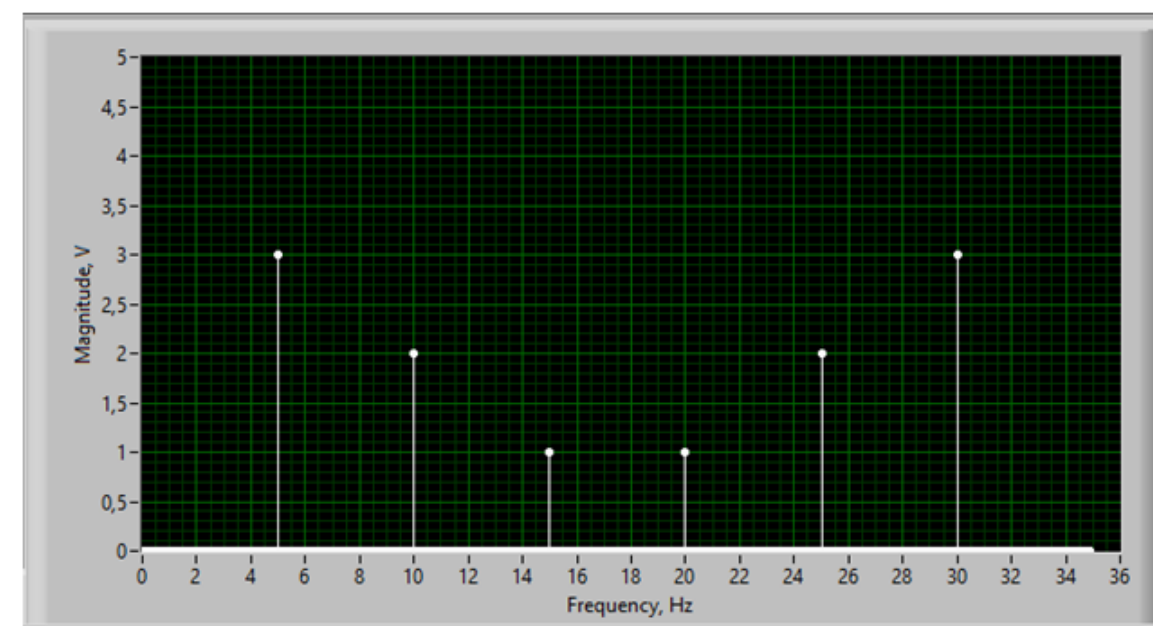


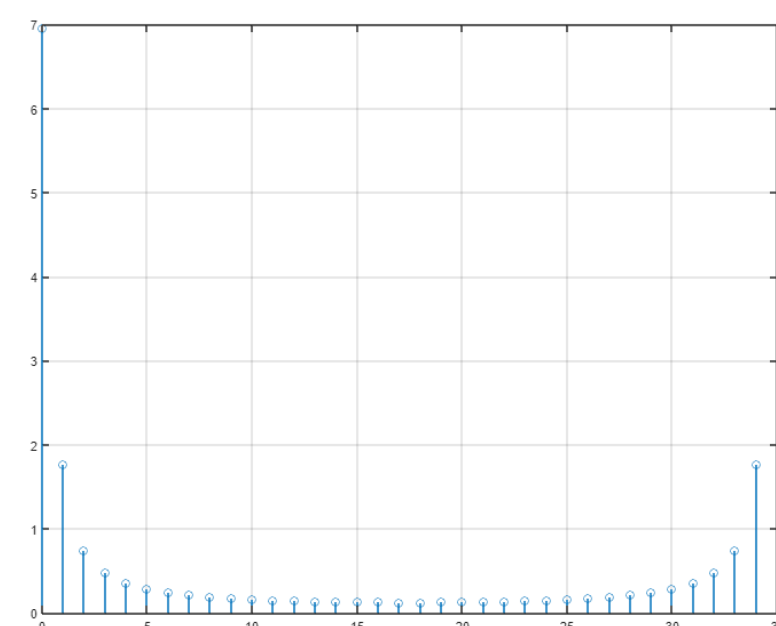
Віртуальний тренажер для вивчення ефекту накладання спектрів. Експериментальне дослідження алгоритму

