Лабораторная работа № 2

Изучение дискретного и быстрого преобразования Фурье (ДПФ) и (БПФ)

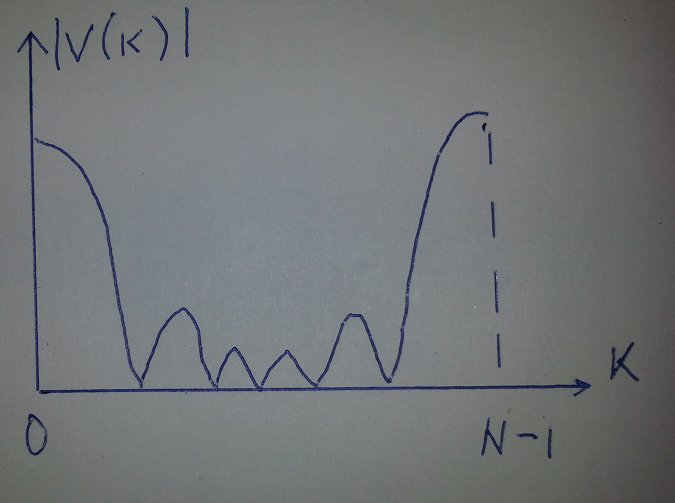
Вычислить ДПФ и БПФ от стандартных функций b(x) и Гаусса и отобразить полученные функции на графиках

1. ДПФ вычисляется по следующей формуле

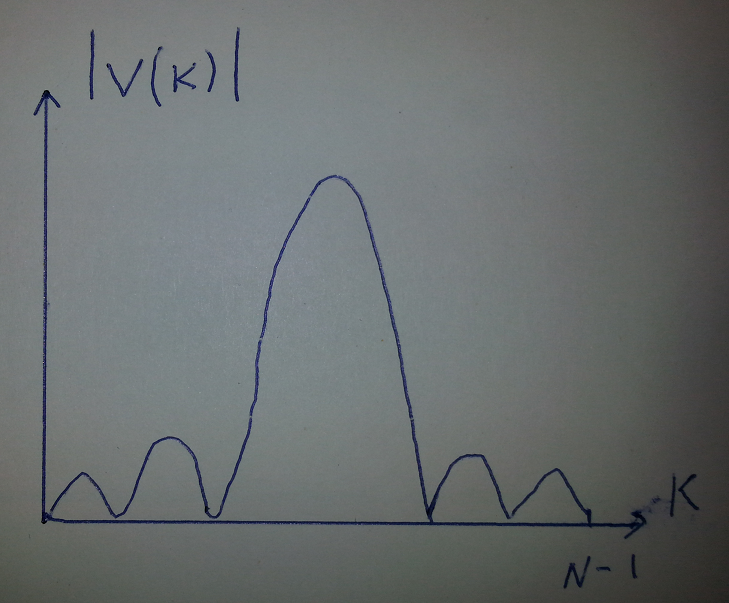
где - отсчеты исходного сигнала, *n=0,1,2…N-1*.

1. БПФ вычисляется в системе Mathlab, функция fft
2. Убрать эффект «близнецов»

Результат с эффектом «близнецов» для функции rect(x)



Исправленный результат



Чтобы убрать эффект «близнецов, перед дискретизацией нужно выполнить преобразование исходной функции:

и далее выполнять дискретизацию и ДПФ или БПФ функции