

Главный редактор: П.И. Антонович, д.воен.н.
Зам. главного редактора: Л.О. Мырова, д.т.н.

НАУКА

- 2 СПбГУТ – университет цифрового лидерства

СЕТИ СВЯЗИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

- 4 Киричек Р.В., Абилов А.В., Рабин А.В.,
Зайцев А.И., Окунева Д.В., Застолбин Д.Н.
Гибридная связь: возможности и перспективы

- 10 Гаврилова А.Н., Елагин В.С.
Балансировка нагрузки в сети SDN с применением
технологии MEC

- 16 Помогалова А.В., Донсков Е.А.,
Елагин В.С.
Модель интеграции адаптивного алгоритма выбора и
смены консенсуса блокчейна при граничных значениях
показателей сети

- 25 Кукунин Д.С., Бобровский В.И.,
Киричек Р.В.
Частотно-энергетическая эффективность использования
дискретных симметричных каналов связи при применении
кодов BCH

- 32 Березкин А.А., Ченский А.А.,
Киричек Р.В.
Маскирование кодированного FPV видеопотока при
управлении БПЛА. Часть I. Модели и методика

СЕТИ И СИСТЕМЫ СВЯЗИ

- 46 Маколкина М.А., Демидов Н.А.
Исследование трафика мультимедиа, интернета вещей и
голографических услуг на модельной сети

- 53 Степанов А.Б.
Разработка автоматического портативного
электроэнцефалографа с возможностью интегрирования
в Единую информационную систему Арктической зоны
Российской Федерации

- 60 Ковцур М.М., Сахаров Д.В.,
Бирх Э.В., Дрепа В.Е.
Метод обнаружения WLAN точек доступа нарушителя в
распределенной ИСПДн

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

- 70 Глушанков Е.И., Коровин К.О.,
Бойко И.А.
Реализация алгоритма адаптивного диаграммообразования
с обращением корреляционной матрицы на ПЛИС

ЭКОНОМИКА СВЯЗИ

- 76 Феноменов М.А.
Оптимизация стратегии WFM оператора сетей пятого
поколения
- 81 Шерстнева А.А., Чжан Ц.
Оценка влияния цифровых технологий при инновации
бизнес-моделей систем телекоммуникаций
(на англ. языке)

CONTENTS

- 4 KIRICHEK R.V.,
ABILOV A.V., RABIN A.V.,
ZAITSEV A.I., OKUNEVA D.V.,
ZASTOLBIN D.N.

Hybrid communication:
opportunities and prospects

- 10 GAVRILOVA A.N.,
ELAGIN V.S.
Load balancing in an
SDN network using MEC
technology

- 16 POMOGALOVA A.V.,
DONSKOV E.A., ELAGIN V.S.
Integration model of adaptive
algorithm for selecting
and changing blockchain
consensus at boundary values
of network indicators

- 25 KUKUNIN D.S.,
BOBROVSKY V.I.,
KIRICHEK R.V.
Frequency-energy efficiency
of the use of discrete
symmetric communication
channels when using BCH
codes

- 32 BEREZKIN A.A.,
CHENSKIY A.A.,
KIRICHEK R.V.
Masking encrypted FPV video
stream when controlling
UAVs. Part I. Models and
methodology

- 46 MAKOLKINA M.A.,
DEMIDOV N.A.
Research of multimedia
traffic, Internet of Things and
holographic services on a
model network

- 53 STEPANOV A.B.
Development of an
automatic portable
electroencephalograph with
the possibility of integration
into a Unified Information
System of the Arctic zone of
the Russian Federation

- 60 KOVZUR M.V.,
SAKHAROV D.V., BIRIKH E.V.,
DREPA V.E.
Method for detecting intruder
WLAN access points in a
distributed personal data
information system

- 70 GLUSHANKOV E.I.,
KOROVIN K.O., BOYKO I.A.
Implementation of the
adaptive beamforming
algorithm with correlation
matrix inversion on FPGA

- 76 FENOMENOV M.A.
Optimization of WorkForce
management strategy of 5G
network operator

- 81 SHERSTNEVA A.A.,
ZHANG J.
Assessing the digital
technologies impact on
innovation business-models of
telecommunication systems

Редакционная коллегия:

Арт.С. Аджемов, д.т.н.,
Е.Е. Володина, д.э.н.
В.В. Витязев, д.т.н.
В.А. Григорьев, д.т.н.,
(шеф-редактор)
В.А. Ефимушкин, к.ф.-м.н.
А.А. Захаров, к.т.н.
О.А. Иванов, к.воен.н.
С.В. Кизима, д.т.н.
Р.В. Киричек, д.т.н.
А.Е. Кучерявый, д.т.н.
Д.А. Климов, к.т.н.

С.Л. Мишенков, д.т.н.
Н.Н. Мухитдинов, к.э.н.
Г.М. Машков, д.т.н.
А.Г. Назейкин, к.э.н.
А.П. Оситис, к.э.н.
Н.П. Резникова, д.э.н.
Ю.М. Сподобаев, д.т.н.
В.А. Стрелец, к.т.н.
М.М. Ступницкий, к.т.н.
Б.Г. Хаиров, к.т.н.
С.В. Швеиц, к.т.н.

Над номером работали:

Евгения Волынкина, Людмила Мырова

Дизайн и верстка: Валерия Бердиева, Сергей Сухарев

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
(vak.minobrnauki.gov.ru)

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

Адрес редакции: 105064, город Москва, ул. Казакова, д. 16а стр. 1,
этаж 18, помещение 1

Тел.: +7 (495) 645-0607

E-mail: info@elsv.ru

Сайт: www.elsv.ru

Телеграм: electrosvyazmagazine



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 2.12.2024 Подписано в печать 25.12.2024

Печать офсетная. Формат 60 × 90 × 8.

Усл. кр.-отт. 364 800. Уч.-изд. л. 9,5. Усл. печ. л. 19.

Отпечатано в типографии: ООО «Типография
«Печатных дел Мастер», 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 12
Тел.: +7 (495) 183-2164

Тираж 500 экз.

За содержание рекламных материалов редакция
ответственности не несет.

© ООО «Инфо-Электросвязь». Подписные индексы по каталогам:
«Пресса России» — 41411, «Урал-Пресс» — 41411