Дискретизація з частотою вище частоти Найквіста ($f_s > 2f_a$)

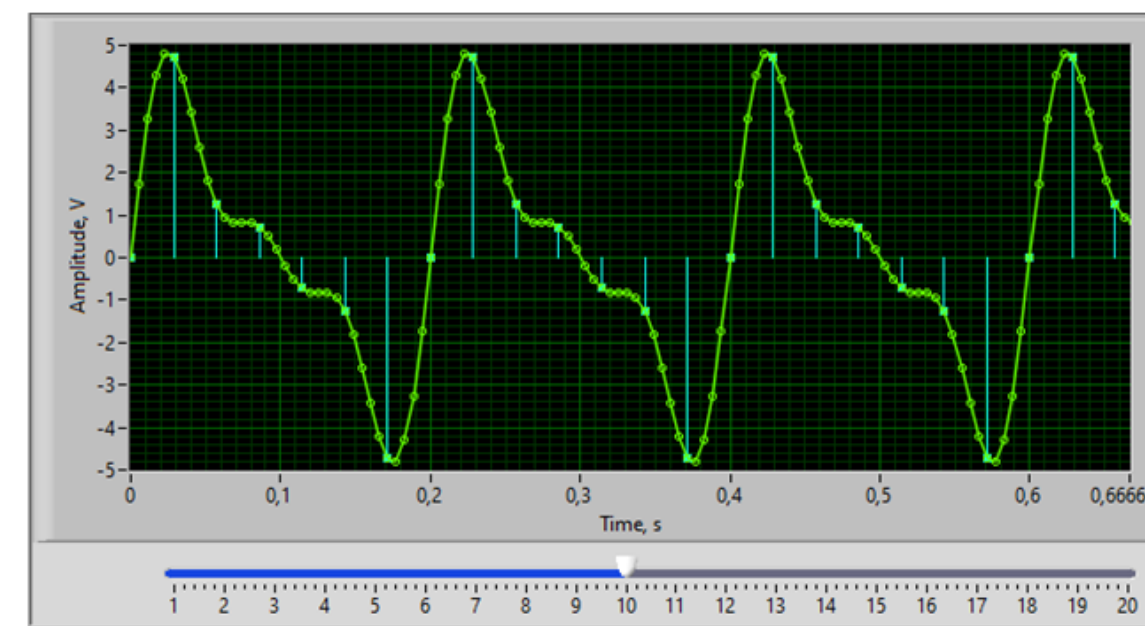
Вихідні дані: $A_1 = 3\text{ V}$, $A_2 = 2\text{ V}$, $A_3 = 1\text{ V}$, $f_1 = 5\text{ Hz}$, $f_2 = 10\text{ Hz}$, $f_3 = 15\text{ Hz}$, $f_d = 35\text{ Hz}$



