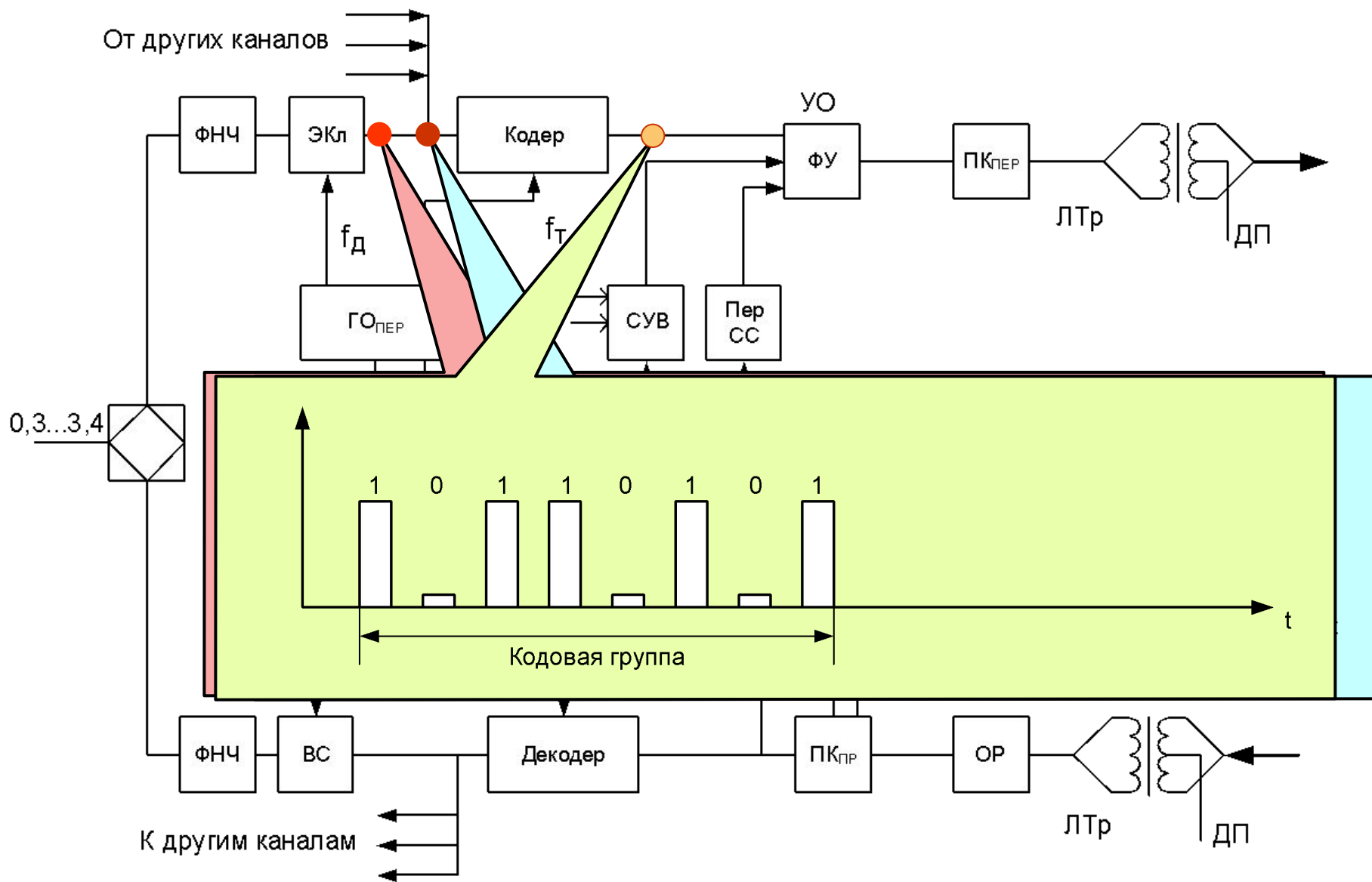
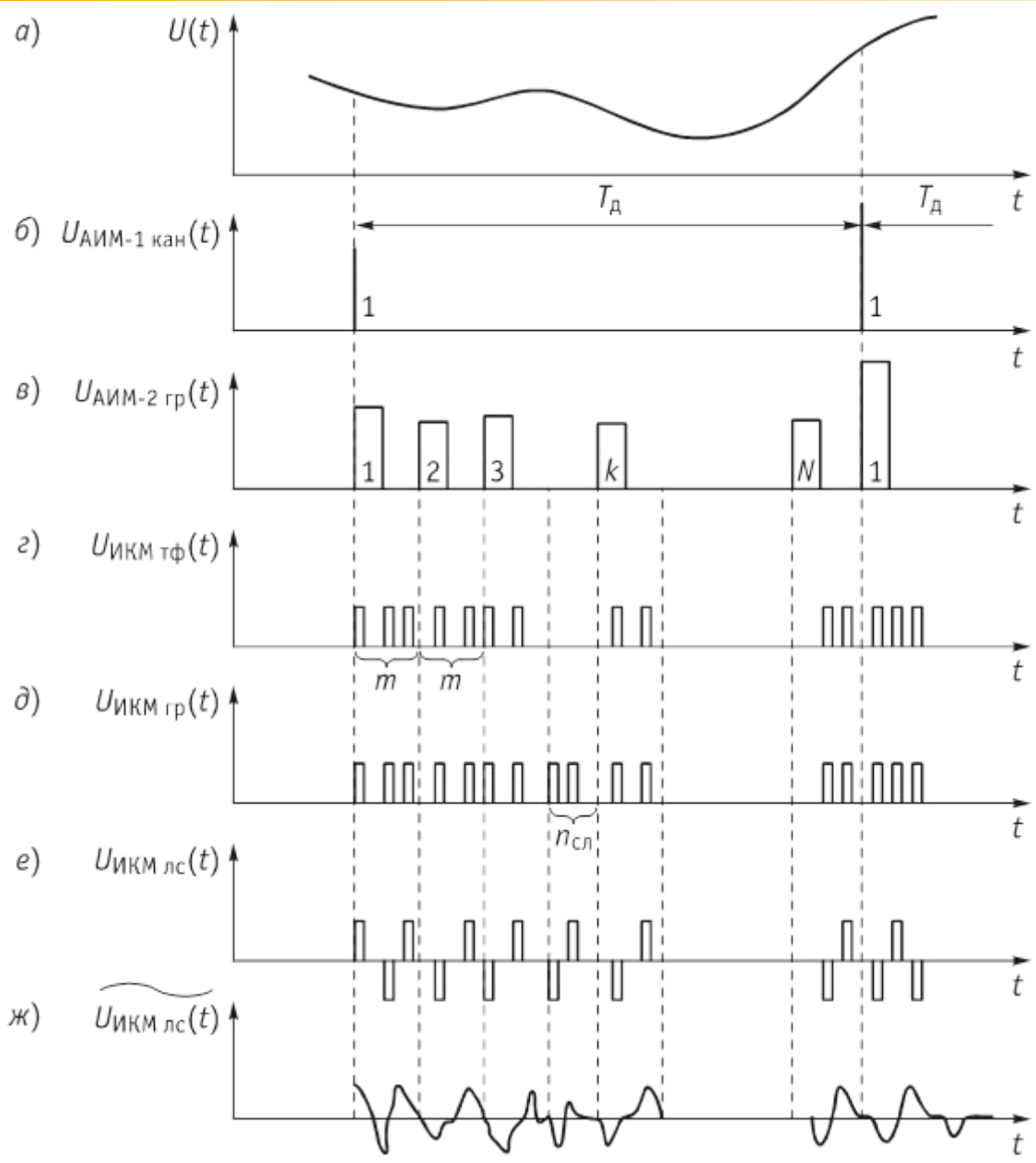
