

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алексея Михайловича Храмцова «Напряженно-деформированное состояние взаимодействующих элементов пьезоактюатора», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Диссертационная работа А.М. Храмцова посвящена изучению динамических режимов работы линейных пьезопроводов (пьезоактюаторов) с инерционной нагрузкой, что является актуальным для создания систем прецизионного позиционирования на основе шаговых пьезодвигателей.

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационного исследования, являются частью работы по разработке шагового пьезодвигателя для систем прецизионного позиционирования. Разработанные методики расчета позволяют сократить временные и финансовые затраты при разработке исполнительных элементов пьезодвигателя. К наиболее важным результатам диссертации можно отнести:

1. Формулировку математических моделей динамического взаимодействия составных частей корпуса пьезоактюатора, учитывающую инерционную массу нагрузки.
2. Результаты расчетов напряженно-деформированного состояния взаимодействующих элементов конструкции пьезоактюатора во всех режимах работы, включая переходные процессы при пуске и остановке системы.
3. Результаты моделирования резонансных режимов работы пьезоактюатора под нагрузкой, подтвержденные автором диссертации экспериментально.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

В качестве замечания по автореферату можно привести:

В описании третьей главы диссертации отсутствует анализ результатов, полученных методом электрических аналогий.

Сделанное замечание не умаляет положительной оценки диссертационного исследования А.М. Храмцова. Представленная диссертация является законченным научным исследованием. Совокупность полученных автором результатов можно трактовать как вклад в механику деформируемого твердого тела, обеспечивающий возможность оценки

параметров напряженно-деформированного состояние элементов пьезоактюаторов в статическом и динамическом режимах.

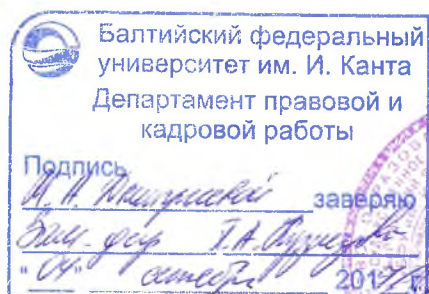
Материалы диссертационной работы апробированы на научных конференциях. Все положения, выносимые на защиту, опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Считаю, что диссертационная работа «Напряженно-деформированное состояние взаимодействующих элементов пьезоактюатора» соответствует всем требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Алексей Михайлович Храмцов заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела

Профессор кафедры
градостроительства, землеустройства и дизайна,
д. ф.-м. н.



М.А. Дмитриева



Я, Дмитриева Мария Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Храмцова Алексея Михайловича, и их дальнейшую обработку.

04.09.2017

Дмитриева Мария Александровна

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Специальность, по которой защищена докторская диссертация: 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела

Ученое звание: доцент

Полное название организации: ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

Почтовый адрес: 236041, г.Калининград, ул. Невского..14

Контактный телефон: 89110721170

e-mail: dmitrieva_m@inbox.ru