



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

№ 3/2012

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

В.В. Шахгильдян, чл.-корр. РАН

**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. Воробийченко, 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, 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
- Ю.М. Севрюкова
- 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, № 3. 1-64.  
Сдано в набор 02.03.2011.  
Подписано в печать 19.03.2012.  
Печать офсетная. Формат 60×90%  
Изд. № 74. 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»

Система видеотрансляций сработала в штатном режиме .....	2	Web-cameras worked in normal mode ..	2
<b>Бутенко В.В., Минкин В.М.</b> ■ Об итогах Ассамблеи радиосвязи 2012 года .....	3	<b>BUTENKO V.V., MINKIN V.M.</b> ■ The results of the Radiocommunication Assembly 2012 .....	3
<b>Бутенко В.В., Пастух С.Ю.</b> ■ Итоги Всемирной конференции радиосвязи 2012 года	5	<b>BUTENKO V.V., PASTUKH S.Yu.</b> ■ The results of the World Radiocommunication Conference 2012 .....	5

**ЦИФРОВОЕ ВЕЩАНИЕ**

<b>Богородицкая И.А.</b> ■ Национальное вещание в контексте CSTB-2012 .....	12	<b>BOGORODITSKAYA I.A.</b> ■ Exhibition CSTB-2012 .....	12
«Триколор ТВ» выходит на новые сегменты рынка. Интервью с <b>А. Макаровым</b> .....	14	<b>CHERNOV Yu.A.</b> ■ Digital radio broadcasting under 30 MHz. Illusions and reality. Part 3 .....	16
Мультиэкранное телевидение от Ericsson. Интервью с <b>И. Бергманом</b> .....	15	Interview with <b>A.Yu. Badalov</b> .....	20
<b>Чернов Ю.А.</b> ■ Цифровое радиовещание до 30 МГц: иллюзии и реальность. Ч. III ..	16	<b>BELFER R.A., MOROZOV A.M.</b> ■ Information security measures to protect a telecommunication network for voice data transmission over SIP systems using PSTN .....	22

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
Тематическая подборка**

Информационная безопасность от РКСС: комплексность и интеграция. Интервью с <b>А.Ю. Бадаловым</b> .....	20	<b>GORSHKOV Yu.G., BELFER R.A.</b> ■ Analyzing GSM networks information security risks while performing privacy protection functions .....	26
<b>Бельфер Р.А., Морозов А.М.</b> ■ Информационная безопасность сети связи для соединений абонентов ТФОП/ISDN через SIP-T .....	22	<b>BELFER R.A., MOYOROV A.S.</b> ■ Information security risks in VANET self-organizing automobile networks .....	28
<b>Горшков Ю.Г., Бельфер Р.А.</b> ■ Анализ риска информационной безопасности сетей GSM при выполнении функций защиты приватности .....	26	<b>MOSHAH N.N.</b> ■ Formalization and evaluation of security services grant processes in multiservice network. General approach .....	30
<b>Бельфер Р.А., Моёров А.С.</b> ■ Угрозы информационной безопасности в самоорганизующихся автомобильных сетях VANET .....	28	<b>GOLUBEV E.A.</b> ■ Evolution of information protection paradigm .....	36
<b>Мошак Н.Н.</b> ■ Формализация и оценка процессов предоставления механизмов защиты в мультисервисной сети. Общий подход .....	30	<b>BOGORODITSKAYA I.A.</b> ■ «SORM» system: new tasks in new condition. ...	39
<b>Голубев Е.А.</b> ■ Эволюция парадигмы защиты информации .....	36	<b>POLKANOV E.I., MAZIN I.G.</b> ■ Resource sharing: consolidation of networks development .....	42

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ  
НА СЕТЯХ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ**

<b>Богородицкая И.А.</b> ■ COPM: новые задачи в новых условиях .....	39	<b>DEMURJAN Yu.A.</b> ■ Monitoring facilities in up-to-date telecommunication networks: assurance of adequate access to traffic .....	45
<b>Полканов Е.И., Мазин И.Г.</b> ■ Совместное использование информационных ресурсов: консолидация развития сетей .....	42	<b>SOKOLOV S.A.</b> ■ Next generation network and electromagnetic compatibility .....	48
<b>Демурджян Ю.А.</b> ■ Средства мониторинга в современных сетях связи: обеспечение полноценного доступа к трафику .....	45	<b>SHLOMA A.M., SHORIN A.O.</b> ■ Overloading prediction in mobile radio systems .....	51

**СЕТИ СВЯЗИ**

<b>Соколов С.А.</b> ■ Сети связи нового поколения и электромагнитная совместимость	48	<b>BAKANOVA N.B., VOLCHKOV D.V.</b> ■ Software package calculating the network load based on monitoring data .....	54
<b>Шлома А.М., Шорин А.О.</b> ■ Предсказание перегрузок в системах подвижной радиосвязи .....	51	<b>BARYSHNIKOV A.F.</b> ■ Forecast of communication quality change based on timing errors measurement .....	57
<b>Баканова Н.Б., Волчков Д.В.</b> ■ Программный комплекс расчета нагрузки на основе данных мониторинга .....	54	<b>LAVENTJEV G.A.</b> ■ Optimal traffic distribution in survivable transport networks .....	59
<b>Барышников А.Ф.</b> ■ Прогнозирование изменения качества связи по временным искажениям .....	57	<b>ROGULINA L.G.</b> ■ Principles computer-aided design of high reliability of the power plants .....	62
<b>Лаврентьев Г.А.</b> ■ Эффективное использование канального ресурса в отказоустойчивых транспортных сетях .....	59	<b>«Ростелеком»</b> построит самый крупный ЦОД в России .....	64

**ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ**

<b>Рогулина Л.Г.</b> ■ Принципы автоматизированного проектирования установок электропитания повышенной надежности .....	62		
---	----	--	--

**ИНФОРМАЦИЯ**

«ИнфоОком 2012» наметил шаги к информационному обществу .....	25		
«Инфофорум-2012»: России нужна стратегия информационной безопасности .....	35		
Россия поднялась на 32 позиции в мировом рейтинге электронного правительства ..	41		
К юбилею <b>А.М. Меккеля</b> .....	50		
Вниманию специалистов .....	53		
«Ростелеком» построит самый крупный ЦОД в России .....	64		

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](mailto:elsv@garnet.ru) Internet: [www.elsv.ru](http://www.elsv.ru)