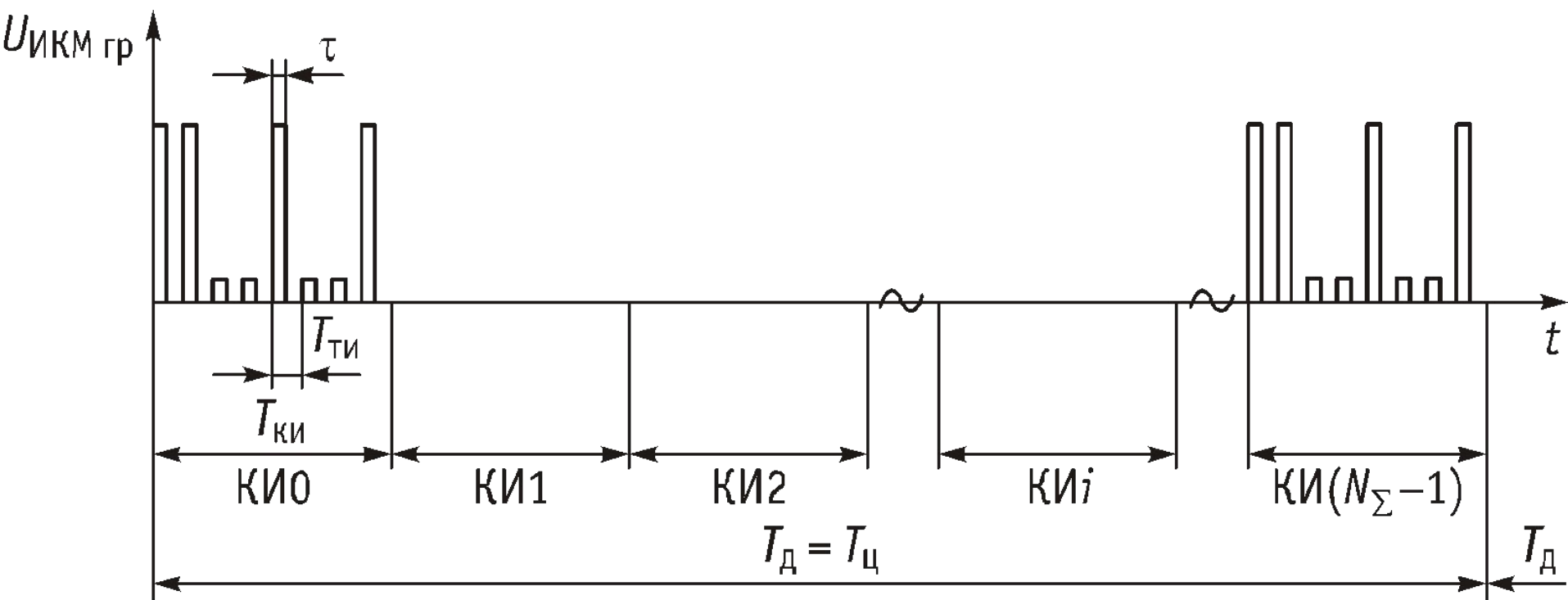


