



НОВОСТИ

- 3** Николай Никифоров провел заседание Совета глав администраций связи РСС
- 4** Совместное использование радиочастот закреплено законодательством РФ
- 4** Россвязь реализует программу обновления руководящих кадров

АКТУАЛЬНО

- 5** «МАРСАТ-4» — национальная станция сопряжения 4-го поколения в России

ТЕМА НОМЕРА

- 6** Конференция НРА: в поисках приемлемого решения по конверсии спектра
- 7** Дмитрий Тур. Особенности государственного регулирования рынка беспроводной связи

КОНТЕКСТ

- 10** «Связь-2016» с разных ракурсов
- 11** «ИНТЕРСПУТНИК»: нестандартный подход к стандартным бизнес-процессам
- 12** «Газпром космические системы»: «Нам есть куда расти»

- 12** «СУПЕРТЕЛ» реализует SAFENET

ИННОВАЦИИ

- 13** Игорь Лукин. В кризис надо строить транспортные сети
- 14** Геннадий Киришин. SMARTC создает новую технологию строительства сетей

СОБЫТИЯ ОТРАСЛИ

- 31** «ТЕЛЕКОМ 2016»: тарифы, трансформация, кооперация
- 63** Майская сессия РНТОРЭС им. А.С. Попова
- 74** Поздравляем В. Я. Архипкина с юбилеем



ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЧС И ЭМС

- 18** В.В. Ноздрин
Технико-экономический анализ использования радиочастотного спектра в Российской Федерации
- 25** В.А. Григорьев, В.Н. Харин, И.А. Хворов, А.В. Корниенко
Расчет допустимых отклонений пространственных параметров радиоэлектронных средств
- 32** В.Э. Веерпалу, Н.А. Хохлачев
Права на использование радиочастотного спектра геостационарной орбиты как актив телекоммуникационной компании
- 38** В.Г. Скрынников
Обобщенный критерий ЭМС при рефарминге диапазона частот GSM 1800 для LTE

СЕРТИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ СВЯЗИ

- 45** В.Ю. Гойхман, Е.А. Коваленко
Задачи прогнозирования количества выдаваемых сертификатов и деклараций соответствия

РАДИОВЕЩАНИЕ

- 51** Ю.А. Чернов
Характеристики быстрых замираний цифрового ионосферного КВ-сигнала и многократные свертки

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

- 58** В.Г. Санников, А.В. Алёшинцев
Структура и эффективность адаптивного многочастотного модема с оптимальными финитными сигналами

ТЕОРИЯ ЦЕПЕЙ И ФИЛЬТРЫ

- 64** В.В. Воронович, В.А. Кузьмин, А.Ю. Потапов
Исследование частотных характеристик усилителя мощности с полюсом импеданса нагрузки на 2-й гармонике
- 68** А.П. Максимов, Ф.С. Авгари Али, А.Р. Кубалова, С.В. Томашевич
Проектирование микрополосковых ступенчатых эллиптических фильтров

CONTENTS

- 18** NOZDRIN V.V.
Technical and economic analysis of the spectrum use in the Russian Federation
- 25** GRIGORIEV V.A., KHARIN V.N., KHVOROV I.A., KORNENKO A.V.
The calculation of the tolerances location and height of the transmitter antenna
- 32** VEERPALU V.E., KHOKHLACHEV N.A.
The rights to use radio spectrum geostationary orbit as telecommunication company asset
- 38** SKRYNNIKOV V.G.
The generalized criterion for EMS at reformatting of the range of frequencies GSM 1800 for LTE
- 45** GOIKHMAN V.Yu., KOVALENKO E.A.
Problems of forecasting number of issued certificates and declarations of conformity
- 51** CHERNOV Yu.A.
Fast fading characteristics of the digital ionosphere HF-signal and repeated convolutions
- 58** SANNIKOV V.G., ALYOSHINTSEV A.V.
Structure and effectiveness of the adaptive multifrequency modem with optimum finite signals
- 64** VORONOVICH V.V., KUZMIN V.A., POTAPOV A.Yu.
Analysis of the power amplifier's frequency characteristics with load impedance pole on the 2nd harmonic
- 68** MAKSIMOV A.P., AWGARI ALI F. S., KUBALOVA A.R., TOMASHEVICH S.V.
Design of microstrip stepped elliptical filters
- 75** Abstracts



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

ISSN 0013-5771.

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2016, № 6. 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. | К.А. Степаненко |
| В.А. Ефимушкин, к.ф.-м.н. | В.А. Стрелец, к.т.н. |
| Ю.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН | М.М. Ступницкий, к.т.н. |
| А.А. Иванов, д.т.н. | В.В. Тимофеев, к.т.н. |
| Л.Я. Кантор, д.т.н. | В.О. Тихвинский, д.э.н. |
| С.В. Кизима, д.т.н. | Р.В. Шередин, к.т.н. |
| А.Е. Крупнов, к.т.н. | В.В. Юдин, д.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. Шибав

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: Национальная радиоассоциация

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. Сайт: 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 30.05.2016. Подписано в печать 17.06.2016.

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