

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Серегина С. В.
«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

В диссертационной работе С.В. Серегина исследуются малые изгибные колебания тонкой круговой цилиндрической оболочки с жестко прикрепленной массой с целью определения зависимости собственных частот образованной системы от ее параметров и уровня взаимодействия различных форм колебаний оболочки, инициируемого наличием прикрепленной массы.

К основным теоретическим результатам работы, согласующимся с экспериментальными данными, следует отнести полученную зависимость меньшей из расщепленных безразмерных собственных частот низшего тона колебаний оболочки не только о величины прикрепленной массы, но и от «волновых» параметров оболочки, а также заметное снижение основной частоты системы «оболочка – прикрепленная масса» и «нетрадиционное» расщепление спектра частот изгибных колебаний по сравнению с известными результатами.

Исследовано влияние на изгибный частотный спектр величины и расположения прикрепленной массы, отклонений оболочки от идеальной круговой формы. Однако смоделированные отклонения от идеальной формы представлены только одной детерминированной гармонической функцией. Случайность характера отклонений, требующая введения в рассмотрение аппарата теории случайных функций, не отражена.

В целом диссертационная работа представляет завершенное научное исследование в области фундаментальных исследований, существенно влияющих на принятие проектных технических решений. Она удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела, а ее автор – Серегин Сергей Валерьевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Заведующий кафедрой теории и проектирования судов
Национального университета кораблестроения имени адмирала Макарова

д.т.н., профессор

В.А. Некрасов

Подпись д.т.н. профессора В.А. Некрасова заверяю