



№ 5/2012

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

И.о. главного редактора
И.В. Ковалева

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Ал-р.С. Аджемов, к.т.н.
Арт.С. Аджемов, д.т.н.
Е.Б. Алексеев, д.т.н.
В.А. Андреев, д.т.н.
С.В. Бачевский, д.т.н.
В.И. Борисов, чл.-корр. РАН
А.Л. Бузов, д.т.н.
В.В. Бутенко, д.т.н.
М.А. Быховский, д.т.н.
В.В. Витязев, д.т.н.
П.П. Воробьенко, д.т.н.
Ю.А. Громаков, д.т.н.
С.М. Дошенко, д.т.н.
В.А. Ефимов, 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.
К.И. Кукук, д.т.н.
А.Е. Кучерявый, д.т.н.
С.Л. Мищенко, д.т.н.
И. Мухитдинов, ген. директор
Исполкома РСС
А.П. Опитис, президент МАС
Т.Г. Рахимов, к.т.н.
Б.Я. Рябо, к.т.н.
В.В. Тимофеев, д.т.н.
Г.Ш. Хасьянова, к.э.н.

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Н.В. Ефимова

НОМЕР ГОТОВИЛИ ТАКЖЕ:

И.А. Богородицкая
Е.В. Жарикова
Е.М. Бельнская
Т.И. Марунич

КОМПЬЮТЕРНЫЕ

ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

И.В. Волченкова

ИКТ-отрасль готовится к вступлению в ВТО	2
Женский взгляд на дефицит кадров в ИКТ	4
Отечественная наука — телеком-отрасли	5
«Ростелеком» открывает восемь базовых кафедр при ведущих вузах страны	7

СИСТЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ, ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ В ИНФОКОММУНИКАЦИЯХ

Тематическая подборка

К читателям	8
Санников В.Г. ■ Синтез финитных сигналов Найквиста, согласованных с телефонным каналом связи	9
Коваль В.В., Сукач Г.А., Гельчин О.В., Осередько Е.А., Данилевский С.В. ■ Статистический метод повышения точности поликанального мониторинга синхросинформации цифровых телекоммуникаций	12
Волчков В.П., Шурахов А.А. ■ Исследование эффективности алгоритмов линейного прекодирования в системах ММО	15
Поборчая Н.Е. ■ Алгоритмы фазовой синхронизации КАМ-сигнала при неполной информации	17
Кувшинов В.В., Кулешов В.Н. ■ Возможности снижения фазовых шумов в ГУН СВЧ на коаксиальных керамических резонаторах	20
Белов Л.А., Кондрашов А.С., Рожков В.М., Ромащенко К.В. ■ Повышение линейности и энергетической эффективности усилителей мощности широкополосных СВЧ-сигналов	23
Черкашин А.А., Удалов Н.Н. ■ Динамические и спектральные характеристики сигма-дельта синтезаторов сигналов с линейной частотной модуляцией	25

СЕТИ СВЯЗИ

Бесхмельница Е.А., Варюхин С.В., Назаров А.Н., Панин В.Н. ■ Организация абонентских баз данных при объединении операторов мобильной и фиксированной связи	30
Богородицкая И.А. ■ Рост трафика и снижение стоимости передачи данных: концепции и решения Alcatel-Lucent	35
Кузьмин В.В., Семашко А.В. ■ Методы управления трафиком в кампусных сетях оператора связи	37
Агафонов С.Ю., Дементьев О.В., Сиверс М.А. ■ Влияние ширины полосы сигнала на точность позиционирования в сетях nanoNET/nanoLOC	40

РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ТЕЛЕФОННОЙ НУМЕРАЦИИ

Мамедов И.А. ■ Внедрение семизначной системы нумерации в телефонной сети Азербайджанской Республики и переход на новые зональные коды	43
Козадаева Л.А., Соловьев С.П. ■ Использование коротких телефонных номеров в современных условиях	45

ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Голубев Е.А. ■ Эволюция парадигмы защиты ноосферы	49
Ломакова Е.М., Павлов А.Н. ■ Влияние продольных электромагнитных излучений на управление биологическими процессами	53

ИНФОРМАЦИЯ

«ИНТЕРСПУТНИК»: позитивная динамика развития	44
К юбилею И.А. Лукина	48
К юбилею Ю.А. Чернова	52
Международный конгресс по инновационным процессам в отрасли	55
К юбилею Е.Б. Константинова	56

The telecom sector prepares for entry into the World Trade Organization	2
A feminine approach to the issue of personnel shortage in ICT	4
Domestic science for the telecom sector	7
SANNIKOV V.G. ■ Synthesis of Nyquist finite signals matched with a telephone communication channel	9
KOVAL V.V., SUKACH G.A., GELCHIN O.V., OSEREDKO E.A., DANILEVSKY S.V. ■ Statistical method of increasing the accuracy of polychannel monitoring of digital telecommunications' synchronoinformation	12
VOLCHKOV V.P., SHURAKHOV A.A. ■ Studying the efficiency of linear precoding algorithms for MIMO systems	15
POBORCHAYA N. E. ■ Algorithms of a M-QAM signal's phase synchronization with incomplete information	17
KUVSHINOV V.V., KULESHOV V.N. ■ Capability of phase noises' abatement in microwave VCO on coaxial ceramic resonators	20
BELOV L.A., KONDRASHOV A.S., ROZHKO V.M., ROMASHENKO K.V. ■ Increasing the linearity and efficiency of power amplifiers for microwave broadband signals	23
SHERKASHIN A.A., UDALOV N.N. ■ Dynamic and spectral characteristics of linear frequency modulation sigma-delta synthesizers	25
BESKHMELNITSYNA E.A., VARYUKHIN S.V., NAZAROV A.N., PANIN V.N. ■ Subscriber data base build-up in case of mobile and fixed operators' integration	30
KUZMIN V.V., SEMASHKO A.V. ■ Methods of traffic control in a communication operator's campus area networks	37
AGAFONOV S.Yu., DEMENTJEV O.V., SIVERS M.A. ■ Dependence of positioning accuracy on signal bandwidth in nanoNET/nanoLOC networks	40
MAMEDOV I.A. ■ Implementation of the seven-digit numeration system in the Republic of Azerbaijan's telephone network and transition to new area codes	43
KOZADAJEVA L.A., SOLOVJEV S.P. ■ Using short telephone numbers in modern conditions	45
GOLUBEV E.A. ■ Evolution of the noosphere protection's paradigm	49
LOMAKOVA E.M., PAVLOV A.N. ■ Longitudinal electromagnetic radiation's influence on managing biological processes	53
INFORMATION	44, 48, 52, 55, 56

Подписные индексы по каталогу:

«Роспечать» — 71107

«Пресса России» — 41411

«Почта России» — 61854

ISSN 0013-5771

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2012, № 5. 1-56.

Слано в набор 22.04.2012