

Радіо- Фізика та Електроніка

Radio Physics
and Electronics

1 ТОМ 25
2020

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

ЗМІСТ

МІКРОХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОДИНАМІКА

Моспан Л.П., Кириленко А.А., Кулик Д.Ю., Стешенко С.А. Численное моделирование частотно-селективных поверхностей с П-образными апертурами 3

Бровенко А.В., Мележик П.Н., Поединчук А.Е., Троцило А.С. Дифракция электромагнитных волн на композитной структуре «ленточная решетка – ферромагнитное полупространство»: резонансы на поверхностных волнах 11

ПОШИРЕННЯ РАДІОХВИЛЬ, РАДІОЛОКАЦІЯ ТА ДИСТАНЦІЙНЕ ЗОНДУВАННЯ

Бычков Д.М., Иванов В.К., Матвеев А.Я., Цымбал В.Н., Яцевич С.Е. Космическое радиолокационное наблюдение воздействия приповерхностного ветра на аномально узконаправленное рассеяние радиоволн при эоловой транспортировке песка и пыли в пустынных областях 21

Педенко Ю.А. Радиолокационное многочастотное измерение углов места маловысотных целей над морем с использованием метода *root-MUSIC* 28

Балабан М.В., Гончаренко Ю.В., Горобец В.Н., Кивва Ф.В., Коворотный А.Л., Фаркухарсон Г. Модификация алгоритма обратного проецирования для повышения вероятности обнаружения движущихся целей при обработке данных РСА 38

CONTENTS

MICROWAVE ELECTRODYNAMICS

Mospan L.P., Kirilenko A.A., Kulik D.Yu., Steshenko S.O. Numerical modeling of frequency-selective surfaces perforated by U-shaped slots 3

Brovenko A.V., Melezhik P.N., Poyedinchuk A.Ye., Troshchilo A.S. Electromagnetic wave diffraction on a “strip grating – ferromagnetic half-space” composite structure: surface-wave resonances 11

RADIOWAVE PROPAGATION, RADIOLOCATION AND REMOTE SENSING

Bychkov D.M., Ivanov V.K., Matveev A.Ya., Tsybmal V.N., Yatsевич S.E. Space-borne radar observation of near-surface wind effect on anomalously highly-directional backscattering of radio waves from aeolian processes of sand and dust transporting in desert regions 21

Pedenko Yu.A. Radar multifrequency measurement of elevation angles of low-altitude targets above the sea using the root-music method 28

Balaban M.V., Goncharenko Y.V., Gorobets V.M., Kovorotniy O.L., Kivva F.V., Farquharson G. Back projection algorithm modification for higher probability of moving target detection in SAR data processing 38

РАДІОФІЗИКА ТВЕРДОГО ТІЛА ТА ПЛАЗМИ

Артеменко А.М., Карлов В.Д., Кириченко Ю.В., Лонін Ю.Ф. Планарна плазмова антена з діелектричним покриттям 50

Аверков Ю.О., Прокопенко Ю.В., Яковенко В.М. Потери энергии заряженной частицы при взаимодействии с диэлектрическим цилиндром 60

ВАКУУМНА ТА ТВЕРДОТІЛЬНА ЕЛЕКТРОНІКА

Лысенко А.В., Алексеенко Г.А., Волк Ю.Ю. Влияние продольного электростатического поля на ширину спектра мультигармонической волны пространственного заряда в двухпоточковом супергетеродинном ЛСЭ с винтовым электронным пучком 70

МІКРОХВИЛЬОВА ТА ТЕРАГЕРЦОВА ТЕХНІКА

Миляев М.А., Недух С.В., Тарапов С.И. Управляемый разветвитель на основе планарного гиперболического метаматериала 80

SOLID-STATE AND PLASMA RADIOPHYSICS

Artemenko A.N., Karlov V.D., Kirichenko Yu.V., Lonin Yu.F. A planar plasma antenna with a dielectric coat 50

Averkov Yu.O., Prokopenko Yu.V., Yakovenko V.M. Energy loss of a charged particle during its interaction with a dielectric cylinder 60

VACUUM AND SOLID STATE ELECTRONICS

Lysenko A.V., Oleksienko G.A., Volk I.I. Longitudinal electrostatic field effect on width of multiharmonic space-charge wave frequency spectrum in two-stream superheterodyne FEL with a helical electron beam 70

MICROWAVE AND TERAHERTZ TECHNOLOGY

Miliaiev M.A., Nedukh S.V., Tarapov S.I. A tunable splitter upon a planar hyperbolic metamaterial 80