



Оптоэлектронный генератор случайных чисел

Создание случайных битовых последовательностей с высокой тактовой частотой для систем телекоммуникаций, в том числе квантовых

Генератор предназначен для формирования случайных последовательностей электрических и оптических импульсов. Генератор имеет аппаратное воплощение в виде оптоэлектронного кольцевого резонатора, работающего в режиме генерации широкополосного хаотического или шумового сигнала.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Криптография (создание уникальных криптографических ключей и пр.)
- Системы для квантовой передачи данных
- Радиофотоника

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Высокая скорость генерации случайной последовательности (возможность достижения тактовых частот до сотни Гбит/с) для обеспечения высоких скоростей передачи данных

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Разработана математическая модель генератора
- Разработаны программы расчета характеристик генератора
- Сконструирован экспериментальный макет генератора

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тактовая частота: 500 Гц – 100 ГГц (по требованию заказчика)
- Напряжение выходных импульсов: 0,1 – 3 В (по требованию заказчика)



Экспериментальный макет генератора

Больше научно-технических разработок на сайте ctt.etu.ru

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