**Переяславец, Михаил Леонидович.**

## Синтез проходных резонаторов- преобразователей поля : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Москва, 1985. - 149 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Переяславец, Михаил Леонидович

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА I. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПОЛЯ. В ВОЛНОВОДАХ И СУЩЕСТВУЩИЕ МЕГОДЦ ИХ СИНТЕЗА.

1.1; Обзор основных конструкций преобразователей типов волн.

1.2. Одномерная модель: проходной резонатор в волноводе.

1.3. Общая идея синтеза проходного резонансного преобразователя.

ГЛАВА 2. СИНТЕЗ ФИЛЬТРА^ЕОБРАЗОВАТгЖ ПОЛЕ С

РАСШИРЕННОЙ ПОЛОСОЙ.

2.1. Определение прозрачности стенок преобразователя с пониженным нерезонансным фоном в уходящем поле.

2.2. Постановка общей задачи синтеза, приближенные граничные условия на смещенной поверхности.

2.3. Определение формы и црозрачности стенок преобразователя с расширенной полосой.

2.4. Прямая задача: дифракция поля произвольной структуры на фильтре-преобразователе. Определение полосы частот.

2.5. Оценка возможности технической реализации поверхности с переменной прозрачностью.

ГЛАВА 3. ЧИСЛЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИНТЕЗА РЕЗОНАНСНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ.

3.1. Синтез преобразователя двух волноводных волн в одну.

3.2. Численное решение задачи Дирихле.

3.3. Многомодовый цреобразователь в волноводе постоянного сечения.

3.4. Преобразователи в сочленении волноводов разных сечений.

3.5. Синтез резонансной антенны.

ГЛАВА 4. СИНТЕЗ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ПОЛЯ В ОТКРЫТЫХ ВОЛНОВЕЩУЩИХ СИСТЕМАХ.1X

4.1. Особенности синтеза в открытых линиях. Преобразователи поля на основе открытых резонаторов.

4.2. Синтез преобразователя в случае параллельных плоских поверхностей равных фаз. Приближенное решение задачи Дирихле.

4.3. Фильтр-возбудитель волновода, точное решение задачи Дирихле. Особенности поведения поля.