

## Задание на лабораторную работу № 6

### Изучение фильтра Винера

1. Исходные данные – сигнал Гаусса
2. Помеха 2-х видов – импульсная и Гаусса (см. Лабораторные работы 4,5)
3. Фильтрация выполняется с помощью фильтра Винера с передаточной функцией, описываемой по следующей формуле:

$$H_k = \frac{|V_k|^2 - |\beta_k|^2}{|V_k|^2}$$

где  $V_k$  – отсчеты спектра исходного искаженного сигнала,  $\beta_k$  – отсчеты спектра помехи,  $k=0,1,2,\dots,N-1$ .

$$V_k = V_k^{(0)} + \beta_k$$

$V_k^{(0)}$  - спектр идеального неискаженного сигнала

Замечание: отдельно рассмотреть сигнал, искаженный импульсной помехой, и отдельно – Гауссовой помехой.