

Классификация систем автоблокировки

по роду тока ---- АБ с импульсными рц постоянного тока

АБ с рц переменного тока

по числу

перегонных путей --- однопутная и двухпутная

по значности показаний и

числу блок-участков,

разграничивающих ----

попутно следующие поезда

трёхзначные,

четырёхзначные

и многозначные

автоблокировки.

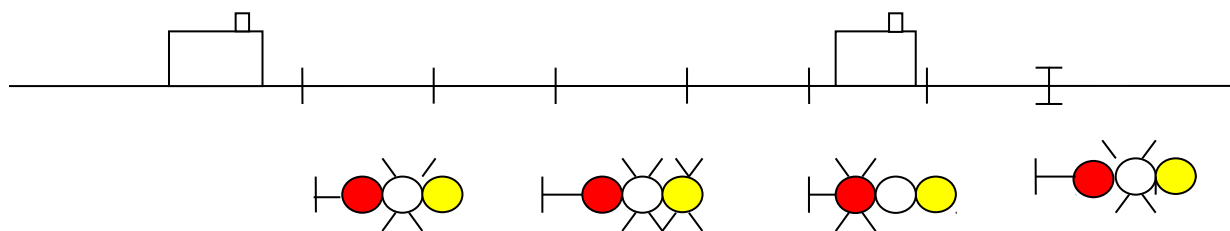
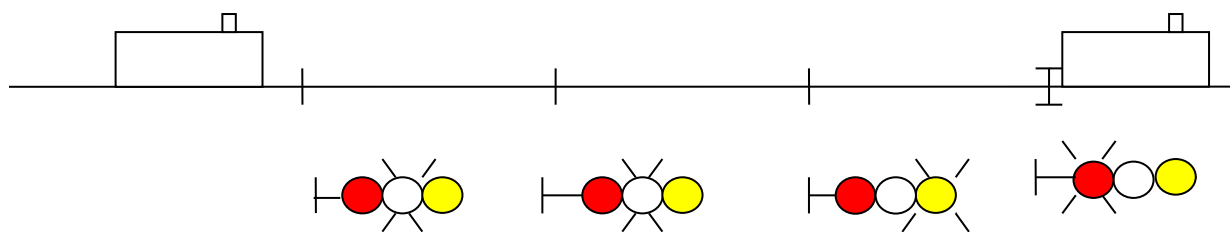
по элементной базе ---- релейные и электронные системы АБ

по размещению аппаратуры --- децентрализованный принцип
или централизованное

размещение аппаратуры на

посту ЭЦ

Сравнительные длины 3-х и 4-х значной АБ



Сравнение интервалов попутно следующих поездов

$$I_{\text{МПЗ}} = 3L_{\text{буз}} + L_n ,$$

$L_{\text{буз}}$ - длина блок-участка при трёхзначной автоблокировке.

