

## К 70-ЛЕТИЮ ЛОНИИР

- 12** П.А. Михайлов.  
Санкт-Петербургскому филиалу НИИ Радио  
— 70 лет. История и перспективы
- 16** В.А. Жиров, С.Г. Зайцев, Ю.А. Молотков.  
Системотехнические аспекты построения  
наземного сегмента СС-ВСД к информа-  
ционным ресурсам для условий России

## ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В СФЕРЕ ЭЛЕКТРО- СВЯЗИ/ИКТ

- 24** В.А. Григорьев, Ю.А. Распаев,  
К.А. Степаненко, М.Л. Хазов.  
Построение сетей связи с использованием  
технологии IMS

## ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

- 31** М.А. Быховский.  
Пропускная способность канала связи при  
передаче сигналов ограниченной длитель-  
ности
- 37** В.А. Ильинков, Я.М. Ярков, А.В. Ильинкова.  
Метод и устройство генерирования сигналов  
частотной модуляции

## ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕТИ СВЯЗИ

- 43** А.В. Росляков  
Оценка энергопотребления будущих сетей

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- 51** В.А. Матвеев, Р.А. Бельфер.  
Общие положения алгоритмов учебного  
лабораторного стенда сети передачи данных  
на базе виртуальных каналов
- 56** А.Г. Сабанов.  
Способ определения строгости аутентифи-  
кации

## КАБЕЛИ СВЯЗИ

- 62** А.М. Калягин.  
Зависимость электромагнитной защищенности  
подземных кабелей связи от коммутации  
между проводящими защитными покровами

## ИСТОРИЯ СВЯЗИ

- 70** А.Б. Налбандян, А.П. Павлюк.  
Очерки истории становления международного  
Регламента электросвязи (1906–1912).  
Часть 1

## CONTENTS

- 12** MIKHAILOV P.A.  
70 years of Saint Petersburg  
Branch of radio R&D institute.  
History and prospects
- 16** ZHIROV V.A., ZAYTSEV S.G.,  
MOLOTKOV Yu.A.  
System integrators aspects of the  
ground segment's construction of  
high-speed access satellite  
system to information resources for  
Russian conditions
- 24** GRIGORYEV V.A.,  
RASPAYEV Yu.A.,  
STEPANENKO K.A., KHAZOV M.L.  
Communication networks design  
using IMS
- 31** BYKHOVSKIY M.A.  
Bandwidth capacity of  
telecommunication channel during  
transmission of limited duration  
signals
- 37** ILYINKOV V.A., YARKOV Y.M.,  
ILYINKOVA A.V.  
Method and the device of  
generating the frequency  
modulated signals
- 43** ROSLYAKOV A.V.  
Measuring of energy consumption  
of future networks
- 51** MATVEEV V.A., BELFER R.A.  
General algorithms educational  
laboratory bench data network  
based on virtual channels
- 56** SABANOV A.G.  
The method of authentication  
stringency level determination
- 62** KALYAGIN A.M.  
The dependence of the  
electromagnetic immunity of  
underground communication  
cables from switching between the  
conductive protective cover
- 70** NALBANDJAN A.B.,  
PAVLYUK A.P.  
Historical essays on emerging the  
International Radio Regulations  
(1906–1912). Part 1
- 75** Abstracts



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ПО ПРОВОДНОЙ И  
РАДИОСВЯЗИ, ТЕЛЕВИДЕНИЮ,  
РАДИОВЕЩАНИЮ.  
ОСНОВАН В 1933 ГОДУ

ISSN 0013-5771.

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2016, № 8. 1-76.

Главный редактор В.В. Бутенко, д.т.н.

## Редакционная коллегия:

Арт.С. Аджемов, д.т.н.	К.И. Кукк, д.т.н.
В.А. Андреев, д.т.н.	А.Е. Кучерявый, д.т.н.
С.В. Бачевский, д.т.н.	Н.В. Лемешко, д.т.н.
М.А. Быховский, д.т.н.	С.Л. Мишенков, д.т.н.
В.В. Витязев, д.т.н.	А.Р. Мкртчян, д.ф.-м.н.
В.А. Григорьев, д.т.н.	Н.Н. Мухитдинов, к.э.н.
(шеф-редактор)	А.П. Оситис, к.э.н.
Ю.А. Громаков, д.т.н.	Ю.М. Сподобаев, д.т.н.
В.А. Ефимушкин, к.ф.-м.н.	К.А. Степаненко
Ю.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН	В.А. Стрелец, к.т.н.
Л.Я. Кантор, д.т.н.	М.М. Ступницкий, к.т.н.
С.В. Кизима, д.т.н.	В.В. Тимофеев, к.т.н.
А.Е. Крупнов, к.т.н.	В.О. Тихвинский, д.э.н.
	Р.В. Шередин, к.т.н.

Генеральный директор А.Н. Гатилов

Ведущий редактор Н.В. Ефимова

Над номером также работали: И.А. Богородицкая,  
Е.М. Беленькая, Е.В. Башашкина, М.Н. Шибяев

Дизайн и верстка Е.О. Горожанкина

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>)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-45919 от 22.07.2011

Фото на обложке SHUTTERSTOCK.COM

Адрес редакции: 107031, Москва, Кузнецкий Мост, д. 20/6.

Тел.: +7 (495) 625-84-36, +7 (495) 621-09-13,  
+7 (495) 624-15-92.

E-mail: [elsv@garnet.ru](mailto:elsv@garnet.ru). Сайт: [www.elsv.ru](http://www.elsv.ru)

Учредители: Региональное содружество в области связи,  
Международная академия связи, Российское научно-техническое  
общество радиотехники, электроники и связи им. А.С. Попова,  
ООО «Инфо-Электросвязь»

Сдано в набор 20.07.2016. Подписано в печать 15.08.2016.

Печать офсетная. Формат 60х90х9. Изд. № 62.

Усл. кр.-отт. 14,12. Уч.-изд. л. 19,6. Усл. печ. л. 9

Отпечатано в типографии: ООО «МЕДИАКОЛОР».

105187, Москва, ул. Вольная, д. 28, стр. 10,  
тел./факс 8 (495) 786-77-14

Тираж 3000 экз.

За содержание рекламных материалов  
редакция ответственности не несет.

© 000 «Инфо-Электросвязь»

Подписные индексы по каталогам:

«Роспечать» — 71107

«Пресса России» — 41411