

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Грязнова Сергея Юрьевича «Разработка методики оценки остаточного ресурса армированных бетонных балок, подверженных воздействию жидких агрессивных сред», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Диссертационная работа направлена на решение задачи оценки остаточного ресурса конструкций в сложных условиях эксплуатации. Автором изучены прочность и деформативность армированных бетонных конструкций при совместном действии нагрузки и жидкой агрессивной среды, что представляется весьма актуальным для оценки технического состояния и остаточного ресурса конструкций.

Новизну работы составляют предложенная автором методика оценки ресурса бетонных армированных конструкций, разработанная на основе фрактальных моделей деградации структуры бетона, что позволило описать процессы разрушения при действии нагрузки и агрессивной среды; новые экспериментальные данные о напряженно-деформированном состоянии коррозионно поврежденного бетона.

Предложенные автором зависимости позволяют прогнозировать остаточный ресурс бетонных конструкций с учетом деградации на всех стадиях эксплуатации. Разработанный алгоритм определения структурной неоднородности бетона делает возможным анализ свойств бетона при эксплуатации конструкций в агрессивных условиях.

Результаты диссертации прошли достаточную апробацию, широко представленных в научных публикациях.

По содержанию автореферата имеются замечания:

1. Следовало бы обосновать конструкцию экспериментальных образцов, привести характер разрушения образцов: разрушался ли бетон сжатой зоны, было ли нарушено сцепление стержней стеклокомпозитной арматуры с бетоном и др.
2. Из текста реферата не ясно как определяются расчетные коэффициенты  $a$ ,  $b$ ,  $c$  в выражении (6)

Диссертационная работа Грязнова Сергея Юрьевича «Разработка методики оценки остаточного ресурса армированных бетонных балок, подверженных воздействию жидких агрессивных сред» соответствует п.3 паспорта специальности 2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения и отвечает критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 г.) для диссертаций, представленных на соискание учёной степени кандидата технических наук, ее автор Грязнов Сергей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 Строительные конструкции, здания и сооружения.

Зав. кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,  
д-р техн. наук по спец. 05.23.01 (2.1.1)  
«Строительные конструкции, здания и сооружения», профессор

Меркулов Сергей Иванович

Адрес 305000 г. Курск, ул. Радищева, 33, тел. +7(4712)58-49-04,  
e-mail: pgs@kursksu.

