

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации «Разработка методов повышения
надежности подвижной радиосвязи», представленной
Туляковым Юрием Михайловичем
на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.12.04. — Радиотехника, в том числе системы и
устройства телевидения**

Современное развитие подвижной наземной связи с постоянно возрастающими скоростями передачи данных характеризуется повышенными особыми требованиями к надежности связи. Поэтому тематику диссертационной работы Тулякова Юрия Михайловича, представленную авторефератом, можно **считать актуальной.**

Из автореферата следует, что базой проведенных автором исследований являются аналитические оценки методов передачи данных в различных видах подвижной наземной связи. Подробный анализ с разработанными рекомендациями основных характеристик (от параметров кодирования до способов взаимодействия с проводными телефонными сетями общего пользования) сделан для систем многоадресного радиовызова. Принципы построения этих систем (сетей) составляют основу предложенной обобщенной структурной схемы передачи данных подвижной связи. Разработаны и практически внедрены способы и алгоритмы взаимодействия систем радиовызова при объединении их в межрегиональные сети. Предложена методика оценки территориальной информатизации населения.

Предложенный и запатентованный автором способ повышения надежности передачи-приема сигналов радиовызова за счет маломощных радиосигналов квити́рования является одним из направлений развития техники связи. Практическое значение имеет предложенная методика оценки территориальной информатизации населения

Научно-прикладное значение для подвижной наземной связи имеют указанные в автореферате статистические исследования трафиков, передаваемых данных в системах сотовой и пейджинговой связи. Предложено и обосновано технически важное решение задачи по повышению скорости передачи данных за счет «объединения радиоканалов с долевым распределением по ним передаваемых данных». Для специфических условий работы систем сотовой связи с невысоким трафиком передачи данных и голосовой связи практически важными являются сделанные в данной работе оценки способов увеличения зоны действия базовой станции.

Отмеченные в автореферате результаты аналитических и экспериментальных исследований характеристик распространения радиоволн, используемых в системах подвижной наземной связи, позволяют уточнить прогнозирование уровня радиосигнала в различных условиях действия этих систем и, в том числе, в помещениях зданий города.

Научными результатами, имеющими **практическое значение**, можно считать обоснованный систематизированный многопараметрический подход к оценке пространственной (по зоне действия радиосистемы) надежности связи и аналитически выведенную зависимость этой надежности от расстояния до базовой станции с функциональной связью с меняющимися параметрами помехоустойчивости.

Важным научным вкладом диссертационной работы в развитие техники связи можно считать указанные в автореферате разработанные автором методы повышения пространственной надежности связи – «метод комплексного адаптивного взаимодействия радиосистем» с различными видами конфигурации построения их радиосети и метод диапазонно-частотного разнесения совместно используемых радиоканалов. Эффективность этих методов аналитически доказана на варианте взаимодействующих радиальных и сотовых систем связи.

Практическое применение этих методов показано на примере взаимодополняющих системах сотовой и пейджинговой связи при передаче коротких сообщений и в алгоритмических разработках, рекомендованных для использования при взаимодействии существующих средств оповещения с сетями подвижной наземной связи для передачи экстренных широковещательных сообщений.

Из указанного выше краткого перечня исследований автора следует, что данная *научная работа охватывает широкий спектр вопросов подвижной наземной связи* и имеет практическое значение для совершенствования и развития систем подвижной связи.

Результаты диссертационной работы **апробированы** на научно-технических конференциях и опубликованы во множестве научных изданий.

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

- отдельные части карты многорегиональной сети многоадресного радиовызова, представленной рисунком 2 (стр. 26), выполнены в мелком масштабе и трудно различимы, что снижает информативность рисунка;
- в описании раздела 1.4 приводится выражение для расчета скорости передачи данных, которое сопровождается не полным пояснением используемых в нем параметров;
- одинаковую нумерацию «Рис.2» имеют два различных рисунка (стр. 22 и 26);
- в приводимом выборочном списке публикаций имеется ряд редакционных недочетов.

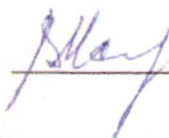
Указанные недостатки не имеют принципиального значения и не влияют на уровень оценки проведенной исследовательской работы. Диссертацию можно классифицировать как законченную научно-квалификационную работу на соискание ученой степени доктора технических наук, обладающую теоретической и большой практической значимостью.

На основании анализа результатов диссертации, изложенных в автореферате, можно сделать заключение, что диссертационная работа, является

научным вкладом в развитие техники подвижной связи и полностью удовлетворяет всем требованиям Положения о присуждении учёных степеней, предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что автор диссертации, **Туляков Юрий Михайлович**, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.04. – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

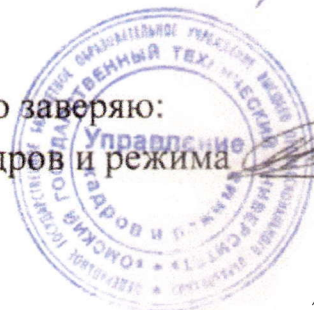
Зав. кафедрой «Средства связи и
информационная безопасность»
ФГБОУ ВПО «Омский государственный
технический университет» (ОмГТУ),
доктор технических наук,
профессор

 / В. А. Майстренко/

Подпись В. А. Майстренко заверяю:

Начальник управления кадров и режима

 /В.А. Кезик/



30.10.2015г.

Адрес: 646050, г.Омск, пр.Мира, д.11, Омский государственный технический университет, кафедра «Средства связи и информационная безопасность».

Телефон: 8(381-2)65-85-60.

e-mail: mva@omgtu.ru.