



### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Пахильдян, чл.-корр. РАН

### 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.

И. Борисов, чл.-корр. РАН

В.В. Бутенко, д.т.н.

М.А. Быховский, д.т.н.

В.В. Витязев, д.т.н.

П. П. Воробиев, д.т.н.

А.А. Гоголь, д.т.н.

Ю.А. Громаков, д.т.н.

В.Ф. Гуркин, к.т.н.

Д.Б. Зубарев, чл.-корр. РАН

А.А. Иванов, д.т.н.

Л.Я. Кантор, д.т.н.

С.В. Кизима, д.т.н.

В. Ковалева (зам. главного редактора)

Б.И. Кузьмин, к.т.н.

К.И. Кукк, д.т.н.

А.Е. Кучерявый, д.т.н.

С.Л. Мищенко, д.т.н.

Мухитдинов, ген. директор

Исполкома РСС

П. Оситис, президент МАС

Т.Г. Рахимов, к.т.н.

С.Г. Ситников, к.т.н.

В.В. Тимофеев, к.т.н.

Г.Ш. Хасьянова, к.э.н.

В.О. Шварцман, д.т.н.

### ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Е.В. Жарикова

### НОМЕР ГОТОВИЛИ

#### ТАКЖЕ:

И.А. Богородицкая

Н.В. Ефимова

Т.И. Марунич

Е.М. Беленькая

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ

### ДИЗАЙН, НАБОР, ВЕРСТКА

Ю.С. Яковлев

Подписные индексы

по каталогам:

«Роспечать» — 71107

«Пресса России» — 41411

«Почта России» — 61854

ISSN 0013-5771.

ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ. 2010, № 05. 1-64.

Сдано в набор 10.05.2010.

Подписано в печать 21.05.2010.

Печать офсетная. Формат 60×90<sup>1/4</sup>.

Изд. № 62. Усл. печ. лист 14.12.

Согласовать, скоординировать, отстоять: итоги заседания Совета РСС .....	2	The results of the session of RCC Board .....	2
На острие проблем отрасли. Интервью с А.А. Ивановым .....	6	To 70 <sup>th</sup> Anniversary of A.A. Ivanov, President of MFI Soft Company .....	6

### ШПД: ТЕХНОЛОГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА

<b>Богородицкая И. А.</b> ■ Доступность сети электросвязи как эталон качества жизни .....	9	<b>BOGORODITZKAYA I.A.</b> ■ Network availability as a quality of life standard .....	9
<b>Тихвинский В. О., Терентьев С. В.</b> ■ Использование радиочастотного спектра сетями LTE и LTE Advanced .....	10	<b>TIKHVINSKY V.O., TEREJTJEV S.V.</b> ■ Radio-frequency spectrum used by LTE and LTE Advanced networks .....	10
<b>Богородицкая И. А.</b> ■ Курс Cisco — один шлюз для всех технологий .....	14	<b>BOGORODITZKAYA I.A.</b> ■ Cisco's policy — one gate for all technologies .....	14

### НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<b>Шнепс-Шнеппе М. А.</b> ■ Телекоммуникации и умный дом для модернизации экономики России .....	16	<b>SNEPS-SHNEPPE M.A.</b> ■ Telecommunications and Smart House for modernization of the Russian economy .....	16
<b>Лунашин И. В.</b> ■ Анализ эффективности стратегий загрузки канала связи при проведении дистанционного образовательного процесса .....	21	<b>LUNYASHIN I.V.</b> ■ Studying the efficiency of data channel loading strategies in the exercise of distant education .....	21

### РАДИОСВЯЗЬ

<b>Харитонов Н. И., Ермилов В. Т., Масайлов Г. И.</b> ■ Оценка ЭМС VSAT и радиорелейных станций прямой видимости в Ку-диапазоне .....	25	<b>KHARITONOV N.I., ERMILOV V.T., MASAJLOV G.I.</b> ■ Assessment of electromagnetic compatibility between VSAT and direct relay Ku-band stations .....	25
<b>Быховский М. А.</b> ■ Оптимальная линейная коррекция многолучевого канала связи .....	29	<b>BYKHOVSKY M.A.</b> ■ Multipath telecommunication channel's optimal linear correction .....	29
<b>Серов В. В.</b> ■ Адаптивная система передачи высокоскоростных сигналов в многолучевом канале с замираниями .....	34	<b>SEROV V.V.</b> ■ The adaptive high-speed signal transmission system in a multipath fading channel .....	34
<b>Муравченко В. Л.</b> ■ Особенности использования квазисогласующих устройств в широкополосных передатчиках .....	39	<b>MURAVCHENKO V.L.</b> ■ Specifics of quasi matching devices' usage in wideband transmitters .....	39

### СИНХРОНИЗАЦИЯ СЕТЕЙ СВЯЗИ

<b>Кисс С., Шноули Д.</b> ■ Сети синхронизации, основанные на технологии синхронного Ethernet .....	41	<b>KISS S., SCHNEUJWY D.</b> ■ Synchronization networks based on the synchronous Ethernet technology .....	41
<b>Рыжков А. В., Вакась В. И., Савчук А. В.</b> ■ Протоколы сличения времени для тактовой синхронизации в сетях с коммутацией пакетов .....	45	<b>RYZHKOV A.V., VAKAS V.I., SAVCHUK A.V.</b> ■ Time synchronization protocols for clock-pulse alignment in packet switching networks .....	45
<b>Коновалов Г. В., Шварц М. Л.</b> ■ Конфигурирование и реконфигурирование сети ТСС с учетом топологии синхронизируемой телекоммуникационной сети .....	50	<b>KONOVALOV G.V., SHVARTZ M.L.</b> ■ Configuring and reconfiguring a clock system network taking into account a clocked telecommunication network's topology .....	50

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕТЕЙ СВЯЗИ

<b>Прозоровский Е. Е.</b> ■ Повышение эффективности высокочастотной связи в распределительных силовых сетях .....	53	<b>PROZOROVSKY E.E.</b> ■ Effectiveness increase of high-frequency communication in distribution power network .....	53
<b>Алексеев Е. Б., Попов А. Г., Попов В. И.</b> ■ Теорема Лиувилля и метод фазовых объемов в исследовании передаточной способности волоконно-оптических систем .....	56	<b>ALEKSEEV E.B., POPOV A.G., POPOV V.I.</b> ■ Liouville's theorem and phase volumes method in research of the fiber-optical systems' transmission ability .....	56
<b>Муравченко В. Л.</b> ■ Определение мощности в нагрузке высокочастотного тракта с <i>N</i> неоднородными участками .....	60	<b>MURAVCHENKO V.L.</b> ■ Determination of capacity in the load of a HF path containing <i>N</i> inhomogeneous parts .....	60

### ИНФОРМАЦИЯ

К юбилею Манфреда Александровича Шнепс-Шнеппе .....	20	<b>INFORMATION 20, 24, 33,38,62—64</b>
Памяти Евгения Павловича Зелевича .....	24	
К 70-летию Сергея Львовича Мищенко .....	38	
Новости ОАО «Ростелеком» .....	33, 62	
XII Международный конгресс «Инновационная экономика и качество управления» .....	63	
III конференция IT-Security for Telecom .....	63	
«Синтерра» укрепляет взаимодействие с регионами .....	63	
Московская городская телефонная сеть в годы войны .....	64	