

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Серёгина Сергея Валерьевича
«Влияние малой присоединенной массы на собственные частоты и
формы колебаний тонких круговых цилиндрических оболочек»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности**

01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Целью диссертационной работы Серёгина С.В. является исследование недостаточно изученного эффекта малой присоединенной массы на свободные колебания тонких круговых цилиндрических оболочек и разработке практических рекомендаций по их использованию.

В работе получило развитие теоретических положений механики деформированного твердого тела в области построения динамической конечномерной модели оболочки с малой присоединенной массой, а также теоретические и численные результаты решения задач о влиянии этой массы на динамические характеристики оболочки.

Достоверность и обоснованность полученных результатов основываются на строго доказанных, корректно используемых и проверенных практикой уравнений и методов механики деформируемого твердого тела. Теоретические результаты работы сопоставляются с численными расчетами и результатами специально проведенными автором экспериментов.

Новизна и практическая значимость работы состоит в новых теоретических, численных и экспериментальных результатах, полученных автором. Обнаружена дополнительная зона расщепления изгибного частотного спектра из-за начальных отклонений от "идеальной" круговой формы, которая не отражена в известных теоретических исследованиях. Даны практические рекомендации по выбору места крепления присоединенной массы для управления расщеплением изгибного частотного спектра оболочек.

На наш взгляд, диссертационная работа С.В. Серёгина посвящена актуальной проблеме исследования динамики тонкостенных оболочек, связанной с повышением эффективности эксплуатации морской и авиационной техники. Работа выполнена на достаточно высоком научном и техническом уровне, в ней получен ряд заслуживающих внимания новых результатов.

В качестве замечания по работе можно отметить избыточное количество и не во всем равнозначных выводов.

Диссертация «Влияние малой присоединенной массы на собственные частоты и формы колебаний тонких круговых цилиндрических оболочек» соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Серёгин Сергей Валерьевич заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твёрдого тела.

Отзыв на автореферат диссертации составил:

Зуев Валерий Андреевич, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой кораблестроения и авиационной техники Нижегородского государственного технического университета имени Р.Е. Алексеева, заслуженный деятель науки РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, почетный авиастроитель РФ

г. Нижний Новгород, ГСП-41, 603950 Минина ул., 24

• Нижегородский государственный технический университет имени Р.Е. Алексеева, тел.(831)436-78-96, E-mail: ship@nntu.nnov.ru

В.А. Зуев