

## Аннотация

Пояснительная записка состоит из 9 глав, заключения, библиографии, содержит 60 страниц, 5 таблиц, 34 рисунка, 15 источников.

Оптический мультиплексор, оптическое волокно, оптический усилитель EDFA, технология DWDM, дисперсия, диаграмма уровней.

Объектом строительства является транспортная сеть DWDM ПАО «Ростелеком» на участке между городами Тобольск – Ханты-Мансийск – Сургут.

Целью работы является организация транспортной сети связи с использованием технологии DWDM на участке г. Тобольск – г. Ханты-Мансийск – г. Сургут ПАО «Ростелеком».

Для решения поставленной цели решаются задачи: обоснование проектных решений; выбор трассы прокладки ВОЛС; выбор оборудования DWDM и направляющей среды; расчет параметров системы DWDM; расчет количества длин волн и разработка канального частотного плана; разработка схемы организации связи; рассмотрение вопросов по эксплуатации сети DWDM.

В работе представлен расчет энергетического бюджета оптической линии связи, расчет количества длин волн и времени нарастания системы, разработана схема организации связи. Рассмотрены вопросы техники безопасности.