



МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«КОСМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ»
(ГПКС)**

Николаянский пер., д. 3А, стр. 1, Москва, 109004
Тел. (495) 730 04 50, факс (495) 730 03 83
<http://www.rscs.ru>, e-mail: sdo@rscs.ru
ОКПО 05472382, ОГРН 1027700418723
ИНН/КПП 7725027605 / 997750001

Председателю диссертационного
совета 24.2.327.01,
на базе ФГБОУ ВО «Московский
авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»
доктору технических наук,
профессору

Кузнецову Ю.В.

14.04.2025 № 26-01/1966

На № 035-10-14 от 28.02.2025

125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д.4, А-80, ГСП-3

Отзыв на автореферат диссертации
Тяпкина П.С.

Уважаемый Юрий Владимирович!

Направляю в Ваш адрес отзыв на автореферат диссертации Тяпкина Павла Станиславовича на тему «Повышение помехоустойчивости радиосистем передачи информации к импульсным помехам с использованием методов слепого разделения сигналов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Приложение: Отзыв на автореферат на 2 л. в 2 экз.

Генеральный директор

С уважением,

А.К. Волин

Бояринова Елена Владимировна
+7 (495) 730-04-50 доб. 1055

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тяпкина Павла Станиславовича на тему «Повышение помехоустойчивости радиосистем передачи информации к импульсным помехам с использованием методов слепого разделения сигналов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Актуальность темы диссертационного исследования П.С. Тяпкина не вызывает сомнений. Работа посвящена проблеме повышения помехоустойчивости радиосистем, что имеет большое значение для современных беспроводных технологий связи, особенно в условиях высоких уровней импульсных помех.

Научная новизна исследования заключается в разработке и обосновании нового подхода к использованию методов слепого разделения сигналов (СРС) для подавления импульсных помех. В диссертации впервые исследованы алгоритмы СРС, обеспечивающие повышение эффективности подавления импульсных помех без предварительного знания их характеристик. Проведен всесторонний анализ их применимости в различных модуляционно-кодовых схемах.

Практическая значимость работы обусловлена возможностью внедрения предложенных алгоритмов в современные радиотехнические системы, включая мобильную и спутниковую связь, а также системы связи специального назначения. Результаты диссертационного исследования могут быть полезны при проектировании адаптивных систем связи, работающих в сложных электромагнитных условиях.

Объем и структура работы

Диссертационная работа имеет объем в 141 машинописную страницу, состоит из введения, 6 глав, заключения и списка литературы. Иллюстративный материал состоит из 57 рисунков и 6 таблиц. Список литературы содержит 100 наименований.

В автореферате диссертации Тяпкина П.С. были обнаружены следующие **недостатки**:

1. Следовало бы детальнее рассмотреть вычислительную сложность предложенных алгоритмов и их сравнение с традиционными методами подавления помех.
2. Требуется дополнительное обоснование выбора критериев оценки эффективности разработанных методов в сравнении с классическими методами обработки сигналов.

3. В тексте автореферата было бы полезно привести дополнительные пояснения к графикам, отображающим результаты экспериментов.

Стоит отметить, что отмеченные недостатки не снижают ценности диссертационного исследования.

В целом диссертация является законченной научно-квалификационной работой, которая выполнена на высоком уровне, соответствует специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, а также требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней от 24.09.2013 № 842 (ред. от 16.10.2024 № 1382), предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а автор Тяпкин Павел Станиславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Главный специалист по интеграции сетей
мобильной связи 4/5/6G с наземно-космической
инфраструктурой ФГУП «Космическая связь»,
кандидат технических наук, старший научный
сотрудник

Князев Кирилл
Григорьевич

Адрес организации: 1009004, г. Москва, Никольямский пер., д. 3 А, стр. 1

Контактный телефон: +79859243207

Электронная почта: kknyazev@rscs.ru

Подпись Князева Кирилла Григорьевича заверяю.

Заместитель Генерального директора
ФГУП «Космическая связь»,
Академик Международной Академии Связи
Электронная почта: prokhorov@rscs.ru

Прохоров Юрий
Валентинович

Почтовый адрес: 1009004, г. Москва, Никольямский пер., д. 3 А, стр. 1

Номер телефона: +74957300450 доб.1006

E-mail учреждения: sdo@rscs.ru

