

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Нгуена Вини Нгока Тхуана «Эффективность ММО систем передачи информации в условиях пространственно коррелированных помех», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

В рассматриваемой диссертационной работе подробно рассмотрена задача повышения эффективности ММО систем передачи информации при наличии пространственно коррелированных помех. Такие задачи часто встречаются при моделировании беспроводных систем, в научных экспериментах и т.д. В таких случаях помехи представляют собой источники мешающих сигналов, расположенные в пространстве, а не только тепловой шум в приемных каналах. Эти помехи могут значительно снизить эффективность беспроводных передачи систем, особенно в условиях ограниченности частотных ресурсов, эффектов многолучевости и затухания сигнала при распространении. В работе автор рассмотрел беспроводные системы передачи информации на базе ММО технологии, которые являются многообещающим техническим решением для систем нового поколения. Это позволяет утверждать, что представленная работа является актуальной и имеет широкое практическое применение.

Отличительной особенностью диссертационной работы Нгуена Вини Нгока Тхуана является эффективное использование классических и современных математических методов решения анализируемых задач. Автор рассмотрел метод помехоустойчивого приема сигналов в ММО системах при действии пространственно коррелированных помех, использующий пространственную декорреляцию помех и последующее пространственное декодирование ММО сигналов на основе измененной канальной матрицы.

Следует отметить высокий теоретический уровень и обоснованность положений и выводов диссертационной работы. На основании рассмотрения изложенных в автореферате основных результатов можно сделать заключение о том, что работа может быть охарактеризована, как имеющая научную новизну.

Корректность результатов подтверждена тем, что они, как правило, проверены различными способами, например, результаты, полученные численными методами, сравниваются с результатами, полученными на основе теории вычетов, аналитические вычисления проверяются по результатам, полученным экспериментально. Диссертация имеет большое практическое значение. Изложенные в работе методы сопровождаются наглядными примерами. Практическая значимость работы подтверждена ее внедрением в учебные процесс ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина».

Существенных замечаний по работе нет.

Таким образом, судя по представленному автореферату, апробации результатов разработки и исследований, наличию внедрения, а также достаточно широкому списку публикаций автора, диссертация Нгуен Винь Нгок Тхуан, представленная к защите, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-технической задачи. Она соответствует научной специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нгуен Винь Нгок Тхуан заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры радиоволновых
процессов и технологий федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
образования «МИРЭА - Российский
технологический университет»

Битюков Владимир
Ксенофонович

В.К. Битюков 06.12.2024г.

119454, Москва, проспект Вернадского, дом 78

E-mail: bitukov@mirea.ru

+7499 600-80-80 доб. 20515

Подпись руки

Битюков В.К.

УДОСТОВЕРЯЮ:

Начальник Управления кадров *М.М. Буханова*

