



Дәріс 1

«Нева» диспетчерлік орталықтандыру жүйесі



Диспетчерлік орталықтандыру –
бұл пойыздар қозғалысын
реттеу үшін арналған қазіргі
заманғы техникалық
құрылғылар кешені

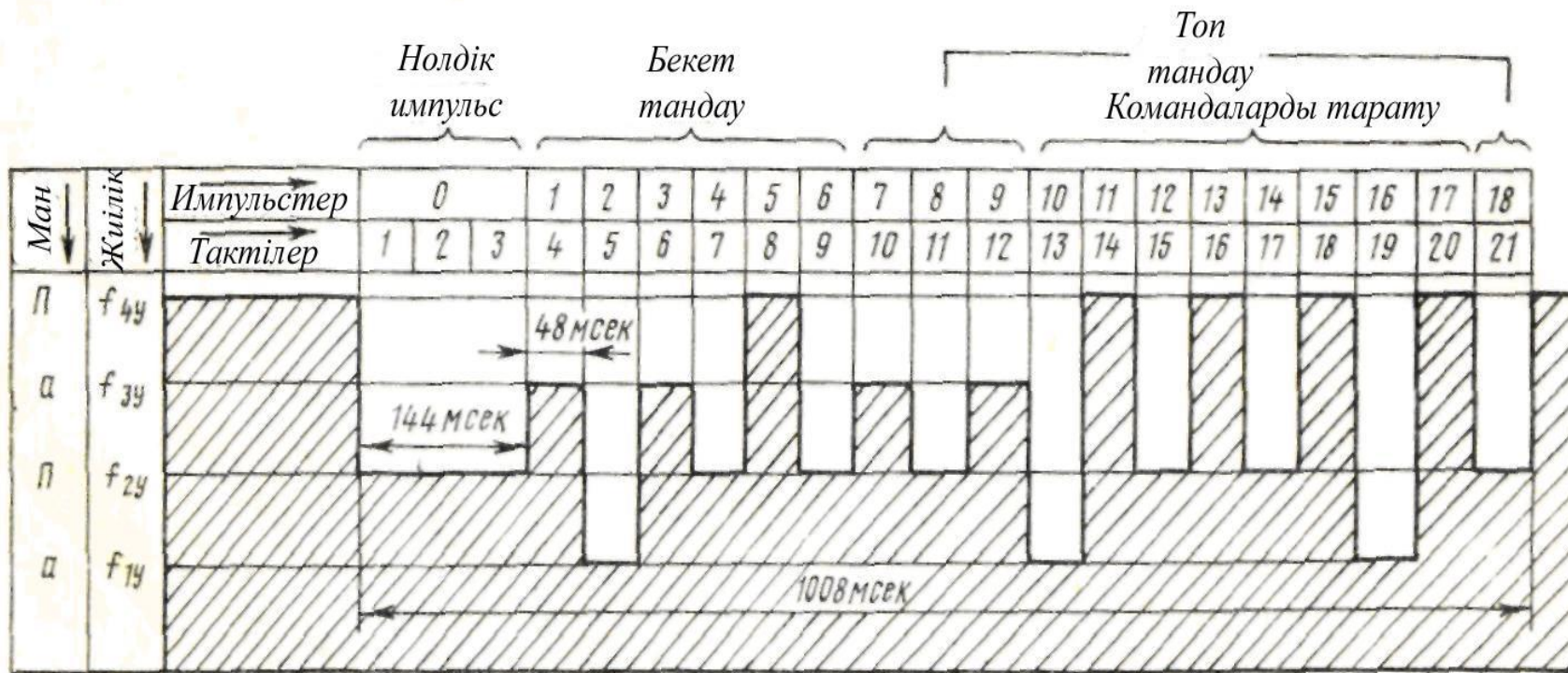


Диспетчерлік орталықтандыру
жүйесін енгізу нәтижесінде
жұмысшылар санын қысқартуға,
темір жол көлігінің пайдалану
шығындарын төмендетуге және
темір жол желісінің өткізу
қабілеттілігін арттыруға қол
жеткізіледі

Диспетчерлік орталықтандыру жүйелеріндегі негізгі сигналдар

- ТБ – телебасқару сигналы
- ТС – телесигнализация сигналы
- ЦС – циклдік синхронизация сигналы

