

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Караваяева Ивана Васильевича на тему: «Влияние жидких хлоридсодержащих сред на эксплуатационные характеристики гидрофобизированного бетона и стеклокомпозитной арматуры», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – «Строительные материалы и изделия».

Автореферат диссертации представляет собой краткую обобщенную версию результатов теоретических и экспериментальных исследований влияния хлоридсодержащей среды на показатели эксплуатационных характеристик композита, состоящего из гидрофобизированного бетона и стеклокомпозитной арматуры.

Стальная арматура имеет низкую устойчивость к влиянию хлоридных сред, поскольку хлорид ионы способны проникать в тело бетона и вызывать коррозию арматурных стержней непосредственно внутри железобетонных конструкций. Стеклокомпозитная арматура в конкретном отношении представляет прекрасную альтернативу стальной, особенно при постепенном развитии и совершенствовании технологии методов навивки профиля. Важнейший недостаток данной арматуры – ограниченное применение в изгибаемых конструкциях, поскольку навивка «приклеена» к основному стержню (телу) арматуры, однако, последние исследования в сфере разработки и применения композитных материалов в строительстве показывают возросшее применение подобного вида арматуры, благодаря невысокой цене и стойкости к множеству агрессивных сред, что говорит о высокой актуальности темы исследования.

Теоретическое и практическое наполнение работы включает сведения о материалах, использованных при проведении экспериментальных исследований жидкостной коррозии. Приводятся различные методики получения экспериментальных данных, подготовки образцов к исследованию, производится анализ и обработка экспериментальных данных, что достигается применением современных приборов и методов, в частности математической модели представления о характере процессов массопереноса в исследуемой системе «твердое тело – жидкая агрессивная среда». Проведены серии экспериментов по выдергиванию прутков стеклокомпозитной арматуры с различными видами покрытий и типами навивок из бетонного куба в соответствии со стандартной методикой, описанной в ГОСТ 31938-2012. Полученные экспериментальные данные позволяют прогнозировать динамику массообменных процессов в теле бетонных и армированных бетонных конструкций.

По результатам научных исследований получено 3 патента на полезные модели РФ, подготовлено 18 публикаций по теме диссертации, из которых 1 статья включена в международную базу цитирования Scopus, а 4 статьи опубликованы в журналах из перечня ВАК РФ.

