



К ТЕМЕ СИГНАЛИЗАЦИЯ,  
ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ И

# «Светофоры»

На железнодорожном транспорте в качестве постоянных сигнальных приборов применяются светофоры.



Светофоры устанавливаются у ж.д. путей как правило с правой стороны по направлению движения или над осью пути на консолях или мостиках.





Все светофоры имеют литерную табличку закрепленную на светофоре.

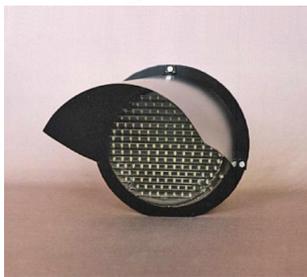


# Светофоры по устройству оптической системы применяются:

светодиодные,

линзовые,

прожекторные

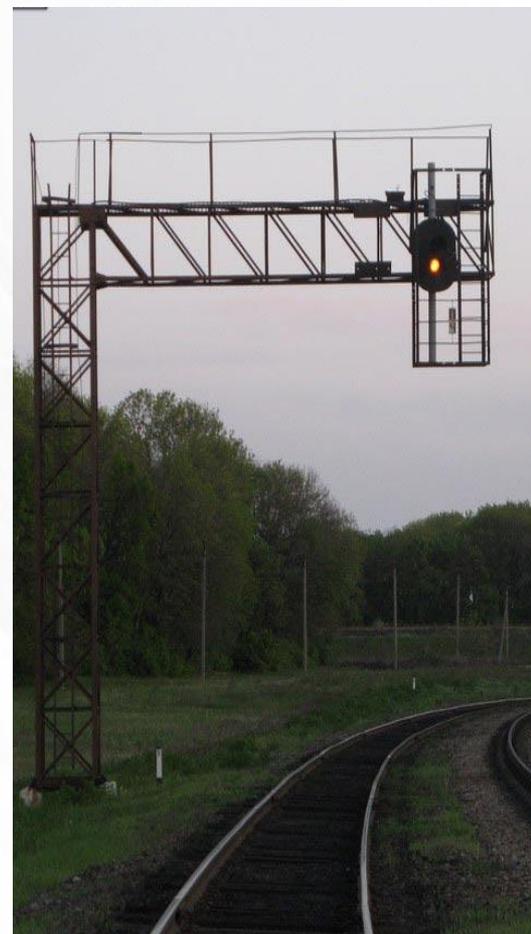


# Светофоры по способу крепления светофорной головки применяются:

мачтовые,

карликовые,

консольные.



Сигнальные огни на светофорах применяются:  
непрерывно горящие и нормально негорящие ;  
мигающие и немигающие.



Светофоры по назначению подразделяются на:

1. **Входные**
2. **Выходные**
3. **Маршрутные**
4. **Маневровые**
5. **Повторительные**
6. **Горочные**
7. **Заградительные**
8. **Предупредительные**
9. **Прикрытия**
10. **Проходные**
11. **Локомотивные**
12. **Въездные (выездные)**
13. **Технологические**

*Светофоры по назначению*

## **ВХОДНЫЕ**

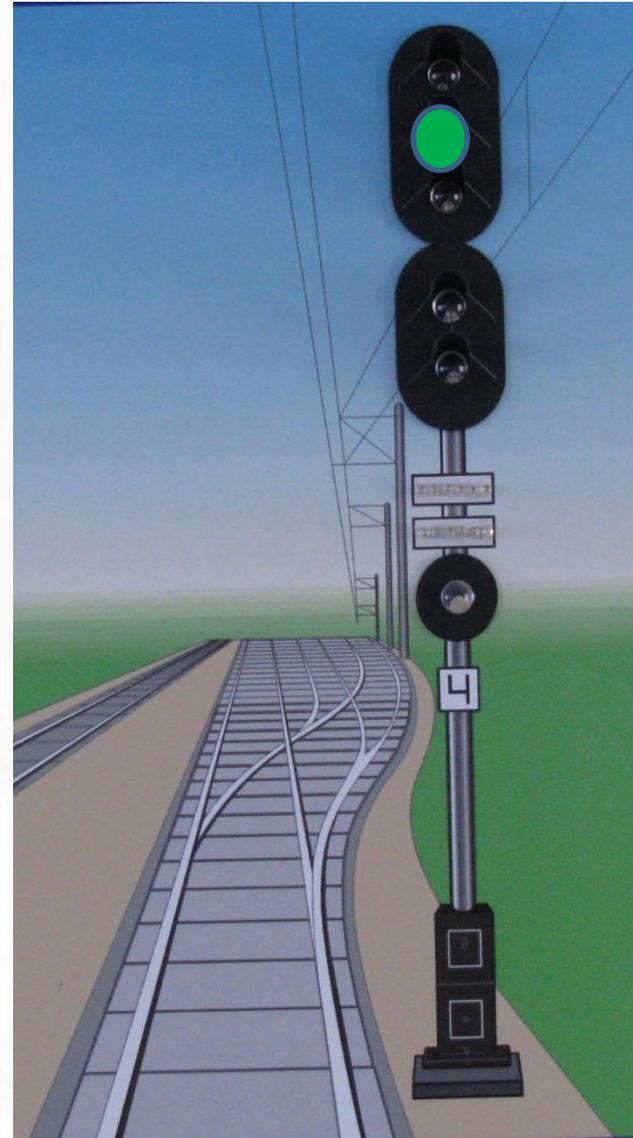
**Разрешают или запрещают поезду следовать с перегона на станцию**

**Устанавливаются перед первым стрелочным переводом на расстоянии не ближе 50 м, считая от остряка противошерстного или предельного столбика пошерстного стрелочного перевода**

