

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Бен Режеб Тауфика Бен Камеля** на тему: *«Исследование и разработка алгоритмов обработки сигналов для многопользовательских систем беспроводной связи с несколькими передающими и несколькими приемными антеннами»*, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Целью диссертационной работы Бен Режеб Т.Б.К. является повышение пропускной способности систем беспроводной связи с технологией ММО посредством применения эффективных алгоритмов прекодирования. Для достижения поставленной цели автором решаются следующие задачи: анализ эффективности известных алгоритмов прекодирования, разработка новых алгоритмов прекодирования, исследование возможных путей сжатия информации о состоянии канала абонента. В работе предлагается улучшенная процедура вычисления прекодирующей матрицы на основе нелинейной процедуры упорядоченного подавления помех. Решена задача применения разработанной процедуры вычисления прекодирующей матрицы в системах беспроводной связи с частотным разделением каналов при малых объемах служебной информации о состоянии канала абонентов. Разработаны три новых алгоритма позволяющие повысить среднюю пропускную способность пользовательского канала передачи данных и сжать необходимый объем информации о состоянии канала, передаваемый по каналу обратной связи на сторону базовой станции.

Постановка и решение этих задач автором позволяет с полной уверенностью сделать вывод о завершенности научно-квалификационной работы.

Автором диссертации получено свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, результаты диссертационных исследований использованы и внедрены, что подчеркивает практическую значимость

2018
27 12 18

проведенного исследования. Автором диссертации подготовлен ряд докладов на научно-технических конференциях, основные положения диссертации опубликованы в изданиях, рекомендуемых ВАК и индексируемых базе данных Scopus.

Необходимо отметить следующие замечания относительно автореферата:

- в автореферате диссертации в части оценки потенциального выигрыша от применения разработанных алгоритмов выбраны неактуальные параметры отсутствует обоснование выбора неактуального для перспективных систем беспроводной связи частотного диапазона.

- в работе не приведен анализ возможностей реализации предложенных решений с помощью микропроцессорной техники.

Замечания по автореферату не препятствуют положительной оценке работы. Текст автореферата позволяет подробно изучить предложенные автором решения задач для достижения поставленной цели. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор, Бен Режеб Тауфик Бен Камель, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Отзыв составил:

Муравьев Виктор Евгеньевич, вице-президент

АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»

129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 16, корп. 60, а/я 7

Телефон: +7 (495) 969-24-00

e-mail: info@kraftway.ru

Вице-президент
АО «Крафтвэй корпорэйшн ПЛС»



В.Е. Муравьев