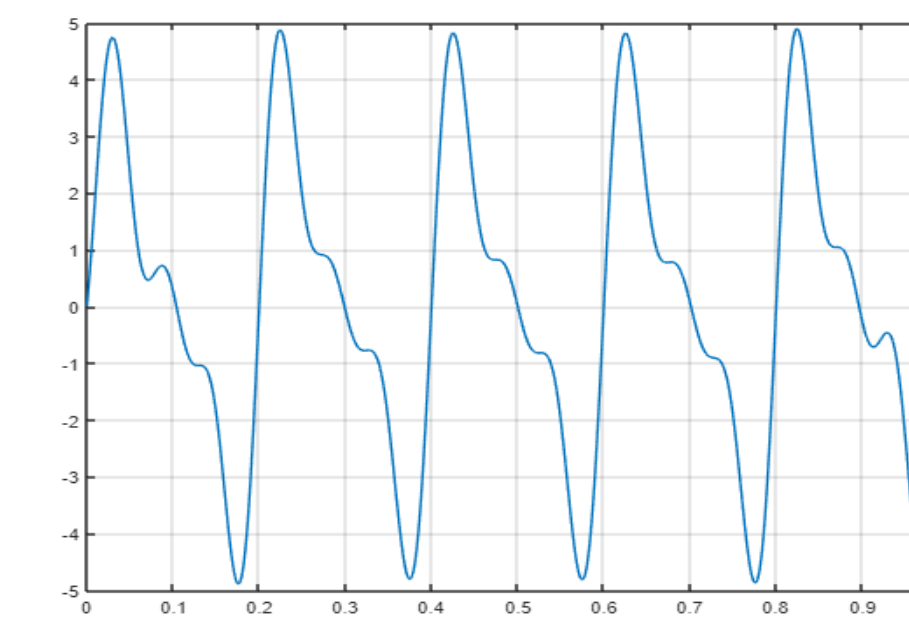
Спектр сигналу



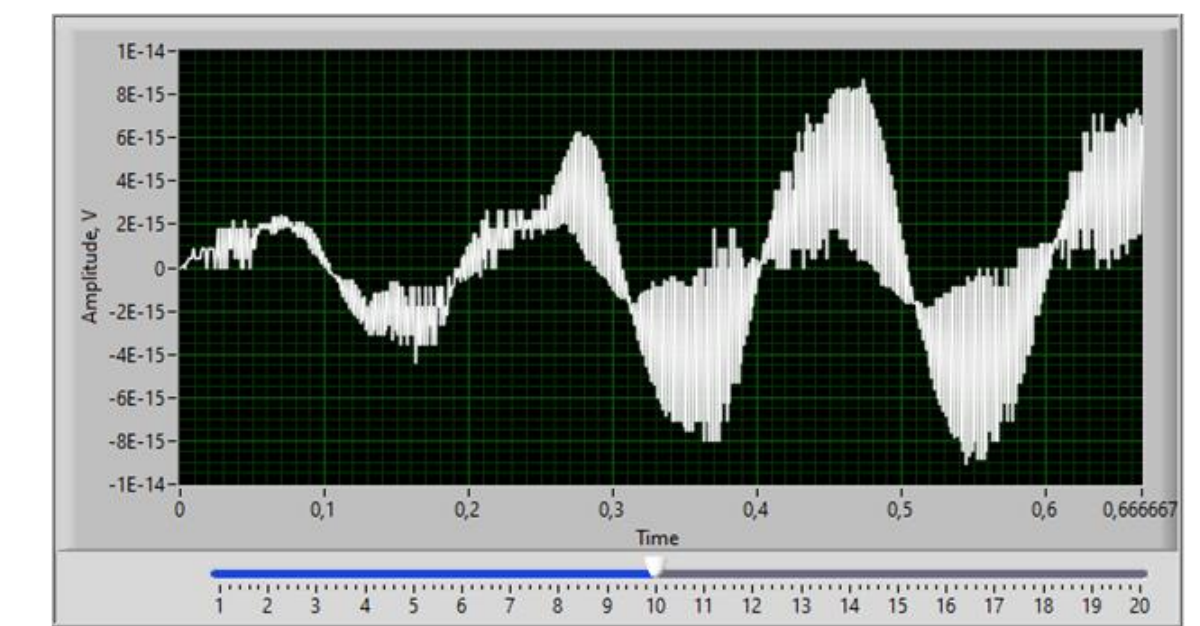
Спектр сигналу у
середовищі MatLab



Відновлений сигнал



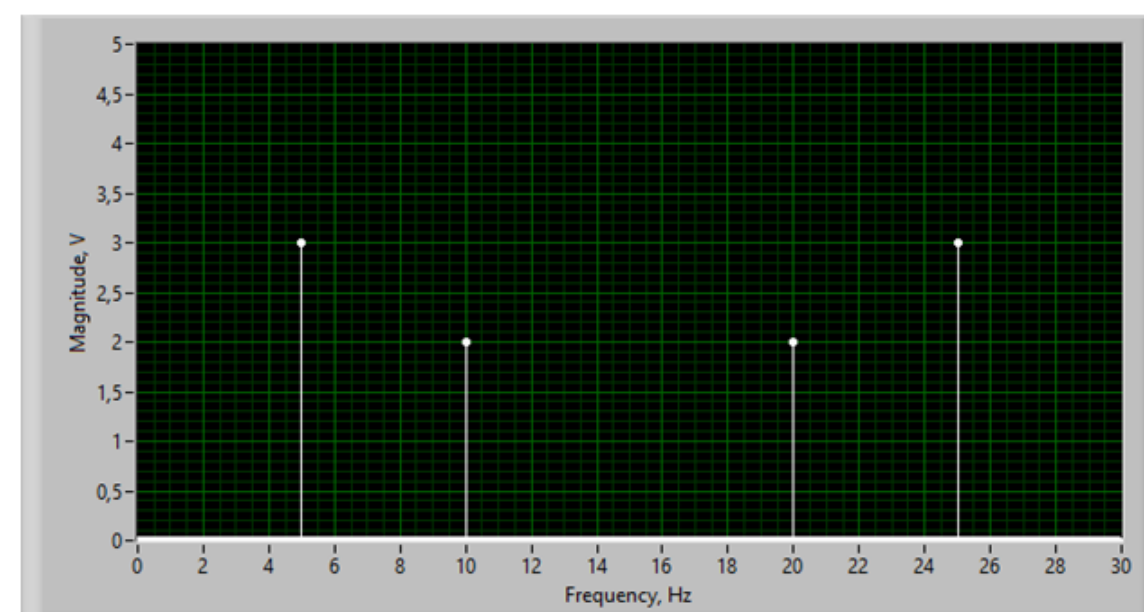
