

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Буй Куок Вьонг «Эффективные алгоритмы пространственно-временной компенсации комплекса широкополосной и узкополосной помех», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Автореферат отражает результаты значимой научно-исследовательской работы, направленной на решение актуальной задачи повышения помехоустойчивости современных радиотехнических систем в условиях сложной сигнально-помеховой обстановки. Исследование посвящено разработке и обоснованию новых подходов к пространственно-временной компенсации одновременного действия широкополосных и узкополосных помех, что представляет практический интерес для создания перспективных радиоприёмных комплексов.

В представленной работе предложен ряд новых методов и алгоритмов, обладающих научной новизной. В частности, разработан модифицированный алгоритм фазовой адаптации с использованием случайной инициализации фазовых состояний и уточнением минимума целевой функции с применением параболической аппроксимации. Дополнительно рассмотрен алгоритм раздельной обработки широкополосной и узкополосной помехи, позволяющий оптимизировать вычислительные ресурсы и повысить эффективность фильтрации. Проведён спектральный анализ узкополосной помехи после фазовой адаптации, выявлено, что такая обработка способна исказить спектр помехи и создавать дополнительные трудности при её подавлении средствами временной фильтрации.

Практическая значимость выполненного исследования заключается в том, что полученные алгоритмы могут применяться в приёмных устройствах современных радиосистем, включая системы связи и навигации, особенно в условиях ограниченных вычислительных возможностей и повышенных требований к скорости адаптации. Это расширяет возможности применения антенных решёток с фазовой настройкой в реальных эксплуатационных условиях.

Следует также отметить достойный уровень публикационной активности автора. Основные результаты диссертации отражены в 21 научной публикации, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК, а также в материалах конференций, индексируемых международными базами Scopus и Web of Science. Получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, что подчёркивает прикладной характер работы.

Результаты исследования были представлены на профильных научно-технических конференциях, что подтверждает их апробацию и интерес к теме со стороны профессионального сообщества.

Вместе с тем, при общем высоком уровне автореферата можно указать на отдельные моменты, которые могут быть улучшены. Так, в некоторых разделах формулировки можно сделать более краткими и точными, а описание отдельных

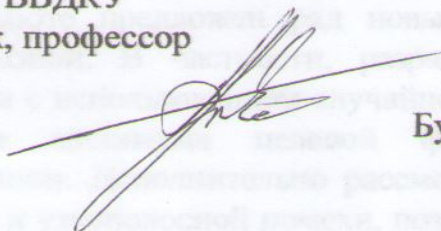
положений — более конкретным, чтобы яснее показать отличие предложенных методов от известных аналогов. Отдельные термины и обозначения требуют унификации по тексту. Эти замечания носят редакционный характер и не умаляют общей ценности выполненной работы.

В целом автореферат отражает содержание диссертации в полном объёме, убедительно подтверждает научную новизну, теоретическую проработку и практическую направленность проведённых исследований и заслуживает положительной оценки. Буй Куок Вьонг заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 — Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры безопасности инфокоммуникационных систем специального назначения 23 июля 2025 года, протокол № 11.

Отзыв подготовил:

профессор кафедры безопасности инфокоммуникационных систем
специального назначения РГВВДКУ
кандидат технических наук, профессор



Бурнашев Рустам Умидович

« 5 » сентября 2025 г.

Подпись профессора Бурнашева Рустама Умидовича заверяю:

помощник начальника училища по службе войск и безопасности военной службы —
начальник строевого отдела
гвардии подполковник



С.Мельников

Бурнашев Рустам Умидович

кандидат технических наук КТ № 088569 от 15.12.1998 г. по специальности
«Военные системы управления, связи и навигации»

- профессор ПР № 004672 от 18.06.2008 г. по кафедре автоматического засекре-
чивания связи

Адрес: Рязань, улица Вокзальная д55Б, квартира 13

Телефон: 89109004929

Почта- burnashev63@mail.ru