

## СОДЕРЖАНИЕ

### МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

- Тарасов Ю. В., Шостенко Л. Д.* Прохождение волн через отрезок волновода со случайно-шероховатыми стенками: двойственная природа локализации \_\_\_\_\_ 3
- Бровенко А. В., Вертий А. А., Мележик Н. П., Мележик П. Н., Поединчук А. Е.* Численно-аналитический метод решения обратных задач дифракции волн на неоднородном слое \_\_\_\_\_ 13

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН, РАДИОЛОКАЦИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

- Костина В. Л., Малышенко Ю. И., Роевко А. Н.* Индикатрисы рассеяния миллиметровых и терагерцевых волн в дождях \_\_\_\_\_ 26
- Николаенко А. П., Хайакава М.* Возмущение нижней ионосферы над очагом землетрясения и аномальные сигналы глобального электромагнитного резонанса. Часть 1. Модели ионосферы \_\_\_\_\_ 32
- Швец А. В., Сердюк Т. Н., Кривонос А. П., Горшунья Ю. В.* Оценка параметров профиля проводимости нижней ионосферы на основе анализа твик-атмосфериков \_\_\_\_\_ 40
- Иванов В. К., Матвеев А. Я., Цымбал В. Н., Яцевич С. Е.* Радиолокационные исследования проявлений золотой транспортировки песка и пыли в пустынных районах \_\_\_\_\_ 48
- Мыценко И. М., Халамейда Д. Д.* О влиянии солнечных затмений на распространение радиоволн в тропосфере \_\_\_\_\_ 58

### РАДИОФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЛАЗМЫ

- Белецкий Н. Н., Борисенко С. А., Гвоздев Н. И.* Влияние диэлектрической постоянной кристаллической решетки проводящей среды на резонансное взаимодействие электромагнитных волн в структуре дефектный фотонный кристалл–проводник \_\_\_\_\_ 62

### ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА

- Галюк Ю. П.* Низкочастотный цифровой радиоприемник \_\_\_\_\_ 68
- Белоус Р. И., Мартынюк С. П., Моторненко А. П., Скуратовский И. Г.* Свойства перестраиваемого волноводно-диэлектрического резонатора миллиметрового диапазона с повышенной добротностью \_\_\_\_\_ 81
- Бердник С. Л., Катрич В. А., Нестеренко М. В., Пенкин Ю. М.* E-плоскостное сочленение прямоугольных волноводов с вибраторно-щелевой связью между плечами \_\_\_\_\_ 85
- Нестриженко Ю. А.* Чотиригранна спектральна призма-поляризатор прямого зору на основі повного внутрішнього відбиття \_\_\_\_\_ 94

## C O N T E N T S

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

- Tarasov Yu. V., Shostenko L. D.* Wave propagation through a waveguide segment with randomly corrugated walls: dual nature of the localization \_\_\_\_\_ 3
- Brovenko A. V., Vertiy A. A., Melezhik N. P., Melezhik P. N., Poyedinchuk A. Ye.* A numerical analytical method for solving reverse problems of wave diffraction by layered inhomogeneous media \_\_\_\_\_ 13

### RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

- Kostina V. L., Malyshenko Yu. I., Roenko A. N.* Millimeter and terahertz wave scattering diagrams in rains \_\_\_\_\_ 26
- Nickolaenko A. P., Hayakawa M.* Disturbances of lower ionosphere above center of earthquake and anomaly in the global electromagnetic resonance signal. Part 1. Models of ionosphere \_\_\_\_\_ 32
- Shvets A. V., Serdiuk T. N., Krivonos A. P., Goryshnya Yu. V.* Evaluating parameters of conductivity profile of the lower ionosphere by tweek-atmospherics \_\_\_\_\_ 40
- Ivanov V. K., Matveev A. Ya., Tsymbal V. N., Yatsevich S. Ye.* Radar investigations of the aeolian sand and dust transporting manifestations in desert areas \_\_\_\_\_ 48
- Mytsenko I. M., Khalameyda D. D.* Effect of solar eclipses on radiowave propagation in the troposphere \_\_\_\_\_ 58

### SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

- Beletskii N. N., Borysenko S. A., Gvozdev N. I.* Influence of the crystal lattice dielectric constant of conductive medium on the resonance interaction of electromagnetic waves in the defect photonic crystal–conductor structure \_\_\_\_\_ 62

### APPLIED RADIOPHYSICS

- Galyuk Y. P.* Low frequency digital receiver \_\_\_\_\_ 68
- Bilous R. I., Martynyuk S. P., Motornenko A. P., Skuratovskiy I. G.* Properties of the tunable waveguide-dielectric resonator of the millimeter band with the increased  $Q$ -factor \_\_\_\_\_ 81
- Berdnik S. L., Katrich V. A., Nesterenko M. V., Penkin Yu. M.*  $E$ -plane rectangular waveguides junction with vibrator-slot coupling between shoulders \_\_\_\_\_ 85
- Nestryzhenko Yu. A. The four-fase straight view total internal reflect spectral prism-polarizer \_\_\_\_\_ 94