Відновлений сигнал
у середовищі MatLab



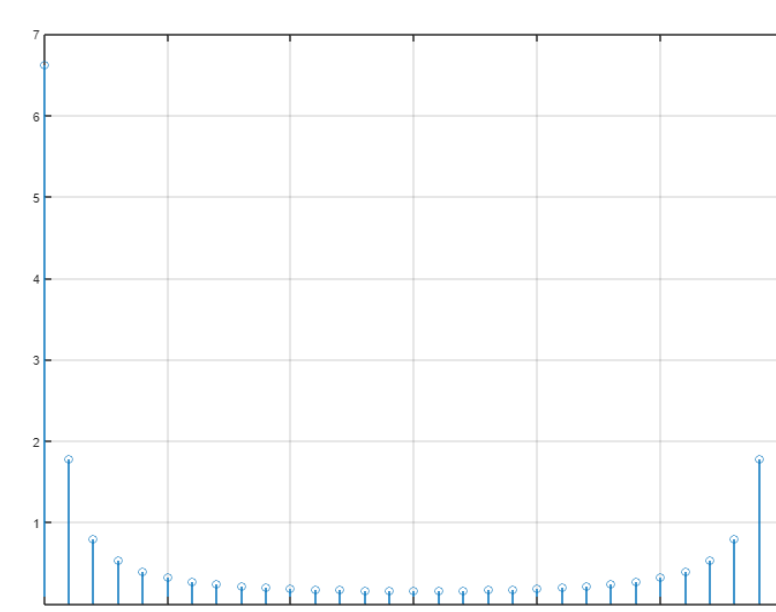
Різниця вхідного і
відновленого сигналів

Дискретизація з частотою Найквіста ($f_s = 2f_a$)

