

Теоретичний
та науково-практичний журнал
радіозв'язку, радіомовлення
і телебачення

Заснований 1994 року

м. Одеса

Праці УНДІРТ

Praci UNDIRT (Proceedings of the Ukrainian
Scientific Research Institute of Radio and Television)

Орган Українського науково-дослідного
інституту радіо і телебачення

№ 3 (47) 2006 р.

Редакційна колегія:

Арбузніков В.О., д.т.н.
Балашов В.А., д.т.н.
Банкет В.Л., д.т.н.
Виходець А.В., к.т.н.
Власенко В.О., д.т.н.
Горобець М.М., д.ф.-м.н.
Гофайзен О.В., д.т.н.
Гранатуров В.М., д.е.н.
Гуцалюк А.К. (заст. головного редактора), к.т.н.

Іванов В.А., к.т.н.
Каток В.Б., к.т.н.
Каторгін В.А., к.т.н.
Князева Н.О., д.т.н.
Кривуца В.Г., д.т.н.
Панфілов І.П., д.т.н.
Плотніков В.М., д.т.н.
Поповський В.В., д.т.н.
Сукачов Е.О., д.т.н.

Головний редактор

Михайлов М.К., к.т.н.

Відповідальний секретар

Севостьяненко А.О.

Науковий редактор випуску:

Власенко В.О., д.т.н.

Зміст

ДП "УКРКОСМОС" – 10 РОКІВ !

Поздоровлення та привітання	3
Горбач І.В., Макаров А.А. 10 лет в телекоммуникациях Украины Государственному оператору спутниковой связи и вещания – ГП "Укркосмос"	8
Сундучков К.С. 10 лет научной работы государственного предприятия "Укркосмос"	13
Кочевых В.И. ГП "Укркосмос": 10 лет на рынке спутниковой связи Инмарсат	18
Бобров И.Н., Макаров А.А. Национальная спутниковая система связи и вещания Украины. Состояние, проблемы и перспективы	21
Балычев Ю.Г., Заславец А.Л. ГП "Укркосмос" осваивает новый телекоммуникационный спутник	24
Волков С.Э., Пызюк Д.Л. ГП "Укркосмос" внедряет новые технологии доставки ТВ сигналов	26
Ильченко М.Е., Сундучков К.С., Волков С.Э., Яландин П.Н. Современные спутниковые телекоммуникационные сети	29
Бобров И.Н., Пызюк Д.Л. Волновая матрица рассеяния для атмосферы Земли в диапазоне миллиметровых волн	36
Бобров И.Н., Пызюк Д.Л. Математическая модель (волновая матрица) рассеяния миллиметровых волн в дожде	42
Романовский Я.В., Сундучков И.К., Емцев П.А., Сундучков К.С., Шелковников Б.Н. Применение и расчет символьной модели транзистора для СВЧ усилителя	46
Сундучков И.К. Двухканальное преобразовательное устройство миллиметрового диапазона	51

Розпізнавання відеоінформації

Власенко В.А., Власенко Н.К., Семенов Д.О. Идентификация объектов в пространстве преобразования Фуко-Гильберта: методы сигнатурного описания сложных форм	53
Власенко В.А., Власенко Н.К., Семенов Д.О. Интегрально-геометрический подход к идентификации в пространстве преобразования Фуко-Гильберта: методы синтеза и анализа векторных сигнатур объектов и текстур	61

Математичні методи представлення та моделювання складних радіоелектронних систем

Варава Ю.В. Критерий Лъенара-Шипара. Запас устойчивости $R(\omega)R$ -двухполосника высшего порядка	70
Морозов А.И. Метод упрощенной аппроксимации сигнала параболическими В-сплайнами	75
Борисенко И.И., Кобозева А.А. Практическая реализация стеганографического метода, основанного на решении систем линейных алгебраических уравнений	78

Рухомі засоби зв'язку

Нестеренко С.А., Биньковский А.Ю., Дакка Маен Исследование пропускной способности моноканала беспроводной сети стандарта 802.11	84
Поповский В.В., Коляденко Ю.Ю. Использование пространственно-временного доступа в спутниковых системах подвижной связи с учетом стабилизации платформы ретранслятора связи	88

Моделювання та оптимізація систем і мереж зв'язку

Борщ В.І., Коваль В.В., Шавловський А.В., Шеремет І.Г. Еквівалентне перетворення і оптимізація за наношвидкодією управління веденими тактовими генераторами синхронізації телекомунікаційних мереж з фазовим автопідстроюванням частоти	94
Гайворонская Г.С. Анализ влияния вариации исходных параметров на результаты сетевого планирования	102