# Цикл передачи системы ИКМ-30





# Физический цикл



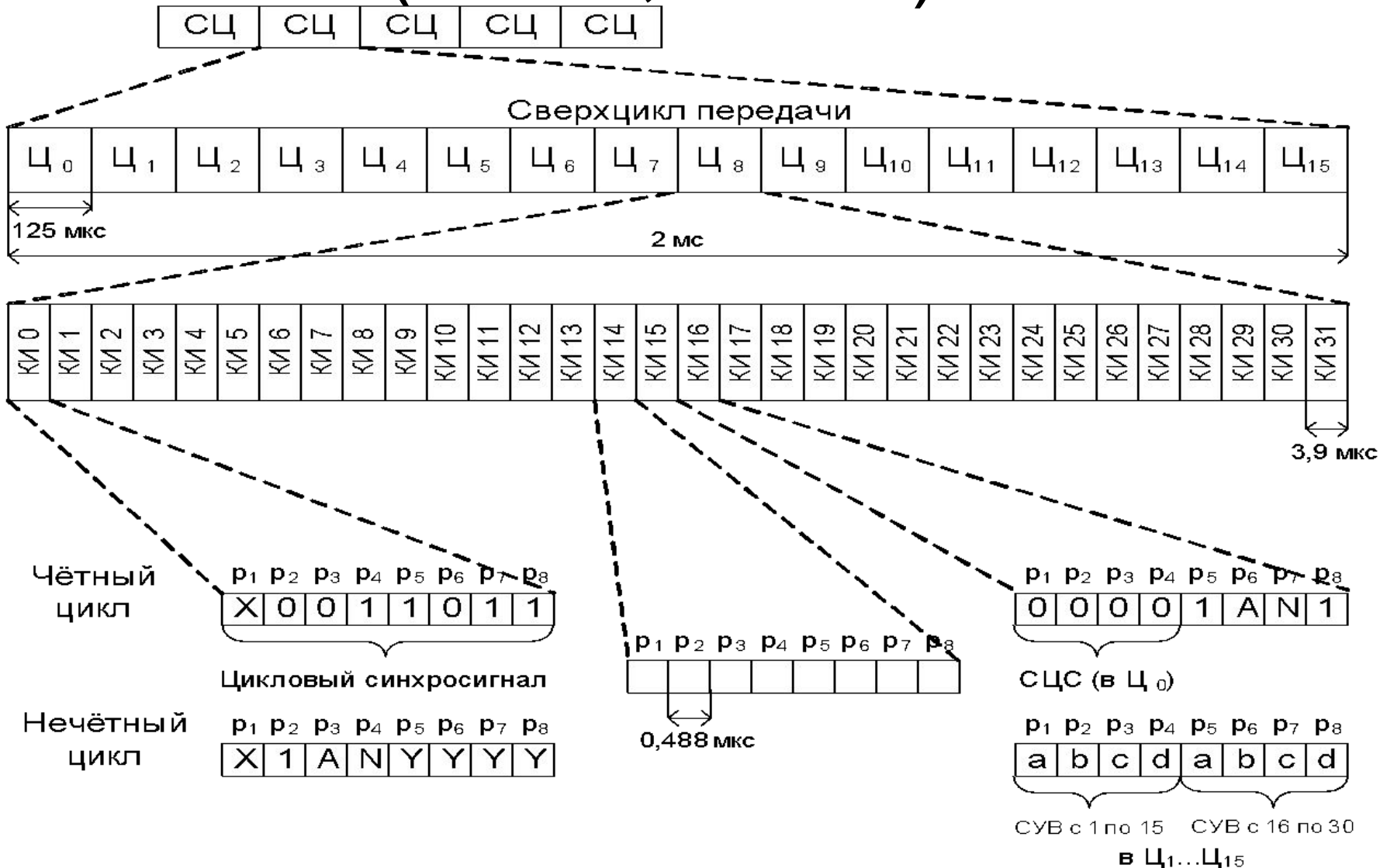
# Тактовая частота


$$F_T = N_{\Sigma} \cdot m \cdot F_{\text{д}}$$

# Стандартные параметры ИКМ-30

- число телефонных каналов:  $N_{\text{тф}} = 30$ ;
- число служебных каналов:  $N_{\text{сл}} = 2$ ;
- общее число каналов:  $N_{\Sigma} = 32$ ;
- разрядность кодовой комбинации:  $m = 8$ ;
- частота дискретизации:  $F_{\text{д}} = 8$  кГц.