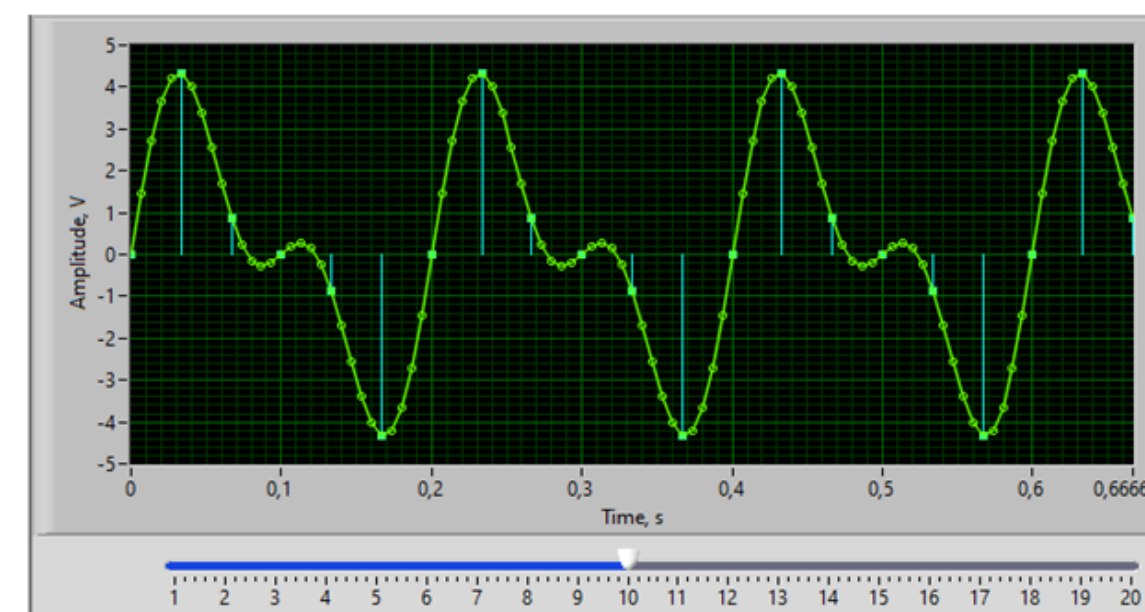
Вихідні дані: $A_1 = 3\text{ V}$, $A_2 = 2\text{ V}$, $A_3 = 1\text{ V}$, $f_1 = 5\text{ Hz}$, $f_2 = 10\text{ Hz}$, $f_3 = 15\text{ Hz}$, $f_d = 30\text{ Hz}$



