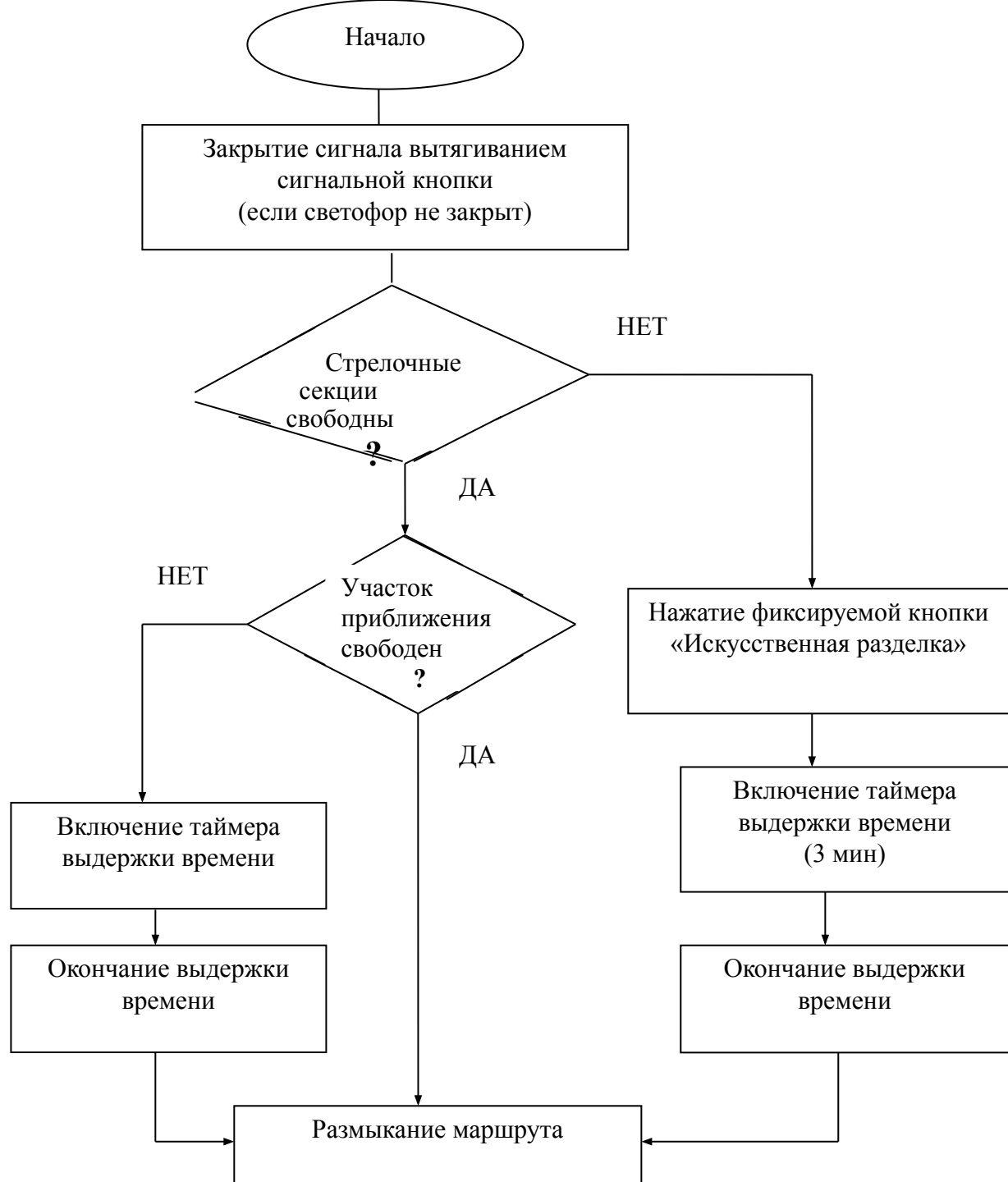


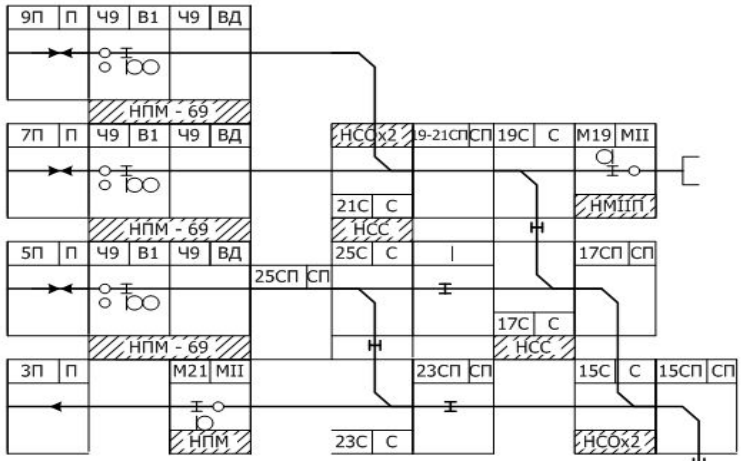




## Алгоритм автоматического размыкания маршрута

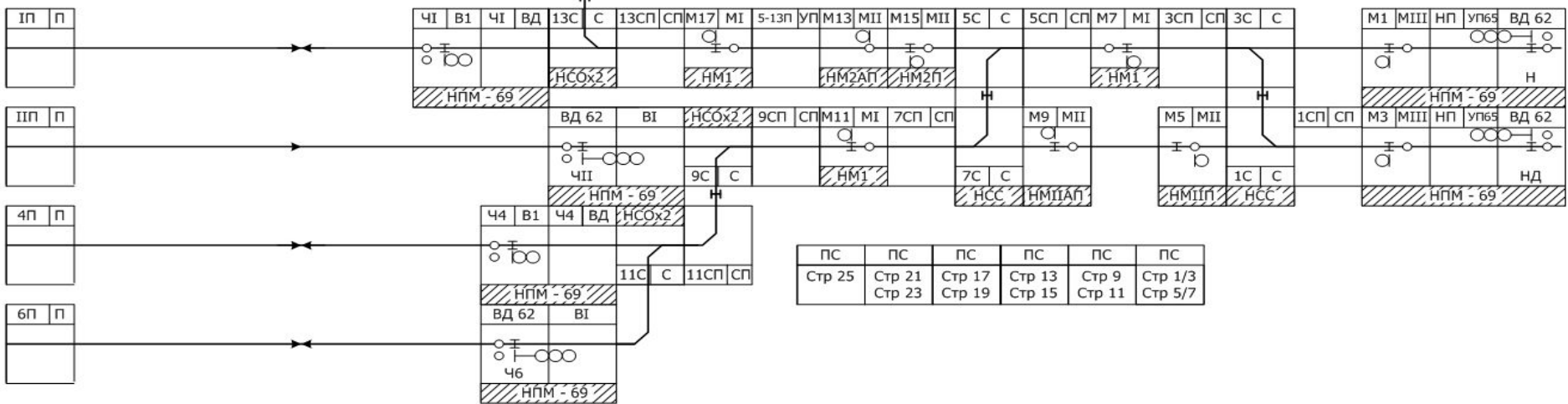


