

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ратмановой Олеси Викторовны «Связанные осесимметричные задачи динамики для круглых биморфных пьезокерамических пластин» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

В диссертации Ратмановой О.В. разработана методика расчета многослойных круглых биморфных преобразователей на основе пьезокерамических пластин, широко используемых в различных областях современной техники.

В основе работы предложенных преобразователей лежит связанность электрических и механических полей напряжений. Автором, для выбора оптимальных условий функционирования и обеспечения надежности рассматриваемых электроупругих систем проведены исследования их работы при нестационарных электромеханических нагрузках. При этом, в рамках трехмерных теорий упругости и электроупругости при расчете взаимного влияния электрических и силовых факторов, использовались методы, позволяющие получить точные решения.

Полученные расчетные соотношения позволили, без проведения дорогостоящих экспериментов, подобрать эффективные размеры основных пьезокерамических элементов рассматриваемых конструкций.

На основании представленного автореферата диссертационной работы можно сформулировать следующее замечание:

- не совсем понятен выбор приведенной поверхности, относительно которой построено решение при исследовании начально-краевой задачи для биморфного преобразователя ступенчато переменной толщины.

В целом можно считать, что диссертация «Связанные осесимметричные задачи динамики для круглых биморфных пьезокерамических пластин» является законченным научным исследованием и отвечает требованиям ВАК РФ,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ратманова Олеся Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Зам директора по научно работе
Бийского технологического института (филиала)
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
технический университет им. И.И. Ползунова,
д.т.н., профессор



В.Н. Хмелев

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Хмелев Владимир Николаевич, доктор технических наук, профессор

Адрес: 659305, г. Бийск, ул. Трофимова 27, корп. Б, каб. 101-1

Телефон: +7 (3854) 43-25-81

E-mail: vnh@bti.secna.ru

Научная специальность: 05.11.16 – «Информационно-измерительные и управляющие системы»