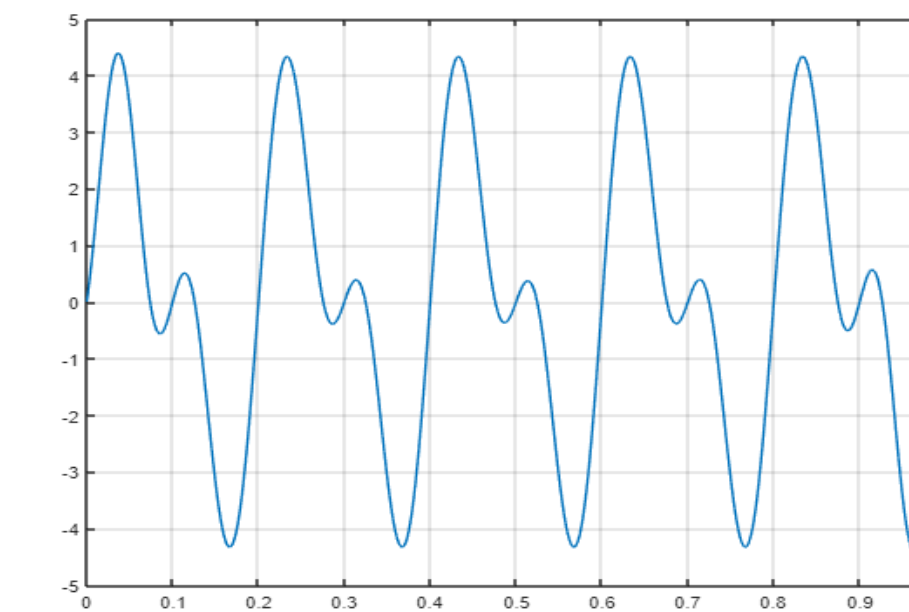
Спектр сигналу



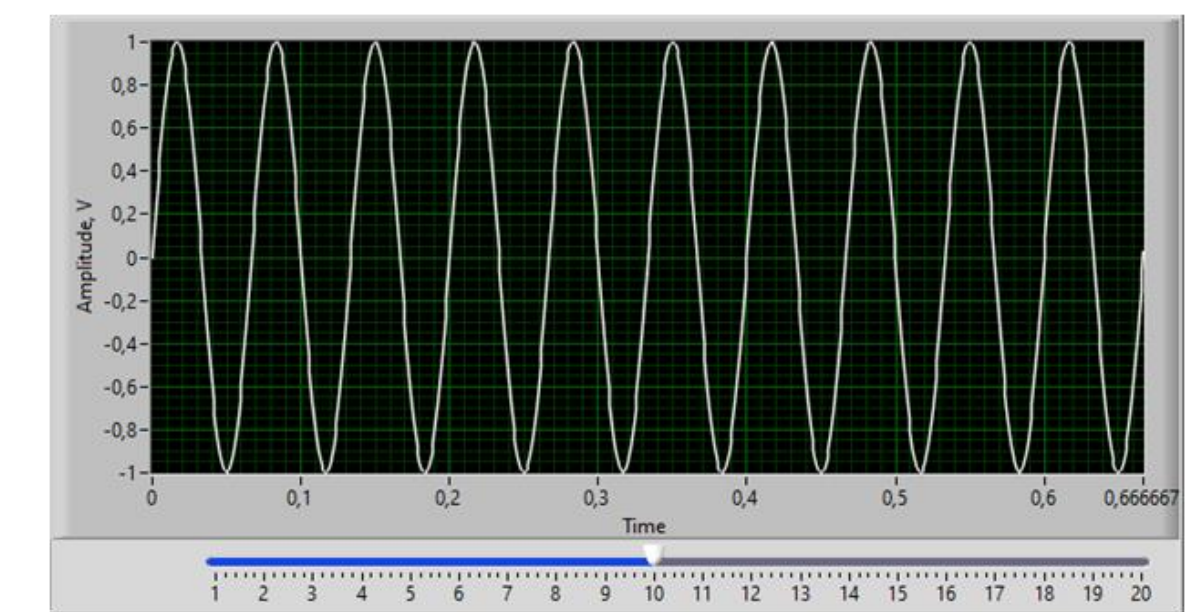
Спектр сигналу у
середовищі MatLab



Відновлений сигнал



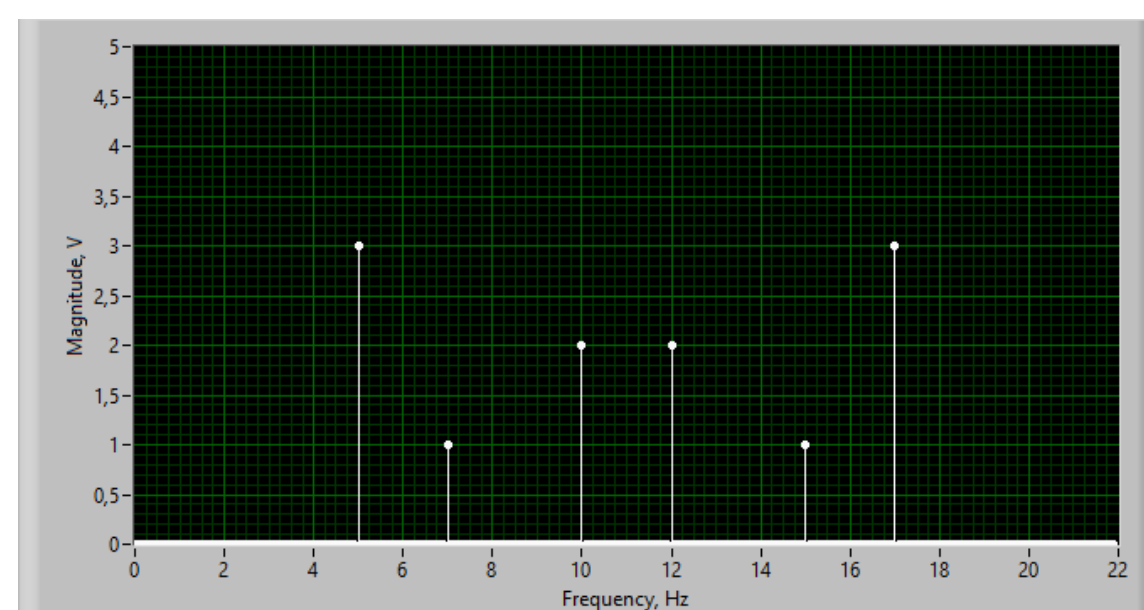
Відновлений сигнал
у середовищі MatLab



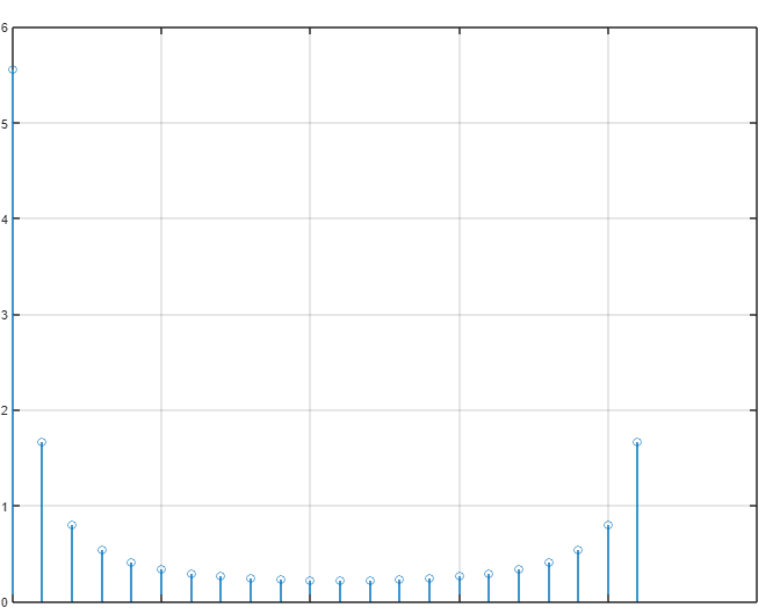
Різниця вхідного і
