

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Скворцова Павла Аркадьевича «Разработка методики расчета и проектирования упругого элемента тензодатчика на структуре «кремний на сапфире», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 – Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры

Диссертационная работа Скворцова П.А. «Разработка методики расчета и проектирования упругого элемента тензодатчика на структуре «кремний на сапфире» посвящена решению актуальной задачи, которая может иметь реальное практическое применение, связанное с производством полупроводниковых датчиков давления.

В работе представлена методика многокритериальной оптимизации, основанная на методе исследования пространства параметров и реализованная в виде авторской программы на языке C#. С помощью данной методики автором получены варианты конструкций упругого элемента, превосходящие исходный вариант по рассматриваемым параметрам качества, проведены экспериментальные исследования тестовой партии датчиков, подтверждающие теоретические результаты.

По работе имеются следующие вопросы:

1. Из текста автореферата неясно, какие именно геометрические размеры мембран приняты в качестве параметров управления.
2. Применение авторской программы возможно только для одного типа упругого элемента или пользователь может произвольно изменить геометрию?
3. На рис.16, стр. 18 в названии оси «Y» допущена ошибка.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки работы и носят рекомендательный характер.

На основании автореферата можно сделать вывод, что тема диссертационной работы представляется актуальной, в ней присутствуют научная новизна и практическая значимость. Результаты работы представлены в 11 публикациях, в том числе в двух статьях в журналах, из перечня рекомендованного ВАК РФ и в трех статьях в журналах, индексируемых в SCOPUS, а также получен акт о внедрении результатов диссертационной работы. Апробация результатов исследований была сделана на российских и международных конференциях. Диссертация является самостоятельной и законченной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Считаю, что диссертационная работа Скворцова Павла Аркадьевича заслуживает положительной оценки, а ее автор – присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.02.06 - Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры.

Каюмов Рашит Абдулхакович
доктор физико-математических наук,
Научная специальность: 01.02.04 – механика деформируемого твердого тела,
профессор, профессор кафедры механики Казанского государственного
архитектурно-строительного университета
420043, Казань, ул.Зеленая, 1, КГАСУ, тел. 8(843) 510-47-23

Каюмов Рашит Абдулхакович



Собственноручную подпись

Р.А. Каюмова

подтверяю

начальник Отдела кадров

Рашит Каюмович

« 2 » 12 2019 г.

Р.А.

« 2 » 12 2019 г.