Министерство науки и высшего образования РФ

Севастопольский государственный университет

Кафедра информационных систем

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №5

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СИГНАЛОВ,

ИХ РЕАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ MATLAB

по дисциплине «Теория информационных процессов и систем»

Выполнил:

Студент группы ИС/б 17-2-о

Черняев Н.Г.

Проверил:

Заикина Е.Н.

г. Севастополь 2019

1.Цель работы

Научиться реализовывать основные модели дискретных сигналов в MATLAB, ознакомиться с основными принципами спектрального анализа цифровых сигналов.

Вариант - 18

1. Построить с помощью Matlab и пакет Signal Processing модели дискретных сигналов. Частоту дискретизации выбрать в соответствии с вариантом. Варианты заданий выдаются преподавателем. Длительность сигнала взять в пределах от 0 до 5 мс.
2. Считать реальный сигнал из звукового файла, построить его временное представление (использовать функцию wavread и встроенные в Matlab файлы).
3. Для сгенерированных сигналов выполнить дискретное преобразование Фурье с помощью функции fft, построить спектральные отсчеты, проанализировать полученные результаты.

Ход работы

Вывод

Вданной лабораторной работе были получены навыки построения основных моделей дискретных сигналов в MATLAB, а также были изучены основные принципы спектрального анализа цифровых сигналов.