Телебасқару сигналының құрылымы



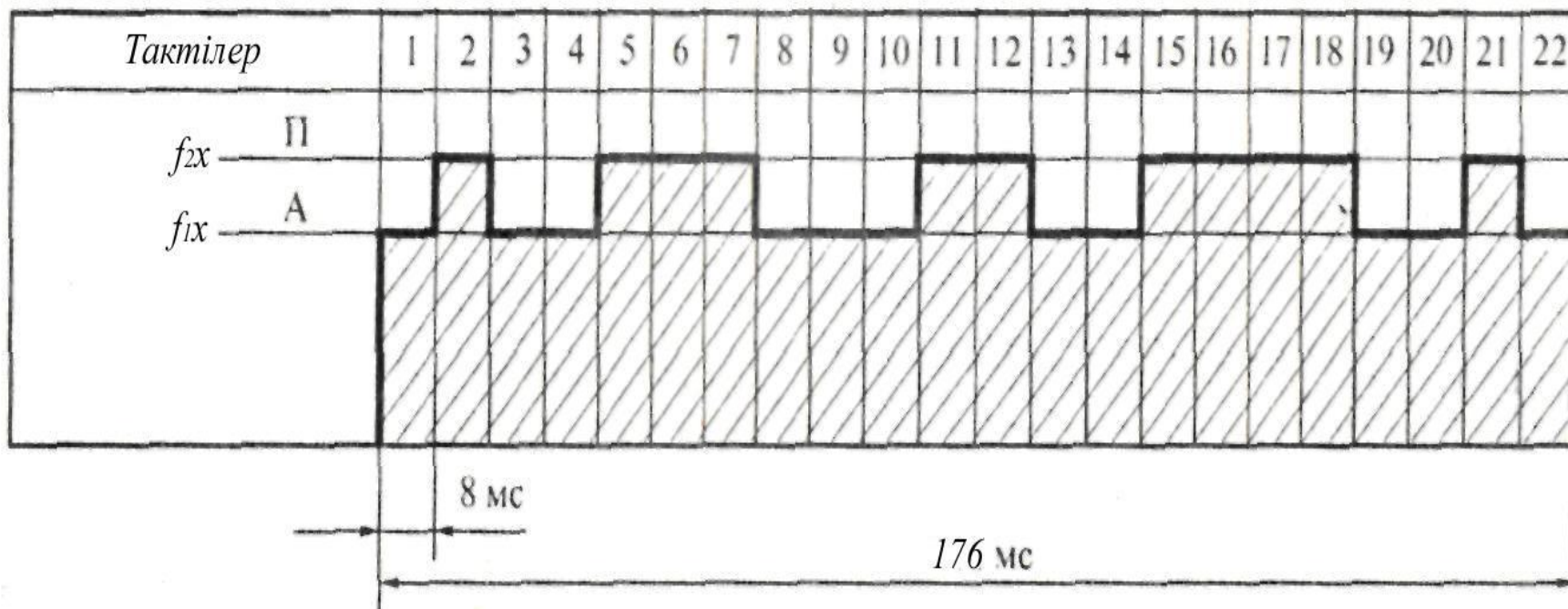
“Нева” жүйесінің сипаттамасы

- ТБ арнасының саны – 1
- ТБ арнасының жұмыстық жиіліктері, Гц – 500, 600, 700, 800
- Модуляциялау әдісі – жиіліктік
- Басқарылатын бекеттердің максимал саны – 20
- Бекеттегі топтардың саны – 7
- Бір топ үшін командалар саны – 8
- ТС арналарының саны – 4
- ТС арнасындағы топтардың саны – 23
- Топтағы объектілер саны - 20

