

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ФАН ВАН ФУКА «РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА РАСЧЕТА НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПРОЧНОСТИ ТОРЦОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ, СТРОИТЕЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Работа посвящена разработке аналитического и численного методов расчета напряженного состояния торцовых элементов с учетом их сопряжения с силовой стенкой корпусов высокого давления.

Корпуса высокого давления – это сложные многокомпонентные сооружения, которые включают в себя несущие силовые стенки, торцовые элементы, металлическую герметизирующую облицовку, теплоизоляцию и коммуникационные отверстия в торцовых элементах и стенках. Корпуса высокого давления широко используются при создании ядерных реакторов. Известные в настоящее время решения, полученные для указанных конструкций, ограничены сравнительно небольшим количеством экспериментальных работ и аналитических решений, тогда как сложные численные эксперименты по расчету корпусов высокого давления практически отсутствуют.

Таким образом, задача разработки численных и аналитических методов для определения напряженного состояния и величины предельной нагрузки торцовых элементов в зависимости от их сопряжения с силовой стенкой из тяжелого армоцемента, представляются весьма актуальной и является важной и актуальной задачей специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения». Большинство полученных результатов являются новыми и представляют интерес для специалистов в области проектирования зданий и сооружений.

По работе имеются три замечания:

- 1) на рисунках 9 и 10 автореферата, можно видеть разбиение исследуемого элемента конструкции на объемные конечные элементы, неясно каким образом автор обосновал выбор размера КЭ, анализ сходимости численного решения в тексте отсутствует;
- 2) комплекс ПО ANSYS поддерживает несколько различных конечных элементов допускающих моделирование железобетонных конструкций, все они используют различные теоретические соотношения, допускают различные виды армирования железобетонных элементов. В тексте автореферата не указано какие КЭ применял автор, как моделировал арматуру;
- 3) на рисунках 12 и 14 видно, что результаты численного и аналитического расчетов существенно отличаются, хотя автор отмечает обратное, не вполне понятно, чем обусловлены данные различия, особенно если учесть отсутствие какой-либо конкретной информации о параметрах численных расчетов в тексте автореферата.

В целом, не смотря на указанные замечания, диссертация Фан Ван Фука является научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научной задачи,

и по своему содержанию соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01.

Член Национального комитета РАН
по теоретической и прикладной механике,
Член-корреспондент РААСН,
доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой ССМиК
ФГБОУ ВО "Тульский государственный университет"

Трещев А.А.

03.12.2019

кандидат технических наук, доцент кафедры ССМиК
ФГБОУ ВО "Тульский государственный университет"

Теличко В.Г.

Трещев Александр Анатольевич, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, тел. (4872) 25-71-08, email: taa58@yandex.ru, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», заведующий кафедрой ССМиК, д.т.н., профессор, специальность 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».

Теличко Виктор Григорьевич, 300012, г. Тула, пр. Ленина, 92, тел. (4872) 25-71-08, email: katranv@yandex.ru, ФГБОУ ВО «Тульский государственный университет», доцент кафедры ССМиК, к.т.н., , специальность 01.02.04 «Механика деформируемого твердого тела».



Полномочия Трещева А.А. и Теличко В.Г. засеряно
специалист по кадровой работе
/ Л.В. ПОЛТАВЕЦ /
03 " ДЕКАБРЯ " 2019 г.