

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

## Редакційна колегія:

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

## Головний редактор

Михайлов М. К., к. т. н.

## Відповідальний секретар

Артюх М. Г.

№ 2 (30) 2002 р.

Каторгін В. А., к. т. н.  
Панфілов І. П., д. т. н.  
Поповський В. В., д. т. н.  
Степков В. К., д. т. н.  
Сукачов Е. О., д. т. н.  
Шумлянський І. І., д. т. н.  
Ящук Л. О., д. т. н.  
Плотніков В. М., д. т. н.

## Науковий редактор випуску

Сукачов Е. О., д. т. н.

## Зміст

### Радіотехнічні системи та пристрої

Охрушак Д. В., Трухан Т. В. Цифровые двухсвязные системы фазовой автоподстройки .....	3
Малахов В. П., Ситников В. С., Литовченко Н. М. Анализ частотных характеристик широко используемых дискретных интеграторов и дифференциаторов .....	5
Иваницкий А. М., Костылев В. П. Метод анализа и синтеза SC-схем на основе аналогового прототипа .....	13

### Радіотехніка та електроніка

Мокрицкий В. А., Ранченко Г. С., Грудинкин В. М. Возникновение помех в измерительных цепях авиационной РЭА и способы борьбы с ними .....	21
Манько А. А. Метод настройки синхронизированного СВЧ-генератора, обеспечивающий низкий уровень шумов выходного сигнала .....	24
Булгач В. Л., Кобринский А. Ю., Чайка Г. Е. Влияние свободных электронов на диффузию атомов в аморфных полупроводниках .....	27

### Теорія кодування

Прокопов С. Д. Анализ помехоустойчивости декодирования турбо-кодов с различными способами обнуления решетчатой диаграммы .....	29
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Волоконно-оптичні системи

Макаров Т. В. Поток мощности сигналов в спиральных одномодовых волновых световодах .....	39
------------------------------------------------------------------------------------------	----

### Системи рухомого зв'язку

Стасюк В. И. Эволюционный переход существующих систем мобильной радиосвязи к 3-му поколению .....	45
Сукачів Э. А., Рудый Е. М., Танько В. А. Обобщение понятия защитного интервала в сотовых сетях мобильной радиосвязи .....	50

### Інтелектуальні системи та мережі

Крисилов В. А., Побережник С. М. Механизмы расширения состава блоков интеллектуального анализа данных в СППР .....	53
Севостьяненко А. О. Оптимізація керування доступом викликів та стратегія маршрутизації в мультисервісних Інтелектуальних мережах .....	60
Володіна Л. В. Можливості побудови інтелектуальної мережі в Україні .....	65

**Телекомунікаційні технології та мережі**

Лемешко А. В. Тензорный синтез адаптированного алгоритма многопутевой маршрутизации с контролем качества в гибридных телекоммуникационных системах.....	69
Григорьева Т. И. Тензорная модель телекоммуникационной сети.....	74
Чумак О. І. Застосування концепції TMN для управління мережами ATM.....	76
Тринтина Н. А. Расчет виртуальной сети передачи данных с коммутацией пакетов при сбое в системе динамического управления.....	79
Нестеренко С. А. Об одном методе расчета времени сетевых транзакций.....	81
Власенко Н. К., Молина Т. О., Семенов Д. О. Применение метода обобщенного амплитудно-фазового анализа для идентификации спектрально-хроматических характеристик.....	83
Пам'яті І. І. Шумлянського.....	87

**Table of Contents****Radiotechnical systems and devices**

Ohrushak D. V., Trukhan T. V. Digital two-chorent system of phase lock loop.....	3
Malakhov V. P., Sitnikov V. S., Litovchenko N. M. Analysis of Widely Used Discrete Integrators and Differentiators Frequency Responses.....	5
Ivanitskiy A. M., Kostylev V. P. Method of SC-Networks Analysis and Synthesis, Based on the Analogue Prototype.....	13

**Radiotechnics and electronics**

Mokrytskiy V. A., Ranchenko G. S., Grudinkin V. M. Appearance of interferences in aviation radioelectronic equipment measurements circuits and fight with this interference.....	21
Man'ko A. A. Method of synchronized UHF-Oscillator Tuning, Ensuring Low Noise Level of Output Signal.....	24
Bulgach V. L., Kobrinskiy A. U., Chaika G. E. Influence of Electronic Subsystem on the Atoms' Diffusion in Amorphous Semiconductors.....	27

**Coding theory**

Prokopov S. D. Analysis of Decoding Antijamming of Turbo-Codes with Different Trellis Termination Methods.....	29
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Fiber-optical systems**

Makarov T. V. The Flows of Signals Power in Single-Mode Spiral Fiber Lightwaveguides.....	39
-------------------------------------------------------------------------------------------	----

**Mobile Radio Systems**

Stasiuk V. I. Evolutionary Transition of Existent Mobile Communication Systems to 3G-Technologies.....	45
Sukachov E. A., Rudy E. M., Tanko V. A. Protective Distance Concert Generalization in Cellular Radio Networks.....	50

**Intelligent Systems and Networks**

Krisilov V. A., Poberezhnik S. M. Mechanisms for IAD Blocks' Composition Extending in Decision-Making Support Systems.....	53
Sevostyanenko A. O. Calls Admission Control and Routing Policy Optimization of Multiservice Intelligent Networks.....	60
Volodina L. V. Possibilities of Intelligent Network Construction in Ukraine.....	65

**Telecommunication Technologies and Networks**

Lemeshko A. V. Tensor Synthesis of Adapted Multipath Routing Algorithm with Quality of Service in Hybrid Telecommunication Systems.....	69
Grigorieva T. I. Tensor Model of Telecommunication Network.....	74
Chumak O. I. TMN Concept Using for ATM Networks Control.....	76
Trintina N. A. Packet Switching Virtual Data Network calculation under condition of Dynamic Control System Error.....	79
Nesterenko S. A. Concerning One of the Methods of Network Transactions Time Calculation.....	81
Vlasenko N. K., Molina T. O., Semenov D. O. Application of Method of Generalized Magnitude-Phase Analysis for Identification of Spectral-Chromatic Characteristics.....	83
In memory of I. I. Shumlanskiy death.....	87

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

© УНДІРТ, 2002

Здано в набір 03.07.2002  
Підписано до друку 07.07.2002  
Різографічне видання  
Папір DATA COPY  
Формат 60×88/8  
Тираж 500 екз.  
Умов.-друку. арк. 11,2

Набрано на електронному обладнанні фірм IBM та Hewlett Packard  
редакційно-видавничим відділом УНДІРТ  
Віддруковано на видавничому обладнанні фірми RISO  
Редагування і коректура, верстка  
Технічний редактор  
Відповідальний за друк

С. В. Ляховецька  
М. Г. Артюх  
Д. В. Головань

Адреса редакції: Україна, 65026, м. Одеса, вул. Буніна, 31