

## Аннотация

Пояснительная записка 61 страниц, 14 таблиц, 58 рисунков, 16 источников.

Тенденции современного развития инфокоммуникационных систем основываются на увеличении пропускной способности эксплуатируемых линий связи, на применении новейшего оборудования и модернизации существующих сетей связи.

Исследование переходного затухания позволит оценить применимость и интегрируемость мультиплексов CWDM на существующую волоконно-оптическую линию связи.

Цель работы – определить возможность применения мультиплексов на существующих сетях Ethernet для уплотнения сетевого трафика в существующем волоконно-оптическом кабеле.

В ходе исследовательской работы проведено ознакомление с одноволоконной системой CWDM, разработана натурная модель одноволоконной сети CWDM с уплотнением потоков Ethernet, осуществлены необходимые расчёты переходного затухания оптических мультиплексов CWDM.