## Алгоритм отмены маршрута и искусственной разделки маршрута



HM1Д	HM1Д
M5, M7, M9, M11, M17, M19	M21

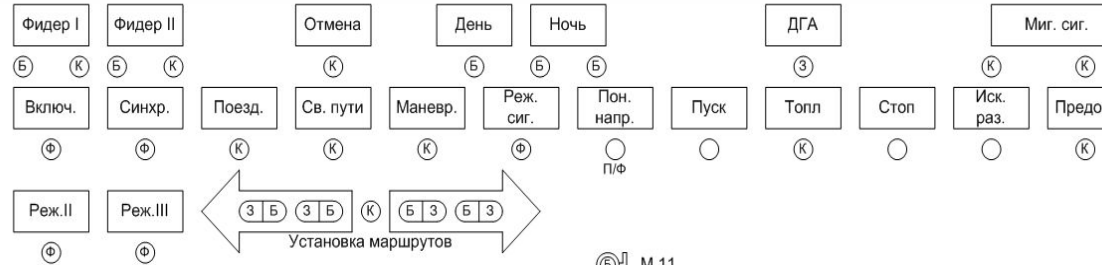
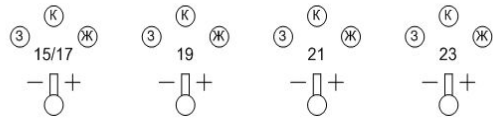
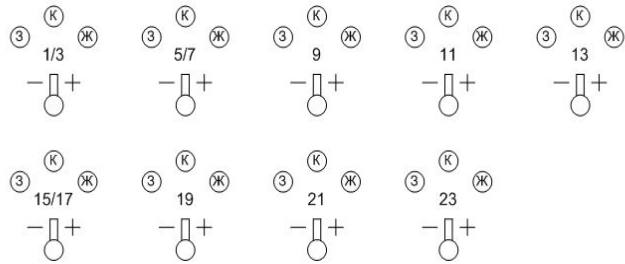
