

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Новикова Дениса Геннадьевича

на тему: «ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРОЗИОННОГО РАЗРУШЕНИЯ СИСТЕМЫ
«ЦЕМЕНТНЫЙ БЕТОН – СТАЛЬНАЯ АРМАТУРА» В УСЛОВИЯХ
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРОЗИИ»

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Решение проблемы прогнозирования долговечности бетонных и железобетонных изделий в биологически агрессивных жидких средах позволит значительно сократить экономический ущерб от последствий коррозионных разрушений, повысить надежность конструкций, поэтому актуальность выбранной автором темы диссертации очевидна.

С целью изучения действия микроорганизмов на систему «Цементный бетон - стальная арматура», автором проведены экспериментальные исследования для изучения свойств, структуры и состава исследуемых в работе материалов (твердой и жидкой фазы) до и после воздействия микроорганизмов.

Представлены результаты экспериментальных исследований коррозии цементного камня и стальной арматуры в условиях воздействия на них микромицетов *Aspergillus niger* van Tieghem и бактерий *Bacillus subtilis*. Полученные данные позволяют судить об изменениях, произошедших в цементном камне вследствие воздействия микроорганизмов, подробно рассмотрено влияние микроорганизмов на физико-механические характеристики цементного камня. Экспериментально исследовано коррозионное состояние стальной арматуры в бетоне, находящемся под воздействием микроорганизмов. Полученные автором результаты исследования отличаются определенной научной новизной.

Необходимо отметить, что результаты расчетов соответствуют полученным экспериментальным данным при лабораторных исследованиях микробиологической коррозии цементного камня. Следовательно, экспериментальные исследования могут быть использованы для прогнозирования долговечности цементных бетонов в условиях воздействия микроорганизмов. На основании проведенных исследований разработаны практические рекомендации для установления ресурса безопасной эксплуатации изделий из железобетона, подверженных воздействию грибковых микроорганизмов.

В качестве замечаний необходимо отметить следующее:

- 1) Необходимо уточнить, чем обусловлена длительность испытаний в 6 месяцев, необходимых для исследования влияния микроорганизмов на физико-механические характеристики цементного камня.
- 2) Не ясно, каким образом из многих факторов, оказывающих агрессивное воздействие на долговечность системы «цементный бетон - стальная арматура» выделена доля агрессивного воздействия факторов, обусловленных воздействием микроорганизмов.

Диссертационная работа Новикова Дениса Геннадьевича на тему: «Исследование коррозионного разрушения системы «цементный бетон – стальная арматура» в условиях микробиологической коррозии» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а автор диссертационной работы, Новиков Денис Геннадьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия.

Доктор технических наук (05.23.05 –
Строительные материалы и изделия),
заведующий кафедрой «Строительное
материаловедение и дорожные технологии»
ФГБОУ ВО «Липецкий государственный
технический университет»
адрес: 398055, г. Липецк, Московская ул., д. 30
Тел. раб. 8(4742) 32-80-83
e-mail: kaf-st@stu.lipetsk.ru



Гончарова Маргарита Александровна

Подпись удостоверяю
Специалист ОК ЛГТУ

И.В. Мезгулова