу, имеющую определенную структуру.

В заключении соискателем получен ряд результатов, проанализировав которые, можно сделать вывод о полноте исследования в данной области по заявленной теме.

Автореферат диссертанта обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения о процессе нестационарного массопереноса

процессах коррозии бетонов при изменяющихся параметрах агрессивной среды эксплуатации, а также проблемы методологии и концептуализации данной сферы научного знания в мировой и Российской практике. Отражение в автореферате обширного списка публикации и апробации результатов диссертационного исследования на научных конференциях и симпозиумах свидетельствует о высоком личном практическом вкладе диссертанта в отечественную науку. По исследованию законов массопереноса при коррозии бетона и моделирования на этапе эксплуатации жизненного цикла конструкции, предложенные автором решения данной проблемы тщательно аргументированы, имеют большую теоретическую и экспериментальную доказательную базу.

Весьма импонирует тот факт, что соискатель анализирует не только детерминанты по исследованию процесса массопереноса при коррозии бетона, но и осуществляет анализ данного методологического аспекта, используя общенаучные подходы в контексте современной российской и международной практики.

Внедрение результатов работы произведено на ряде ведущих предприятий России. Теоретические и экспериментальные модели, разработанные в диссертационном исследовании, внедрены в учебный процесс кафедр «Архитектура и строительные материалы» и «Строительство и инженерные системы» Ивановского государственного политехнического университета.

Диссертационная работа «Массоперенос в процессах коррозии бетонов при изменяющихся параметрах агрессивной среды эксплуатации» заслуживает внимания, представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой решена важная научная проблема, соответствующая требованиям ВАК, а ее автор, Красильников Игорь Викторович, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия.

Профессор кафедры механического оборудования Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова», доктор технических наук (специальность 05.02.13. Машины, агрегаты и процессы), профессор

Телефон: 8 (4722)55-06-02

E-mail: v.bogdanov1947@gmail.com

06.02.2024

 Богданов Василий Степанович

Подпись Богданова Василия Степановича заверяю

Проректор по научной и инновационной деятельности БГТУ им. В.Г. Шухова
доктор педагогических наук,
профессор

 Давыденко Татьяна Михайловна

Адрес федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (БГТУ им. В.Г.Шухова): 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, 46.