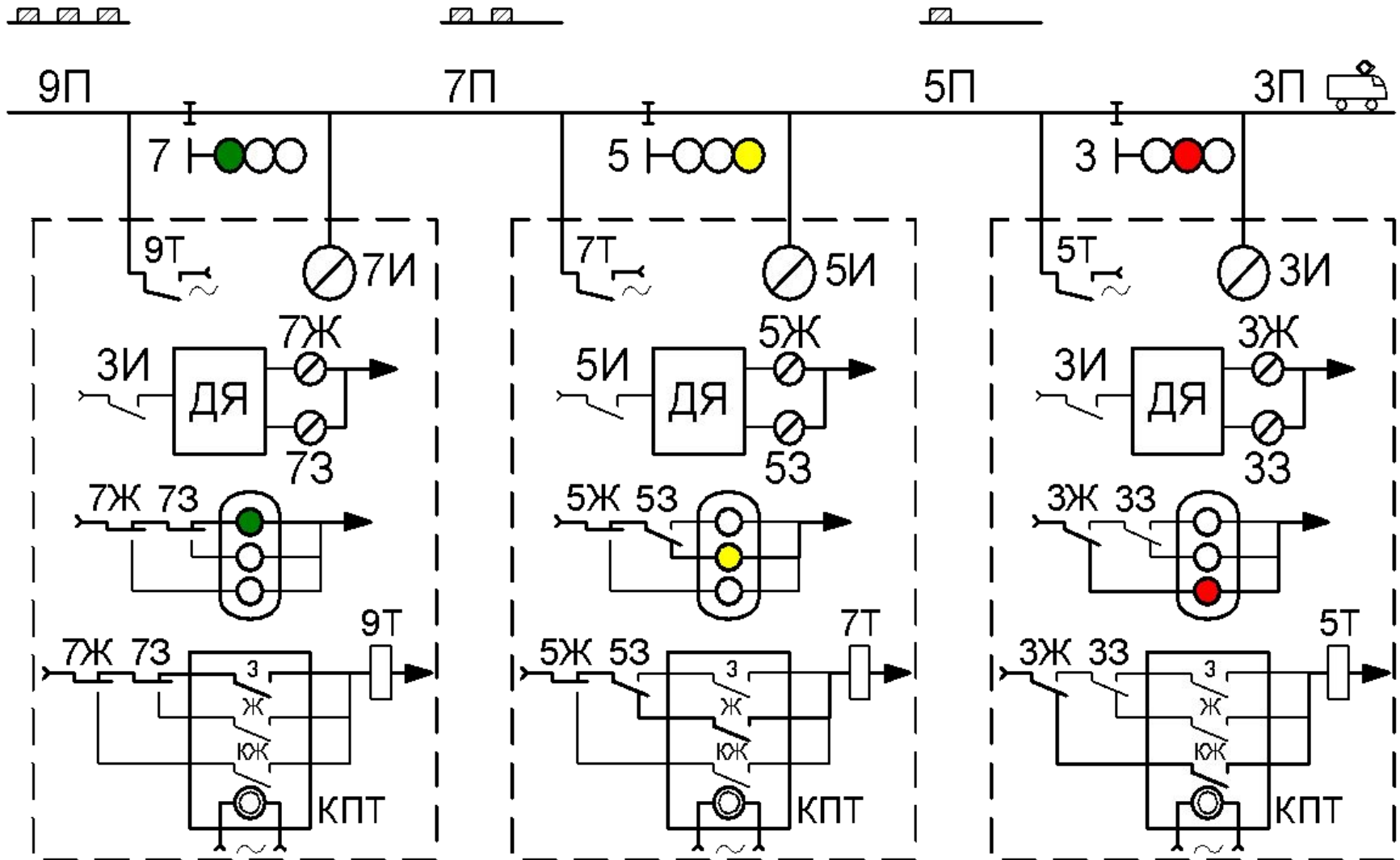
$$T_{\text{min}} = 0,06(3l_{\text{бл}} + l_{\text{п}}) / V_{\text{ср}},)$$

0,06 – коэффициент перевода км/ч в м/мин;

$V_{\text{ср}}$ – средняя скорость поезда на расчётном участке, км/час.

$$I_{\text{МП4}} = 4L_{\text{бу4}} + L_n = 2L_{\text{буз}} + L_n.$$

Структурная схема числовой кодовой автоблокировки



Основные отличительные особенности системы

АБТЦ:

- использование ТРЦ

- отсутствие изолирующих стыков

- наличие проходных светофоров и размещение
основного оборудования на станциях,
ограничивающих перегон

Достоинства АБТЦ

определяются достоинствами ТРЦ
и преимуществами централизованного способа
размещения оборудования.

С целью повышения надёжности устройств и безопасности движения в системе АБТЦ предусмотрено:

- Двухстороннее движение по каждому пути двухпутного перегона
- Наличие защитных участков для обоих направлений движения
- Применение двухнитевых ламп красного огня на всех проходных светофорах, а также жёлтого огня на предвходных светофорах
- Контроль перемыкания жил кабеля питания ламп проходных светофоров и исправности жил кабеля рельсовых цепей
- Более совершенная схема контроля правильности занятия и освобождения рельсовых цепей блок-участков (контроль потери шунта) с блокировкой светофоров и схем кодирования АЛС.

АЛС

