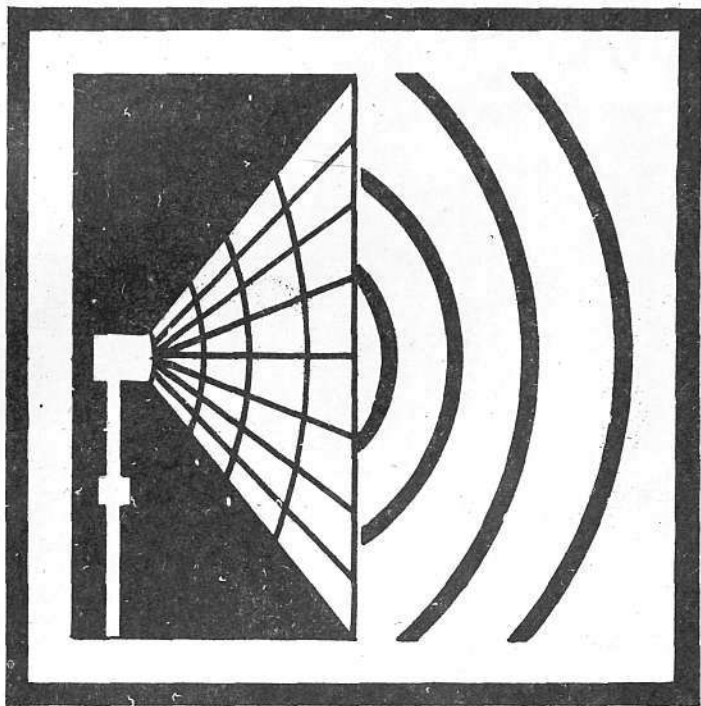


Р244  
479853



**РАССЕЯНИЕ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ  
ВОЛН**

221.378.12  
P244

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

ТАГАНРОГСКИЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИМЕНИ В.Д.КАЛЫКОВА

---

РАС С Е Я Н И Е   Э Л Е К Т Р О М А Г Н И Т Н Ы Х  
В О Л Н

Межведомственный тематический научный сборник  
Выпуск 8

Подлежит возврату  
библиотеке ТРИИ

Таганрог 1991

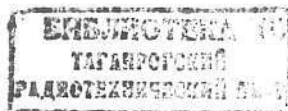
Помещены материалы исследования краевых задач электродинамики рассеяния и возбуждения волн.

Приведенные результаты могут быть использованы при исследовании нелинейных явлений в расчетах рассеянных полей, при решении задач дифракции на диэлектрических неоднородных телах, периодических структурах, поверхностях с анизотропными свойствами, при синтезе импедансных антенн и антенн с заданными направленными свойствами, а также при рассмотрении других вопросов радиофизики.

Сборник предназначен для специалистов по прикладной электродинамике и радиолокации, аспирантов и студентов радиотехнических специальностей.

Печатается по разрешению редакционно-издательского совета Таганрогского радиотехнического института.

Редакционная коллегия: Б.М.Петров (отв. редактор), В.В.Чечетка (зам. отв. редактора), Е.Н.Васильев, К.Г.Гусев, Л.М.Лобкова, А.А.Кириленко, Е.К.Матвилов, В.Г.Шарварко, В.В.Петренко, В.Г.Кожкидько (отв. за выпуск), Н.И.Кисель (секретарь).