**Являются границами станции**

**Обозначаются литерами Ч или Н**

**Дополнительные при приеме поездов с неправильного пути обозначаются ЧД или НД**



*Светофоры по назначению*

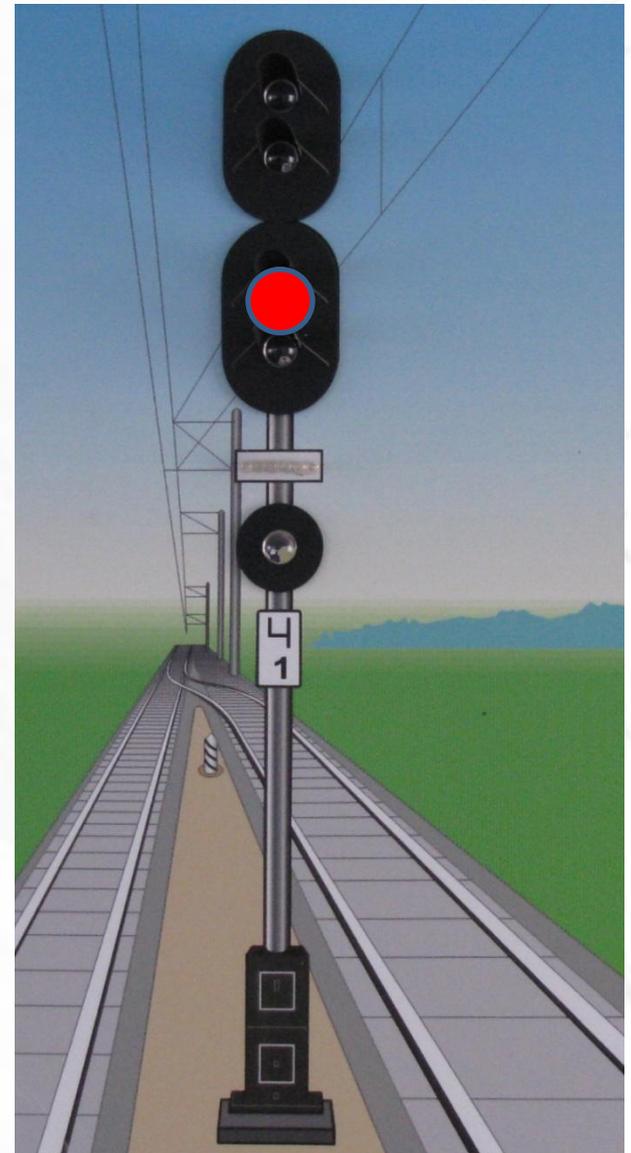
## **ВЫХОДНЫЕ**

**Разрешают или запрещают поезду отправиться со станции на перегон.**

**Устанавливаются для каждого отправочного пути впереди места, предназначенного для стоянки локомотива.**

**Обозначаются литерами Ч1, Ч2, Ч3 или Н1, Н2, Н3 и т.д.**

**Ч, Н – четное или нечётное направление;  
цифры обозначают номер пути отправления**



*Светофоры по назначению*

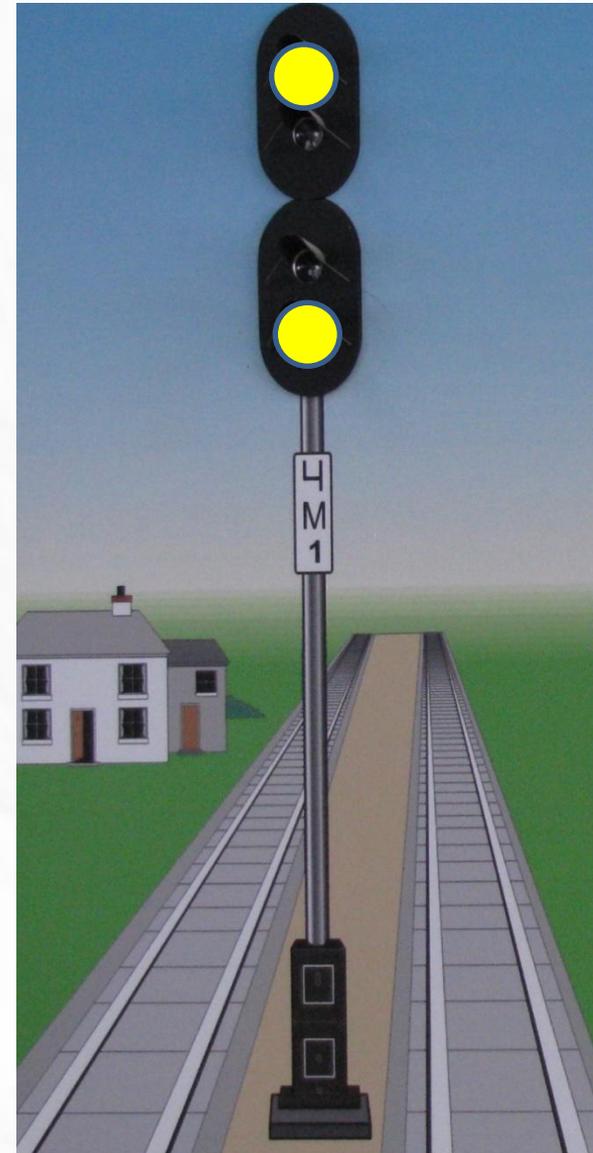
## **МАРШРУТНЫЕ**

**Разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой.**

**Обозначаются литерами ЧМ1, ЧМ2, ЧМ3 или НМ1, НМ2, НМ3**

**Ч,Н – четное или нечётное направление;**

**М – маршрутный светофор  
цифры - обозначают номер пути**



*Светофоры по назначению*

## **МАНЕВРОВЫЕ**

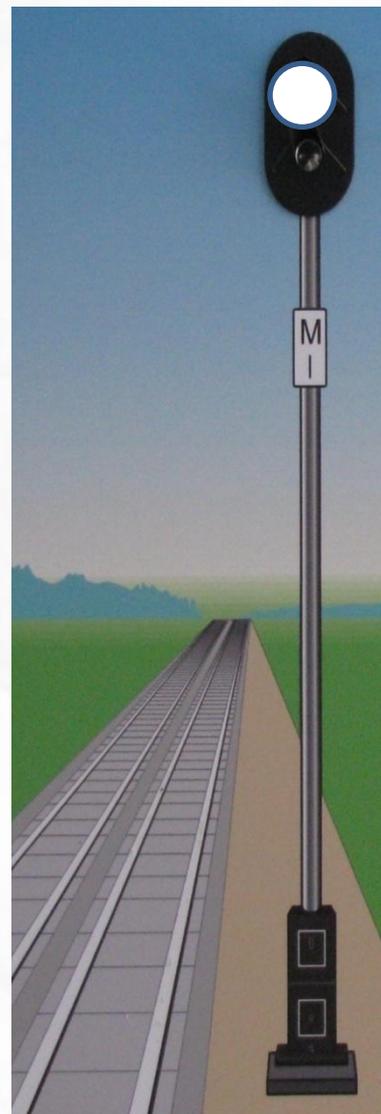
**Разрешают или запрещают  
производство маневров**

**Обозначаются литерой М  
и номером светофора .**

**В чётной горловине  
присваиваются чётные номера  
М2,М4...М12...М26...**

**В нечётной горловине  
нечётные номера М1,М3...М15  
и т. д.**

**Как правило возрастают от  
горловины к оси станции.**





*Светофоры по назначению:*

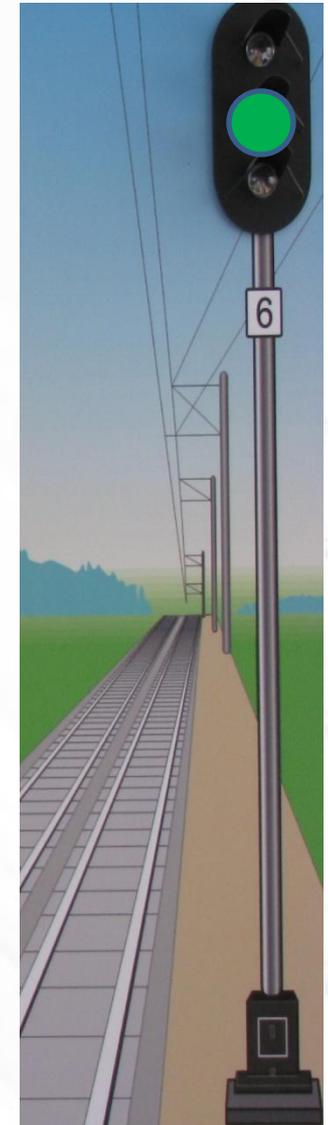
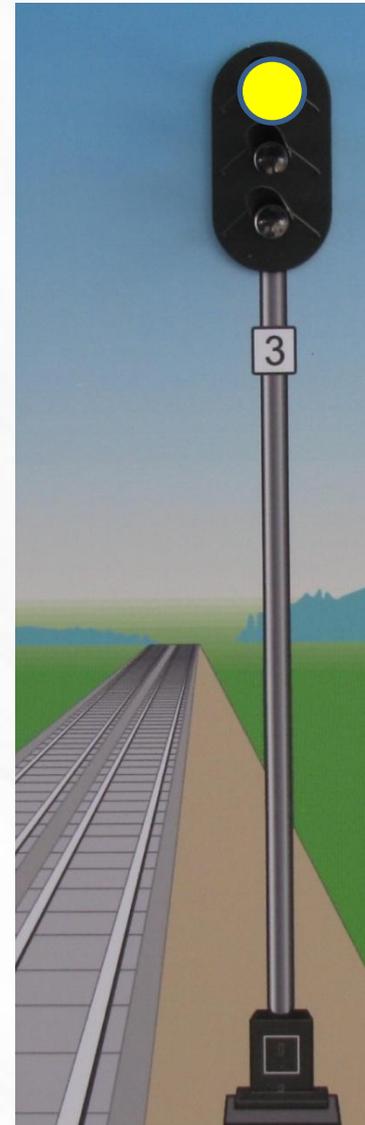
## **ПРОХОДНЫЕ**

**Разрешают или запрещают поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона при полуавтоблокировке) на другой**

**В чётном направлении нумеруются чётными цифрами - 6,4,2,**

**в противоположном нечётными - 5,3,1, убывающими по направлению движения**

**Проходные светофоры АБ устанавливают на границах блок участков, на расстоянии от 1000м до3000м**



[www.transport-nn.ru](http://www.transport-nn.ru)



