

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Плюснина Михаила Геннадиевича «Обеспеченность несущей способности сжатых железобетонных элементов в условиях замораживания и оттаивания», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения

Одним из основных факторов внешней среды, оказывающих воздействие на несущую способность и надёжность железобетонных конструкций, эксплуатирующихся на территории России, является циклическое замораживание и оттаивание (ЦЗО). При этом сжатые элементы присутствуют в составе любого железобетонного каркаса. Влияние ЦЗО на железобетонные конструкции, в частности на сжатые элементы, значительно снижает их прочность и, как следствие, увеличивает предельные деформации. Поэтому, диссертационная работа Плюснина М. Г. является актуальной.

В результате экспериментальных исследований автором получены новые данные о характере статистического распределения прочностных и деформационных характеристик бетона при центральной сжатии с учётом воздействия циклов замораживания и оттаивания. С использованием этих данных при помощи оригинального алгоритма, реализованного в вероятностной постановке, осуществлена оценка статистического распределения несущей способности внецентренно - сжатого железобетонного элемента по нормальному сечению. Это позволило выявить факторы, влияющие на обеспеченность несущей способности, и разработать предложения по повышению надёжности сжатых элементов железобетонных конструкций при их расчёте.

Практическая ценность диссертационной работы заключается в предложении корректировки расчётных диаграмм бетона, используемых при определении несущей способности по нормальным сечениям. Учёт статистической изменчивости предельных деформаций бетона и воздействия на его значение циклов замораживания и оттаивания позволяет повысить надёжность сжатых элементов железобетонных конструкций, эксплуатирующихся в условиях холодного климата.

Содержание автореферата позволяет получить полное представление о диссертационной работе. Основные положения работы опубликованы в 17 печатных работах, из них 9 работ в рецензируемых журналах из списка ВАК.

По автореферату диссертации есть пожелание:

- Для изучения изменения структуры бетона нагляднее было бы представить диаграммы деформирования в динамике, т.е. после 1-2 циклов замораживания и оттаивания.

Указанное выше не влияет на общую положительную оценку работы. Диссертация представляет собой законченное научное исследование и полностью соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в ред. с изм. от 11 сентября 2021 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата, а ее автор, Плюснин Михаил Геннадиевич, достоин присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры строительства института морских технологий энергетики и строительства ФГБОУ ВО " Калининградский государственный технический университет", к.т.н. (научная специальность 05.23.01 Строительные конструкции, здания и сооружения)

Хомякова Ирина Васильевна

24.01.2023

Почтовый адрес: 236022, Северо-Западный федеральный округ, Калининградская область, г. Калининград, Советский проспект, 1
Тел. +7(921) 105 33-81, E-mail: irina.khomyakova@klgtu.ru

Подпись Хомяковой И.В. заверяю:

Должность, Ф.И.О., печать