# Структура цикла ИКМ-30 (G.704, G.732)

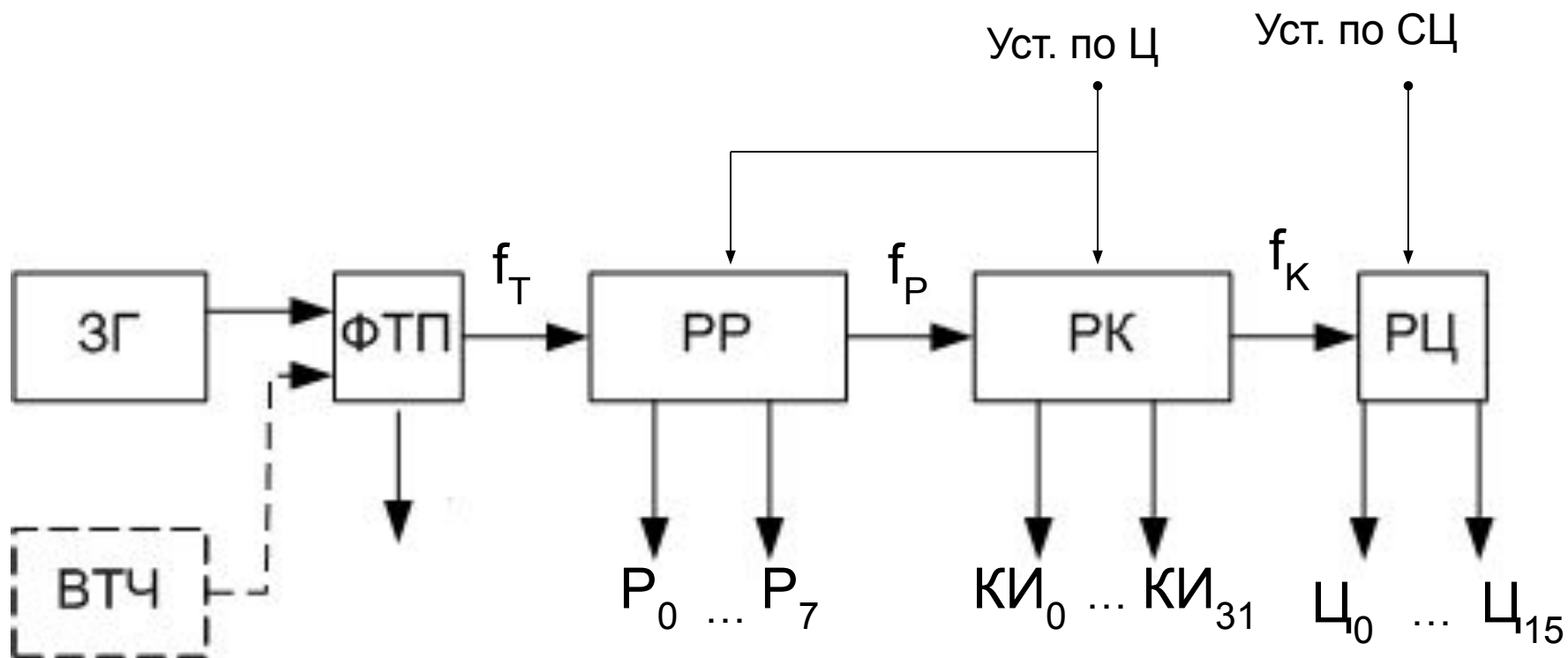




# Генераторное оборудование

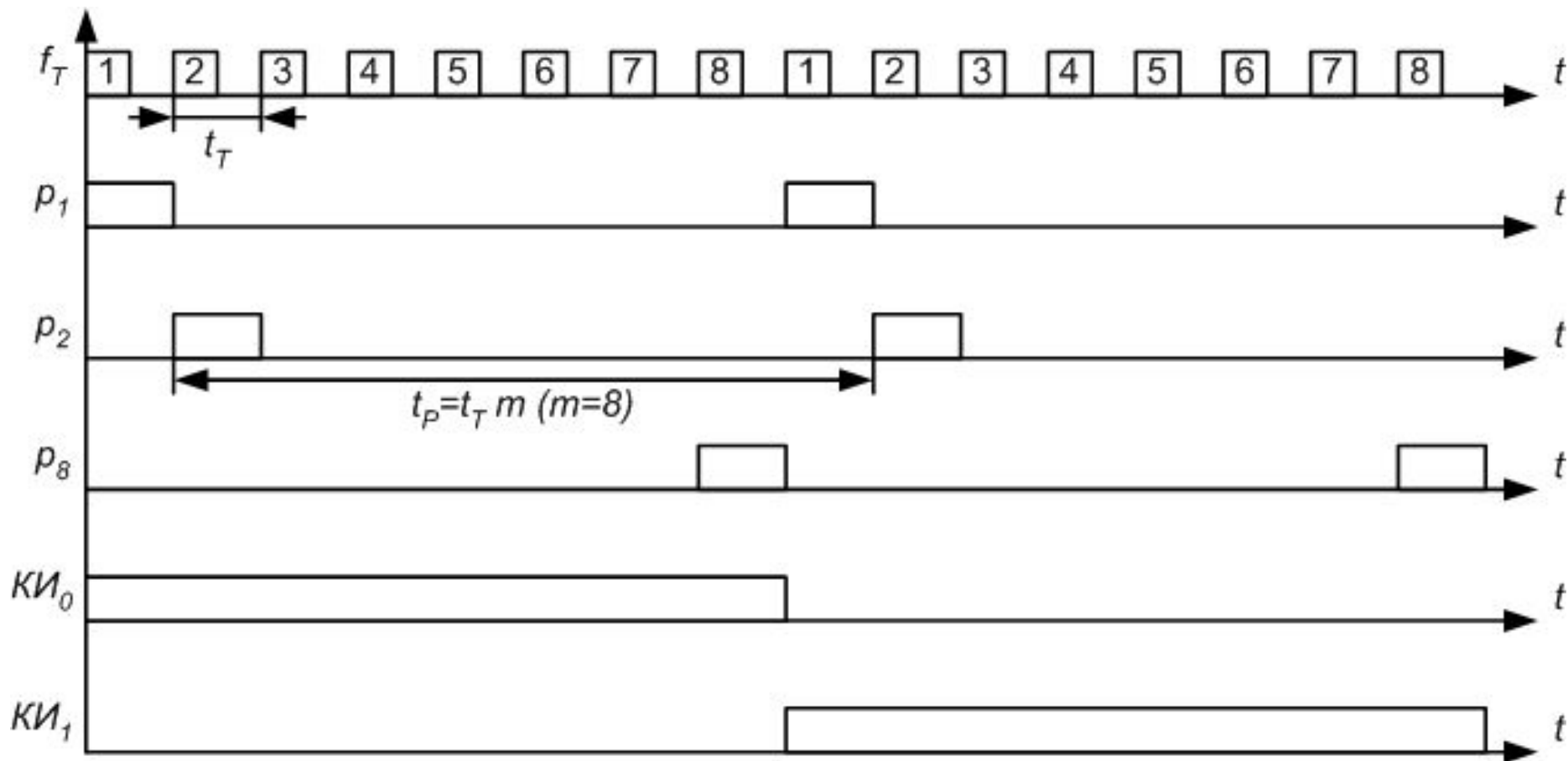


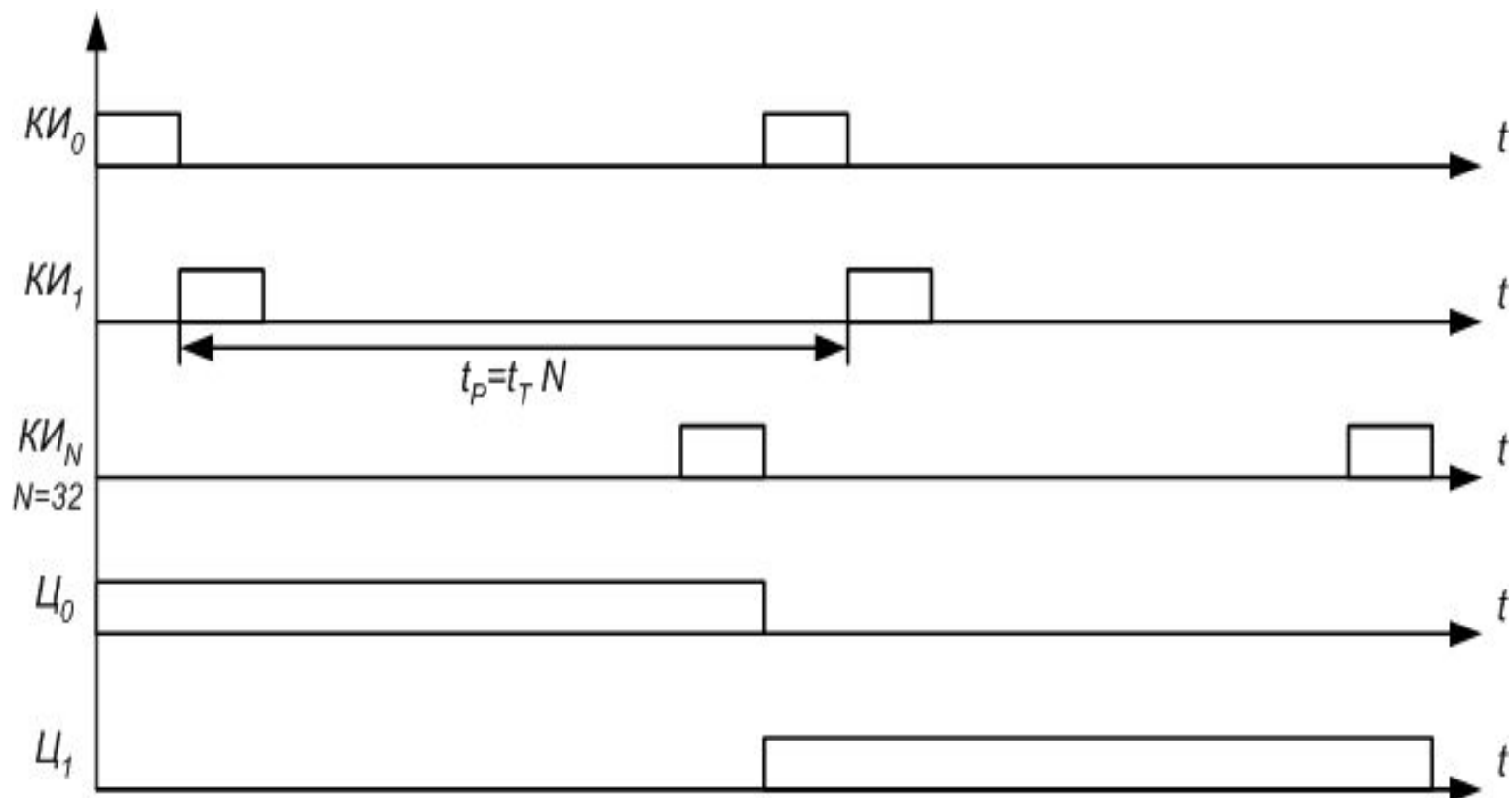
