

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Лукиной Анны Андреевны** на тему **«Оптоэлектронная конверсия как метод снижения фазовых шумов автогенераторов СВЧ диапазона с резонансной системой бегущей волны»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Развитие техники радиолокации и связи идет по пути использования высокостабильных малошумящих генераторов СВЧ сигнала. В основе одного из перспективных способов создания таких генераторов лежит возможность применения оптоэлектронных компонентов для создания оптоволоконной линии задержки, которая реализует сравнительно большое время задержки СВЧ сигналов до 100 мкс. Сверхвысокочастотный сигнал в ней распространяется в виде огибающей оптического излучения, испытывая при этом очень слабое затухание. Это позволяет получить оптоэлектронный СВЧ генератор с фазовым шумом значительно более низким, чем существующие в настоящее время электронные аналоги. В связи с этим тема диссертационной работы Лукиной А.А. несомненно является актуальной.

В диссертационной работе получены важные научные и практические результаты, касающиеся способов снижения фазового шума автогенераторов с оптоэлектронной конверсией. Рассмотрены схемы подавления паразитных мод оптоэлектронных автогенераторов с волоконно-оптическими линиями задержки. Разработана оригинальная система авторегулирования случайных фазовых сдвигов в оптическом контуре оптоэлектронного автогенератора на оптическом микрорезонаторе.

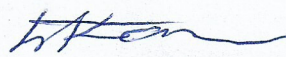
Основные положения диссертации достаточно полно опубликованы в реферируемых научных журналах, а также обсуждались на научных

конференциях. Автореферат диссертации дает хорошее представление о целях и результатах выполненной работы.

Представленная диссертационная работа является законченным научным исследованием, удовлетворяющим требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Лукина Анна Андреевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.07 – оптические и оптико-электронные приборы и комплексы.

Заведующий кафедрой физической электроники и технологии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И.

Ульянова (Ленина), профессор, д.ф.-м.н.



Б. А. Калиникос

Доцент кафедры физической электроники и технологии Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В.И.

Ульянова (Ленина), к.ф.-м.н.

А. А. Никитин

Подписи Б.А. Калиникоса и А.А. Никитина удостоверяю:

Ученый секретарь совета СПбГЭТУ «ЛЭТИ»



Т.Л. Русяева

« » декабря 2017 г.

Никитин Андрей Александрович

Адрес: 197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, дом 5

Телефон: +7 812 346-44-87

e-mail: aanikitin@etu.ru