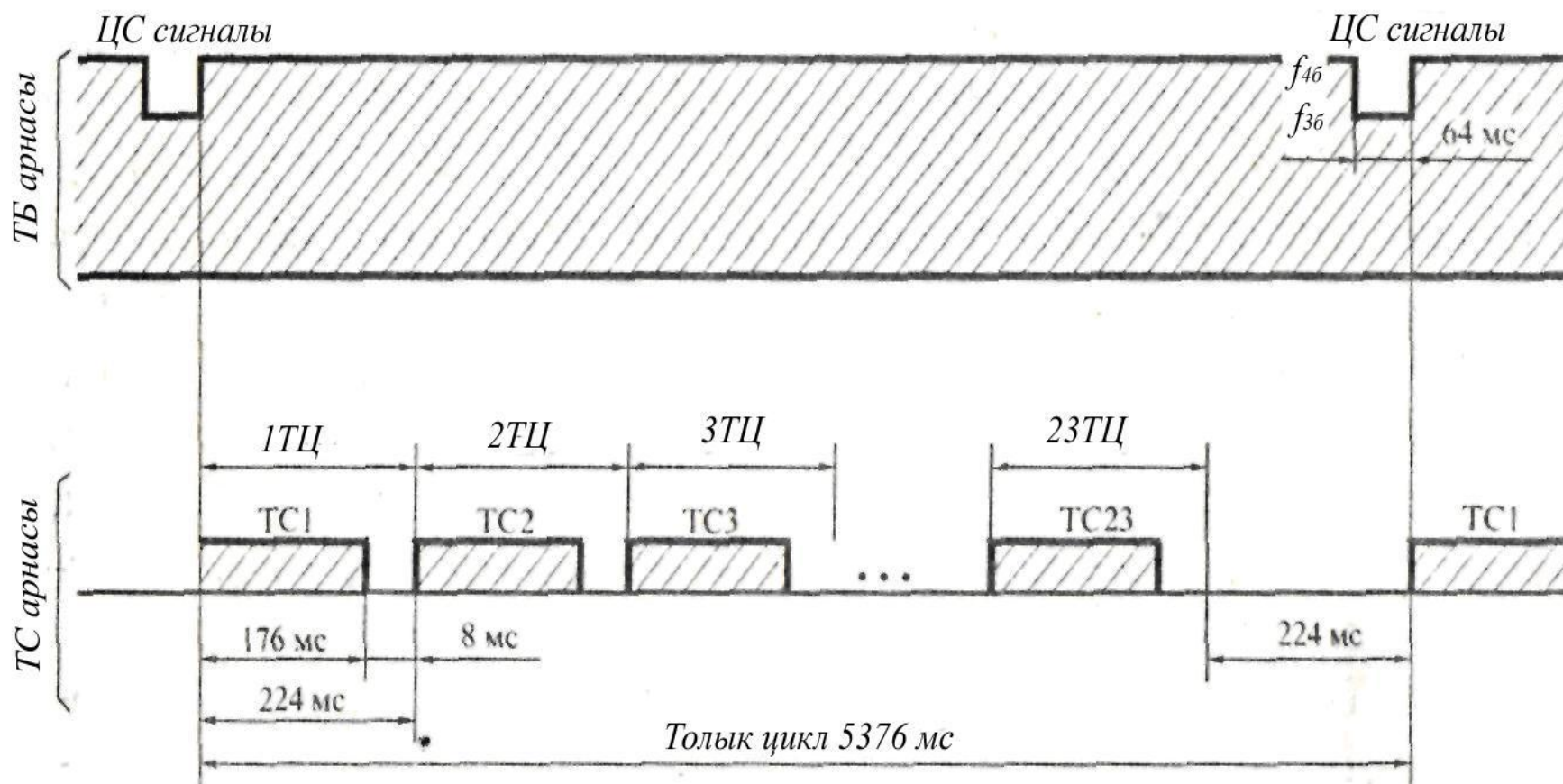
ТС сигналының сипаттамасы

ТС сигналы 22 тактіден тұрады: екі қызметтік және 20 жұмыстық. Бір ТС сигналы бақыланатын объектілердің бір тобын құрайды. Төрт арнаның әрбірінде 23 топқа дейін ұйымдастырылуы мүмкін, сондықтан бақыланатын объектілердің саны бойынша жүйенің жалпы сыйымдылығы $20 \cdot 23 \cdot 4 = 1840$ объектіні құрайды.

