



УЧРЕДИТЕЛИ:
РЕГИОНАЛЬНОЕ СОДРУЖЕСТВО В ОБЛАСТИ СВЯЗИ,
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ СВЯЗИ,
РОССИЙСКОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
РАДИОТЕХНИКИ, ЭЛЕКТРОНИКИ И СВЯЗИ
ИМ. А.С. ПОПОВА

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ

ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ПО ПРОВОДНОЙ И РАДИОСВЯЗИ,
ТЕЛЕВИДЕНИЮ, РАДИОВЕЩАНИЮ

№ 05/2015

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.В. Бутенко, д.т.н.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Арт.С. Аджемов, д.т.н.

Е.Б. Алексеев, д.т.н.

В.А. Андреев, д.т.н.

С.В. Бачевский, д.т.н.

А.Л. Бузов, д.т.н.

М.А. Быховский, д.т.н.

В.В. Витязев, д.т.н.

П.П. Воробиненко, д.т.н.

Ю.А. Громаков, д.т.н.

С.М. Доценко, д.т.н.

В.А. Ефимушкин, к.ф.-м.н.

Ю.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН

А.А. Иванов, д.т.н.

Л.Я. Кантор, д.т.н.

С.В. Кизима, д.т.н.

О.Э. Кильдишева, к.т.н.

И.В. Ковалева, зам. главного редактора

К.И. Кукк, д.т.н.

А.Е. Кучерявый, д.т.н.

С.Л. Мищенко, д.т.н.

Н.Н. Мухитдинов, к.э.н.

А.П. Оситис, президент МАС

Т.Г. Рахимов, к.т.н.

В.В. Тимофеев, к.т.н.

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Н.В. Ефимова

НОМЕР ГОТОВИЛИ ТАКЖЕ:

И.А. Богородицкая

Е.М. Беленькая

Т.И. Марунич

КОМПЬЮТЕРНЫЕ

ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

Ю.С. Яковлев

Подписные индексы

по каталогам:

«Роспечать» — 71107

«Пресса России» — 41411

ISSN 0013-5771.

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2015, № 5. 1-64.

Сдано в набор 5.05.2015.

Подписано в печать 20.05.2015.

Печать офсетная. Формат 60x90^{1/8}.

Изд. № 62. Усл. кр.-отт. 14,12.

Уч.-изд. л. 19,6. Усл. печ. л. 8.

Тираж 3000 экз.

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

© 000 "Инфо-Электросвязь"

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ОТРАСЛИ СВЯЗИ/ИКТ

Никифоров Н.А. ■ Комплексная реформа – основа для роста 2

Духовницкий О.Г. ■ Преемственность и инновационная политика Россыяз 4

Жаров А.А. ■ Приоритеты работы Роскомнадзора 5

МЕЖДУНАРОДНОМУ СОЮЗУ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 150 ЛЕТ

М.И. Кривошееву вручена награда ITU150. 6

Многоплановое партнерство: итоги заседания 50-го Совета глав АС РСС. 7

Зоря Н.Е. ■ Международный мониторинг инфокоммуникационного развития на региональном пространстве 8

Минкин В.М. ■ Вклад НИИ Радио в международное регулирование электросвязи 11

К 70-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ

Отрасль чествует ветеранов 13

Быховский М.А. ■ Александр Львович Минц – инженер, ученый, гражданин. 14

СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Волчков В.П., Шлома А.М., Поборчая Н.Е. ■ Параметрический спектральный анализ случайных сигналов с использованием рекуррентных циркулянтных моделей скользящего окна 20

Казakov Л.Н., Соловьев Д.М. ■ Оптимизация вычислительных ресурсов имитатора широкополосного городского многолучевого радиоканала 24

Белов Л.А., Кондрашов А.С., Петушков С.В. ■ Корреляционная оценка уровня интермодуляционных искажений СВЧ-сигналов в усилителях мощности 28

