

О Т З Ы В
на автореферат диссертации Аунг Чжо Тху
«Исследование зоны контакта оболочки под давлением, зажатой между
абсолютно жёсткими пластинами»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата технических наук по специальности
01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

В диссертационной работе Аунг Чжо Тху рассматривается актуальная проблема – получение аналитического решения задачи контакта с жёсткими плитами цилиндрической оболочки эллиптического поперечного сечения.

Данная задача решается путём использования подхода построения решения в рядах при изгибе балок и цилиндрического изгиба пластин с учётом больших прогибов.

Приведённые в работе результаты обладают несомненно высокой научной новизной:

– получено аналитическое решение для определения зоны контакта оболочки эллиптического поперечного сечения под давлением и зажатой между двумя плитами;

– проведено численное решение задачи по определению зоны контакта оболочки с плитами;

– проведены механические испытания цилиндрических оболочек различных сечений на специально созданном стенде;

– получены зависимости давления, действующего в оболочке, на ширину зоны её контакта с жёсткой преградой;

– исследовано влияние геометрических параметров сечения оболочки на ширину зоны контакта.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что автором успешно решена задача получения аналитического решения для определения зоны контакта цилиндрической оболочки эллиптического поперечного сечения с преградой при различных вариантах предварительного зазора. Также были разработаны методы, позволяющие выбрать наиболее подходящую геометрию оболочки с учётом действующего внутреннего давления и зазора.

Достоверность и обоснованность полученных в диссертации научных и практических результатов подтверждается достаточно высокой сходимостью эксперимента с аналитическими и численными решениями задач по определению зон контакта оболочек с различными геометрическими параметрами с жёсткими плитами.

Отдел документационного
обеспечения МАИ

Вх. №

« 1 »

12 20 20

В качестве недостатка следует отметить, что в автореферате не отражены результаты расчётов НДС оболочек с граничными условиями, полученными на основании аналитического решения задачи.

Ознакомившись с авторефератом рассматриваемой диссертационной работы, можно сделать вывод, что поставленная задача успешно решена. Исследования проведены на достаточно высоком научно - техническом уровне и их результаты могут быть внедрены в практику проектирования и расчёта на прочность оболочек, работающих в подобных условиях. Представленная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, поэтому её автор Аунг Чжо Тху заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой
сопротивления материалов,
доктор технических наук по специальности
01.02.06 – Динамика, прочность машин,
приборов и аппаратуры, профессор



Павлов Валентин Фёдорович

Доцент кафедры сопротивления материалов,
кандидат технических наук по специальности
01.02.06 – Динамика, прочность машин,
приборов и аппаратуры



Сазанов Вячеслав Петрович

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва» (Самарский университет)
443086, Россия, Самара, Московское шоссе, 34.
Кафедра сопротивления материалов
тел.: (8-846)2674526
e-mail: sopromat@ssau.ru