# Генераторное оборудование



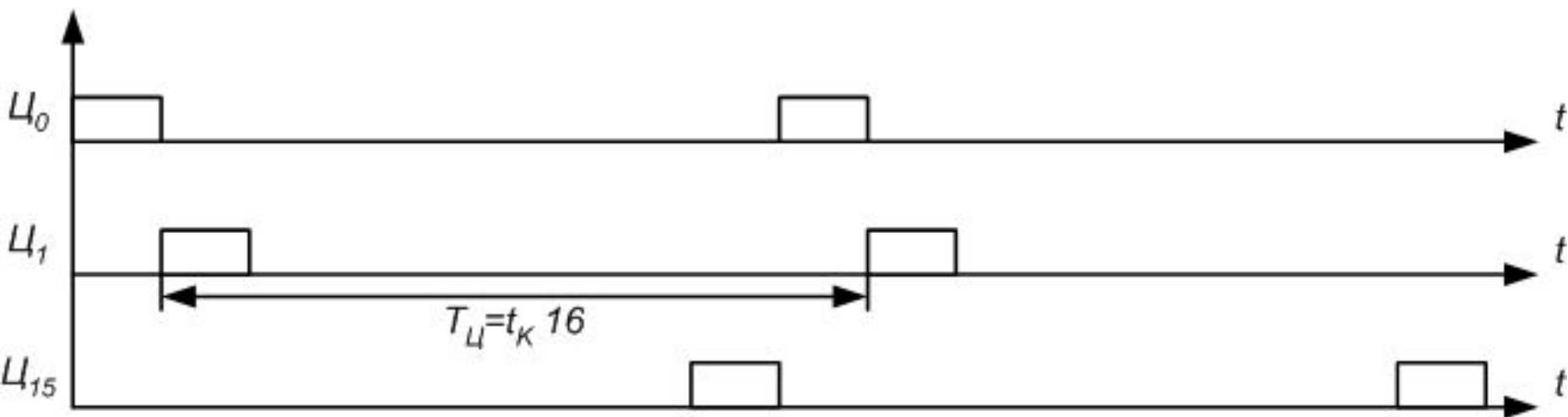
- Определим частоты на выходе делителей для системы ИКМ-30, если тактовая частота равна  $f_T = 2048$  кГц.  
Тогда:
- $f_P = f_T / m = 2048 / 8 = 256$  кГц;