Кочемасов Д.В., Кулешов В.Н. ■ ФМ- и АМ-шумы кольцевых LC-АГКК с фазирующими RC-цепями 31

Дроздова Е.М., Болдырева Т.И., Кулешов В.Н. ■ Спектральные и шумовые характеристики RC-автогенераторов гармонических колебаний 35

Савченко М.П., Старовойтова О.В. ■ Линеаризация резонансного контура с варикапами. 39

РАДИОСВЯЗЬ

Кильдишева О.Э., Смаль А.А. ■ Взаимосвязь описательной, концептуальной и математической моделей при разработке средств радиосвязи и их элементов 42

Оглоблин А.В. ■ Предельно достижимые характеристики комплексов ДКМВ радиосвязи, реализующих технологию MIMO, при различных видах разнесения 47

СЕТИ СВЯЗИ

Грязев А.Н. ■ Способы организации, классификация и основные технологии транспорта виртуальных частных сетей 51

Грязев А.Н. ■ Формализованное описание технологии транспорта виртуальных частных сетей. 56

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ

Баканова Н.Б. ■ Анализ информационных процессов в управленческих организациях для реализации режимов поддержки принятия решений. 59

ИНФОРМАЦИЯ

К юбилею **С.Л. Мищенко**. 38

Международный день «Девушки в ИКТ» 58

NIKIFOROV N.A. ■ Complex reform – a basis for growth 2

DUKHOVNITSKY O.G. ■ Continuity and innovative policy of Rossvyaz 4

ZHAROV A.A. ■ The priorities of Roscomnadzor activity 5

M. I. Krivosheyev was handed ITU150 Award 6

Multidimensional partnership on the 50th CIS space: the results of RCC Board 7

ZORYA N.E. ■ International monitoring of the infocommunication development on the regional space 8

MINKIN V.M. ■ Radio Research and Development Institute's contribution to the international regulation of telecommunication 11

The branch celebrates veterans 13

BYKHOVSKY M.A. ■ Alexander Lvovich Minz – the engineer, the scientist, the citizen 14

VOLCHKOV V.P., SHLOMA A.M., POBORCHAYA N.E. ■ Parametric spectral analysis of random signals with use of recurrent circulant models of the moving window 20

KAZAKOV L.N., SOLOVYEV D.M. ■ Computing resources optimization of the multipath fading channel simulator 24

BELOV L.A., KONDRASHOV A.S., PETUSHKOV S.V. ■ Correlation method to estimate the intermodulation distortion of the microwave signals in the power amplifiers 28

KOCHEMASOV D.V., KULESHOV V.N. ■ PM and AM noise in the quadrature LC-oscillators with phase shifting RC-circuits 31

DROZDOVA E.M., BOLDYREVA T.I., KULESHOV V.N. ■ Spectral and noise characteristics of sine wave RC-oscillators 35

SAVCHENKO M.P., STAROVOITOVA O.V. ■ Varicap tuned resonant circuit linearization 39

KILDISHEVA O.E., SMAL A.A. ■ About the relationship between descriptive, conceptual and mathematical models used in the development of radio communication systems and their elements 42

OGLOBLIN A.V. ■ Top possible parameters of HF-band radio complexes, implementing the MIMO technology using various types of separation 47

GRYAZEV A.N. ■ Ways of organizing, classifying and main technologies of core line of virtual private networks 51

GRYAZEV A.N. ■ Formalized description of transport technology of virtual private networks 56

BAKANOVA N.B. ■ Analysis of information processes in management organizations for implementation modes of decision support 59

INFORMATION 38, 58

В соответствии с решением Президиума ВАК Минобрнауки России журнал «Электросвязь» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (<http://vak.ed.gov.ru/87>).

Адрес редакции журнала: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6
Тел.: (495)625-84-36, (495)621-09-13, (495)624-15-92. Факс: (495)624-62-90.
E-mail: elsv@garnet.ru Internet: www.elsv.ru