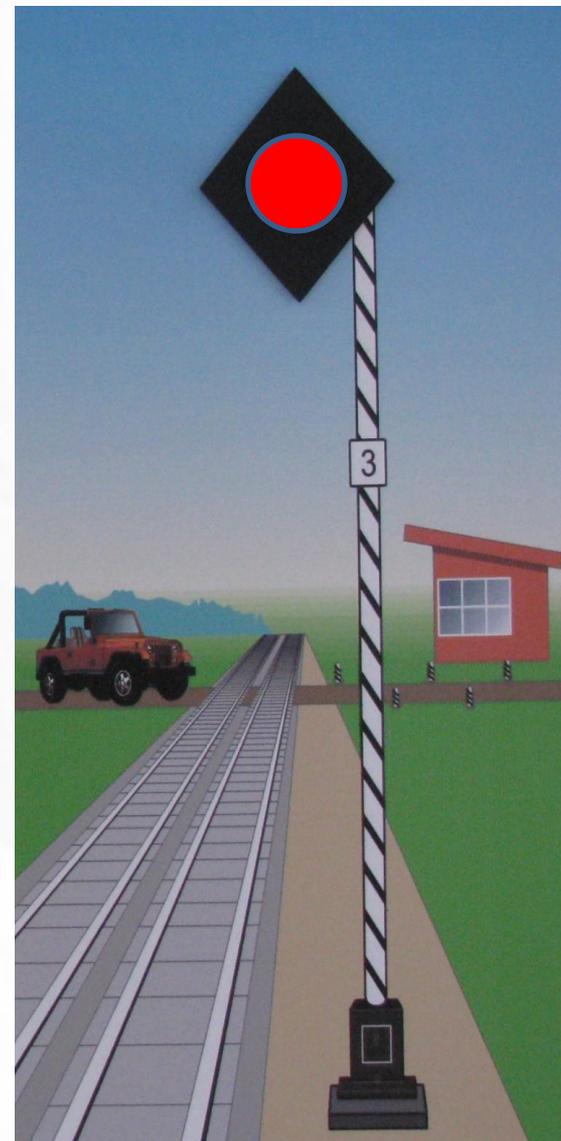
## **ЗАГРАДИТЕЛЬНЫЕ**

**Требуют остановки при опасности для движения возникшей на ж.д. переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах. Заградительные светофоры применяются при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных путях.**

**Нормально не горят и сигнального значения не имеют**

**Обозначаются литерой 3 с добавлением порядкового номера**

**Имеют отличительную окраску мачты — чередующиеся наклонные черные и белые полосы**





Заградительный светофор



**Заградительный  
светофор**

[www.transport-nn.ru](http://www.transport-nn.ru)



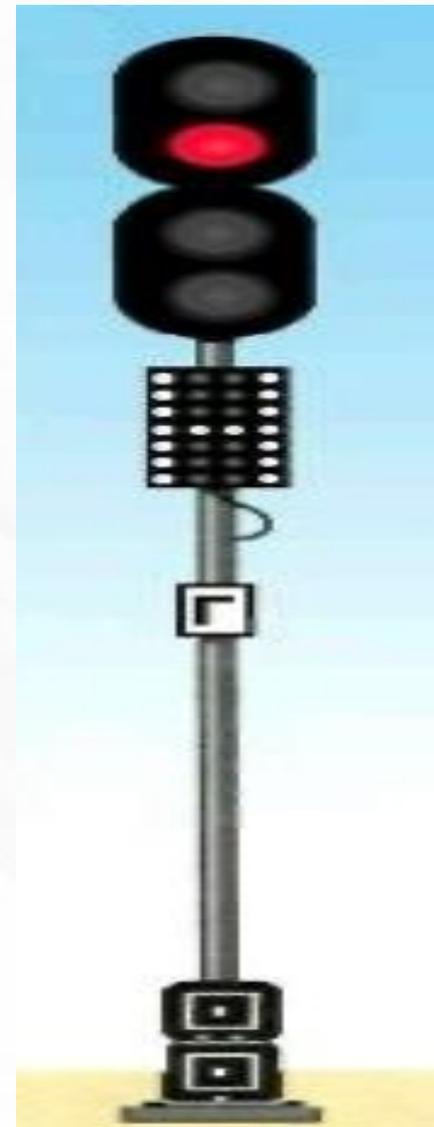
*Светофоры по назначению*

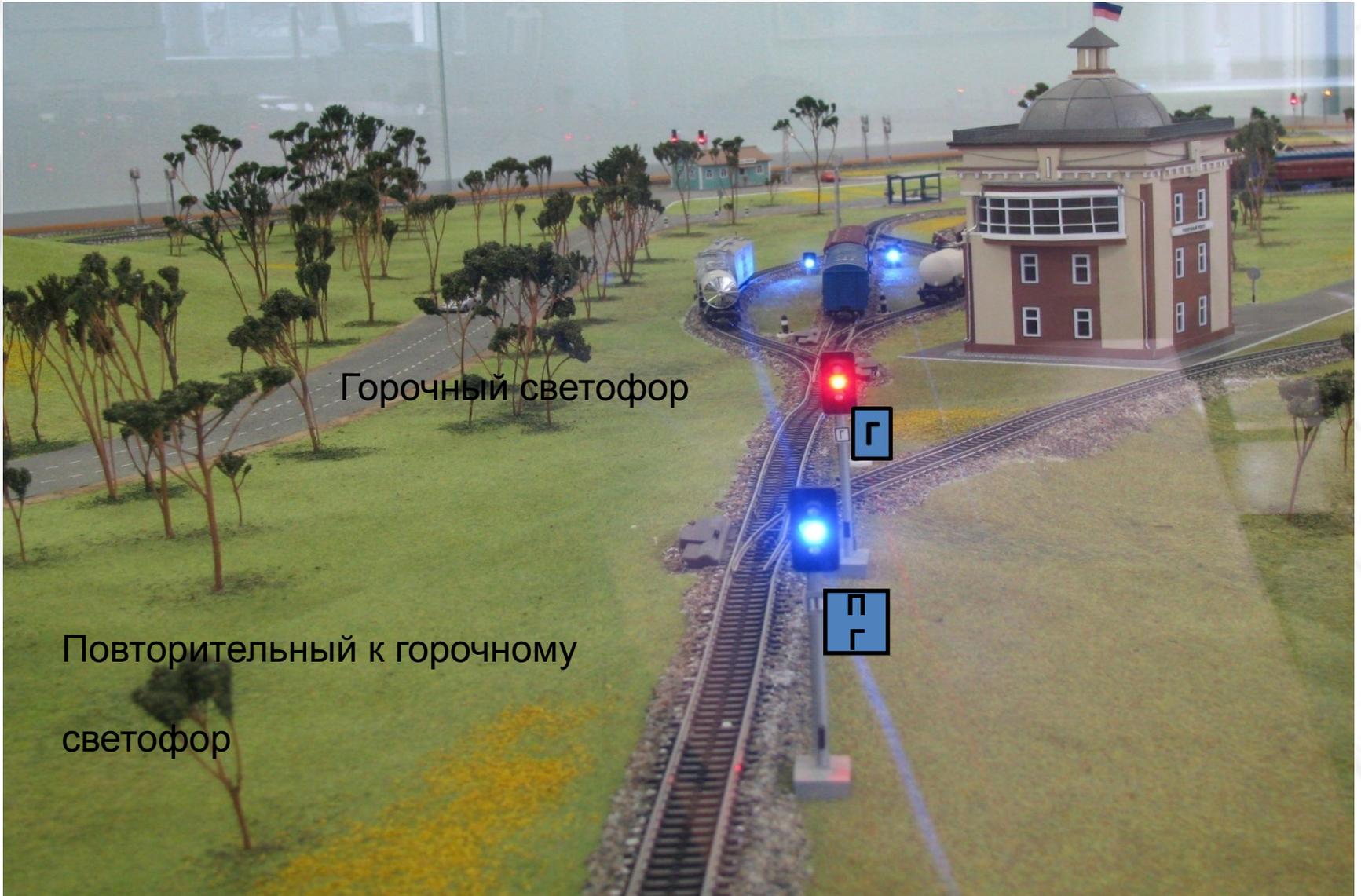
## **ГОРОЧНЫЕ**

**Разрешают или запрещают  
ропуск вагонов с горки**

Обозначаются литерой **Г** с  
добавлением номера пути надвига  
(если он не один)

