**Аркадакский, Сергей Сергеевич.**

## Линейная теория возбуждения волн в волноведущих системах с электронным потоком : диссертация ... кандидата физико-математических наук : 01.04.03. - Саратов, 1984. - 172 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат физико-математических наук Аркадакский, Сергей Сергеевич

ВВЕДЕНИЕ.

ГЛАВА. I.Соотношение ортогональности для собственных типов волн волноведущей системы, заполненной электронным потоком.

1.1.Физическое обоснование метода анализа

1.2.Исходные уравнения

1.3.Вывод соотношения ортогональности

1.4.Анализ соотношения ортогональности

ГЛАВА 2.Некоторые частные случаи определения собственных типов волн волноведущих систем с электронным потоком.

2.1.Собственные типы волн двумерной волноведущей системы, заполненной электронным потоком

2.2.Использование теории возбуждения волноводов Л.А.Вайнштейна для анализа электронных волн

2.3.Уравнения возбуждения для пустых волноводов в случае кратных волновых чисел

2.4.Уравнения возбуждения для периодических замедляющих систем на границах полос прозрачности

ГЛАВА 3.Уравнения возбуждения для собственных типов волн волноведущей системы, заполненной электронным потоком.

3.1.Вывод уравнений возбуждения.

3.2.Закон сохранения энергии в волноведущей системе с электронным потоком и сторонними токами

3.3.0 направлении распространения электронных волн

ГЛАВА 4.Использование соотношения ортогональности и уравнений возбуждения для электронных волн при решении конкретных задач.

4.1.Определение амплитуд волн в линейной трехволновой теории ЛЕВ

4.2.Отражение волн от границы электронного потока в двумерном волноводе

4.3.Исследование особенностей взаимодействия типа "О" вблизи границ полос прозрачности замедляющих систем.

4.3.1.Определение полей электронных волн и вывод дисперсионного уравнения

4.3.2.Исследование дисперсионного уравнения.

4.3.3.Анализ усиления.

4.3.4.Условия полного подавления входного сигнала