



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

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ

ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

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

№ 5/2014

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

И.О. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

И.В. Ковалева

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.
В.В. Бутенко, д.т.н.
М.А. Быховский, д.т.н.
А.Б. Васильев, 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.
В.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, к.э.н.
А.П. Оситис, президент МАС
Т.Г. Рахимов, к.т.н.
Б.Я. Рябко, д.т.н.
В.В. Тимофеев, к.т.н.

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Н.В. Ефимова

НОМЕР ГОТОВИЛИ ТАКЖЕ:

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

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

Ю.С. Яковлев

Подписные индексы
по каталогам:
«Роспечать» — 71107
«Пресса России» — 41411
«Почта России» — 61854
ISSN 0013-5771.
ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2014, № 5. 1-56.
Сдано в набор 5.05.2014.
Подписано в печать 20.05.2014.
Печать офсетная. Формат 60×90/16.
Изд. № 62. Усл. кр.-отт. 14,12.
Уч.-изд. л. 19,6. Усл. печ. л. 7.
Тираж 3000 экз.

Н.А. Никифоров обозначил приоритеты госполитики в сфере связи	2	N. A. Nikiforov designated priorities of a state policy in the telecommunication sphere	2
О.Г. Духовницкий: «Невыполненных задач нет»	3	O. G. Dukhovnitsky: "There are no unresolved tasks"	3
Богородицкая И.А. ■ Роскомнадзор: структурные преобразования и перспективы	6	BOGORODITSKAYA I.A. ■ ROSKOMNADZOR: structural transformations and prospects	6
Использование спутников «Ямал» в национальных интересах. Интервью с И.В. Котом	8	Use of "Yamal" satellites in national interests. Interview with I.V. Kot	8
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ СИНХРОНИЗАЦИИ, ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ			
<i>Тематическая подборка</i>			
К читателям	10	KAZAKOV L.N., VISHNYAKOV D.Y. ■ Wideband SHF PLL frequency synthesizers with optimal control	11
Казаков Л.Н., Вишняков Д.Ю. ■ Широкополосные СВЧ-синтезаторы частот на основе ИФАПЧ с оптимальным управлением	11	VOLCHKOV V.P., SHLOMA A.M. ■ Synthesis of recurrent filters of the moving window in bases of Vilenkin-Krestenson functions	17
Волчков В.П., Шлома А.М. ■ Синтез рекуррентных фильтров скользящего окна в базисах функций Виленкина-Крестенсона	17	POBORCHAYA N.E. ■ Distortion compensation for QAM signal with additive background noise	20
Поборочая Н.Е. ■ Анализ работы компенсатора искажений КАМ-сигнала, наблюдаемого на фоне аддитивного шума	20	SANNIKOV V.G. ■ The adaptive optimum intellectual modem for digital telephony system	26
Санников В.Г. ■ Адаптивный оптимальный интеллектуальный модем для системы цифровой телефонии	26	KULESHOV V. N., BOLDYREVA T. I., DROZDOVA E. M. ■ Noise characteristics of harmonic oscillations RC-oscillators	30
Кулешов В.Н., Болдырева Т.И., Дроздова Е.М. ■ Шумовые характеристики RC-генераторов гармонических колебаний	30	KULESHOV V.N., KOCHEMASOV D.V. ■ Fluctuations in the quadrature ring oscillators with planimetric chains interstage coupling	34
Кулешов В.Н., Кочемасов Д.В. ■ Флуктуации в кольцевых автогенераторах квадратурных колебаний с одноконтурными цепями межкаскадной связи	34	GERASIMOV A.B., SOLOVYEV D.M. ■ FPGA implementation of multipath high-speed mobile communication channel simulator	39
Герасимов А.Б., Соловьев Д.М. ■ Реализация на ПЛИС имитатора многолучевого канала высокоскоростной мобильной радиосвязи	39	SABANOV A.G. ■ An applicability analysis of risks estimation methods to authentication for remote electronic interaction	44

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Сабанов А.Г. ■ Анализ применимости методов оценки рисков к процессам аутентификации при удаленном электронном взаимодействии	44
---	----

КАЧЕСТВО УСЛУГ СВЯЗИ

Козачок В.И., Баранов В.А., Крюков О.В., Кривенцев Д.И. ■ Оценивание показателей качества обслуживания транспортной сети с пакетной коммутацией на основе скрытой марковской модели	48
--	----

ИНФОРМАЦИЯ

К 80-летию В.Д. Москвитина	9
Памяти В.Н. Кузьмичева	54
Новости «Ростелекома»	38, 53, 56

N. A. Nikiforov designated priorities of a state policy in the telecommunication sphere	2
O. G. Dukhovnitsky: "There are no unresolved tasks"	3
BOGORODITSKAYA I.A. ■ ROSKOMNADZOR: structural transformations and prospects	6
Use of "Yamal" satellites in national interests. Interview with I.V. Kot	8
KAZAKOV L.N., VISHNYAKOV D.Y. ■ Wideband SHF PLL frequency synthesizers with optimal control	11
VOLCHKOV V.P., SHLOMA A.M. ■ Synthesis of recurrent filters of the moving window in bases of Vilenkin-Krestenson functions	17
POBORCHAYA N.E. ■ Distortion compensation for QAM signal with additive background noise	20
SANNIKOV V.G. ■ The adaptive optimum intellectual modem for digital telephony system	26
KULESHOV V. N., BOLDYREVA T. I., DROZDOVA E. M. ■ Noise characteristics of harmonic oscillations RC-oscillators	30
KULESHOV V.N., KOCHEMASOV D.V. ■ Fluctuations in the quadrature ring oscillators with planimetric chains interstage coupling	34
GERASIMOV A.B., SOLOVYEV D.M. ■ FPGA implementation of multipath high-speed mobile communication channel simulator	39
SABANOV A.G. ■ An applicability analysis of risks estimation methods to authentication for remote electronic interaction	44
KOZACHOK V.I., BARANOV V.A., KRIUKOV O.V., KRIVENTSEV D.I. ■ Quality of service parameter estimation of packet switched transport network based on hidden Markov model	48
INFORMATION	9, 38, 53-56

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: 107 031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6.
Тел.: (495)625-84-36, (495)621-09-13, (495)624-15-92. Факс: (495)624-52-90.
E-mail: elsv@garnet.ru Internet: www.elsv.ru

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.