



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(УлГТУ)

Северный Венец ул., д.32,
г.Ульяновск, 432027, Россия
Тел.: (8422) 43-06-43; факс: (8422) 43-02-37
E-mail: rector@ulstu.ru <http://www.ulstu.ru>
ОКПО 02069378, ОГРН 1027301160226
ИНН/КПП 7325000052/732501001

13.10.2015 № 1928/18-06
На _____ от _____

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.025.04
Владимирского государственного
Университета
им. А. Г. и Н. Г. Столетовых
Самойлову А.Г.
600000, г. Владимир, ул. Горького, д. 87

Отзыв

на автореферат докторской диссертации Ю.М. Тулякова «Разработка методов повышения надежности подвижной радиосвязи»

Современные информационно-телекоммуникационные технологии организуются и создаются как взаимоувязанные системы информационного обмена и телекоммуникаций на основе интегрирования перспективных систем связи, включая наземные и спутниковые, сотовые и волоконно-оптические линии связи, и их развитие с использованием элементной базы нового поколения. Происходит переход к более совершенным модификациям подвижной наземной связи третьего и четвертого поколения, позволяющим в несколько раз повысить скорость передачи данных. Только своевременное внедрение перспективных сетей связи позволяет обеспечить абонентам высокоскоростную передачу (прием) данных и мультимедиа независимо от их местоположения и скорости передвижения. Последнее обстоятельство вынуждает операторов информационно-вычислительных сетей искать новые подходы к расчету имеющихся сетевых ресурсов и отыскивать нетрадиционные методы их прогнозирования с целью эффективного внедрения новых сетевых технологий. Одним из таких направлений является решение комплексной задачи повышения надежности передачи данных на участке радиointерфейса подвижных абонентов. Поэтому тема диссертационной работы Тулякова Ю.М., направленной на разработку и исследование методов радиовызова сотовых сетей связи с несколькими классами обслуживания является весьма актуальной.

Соискатель анализирует структурную схему современной системы обмена данными применительно к подвижной наземной сети общего пользования и на основе разработанной модели оценивает объективные факторы, комплексно влияющие на параметры потока данных заданной региональной структуры подвижной сети. Рассмотрены особенности построения подобных систем связи в условиях пространственно флуктуирующей уровневой структуры электромагнитных волн практически важных диапазонов волн в различных условиях урбанизированной среды, В работе получен ряд новых научных результатов, среди которых наибольший интерес представляют:

- предложенная методика повышения достоверности и надежности передачи радиосигналов вызова за счет квитирования принимаемых сообщений;
- методы реализации многоадресного и широковещательного радиовызова с возможностью использования его в условиях оповещения населения о чрезвычайных ситуациях;

ситуациях;

- математические модели повышения скорости передачи данных за счет объединения каналов радиоинтерфейса в существующих и перспективных технологиях беспроводного доступа;

- доказательство возможности увеличения допустимого радиуса действия базовых станций сотовой связи.

В диссертации анализируются варианты передачи данных в сотовых сетях связи с применением различных технологий. Учитывая особенности каждого региона, предлагается методика оценки территориальной информатизации населения. Соискателем выработаны рекомендации по выбору диапазона радиоволн для системы радиовызова и определены оценки для выбора параметров радиосигналов. Особое место уделено методике расчета характеристик надежности сети за счет комплексного адаптивного взаимодействия разновариантных радиосистем.

Автореферат написан ясным лаконичным языком и вместе с опубликованными работами дает достаточно полное представление о диссертации.

По работе имеются следующие замечания:

- не ясно, почему на фоне рассуждений об избыточном кодировании для защиты системы вызова при определении «вероятности пропуска вызова» используется аналитическое соотношение, определяющее вероятность ошибки для комбинации безыбыточного кода (выражение 8, стр. 24) и каким образом из выражения (8) вытекает его приближенное значение (9);

- имеются отдельные стилистические ошибки, например, «рис. 2» повторяется для различных рисунков на стр. 22 и стр. 26; не совсем корректно в автореферате звучит однотипное завершение описания каждой главы диссертации: «Завершается ... глава выводами, вытекающими из приведенного в ней рассмотрения». На стр. 20, 26, 28, 30, 32 и 36, названия рисунков не отделены от основного текста автореферата интервалами, что затрудняет восприятие материала.

Отмеченные недостатки носят частный характер и не влияют на общую положительную оценку проведенного исследования. Судя по автореферату и списку опубликованных научных трудов, диссертация Тулякова Ю.М. представляет собой законченную квалификационную работу, в которой дано новое решение актуальной проблемы организации систем радиовызова при передаче данных в подвижной наземной связи.

Поэтому считаю, что, судя по автореферату, работа отвечает требованиям ВАК» предъявляемым к докторским диссертациям по специальности 05.12.04. – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Заведующий кафедрой «Телекоммуникации»,
д.т.н., профессор



Васильев К.К.

Подпись профессора Васильева К.К.
заверяю. Начальник управления кадров



Белянчикова З.В.

Васильев Константин Константинович, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Телекоммуникации» ФГОБУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет». Адрес: г.Ульяновск, ул. Северный венец, д.32, тел.: 8(842) 2778123, e-mail: vkk@ulstu.ru

13.10.15.