НН	НН
	резерв



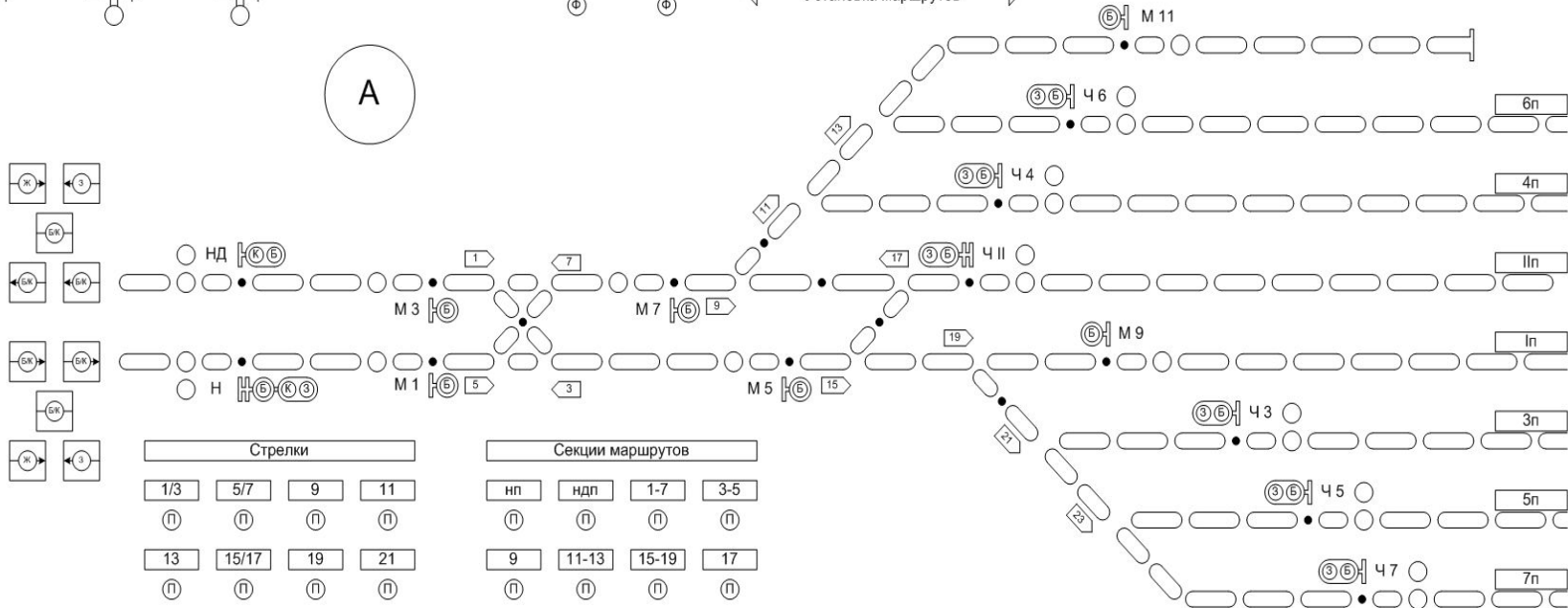
ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС
Стр 25	Стр 21 Стр 23	Стр 17 Стр 19	Стр 13 Стр 15	Стр 9 Стр 11	Стр 1/3 Стр 5/7



