

Отзыв

на автореферат диссертации Ходжибоева Орифджона Абдуазизовича **«Исследование концентрации напряжений плоской задачи теории упругости методом граничных уравнений»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17- строительная механика.

Диссертационная работа Ходжибоева О.А. посвящена развитию метода граничных уравнений для исследования концентрации напряжений в угловых зонах двумерных задач теории упругости, что является актуальной проблемой. В ней рассматривается развитие метода граничных уравнений для решения задач взаимодействия конструкции с упругой средой, а также решение задачи концентрации напряжений вокруг отверстий в конечных и бесконечных областях.

Хотя имеются значительные публикации по методу граничных интегральных уравнений, многие вопросы остаются по настоящее время малоизученными, особенно вопросы исследования взаимодействия сооружения с основанием и определением напряжений вокруг свободных и подкреплённых отверстий, с учётом вышеназванных особенностей.

Согласно автореферату, в диссертационной работе, которая состоит из четырёх глав, общих выводов, списка литературы и приложения, исследуется широкий круг вопросов, которые имеют важное практическое приложение. Важными научными результатами являются: метод граничных уравнений развит и применен для решения задач строительной механики конструкций с учётом особенности угловых зон, использовании различных аппроксимаций; задач взаимодействия неоднородного сооружения с упругой полуплоскостью имеющей отверстие.

Первая глава посвящена обзору существующих методов расчёта

Граничные интегральные уравнения, соответствующие внутренним и внешним задачам приводятся во второй главе. Эти граничные уравнения реализованы на примерах классических задач Ламе и Кирша. Рассматриваются двумерные задачи, связанные с учетом особенности угловых точек на примерах растянутой прямоугольной пластины и прямоугольного отверстия, находящегося в растянутой бесконечной плоскости в условиях плоской деформации.

В третьей главе рассматриваются вопросы численного моделирования граничных интегральных уравнений с применением В-сплайна нулевого порядка. Для определения напряженно-деформированного состояния в угловых зонах используются квадратная и кубическая аппроксимация.

В четвертой главе исследуется концентрация напряжений в односвязных и многосвязных областях плоской задачи пластин с различными геометриями и граничными условиями методом граничных уравнений, а также учет особенности угловых точек от статических и динамических воздействий. Исследуется концентрация напряжений в зонах сходящихся углов.

В заключении сформулированы основные результаты и выводы из которых следуют: на основе метода граничных интегральных уравнений с использованием сплайн аппроксимации граничных параметров получена математическая модель для исследования напряженно-деформированного состояния двумерных задач теории упругости; исследованы концентрация напряжений в угловых зонах с использованием различных аппроксимаций: исследованы вопросы сходимости и точности численного моделирования концентрации напряжений на примерах внешних и внутренних задач; разработаны математическая модель, алгоритм численного решения и программ на ЭВМ на языке ФОРТРАН и получены результаты по определению напряжённо-деформированного состояния односвязных и многосвязных областей плоской задачи теории упругости с учётом податливости основания от статических и динамических воздействий.

По результатам диссертационной работы автором опубликовано достаточное количество статей.

Результаты работы получили внедрение в проектных и учебных организациях.

В целом, положительно оценивая работу Ходжибоева О.А., можно отметить, что диссертация написана на актуальную тему, автором внесён значительный вклад в теорию расчёта конструкций на основе метода граничных интегральных уравнений.

Диссертационная работа **«Исследование концентрации напряжений плоской задачи теории упругости методом граничных уравнений»**, отвечает требованиям ВАК при президенте РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.23.17-строительная механика, а её автор Ходжибоев Орифджон Абдуазизович заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук.

Габбасов Радек Фатыхович *fgw*
Доктор технических наук, профессор
научная специальность: 05.23.17 «Строительная механика»
должность: профессор кафедры строительной и теоретической механики
организация: «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» (НИУ МГСУ)
Адрес: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д.26
Телефон: +7 (495) 287-49-14 доб. 3074. E-mail: stroimeh@mgsu.ru

Юриис Габбасов Р. Ф. заверил

[Подпись]
ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УРП М.А. КОВАЛЬ

