



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

№ 06/2015

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. Ефимов, 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

К.И. Куку, 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. Бельская

Т.И. Марунин

КОМПЬЮТЕРНЫЕ

ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

Ю.С. Яковлев

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

ISSN 0013-5771.
ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2015, № 6. 1-64.
Сдано в набор 5.06.2015.
Подписано в печать 20.06.2015.
Печать офсетная. Формат 60×90/8.
Изд. № 62. Усл. кр.-отт. 14,12.
Уч.-изд. л. 19,6. Усл. печ. л. 8.
Тираж 3000 экз.

За содержание рекламных материалов
редакция ответственности не несет.

© 000 "Инфо-Электросвязь"

МЕЖДУНАРОДНОМУ СОЮЗУ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ 150 ЛЕТ

Кремер А.С. ■ Роль стандартизации в обеспечении доверия и безопасности при использовании ИКТ 2

К 120-ЛЕТИЮ ИЗОБРЕТЕНИЯ РАДИО

Золотинкина Л.И., Партала М.А. ■ Двойной юбилей «учителей всех учителей от радиотехники» 4

ВЫСТАВКИ, СЕССИИ, ФОРУМЫ

Рабочие моменты юбилейного «Связь-Экспокомма» 8

Форум МАС: сетевая инфраструктура как базис устойчивого развития 13

Национальная радиоассоциация обсудила вопросы оптимизации использования РЧС 15

Совместная XLIII сессия Совета и 18-я сессия Эксплуатационного комитета «ИНТЕРСПУТНИКА» 16

КАЧЕСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ УСЛУГ СВЯЗИ

О.А. Иванов: «Кто хочет действовать, ищет возможности, кто не хочет – причины» 17

Цым А.Ю., Деарт И.Д., Пальцин Д.А., Кузьмичев В.А. ■ Методика расчета нормативов группового ЗИП на ремонтно-эксплуатационное обслуживание оборудования связи 20

Леваков А.К., Федоров А.В., Соколов Н.А. ■ Задачи оценки показателей, определяющих качество функционирования телекоммуникационных сетей 24

Сидорин А.В., Сидорин В.В., Покровская М.В. ■ Обеспечение качества РЭС военного и двойного назначения на этапе проектирования и разработки 27

Куликов Н.А. ■ Подходы к анализу показателей качества сигнального обмена в сетях NGN/IMS 31

СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Васильев В.Н., Григорьев В.А., Хворов И.А., Распаев Ю.А., Аксенов В.О. ■ Выбор структуры сети передачи данных для общегородской интеллектуальной транспортной системы 35

Духовницкий О.Г. ■ Целесообразность использования гибридного алгоритма позиционирования в совмещенной сети LTE/Wi-Fi 42

Грязев А.Н. ■ Модель и алгоритм формирования транспортной сети как виртуальной сети связи 45

АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Бузов А.Л., Букашкин С.А., Красильников А.Д., Оглоблин А.В. ■ Исследование влияния электропроводящей опоры на характеристики активной симметричной антенны ДКМВ диапазона 50

Пестовский И.Н. ■ Особенности построения базовых излучателей для использования в подземных фазированных антенных решетках 54

Егоров В.В. ■ Высокоскоростные адаптивные КВ системы передачи данных 59

ИНФОРМАЦИЯ

«АРМИЯ-2015» и телеком 7

К юбилею А.Ю. Цыма 23

НИИР инвестирует в кадры 44

«Электросвязь» подтверждает статус 58

KREMER A.S. ■ Role of standardization in ensuring trust and safety when using ICT 8

ZOLOTINKINA L.I., PARTALA M.A. ■ Double anniversary "teachers of all teachers from radio engineering" Working moments of anniversary "Sviaz-Expo-comm" 4

ITA Forum: network infrastructure as basis of a sustainable development 13

National Radio Association discussed questions of radio-frequency spectrum's use optimization 15

Joint XLIII session of the Board and 18th meeting of the Operations Committee of INTERSPUTNIK 16

O.A. IVANOV: "Who wants to act, looks for the opportunities, who doesn't want looks for the reasons" 17

TSYM A.Yu., DEART I.D., PALTSYN D.A., KUZMICHIEV V.A. ■ Method of calculation of norms for common SPTA for maintenance of communication equipment 20

LEVAKOV A.K., FEDOROV A.V., SOKOLOV N.A. ■ Estimation tasks of parameters related to quality of service in telecommunication networks 24

SIDORIN A.V., SIDORIN V.V., POKROVSKAYA M.V. ■ Ensuring quality of radio-electronic means of the military and dual purpose at the design and development stage 27

KULIKOV N.A. ■ Approaches to analyzing of QoS parameters in NGN/IMS-networks 31

VASILYEV V.N., GRIGORYEV V.A., KHVOROV I.A., RASPAEV Y.A., AKSENOV V.O. ■ Choice of the data transmission network's structure for city intelligent transport system 35

DUKHOVNITSKY O.G. ■ Appropriateness of the hybrid positioning algorithm in the combined LTE/Wi-Fi network 42

GRYZEV A.N. ■ Model and algorithm for creating transport network in the form of a virtual communication network 45

BUZOV A.L., BUKASHKIN S.A., KRASILNIKOV A.D., OGLOBLIN A.V. ■ Study of conductive supports influence on the characteristics of an active symmetrical HF-band antenna 50

PESTOVSKY I.N. ■ Construction features of the base emitters for use in underground phased array antennas 54

EGOROV V.V. ■ High-speed adaptive HF data transmission systems 59

INFORMATION 7, 23, 44, 58

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/web/guest/23>).

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