# Пульт-табло БМРЦ



А



Ключ - жезл



Неисправность

К

Приглас. Н

П

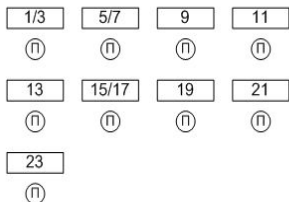
Приглас. ЧII

П

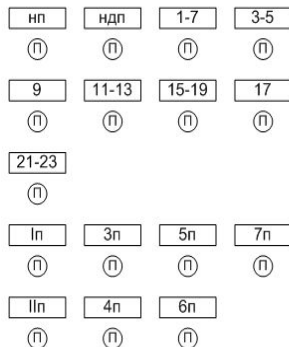
Востан. набора	Отмена набора	Вспомог. управл.	Отмена маршру.
П	О	О	О

Контр. стрел.	Табло	Звонок взреза	
О	П	П	О

Стрелки



Секции маршрутов



# Проверка условий безопасности установки маршрута

1. контроль крайнего положения стрелок;
2. проверка отсутствия замыкания стрелок в других,
3. ранее установленных маршрутах;
4. контроль свободного состояния ходовых и негабаритных секций;
5. проверка отсутствия отмены установленных маршрутов;
6. проверка отсутствия искусственной разделки;
7. проверка фактического замыкания секций в заданном маршруте;
8. контроль свободности приемо-отправочного пути;



# Проверка условий безопасности

10. Контроль отсутствия лобовых маршрутов с противоположной горловины станции при задании поездного маршрута на приемо-отправочный путь;
11. Отсутствие передачи на местное управление стрелок, ведущих на приемо-отправочный путь;
12. Контроль отсутствия включения пригласительных сигнальных показаний на светофоре;
13. Проверка отсутствия процесса отмены задаваемого маршрута;
14. Проверка отсутствия искусственной разделки по секциям задаваемого маршрута;
15. Контроль свободности первого блок-участка удаления при задании маршрута отправления;

## Достоинства релейных ЭЦ

1. Отработанные почти до совершенства алгоритмы работы системы, обеспечивающие высокие показатели надёжности и безопасности;
2. Понятные принципы построения системы, её прозрачность;
3. Отработанные технологии подготовки обслуживающего персонала;
4. Доступность по сертификации на безопасность.

## Недостатки БМРЦ

1. Высокая энергоемкость;

2. Высокая материалоемкость (1 стрелка – 100 реле); 3.

Большие затраты на строительство крупных постов ЭЦ;

4. Возможность вмешательства обслуживающего персонала в ответственные схемы ЭЦ;