ISBN 5-230-16553-7



Таганрогский радиотехнический институт, 1991

479.853

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
I Петров Б.М. Граничные условия на нелинейных контактах .....	4
2. Петров Б.М., Паньчев А.И. Бигармоническое возбуждение кругового цилиндра с нелинейными контактами .....	9
3. Семенихина Д.В. Рассеяние ЭМВ решеткой нелинейных нагрузок на плоскости .....	14
4. Даутов О.Ш. Интегрофункциональные уравнения в задачах дифракции на произвольном магнитодieleктрическом теле ..	18
5. Лебедев А.М., Пермьяков В.А. Использование оптимальной послойной декомпозиции и метода конечных элементов в задачах дифракции на протяженных двумерно-неоднородных цилиндрических телах .....	24
6. Дмитренко А.Г., Мукомолов А.И. Численный метод решения трехмерных векторных задач рассеяния на импедансном теле .....	28
7. Сивов А.Н., Чуприн А.Д. Возбуждение резонатора с полупрозрачными стенками .....	33
8. Чечетка В.В., Кроха Г.В. Алгоритмизация и оценки аппроксимации интегрального уравнения Покликтона в задачах электродинамики тонких проводников .....	37
9. Аксенова Т.А., Каратыгин В.А. Дифракция цилиндрической электромагнитной волны на двух параллельных идеально проводящих плоскостях .....	44
10. Розов В.А., Сочава А.А. Дифракция электромагнитных волн на полубесконечной сетке с квадратными ячейками .....	49
II. Вольман В.И., Волосский А.Л. Метод интерполяционной факторизации в задаче о дифракции на ленточной решетке .....	53
12. Кисель Н.Н., Федоренко А.И. Дифракция плоской электромагнитной волны на решетке наклонных резистивных полос .....	59
13. Кисель В.Н., Федоренко А.И. Вычисление несобственных интегралов в двумерных задачах дифракции .....	64
14. Таран В.Н. Функциональное уравнение электромагнитного поля в стохастической неоднородной среде .....	70
15. Марцафей В.В., Швайко И.Г., Цалимов	

Г.Ф. Численный анализ в теории дифракции волн на нескольких телах .....	75
16. Грищенко С.Г., Обидовский В.Г. Численная реализация задачи рассеяния электромагнитных волн на телах вращения с многослойным покрытием .....	79
17. Кисель В.Н., Федоренко А.И. Алгоритмизация решения задачи дифракции электромагнитной волны на цилиндрическом бруске с использованием итерационных методов .....	82
18. Кисель Н.Н., Федоренко А.И. Дифракция электромагнитной волны на диэлектрическом цилиндре с тонкими резистивными включениями произвольной формы .....	87
19. Бабенко Л.А., Королева Н.В., Ферсман Г.А. Эффективная поверхность рассеяния экрана, образованного пересечением двух отрезков цилиндра .....	90
20. Бондарев Л.А. Уточнение классификации зондирующих сигналов по особенностям их вторичного излучения сложными радиолокационными целями .....	94
21. Аплеталин В.Н., Ваганов Р.Б., Зубов А.С., Казанцев Ю.Н., Солосин В.С. Измерение дифференциальных ЭПР .....	97
22. Костромитин Г.И. Измерительно-вычислительный комплекс для исследований в области прикладной электродинамики .	100
23. Юханов Ю.В., Сорокин С.Н. Рассеяние плоской волны на антенне с импедансным рефлектором в виде тела вращения .....	104
24. Чечетка В.В., Эгизян Г.А. Отражение электромагнитных волн цилиндром со спиральной решеткой .....	108
25. Касьянов А.О., Семенихин А.И., Ильин И.В. Поляризационные и импедансные свойства микрополосковых решеток с управляемыми нагрузками .....	113
26. Семенихин А.И., Стаканов С.Н. Возможности поляризационных преобразований полей анизотропно проводящими гиротропными цилиндрическими оболочками .....	119
27. Белобаба С.А. Произвольное электромагнитное возбуждение анизотропной плоскости с гиротропной тонкослойной пленкой .....	123
28. Кошкидько В.Г. Приближенные формулы для расчета эквивалентного поверхностного импеданса щелевых импедансных нагрузок .....	129
29. Обуховец В.А. Синтез диаграммы направленности	

антенных решеток с произвольно заданным уровнем боковых лепестков. ....	132
30. Жгутов Е.В., Маторин А.В., Торопов А.Д. Электродинамический анализ несимметричных логопериодических вибраторных антенн .....	134
31. Кашубин Б.Т., Логвиненко Е.Л. Об использовании соотношения неопределенности Гейзенберга при анализе процессов излучения .....	138
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	