

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Комиссаровой Татьяны Николаевны «Исследование влияния магнитных полей на динамические характеристики тонкостенных элементов конструкций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».**

В работе впервые получены аналитические решения для расчета частот колебаний ферромагнитных пластин с различной комбинацией краевых условий. Проведен численный анализ спектров колебаний прямоугольных ферромагнитных пластин с различными условиями закрепления краев, исследовано влияние поперечного и продольного магнитного поля на спектры частот, условия потери статической устойчивости пластин в магнитном поле. Получены соотношения для частот и асимптотической плотности частот собственных колебаний в магнитном поле круговых цилиндрических оболочек, соотношения для параметров внешнего магнитного поля, приводящего к потере статической устойчивости оболочки. Обнаружены новые эффекты, которые оказывает магнитное поле, на распределение собственных частот. В частности, установлено, что поперечное магнитное поле понижает собственные частоты колебаний пластин. Установлено также, что в случае диэлектрического ферромагнитного материала, магнитное поле увеличивает ширину главной области динамической неустойчивости и понижает устойчивость пластины.

На основании выведенных аналитических соотношений разработан программный комплекс для проектирования и расчета динамических характеристик упругих пластин и оболочек в магнитных полях.

Полученные результаты являются новыми. Работа апробирована на многочисленных конференциях. По теме диссертации опубликовано пять статей в научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ

Считаю, что содержание диссертационной работы соответствует всем требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней (Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., № 842), а её автор, Комиссарова Татьяна Николаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – «Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры».

Профессор кафедры  
математического моделирования  
факультета математики и  
информационных технологий  
Федерального государственного  
бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Башкирский государственный  
университет»,  
доктор физико-математических наук,  
профессор

Азамат Мухтарович Ахтямов

Адрес: 450074, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32,  
ФГБОУ ВО БашГУ,  
физико-математический корпус, к. 504  
Тел.: +7(347)2299636  
Электронная почта: [AkhtyamovAM@mail.ru](mailto:AkhtyamovAM@mail.ru)

Докторская диссертация защищена по специальности  
05.13.18 – Математическое моделирование  
численные методы и комплексы программ



Подпись Ахтямова А.М.  
Заверяю: ученый секретарь БашГУ  
Баширова С.Р.  
« 13 » апреля 20 16 г.