**Ишмияров Арсен Арамаисович Повышение помехоустойчивости систем связи с ортогональным частотным уплотнением на основе метода предкодирования поднесущих частот**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Ишмияров Арсен Арамаисович

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ СВЯЗИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЮ OFDM

1.1 Обзор технологии OFDM

1.2 Обобщенная схема формирования сигнала в OFDM-системах

1.3 Анализ проблем технологии OFDM

1.4 Анализ работ в области уменьшения пик-фактора в системах, использующих технологию OFDM

1.4.1 Ограничение сигнала по уровню

1.4.2 Использование формирующих фильтров

1.4.3 Подстройка фазы передаваемого сигнала

1.4.4 Предкодирование поднесущих

1.5 Постановка задачи исследования

Выводы по 1 главе

ГЛАВА 2 РАЗРАБОТКА МЕТОДА СНИЖЕНИЯ ПИК-ФАКТОРА, ОСНОВАННОГО НА ПРЕДКОДИРОВАНИИ ПОДНЕСУЩИХ, В СИСТЕМАХ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЮ OFDM

2.1 Математическая модель OFDM передатчика с использованием предкодирования

2.2 Разработка имитационной модели OFDM-системы, использующей предкодирование поднесущих

2.3 Результаты имитационного моделирования

2.4 Анализ эффективности предложенного метода уменьшения пик-фактора

Выводы по 2 главе

ГЛАВА 3 Разработка метода повышения помехоустойчивости в OFDM-системах на основе совместного применения поворота сигнального созвездия и

предкодирования поднесущих

3.1 Поворот сигнального созвездия как способ повышения помехоустойчивости

3.2 Разработка имитационной модели OFDM-системы, использующей предкодирование поднесущих и поворот сигнального созвездия

3.3 Результаты имитационного моделирования

3.4 Анализ полученных данных

Выводы по 3 главе

ГЛАВА 4 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ OFDM-СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ ПРЕДЛОЖЕННЫЙ МЕТОД СНИЖЕНИЯ ПИК-ФАКТОРА

4.1 Разработка методики повышения помехоустойчивости в сетях цифрового телевидения стандарта DVB-T2

4.2 Экспериментальное исследование метода снижения пик-фактора в системах, использующих технологию OFDM

4.3 Анализ результатов эксперимента

Выводы по 4 главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

Список литературы

Приложение А

Приложение Б