

Изучение спектральных и статистических характеристик периодических и случайных электрических сигналов

Макагонов Вадим Сергеевич

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 21310, 3 семестр, 2022 год.

Научный руководитель:

д. ф.-м. н. **Косинов Александр Дмитриевич**

Аннотация

В данной работе с помощью цифровых методов спектрального и статистического анализа получены характеристики электронного и теплового шумов и периодических сигналов. Изучались гармонические и прямоугольные сигналы на частоте 6993 Гц и шумы У2-8 селективного усилителя и термоанемометра. Определены соответствующие характеристики результаты представлены в виде графиков. Получено 2 различных сигнала шума. Один имеет нормальное распределение, а в гистограмме другого присутствуют 2 пика, что говорит о наличии в нём гармонической составляющей.

Ключевые слова: спектр, статистическая характеристика, осциллограмма, электрический сигнал, распределение, цифровой метод.