Повторительный к горочному  
светофор обозначается литерой **ПГ**

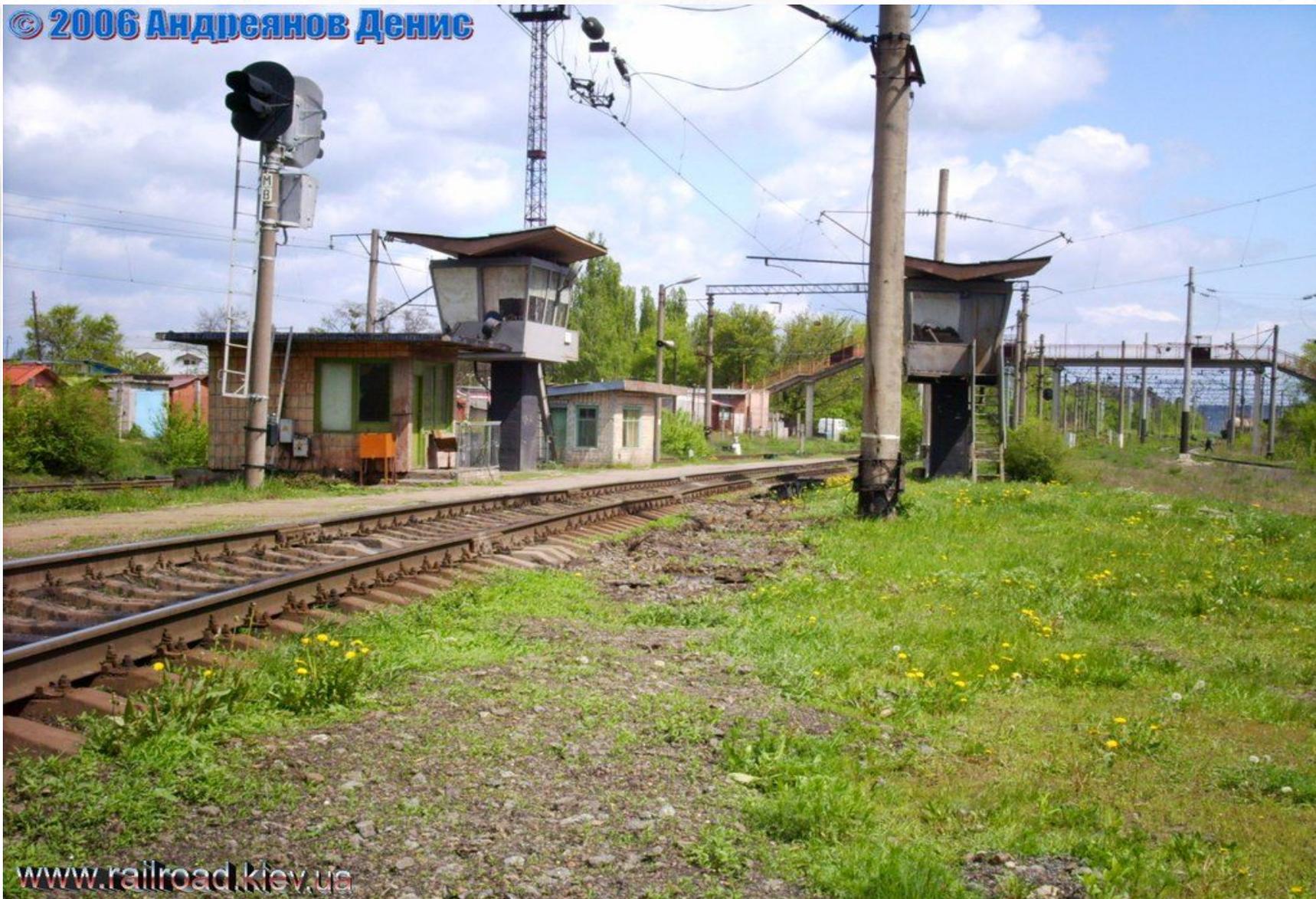




Горочный светофор

Повторительный к горочному  
светофор

© 2006 Андреев Денис



[www.railroad.kiev.ua](http://www.railroad.kiev.ua)

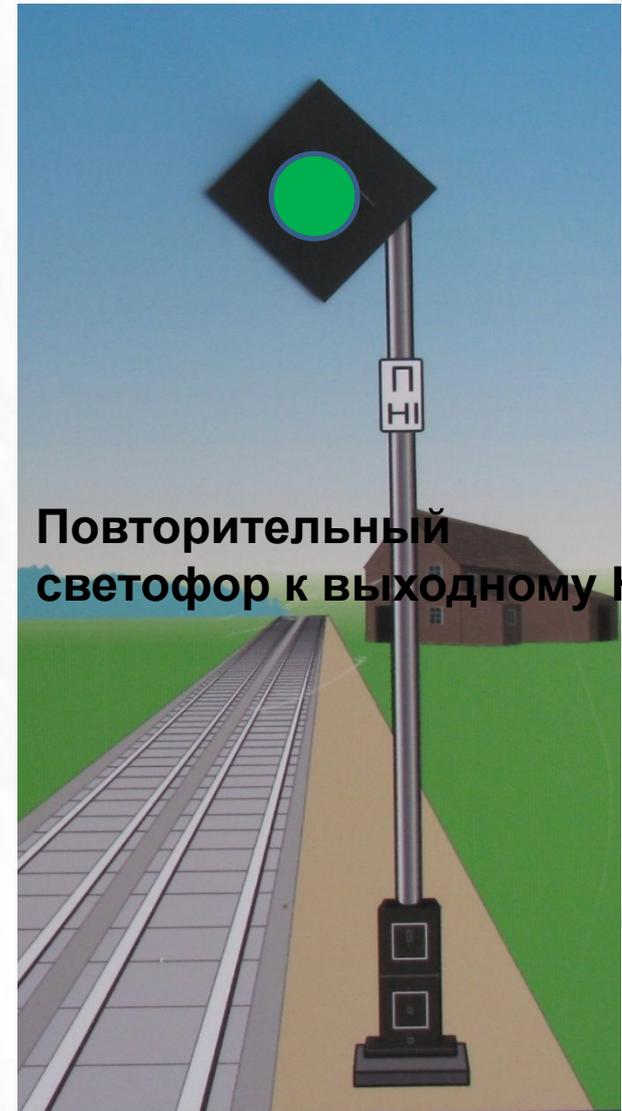
*Светофоры по назначению*

## **ПОВТОРИТЕЛЬНЫЕ**

**Оповещают о разрешающем показании выходного, маршрутного, въездного (выездного), технологического и о показании горочного светофора, когда по местным условиям видимость основного светофора не обеспечивается.**

**Нормально сигнальные огни повторительных светофоров не горят, и в этом положении светофоры сигнального значения не имеют.**

**Обозначаются литерой П с добавлением номера основного светофора**



**Повторительный светофор к выходному Н1**

*Светофоры по назначению*

## **ПОВТОРИТЕЛЬНЫЕ** к горочному

В тех случаях, когда видимость сигналов горочного светофора не обеспечивается, для информации машиниста о показании горочного светофора применяются повторительные светофоры или горочная автоматическая локомотивная сигнализация. **Повторительные и локомотивные светофоры должны сигнализировать теми же огнями, что и основной горочный светофор.**

На повторительных горочных светофорах, расположенных в середине железнодорожных путей парка приема, вместо красного огня может устанавливаться синий.



