

Задача 6

На вход канала с номером 50 60-канальной аппаратуры уплотнения симметричного кабеля (линейный спектр 12 – 252 кГц) подается сигнал с частотой $f_c = 800$ Гц.

На выходе каждой ступени преобразования определить нижнюю и верхнюю граничные частоты заданного канала, а также определить частоту сигнала, учитывая, что первичная группа формируется с использованием метода с предварительной модуляцией, а в качестве спектра вторичной группы используется основной вариант спектра.

50ый канал относится ко второму элементу пятой первичной группы.

Формирование спектра стандартной первичной группы:

$$0 \underset{\text{ВБП}}{\div} 4 \overset{248}{\rightarrow} 248 \underset{\text{НБП}}{\div} 252 \overset{352}{\rightarrow} 100 \underset{\text{НБП}}{\div} 104$$

Преобразования в первой группе

Формирование спектра стандартной вторичной группы:

$$100 \underset{\text{НБП}}{\div} 104 \overset{612}{\rightarrow} 508 \underset{\text{НБП}}{\div} 512$$

Для сигнала 800 Гц :

$$0,8 \underset{\text{ВБП}}{\overset{248}{\rightarrow}} 248,8 \underset{\text{НБП}}{\overset{352}{\rightarrow}} 103,2 \underset{\text{НБП}}{\overset{612}{\rightarrow}} 508,8$$