



КОНЦЕРН ПВО «АЛМАЗ - АНТЕЙ»
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«РАДИОФИЗИКА»



125363, РФ, г. Москва, ул. Героев-Панфиловцев, д. 10
Телефон: (499) 492-55-70, факс: (495) 496-87-90
E-mail: mail@radiofizika.ru, www.radiofizika.ru
ИНН 7733022671 КПП 773301001 ОКВЭД 73.10

31.03.2015 № 8000/311-52

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казачкова Виталия Олеговича
на тему «Идентификация и оценка параметров сигнала стандарта LTE»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Системы программно-определяемого и когнитивного радио в настоящее время являются перспективными направлениями развития мобильных устройств. Для их функционирования необходимо решать задачу идентификации принимаемого сигнала и оценки его параметров. В рамках решения такой проблемы в диссертационной работе поставлена и успешно решена задача по идентификации и оценке параметров сигнала стандарта LTE.

В работе получены следующие новые результаты:

1. Разработан алгоритм автоматического распознавания LTE сигнала.
2. Разработана методика определения полосы сигнала стандарта LTE. На имитационной модели в ходе анализа экспериментальных данных показана эффективность данной методики при наличии помех в канале.
3. Разработана методика определения отношения сигнал/шум в полосе сигнала по циклическому префиксу.
4. Исследовано влияние ошибок символьной синхронизации на точность разработанной методики определения отношения сигнал/шум в полосе сигнала по циклическому префиксу.
5. Предложена методика вычисления корреляционной функции для последовательностей Задова - Чу. Методика обеспечивает более высокую точность вычисления максимума корреляционной функции при наличии шума в канале и частотной отстройки в сравнении с классическим методом.

ОБЩИЙ ОТДЕЛ МАИ
Вх. № _____
"14" 04 2015 г.

б. Модифицирована методика идентификации вида модуляции на поднесущих для сигнала стандарта LTE.

Разработанные методики и алгоритмы позволяют решить поставленную задачу даже при низких значениях отношения сигнал/шум и на фоне замираний, что подтверждает их практическое значение.

Результаты исследований опубликованы соискателем в 7 изданиях.

К сожалению, в автореферате не отражен вопрос, связанный с оценкой быстродействия предложенных методик и алгоритмов, а также не описаны требования к необходимой вычислительной мощности устройств, реализующих разработанные алгоритмы.

Однако данное замечание не снижает научной и практической ценности и общей положительной оценки диссертации Казачкова В.О.

Тема диссертации соответствует паспорту специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций». Данная работа представляет собой законченное исследование, отвечающее требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертационным работам, а ее автор Казачков Виталий Олегович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Начальник НИО-8, к.т.н.

В.Н. Козлов

Подпись Козлова В.Н. заверяю.

31.03.2015

Зам. Генерального директора

В.А. Курикса



125363, РФ, г. Москва, ул. Героев-Панфиловцев, д.10

Телефон: (499) 492-55-70, факс: (495) 496-87-90

E-mail: mail@radiofizika.ru, www.radiofizika.ru

Публичное акционерное общество «Радиофизика»