

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.С. Воронцовой «Напряженно-деформированное состояние и прочность косоизгибаемых фиброжелезобетонных элементов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация соискателя посвящена разработке практического метода расчета прочности нормальных сечений косоизгибаемых фиброжелезобетонных элементов, базирующегося на современной теории железобетона с учетом специфики поведения фибробетона. В нормативных документах отсутствует инженерный метод расчета косоизгибаемых сталефибробетонных конструкций. Поэтому тема исследования прочности косоизгибаемых фиброжелезобетонных балочных конструкций и оценки напряженно-деформированного состояния является актуальной задачей.

Соискателем на основе обобщения и всестороннего анализа результатов теоретических и экспериментальных исследований, включая собственные, предложен практический способ расчета по прочности нормальных сечений косоизгибаемых фиброжелезобетонных элементов. В работе приводится сравнительная оценка опытных значений предложенным методом расчета со значениями численного моделирования в программном комплексе ANSYS косоизгибаемых фиброжелезобетонных элементов.

Необходимо отметить проведение объемных экспериментальных специально поставленных исследований косоизгибаемых фиброжелезобетонных и железобетонных балочных конструкций с учетом варьирования сосредоточенной силы от внешней нагрузки под углом  $\beta$  в диапазоне от 0 до 90° относительно осей симметрии поперечного сечения.

По содержанию автореферата имеется следующее замечание. Для инженерного оценочного расчета предложен практический метод расчета прочности нормальных сечений косоизгибаемых фиброжелезобетонных элементов и выполнен сравнительный анализ на основе экспериментально-теоретических исследований,

но не приведено сравнение его эффективности с нормативным подходом, рекомендуемым в СП 63.13330.2012 для косоизгибаемых железобетонных элементов.

Сделанное замечание не снижает общей высокой положительной оценки работы в целом, которая носит характер законченного научного исследования и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор работы Воронцова Наталья Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры строительных  
конструкций и материалов  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный  
университет имени И.С. Тургенева»,  
специальность 05.23.01 –  
Строительные конструкции,  
здания и сооружения (область наук – технические)

Почтовый адрес: 302026, Орловская область,  
г. Орел, ул. Комсомольская, д. 95  
Тел.: +7(920)281-83-13  
e-mail: ramia84@rambler.ru

«31» мая 2019 г.

Андросова Наталья Борисовна