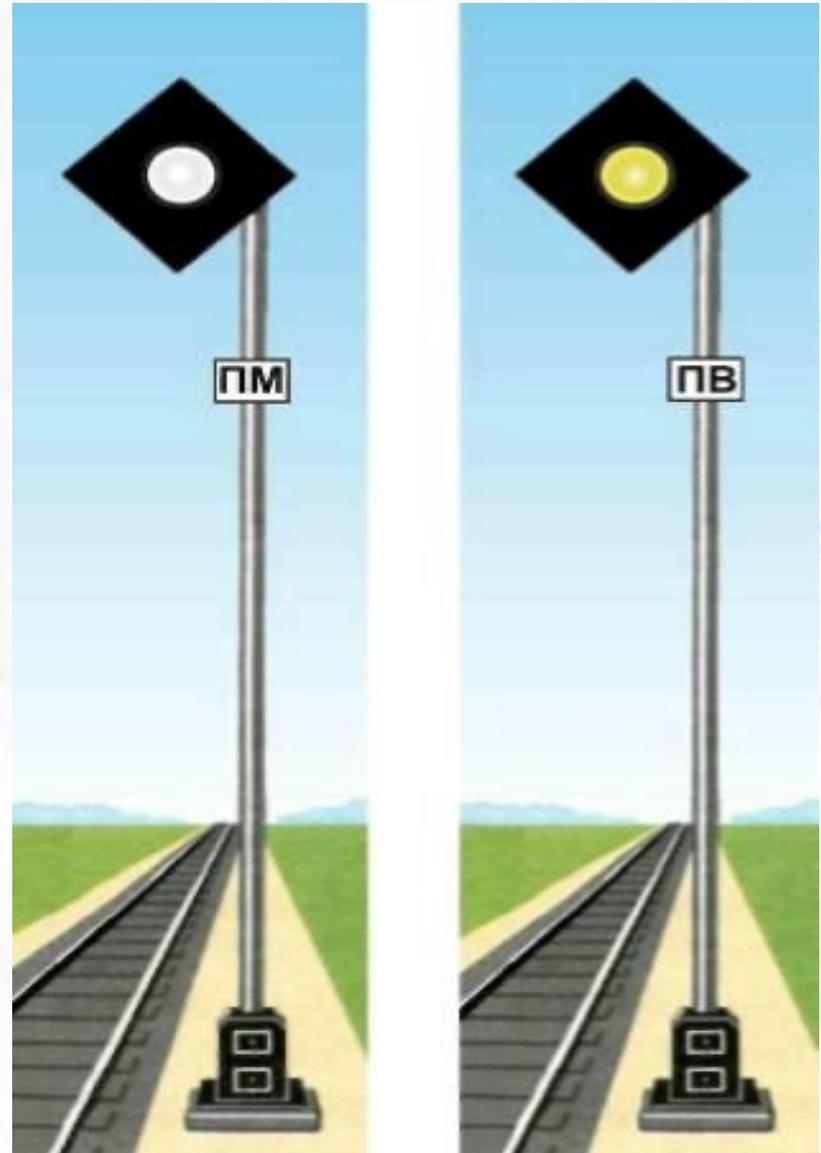
*Светофоры по назначению*

## **ПОВТОРИТЕЛЬНЫЕ**

**На железнодорожных путях  
необщего пользования**

**Повторительный к  
маневровому (литера ПМ)**

**Повторительный к  
въездному (выездному) и  
технологическому светофору  
(литера ПВ)**





**Повторительный  
светофор к  
выходному Н1**

На железнодорожных станциях, где отправление поездов производится с железнодорожных путей, не имеющих достаточной длины, когда голова поезда находится за выходным (маршрутным) светофором, на его обратной стороне устанавливается **повторительная головка**, сигнализирующая зеленым огнем при открытом выходном (маршрутном) светофоре о свободности впереди двух и более блок-участков

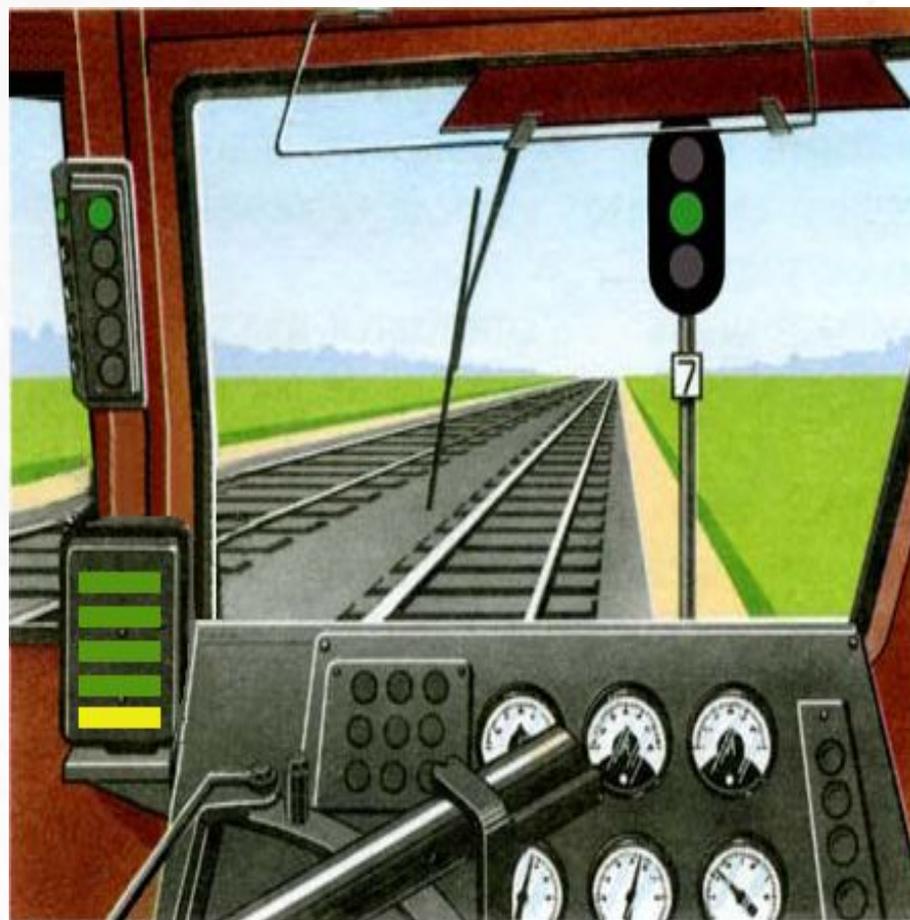


**Светофоры по назначению**

## **ЛОКОМОТИВНЫЕ**

**Разрешают или запрещают поезду следовать по перегону с одного блок - участка на другой, а также заранее предупреждают локомотивную бригаду о показании путевого светофора, к которому приближается поезд.**

