

Оптоэлектронный сверхмалошумящий СВЧ-генератор



Источник высокостабильного сверхмалошумящего СВЧ-сигнала

АННОТАЦИЯ

Оптоэлектронный генератор состоит из двух основных частей: оптического и радиочастотного тракта. Оптический тракт представляет собой оптоволоконную линию передачи, основными элементами которой являются: лазер, электрооптический модулятор, оптоволоконно и фотодетектор. В состав радиочастотного тракта входят: СВЧ-усилитель и полосно-пропускающий фильтр.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства радиофотоники и СВЧ-техники (радиофотонные радары и системы связи)

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

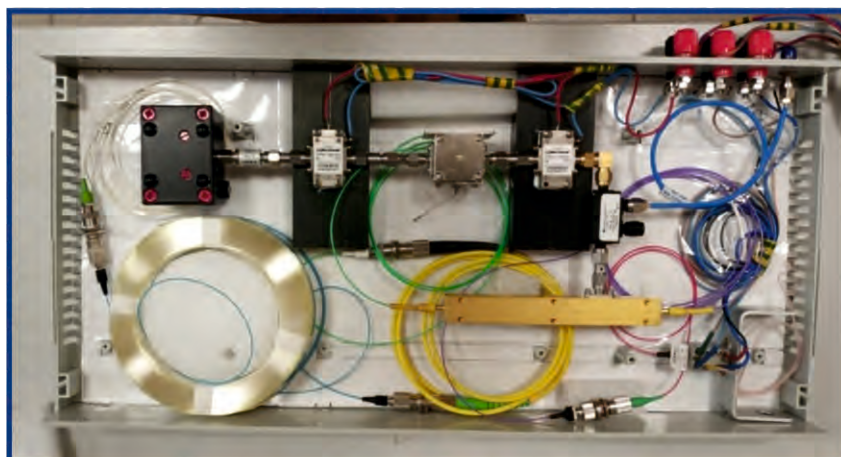
- Низкий фазовый шум
- Возможность перестройки частоты генерации
- Использование российской элементной базы

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Разработана модель устройства
- Разработаны программы для расчета характеристик оптоэлектронного СВЧ-генератора
- Создан корпусированный макет СВЧ-генератора
- Основные характеристики устройства подтверждены экспериментально

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Частота генерации: 1-100 ГГц
- Фазовый шум на отстройке 10 кГц от несущей: 140 дБн/Гц



Корпусированный макет оптоэлектронного СВЧ-генератора

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024687671
«Программа расчета амплитудно-частотных характеристик оптоэлектронного генератора без усилителей (PCOEG V.1.0)»





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