

## ЗМІСТ

<i>Масловский А.А., Легенький М.Н., Демченко А.А., Колчигин Н.Н.</i> Частичная маскировка объектов сложной формы с помощью радиопоглощающих материалов	3
<i>Батраков Д.О.</i> Дифракционная томография цилиндрической импедансной поверхности в частотной области	9
<i>Батраков Д.О., Антюфеева М.С., Хе Илунь, А.Г. Батракова А.Г., Чень Дунбо.</i> Обнаружение цилиндрических неоднородностей в плоскостойких средах	17
<i>Батраков Д.О., Антюфеева М.С., Чень Дунбо, Антюфеев А.В., Хе Илунь, Аркуша Ю.В.</i> Об одном алгоритме восстановления структуры плоскостойких сред для технических и биомедицинских приложений	24
<i>Думін О.М., Плахтій В.А., Прищенко О.А.</i> Нестационарне випромінювання імпульсного струму складного просторового розподілу	31
<i>Думін О. М., Ахмедов Р. Д.</i> Випромінювання та розповсюдження електромагнітного снаряду в нелінійному середовищі	37
<i>Гурин О.В., Дегтярев А.В., Маслов В.А., Мунтян К.И., Рябых В.Н.</i> Определение оптических констант окисной пленки на поверхности металлических лазерных зеркал ИК диапазона	43
<i>Калиберда М.Е., Погарский С.А., Рюк М.П., Ильина Т.А.</i> Дифракция волны на плоской графеновой решетке, расположенной над идеально проводящей плоскостью	49
<i>Черногор Л. Ф., Милованов Ю. Б., Розуменко В. Т.</i> Взаимодействие сверхмощных радиоимпульсов наносекундной длительности с атмосферой и плазмой нижней ионосферы	53
<i>Черногор Л. Ф., Шевелев Н. Б.</i> Зависимость амплитуды инфразвукового сигнала, сгенерированного взрывом мощного вулкана, от расстояния	57
<i>Смирнова Е. О., Черногор Л. Ф.</i> Вариации уровня геомагнитных пульсаций, сопровождавших старты ракет на фоне солнечного терминатора	61
<i>Захаров И. Г., Цымбал А.М.</i> Влияние глобальной сейсмической активности на ионосферу	66
<i>Горобец Н.Н., Горобец А.Н., Махов Е.С.</i> Вибраторные антенны с согласующими неоднородностями в ближней зоне	70
<i>Кудряшов В.Є., Тамаш С.М., Шмаков Д.С.</i> Варіанти правил виявлення радіометричного сигналу при одноканальному прийомі	75
<i>Дорохов В.Л., Милованов Ю.Б., Федоренко Ю.П.</i> Параметры перемещающихся ионосферных возмущений, зарегистрированные при помощи цифрового ионозонда	80
<i>Боцула О.В., Приходько К.Г., Шевченко О.Р.</i> Частотні можливості варизонних структур з ударною іонізацією на основі GaInAs	85

## CONTENTS

<i>Maslovskiy O.A, Legenkiy M.M., Demchenko O.A , Kolchigin M.M.</i> Partial cloacking of complex form objects with radioabsorbing materials	3
<i>Batratkov D.O.</i> Diffraction tomography of a cylindrical impedance surface in the frequency domain	9
<i>Batratkov D.O., Antyufeyeva M.S., He Yilun, Batratkova A.G., Chen Dongbo.</i> Detection of cylindrical inhomogeneities in plane-layered media	17
<i>Batratkov D.O., Antyufeyeva M.S., Chen Dongbo, Antyufeyev A.V., He Yilun, Arkusha Yu.V.</i> On the one algorithm for reconstructing the structure of plane-layered media for technical and biomedical applications	24
<i>Dumin O.M., Plakhtii V.A., Prishchenko O.A.</i> Transient radiation of impulse current of complex spatial distribution	31
<i>Dumin O.M , Akhmedov R.D.</i> Radiation and propagation of electromagnetic missile into nonlinear medium	37
<i>Gurin O.V., Degtyarev A.V., Maslov V.A.,Muntean K.I., Ryabykh V.N.</i> Determination of the optical constants of the oxide film on the surface of metallic IR laser mirrors	43
<i>Kaliberda M.E., Pogarsky S.A., Roiuk M.P., Il'ina T.A.</i> Wave diffraction by planar graphene grating placed above perfectly electric conducting plane	49
<i>Chernogor L.F., Milovanov Yu.B., Rozumenko V.T.</i> Coupling between super-powerful nanosecond-duration radio pulses and the atmosphere and lower ionospheric plasma	53
<i>Chernogor L.F., Shevelev N.B.</i> Dependence of the amplitude of the infrasonic signal generated by powerful volcano explosion on distance	57
<i>Smirnova K.O., Chernogor L.F.</i> The geomagnetic pulses level variations accompanied the rocket launches on background solar terminator	61
<i>Zaharov I.G., Tsymbal A.M.</i> The influence of global seismic activity on the ionosphere	66
<i>Gorobets N.N., Gorobets <math>\Phi</math>.N., Mahov E.S.</i> Dipole antennas with impedance matching elements in the near-field	70
<i>Kudriashov V.E., Tamash S.M., Shmakov D.S.</i> The variants of the radiometric signal detection rule at the singlechannel reception	75
<i>Dorohov V.L., Milovanov Y.B., Fedorenko Y.P.</i> Parameters of the traveling ionospheric disturbances obtained by using a digital ionosonde	80
<i>Botsula O.V., Prykhodko K.H., Shevchenko O.R.</i> Frequency responses of graded-gap GaInAs- based structure with impact ionization	85