

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Титова Константина Дмитриевича «Синтез и анализ алгоритмов обработки сверхширокополосных квазирадиосигналов с неизвестной длительностью», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»

**Актуальность** темы работы обусловлена потребностью повышения эффективности использования радиочастотного спектра и увеличения скорости передачи информации. Для этого необходимо построение новых и совершенствование имеющихся систем телекоммуникаций и локации, использующих сверхширокополосные квазирадиосигналы.

Особенностью диссертационной работы Титова К.Д. является впервые разработанные способы построения и структурные схемы новых оптимальных и квазиоптимальных алгоритмов обнаружения и оценки параметров сверхширокополосных квазирадиосигналов с неизвестными амплитудой, начальной фазой и длительностью.

**Основные положения** диссертационной работы, выносимые на защиту, докладывались и обсуждались на 12 международных и всероссийских конференциях и включают в себя:

1. Структуры синтезированных оптимальных алгоритмов обнаружения и оценки амплитуды и длительности сверхширокополосных квазирадиосигналов в условиях априорной параметрической неопределённости.

2. Результаты анализа квазиоптимального алгоритма обнаружения сверхширокополосных квазирадиосигналов.

3. Точные и асимптотически точные выражения для расчёта характеристик эффективности функционирования синтезированных алгоритмов обнаружения и оценки амплитуды и длительности сверхширокополосных квазирадиосигналов в условиях априорной параметрической неопределённости.

4. Результаты сравнения эффективности функционирования алгоритмов обработки сверхширокополосных квазирадиосигналов в условиях различной априорной неопределённости и сложности их аппаратной или программной реализации.

**К недостаткам** работы, судя по автореферату, относятся:

1. Дано неполное обоснование подобия узкополосных радиосигналов и сверхширокополосных квазирадиосигналов.

2. В автореферате не описана методика статистического моделирования.

Вместе с тем, отмеченные недостатки не являются критическими несоответствиями при общей позитивной оценке диссертации.

**Вывод:** диссертация Титова Константина Дмитриевича «Синтез и анализ алгоритмов обработки сверхширокополосных квазирадиосигналов с неизвестной длительностью» представляет собой завершённую работу, обладающую внутренним единством, содержит новые научные результаты, соответствующие пункту 4 паспорта специальности 01.04.03 – «Радиофизика» и свидетельствующие о личном вкладе автора. Она соответствует всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук, а её автор, Титов Константин Дмитриевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Доктор технических наук,  
профессор, заведующий кафедрой  
«Мультисервисные сети и  
информационная безопасность»  
Поволжского государственного  
университета телекоммуникаций и  
информатики  
E-mail: [kartashevskiy-vg@psuti.ru](mailto:kartashevskiy-vg@psuti.ru)  
Тел.: (846)333-53-50

Карташевский Вячеслав Григорьевич

Собственноручную (ые) подпись (и)	
<i>Карташевского В. Г.</i>	
заверяю: начальник ОДО ФГБОУ ВО «Поволжский	
государственный университет телекоммуникаций и	
информатики» <i>И.В. Волкова</i>	И.В. Волкова
	<i>31.05. 2018 г.</i>



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (ФГБОУ ВО ПГУТИ)

443010, г. Самара, ул. Льва Толстого, дом № 23, ФГБОУ ВО ПГУТИ

Сайт: <https://www.psuti.ru>, тел./факс: +7(846)333-58-56