

# Радіо- ЕФІЗИКА та ЛЕКТРОНІКА

Radio Physics  
and Electronics

1 ТОМ 24  
2019

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ • ЗАСНОВАНИЙ У 2010 р. • ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК • ХАРКІВ

## ЗМІСТ

### МІКРОХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

Зависляк І. В., Чумак Г. Л. Управляемые отражающие поверхности на основе ферритового слоя ..... 3

### ПОШИРЕННЯ РАДІОХВІЛЬ, РАДІОЛОКАЦІЯ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ

Гуо Цян, Ло Йян, Лутценко В. І., Джин Юн. Неэквидистантные двумерные антенные решетки, синтезированные с использованием латинских квадратов и циклических разностных множеств ..... 12

Гутник В. Г., Логвинов М. Ю., Логвинов Ю. Ф. Характеристики рассеивающих элементов морской поверхности при распространении радиоволн под малыми углами скольжения ..... 24

Николаенко А. П., Галюк Ю. П., Хаякава М. Модель локального возмущения нижней ионосферы над очагом землетрясения и его влияние на сигналы глобального электромагнитного резонанса ..... 33

### СТАТИСТИЧНА РАДІОФІЗИКА

Векслерчик В. Е., Мельник С. С., Притула Г. М., Усатенко О. В. Корреляционные функции линейных аддитивных марковских цепей высших порядков ..... 47

### ПРИКЛАДНА РАДІОФІЗИКА

Глібіцький Д. М., Горобченко О. А., Ніколов О. Т., Чейпеш Т. А., Джимієва Т. Н., Заїцьєва І. С., Розаль А. Д., Зібаров А. М., Шестопалова А. В., Семенов М. А. Глібіцький Г. М. Метод оцінки впливу хіміческих і фізических факторів на біополімери по текстурам їх пленок ..... 58

## CONTENTS

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

Zavislyak I. V., Chumak H. L. Controlled reflective surfaces based on ferrite layer ..... 3

### RADIO WAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

Guo Qiang, Luo Yi-yang, Lutsenko V. I., Zheng Yu. Nonequidistant two-dimensional antenna arrays synthesized using latin squares and cyclic difference sets ..... 12

Gutnik V. G., Lohvinov M. Yu., Lohvinov Yu. F. Characteristics of sea surface scattering elements upon radio waves propagation at small grazing angles ..... 24

Nickolaenko A. P., Galuk Yu. P., Hayakawa M. Model of local disturbance of lower ionosphere over the earthquake center and its effect on the global electromagnetic resonance signals ..... 33

### STATISTICAL RADIO PHYSICS

Vekslerchik V. E., Melnik, S. S., Pritula G. M., Usatenko O. V. Correlation functions for linear additive Markov chains of higher orders ..... 47

### APPLIED RADIO PHYSICS

Glibitskiy D. M., Gorobchenko O. A., Nikolov O. T., Cheipesh T. A., Dzhimieva T. N., Zaitseva I. S., Roshal' A. D., Zibarov A. M., Shestopalova A. V., Semenov M. A., Glibitskiy G. M. Method of estimation of the influence of chemical and physical factors on biopolymers by the textures of their films ..... 58