



МОНИТОРИНГ

- 3 БРИКС определяет приоритеты
- 4 Цифровой экономике требуется законодательная база
- 5 Назначены заместители министра цифрового развития РФ

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

- 6 Валерий Бутенко, Евгений Девяткин, Татьяна Суходольская. Сети связи 5G/IMT-2020 и IoT – во все сферы национальной экономики

АКТУАЛЬНО

- 12 Калью Кукк. Средства отображения информации для цифровой экономики

ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ

- 16 Владимир Башкиров, Вениамин Казаков. Патентная информация как основа инновационной деятельности

ТЕМА НОМЕРА

- 22 Андрей Кучерявый, Мария Маколкина. Дополненная реальность. Интеграция с сетевыми технологиями

СОБЫТИЯ ОТРАСЛИ

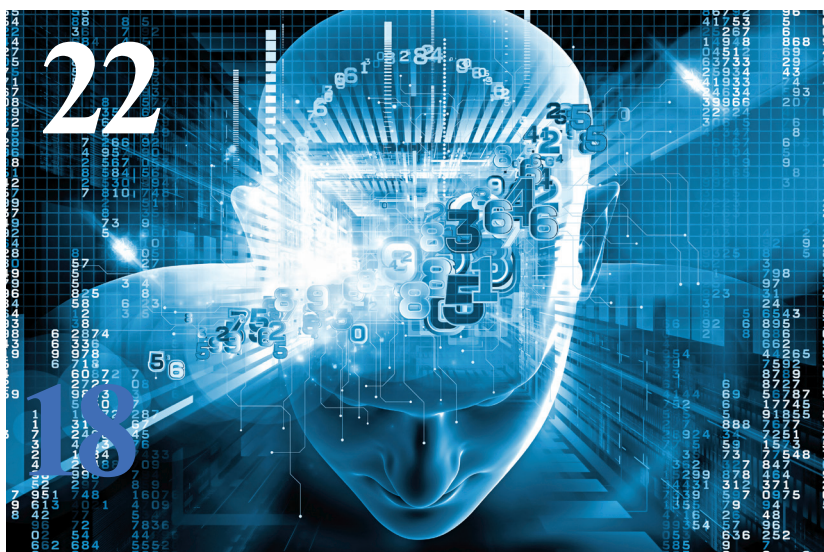
- 51 SMARTC запустил центр обработки данных в Самаре

ДИСКУССИИ

- 74 Марк Быховский, Виктор Дворкович. К вопросу об оптимальности кодов и научной достоверности

ЮБИЛЕЙ

- 44 Виктору Дворковичу – 80!



ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

- 23** Маколкина М.А., Парамонов А.И., Гоголь А.А., Кучерявый А.Е.
Распределение ресурсов при предоставлении услуги дополненной реальности

СЕТИ СВЯЗИ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ

- 31** Хуссейн О.А.
Аналитические модели в задачах кластеризации D2D-устройств в сетях связи пятого поколения
- 37** Дао Ч.Н., Парамонов А.И.
Метод выбора стабильного маршрута в сети с подвижными узлами

РАДИОЛОКАЦИЯ

- 45** Сычев М.И.
Оценивание координат и параметров движения маневрирующих объектов по информации от радиолокационных источников наблюдения

АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 52** Веденькин Д.А., Седелников Ю.Е.
Разрезанные сфокусированные антенные решетки в задачах радиосвязи и радиопротиводействия
- 57** Классен В.И., Просвиркин И.А., Седелников Ю.Е.
Измерение ДН антенн средств радиосвязи с использованием малоразмерных БПЛА
- 63** Свешников Э.В.
Двухдиапазонное АФУ метеорологического радиолокатора, выполненное по схеме Кассегрена

ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ

- 67** Андреев В.А., Бурдин В.А., Бессмертный А.Н., Нижегородов А.О., Никулина Т.Г.
Особенности технической эксплуатации ВОЛС в районах Крайнего Севера и Сибири

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

- 72** Волков А.А.
Способ исключения основного недостатка дельта-модуляции

CONTENTS

- 23** MAKOLKINA M.A., PARAMONOV A.I., GOGOL A.A., KOUCHERIAVY A.Eu.
Resources distribution for the augmented reality service
- 31** HUSSEIN O.A.
Analytical models for clustering of D2D appliances in the 5G networks
- 37** DAO N.C., PARAMONOV A.I.
Method of the stable path selection in the network with mobile nodes
- 45** SYCHEV M.I.
Estimation of coordinates and motion parameters of maneuvering objects by radar information
- 52** VEDENKIN D.A., SEDELNIKOV Yu.E.
Sparse focused antenna arrays for radio communication and radio countermeasure
- 57** KLASSEN V.I., PROSVIRKIN I.A., SEDELNIKOV Yu.E.
Measurement of radio communication antenna pattern using small-size UAV
- 63** SVESHNIKOV E.V.
Dual band antenna-feeder device of the weather radar made by the cassegrain scheme
- 67** ANDREEV V.A., BURDIN V.A., BESSMERTNYY A.N., NIZHGORODOV A.O., NIKULINA T.G.
Peculiarities of the technical operation of fiber-optic communication lines in the Far North and Siberia
- 72** VOLKOV A.A.
Method of elimination of the main disadvantage of delta modulation systems
- 75** Abstracts



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

ISSN 0013-5771.
ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2018, № 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. | В.Н. Лившиц, д.э.н. |
| В.Н. Васильев, чл.-корр. РАН | С.Л. Мишенков, д.т.н. |
| В.В. Витязев, д.т.н. | А.Р. Мкртчян, д.ф.-м.н. |
| Е.Е. Володина, к.э.н. | Н.Н. Мухитдинов, к.э.н. |
| В.А. Григорьев, д.т.н. | А.П. Оситис, к.э.н. |
| (шеф-редактор) | Н.П. Резникова, д.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.О. Тихвинский, д.э.н. |
| А.Е. Крупнов, к.т.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.А. Волынкина, 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 SCHUTTERSTOCK.COM

Адрес редакции: 107031, Москва, Кузнецкий Мост, д. 20/6.
Тел.: +7 (495) 647-17-65.
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 25.07.2018. Подписано в печать 13.08.2018
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».
127273, Москва, Сигнальный проезд, д. № 19, стр. 1
тел./факс: +7 (499) 903-69-52, +7 (499) 903-69-53

Тираж 3000 экз.
За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет.
© 000 «Инфо-Электросвязь»
Подписные индексы по каталогам:
«Роспечать» — 71107, «Пресса России» — 41411