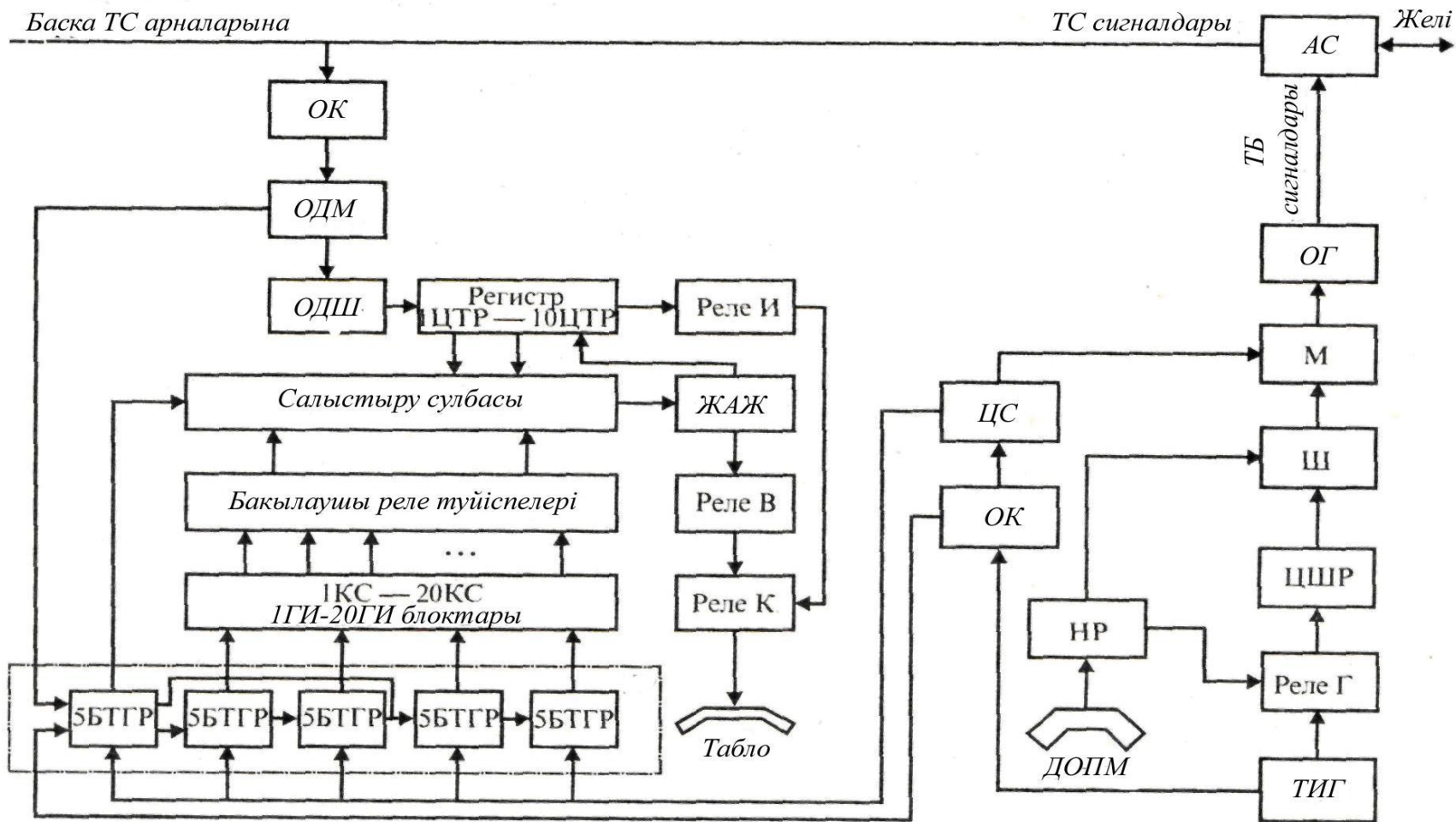
Телесигнализация сигналының құрылымы



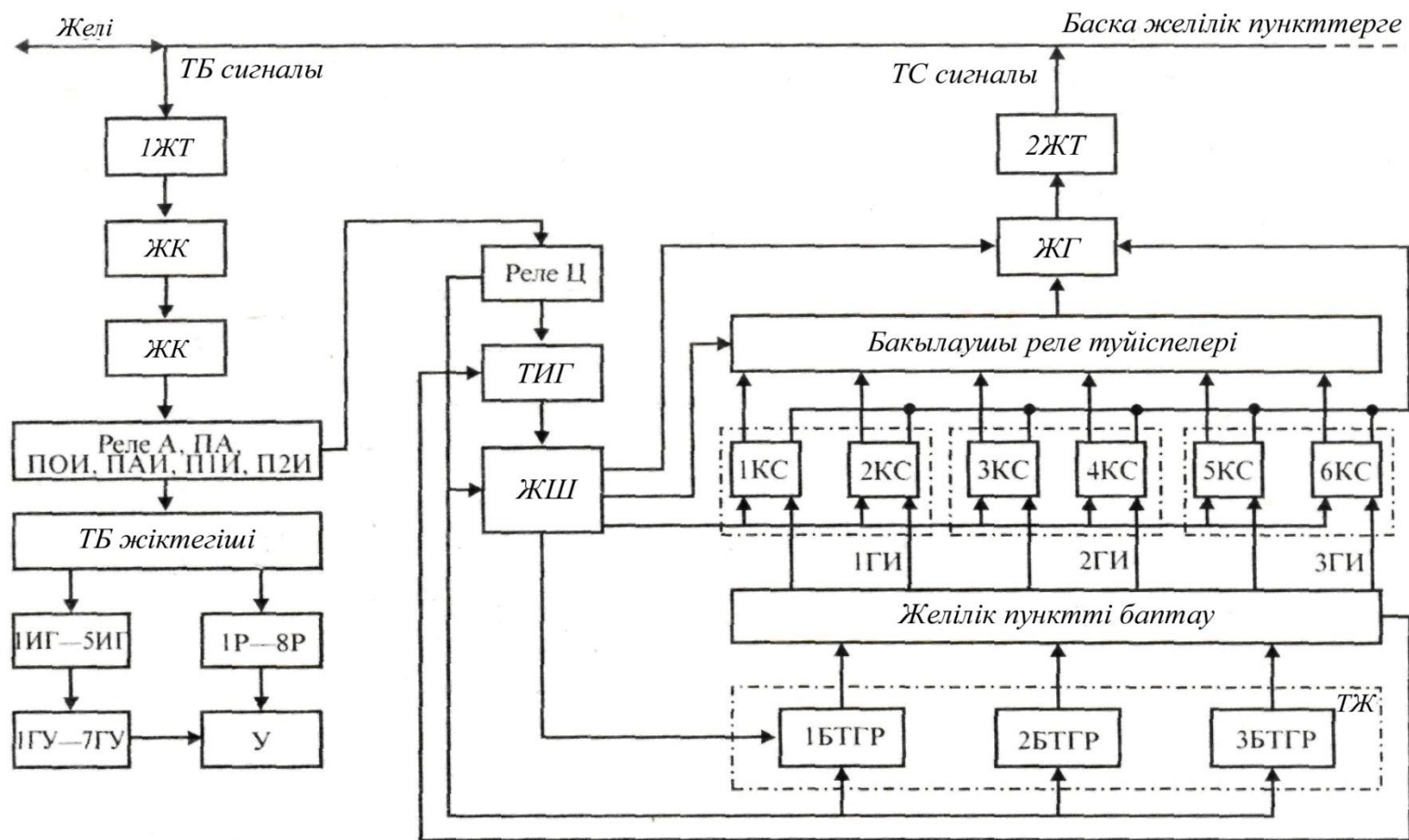
Телесигнализация және циклдік синхронизация сигналдарының өзара орналасуы



