

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Терпелова Дмитрия Александровича
«Системы управления и обработки сигналов в корреляционной и спектральной
оптической когерентной томографии»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики»

Диссертационная работа Терпелова Дмитрия Александровича посвящена развитию и практической реализации методов оптической когерентной томографии (ОКТ). ОКТ как метод визуализации внутренней структуры оптически мутных сред с высоким пространственным разрешением (около единиц микрон) и измерения ряда оптических параметров основана на методах низкокогерентной интерферометрии.

Автором решены задачи создания сверхбыстрых систем модуляции оптического пути для корреляционной ОКТ, созданы новые методы синтеза управляющих сигналов пьезоволоконным модулятором оптического пути, а также для спектральной оптической когерентной томографии разработаны и реализованы новые методы выделения кросскорреляционной компоненты интерференционного сигнала с формированием комплексной формы.

Научная новизна полученных в работе результатов заключается в оригинальности разработанных методов обработки и управления сигналами в ОКТ, а также в новом методе выделения кросскорреляционной компоненты интерференционного сигнала с формированием комплексной формы сигнала для спектральной оптической когерентной томографии.

По теме диссертации опубликовано 38 печатных работ, в числе которых 13 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК для публикаций результатов диссертаций, 5 статей в материалах конференций, 20 публикаций в тезисах докладов всероссийских и международных конференций.

Автореферат диссертации дает достаточное представление о содержании работы.

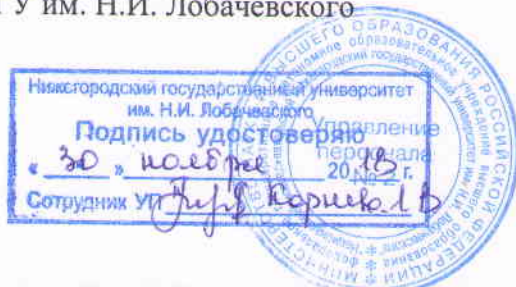
Существенных замечаний, влияющих на общую положительную оценку автореферата, нет.

Исходя из содержания автореферата диссертация «Системы управления и обработки сигналов в корреляционной и спектральной оптической когерентной томографии» соответствует требованиям ВАК, а ее автор, Терпелов Дмитрий Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.01 – «Приборы и методы экспериментальной физики».

Отзыв составил

К.ф.-м.н., доцент кафедры общей
физики радиофизического факультета
ННГУ им. Н.И. Лобачевского

Агрба Павел Дмитриевич



Кафедра общей физики радиофизического факультета ННГУ им. Н.И. лобачевского
Н.Новгород, пр. Гагарина 23
8(831)4623046
agrba@unn.ru
30.11.2018