

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Лосевой Юлии Валерьевны на тему «Исследование процессов массопереноса при кислотной коррозии цементных бетонов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. - «Машины, агрегаты и процессы (строительство)»**

Актуальность диссертационного исследования подтверждается высоким уровнем заинтересованности регионов страны в разработках практических рекомендаций и инженерных методик, направленных на повышение эффективности эксплуатации бетонных и железобетонных конструкций.

К настоящему времени разработан ряд математических моделей массообменных процессов при кислотной коррозии цементных бетонов, позволяющих прогнозировать долговечность бетонных и железобетонных конструкций. Однако в ранее разработанных математических моделях никак не учитывалось дополнительное выделение «свободного гидроксида кальция» в поровом пространстве бетона в процессе твердения. Это обстоятельство позволяет говорить о том, что проведенное автором исследование обладает не только актуальностью, но и высокой научной новизной.

Работа носит характер цельного научного исследования и имеет ярко выраженную прикладную направленность.

В автореферате отражены принципы математического моделирования процесса массопереноса при кислотной коррозии цементных бетонов с учетом действия внутреннего источника массы, распределенного по произвольному закону по координате. Приведена методика определения основных параметров процесса (коэффициентов массопроводности, массоотдачи, мощности внутреннего источника массы), анализ динамики и кинетики исследуемого процесса.

Анализ результатов проведенных исследований соответствуют изложенной теории о характере процесса массопереноса в рассматриваемой

системе «твердое тело- жидкая агрессивная среда». Это дает основание считать полученные результаты достаточно обоснованными и достоверными.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в возможности использования разработанной математической модели и предложенного метода расчета процесса массопереноса при начальном этапе кислотной коррозии цементных бетонов на реальных объектах.

По автореферату имеется замечание: не ясно, для чего нужно учитывать скорость протекания указанной выше реакции в математической модели?

Тем не менее, указанное замечание не снижает ценности полученных результатов.

Заключение: судя по автореферату, диссертационная работа Лосевой Юлии Валерьевны, по содержанию и оформлению в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. - Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Римшин Владимир Иванович  
Научно-исследовательский институт строительной физики РААСН  
Руководитель Института развития города, доктор технических наук,  
профессор, член-корреспондент РААСН  
127238, Россия, Москва, Локомотивный проезд, 21  
89265309315  
v.rimshin@niisf.ru



*V. Rimshin*