

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Аль-Мусави Висам Мохаммедтаки М Джавад «Адаптивный алгоритм обработки пространственно-временных сигналов в ММО-системе радиосвязи для базовой и мобильной станций», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Современные беспроводные системы связи предъявляют жёсткие требования к скорости передачи данных, устойчивости каналов и качеству обслуживания пользователей. В условиях плотной городской застройки, где распространение радиоволн сопровождается множественными переотражениями, эффектами Доплера и отсутствием прямой видимости, вопросы повышения эффективности радиоканала приобретают особую значимость. Диссертационная работа Аль-Мусави Висам Мохаммедтаки М Джавада направлена на разработку и исследование адаптивного алгоритма, функционирующего одновременно на базовой и мобильной станциях, обеспечивающего повышение пропускной способности, снижение вероятности битовых ошибок и устойчивость связи в условиях многопутного распространения.

Диссертационная работа Аль-Мусави Висам Мохаммедтаки М Джавада посвящена актуальным вопросам повышения помехоустойчивости современных радиотехнических систем, функционирующих в условиях сложной электромагнитной обстановки при действии широкополосных и узкополосных помех.

Автором разработан адаптивный алгоритм пространственно-временной обработки сигналов, реализуемый одновременно на базовой и мобильной станциях ММО-OFDM-системы, что обеспечивает двустороннюю оптимизацию и повышение качества связи в реальном времени; модернизирована трёхмерная модель беспроводного канала, учитывающая особенности городской застройки; показано, что реализация адаптации на обеих сторонах канала связи (передающей и приёмной) позволяет существенно увеличить спектральную эффективность и устойчивость передачи данных при изменении числа антенн, модуляции и уровня помех.

Разработанный алгоритм может быть применён при проектировании и оптимизации сетей WiMAX, а также при обучении студентов и аспирантов по направлениям «Системы связи» и «Обработка пространственно-временных сигналов».

Структура диссертации, как следует из автореферата, полностью соответствует требованиям ВАК России, а ее основное содержание – специальности 2.2.13. Судя по автореферату, работа прошла достаточную апробацию на научных конференциях и путем публикации ее результатов. Результаты исследования опубликованы в 9 научных работах, включая четыре статьи в изданиях, входящих в перечень ВАК РФ ; имеется также

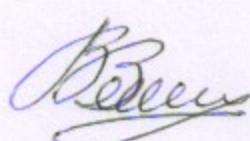
свидетельство о государственной регистрации программы на ЭВМ.
Материалы диссертации используются в учебном процессе ИРТСУ, что свидетельствует о практической ценности работы.

Замечания по работе:

- На рисунках, представленных в автореферате, обозначения выполнены на английском языке, что не совсем корректно.
- В заключении диссертации не приводится оценка перспектив дальнейшей разработки темы, как того требует п.30 Положения о диссертационном совете ВАК.

Отмеченные замечания, однако, не снижают научного и практического значения диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа «Адаптивный алгоритм обработки пространственно-временных сигналов в ММО-системе радиосвязи для базовой и мобильной станций» является законченным научным исследованием и удовлетворяет требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней для кандидатских диссертаций, а ее автор – Аль-Мусави Висам Мохаммедтаки М Джавад – 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 Радиофизики
Волгоградского Государственного университета  Захарченко В.Д.

Захарченко Владимир Дмитриевич
Волгоград-62, Богданова 32, Институт информатики и информационных технологий ВолГУ,
т.46-08-11
E-mail: ZVD@VolSU.ru

