



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

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ

ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

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

№ 8/2012

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. 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.
- К.И. Кукк, д.т.н.
- А.Е. Кучерявый, д.т.н.
- С.Л. Мищенко, д.т.н.
- Н.Н. Мухитдинов, ген. директор
Исполкома РСС
- А.П. Оситис, президент МАС
- Т.Г. Рахимов, к.т.н.
- Б.Я. Рябко, д.т.н.
- В.В. Тимофеев, к.т.н.
- Г.Ш. Хасьянова, к.э.н.

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Н.В. Ефимова

НОМЕР ГОТОВИЛИ ТАКЖЕ:

- И.А. Богородицкая
- Е.В. Жарикова
- Е.М. Беленькая
- Т.И. Марунич

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

И.В. Волченкова

Подписные индексы по каталогам:
«Роспечать» — 71107
«Пресса России» — 41411
«Почта России» — 61854

ISSN 0013-5771.
ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2012, № 8. 1-48.
Сдано в набор 22.07.2012.
Подписано в печать 20.08.2012.
Печать офсетная. Формат 60×90%
Изд. № 79. Усл. кр.-отт. 14,12.
Уч.-изд. л. 19,6. Усл. печ. л. 7.
Тираж 3000 экз.

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.

© ООО «Инфо-Электросвязь»

Н. Никифоров: «Важно согласовать общие подходы» 2
М.И. Кривошеев: «Надо идти вперед». К 40-летию стандартизации цифрового телевидения 3

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОЧАСТОТНОГО СПЕКТРА
Тематическая подборка

Гурьянов И.О. ■ Когнитивное радио: новые подходы к обеспечению радиочастотным ресурсом перспективных радиотехнологий 5
Девяткин Е.Е., Володина Е.Е., Суходольская Т.А. ■ Результаты реализации методики взимания платы за использование РЧС в России и ее совершенствование 9
Скрынников В.Г. ■ Эволюционное развитие технологий IMT 12
Коваль В.А., Стадинчук А.С. ■ Совершенствование регулирования использования радиочастотного спектра в рамках формирования системы «Открытое правительство» 17
Желтоногов И.В. ■ Использование систем LTE в приграничных районах с учетом их совместимости с радиосредствами соседних государств ... 21

СЕТИ СВЯЗИ

Леваков А.К. ■ Результаты моделирования работы сети NGN при существенном росте трафика. Часть II 24

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ СВЧ РАДИОСВЯЗИ
Тематическая подборка

Невзоров Ю.В. ■ Новые направления развития систем СВЧ радиосвязи 26
Невзоров Ю.В., Козак О.И., Васильев О.В. ■ Факторы, влияющие на скорость передачи информации по космической радиолинии 29
Мырова Л.О., Грибанов А.С., Рязановский Т.Л. ■ Обеспечение помехоустойчивости систем спутниковой связи 32
Михайлов В.А., Мырова Л.О., Царегородцев А.В. ■ Интеллектуальная система анализа и оценки устойчивости БЦВК к деструктивному воздействию ЭМИ 36

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Сабанов А.Г. ■ Аутентификация как составляющая единого пространства доверия 40
Коржик В.И., Анфиногенов С.О. ■ Обеспечение прав собственности на цифровые изображения в Российской Федерации с использованием технологии водяных знаков 44

ИНФОРМАЦИЯ

XII конференция НРА 4, 23
Перспективные разработки ОАО «МНИРТИ» 28
ГПКС обеспечит связью морские суда в северных широтах 39
СибГУТИ: курсы повышения квалификации 3 стр. обложки

NIKIFOROV N. ■ In Mincomsvyaz of Russia 2
KRIVOSHEEV M.I. ■ It is necessary to advance. To 40th anniversary of digital TV broadcasting standardization 3
GURYANOV I.O. ■ Cognitive radio: new approaches in providing with a radio-frequency resource of perspective radio technologies ... 5
DEVYATKIN E.E., VOLODINA E.E., SUKHODOLSKAYA T.A. ■ The results of implementation and improvement of the methodology for spectrum fees collection in Russia 9
SKRYNNIKOV V.G. ■ IMT technology evolutionary development 12
KOVAL V.A., STADINCHUK A.S. ■ Improvement of RF spectrum use regulation within The Open Government system formation ... 17
ZHELTONOGOV I.V. ■ LTE systems' use in frontier areas in view of their compatibility with neighboring states' radio means 21
LEVAKOV A.K. ■ Simulation results of a NGN network's operation under significant traffic growth. Part 2 .. 24
NEVZOROV Yu.V. ■ New line of microwave radiocommunication systems' development 26
NEVZOROV Yu.V., KOZAK O.I., VASILJEV O.V. ■ The factors, which influence on data transfer space radio line speed 29
MYROVA L.O., GRIBANOV A.S., RIAZANOVSKIY T.L. ■ Satellite communications systems anti-jamming ensure 32
MIKHAILOV V.A., MYROVA L.O., TSAREGORODTSEV A.V. ■ Intelligent system of analysis and evaluation of onboard digital computer system's resistance to destructive electromagnetic effects 36
SABANOV A.G. ■ Authentication as a path of common space of trust services 40
KORZHNIK V.I., ANFINOGENOV S.O. ■ Use of digital watermarking for image copy rights in line with the Russian Federation law 44
INFORMATION 4, 23, 28, 39

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/common/img/uploaded/files/vak/enumeration/2010/mits-23-03-2010.doc>).

Адрес редакции журнала: 1 07 03 1, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20 / 6.
Тел.: 625-84-36, 621-09-13, 624-15-92. Факс: 624-52-90.
E-mail: elsv@garnet.ru Internet: www.elsv.ru