**Нумерации не имеют**





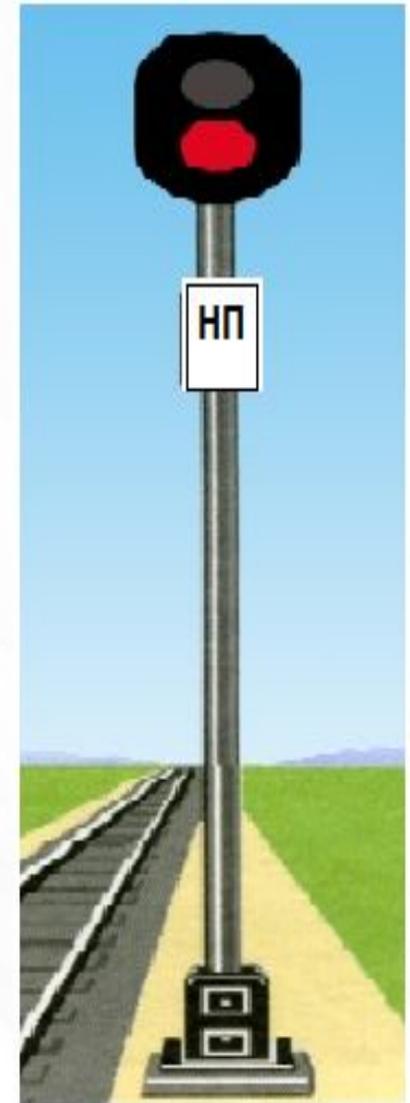
**Светофоры по назначению**

## **ПРИКРЫТИЯ**

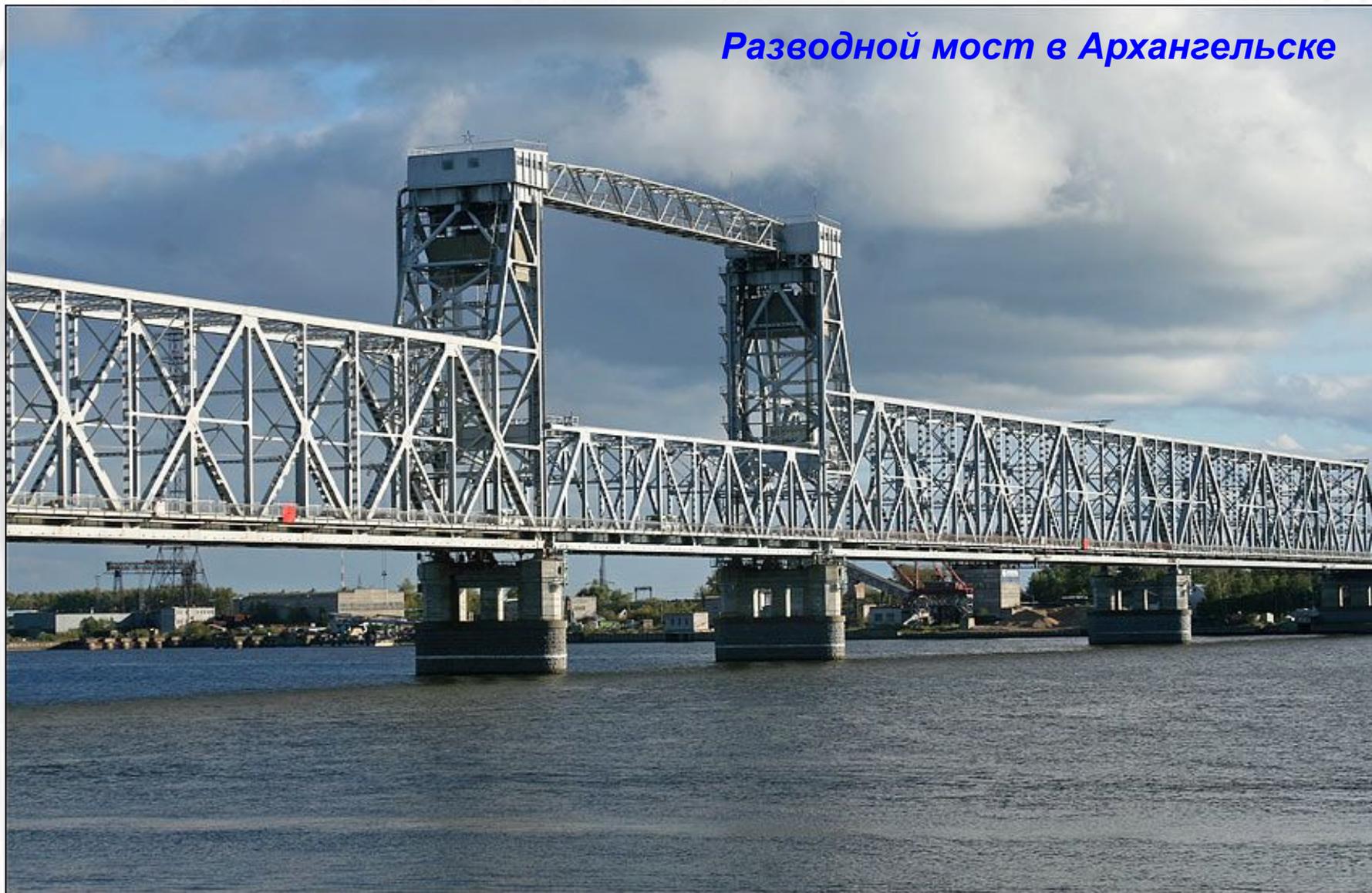
**Предназначены для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне с другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником.**

