



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

№ 6/2012

В НОМЕРЕ:

CONTENTS

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

И.о. главного редактора  
И.В. Ковалева

**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.  
К.И. Кукк, д.т.н.  
А.Е. Кучерявый, д.т.н.  
С.Л. Мишенков, 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  
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, № 6. 1-48.

Сдано в набор 22.05.2012.

Подписано в печать 22.06.2012.

Печать офсетная. Формат 60×90¼

Изд. № 77. Усл. кр.-отг. 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»

Минкомсвязи берет курс на открытость ..... 2  
Основные достижения и приоритеты отрасли ..... 3

**ЦИФРОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ**

Дуайен цифрового ТВ-вещания. К-90-летию М.И. Кривошеева ..... 4  
**Калинин Л.Б., Яковлев Н.А.** ■ Методика коррекции нелинейности усилителя цифрового телевизионного передатчика ..... 9  
**Безруков В.Н., Балобанов А.В., Власюк И.В.** ■ Нелинейные искажения формирования сигналов изображений в системах телевидения ..... 12

**ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

РКСС: приоритетный вектор развития — безопасность ..... 16

**СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ**

SatNet-2012: новый взгляд на конвергенцию сетей ..... 18  
**Анпилогов В.Р.** ■ Усилить научную составляющую ..... 18  
Рынок VSAT готовится к прыжку. Интервью с **К. Ланиным**. ..... 20  
Thuraya открыта для сотрудничества. Интервью с **С. Халави** ..... 22  
**Зарубин В.К., Локшин Б.А., Орлов Ю.Ю.** ■ Техническая возможность организации магистральных спутниковых каналов в Ка-диапазоне ..... 24  
**Анпилогов В.Р., Тырин П.М., Шубин В.И., Эйдуз А.Г.** ■ Конвергенция и дивергенция технологий и сервисов в сетях VSAT Ku- и Ка-диапазонов ..... 27  
Памяти Штефана Коллара ..... 32

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ**

**Бурдин В.А.** ■ Оптический рефлектометр на основе измерений отношения Ландау—Плячека ..... 34  
**Щепанович В.** ■ Причины ограничения скорости передачи в цифровых абонентских линиях, организованных в НЧ-кабелях со звездными четверками ..... 37  
**Наний О.Е., Новиков А.Г., Плоцкий А.Ю., Трещиков В.Н., Убайдуллаев Р.Р.** ■ Характеристики многопролетной системы DWDM с каналами 40 Гбит/с DPSK в сетке 50 ГГц ..... 40  
**Овчинникова И.А.** ■ Пожаробезопасные оптические кабели: проблемы и пути решения ..... 44

**ИНФОРМАЦИЯ**

Итоги 10-летнего развития сети передачи данных МГТС ..... 11  
К юбилею Е.А. Манякина ..... 23  
К юбилею Л.О. Мыровой ..... 43  
«Умный дом» — в каждый дом и офис ..... 47  
В преддверии юбилея МГТС ..... 48  
К юбилею Д.М. Пономарева ..... 48

Mincomsvyaz heading for openness ..... 2  
Basic achievements and priorities of the telecommunication sector ..... 3  
M.I. Krivosheyev — doyen of digital TV broadcasting ..... 4  
KALININ L.B., YAKOVLEV N.A. ■ Digital television transmitter amplifier non-linearity correction technique ..... 9  
BEZRUKOV V.N., BALOBANOV A.V., VLASYUK I.V. ■ Nonlinear distortions of video signal generation in television systems ..... 12  
RTEC: security being the priority vector of development ..... 16  
SatNet-2012: a new view of networks convergence ..... 18  
ANPILOGOV V.R. ■ Enlarging the scientific component. .... 18  
The VSAT market preparing for a leap. Interview with K. Lanin ..... 20  
Thuraya is prepared for cooperation. Interview with S. Halavi ..... 22  
ZARUBIN V.K., LOKSHIN B.A., ORLOV Yu.Yu. ■ Technical resources for arranging Ka-band trunk-line satellite channels ..... 24  
ANPILOGOV V.R., TYRIN P.M., SHUBIN V.I., EYDUS A.G. ■ Convergence and divergence of technologies and services in Ku- and Ka-bands VSAT networks. .... 27  
In memory of Sh. Kollar ..... 32  
BURDIN V.A. ■ Landau-Plazhek ratio measurement optical reflectometer ..... 34  
SHCHEPANOVICH V. ■ DSL access in stars quad NF networks ..... 37  
NANIY O.E., NOVIKOV A.G., PLOTSKI A.Yu., TRESHCHIKOV V.N., UBAYDULLAEV R.R. ■ Characteristics of a multispans DWDM system with 40 Gbit/s DPSK channels in a grid of 50 GHz ..... 40  
OVCHINNIKOVA I.A. ■ Fireproof optical cables: problems and solutions ..... 44  
INFORMATION ..... 11, 23, 43, 47, 48

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: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20 б.  
Тел: 625-84-36, 621-09-13, 624-15-92. Факс: 624-52-90.  
E-mail: elsv@garnet.ru Internet: www.elsv.ru

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ  
ИЗДАНИЕ  
2012