



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

№ 02/2015

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

В.В. Бутенко, д.т.н.

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.

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, к.э.н.

А.П. Оситис, президент МАС

Т.Г. Рахимов, к.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

ISSN 0013-5771.

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2015, № 2. 1-56.

Сдано в набор 5.02.2015.

Подписано в печать 20.02.2015.

Печать офсетная. Формат 60×90^{1/8}.

Изд. № 62. 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.

© 000 "Инфо-Электросвязь"

Обращение к читателям главного редактора В.В. Бутенко	2	Address to readers of the editor-in-chief V.V. Butenko	2
МЕЖДУНАРОДНОМУ СОЮЗУ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 150 ЛЕТ			
Радиорегламентарный комитет МСЭ	3	ITU Radio Regulations Board	3
Стрелец В.А. ■ Совершенствование международного регулирования использования спутниковыми сетями геостационарной орбиты и РЧС	4	STRELETS V.A. ■ Main directions of improvement of the international regulation of use by satellite networks of a geostationary orbit and frequency range	4
Богородицкая И.А. ■ CSTB'2015: базовые ценности Telecom & Media	8	BOGORODITSKAY I.A. ■ CSTB'2015: basic values of Telecom & Media	8
РАДИОСВЯЗЬ			
Быховский М.А. ■ Новый способ дуплексной связи	12	BYKHOVSKY M.A. ■ The new method of duplex communication	12
Чернов Ю.А. ■ Надежность радиовещания	15	CHERNOV YU.A. ■ Reliability of broadcasting	15
Сивов В.А., Васильев В.А., Моисеев В.Ф., Савельева М.В., Филатов В.И. ■ Спектрально-энергетическая эффективность квадратурной амплитудно-инверсной модуляции сигналов в системах радиосвязи с кодовым разделением каналов	22	SIVOV V.A., VASILIEV V.A., MOISEEV V.F., SAVELIEVA M.V., FILATOV V.I. ■ Spectrum-energy effectiveness of the signals with multiposition squared amplitude-inversion modulation into the communication systems with orthogonal coding division of the channels	22
Жарков С.Н., Бессонов В.В. ■ Стек протоколов мобильной самоорганизующейся сети	24	ZHARKOV S.N., BESSONOV V.V. ■ 2-d protocol stack of cognitive mobile ad hoc network	24
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ			
Гужва А.Ю., Дворников С.В., Русин А.А., Пшеничников А.В. ■ Методика трансформации сигнального созвездия сигнала QAM-16 с изменением его формы	28	GUZHVA A.Yu., DVORNIKOV S.V., RUSIN A.A., PSHENICHNIKOV A.V. ■ The method of transformation constellation diagram of QAM-16 alternation form signals	28
Поршнева С.В., Кусайкин Д.В. ■ Исследование методов восстановления неравномерно дискретизированных сигналов с неизвестными координатами узлов временной сетки	32	PORSHNEV S.V., KUSAYKIN D.V. ■ Research of the methods for the reconstruction of irregularly sampled discrete-time signals with unknown sampling locations	32
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ			
Сажнёв А.М., Рогулина Л.Г. ■ Автоматизированное проектирование топологии системы электропитания постоянного тока	38	SAZHNEV A.M., ROGULINA L.G. ■ Automated design system topology DC power	38
Манжула В.Г. ■ Особенности проектирования интегральных индуктивностей и трансформаторов для систем связи диапазона 60 ГГц	42	MANZHULA V.G. ■ Design features of integrated inductances and transformers for communication systems 60 GHz	42
ЭКОНОМИКА СВЯЗИ			
Смирнов О.Л., Керженцев Ю.А. ■ Предпроектная оценка капитальных затрат на построение городской сети доступа GPON	46	SMIRNOV O.L., KERZHENCEV Yu.A. ■ Pre-estimation of capital costs for the construction of urban GPON access network	46
ИНФОРМАЦИЯ			
Конкурс молодых инноваторов в честь 150-летия МСЭ	7	INFORMATION	7, 27, 45, 51-54
Объявлена программа XIX Международного форума МАС	27		
Итоги конференции Регионального отделения РАЕН по проблемам мобильного бизнеса	45		
К юбилею В.В. Юдина	51		
Курсы повышения квалификации МТУСИ	52		
Вспоминая В.В. Шахгильдяна	54		

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: 1 07 03 1, 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