

СОДЕРЖАНИЕ

МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

<i>Величко Л. Г., Кривчикова А. А., Сиренко Ю. К.</i> Двумерно-периодические решетки. Часть 3. Элементы спектральной теории _____	3
<i>Петрусенко И. В., Сиренко Ю. К.</i> Обобщенный метод сшивания в теории дифракции волноводных мод. Часть I. Формулы Френеля для операторов рассеяния _____	8
<i>Щербак В. В.</i> Нетривиальные режимы кросс-поляризации в каскадах скрещенных ленточных решеток _____	16
<i>Сахненко Н. К.</i> Нестационарный отклик моды круглого волновода на изменение диэлектрической проницаемости в сердцевине _____	24
<i>Пазынин В. Л.</i> О возможности строгого моделирования компрессии частотно-модулированных импульсов в полых регулярных волноводах _____	30

РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН, РАДИОЛОКАЦИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

<i>Горобец В. Н.</i> Доплеровские спектры узкополосных сигналов, отраженных кораблями различных классов _____	35
<i>Кудряшев В. В., Лукин К. А., Паламарчук В. П., Выплавин П. Л.</i> Формирование когерентных радиометрических изображений 8-мм диапазона длин волн с помощью наземного шумового радара с синтезированием диаграммы направленности _____	41

РАДИОФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЛАЗМЫ

<i>Аверков Ю. О., Белецкий Н. Н., Тарапов С. И., Харченко А. А., Яковенко В. М.</i> Поверхностные электромагнитные состояния на границе фотонный кристалл–плазмподобная среда во внешнем магнитном поле _____	48
---	----

СТАТИСТИЧЕСКАЯ РАДИОФИЗИКА

<i>Луценко В. И., Луценко И. В., Масалов С. А., Хоменко С. И.</i> Использование вложенных полумарковских процессов для описания нестационарных сигналов и полей _____	57
---	----

ВАКУУМНАЯ И ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

<i>Лукин К. А., Максимов П. П., Шиян Ю. А.</i> Преобразование частоты в $pn-i-pn$ -структурах _____	65
<i>Прохоров Э. Д., Боцула О. В., Клименко О. А., Стороженко И. П.</i> Эффективность генерации диодов с резонансно-туннельными границами в «сэндвич»-варианте _____	72
<i>Стороженко И. П.</i> Резонансные частоты диодов Ганна на основе варизонных полупроводниковых нитридов _____	79
<i>Алексеев Г. А.</i> Асимптотические разложения в нелинейной теории лучевых приборов М-типа _____	83

ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА

<i>Безбородов В. И., Киселев В. К., Кулешов Е. М., Нестеров П. К., Мизрахи С. В., Яновский М. С.</i> Оценка влияния дефектов на качество композитов с использованием квазиоптической поляризационно-частотной рефлектометрии в субтерагерцевой области _____	91
<i>Губин А. И., Лавринович А. А., Миронов И. И., Черпак Н. Т.</i> Сравнительный анализ подходов к микроволновому методу исследования проводников при скользящих углах падения волны _____	98
<i>Кокодий Н. Г., Лизогубенко С. В., Кайдаш М. В.</i> Измерение размеров микрочастиц оптическим методом с цифровой обработкой картины рассеяния света _____	104

C O N T E N T S

MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

<i>Velychko L. G., Kryvchikova A. A., Sirenko Yu. K.</i> Two-dimensionally periodic gratings. Part I. Initial boundary-value problems and exact absorbing conditions for the rectangular Floquet channel _____	3
<i>Petrusenko I. V., Sirenko Yu. K.</i> Generalized mode-matching technique in the theory of mode diffraction. Part I. Fresnel formulae for scattering operators _____	8
<i>Shcherbak V. V.</i> Nontrivial cross-polarization regimes in the cascades of the crossed strip gratings _____	16
<i>Sakhnenko N. K.</i> Transient response of circular waveguide mode to the change of dielectric permittivity in the core _____	24
<i>Pazynin V. L.</i> On rigorous simulation of frequency-modulated pulses compression in the hollow regular waveguides _____	30

RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

<i>Gorobets V. N.</i> The Doppler spectra of microwave backscattering by ships _____	35
<i>Kudriashov V. V., Lukin K. A., Palamarchuk V. P., Vyplavin P. L.</i> Radiometric coherent imaging with Ka-band noise waveform synthetic aperture radar equipment _____	41

SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

<i>Averkov Yu. O., Beletskii N. N., Tarapov S. I., Kharchenko A. A., Yakovenko V. M.</i> Surface electromagnetic states at an interface between a photonic crystal and a plasma-like medium in an external constant magnetic field _____	48
--	----

STATISTICAL RADIOPHYSICS

<i>Lutsenko V. I., Lutsenko I. V., Masalov S. A., Khomenko S. I.</i> Using nested semi-markov processes for nonstationary signals and fields _____	57
--	----

VACUUM AND SOLID STATE ELECTRONICS

<i>Lukin K. A., Maksymov P. P., Shiyan Ju. A.</i> Transformation of frequency in $pn-i-pn$ structures _____	65
<i>Prokhorov E. D., Botsyla O. V., Klimenko O. A., Storozhenko I. P.</i> Efficiency of diodes generation with resonant-tunnel boundaries in the structures of the sandwich type _____	72
<i>Storozhenko I. P.</i> Resonance frequencies of Gunn diodes based on nitride graded-gap semiconductors _____	79
<i>Alexeev G. A.</i> Asymptotic decompositions in nonlinear theory of electron beam microwave TWT-M devices _____	83

APPLIED RADIOPHYSICS

<i>Bezborodov V. I., Kiseliov V. K., Kuleshov Ye. M., Nesterov P. K., Mizrakhii S. V., Yanovsky M. S.</i> Evaluation of the influence of defects on the quality of composites using a quasi-optical polarization-frequency reflectometry in sub-terahertz region _____	91
<i>Gubin A. I., Lavrinovich A. A., Mironov I. I., Cherpak N. T.</i> Comparative analysis of the approaches to a microwave technique of conductor study at wave grazing incidence _____	98
<i>Kokodii N. G., Lizogubenko S. V., Kaydash M. V.</i> Measurement of size of micro-particles by optical method with digital processing of picture of light scattering _____	104