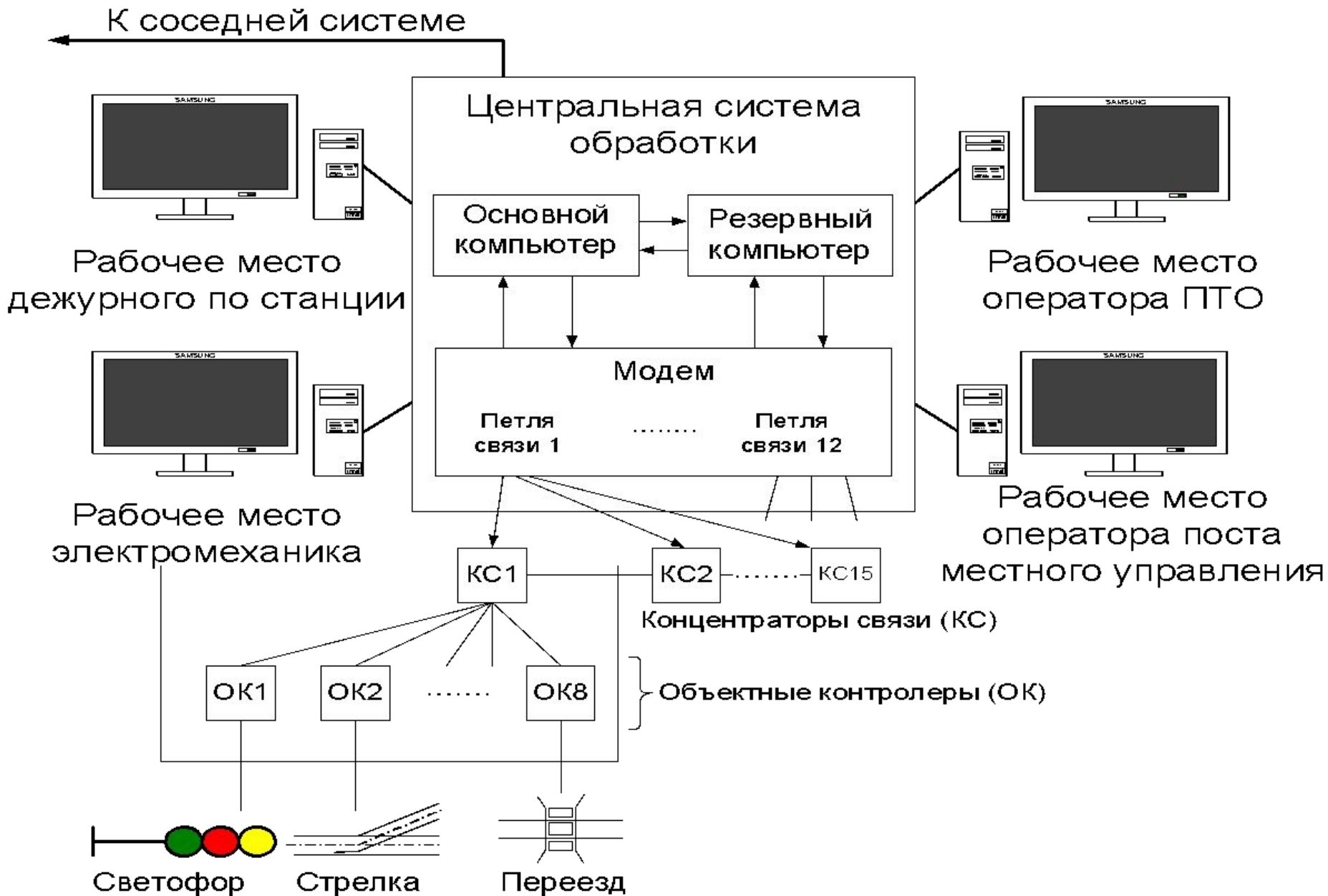
5. Практически отсутствует резервирование;

