

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пауткина Валерия Евгеньевича на тему «Разработка технологии формирования кремниевых пьезорезистивных чувствительных элементов микромеханических акселерометров» представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.14 – технология приборостроения

Развитие методологической и технологической базы проектирования контрольно-управляющих устройств является одной из важнейших задач, обеспечивающих эффективное развитие ракетно-космической техники. В связи с этим тема диссертационной работы безусловно является актуальной.

В диссертации проведен анализ методов и средств формирования кремниевых пьезорезистивных чувствительных элементов микромеханических акселерометров. Разработана аналитическая модель управления электрическими свойствами кремниевых пьезорезистивных чувствительных элементов на этапе их изготовления. На основе этой модели установлены закономерности между технологическими режимами и выходными параметрами кремниевых пьезорезистивных чувствительных элементов микромеханических акселерометров. Разработана оригинальная технология, позволившая изготовить элементы с расширенным диапазоном рабочих температур и меньшей температурной погрешностью измерений. Полученные результаты обладают научной новизной и практической ценностью. Они достаточно широко освещены в научной периодике, патентах и свидетельствах на топологию интегральных микросхем.

В качестве замечаний следует отметить следующее.

1. Автор несколько странно указывает рабочие температуры разработанного акселерометра «акселерометров, работоспособных при температурах более 100 °С». Возникает вопрос: это 101 или 150 °С? Казалось бы логичнее указывать верхнее значение диапазона.

2. В автореферате имеется утверждение, что работа «соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям», а также выводы по соответствию диссертационной работы паспорту специальности. Насколько я понимаю, такие оценки делают специалисты, ознакомившиеся с работой, и диссертационный совет, а не сам соискатель.

В целом, судя по автореферату, работа соответствует требованиям ВАК, а автор заслуживает присуждения ему искомой степени.

Директор Института Радиотехники и Электроники,
зав. кафедрой Полупроводниковой электроники,
Национального исследовательского университета «МЭИ»
доктор технических наук, профессор



И.Н. Мирошникова

Подпись руки Мирошниковой И. Н. заверяю:

Мирошникова Ирина Николаевна: тел. 8 495 362 7168, e-mail: MiroshnikovaIN@mpei.ru
111250, г. Москва, Красноказарменная, 14

ПОДПИСЬ
УДОСТОВЕРЯЮ
НАЧАЛЬНИК УК

29.10.2014.