

Содержание пояснительной записки к курсовому проекту
«Проектирование сети связи на базе медных и волоконно-оптических линий»
по дисциплине «Направляющие системы электрической и оптической связи»

Техническое задание: разработать локальную сеть передачи данных с выходом в Интернет для небольшого района города (не менее 10-ти многоквартирных домов) с общим количеством абонентов (квартир) не менее 1 500 и скоростью подключения каждого абонента 100 Мбит/с. Предполагается, что в одном из близлежащих зданий располагается АТС, которая и предоставляет канал выхода в Интернет.

1. Титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями (приложение Г методички [1]).
2. Лист технического задания.
3. Содержание.
4. Введение – описать актуальность проектирования сетей связи, основные виды технологий связи (медные, оптические) их особенности (1-2 стр).
5. Основная часть работы
 - 1) описание результатов проектирования по Этапу 1:
 - а) карта района проектируемой сети с обозначениями выбранных объектов сети;
 - б) таблица с данными об объектах сети;
 - в) таблица взаимных расстояний между объектами сети.
 - 2) описание результатов проектирования по Этапу 2:
 - а) карта района проектируемой сети с обозначениями выбранных объектов сети, а также соединительных линий связи для двух предлагаемых вариантов топологии сети;
 - б) изображение вариантов топологий сети в виде графов;
 - в) таблицы с характеристиками (длиной, требуемой пропускной способностью, нагруженностью BL) всех линий связи сети по двум вариантам топологии;
 - г) обоснование и выбор окончательного варианта топологии сети.
 - 3) описание результатов проектирования по Этапу 3:
 - а) таблица с параметрами линий связи проектируемой сети (длиной и требуемой пропускной способностью), а также результатами расчетов защищенности на ближнем и дальнем концах для витой пары трех категорий;
 - б) обоснование и выбор категории витой пары для каждой линии связи проектируемой сети.
 - 4) описание результатов проектирования по Этапу 4:
 - а) таблица с параметрами линий связи проектируемой сети (длиной и требуемой пропускной способностью), а также результатами расчетов энергетического бюджета и дисперсионных характеристик линии связи для многомодового и одномодового оптоволоконка;
 - б) обоснование и выбор типа оптоволоконка для каждой линии связи проектируемой сети.
 - 5) Заключение:
 - а) краткая информация по выбранным объектам проектируемой сети;
 - б) результаты выбора топологии проектируемой сети;
 - в) результаты выбора типа каждой линий связи проектируемой сети.
6. Перечень ссылок.

Литература

1. Порядок оформления учебных и научно-исследовательских документов / В.Н. Павленко, **А.С. Набатов**, И.М. Тараненко. – Учеб. пособие. – Харьков: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2007. – 65 с.