

Отзыв на автореферат

диссертации Бен Режеб Тауфика Бен Камеля

«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

Повышение скорости передачи данных за счет применения прекодинга является актуальной задачей при ограничениях в частотных диапазонах, в которых функционируют современные системы связи. Особую специфику имеют многопользовательские системы Multiuser MIMO, где передачу данных и прекодинг необходимо осуществлять для всех абонентов системы одновременно. Специфика многопользовательских систем требует вычисления матрицы прекодирования с учетом характеристик радиоканала всех пользователей системы.

Исходя из наличия технологии многопользовательских система MIMO в спецификациях ассоциации 3GPP к стандартам систем беспроводной связи пятого поколения, можно сделать вывод об актуальности темы диссертации.

В работе предлагаются новые алгоритмы прекодирования для многопользовательских систем беспроводной связи с технологией многоантенных систем. В частности:

- 1) Предложен новый алгоритм прекодирования для систем связи с временным дуплексом, позволяющий получить выигрыш по помехоустойчивости 6 дБ по сравнению с известным алгоритмом прекодирования с замкнутой петлей обратной связи CLTD для антенной конфигурации 4x2x2.
- 2) Предложен новый алгоритм прекодирования для систем связи с одноантенными абонентскими терминалами и частотным дуплексом, позволяющий получить выигрыш по помехоустойчивости 1-3 дБ по сравнению с известным алгоритмом прекодирования MMSE и сжать объем служебной информации до 6 бит для антенной конфигурации 4x4x1.
- 3) Предложен новый алгоритм прекодирования для систем связи с многоантенными абонентскими терминалами и частотным дуплексом, позволяющий получить выигрыш по помехоустойчивости 1-3 дБ по сравнению с известным алгоритмом прекодирования MMSE и сжать объем служебной информации до 6 бит для антенной конфигурации 4x2x2.

Количество публикаций в печатных изданиях из списка ВАК соответствует нормативам. Апробация работы проведена, акты о внедрении результатов представлены.

Замечания по автореферату:

- 1) в работе при моделировании не учтено применение многоантенных систем MIMO совместно с технологией OFDM;
- 2) моделирование в работе произведено только для случая канала с релейскими замираниями.

Несмотря на замечания, автореферату работы может быть дана общая положительная оценка.

Считаю возможным присуждение автору диссертации Бен Режеб Тауфика Бен Камелю степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:

Генеральный директор ООО «НТЦ СОТСБИ», кандидат технических наук (специальность 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»), доцент Гойхман Вадим Юрьевич

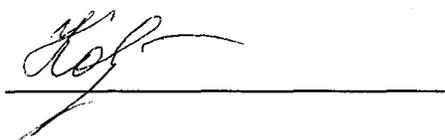
Генеральный директор
ООО «НТЦ СОТСБИ»
к.т.н.



Гойхман В.Ю.

Подпись Гойхмана Вадима Юрьевича заверяю:

Начальник отдела кадров
ООО «НТЦ СОТСБИ»



Ковалева Е.И.

Сведения об организации:

Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ СОТСБИ»

Юридический адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д.7, корп. 14Н, оф.А

Фактический адрес: 191028, г. Санкт-Петербург, ул. Пестеля, д.7, корп. 14Н, оф.А

Электронная почта: info@sotsbi.ru, телефон: +7 (812) 273-78-27