

# НАУКА

## ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА

12 Шульцева В.К.

Цифровой апгрейд мировой экономики:  
«взрыв созидательного разрушения»

18 Тихвинский В.О.

Сети 5G и IoT – инновационная среда для  
цифровой экономики России

## СЕТИ СВЯЗИ

25 Губская О.А., Алисевич Е.А., Кулик В.А.,  
Киричек Р.В., Бородин А.С.

Программно-аппаратный комплекс для  
тестирования качества услуг связи на базе  
Рекомендации МСЭ-Т Q.3960

32 Ташев Т.Д., Баканов А.С.

Разработка модели пропускной способности  
сети с использованием MiMa- алгоритма

35 Гольдштейн А.Б.

Модели и методы эксплуатационного управ-  
ления телекоммуникационными сетями

## ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЧС

42 Скрынников В.Г.

Сети LTE с нелицензируемым радиочастот-  
ным спектром

## ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИГНАЛОВ

48 Зеленевский В.В., Зеленевский Ю.В.,  
Зеленевский А.В., Дурнов А.С. Алгоритм  
оптимального декодирования недвоичных  
эквидистантных циклических кодов

52 Гладких А.А.

Перестановочное декодирование как инстру-  
мент повышения энергетической эффектив-  
ности систем обмена данными

## ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

57 Матвеев В.А., Басараб М.А., Бельфер Р.А.,  
Кравцов А.В., Мерзляков Д.И.

Алгоритм функционирования УЛС защищен-  
ной сети ПД на базе виртуальных каналов с  
высокими требованиями к качеству обслужи-  
вания

## ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

63 Глебов Б.А., Жигачев В.А.

Сравнение характеристик мостовых резо-  
нансных DC/DC-преобразователей с фазовым  
управлением

## CONTENTS

12 SHULTSEVA V.K.

Digital upgrade of the global  
economy: «explosion of constructive  
destruction»

18 TIKHVINSKIY V.O.

5G and IoT networks as innovative  
environment of digital economy in  
Russia

25 GUBSKAYA O.A., ALISEVICH E.A.,  
KULIK V.A., KIRICHEK R.V.,  
BORODIN A.S.

Software-hardware complex for  
communication quality testing  
on the basis of ITU-T Q.3960  
Recommendation

32 TASHEV T.D., BAKANOV A.S.

Development of the network capacity  
model using the MiMa-algorithm

35 GOLDSTEIN A.B.

Models and methods of operational  
management of telecommunication  
networks

42 SKRYNNIKOV V.G.

Unlicensed spectrum LTE networks:

48 ZELENEVSKIY V.V.,

ZELENEVSKIY Yu.V.,

ZELENEVSKIY A.V., DURNOV A.S.

Algorithm for optimal decoding of  
non-binary equidistant cyclic codes

52 GLADKIH A.A.

Permutation decoding as a tool to  
improve the energy efficiency of data  
exchange systems

57 MATVEEV V.A., BASARAB M.A.,

BELFER R.A., KRAVTSOV A.V.,

MERZLYAKOV D.I.

Algorithm of functioning of the  
educational laboratory stand of  
a protected data network on the  
basis of virtual channels with high  
requirements to quality of service

63 GLEBOV B.A., ZHIGACHEV V.A.

Comparison of characteristics of  
phase controlled bridge resonant  
DC/DC-converters

67 Abstracts