- $f_K = f_P / (N + N_d) = 256 / 32 = 8$  кГц;
- $f_{сц} = f_K / S = 8 / 16 = 0,5$  кГц.


# Управляющие импульсные последовательности





# Цикловые управляющие импульсные последовательности






# Синхронизация в цифровых системах передачи



# Виды синхронизации

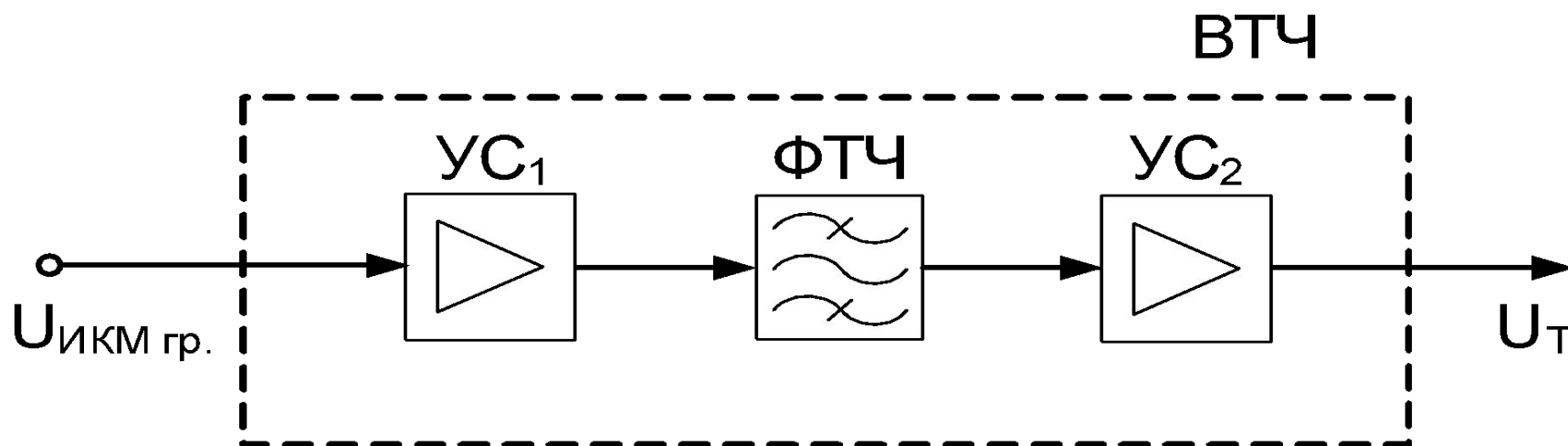
1. **Тактовая синхронизация**
2. **Цикловая синхронизация**
3. **Сверхцикловая синхронизация**




