



# Чувствительный элемент датчика угловой скорости на объемных акустических волнах

Измерение угловой скорости вращения объектов при сильных вибрациях и перегрузках

Технология основана на регистрации изменений параметров объемных акустических волн, распространяющихся в звукопроводе чувствительного элемента в условиях вращения объекта. Регистрируемые изменения пропорциональны скорости вращения объекта. Отсутствие в конструкции упругих масс и подвесов позволяет применять ее в условиях больших вибраций и перегрузок.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы ориентации и навигации  
авиационной и космической техники

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая прочность за счет твердотельного исполнения
- Широкий динамический диапазон измеряемой величины
- Способность работать в сложных условиях вибраций и перегрузок

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Создан лабораторный макет  
чувствительного элемента



Макет чувствительного элемента

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Потенциальный диапазон измеряемой угловой скорости – 0,01 об/с.....1000 об/с
- Выдерживаемые уровни вибрации и перегрузок – 1000g
- Габариты:
  - диаметр – 10 мм
  - длина – 15 мм

Новый принцип измерения, основанный на выявлении характеристик ультразвуковых волн, распространяющихся в твердой среде

## ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Патент на изобретение № 2777296 «Чувствительный элемент гироскопа»

Больше научно-технических разработок на сайте [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru)

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)