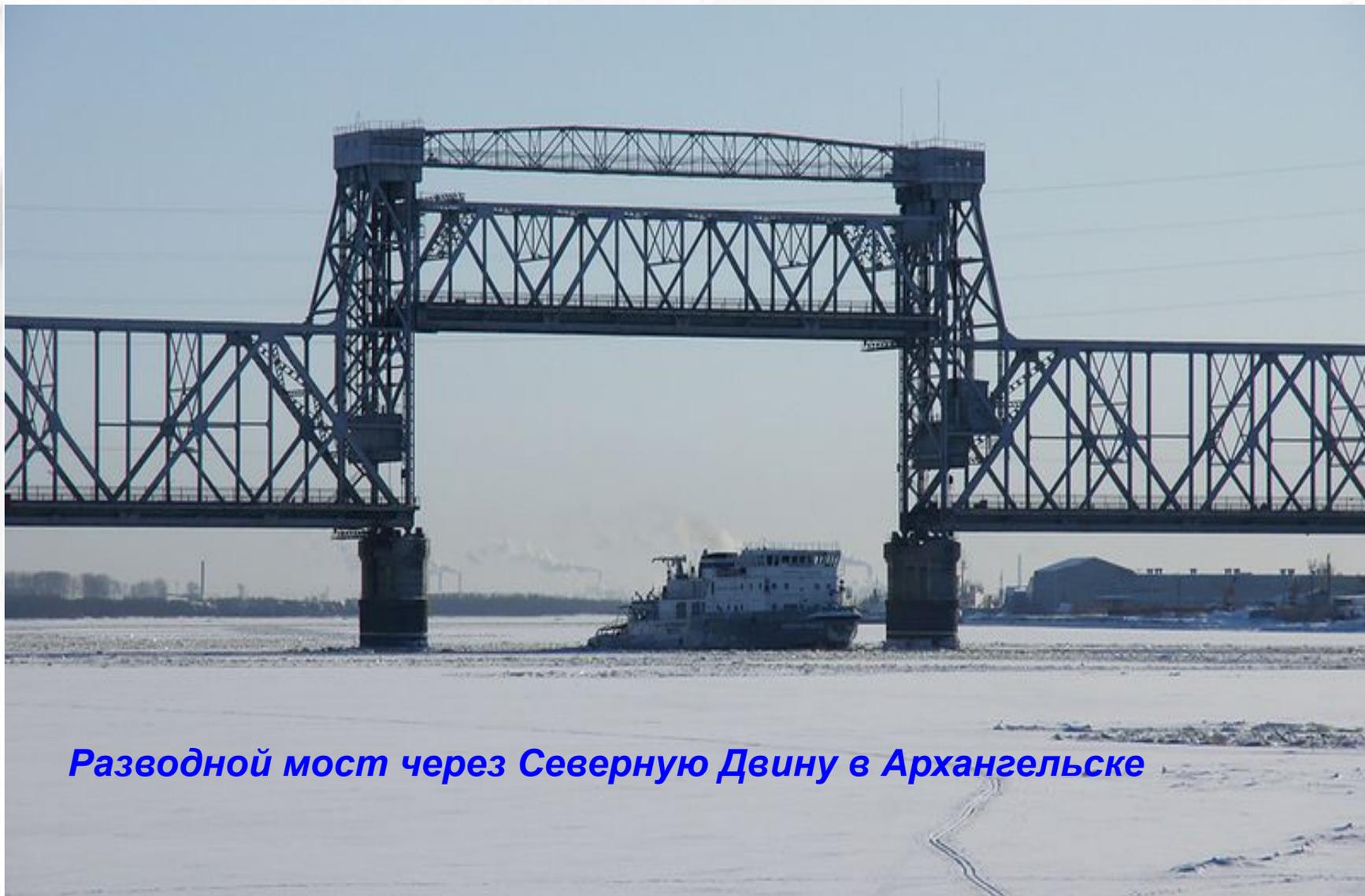
**Обозначаются литерой НП или ЧП**

**Устанавливаются с обеих сторон на расстоянии не ближе 50 метров от предельного столбика или начала моста**

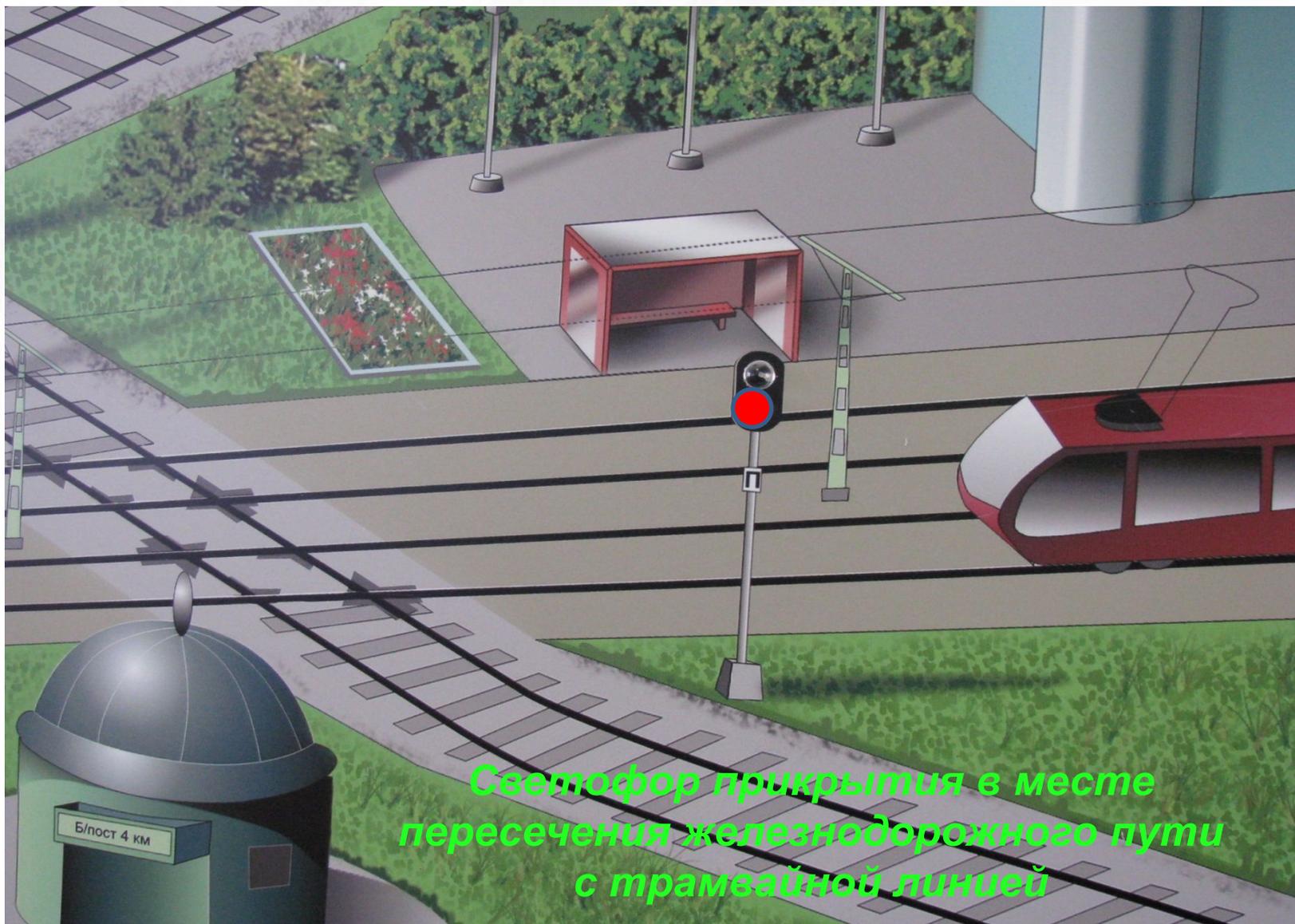


*Разводной мост в Архангельске*





*Разводной мост через Северную Двину в Архангельске*



Светофор прикрытия в месте пересечения железнодорожного пути с трамвайной линией

*Светофоры по назначению*

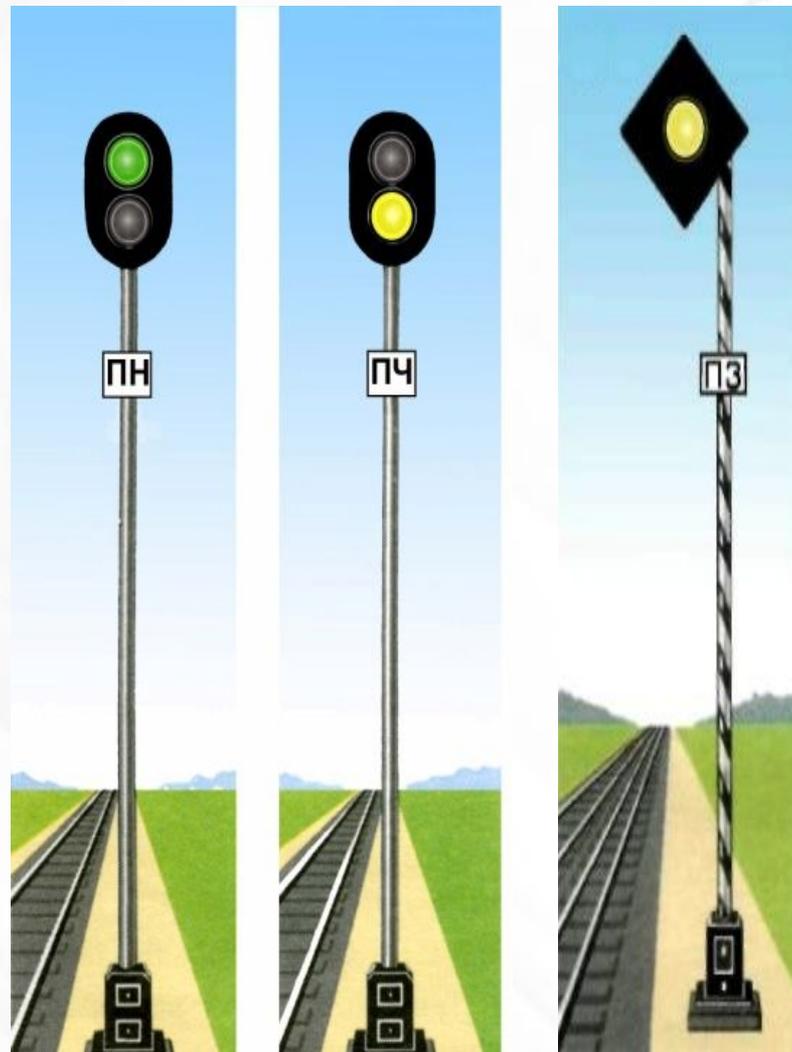
## **ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫ**

**Е** Предупреждают о показании основного светофора (входного, проходного, заградительного и прикрытия) на участках не оборудованных автоблокировкой

Обозначаются литерой ПС с добавлением:

номера основного светофора на участках не оборудованных АБ  
На практике часто встречаются обозначения ПН, ПЧ.

