

ОТЗЫВ на автореферат диссертации

Недорезова Андрея Владимировича на тему: «**Деформации и прочность железобетонных элементов при сложных режимах объемного напряженного состояния**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Изучение закономерностей деформирования бетонных и железобетонных элементов из высокопрочных бетонов при неодноосных силовых воздействиях при сложных режимах нагружения является актуальной задачей

Научную новизну полученных результатов составляют выявленные закономерности влияния начальной прочности бетонов классов В25, В50 и В80 на диаграммы их деформирования при пропорциональном и непропорциональных режимах трехосного сжатия; характеристики НДС объемно напряженных железобетонных элементов конструкций зданий и сооружений при практически реализуемых режимах сложных силовых и температурно-влажностных воздействий.

Методология и методы исследования: методы физического и математического моделирования; механические методы испытания материалов нагружением и измерения перемещений; методы механики деформируемого твердого тела; методы механики разрушения материалов обеспечивают достоверность результатов исследования.

Установлено, что высокие уровни равномерного трехосного (гидростатического) сжатия образцов бетона позволили количественно оценить эффект дополнительного неупругого деформирования бетонов различных классов по прочности.

Подтверждено, что дополнительное боковое обжатие в условиях трехосного сжатия в большей мере способствует повышению относительной прочности для бетонов более низких классов по прочности.

Показательно, что в условиях неравномерного трехосного сжатия процессы, обусловленные разуплотнением структуры бетона (эффект дилатации), начинают проявляться при более низких относительных уровнях главных сжимающих напряжений σ_3 в сравнении с образцами, испытанными в условиях одноосного сжатия.

Замечания по тексту:

1. Учет работы бетона в условиях объемного напряженного состояния и физической нелинейности его деформирования с использованием разработанных

аналитических выражений для ортотропной дилатационной модели деформирования бетона позволяет достоверно оценить характеристики объемного напряженно-деформированного состояния конструкций зданий и сооружений. Однако, из автореферата не ясен экономический или другого рода дефект.

Диссертационная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук), а ее автор, Недорезов Андрей Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку персональных данных с указанием Фамилии, Имени, Отчества.

Доктор технических наук по специальностям (05.23.01 и 05.23.05),
декан строительного факультета
Белорусского национального
технического университета

Иностранный академик РААСН
Член Технического комитета РИЛЕМ
Моб. тел. +375 29 665 99 42
E-mail: tsp@bntu.by

Леонович Сергей
Николаевич

Белорусский национальный технический университет
220013, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 65
Телефон: +375 (17) 292 91 37
E-mail: bntu@bntu.by

Подпись Леоновича С.Н. заверяю

Начальник ОК



О.В. Куневич