Министерство науки и высшего образования РФ

Севастопольский государственный университет

Кафедра информационных систем

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №4

РАЗЛОЖЕНИЕ НЕПРЕРЫВНЫХ ПЕРИОДИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ В ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ РЯД ФУРЬЕ

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

1.1. Изучение преобразования Фурье непрерывных периодических сигналов.

2.2. Приобретение практических навыков разложения непрерывных периодических сигналов в тригонометрический ряд Фурье.

Вариант - 18

1. Определить коэффициенты тригонометрического ряда Фурье для заданной последовательности импульсов.
2. Построить спектры коэффициентов ряда Фурье.
3. Построить амплитудный спектр заданной последовательности импульсов.
4. Построить графики частичных сумм членов ряда Фурье; сравнить построенные графики с исходной последовательностью.
5. Исследовать зависимость спектра импульсной последовательности от величины периода следования импульсов.

Ход работы

Форма импульса по варианту задания:



Рисунок 1 - Форма импульса.

Вывод

Вданной лабораторной работе были изучены преобразования Фурье непрерывных периодических сигналов, а также приобретены практические навыки разложения непрерывных периодических сигналов в тригонометрический ряд Фурье.