**Бондарев, Виктор Павлович.**
Электромагнитные поля в структурах с модулированной диэлектрической проницаемостью : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Днепропетровск, 1983. - 144 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Бондарев, Виктор Павлович

ВВЕДЕНИЕ.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР.

ГЛАВА I. ИНТЕГРАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ ДЛЯ СРЕД С МОДУЛИРОВАННОЙ

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬЮ.

1.1. Уравнение для нестационарной неоднородной среды.

1.2. Функция Грина для резонатора и волновода.

1.3. Интегральное уравнение для стационарной неоднородной среды.

Выводы к главе 1.

ГЛАВА 2. КОЛЕБАНИЯ В РЕЗОНАТОРЕ, ЗАПОЛНЕННОМ СРЕДОЙ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬЮ.

2.1. Постановка задачи. Представление решения в виде ряда Флоке.

2.2. Решение дисперсионного уравнения.

2.3. Устойчивость колебаний в резонаторе, частично заполненном нестационарной средой.

2.4. Электромагнитное поле в резонаторе, заполненном периодически нестационарной средой.

2.5. Поля в резонаторе при слабой связи между модами.

2.6. Асимптотическое решение при малой частоте модуляции

Выводы к главе 2.

ГЛАВА 3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН В ВОЛНОВОДЕ, ЗАПОЛНЕННОМ СРЕДОЙ С МОДУЛИРОВАННОЙ В ПРОСТРАНСТВЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОНИЦАЕМОСТЬЮ.

3.1. Электромагнитное поле в модулированной среде.

3.2. Решение дисперсионного уравнения.

3.3. Собственные волны в волноводе, частично заполненном периодической средой.

3.4. Электромагнитное поле в приближении геометрической оптики.

3.5. Структура поля в периодически модулированной среде.

3.6. Общее решение для электромагнитного поля в периодически модулированной среде.

Выводы к главе 3.

ГЛАВА 4. РАССЕЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЛАСТИНКЕ, ГАРМОНИЧЕСКИ МОДУЛИРОВАННОЙ В ПРОСТРАНСТВЕ.

4.1. Определение поля внутри диэлектрической пластинки.

4.2. Формулы Френеля для гармонически модулированной среды.

4.3. Отражение волн от полубесконечной модулированной пластины.

4.4. Отражение электромагнитных волн от модулированной пластины конечных размеров.

Выводы к главе 4.