# Система тактовой синхронизации



# Структурная схема выделителя тактовой частоты





# Система цикловой синхронизации

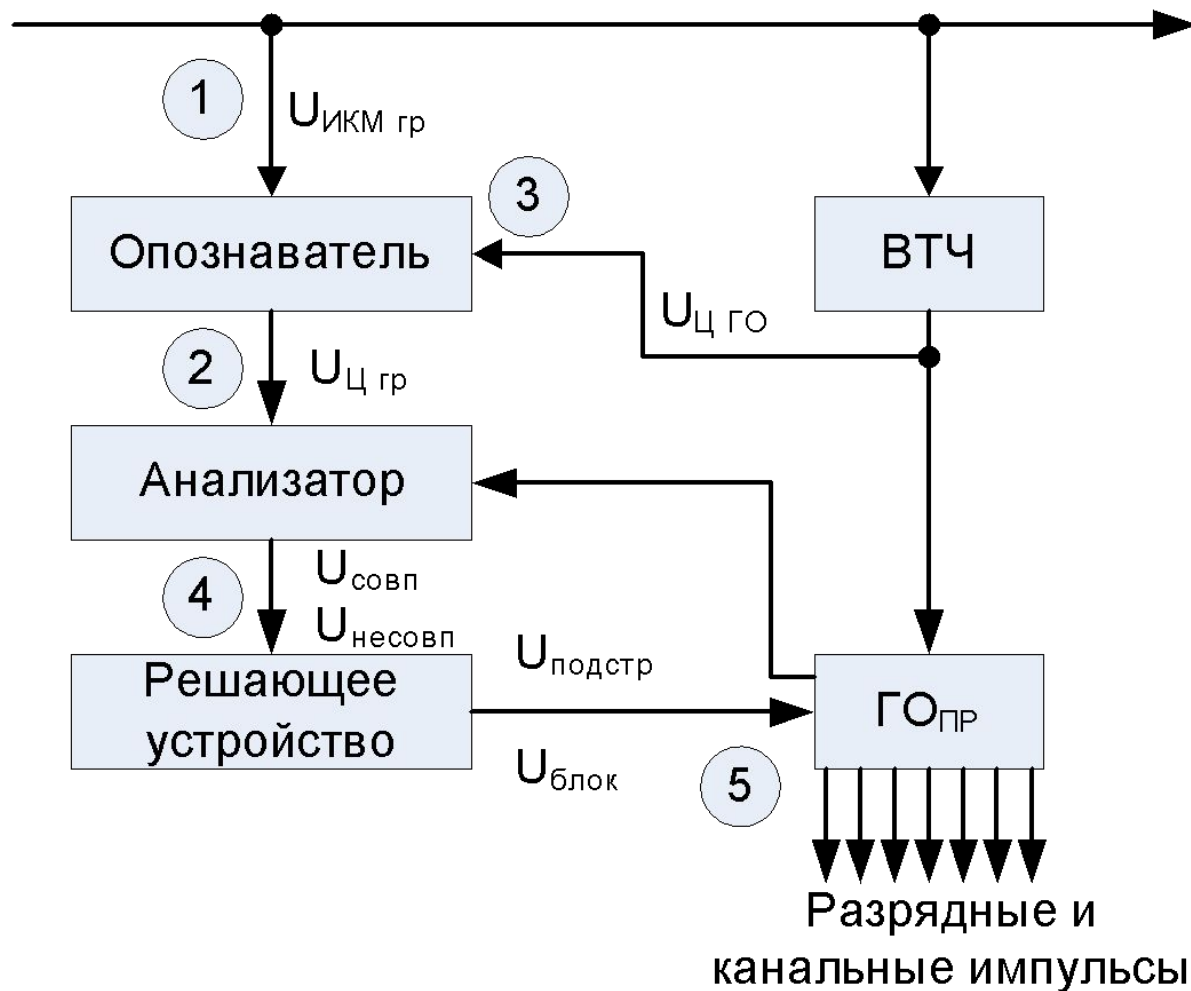
# Признаки циклового синхросигнала


1. Постоянство его структуры (для ИКМ-30 синхросигнал имеет структуру 0011011)
2. Периодичность повторения (т.е. повторяемость появления на одних и тех же позициях в каждом цикле)

# Схема приёмника циклового синхросигнала

Групповой ИКМ сигнал

К декодеру





# Система сверхцикловой синхронизации