Щенин В.Н, группа 5204, Вариант 75

Периодический сигнал рис. 2.11

**1)Определить спектр периодического сигнала с параметрами**

1.Находим постоянную составляющую

2.Находим коэффициенты

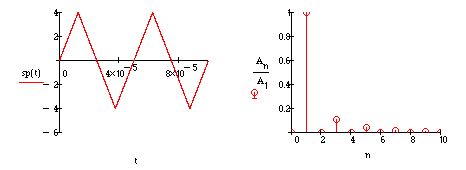
Т.к. график функции является нечетным, то

3.Находим амплитуды гармоник

4.Находим начальные фазы

**

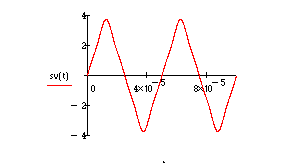
Временная функция и спектр исходного периодического сигнала



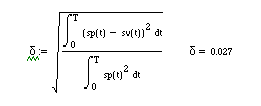
5. Запишем ряд Фурье

Восстановление временной функции сигнала по ограниченному числу (N) гармоник

N=20

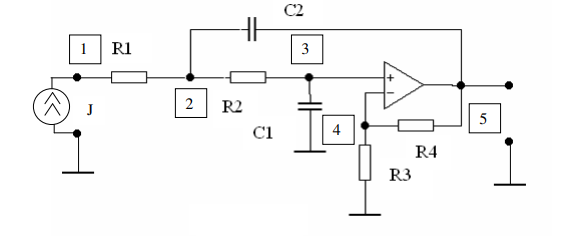


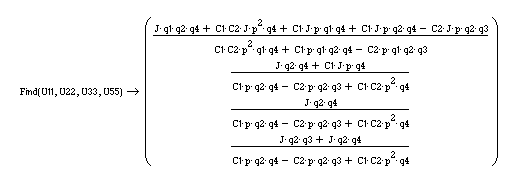
6. Определим активную ширину спектра



**2)Анализ частотных характеристик линейной цепи**

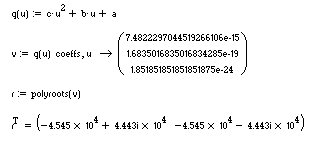
1.Составление и решение системы уравнений при анализе цепи методом узловых потенциалов



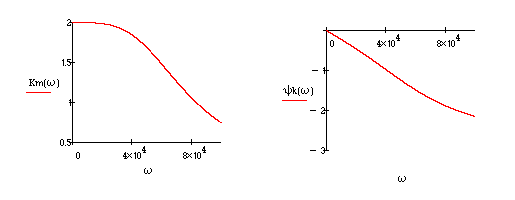


**

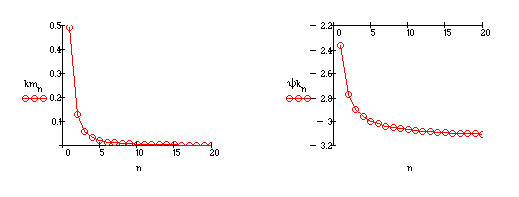
2.Определение полюсов передаточной функции

**

3.Определение частотных характеристик линейной цепи и построение их графиков



4.Запись частотной характеристики линейной цепи для случая периодического воздействия



**3) Определение спектра и временной функции отклика линейной цепи на периодическое воздействие**

Построение графиков временных функций и амплитудных спектров воздействия и отклика

