

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

### ПЕРСОНАЛИЯ

<i>Виктор Петрович Шестопапов</i> _____	3
---	---

### МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

<i>А. В. Бровенко, П. Н. Мележик, А. Е. Поединчук.</i> Спектральные задачи в теории дифракции волн на слоисто-неоднородных средах _____	6
<i>А. О. Перов, А. А. Кириленко, С. Л. Сенкевич.</i> Собственные колебания и резонансные свойства одномерно-периодических решеток из металлических брусьев. Часть II. Компаундная решетка _____	15
<i>В. С. Мирошниченко, М. Ю. Демченко, Е. Б. Сенкевич.</i> Резонансный способ согласования двойной периодической структуры в генераторе дифракционного излучения _____	26
<i>И. В. Иванченко, Н. А. Попенко, В. И. Пищиков, М. М. Хруслов, Р. Е. Чернобровкин.</i> Особенности формирования излучения малоапертурными СВЧ-антеннами _____	32
<i>С. Ю. Полевой, С. Л. Просвирнин, С. И. Тарапов.</i> Резонансные свойства планарного метаматериала, сформированного массивом розеток _____	42

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН, РАДИОЛОКАЦИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

<i>А. Щекотов, Е. Федоров, Я. Хобара, М. Хаякава.</i> Депрессия УНЧ-колебаний геомагнитного поля как возможный предвестник японского землетрясения 11 марта 2011 г. _____	47
<i>Ю. А. Педенко.</i> Выбор параметров метода <i>root-MUSIC</i> при радиолокационном измерении углов места целей вблизи поверхности моря _____	53
<i>А. Л. Коворотный, Ю. В. Гончаренко, В. Н. Горобец, Ф. В. Кивва, А. И. Горб, А. Ю. Балан.</i> Мониторинг атмосферы над Харьковским регионом посредством <i>GPS</i> _____	59

### РАДИОФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЛАЗМЫ

<i>Д. В. Кадыгроб, Н. М. Макаров, Ф. Перес-Родригес, Т. М. Слипченко, О. И. Любимов, В. А. Ямпольский.</i> Аномальная прозрачность периодически модулированных пластин слоистых сверхпроводников в терагерцевом диапазоне частот _____	65
--	----

### ВАКУУМНАЯ И ТВЕРДОТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

<i>В. Г. Курин.</i> Экспериментальное исследование двухчастотных режимов в генераторах дифракционного излучения _____	71
<i>А. А. Гурко, К. И. Сучков.</i> Методика оценки качества эмиттирующего узла катода магнетрона с автоэмиссионным запуском _____	76
<i>А. А. Омиров.</i> Подавление щелевого вида колебаний в коаксиальных магнетронах миллиметрового диапазона длин волн _____	80
<i>Э. Д. Прохоров, О. В. Боцула, О. А. Реутина.</i> Импеданс и эффективность генерации планарного диода с резонансно-туннельной границей на основе GaAs _____	86

### ПРИКЛАДНАЯ РАДИОФИЗИКА

<i>И. Н. Бондаренко, А. В. Галич, С. И. Троицкий.</i> Высокодобротные типы колебаний в нерегулярных гибридных структурах _____	91
--	----

## C O N T E N T S

### PERSONALIA

<i>Victor Petrovich Shestopalov</i> _____	3
---	---

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

<i>A. V. Brovenko, P. N. Melezhik, A. E. Poedinchuk.</i> Spectral problems in the theory of diffraction of waves on layered media _____	6
<i>A. O. Perov, A. A. Kirilenko, S. L. Senkevich.</i> Eigenoscillations and resonance properties of one-dimensional metal bar gratings. Part II. Compound grating _____	15
<i>V. S. Miroshnichenko, M. Yu. Demchenko, Ye. B. Senkevich.</i> Resonant matching of dubbed periodical structure in diffraction radiation oscillator _____	26
<i>I. V. Ivanchenko, N. A. Popenko, V. I. Pishchikov, M. M. Khruslov, R. E. Chernobrovkin.</i> The features of radiation formation by the small aperture SHF antennas _____	32
<i>S. Yu. Polevoy, S. L. Prosvirnin, S. I. Tarapov.</i> Resonance properties of planar metamaterial formed by array of rosettes on unmagnetized ferroelectric substrate _____	42

### RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

<i>A. Schekotov, E. Fedorov, Y. Hobara, M. Hayakawa.</i> Ulf magnetic field depression as a possible precursor to the 2011/3.11 Japan earthquake _____	47
<i>Yu. A. Pedenko.</i> The choice of root-MUSIC parameters for radar measurements of target elevation angles near sea surface _____	53
<i>A. L. Kovorotniy, Yu. V. Goncharenko, V. N. Gorobets, F. V. Kivva, A. I. Gorb, A. Yu. Balan.</i> Atmosphere monitoring over the Kharkov region by means of GNSS _____	59

### SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

<i>D. V. Kadygrob, N. M. Makarov, F. Perez-Rodriguez, T. M. Slipchenko, O. I. Lubimov, V. A. Yampol'skii.</i> Anomalous transparency of periodically modulated slabs of layered superconductors for terahertz radiation _____	65
---	----

### VACUUM AND SOLID STATE ELECTRONICS

<i>V. G. Kurin.</i> Experimental research of the dual-frequency modes in diffraction radiation oscillator _____	71
<i>A. A. Gurko, K. I. Suchkov.</i> A quality emission estimation technique of magnetron cathode node with autoemission start _____	76
<i>A. A. Omirov.</i> Suppression of the slot oscillation mode in the mm wavelengths range coaxial magnetron _____	80
<i>E. D. Prohorov, O. V. Botsula, O. A. Reutyna.</i> Impedance and generation efficiency of planar diode with resonant tunneling boundary based on GaAs _____	86

### APPLIED RADIOPHYSICS

<i>I. N. Bondarenko, A. V. Galich, S. I. Troitski.</i> High-Q modes in irregular hybrid structures _____	91
--	----