**Иванов Никита Валерьевич Реализация и синтез частотно-избирательных устройств приемного тракта беспроводных инфокоммуникационных систем**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Иванов Никита Валерьевич

ВВЕДЕНИЕ

1. Текущее состояние проблемы, перспективы, задачи

1.1 Классификация входных цепей преселекторов беспроводных инфокоммуникационных систем

1.2 Основные тенденции при реализации микрополосковых полосовых фильтров

1.3 Классификация канальных фильтров

1.4 Основные тенденции при реализации комплексных (полифазных) фильтров

1.5 Цель и задачи работы

2. Теоретические основы построения микрополосковых полосовых фильтров на основе связанных резонаторов

2.1 Общие положения

2.1.1 Эквивалентная схема микрополосковых полосовых фильтров на основе связанных резонаторов

2.1.2 Общие положения теории распространения электромагнитных волн

2.1.3 Коэффициент связи отрезка связанных микрополосковых линий в условиях неравномерного распределения напряженностей электрического и магнитного полей

2.2 Методика синтеза микрополосковых полосовых фильтров на основе связанных резонаторов с произвольной топологией

2.3 Выводы

3. Реализация и моделирование микрополосковых полосовых фильтров на основе связанных резонаторов

3.1 Реализация и моделирование микрополосковых полосовых фильтров на основе аппроксимации Чебышева

3.2 Реализация и моделирование квазиэллиптических микрополосковых полосовых фильтров

3.3 Выводы

4. Теоретические основы построения комплексных (полифазных) фильтров

4.1 Основные положения

4.2 Методика синтеза комплексных (полифазных) фильтров на основе реактансного преобразования

4.3 Выводы

5. Реализация и моделирование комплексного (полифазного) фильтра

5.1 Реализация и моделирование транскондуктивного усилителя

5.2 Реализация и моделирование комплексного фильтра

5.3 Реализация и моделирование системы автоподстройки

5.4 Выводы

6. Изготовление и исследование экспериментальных образцов микрополосковых полосовых фильтров и кристаллов интегральных схем комплексных (полифазных) фильтров

6.1 Разработка топологии и изготовление экспериментальных образцов микрополосковых полосовых фильтров

6.2 Экспериментальная установка для измерения характеристик микрополосковых полосовых фильтров

6.3 Результаты измерения характеристик экспериментальных образцов микрополосковых полосовых фильтров

6.4 Разработка и моделирование топологии кристаллов интегральных схем комплексных (полифазных) фильтров

6.5 Экспериментальная установка для измерения характеристик кристаллов интегральных схем комплексных (полифазных) фильтров

6.6 Результаты измерения характеристик кристаллов интегральных схем комплексных (полифазных) фильтров

6.7 Выводы

Заключение

Список литературы