

Реферат

Объем работы составляет 104 страницы, включающих 37 рисунков, 21 таблиц и 13 источников использованной литературы.

Ключевые слова: частотная модуляция, многоканальные системы передачи, волоконно-оптические устройства, спутниковая связь, системы телекоммуникаций, протоколы.

Объект исследования: телекоммуникационные системы с аналоговой передачей сигнала.

Предмет исследования: сети на основе аналоговых волоконно-оптических систем с частотным разделением каналов.

Цель дипломной работы: рассмотреть прикладные решения для сетей на основе аналоговых волоконно-оптических систем с частотным разделением каналов.

Задачи дипломной работы: аналитический обзор современных систем, сетей и устройств телекоммуникации, исследование особенностей многоканальных систем передачи сигнала, обзор методов модуляции волоконно-оптических схем передачи и моделирования систем телекоммуникации.

Методы исследования: анализ современных телекоммуникационных систем.

Полученные результаты и их новизна: проведено исследование системы передачи сигнала с помощью многократного преобразования частоты (вплоть до 5-й ступени преобразования), сделан сравнительный анализ систем распределения спутниковых сигналов и рассмотрена их передача на абонентские ресиверы устройствами оптоволоконной системы распределения; освещены методы модуляции аналоговых волоконно-оптических схем передачи и рассмотрены частные и общие случаи их использования для определенных задач; описаны общие сведения о моделировании систем телекоммуникации, а также правила доступа к телекоммуникационным.

Область применения, экономическая эффективность (практическая значимость): результаты исследований могут использоваться при конструировании телекоммуникационных систем различного целевого назначения.