

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуен Мань Кьонг
«Методика расчета статического и динамического деформирования осесимметричных оболочек вращения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.14 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов»

Тема диссертационной работы актуальна ввиду того, что рассматриваются важные для теории и практического применения вопросы статических и динамических расчётов оболочек вращения, применяющихся в качестве элементов ракетно-космической техники. Моделирование напряжённо-деформированного состояния (НДС) рассматриваемых конструкций выполнено на различных стадиях их жизненного цикла. Наиболее острой является задача исключения резонансных явлений и автоколебаний при возмущениях от работы двигателей. Осложняющим фактором моделирования НДС является наличие топливной жидкости в контуре оболочек.

На основе корректных исходных предпосылок и теоретических подходов, автором разработана методика расчёта осесимметричных оболочек вращения. При разработке алгоритмов динамического расчёта автором получены дифференциальные уравнения, учитывающие утонение/утолщение при больших деформациях и поперечный сдвиг по типу модели Тимошенко. Выполнены верификационные расчёты характерных модельных систем, в результате которых получены частоты гидроупругих осесимметричных колебаний оболочек вращения. Полученные данные дают полезную информацию для дальнейших исследований в данной области.

Текст автореферата и его графическое оформление выполнено на хорошем уровне. Содержание, стиль и язык изложения автореферата в целом хорошие. Поставленные в работе задачи имеют теоретическое и прикладное значение, их решение выполнено на современном научном уровне, результаты содержат научную новизну и представляют интерес для практики проектирования.

Вопросы и замечания:

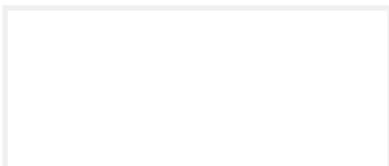
1. На стр. 11 не указано на каком основании в качестве характерного модуля упругости принимается максимальный.
2. Здесь же опечатка (вторая строка снизу «максимальный»).
3. Чем обосновывается, что только осесимметричные формы колебаний являются актуальными?

В целом по автореферату можно сделать вывод, что диссертационная работа актуальна, содержит решение задач, имеющих существенное значение для развития теории и прикладных методов расчёта осесимметричных оболочек вращения в условиях действия на них динамических нагрузок. Содержание работы соответствует научной специальности 2.5.14 – «Прочность и тепловые режимы летательных аппаратов» и удовлетворяет требованиям ВАК, а её автор Нгуен Мань Кьонг заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук.

Настоящим даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета.

Кандидат технических наук, Максим Сергеевич Вешкин
научная специальность 2.1.9. – «Строительная механика», доцент кафедры строительной механики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)».

Телефон +7(383) 266-33-80 E-mail: m.veshkin@sibstrin.ru



М.С. Вешкин

Личную подпись М.С. Вешкина удостоверяю:

(должность заверяющего лица)

МП

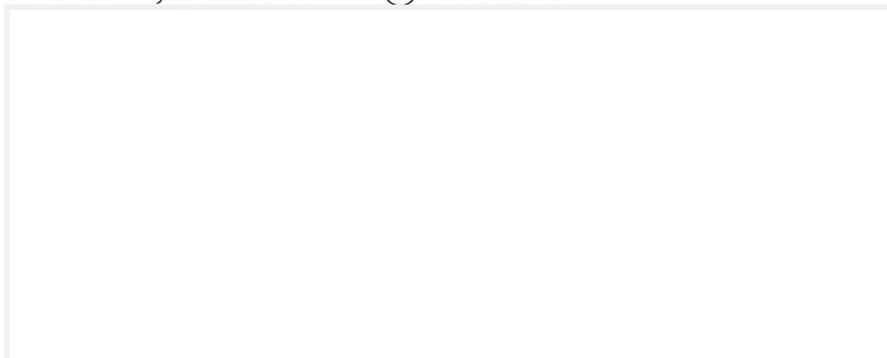
(подпись)

Сведения об организации:

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»,

Адрес: 630008, СФО, г. Новосибирск, ул. Ленинградская, 113

Тел. +7 (383) 266-41-25 , E-mail: rector@sibstrin.ru



Принято в совет 10.06.2024 