

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Комиссаровой Татьяны Николаевны на тему «Исследование влияния магнитных полей на динамические характеристики тонкостенных элементов конструкций», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Диссертационная работа Комиссаровой Т.Н. посвящена исследованию влияния магнитных полей на частоты собственных колебаний конструкций и динамической устойчивости конструкций в магнитном поле.

В представленной к защите работе исследованы колебания ферромагнитных прямоугольных пластин во внешнем магнитном поле, направленном перпендикулярно и продольно по отношению к плоскости пластины, выполнен анализ динамической устойчивости ферромагнитных пластин в поперечном магнитном поле, а так же исследованы колебания цилиндрических ферромагнитных оболочек в магнитном поле, создаваемом постоянным линейным током, протекающим по оси оболочки.

В работе получены соотношения, показывающие, что поперечное магнитное поле понижает собственные частоты колебаний пластин; проведено исследование устойчивости плоской формы равновесия ферромагнитной пластины, находящейся в поперечном магнитном поле с гармонически изменяющейся индукцией и установлено, что в случае диэлектрического ферромагнитного материала магнитное поле увеличивает ширину главной области динамической неустойчивости и понижает устойчивость пластины; установлено, что магнитное поле приводит к понижению собственных частот колебаний круговых цилиндрических оболочек, выполненных как из ферромагнитных, так и немагнитных материалов.

Для подтверждения достоверности полученных аналитических решений использованы экспериментальные результаты, приведенные в научных публикациях.

Актуальность работы определяется необходимостью оптимального проектирования безопасных оболочек электротехнических конструкций, используемых в большинстве отраслей машиностроения.

Хотелось бы пожелать автору в дальнейшей работе в данном направлении исследовать особенности применимости полученных математических результатов к оболочкам сложной формы, характерным для большинства электрических аппаратов.

В целом, диссертационная работа Комиссаровой Т.Н. «Исследование влияния магнитных полей на динамические характеристики тонкостенных элементов

конструкций» несомненно имеет научную и практическую значимость и отвечает требованиям «Положения о порядке присуждении учёных степеней», предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор, Комиссарова Т.Н., заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Заместитель директора центра  
управления техническим состоянием и целостностью ГТС  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,  
кандидат технических наук

В.М. Силкин

Московская область, пос. Развилка, ООО "Газпром ВНИИГАЗ"

Тел: 8 (498) 657 - 40 - 48 доб. 2059

e-mail: V\_Silkin@vniigaz.gazprom.ru

Диссертация кандидата технических наук В.М.Силкина защищена по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Заведующий сектором  
расчётно-аналитического моделирования  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,  
кандидат технических наук

И.Ю. Морин

Московская область, пос. Развилка, ООО "Газпром ВНИИГАЗ"

Тел: 8 (498) 657 - 40 - 48 доб. 2098

e-mail: I\_Morin@vniigaz.gazprom.ru

Диссертация кандидата технических наук И.Ю.Морина защищена по специальности 25.00.19 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ

Подписи В.М. Силкина и И.Ю. Морина заверяю:

