



# Оптоэлектронный сверхмалошумящий СВЧ-генератор

## Источник высокостабильного сверхмалошумящего СВЧ-сигнала

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, оптоволокну и фотодетектор. В состав радиочастотного тракта входят: СВЧ-усилитель и полосно-пропускающий фильтр.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

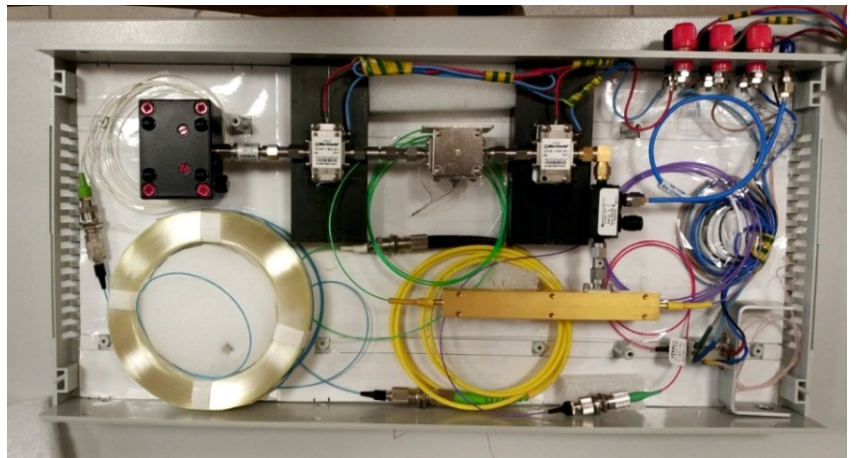
Устройства радиофотоники и СВЧ-техники (радиофотонные радары и системы связи)

## 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



Корпусированный макет оптоэлектронного СВЧ-генератора

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

## ПРАВОВАЯ ОХРАНА

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

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)