відновленого сигналів

Дискретизація з частотою нижче частоти Найквіста ($f_s < 2f_a$)

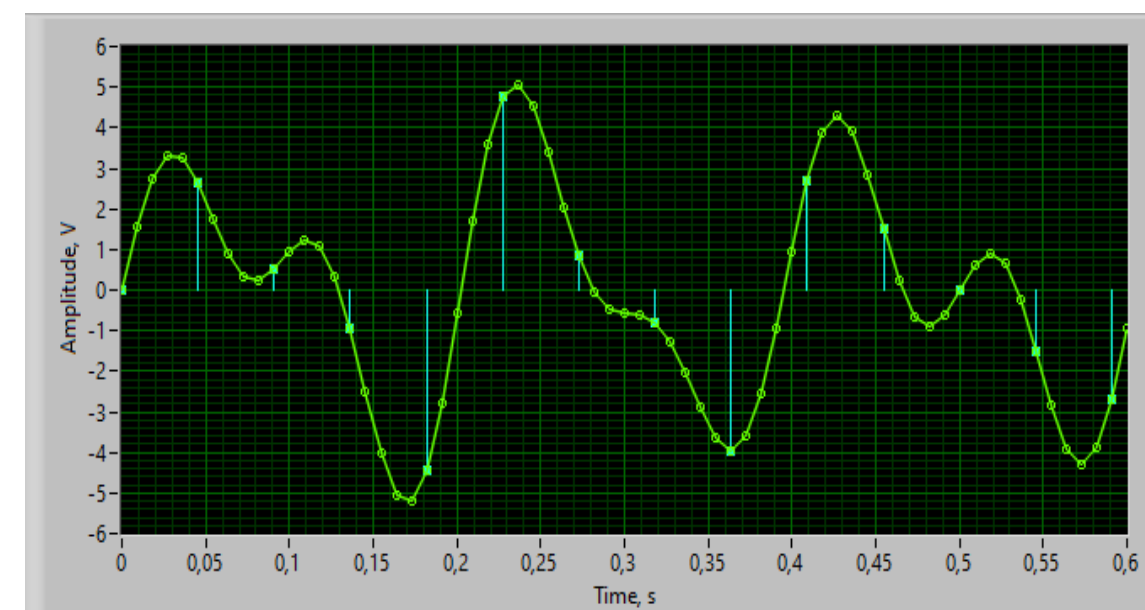
Вихідні дані: $A_1 = 3\text{ V}$, $A_2 = 2\text{ V}$, $A_3 = 1\text{ V}$, $f_1 = 5\text{ Hz}$, $f_2 = 10\text{ Hz}$, $f_3 = 15\text{ Hz}$, $f_d = 22,5\text{ Hz}$



