

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

При создании оптимальных конструкций электрических аппаратов и машин необходимо знать картину и характер взаимодействия упругих и электромагнитных сил, действующих на различные конструктивных элементы типа стержней, пластин и оболочек, на упругие колебания которых существенное влияние оказывают магнитные поля внутри электрического аппарата. Данный круг задач имеет комплексный характер, связан с механикой деформируемого твердого тела и с областью электромагнетизма. В диссертационной работе рассмотрены задачи колебаний пластин с различными краевыми условиями, определение собственных частот колебаний оболочек, выполненных как из немагнитных, так и из ферромагнитных материалов, в магнитных полях. Тема диссертационных исследований, безусловна, актуальна.

Научной новизну обладают следующие результаты: аналитические решения для расчета частот колебаний ферромагнитных пластин с различной комбинацией краевых условий, 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.

Практическую ценность имеют: методика расчета спектров частот колебаний в магнитном поле, которая может быть использован при проектировании и расчете динамических характеристик тонкостенных элементов конструкций в магнитных полях, при проектировании магнитоуправляемых элементов электрических аппаратов и машин.

Замечания:

1. В автореферате указывается о применении методики расчета спектров частот к расчету вибрационных характеристик магнитоуправляемых контактов, но результаты расчета не показаны.



2. В автореферате нет данных о регистрации программного продукта на методику расчета спектров частот колебаний в магнитном поле.

Отмеченные недостатки не влияют на основные научные и практические результаты. Список публикаций, включая статьи в рецензируемых изданиях, в материалах научно-технических конференций, показывает достаточный уровень апробации результатов диссертации.

Актуальность работы, научный уровень результатов, их практическая ценность, а также внедрение результатов в организации «Аэрокосмический мониторинг и технологии» (г. Москва) показывают, что диссертационная работа Комиссаровой Татьяны Николаевны удовлетворяет критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, установленным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры «Электрическая техника»
ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет»



Хамитов Рустам Нуриманович

644050, Омск, пр. Мира, 11
Тел. (3812) 65-31-65,
e-mail: apple_27@mail.ru