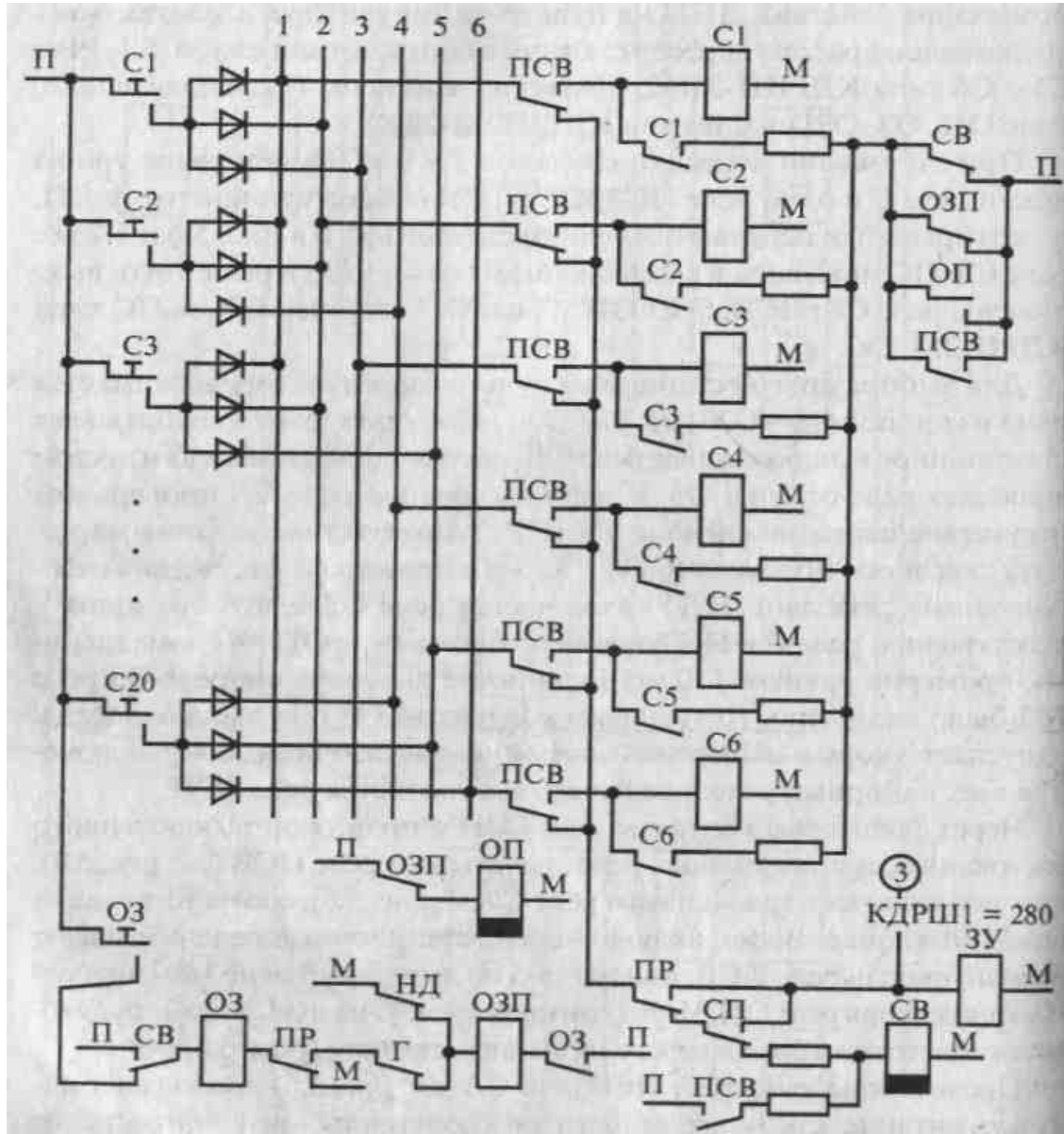
Орталық пост құрылғыларының құрылымдық сұлбасы