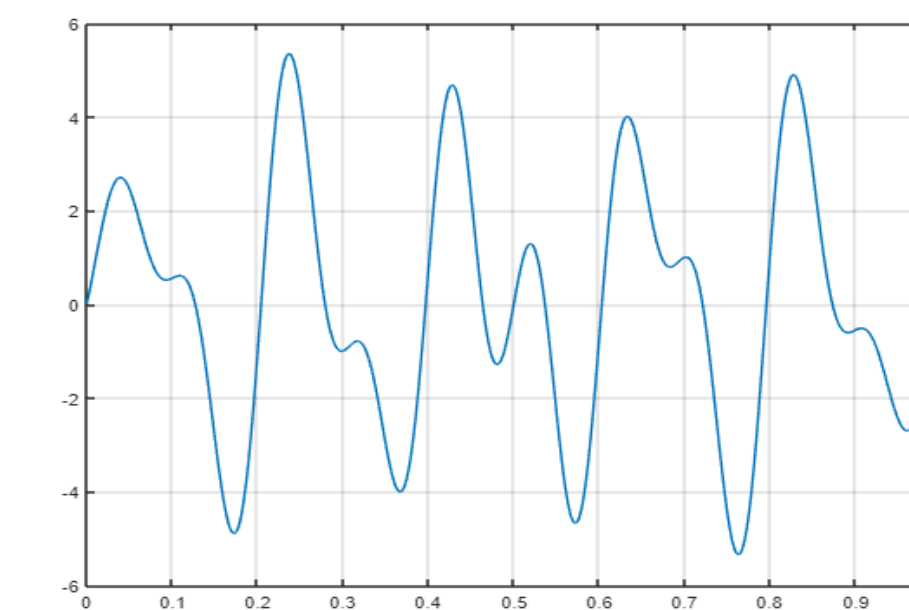
Спектр сигналу



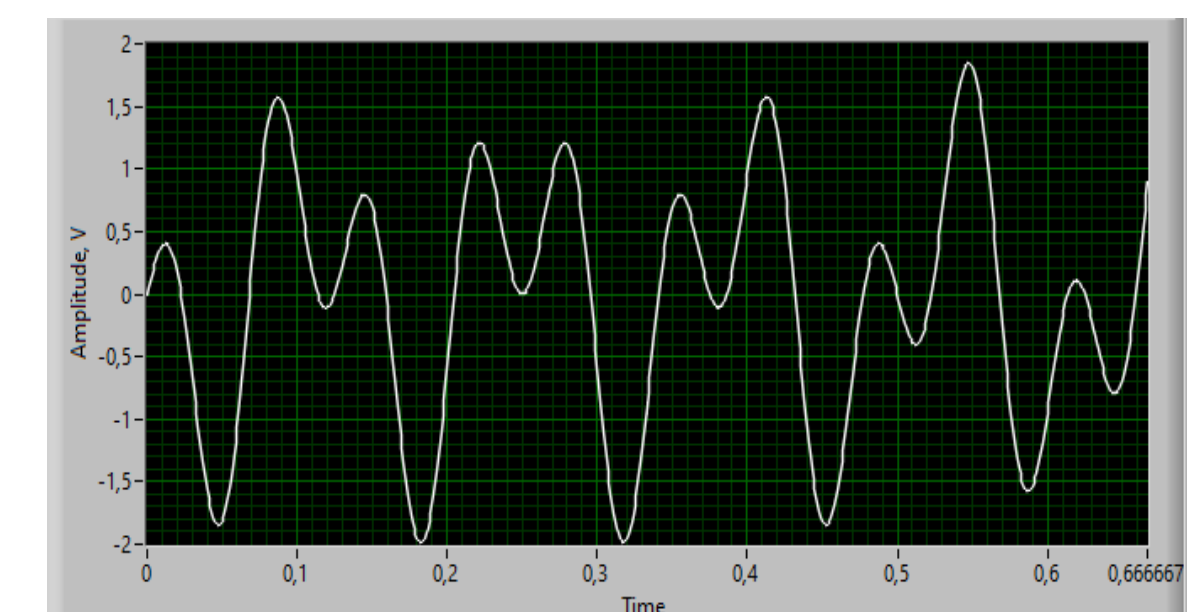
Спектр сигналу у
середовищі MatLab



Відновлений сигнал



Відновлений сигнал
у середовищі MatLab



Різниця вхідного і
відновленого сигналів

До дипломної роботи: «Віртуальний тренажер для вивчення ефекту накладання спектрів»
Керівник роботи: доц. Синиця В.І.
Розробила: ст. ПБФ, гр. ВМ-61-1 Мошкун Мар'яна