

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

### МИКРОВОЛНОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

- Величко Е. А., Николаенко А. П.* О «древесной» вертикальной электрической СНЧ-антенне \_\_\_\_\_ 3
- Кириленко А. А., Кулик Д. Ю., Стешенко С. А.* Ключевой алгоритм метода частичных областей в анализе резонансных штырей, тройниковых, турникетных и некоторых других многоплечих соединений \_\_\_\_\_ 11
- Бровенко А. В., Мележик П. Н., Панин С. Б., Поединчук А. Е.* Численно-аналитический метод решения задач дифракции электромагнитных волн на круговых радиально неоднородных магнитодиэлектрических цилиндрах \_\_\_\_\_ 20

### РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН, РАДИОЛОКАЦИЯ И ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ

- Яцевич Е. И., Николаенко А. П., Швец А. В., Колосков А. В., Буданов О. В.* Сравнение долговременных антарктических наблюдений шумановского резонанса с результатами расчетов на основе двухкомпонентной ОТД-модели \_\_\_\_\_ 30
- Стадник А. М., Силин А. О.* Фокусировка излучения вертикального электрического диполя линзой Пендри \_\_\_\_\_ 40
- Швец А. В., Кривонос А. П., Иванов В. К.* Комплекс для многокомпонентных измерений СНЧ–ОНЧ электромагнитных полей \_\_\_\_\_ 49
- Левадный Ю. В., Мальшиенко Ю. И., Чистова Т. Е.* Разработка дождемера повышенной точности и быстрого действия с цифровой индикацией временного хода интенсивности дождя \_\_\_\_\_ 56
- Мыценко И. М., Халамейда Д. Д.* Построение радиометров миллиметрового и сантиметрового диапазонов на основе конверторов спутникового телевидения \_\_\_\_\_ 60

### РАДИОФИЗИКА ТВЕРДОГО ТЕЛА И ПЛАЗМЫ

- Аверков Ю. О., Прокопенко Ю. В., Яковенко В. М.* Взаимодействие потока заряженных частиц трубчатого пучка с собственными колебаниями диэлектрического цилиндра \_\_\_\_\_ 68
- Апостолов С. С., Якушев Д. А., Макаров Н. М., Шматько А. А., Ямпольский В. А.* Терагерцевые ТМ-волны, локализованные на дефекте из слоистого сверхпроводника в фотонном кристалле \_\_\_\_\_ 77
- Боцула О. В., Приходько К. Г., Зозуля В. А.* Ударная ионизация в коротких диодах на основе  $Al_zGa_{1-z}N$  \_\_\_\_\_ 83

### ПЕРСОНАЛИЯ

- Михаил Иванович Дзюбенко* (К 75-летию со дня рождения) \_\_\_\_\_ 89
- Авторский указатель. Том 7(21), 2016 \_\_\_\_\_ 90

## C O N T E N T S

### MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

<i>Velichko E. A., Nickolaenko A. P.</i> On the “tree” vertical electric ELF antenna _____	3
<i>Kirilenko A. A., Kulik D. Yu., Steshenko S. A.</i> The key algorithm of a mode-matching technique for the analysis of resonance posts, tee, turnstile and other types of multiport junctions _____	11
<i>Brovenko A. V., Melezhik P. N., Panin S. B., Poyedinchuk A. Ye.</i> The analytical-numerical method of solving the problems of electromagnetic waves diffraction by circular radially inhomogeneous magnetodielectric cylinders _____	20

### RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

<i>Yatsevich Ye. I., Nickolaenko A. P., Shvets A. V., Koloskov A. V., Budanov O. V.</i> Comparison of long-term antarctic observations of Schumann resonance with calculations on the basis of a two-component OTD-model _____	30
<i>Stadnyk O. M., Silin O. O.</i> Focusing the vertical electric dipole radiation by Pendry lens _____	40
<i>Shvets A. V., Kryvonos A. P., Ivanov V. K.</i> A complex for multicomponent measurements of ELF-VLF electromagnetic fields _____	49
<i>Levadnyi Yu. V., Malysenko Yu. I., Chistova T. E.</i> Development of a rain gauge with enhanced accuracy and high rapidity with numerical indication of rain rate time dependency _____	56
<i>Mytsenko I. M., Khalameyda D. D.</i> Construction of mm-band and cm-band radiometers based on satellite low noise blocks _____	60

### SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

<i>Averkov Yu. O., Prokopenko Yu. V., Yakovenko V. M.</i> Interaction a flow of charged particles with eigenmodes of a dielectric cylinder _____	68
<i>Apostolov S. S., Iakushev D. A., Makarov N. M., Shmat'ko A. A., Yampol'skii V. A.</i> Terahertz transverse-magnetic-polarized waves localized on layered superconductor defect in photonic crystals _____	77
<i>Botsula O. V., Pryhodko K. H., Zozulia V. A.</i> Impact ionization in short $\text{Al}_z\text{Ga}_{1-z}\text{N}$ -based diodes _____	83

### PERSONALIA

<i>Mikhail Ivanovich Dzyubenko</i> (To the 75 <sup>th</sup> anniversary) _____	89
Author Index Volume 7(21), 2016 _____	90