

Отзыв на автореферат

диссертации Старовойтова Михаила Юрьевича

«Разработка и исследование новых алгоритмов комбинирования антенн на приеме в системах MIMO с пространственным мультиплексированием»,

представленной на соискание ученой степени

кандидата технических наук

по специальности 05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций

В стандартных спецификациях ассоциации 3GPP известные режимы однопользовательского MIMO разделяются на три большие категории: Beamforming, Space-Time Block Coding (STBC), Spatial Multiplexing (SM).

В данной работе изучается MIMO SM – как категория, наиболее полно использующая возможности передачи данных с большими скоростями в условиях многолучевого распространения сигнала, типичной для диапазонов частот до 2 ГГц в условиях городской застройки. Частотные диапазоны до 2 ГГц будут и далее служить несущей основой для сервисов передачи голоса и данных в непрерывной зоне радиопокрытия в сотовых сетях связи.

В работе предлагаются пути повышения спектральной эффективности и помехоустойчивости режима MIMO SM путем использования додетекторного комбинирования сигналов на стороне приемника подвижной станции. В частности:

1) Предложена новая функциональная схема комбинирования сигналов на приеме в сочетании с алгоритмом расчета ее параметров, которая по сравнению со стандартным решением простого выбора антенн обеспечивает выигрыш в помехоустойчивости в 2 дБ для эффективного канала MIMO_{4x4} 16QAM с 16 антеннами.

2) Предложен новый алгоритм выбора антенн в приемной антенной решетке, использующий новый метод предсказания матрицы канала MIMO, который позволяет довести выигрыш от выбора антенн на приеме до 2,5 дБ для

эффективного канала MIMO4x4 16QAM с 8 антеннами по сравнению с каналом MIMO4x4 16QAM без выбора антенн на приеме.

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

Замечания по автореферату:

1) Акт о внедрении результатов представлен только от одной организации (ЗАО Нокиа);

2) В моделировании в работе не испытан случай MIMO SM с 8 антеннами на передающей стороне.

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

Считаю возможным присуждение автору диссертации Старовойтову Михаилу Юрьевичу 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

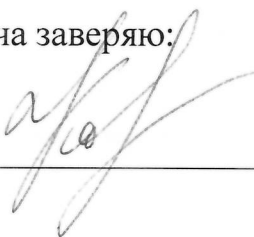
Генеральный директор
ООО «НТЦ СОТСБИ»
к.т.н.



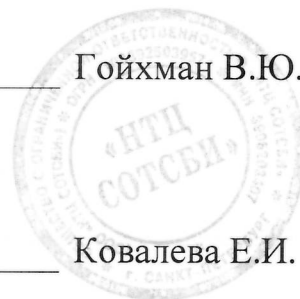
Гойхман В.Ю.

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