



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

№ 3/2008

## В НОМЕРЕ:

## CONTENTS

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.А. Шамшин

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.С. Аджемов

В.А. Андреев

В.В. Бутенко

М.А. Быховский

Л.Е. Варакин

В.В. Витязев

П.П. Воробьенко

А.А. Гоголь

Н.И. Гормакова

В.Ф. Гуркин

Ю.Б. Зубарев

А.А. Иванов

Л.Я. Кантор

Л.Т. Ким

И.В. Ковалева

(зам. главного редактора)

Б.И. Кузьмин

К.И. Кукк

А.Е. Кучерявый

С.Л. Мищенко

Т.Г. Рахимов

С.Г. Ситников

В.В. Тимофеев

Г.Ш. Хасьянова

В.В. Шахильдян

В.О. Шварцман

А.С. Юзжалин

В.Н. Яшин

### КОНСУЛЬТАНТЫ

В. И. Глинка

С.Д. Манаенков

И.С. Свердлова

Ю.А. Толмачев

### ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Н.И. Гормакова

### НОМЕР ГОТОВИЛИ

#### ТАКЖЕ:

В.Ф. Горяникова

Н.В. Ефимова

Е.В. Жарникова

Т.И. Маруняч

Е.М. Бельская

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ

### ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

И.В. Волченкова

Современные информационные и телекоммуникационные технологии как фактор развития экономики страны ..... 2

### ФЦП "ЭЛЕКТРОННАЯ РОССИЯ": ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ

Использование инфокоммуникационных технологий для информационного обеспечения выборов (опыт Ханты-Мансийского автономного округа – Югры) ..... 7

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

#### В ОБЛАСТИ РАДИОСВЯЗИ И ВЕЩАНИЯ

Быховский М.А., Девяткин Е.Е. ■ Мировые тенденции в области реформирования системы управления РЧС ..... 8

Ильченко И.Е., Нарытник Т.Н., Войтенко А.Г., Ибрагимов О.М., Левин Е.Ю. ■ Система передачи телевизионного потока и цифрового потока данных по аналоговому РРЛ ..... 10

Володин Д.В., Соловьев В.В. ■ Частотное планирование сетей УКВ радиосвязи с ППРЧ в перестраивающихся "окнах прозрачности" ..... 14

### ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ

Шульга В.Г. ■ Маленький печальный юбилей MVNO в России ..... 17

Скрынников В.Г. ■ Предварительная оценка параметров сети UMTS/HSDPA ..... 20

### БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ. НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Филин С.А., Моисеев С.Н., Кондаков М.С. ■ Уменьшение помех в сети Mobile WiMAX с многопользовательским разнесением ..... 24

Сперанский В.С., Евдокимов И.Л. ■ Основные характеристики беспроводных систем связи MIMO ..... 28

### СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Белопольский И.В., Комаров В.Д., Костылев В.А., Комаров П.В., Лысов А.В., Черторийский С.Ю. ■ Повышение качества передачи информации по существующим каналам связи ..... 32

Нетес В.А. ■ Размеры штрафов за нарушения требований к готовности в SLA ..... 37

Баканова Н.Б., Атанасова Т. ■ Моделирование интегрированных ресурсов в распределенных информационных сетях ..... 41

Абденов А.Ж., Озерных И.П. ■ Математическое моделирование в задачах автоматизации энерготехнологических систем ..... 45

### ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Орлов В.Г. ■ Подготовка специалистов в области ИКТ: проблемы и перспективы.. 48

### ПРЕДСТАВЛЯЮТ РОССИЙСКИЕ И ИНОСТРАННЫЕ ФИРМЫ

Богачев А. ■ Унифицированные коммуникации от Avaya ..... 53

### ИНФОРМАЦИЯ

Выступление Л.Д. Реймана в Государственной Думе ..... 6

К 80-летию Л.Я. Кантора ..... 16

Памяти Г.С. Савельева ..... 36

К 80-летию Ю.А. Парфенова ..... 40

Вниманию специалистов! ..... 44

Today's information and telecommunication technologies as a factor of the country's economics evolution..... 2

Use of ICT for election's information support ..... 7

BYKHOVSKY M.A., DEVYATKIN E.E. ■ World trends of the radio-frequency spectrum management system's conversion..... 8

ILCHENKO I.E., NARYTNIK T.N., VOYTENKO A.G., IBRAGIMOV O.M., LEVIN E.YU. ■ System of transmission of television stream and digital data flow in analog RRLs... 10

VOLODIN D.V., SOLOVJEV V.V. ■ Frequency planning for USW radio nets with operating frequency tuning in frequency windows ..... 14

SHULGA V.G. ■ Petty and sad anniversary of MVNO in Russia... 17

SKRYNNIKOV V.G. ■ Preliminary estimate of UMTS/HSDPA network's characteristics..... 20

FILIN S.A., MOISEEV S.N., KONDAKOV M.S. ■ Interference reduction algorithms in a Mobile WiMAX network with multiuser diversity ..... 24

SPERANSKY V.S., EVDOKIMOV I.L. ■ Main characteristics of wireless communications designed under MIMO technology ..... 28

BELOPOLSKY I.V., KOMAROV V.D., KOSTYLEV V.A., KOMAROV P.V., LYSOV A.V., CHERTORYSKY S.YU. ■ Improving information transmission through existing communication channels..... 32

NETES V.A. ■ Penalty rate for SLA's infringements ..... 37

BAKANOVA N.B., ATANASOVA T. ■ Modeling of integrated resources in distributed information networks ... 41

ABDENOV A.Zh., OZERNYKH I.L. ■ Significance of mathematical modeling for energotechnological systems' automation ..... 45

ORLOV V.G. ■ Training personnel for ICT sector: issues and prospects... 48

INFORMATION ..... 6, 16, 36, 40, 44, 53–56