

## СОДЕРЖАНИЕ

### МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

- Величко Л. Г., Кривчикова А. А., Сиренко Ю. К.* Двумерно-периодические решетки. Часть I. Начально-краевые задачи и точные поглощающие условия для прямоугольного канала Флоке \_\_\_\_\_ 3
- Величко Л. Г., Кривчикова А. А.* Двумерно-периодические решетки. Часть II. Некоторые закономерности в поведении нестационарных и установившихся полей в прямоугольном канале Флоке \_\_\_\_\_ 10
- Кривенко Е. В., Кириченко А. Я., Луценко В. И., Козут А. Е.* Влияние штыря в полудисковом частично экранированном квазиоптическом диэлектрическом резонаторе на частоту генератора на диоде Ганна, стабилизированного им \_\_\_\_\_ 20
- Фітьо В. М., Яремчук І. Я., Бобицький Я. В.* Точність аналізу оптичної дифракції на рельєфних ґратках методом зв'язаних хвиль \_\_\_\_\_ 30
- Борулько В. Ф., Вовк С. М.* Применение принципа минимума протяженности для экстраполяции пространственного спектра комплекснозначных источников \_\_\_\_\_ 37
- Кириленко А. А., Приколотин С. А., Сенкевич С. Л.* Волноводная диафрагма с вертикальной ступенчатой щелью и полосовой фильтр на ее основе \_\_\_\_\_ 43

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН, РАДИОЛОКАЦИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

- Хоменко С. И., Хлопов Г. И., Халамейда Д. Д.* Исследование рефракционных свойств тропосферы с помощью радиоинтерферометра \_\_\_\_\_ 50

### РАДИОФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЛАЗМЫ

- Аверков Ю. О., Белецкий Н. Н., Яковенко В. М.* Поверхностные электромагнитные волны в плазмopodobной среде, граничащей со слоисто-периодической структурой \_\_\_\_\_ 54
- Булгаков А. А., Федорин И. В.* Поверхностные состояния в мелкослоистой периодической структуре в магнитном поле \_\_\_\_\_ 63

### ВАКУУМНАЯ И ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- Володенко А. В., Гурин О. В., Дегтярев А. В., Маслов В. А., Свич В. А., Сенюта В. С., Топков А. Н.* Характеристики излучения металлического волноводного резонатора с наклоненным зеркалом \_\_\_\_\_ 68
- Лукин К. А., Максимов П. П.* Исследование энергетических характеристик автогенераторов миллиметровых и субмиллиметровых волн на основе резких  $p-n$ -переходов \_\_\_\_\_ 74
- Николаев С. В., Пожар В. В., Дзюбенко М. И.* Исследование новых твердотельных активных сред на основе промышленных полиуретановых компаундов, активированных красителями \_\_\_\_\_ 80

### ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА

- Бекиров Б. Э., Иванченко И. В., Попенко Н. А., Чернобровкин Р. Е.* Резонансная ячейка спектрометра ЭПР для исследований образцов с высокой проводимостью \_\_\_\_\_ 87
- Киселев В. К., Маколинец В. И., Митряева Н. А., Радионов В. П.* Применение терагерцевой лазерной техники для исследования влияния ГВЧ-излучения на опухолевые процессы \_\_\_\_\_ 95

## C O N T E N T S

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

- Velychko L. G., Kryvchikova A. A., Sirenko Yu. K.* Two-dimensionally periodic gratings. Part I. Initial boundary-value problems and exact absorbing conditions for the rectangular Floquet channel \_\_\_\_\_ 3
- Velychko L. G., Kryvchikova A. A.* Two-dimensionally periodic gratings. Part II. Some regularities in the behavior of nonstationary and steady-state fields in the rectangular Floquet channel \_\_\_\_\_ 10
- Krivenko E. V., Kirichenko A. Ya., Lutsenko V. I., Kogut A. E.* Influence of the stub in the partly shielded quasioptical dielectric semidisk resonator on frequency of Gunn-diode oscillator stabilized by it \_\_\_\_\_ 20
- Fitio V. M., Yaremchuk I. Ya., Bobitski Ya. V.* Accuracy of analysis of optical diffraction in relief gratings by coupled wave method \_\_\_\_\_ 30
- Borulko V. F., Vovk S. M.* Using principle of minimum extent for spatial spectrum extrapolation of complex-valued sources \_\_\_\_\_ 37
- Kirilenko A. A., Prikolotin S. A., Senkevich S. L.* A waveguide iris with vertical stepped slot and a band-pass filter based on such a irises \_\_\_\_\_ 43

### RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

- Khomenko S. I., Khlopov G. I., Khalameyda D. D.* Examination of tropospheric refraction using radiointerferometer \_\_\_\_\_ 50

### SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

- Averkov Yu. O., Beletskii N. N., Yakovenko V. M.* Surface electromagnetic waves in plasma-like medium bordering on a periodic layered structure \_\_\_\_\_ 54
- Bulgakov A. A., Fedorin I. V.* Surface state in a fine-stratified periodic structure in a magnetic field \_\_\_\_\_ 63

### VACUUM AND SOLID STATE ELECTRONICS

- Volodenko A. V., Gurin O. V., Degtyarev A. V., Maslov V. A., Svich V. A., Senyuta V. S., Topkov A. N.* Radiation characteristics of the metal waveguide cavity with a tilted mirror \_\_\_\_\_ 68
- Lukin K. A., Maksymov P. P.* Research of power characteristics of oscillators of millimetric and submillimetric waves based on abrupt p–n-junctions \_\_\_\_\_ 74
- Nikolaev S. V., Pozhar V. V., Dzyubenko M. I.* Research of new solid-state active media on the basis of industrial polyurethane compounds, activated by dyes \_\_\_\_\_ 80

### APPLIED RADIOPHYSICS

- Bekirov B., Ivanchenko I., Popenko N., Chernobrovkin R.* Resonance cell of EPR spectrometer for investigations of samples with high conductivity \_\_\_\_\_ 87
- Kiseliiov V. K., Makolinets V. I., Mitryaeva N. A., Radionov V. P.* Application of terahertz laser technology to investigate the influence of HFO radiation on the tumor process \_\_\_\_\_ 95