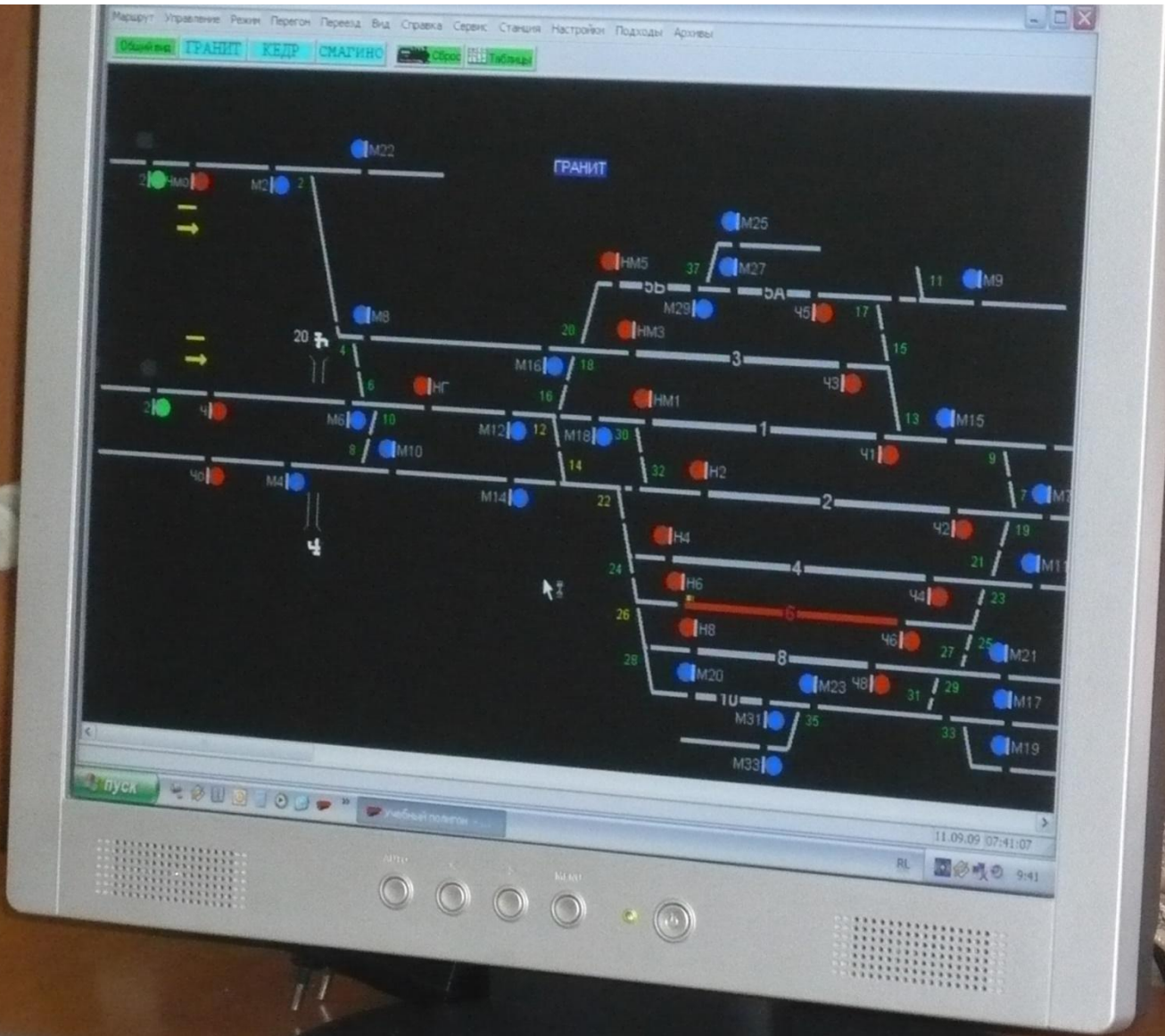
6. Лучевые кабельные линии не обеспечивают живучести системы;

7. Большая сложность по внедрению информационных технологий для полной автоматизации перевозочного процесса;

8. Большие затраты на эксплуатацию.

