

# РАДІОФІЗИКА та ЕЛЕКТРОНІКА

2017 • ТОМ 22 • 2

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ • ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК • ХАРКІВ

## З М І С Т

### МІКРОХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

*Пазынин В. Л.* Эффект запираания изгиба волновода вблизи критической частоты второй моды 3

*Ивженко Л. И., Юдина Д. И., Тарапов С. И.* Дефектные моды в анизотропном проволочном метаматериале микроволнового диапазона 11

### РОЗПОВСЮДЖЕННЯ РАДІОХВИЛЬ, РАДІО-ЛОКАЦІЯ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ

*Сугак В. Г.* Использование энтропии фазовой структуры радиолокационных сигналов для обнаружения движения объектов за листвой кустарников и деревьев 17

*Мьценко И. М., Халамейда Д. Д.* Бистатическая радиолокационная система с использованием радиосигналов геостационарных искусственных спутников Земли 23

*Галюк Ю. П., Николаенко А. П., Хайакава М.* Смещение антиподного максимума электрического поля в резонаторе Земля–ионосфера за счет неоднородности день–ночь 28

*Глазунов А. С., Гутник В. Г., Логвинов М. Ю., Логвинов Ю. Ф.* Особенности моделирования морского волнения для радиофизических задач 41

*Холод П. В., Варяница-Роцупкина Л. А., Огурцова Т. Н.* Электрически большая рамочная антенна для приема сверхширокополосных импульсных полей 50

*Веселовская А. Б., Кабанов В. А., Линкова А. М., Одновол А. В., Ткачева Т. А., Хлопов Г. И., Хоменко С. И.* Восстановление вертикального профиля облаков с помощью активно-пассивного зондирования 58

### РАДІОФІЗИКА ТВЕРДОГО ТІЛА ТА ПЛАЗМИ

*Белецкий Н. Н., Борисенко С. А.* Безотражательное прохождение электромагнитных волн при нормальном падении на симметричную трехслойную структуру, содержащую слой с отрицательной диэлектрической проницаемостью 66

*Кириченко Ю. В., Карлов В. Д., Кийко А. С.* Излучение плоского плазменного слоя с малым изгибом 72

### ПРИКЛАДНА РАДІОФІЗИКА

*Кокодий Н. Г., Натарова А. О., Тиманюк В. А., Приз И. А.* Гибкие защитные экраны для СВЧ-диапазона на основе тонких проводящих волокон 79



# RADIOFIZYKA ta ELEKTRONIKA

2017 • VOL. 22 • 2

SCIENTIFIC JOURNAL • PUBLISHED 4 TIMES A YEAR • KHARKIV

## C O N T E N T S

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

*Pazyinin V. L.* Effect of locking the bend of waveguide nearby critical frequencies of the second mode 3

*Ivzhenko L. I., Yudina D. I., Tarapov S. I.* Defect modes in the spectrum of the wire medium in the microwave range 11

### RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

*Sugak V. G.* Usage of radar signal phase structure entropy for detection of ground objects weak movement behind foliage of shrubs and trees 17

*Mytsenko I. M., Khalameyda D. D.* Bistatic radar system using radiosignals of geostationary satellite low noise blocks 23

*Galyuk Yu. P., Nikolaenko A. P., Hayakawa M.* Shift of antipode maximum of electric field in the resonator the earth–ionosphere cavity caused by day–night non-uniformity 28

*Glazunov A. S., Gutnik V. G., Lohvinov M. Yu., Lohvinov Yu. F.* Features of modeling sea waves for radio-physical tasks 41

*Kholod P. V., Varyanitsa-Roshchupkina L. A., Ogurtsova T. N.* Electrically large loop antenna for receiving UWB pulsed fields 50

*Veselovskaya A. B., Kabanov V. A., Linkova A. M., Odnovol A. V., Tkachova T. A., Khlopov G. I., Khomenko S. I.* Recovering the vertical cloud profile using active-passive sensing 58

### SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

*Beletskii N. N., Borysenko S. A.* Reflectionless transit of electromagnetic waves at the normal incidence on the symmetric three-layered structure containing a negative-permittivity layer 66

*Kirichenko Y. V., Karlov V. D., Kiyko A. S.* Radiation of the flat plasma layer with small bending 72

### APPLIED RADIOPHYSICS

*Kokodiy N. G., Natarova A. O., Timanyuk V. A., Priz I. A.* Flexible protecting screens for microwave band on the basis of thin conducting fibers 79