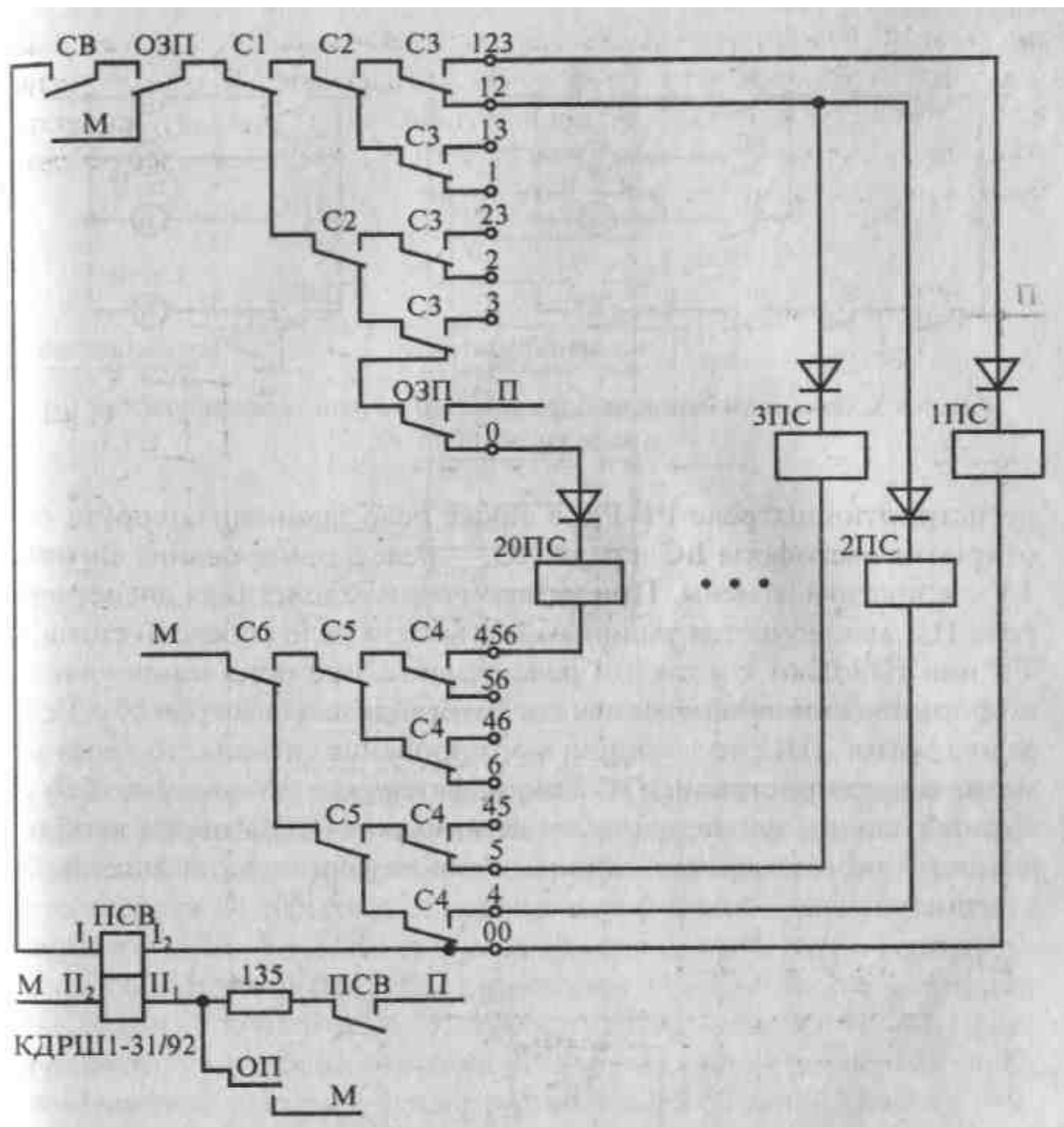
Желілік пункт құрылғыларының құрылымдық сұлбасы



