

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Севастопольский государственный университет
Кафедра ИС

Отчет
по лабораторной работе №1
«Исследование параметров и характеристик симметричной проводной линии
связи»
по дисциплине
«ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

Выполнил студент группы ИС/б-17-2-о
Горбенко К. Н.
Проверил
Чернега В.С.

Севастополь
2019

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение конструкции современных кабельных линий связи, используемых в локальных компьютерных сетях, исследование методов измерения переходных помех в симметричных линиях и степени искажений импульсов при передаче данных по кабелям связи.

2 ЗАДАНИЕ НА РАБОТУ

1. Изучить параметры и характеристики проводных и оптических линий связи.
2. Создать модель симметричной двухпроводной линии связи в среде Proteus со следующими параметрами: $C_n = 5 \text{ нФ/км}$, $L_n = 2 \text{ мГн/км}$, $R_n = 62 \text{ Ом/км}$.
3. Запустить симуляцию заданной модели при использовании 2, 5 и 8 сегментов модели линии связи.
4. Измерить амплитудно-частотную характеристику (АЧХ) и фазо-частотную характеристику (ФЧХ) для 1, 5 и 8 сегментов и полосу пропускания для различных длин сегментов.
5. Оформить результаты в виде таблиц и графиков.
6. Сделать выводы по работе.
7. Составить отчет.

3 ХОД РАБОТЫ

Составим схему двухпроводной линии связи (??):



Рисунок 1 – Схема двухпроводной линии связи