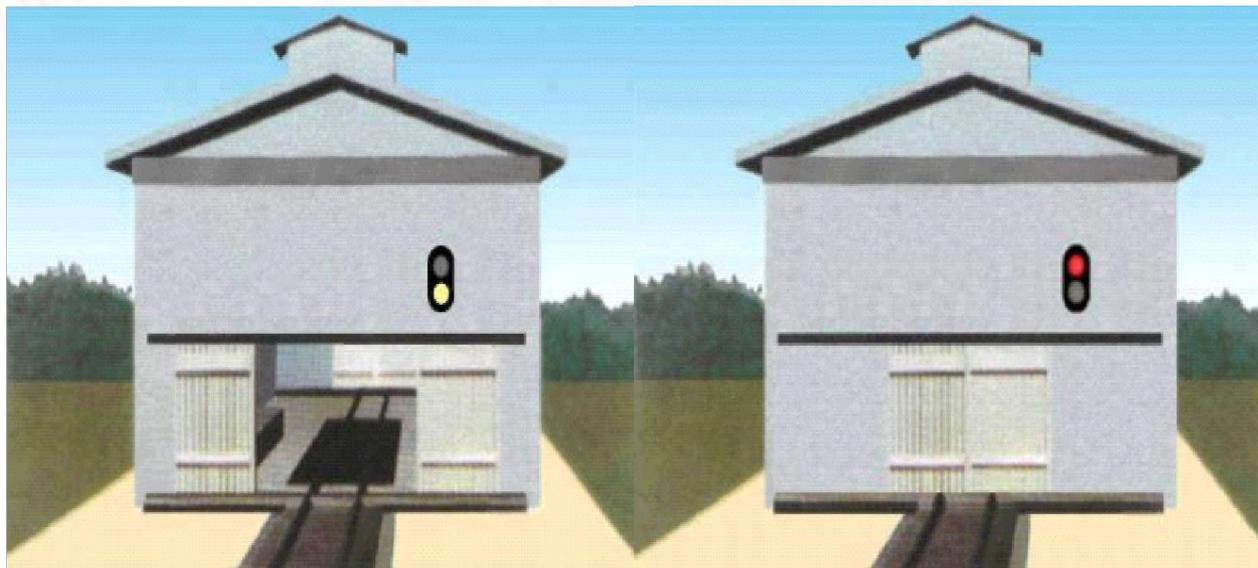
ПЗ — перед заградительными светофорами (также имеют отличительную окраску мачты, как основной светофор)



*Светофоры по назначению*

## **ВЪЕЗДНЫЕ (ВЫЕЗДНЫЕ)**

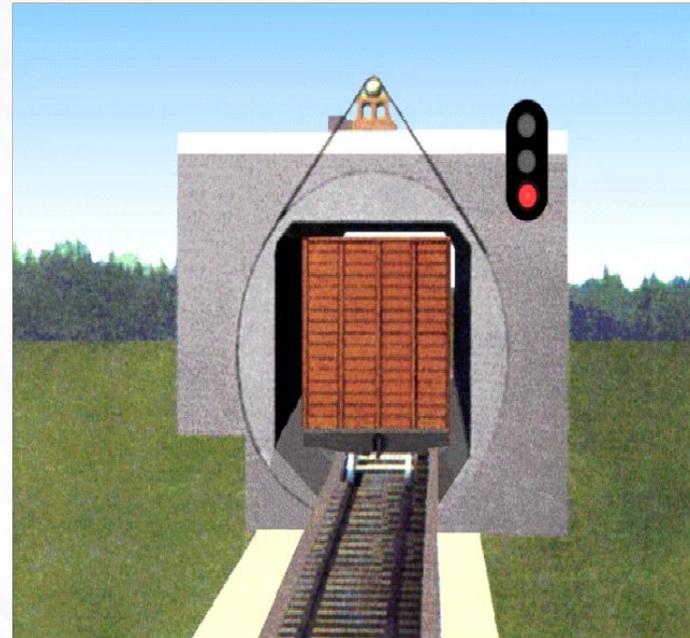
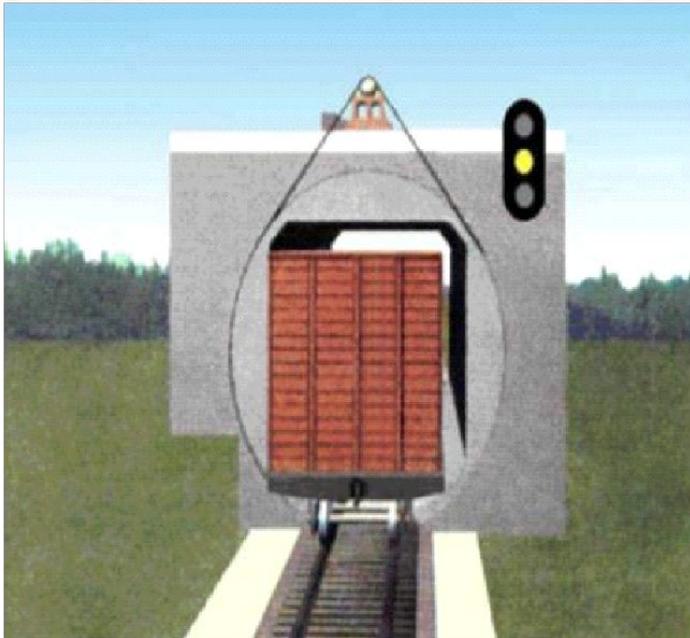
**Разрешают или запрещают въезд ж.д. подвижного состава в производственные помещения и выезд из них на ж.д. путях необщего пользования**



## Светофоры по назначению

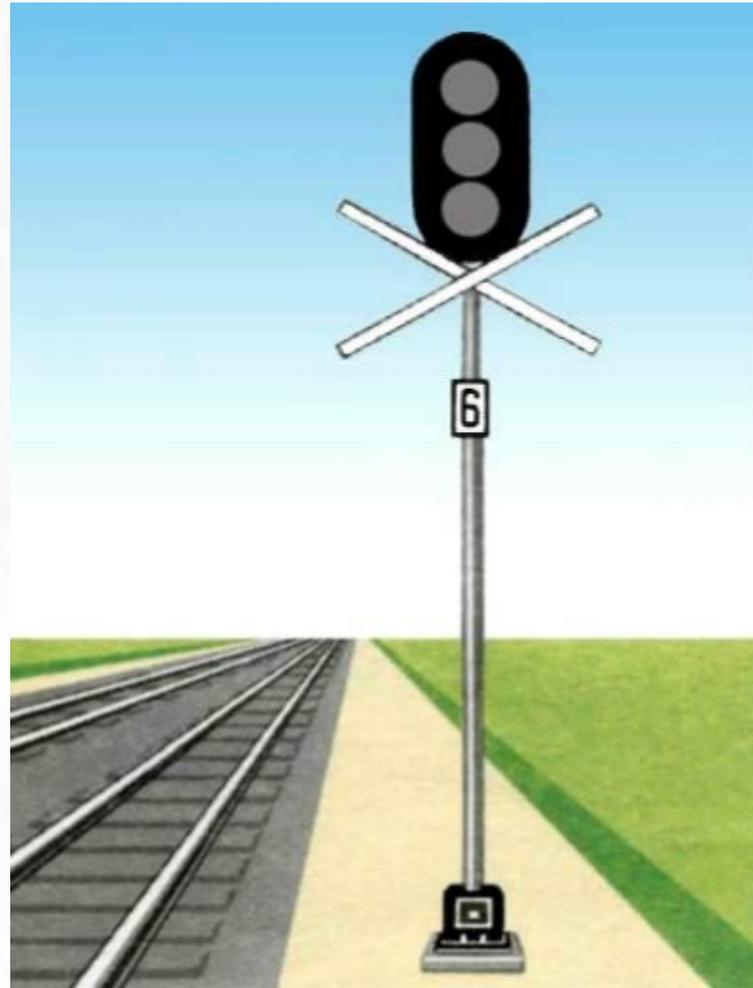
# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Разрешают или запрещают подачу или уборку ж.д. подвижного состава на устройства (вагоноопрокидыватели, вагонные весы, сливо-наливные и другие устройства), расположенные на ж.д. путях необщего пользования



# НЕДЕЙСТВУЮЩИЕ

**Недействующие  
светофоры должны быть  
закреплены двумя  
планками, а сигнальные  
огни на них погашены**



# НЕДЕЙСТВУЮЩИЕ

