

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

Заснований 1994 року

м. Одеса

# Праці УНДІРТ

**ЕЛЕКТРОДИНАМІКА  
ТА ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СУМІСНІСТЬ**

**Орган  
Українського науково-дослідного  
інституту радіо і телебачення**

**Редакційна колегія**

Банкет В. Л., д. т. н.  
Биков Р. Є., д. т. н.  
Власенко В. А., д. т. н.  
Виходець А. В., к. т. н.  
Воробієнко П. П., к. т. н.  
Гофайзен О. В., д. т. н.  
Гуцалюк А. К. (заст. головного редактора), к. т. н.

**Головний редактор**

Михайлов М. К., к. т. н.

**Відповідальний секретар**

Савицький Л. Ю.

**№ 1 (13) 1998 р.**

Каток В. Б., к. т. н.  
Каторгін В. А., к. т. н.  
Кисіль В. А., д. т. н.  
Панфілов І. П., д. т. н.  
Сахнович Л. А., д. ф-м. н.  
Сукачов Е. О., к. т. н.  
Ящук Л. О., д. т. н.

**Наукові редактори випуску**

Князь А. І., д. т. н.

Каторгін В. А., к. т. н.

## Зміст

### Електродинаміка інформаційних систем

Князь А. І. Електромагнітні двигатели для парящих объектов.....	3
Сахнович Л. А. Метод операторных тождеств в теории волноводов.....	8
Макаров Т. В. Передаточные характеристики изогнутых волоконных световодов.....	13
Макаров Т. В. Скрученный волоконный световод для когерентной передачи сигналов.....	22
Лещук И. И. Дифракционный анализ асимметричных рупорных антенн.....	29
Цалиев Т. А. Исследование частотных свойств характеристик излучения зонированного параболического рефлектора.....	31
Черенков В. С. Дифракция плоской E-поляризованной волны на неоднородной импедансной плоскости.....	35

### Обработка сигналов

Калашников А. Н., Власенко В. А., Назаренко А. Ф. Синтез эффективных линейных аддитивных устройств пространственной обработки сигналов на основе оптимизации обобщенного отношения Рэлея.....	43
Балашов В. А. Эхокомпенсационный метод разделения сигналов.....	51

### В допомогу інженеру

Банкет В. Л. Пересмотр Плана вещательной спутниковой службы на Всемирной Радиоконференции ВРК-97.....	55
Бондарь Л. В., Нестеренко И. К. Современное состояние и тенденции развития профессиональных систем мобильной радиосвязи.....	59
Домбровский Д. А., Каторгін В. А., Черенков В. С. Комплекс расчетов электромагнитной совместимости РЭС и его программное обеспечение.....	63
Коломийчук Л. М. Методика расчета спектра реакции нелинейного элемента на полигармоническое воздействие.....	71
Потапова-Синько Н. Е., Отливанская Г. А. Лизинг – источник финансовых средств на развитие связи.....	76
Памяти А. И. Князя.....	80
Памяти И. М. Полищука.....	81
К 60-летию со дня рождения П. Я. Нудельмана.....	82
Основные требования к оформлению статей, поданных к опубликованию в журнале "Труды УНИИРТ".....	83
The Main Requirements Towards the Design of Scientific Articles to be Published in the Journal "UNIIRT Proceedings".....	83

**Table of Contents****Electrodynamics of information systems**

<b>Knyaz A. I.</b> Electromagnetic Motors for Soaring Objects.....	3
<b>Sakhnovich A. L.</b> Method of Operator Identities in the Theory of Waveguides.....	8
<b>Makarov T. V.</b> The Bent Fibre Optical Lightwaveguides Transmission Characteristics.....	13
<b>Makarov T. V.</b> The Twisted Fiber Optic Guide for Coherent Signal Transmission.....	22
<b>Leschuk I. I.</b> Diffraction Analysis of the Asymmetrical Feed Horns.....	29
<b>Tsaliev T. A.</b> An Investigation of the Frequency Properties and Radiation Characteristics of Zoned Parabolic Reflector.....	31
<b>Cherenkov V. S.</b> Diffraction of a Plane E-polarized Wave in the Heterogeneous Impedance Plane.....	35

**Signal Processing**

<b>Kalashnikov A. N., Vlasenko V. A., Nazarenko A. F.</b> Synthesis of Effective Spatial-Processing Devices Based on the Generalized Rayleigh Ratio Optimization.....	43
<b>Balashov V. A.</b> Echo Cancellation Method of Signals Division.....	51

**Information for engineers**

<b>Banket V. L.</b> The Modification Process of Plan for Broadcasting-Satellite Service at the World Radiocommunication Conference WRC-97.....	55
<b>Bondar L. V., Nesterenko I. K.</b> The Present-Day Conditions and the Progress Trends of Professional Mobile Radio Communication Systems.....	59
<b>Dombrovsky D. A., Katargin V. A., Cherenkov V. S.</b> Electromagnetic Compatibility of Radioelectronic Devices Calculation Block and Software.....	63
<b>Kolomiychuk L. M.</b> Calculation Methodic of Nonlinear Element Reaction Spectrum on Polyharmonic Excitation.....	71
<b>Potapova-Synko N. E., Otlyvanskaya G. A.</b> The Leasing is a Source of Financial Means at Enterprises of Communication.....	76
The Main Requirements Towards the Design of Scientific Articles to be Published in the Journal "UNIIRT Proceedings".....	83

Журнал зареєстровано Управлінням по пресі Одеської обласної держадміністрації, реєстраційне свідоцтво серії ОД № 215 від 4 липня 1994 року.

© УНДІРТ, 1998

Здано в набір 09.01.98.  
Підписано до друку 24.02.98.  
Різграфічне видання  
Папір КУМ COPY NOVA  
Формат 60x88/8  
Тираж 500 екз.  
Умов.-друк. арк. 11,2

Набрано на електронному устаткуванні фірм IBM та Hewlett Packard  
редакційно-видавничим відділом УНДІРТ  
Віддруковано на видавничому устаткуванні фірми RISO  
Редагування і коректура А. Ю. Воронкевич  
Технічний редактор Л. Ю. Савицький  
Оператор ЕОМ С. В. Ляховецька

Адреса редакції: Україна, 270026, м. Одеса, вул. Буніна, 31