

ОТЗЫВ

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

Интерес к изучению эффектов взаимодействия механических и электрических полей напряжения связан с тем, что в различных областях современной техники стали широко применять функциональные элементы, изготовленные из высокоэффективных пьезокерамических материалов с наведенной поляризацией.

Методы их расчета, используемые в настоящее время, далеко не совершенны и, как правило, позволяют получать только приближенные результаты. В связи с этим диссертационная работа О.В. Ратмановой, посвященная разработке замкнутых решений нестационарных осесимметричных задач электроупругости, является актуальной.

Автором была разработана математическая модель расчета нестационарных начально-краевых задач электроупругости для круглых биморфных пластин. При построении замкнутого решения использовался метод конечных интегральных преобразований.

Достоверность результатов обеспечивается совпадением в частных случаях представленных решений с известными, соответствием качественных результатов расчета с полученными автором работы экспериментальными данными, а также с физической картиной исследуемых процессов.

К автореферату имеются следующие замечания:

1. в работе рассматриваются пластины толщиной 0,5 мм, в связи с этим возникает вопрос о возможности и целесообразности исследования пластины другой толщины;

2. в разделе 2 п. 2.1.3 и п. 2.2.3 при жестком закреплении конструкции не совсем понятен выбор величины радиуса-раздела электродов на лицевой поверхности пьезопластины ($R = 0,628$).

Несмотря на имеющиеся замечания, учитывая актуальность и новизну полученных результатов, работа Ратмановой О.В. является законченным научным исследованием. Считаю, что диссертация «Связанные осесимметричные задачи динамики для круглых биморфных пьезокерамических пластин» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ратманова Олеся Викторовна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Даю согласие на включение своих персональных данных в аттестационные документы соискателя и их дальнейшую обработку.

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (ПГУТИ), доктор технических наук, доцент

Лиманова Н.И.

Подпись Лимановой Н.И. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета ПГУТИ



Витевская О.В.

Адрес ФГБОУ ВО «ПГУТИ»: ул. Льва Толстого, д. 23, Самара, 443010
Адрес электронной почты: priem@psati.ru, тел. 8(846) 333-58-56