Бекеттік релелер сұлбасы



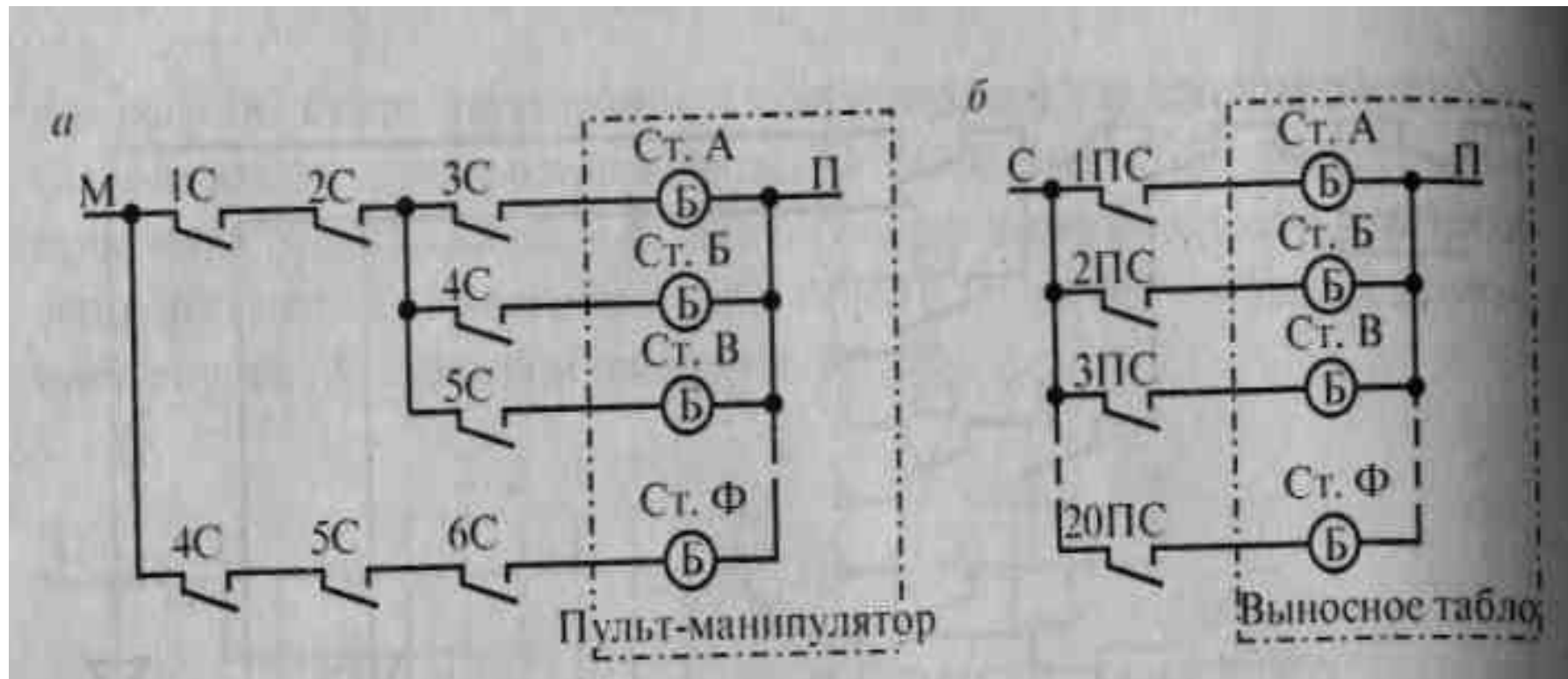
Бекеттік релелер қайталағышының сұлбасы



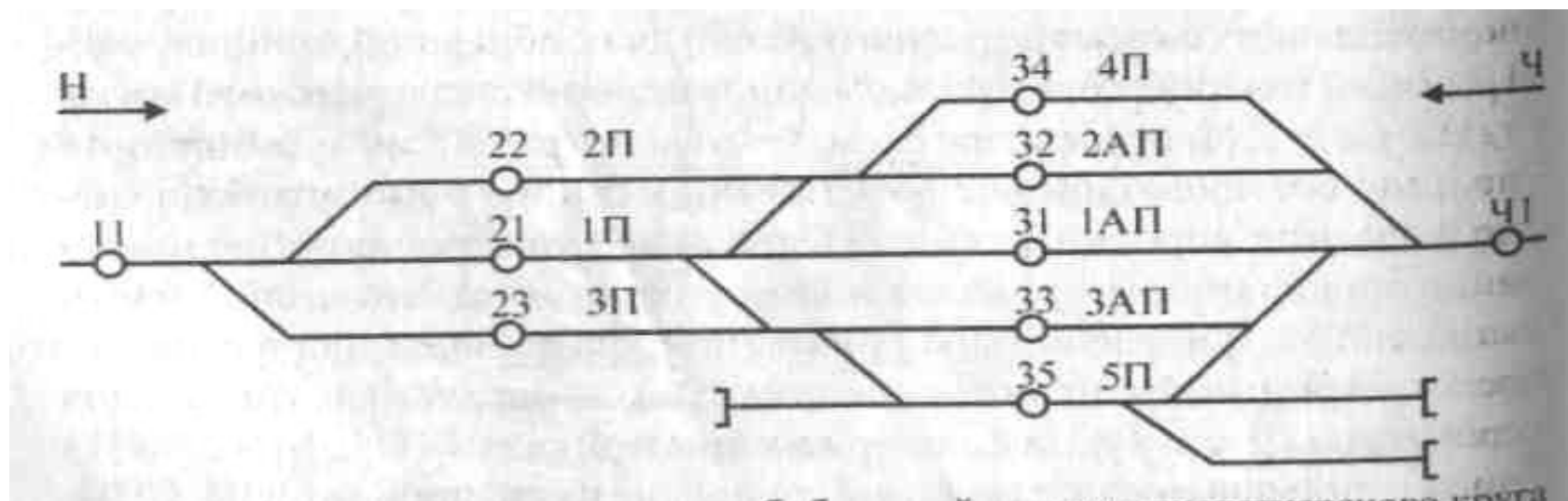
Бекет адресінің кодтары

Телімдегі бекеттер нөмірі	Бекет адресінің белгіленуі	Бекеттер кодтары					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1	123	1	1	1	0	0	0
2	124	1	1	0	1	0	0
3	125	1	1	0	0	1	0
4	126	1	1	0	0	0	1
5	134	1	0	1	1	0	0
6	135	1	0	1	0	1	0
7	136	1	0	1	0	0	1
8	145	1	0	0	1	0	0
9	146	1	0	0	0	1	1
10	156	1	0	0	0	0	1
11	234	0	0	1	1	0	0
12	235	0	1	1	0	1	0
13	236	0	1	1	0	0	1
14	245	0	1	0	1	0	0
15	246	0	1	0	0	1	1
16	256	0	1	0	0	0	1
17	345	0	0	1	1	0	0
18	346	0	0	1	0	0	1
19	356	0	0	1	0	1	1
20	456	0	0	0	1	1	1

