

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Саидова Римоххидина Раджабовича** «Численное решение плоской задачи теории упругости методом сосредоточенных деформаций», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 - Строительная механика

Обеспечение надёжности и безопасности сооружений – одна из основных проблем, решаемых при их проектировании, возведении и эксплуатации. На стадии предварительного и вариантного проектирования важно иметь возможность проводить расчет, учитывающий наиболее важные факторы, которые определяют напряженно-деформированное состояние проектируемых зданий и сооружений, и обеспечивающий необходимую точность расчета при минимальных затратах времени. Именно к решению такой проблемы посвящена диссертация Саидова Р.Р., в которой на основе метода сосредоточенных деформаций исследована концентрация напряжений в угловых зонах конструкций при действии статической нагрузки.

Цель работы заключается в разработке математических моделей, алгоритмов и компьютерных программ расчета задач строительной механики с учетом особенностей напряженно-деформированного состояния угловых зон пластин с использованием различных аппроксимаций.

Использование основных известных закономерностей строительной механики определяет достоверность полученных результатов, устойчивость и сходимость используемых методов аппроксимации, а также многочисленными сравнениями результатов автора с существующими решениями некоторых рассматриваемых задач.

**Научная новизна диссертации** состоит в следующем:

- разработаны математическая модель, алгоритм и компьютерная программа расчёта концентрации напряжений односвязных и многосвязных пластин на статические воздействия;
- решены практические задачи, связанные с расчетом пластин с использованием различных аппроксимаций, с учетом особенности угловых зон;
- получены новые результаты по расчету пластин в условиях плоской деформации с учетом податливости упругого основания с различными коэффициентами постели;
- разработаны программы решения на ЭВМ статических задач по расчету двумерной задачи теории упругости.

**Достоверность** результатов определяется строгостью применяемого математического аппарата, доказательствами сходимости используемых методов аппроксимаций, а также сопоставлениями полученных результатов с известными решениями.

**Практическое значение** диссертационной работы заключается в следующем:

- разработанные математические модели, алгоритмы и программы использованы в расчетах по определению напряженно-деформированного состояния реальных конструкций;
- разработанные математические модели и алгоритмы могут быть использованы в инженерных расчетах взаимодействия сооружения с упругим основанием;
- предлагаемая методика расчета позволяет проводить исследования напряженно-деформированного состояния спаренных диафрагм с учетом податливостей связей и основания.

В качестве замечания можно отметить следующее. Известно, что плоские задачи теории упругости имеют аналитическое решение. Поэтому автору желательно бы сравнить свои численные результаты с результатами, полученными аналитическим методом. Данное замечание не умаляет достоинство диссертации.

Диссертация выполнена на актуальную тему, имеющую как теоретическое, так и практическое значение. Диссертация Р.Р. Саидова является законченной научно-квалификационной работой и безусловно отвечает паспорту заявленной специальности. Считаю, что её автор, Саидов Римоххидин Раджабович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

Заведующий кафедрой сопротивления материалов и прикладной механики доктор технических наук, профессор



С.П. ИВАНОВ

Заведующий кафедрой строительных конструкций водоснабжения кандидат технических наук, доцент

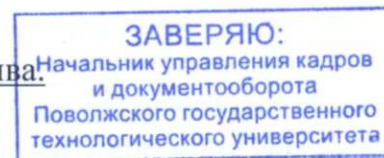


В.М. ПОЗДЕЕВ

«12» сентября 2019г.



Данные об авторах отзыва.



Иванов Сергей Павлович

Должность: заведующий кафедрой СМиПМ

Научная специальность: 05.23.17 – «Строительная механика».

Уч. степень, звание: доктор технических наук, профессор

Название организации: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Адрес 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

Телефон, факс (8362) 68-68-63. E-mail IvanovSP@volgatech.net

*Начальник сектора по работе с НТР  
С. В. Мочалов Е.Ю.  
12.09.2019*

Поздеев Виктор Михайлович

Должность: заведующий кафедрой СКиВ

Научная специальность: 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Уч. степень, звание: кандидат технических наук, доцент

Название организации: ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»

Адрес 424000 Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

Телефон, факс (8362) 68-60-44. E-mail PozdeevVM@volgatech.net