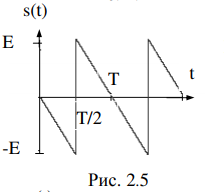
Савенко М. 5204 Вариант 70

**Сигнал:**



1. **Определить спектр сигнала:**



**Уравнение сигнала:**

**Постоянная составляющая:**

**Коэффициенты an и bn:**

Так как функция нечётная, то

**bn:**

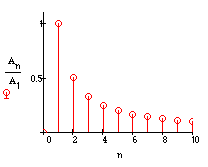
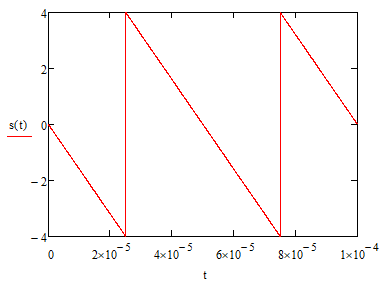
Заменим на :

**Амплитуды гармоник:**

**Начальные фазы:**

, если bn>0, иначе

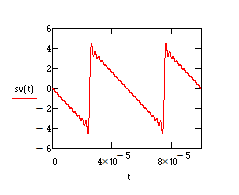
**Временная ф-я и спектр входного периодического сигнала:**



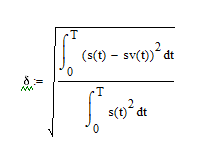
**Ряд Фурье:**

**Восстановление функции по Фурье по N гармоникам:**

N=20



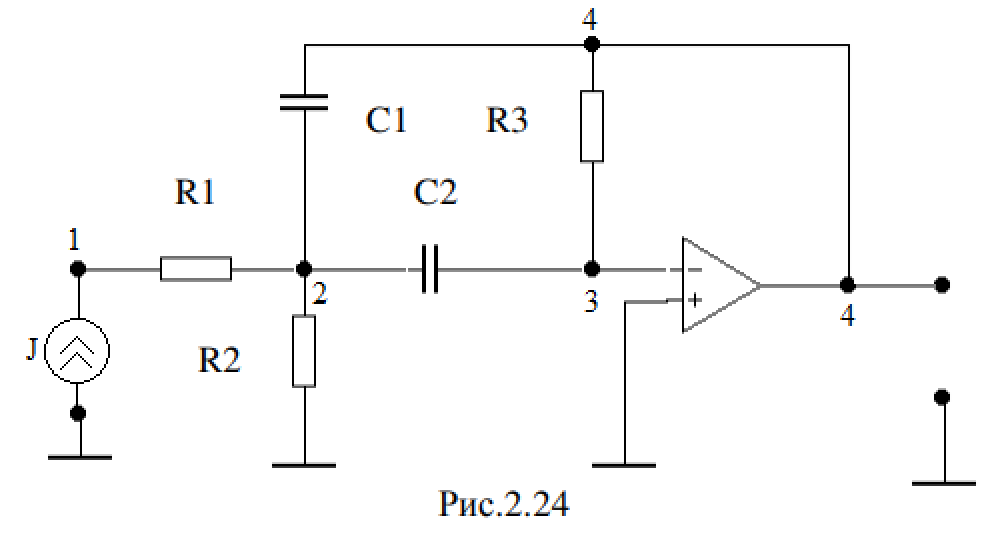
**Активная ширина спектра:**

****

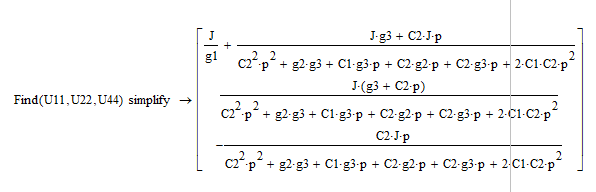
При N=20 δ=0.172;

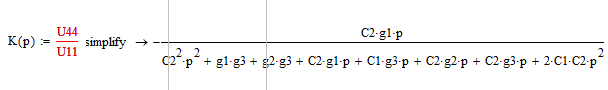
Чтобы δ была меньше δmin, N должна быть не меньше 187. Тогда δ=0.047

1. **Анализ частотных характеристик линейной цепи**

****

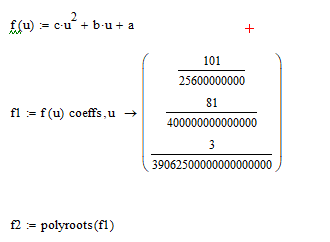
**Т.к. при стремлении k к бесконечности U22 всё ещё конечно, то U33=0:**

****

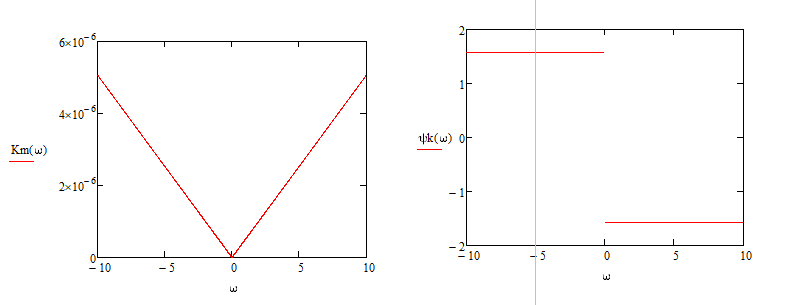
****

**Полюсы передаточной функции:**





**Определение частотных характеристик:**



**Частотная характеристика для периодического воздействия:**