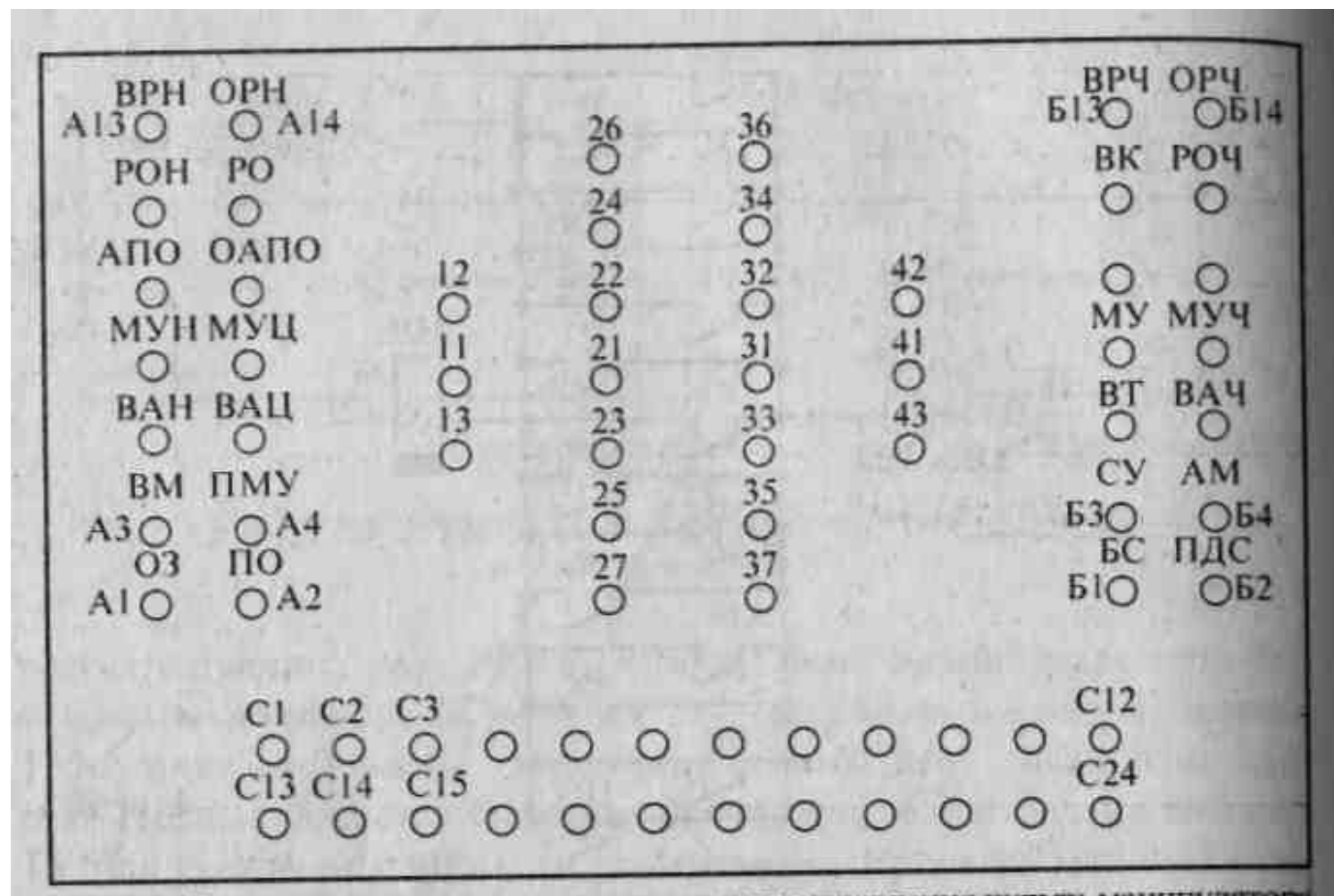
Индикация сұлбасы



Бекеттің жолдық дамуы



Пульт манипулятордағы батырмалардың орналасу сұлбасы



Әдебиеттер тізімі

- 1. А.А. Кочетков., Е.П. Брижак., И.В. Балабанов и др. Системы телеуправления на железнодорожном транспорте, М.:Маршрут, 2005.
- 2. Д.В. Гавзов., О.К. Дрейман., В.А. Кононов., А.Б. Никитин. Системы диспетчерской централизации, М.: Маршрут, 2002.
- 3. Переборов А.С. Телеуправление стрелками и сигналами, М.: Транспорт, 1981.
- 4. Н.Ф. Пенкин. Диспетчерская централизация системы «Нева», М.: Транспорт, 1973.