

## 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)»**

Широкое использование бетонных и железобетонных конструкций в нынешнее время обусловлено прочностью и долговечностью данного материала. Величайшее разнообразие конструктивных решений позволяет использовать бетон и железобетон для изготовления различных видов строительных конструкций: ферм и балок, колонн и рам, ригелей и плит перекрытия и т.д. Как и любой строительный материал, бетон и железобетон имеют свои недостатки: цементный камень бетона подвергается коррозии различных видов во время эксплуатации конструкций, что вызывает растрескивание и снижение прочности железобетонных конструкций, поэтому исследование процессов массопереноса при кислотной коррозии цементных бетонов – актуальная тема исследования, имеющая широкое разнообразие подходов к ее решению.

В автореферате приведена сформулированная физико-математическая модель массопереноса «свободного гидроксида кальция» в процессах кислотной коррозии в жидкой фазе в системе «твердое тело - жидкая агрессивная среда», для малых значений числа Фурье, позволяющая получать и уточнять данные по изменению концентрации «свободного гидроксида кальция», учитывая кинетику массопереноса в жидкой фазе и толщину бетонной конструкции.

С точки зрения практических данных, представляют интерес получение временных зависимостей потоков переносимого «целевого» компонента «свободного гидроксида кальция», которые позволяют прогнозировать продолжительность процесса кислотной коррозии цементных бетонов, а также применение полученных данных в дальнейшем усовершенствовании

практических рекомендаций по повышению долговечности использования строительных конструкций, изготовленных из бетона и железобетона.

В диссертации, если подводить итоги по содержанию автореферата, проведены обширные экспериментальные исследования с использованием современных методов и новейших приборов измерения. Все проведенные исследования подкреплены практической апробацией результатов. Работа имеет ярко выраженную прикладную направленность и носит характер цельного научного исследования, а также отвечает всем поставленным целям и задачам научного исследования.

По автореферату имеется замечание:

В тексте отсутствуют дополнительные графики наглядных — зависимостей содержания «свободного гидроксида кальция» исследуемых бетонных образцов в зависимости от температуры эксплуатации. Рекомендуются приложить данные иллюстрации, при наличии подобных графиков.

Рассмотрев, по автореферату, диссертационную работу Лосевой Юлии Валерьевны, считаю, что сделанное замечание не оказывает негативного влияния на общую положительную оценку работы.

Заключение: диссертационная работа по оформлению и содержанию в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Лосева Ю.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13. — Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Куприянов Валерий Николаевич, доктор технических наук, профессор, член-

корреспондент РААСН

420043, Казань, ул.Зеленая, д.1, КГАСУ.

Тел. Моб. 89872901998

Эл. Почта: [kuprivan@kgasu.ru](mailto:kuprivan@kgasu.ru)  
Казанский государственный архитектурно-

строительный университет, зав. Кафедрой.

Подпись составителя заверяю:

СОБСТВЕННОРУЧНУЮ ПОДПИСЬ  
тов. *Куприянов В.Н.*  
УДОСТОВЕРЯЮ.  
Отдел делопроизводства  
Казанского государственного  
архитектурно-строительного  
университета