# Структура МЩ



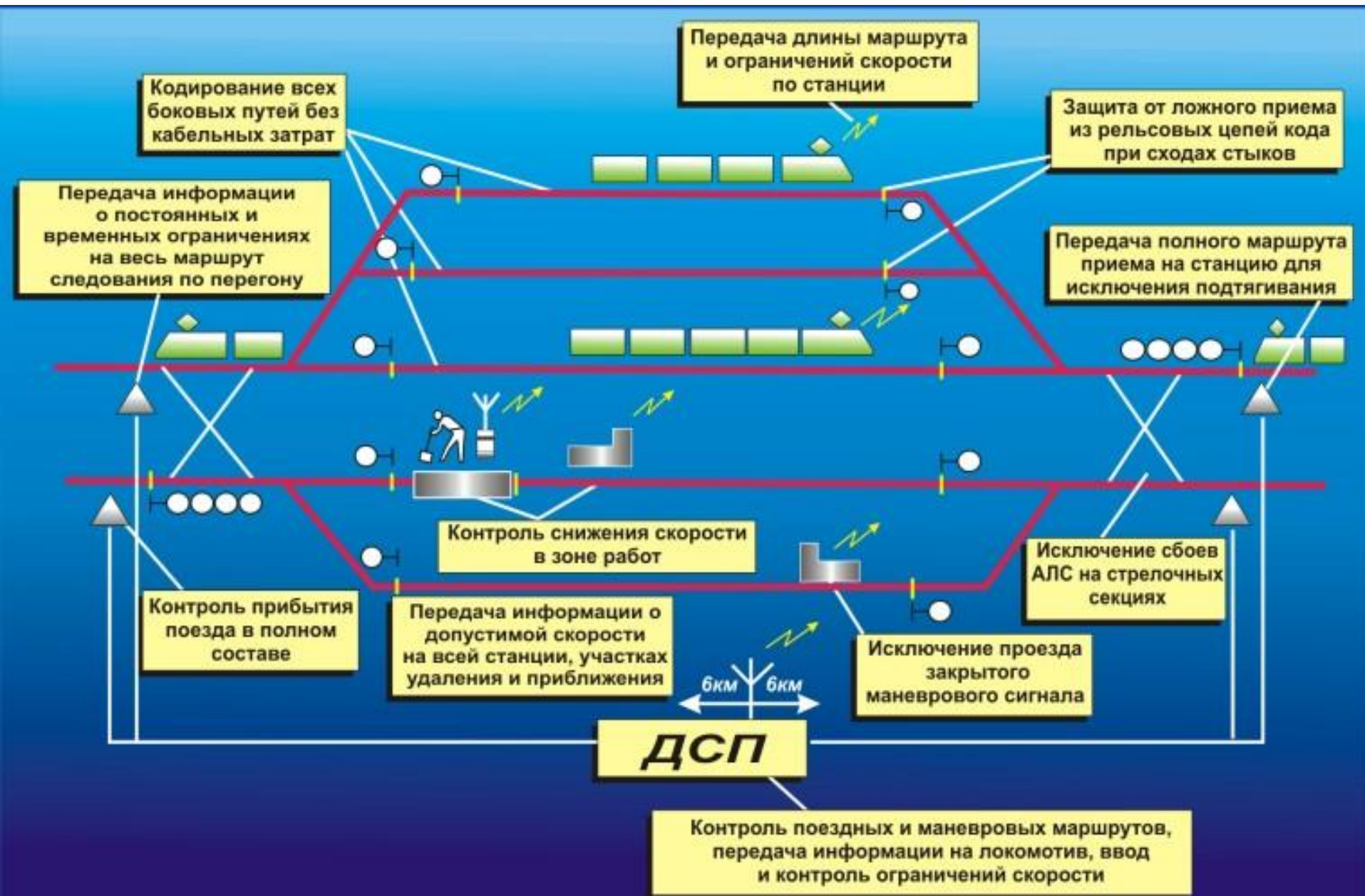








# Дополнительные функции МПЦ и РПЦ





## Дополнительные функции МПЦ

- расширенный сервис обслуживающему персоналу для проведения технологического процесса и технического обслуживания;
- возможность передачи необходимой информации ДНЦ, ШЧД и передачи станции на дистанционное управление;
- увязка с работой переезда на станции и перегоне, увязка с перегонными системами регулирования движения поездов и системами АЛС, САУТ, ДИСК, ДЦ и др:
  - увязка с системами оповещения монтеров пути;
  - возможность изменения направления движения на перегоне;