

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирнова Алексея Эдуардовича
«Исследование и разработка алгоритмов обработки сигналов в системах
беспроводной связи с большим количеством антенн»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности

05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

В работе Смирнова Алексея Эдуардовича предложена модификация известного линейного алгоритма демодуляции, оптимального по критерию минимума среднеквадратической ошибки, снижающая его вычислительную сложность. Также автором разработан итерационный алгоритм демодуляции для систем massive MIMO, который используется совместно с разработанным алгоритмом приближенного вычисления дисперсий ошибок демодуляции.

Полученные автором новые научные результаты могут быть использованы для решения задачи демодуляции в система беспроводной связи с большим количеством антенн, обеспечивая при этом выигрыш в вычислительной сложности по сравнению с известными алгоритмами.

Технология massive MIMO рассматривается как основополагающая технология для перспективных стандартов беспроводной связи. Поэтому актуальность темы работы сомнений не вызывает.

В работе также проведено исследование помехоустойчивости разработанных алгоритмов демодуляции, сравнение их помехоустойчивости с известными алгоритмами демодуляции для различного количества антенн на передатчике и приёмнике.

К недостаткам автореферата можно отнести следующие:

1. помехоустойчивость разработанных алгоритмов рассмотрена только для двух видов модуляции;
2. оценка возможности реализации разработанных алгоритмов произведена для малого числа сигнальных процессоров;
3. по тексту встречаются условные обозначения, которым не даны пояснения.

Несмотря на перечисленные недостатки ценность полученных автором результатов не снижается. Структура автореферата логична и последовательна. На основании автореферата можно выявить проблематику выбранной области исследования и оценить полученные автором результаты.

Основные результаты отражены в 3 статьях в журналах из перечня ВАК Минобрнауки России. Один из этих журналов также попадает в международную базу цитирования Scopus. Немаловажно, что автором получено свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, что отражает новизну полученных результатов. Апробация результатов диссертации подтверждается докладами по теме исследования на научных международных конференциях.

Вход. № 54/19
СЧ. СС 285
подпись

Исходя из вышеизложенного, автор диссертации, на мой взгляд, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:

Первый заместитель генерального директора ГКУ «Мосгортелеком»

Седыхов Сергей Юрьевич

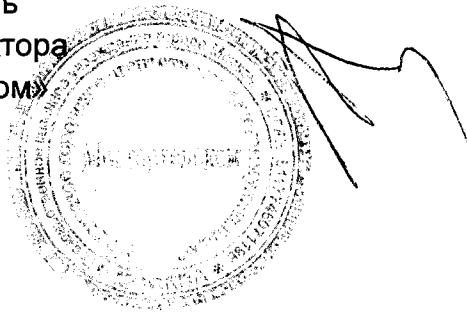
email: SedykhovSY@it.mos.ru, телефон: +7 (495) 537-7777 доб. 54011

ГКУ «Мосгортелеком»

121259, г. Москва, 1-я Бородинская ул., дом 2а.

email: info@mosgortelecom.ru, единый телефон: +7 (495) 537-7777

Первый заместитель
генерального директора
ГКУ «Мосгортелеком»



С.Ю.Седыхов