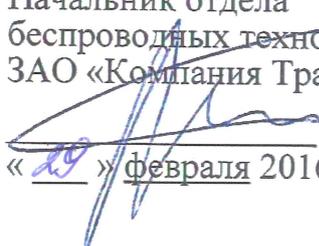


Компания ТТК
123317, Россия, Москва,
Тестовская ул., 8
www.ttk.ru
ЗАО «Компания ТрансТелеКом»
тел.: +7(495) 784 6670
факс: +7(495) 784 6671

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела
беспроводных технологий
ЗАО «Компания ТрансТелеКом»
 А.В.Попышев
« 29 » февраля 2016 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попова Ивана Леонидовича
«Определение зоны мягкой эстафетной передачи в стандарте сотовой связи
технологии МДКР», представленной на соискание учёной степени кандидата
технических наук по специальности 05.12.13 «Системы, сети и устройства
телекоммуникаций».

Как правило, качество передачи цифровой информации в современных сетях сотовой связи, использующих широкополосный доступ, больше зависит от участков с радиоинтерфейсом, чем от оптоволоконных и кабельных линий. А так как качество связи зависит от всех без исключения участков сети, то системы радиосвязи, пропускающие цифровой трафик, содержащий голосовые пакеты должны отвечать высоким требованиям по надёжности.

Достоинством работы предлагаемой к рецензированию является повышение точности измерения параметров и характеристик приёмопередающей аппаратуры за счёт нивелирования влияния негативных воздействий в лабораторных условиях при использовании предложенного физического имитатора радиоканала.

Использование результатов исследования по определению параметров оборудования и расчёту размеров зоны эстафетной передачи в системах CDMA позволит повысить надёжность передачи транзитного цифрового трафика, что свидетельствует об актуальности предлагаемых в диссертации решений.

В процессе исследований автором были получены следующие новые значимые научные результаты:

1. Предложена концепция, структурная схема и реализация физического имитатора радиоканала (ФИРК) с входящей в него имитационной физической

моделью радиолинии с ничтожными шумами многолучёвости, предоставляющего широкий набор новых функций для имитации реального радиоканала.

2. Предоставление с помощью ФИРК возможности проведения анализа реального радиоканала с широкополосной передачей диапазона 2,4 ГГц во всех диапазонах частот, где существенно проявляется многолучевое распространение.

3. Для различных параметров сети сотовой связи стандарта CDMA в результате имитации с помощью ФИРК реального широкополосного радиоканала определены размеры зоны эстафетной передачи и произведено сравнение результатов использования ФИРК с данными для сетей сотовой связи, например, города Москва.

Научная ценность работы достаточно обоснована, однако практическое применение результатов исследования гораздо шире предлагаемого автором, аналитический материал достоверен.

Автореферат логически последовательно и подробно излагает основные положения проведённого исследования.

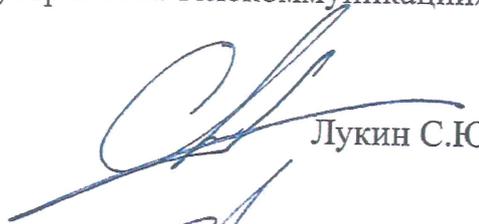
Недостатком исследования является то, что автор не рассматривал возможность использования предлагаемого имитатора канала не только для получения параметров качества, таких как ОСШ и слоговая разборчивость, но и для получения числа потерянных пакетов и ошибок. В последнем случае эту разработку можно было бы использовать не только для определения качества передачи речи, но и для определения качества передачи данных.

Выявленный недостаток не влияет на положительную оценку диссертации.

Общее впечатление о диссертационной работе И.Л. Попова положительное и можно говорить о том, что диссертация «Определение зоны мягкой эстафетной передачи в стандарте сотовой связи технологии МДКР», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ, а автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности: 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Главный специалист
отдела беспроводных технологий

Руководитель группы
развития радиоподсистемы сети



Лукин С.Ю.



Разумнюк Д.В.