

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ВУ БА ЗУИ
«РАЗРАБОТКА МЕТОДА И ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЁННОГО СОСТОЯНИЯ
ФИЗИЧЕСКИ ОРТОТРОПНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК
ПРИ ЛОКАЛИЗОВАННЫХ ТЕРМОСИЛОВЫХ НАГРУЗКАХ»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 01.02.04 «Механика деформируемого твёрдого тела»

В диссертации Ву Ба Зуи рассматривается проблема построения адекватных механико-математических моделей для описания результатов воздействия на ортотропные цилиндрические оболочки локальной нормальной нагрузки и локального температурного поля. Ранее такие модели строились преимущественно для изотропных оболочек. В связи с тем, что оболочки летательных аппаратов, как правило, обладают физической и конструктивной анизотропией, а локализованные силовые и температурные воздействия зачастую возникают в предаварийных ситуациях, например, при повреждении обшивки на корпусе летательного аппарата, тема диссертации Ву Ба Зуи представляется весьма актуальной.

Основными результатами диссертационной работы являются: 1) асимптотически обоснованный вывод уравнений, описывающих элементарные напряжённые состояния физически ортотропных цилиндрической и слабokonической оболочек - основного, с высокой изменчивостью и тангенциального; 2) разработка метода сращиваемых аналитических решений этих уравнений для определения НДС оболочек при различного рода локализованных силовых и температурных воздействиях. С помощью разработанного метода построены алгоритмы решения ряда новых, актуальных прикладных задач для физически ортотропных оболочек. Метод отгестирован путём сравнения получаемых с его помощью аналитических результатов с результатами, найденными с помощью численного и натурального экспериментов.

По работе имеется замечание. Исходные уравнения 8-го порядка (1) – (3) для физически ортотропных круговых цилиндрических оболочек выписаны с учётом действия поверхностной нагрузки и температуры, а в уравнениях (5) – (9), описывающих элементарные напряжённые состояния оболочки, фактор температуры опущен.

Приведённое замечание не влияет на общую оценку представленной диссертации как законченной научно-квалификационной работой высокого уровня на актуальную тему, в которой получен ряд новых значимых научных результатов. Считаю, что данная диссертационная работа полностью отвечает «Положению о порядке присуждения учёных степеней», а её автор - Ву Ба Зуи заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 - механика деформируемого твёрдого тела.

Ведущий научный сотрудник ИГиМ УИЭ РАН
д.ф.-м.н., профессор



А.Л. Попов

Адрес: Москва, просп. Вернадского, 101, корп.1
ИПМех РАН
Тел.: 8 (495) 434-00-17

