

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никонова Константина Петровича на тему «Разработка моделей и алгоритмов синтеза и анализа проектных решений датчика давления летательного аппарата» представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (в электронике, радиотехнике и связи)».

Тема и цель диссертационной работы Никонова К.П. являются **актуальными** и достаточно сложными, так как повышение эффективности проектирования класса датчиков давления с использованием моделей синтеза и анализа проектных решений в современных САПР приведет к снижению длительности проектирования датчиков. Предлагаемая автором методика проектирования позволяет рассмотреть большое количество вариантов датчиков давления и выбрать из них оптимальный вариант.

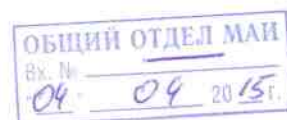
С помощью экспериментального исследования макета датчика давления автор подтвердил адекватность разработанной методики и точность представленных моделей и алгоритмов.

Научная новизна диссертационной работы представлена в методике проектирования класса датчиков давления, отличающейся тем, что она позволяет совместно использовать различные САПР. Благодаря этому разработанные модели элементов датчиков давления учитывают внешние возмущающие факторы.

Практической ценностью диссертационной работы является сокращение длительности проектирования датчиков давления и методика отбраковки дифференциально-емкостных первичных преобразователей. Модели, разработанные в Matlab, MathCad и SolidWorks, позволяют оптимизировать параметры датчиков давления с учетом различных критериев, заложенных при проектировании.

Результаты работы докладывались и обсуждались на 2 международных и 3 российских научно-технических конференциях.

По теме диссертационной работы имеется 10 публикаций, полно отражающих её основные результаты. Четыре из них опубликованы в



рецензируемых журналах из списка ВАК РФ. Имеется патент на полезную модель.

Недостатки автореферата:

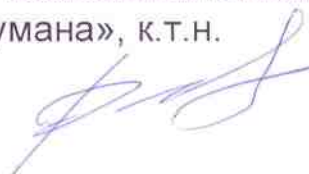
1. В автореферате сказано, что на основе разработанных моделей и алгоритмов получены оптимальные параметры статической характеристики и передаточной функции датчика, однако не указаны их численные значения.

2. Не изложена методика проведения экспериментальных исследований макета датчика давления.

Указанные недостатки не уменьшают актуальность и важность диссертационной работы Никонова К.П., выполненной на достаточно высоком научном уровне.

В целом диссертационная работа Никонова К.П. «Разработка моделей и алгоритмов синтеза и анализа проектных решений датчика давления летательного аппарата» работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Никонов Константин Петрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (в электронике, радиотехнике и связи)».

Доцент кафедры «Электронные технологии в машиностроении»
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Н.Э. Баумана», к.т.н.



РЯБОВ В.Т.

Подпись Рябова В.Т. заверяю

02.04.2015

