

Микроволновый датчик бесконтактного контроля стыкового зазора между звеньями рельсовой нити



Автоматическое измерение величины стыковых зазоров с выделением ненормативных зазоров в экстремальных зимних условиях

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Рельсовый транспорт
(железнодорожный, городской, промышленный)

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижение погрешности измерений (по сравнению с применением микроволновых датчиков в режиме измерения дальности) за счет фиксации края стыкового зазора не всей диаграммой направленности антенны, а только ее граничной областью
- Всепогодный и всепогодный режим работы микроволнового датчика в отличие от оптических измерителей, которые практически не работоспособны при наличии снега и льда

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Макет испытан в лабораторном окружении

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

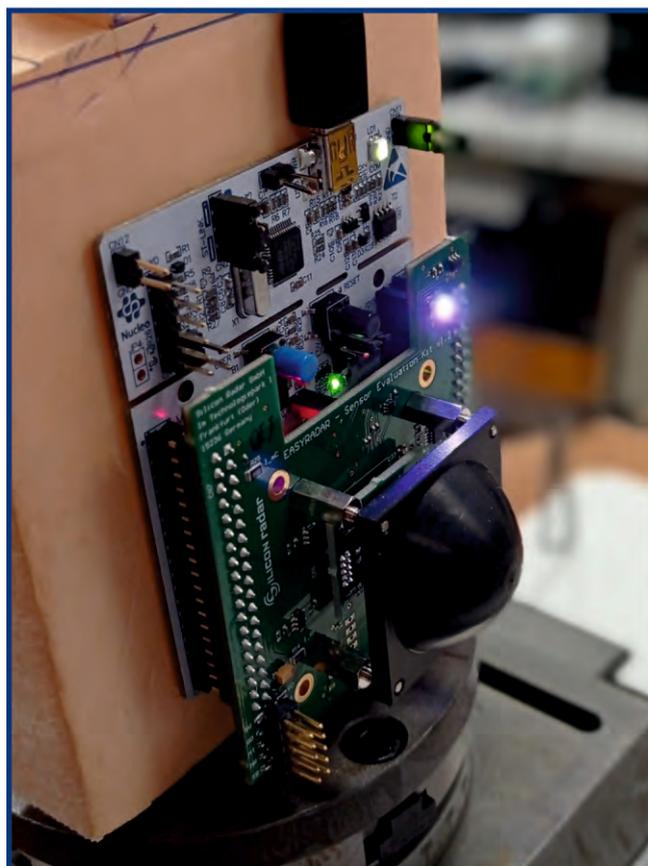
- Погрешность измерений – менее 0,5 мм
- Частота микроволнового излучения датчика – 120 ГГц
- Дополнительные измеряемые параметры рельсового пути при модификации устройства:
 - Ширина рельсовой колеи
 - Поперечный уровень (возвышение одного рельса над другим)
 - Рихтовка (горизонтальные волны) рельсов
 - Просадка (вертикальные волны) рельсов

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Ноу-хау на метод ортогонального измерения стыкового зазора между звеньями рельсовой нити



Лабораторный макет микроволнового датчика



Приемопередатчик микроволнового датчика





СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

***Больше научно-технических разработок
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте***



***Сайт: ctt.etu.ru E-mail: ctt@etu.ru
Телефон: +7(812) 234-24-84
197022, Россия, Санкт-Петербург
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ
ПРОЕКТЫ
РОССИИ