

Радіо- Фізика та Електроніка

Radio Physics
and Electronics

3 ^{ТОМ 25}
2020

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ • ЗАСНОВАНИЙ У 2010 Р. • ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК • ХАРКІВ

ЗМІСТ

МІКРОХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

Єлісеєва Н.П., Бердник С.Л., Катрич В.О. Резонансні властивості імпедансного монополя, розташованого на ідеально провідному прямокутному екрані 3

ПОШИРЕННЯ РАДІОХВИЛЬ, РАДІОЛОКАЦІЯ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ

Пащенко Р.Е., Іванов В.К., Цюпак Д.О. Моделювання доплерівського сигналу, відбитого від безпілотного літального апарата, з використанням фрактальних недиференційованих функцій 16

Брюховецький А.С., Вічкань О.В. Функція Гріна імпульсного джерела звуку у рівномірному дозвуковому потоці 26

Букін О.В., Гутник В.Г., Логвінов Ю.Ф., Резніченко М.Г. Визначення параметрів поверхонь при моделюванні зворотного розсіювання в міліметровому і сантиметровому діапазонах довжин радіохвиль 34

РАДІОФІЗИКА ТВЕРДОГО ТІЛА ТА ПЛАЗМИ

Деркач В.М., Алексєєв С.А., Головащенко Р.В., Острижний Є.М., Мецєряков А.О., Тарапов С.І. Низькотемпературне дослідження втрат електромагнітної енергії в слабопоглинаючих матеріалах у діапазоні частот 110...140 ГГц 42

CONTENTS

MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

Yeliseyeva N.P., Berdник S.L., Katrich V.A. Resonant properties of an impedance monopole located on a perfectly conducting rectangular screen 3

RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

Pashchenko R.E., Ivanov V.K., Tsyupak D.O. Modeling of drone-reflected doppler signals using fractal nondifferentiable functions 16

Bryukhovetski A.S., Vichkan' A.V. Green's function of a pulse sound source in a uniform subsonic flow 26

Bukin A.V., Gutnik V.G., Lohvinov Yu.F., Reznichenko N.G. Determination of surface parameters for backscattering simulation in the millimeter and centimeter wave regions 34

SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

Derkach V.N., Alekseev E.A., Golovashchenko R.V., Ostryzhnyi Ye.M., Meshcheryakov A.A., Tarapov S.I. A low temperature study of electromagnetic energy loss in low-loss materials in the 110...140 GHz frequency range 42

Вакула А.С., Кравчук О.О., Таранов С.І., Білоус А.Г. Ферромагнітний резонанс у наночастинках $Fe_{1-x}Co_xFe_2O_4$, осаджених з діетиленгліколю 54

СТАТИСТИЧНА РАДІОФІЗИКА

[Корнієнко Ю.В.], Ляшенко І., Пугач В.В., Скуратовський С.І. Про можливості методу накопичення повних фаз при спостереженні об'єкта крізь земну атмосферу 60

ПРИКЛАДНА РАДІОФІЗИКА

Антоненко Є.О., Кожешкурт В.О., Штода Д.О., Катрич В.О. Амплітудно-фазовий детектор для систем діелектричної спектроскопії 68

Єгоров А.Д., Єгоров В.А., Єгоров С.А., Сінельников І.С. Дуговий генератор плазми атомно-емісійного аналізатора з цифровим керуванням параметрами розряду 78

ПЕРСОНАЛІЯ

Віктор Кузьмич Іванов (до 75-річчя від дня народження) 89

Vakula A.S., Kravchuk O.A., Tarapov S.I., Belous A.G. Ferromagnetic resonance in $Fe_{1-x}Co_xFe_2O_4$ nanoparticles precipitated from diethylene glycol 54

STATISTICAL RADIOPHYSICS

[Kornienko Yu.V.], Liashenko I., Pugach V.V., Skuratovskiy S.I. On the potential of the total phase accumulation method in object observations through Earth's atmosphere 60

APPLIED RADIOPHYSICS

Antonenko Ye., Kozheshkurt V., Shtoda D., Katrich V. An amplitude and phase detector for dielectric spectroscopy systems 68

Yegorov A.D., Yegorov S.A., Yegorov V.A., Sinelnikov I.E. An arc plasma generator for the atomic emission analyzer with digitally controlled discharge parameters 78

PERSONALIA

Victor Kuz'mych Ivanov (to the 75th birth anniversary) 89

Редактор Л.В. Ситнік

Комп'ютерна група О.І. Сульдїна, О.І. Верлока

Оригінал-макет виготовлено ІРЕ ім. О.Я. Усикова НАН України
12, вул. Акад. Проскури, Харків, 61085, Україна

Підписано до друку 14.09.2020. Формат 60×84 1/8. Гарн. Times New Roman.
Ум. друк. арк. 10,5. Обл.-вид. арк. 10,0. Тираж 70 прим. Зам. № 6072.

Віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України
01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001