

ФИЗИКА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ВЕЩЕСТВОМ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЫПУСК

Под редакцией докт. физ.-мат. наук **В.П. Якубова**
и докт. физ.-мат. наук **С.Э. Шипилова**

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Физика взаимодействия радиоволн с неоднородными средами	
Шипилов С.Э., Якубов В.П. Нелинейные преобразования сигналов в импульсной радиотомографии	5
Антипов В.Б., Гаврилин Е.В., Дорофеев И.О., Дунаевский Г.Е., Нечаев А.Н. Распределение электрического и теплового полей в прямоугольной микроволновой камере с цилиндрическим фантомом	15
Дейчули М.П., Кошелев В.И., Петкун А.А. Сканирование линейно-поляризованного волнового пучка при двухмодовом взаимодействии в многоволновом черенковском генераторе	22
Романов Д.Б., Зыков А.А., Федянин И.С., Сухобок Ю.А. Экспериментальные исследования возможности определения физических и электрофизических свойств многослойной среды с помощью радиоволновой томографии	30
Чазов В.А., Дейчули М.П., Кошелев В.И. Резонансное взаимодействие симметричных поверхностных и объемных волн в сверхразмерных секционированных замедляющих структурах	36
Беличенко В.П., Запасной А.С., Мироньчев А.С., Клоков А.В., Матвиевский Е.В. Явление нарушенного полного внутреннего отражения в ближнепольном интерференционном СВЧ-зондировании	44
Сорокин А.В., Подопригора В.Г., Макаров Д.С., Харламов Д.В., Балтайс В.В. Ориентационная упорядоченность элементов дерева в модели диэлектрической проницаемости древостоя	50
Носов В.В., Лукин В.П., Носов Е.В., Торгаев А.В. Турбулентные масштабы теории подобия Монина – Обухова в горном анизотропном пограничном слое	55
Антенны и решетки	
Андреев Ю.А., Смириов С.С., Завьялова К.В., Се Я., Цю Я. Сравнение эффективных потенциалов сверхширокополосных комбинированных и спиральных антенн	61
Суханов Д.Я., Емельянов Ф.С. Объемная акустическая левитация частиц в поле фазированных решеток ультразвуковых излучателей	68
Методы исследования с использованием акустических волн	
Багреев Г.А., Якубов В.П. Неразрушающая трансмиссионная томография поверхностных дефектов трубопроводов	73
Соловьев А.В., Марков А.Б., Яковлев Е.В., Максимов О.Ю. Возбуждение акустических сигналов в медной мишени при облучении низкоэнергетическим сильноточным электронным пучком	79
Физика полупроводников и квантовая электроника	
Никифоров А.И., Тимофеев В.А., Машаиов В.И., Азаров И.А., Лошкарев И.Д., Корольков И.В., Гаврилова Т.А., Есин М.Ю. Морфология, структура и оптические свойства пленок $\text{SnO}(x)$	85
Калытка В.А., Мехтиев А.Д., Баширов А.В., Юрченко А.В., Алькина А.Д. Нелинейные электрофизические явления в ионных диэлектриках со сложной кристаллической структурой	91
Ижнин И.И., Фицыч Е.И., Войцеховский А.В., Коротаев А.Г., Мынбаев К.Д., Курбанов К.Р., Варавин В.С., Дворецкий С.А., Михайлов Н.Н., Ремесник В.Г., Якушев М.В., Бончик А.Ю., Савицкий Г.В., Świątek Z., Morgiel J. Локализация и природа радиационных донорных дефектов в имплантированных мышьяком пленках CdHgTe , выращенных МЛЭ	98

Лозовой К.А., Коханенко А.П., Акименко Н.Ю., Дирко В.В., Войцеховский А.В. Рост квантовых точек германия на окисленной поверхности кремния	104
Сергеев Д.М., Мясинкова Л.Н., Шункеев К.Ш. Моделирование спин-фильтрующих свойств оборванной октаграфеновой наноленты, насыщенной атомами водорода	110

Лазеры и оптоэлектронные системы

Олешко В.И., Тарасенко В.Ф., Ерофеев М.В., Вильчинская С.С. Импульсная катодо- и рентгено-люминесценция чистых и легированных кристаллов селенида цинка	117
Бобровииков С.М., Горлов Е.В., Жарков В.И., Конурбаев О.Р., Панченко Ю.Н., Пучикин А.В., Тивилева М.И. Экспериментальное исследование динамики процесса лазерной фрагментации паров нитробензола	123
Мехтиев А.Д., Юрченко А.В., Нешина Е.Г., Алькина А.Д., Мадии П.Ш. Физические основы создания датчиков давления на основе изменения коэффициента преломления света при микроизгибе оптического волокна	129
Абрамова Е.С., Баландин С.Ф., Донченко В.А., Мышкин В.Ф., Потекаев А.И., Хан В.А. Исследование возможности создания протяжённых каналов ионизации в аэрозольно-газовых взвешах при лазерном воздействии.....	137
Абрамова Е.С., Баландин С.Ф., Донченко В.А., Мышкин В.Ф., Потекаев А.И., Хан В.А. Низкопороговые эффекты ионизации в канале распространения лазерного излучения.....	143