Основные требования к оформлению научных статей, представленных к опубликованию в журнале "Праці УНДІРТ" 107

Table of Contents

Congratulations and Greetings	3
Gorbach I.V., Makarov A.A. State Enterprise "Ukrkosmos" – 10 Years in Ukrainian Telecommunications as State Satellite Communication and Broadcasting Operator	8
Sunduchkov K.S. 10 Years of Scientific Work of the State Enterprise "Ukrkosmos"	13
Kochevyh V.I. SE "Ukrkosmos": 10 Years in the Market of Satellite Communication Inmarsat.....	18
Bobrov I.N., Makarov A.A. National Satellite Communication and Broadcasting System of Ukraine. Current Situation, Problems and Prospects	21
Balychev Y.G., Zaslavets A.L. SE "Ukrkosmos" Masters a New Telecommunication Satellite	24
Volkov S.E., Pyziuk D.L. SE "Ukrkosmos" Implements New Technologies of TV Signals Delivery	26
Ilchenko M.E., Sunduchkov K.S., Volkov S.E., Yalandin P.N. Modern Satellite Telecommunication Networks	29
Bobrov I.N., Pyziuk D.L. Wave Matrix of Dispersion for the Earth Atmosphere in the Range of Millimetric Waves.....	36
Bobrov I.N., Pyziuk D.L. Mathematical Model (Wave Matrix) of Dispersion for the Rain Condition in the Range of Millimetric Waves.....	42
Romanovskyy Ya.V., Sunduchkov I.K., Yemtsev P.A., Sunduchkov K.S., Shelkovnikov B.N. Application and Calculation of Transistor Symbolic Model for Ultrahigh Frequency Amplifier.....	46
Sunduchkov I.K. Two-Channel Millimeter Range Converter Installation.....	51
Video Information Recognition	
Vlasenko V.A., Vlasenko N.K., Semenov D.O. Identification of Objects at Foucault-Hilbert Transform Domain: Methods for Complex Shape Signature Description	53
Vlasenko V.A., Vlasenko N.K., Semenov D.O. Integral-Geometric Approach to Identification at Foucault-Hilbert Transform Domain: Methods for Synthesis and Analysis of Objects and Textures Signatures	61
Mathematical Methods of Compound Radio Electronic Systems Representation and Modeling	
Varava Yu.V. Liénard-Chipart Criterion. Stability Factor of $R(\omega)R$ -Two-Pole of the Supreme Order	70
Morozov A.I. The Simplified Approximation Method of a Signal by Parabolic B-spline	75
Borisenko I.I., Kobozeva A.A. Practical realization of Steganographic Method based on Linear Algebraic Equations Systems Solution	78
Mobile Telecommunications Facilities	
Nesterenko S.A., Bin'kovskyy A.Yu., Dakka Maen Research of Mono-channel Capacity for 802.11 Wireless Network	84
Popovskyy V.V., Kolyadenko Yu.Yu. The Use of Space-Time Access in Satellite Systems of Mobile Communication in view of Communication Retransmitter Platform Stabilization	88
Modeling and Optimization of Telecommunications Systems and Networks	
Borsch V.I., Koval' V.V., Shavlovsky A.V., Sheremet I.G. Equivalent Transformation and Processing Nanospeed optimization for Secondary Synchronization Clocks control on Telecommunication Networks with Phase-Locked-Loop Frequency Control	94
Gayvoronskaya G.S. Analysis of Source Parameters Variation Influence on Network Planning Results.....	102
Main Requirements to Drawing up the Scientific Articles, Presented for Publishing in the Magazine "UNIIRT Proceedings"	107

Журнал зареєстровано Управлінням по пресі Одеської обласної держадміністрації, реєстраційне свідоцтво серії КВ № 2386 від 22 січня 1997 року

© УНДІРТ, 2006	Здано в набір 04.05.2006 р. Підписано до друку 10.05.2006 р. Різографічне видання. Папір DATA COPY. Набрано на електронному обладнанні фірм IBM та Hewlett Packard редакційно-видавничим відділом УНДІРТ Віддруковано на видавничому обладнанні фірми RISO Формат 60'88/8. Тираж 100 екз. Умов.-друк. арк. 11,2	Заступник Головного редактора тел. (0482) 25-02-38 e-mail: gutsaluk@uniirt.com.ua Технічний редактор та науково-технічний редактор з англійської мови тел. (0482) 25-69-63 e-mail: andrej@uniirt.com.ua Редагування і коректура, верстка Відповідальний за друк	А.К. Гуцалюк А.О. Севостьяненко С.В. Ляховецька В.В. Федоренко
Адреса редакції: Україна, 65026, м. Одеса, вул. Бунина, 31			