



## Общие положения. Сигналы на железнодорожном транспорте

# Общие положения



ПРИЛОЖЕНИЕ № 7

к Правилам технической эксплуатации  
железных дорог Российской Федерации

ИНСТРУКЦИЯ ПО СИГНАЛИЗАЦИИ НА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Общие положения

Выполнение требований сигналов, установленных настоящим приложением, **обеспечивает бесперебойность и безопасность движения поездов и маневровой работы.**

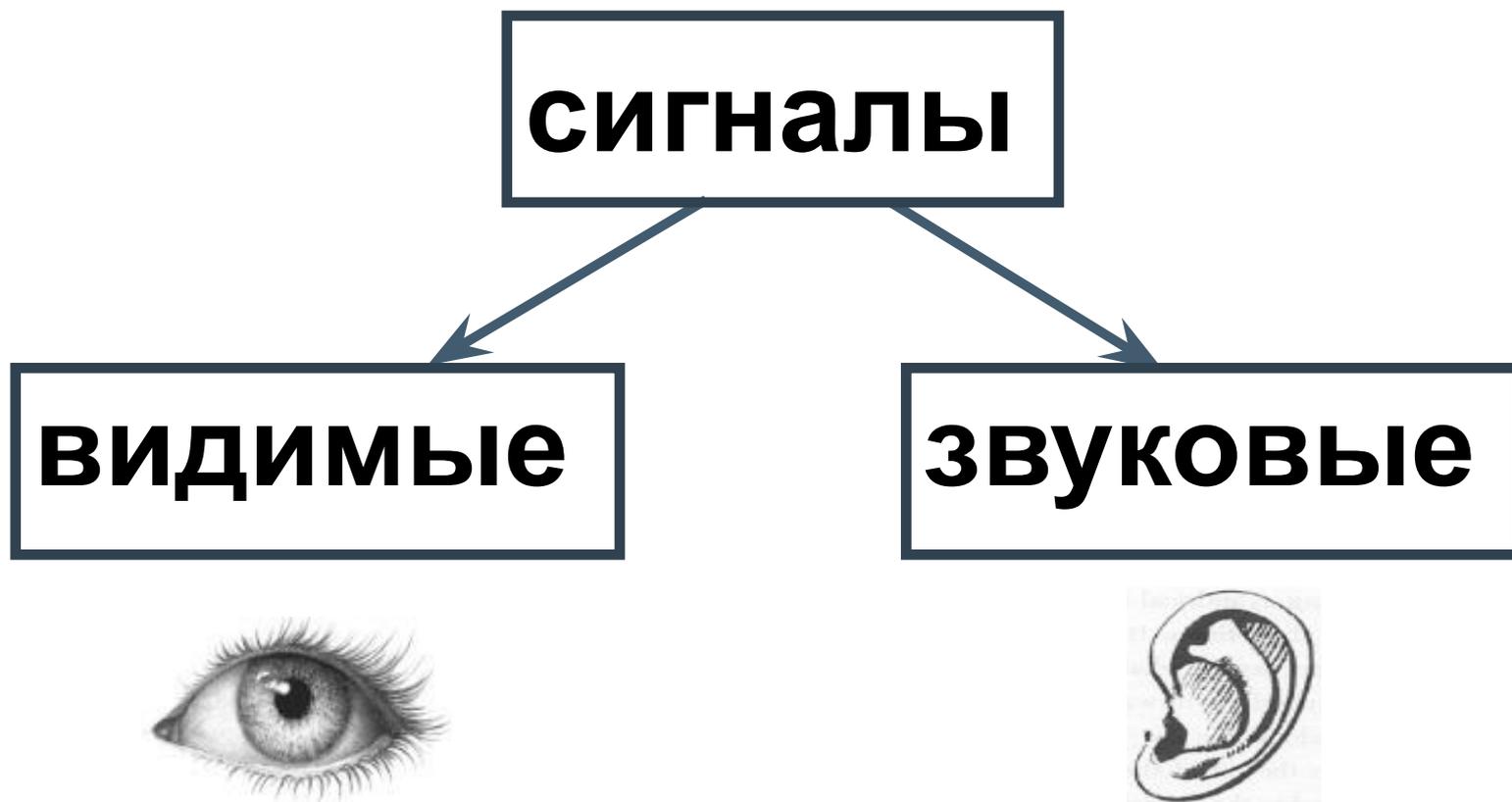
Все нормативные и технические документы, относящиеся к сигнализации на железнодорожном транспорте, должны соответствовать требованиям настоящего приложения.

# Классификация сигналов по восприятию и времени применения?

ПТЭ, Приложение № 7, пункты 3-5

Сигналы на железнодорожном транспорте служат для обеспечения безопасности движения, а также для четкой организации движения поездов и маневровой работы.

По способу восприятия сигналы подразделяются на видимые и звуковые.



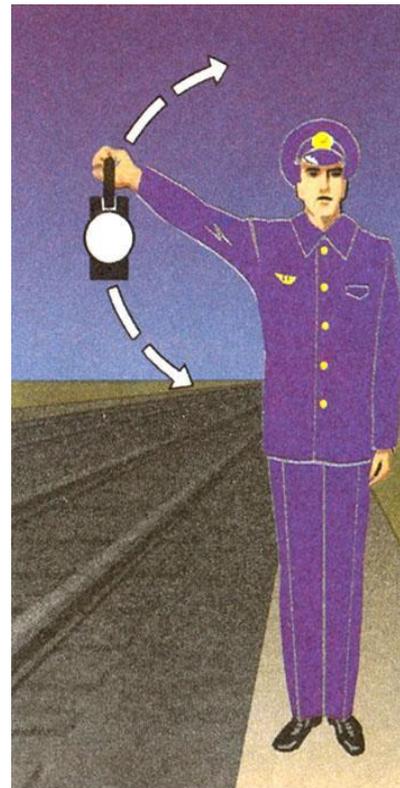
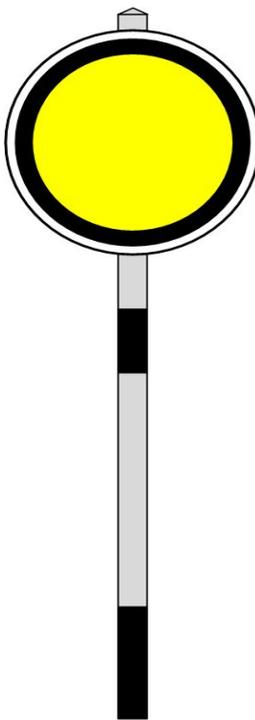
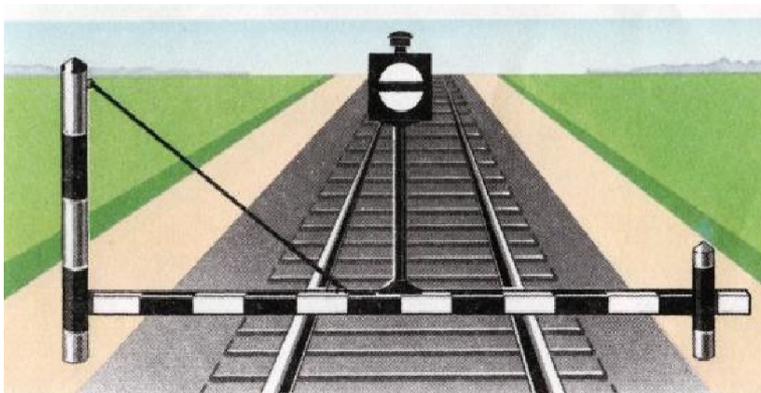
# Видимые сигналы выражаются

Цветом

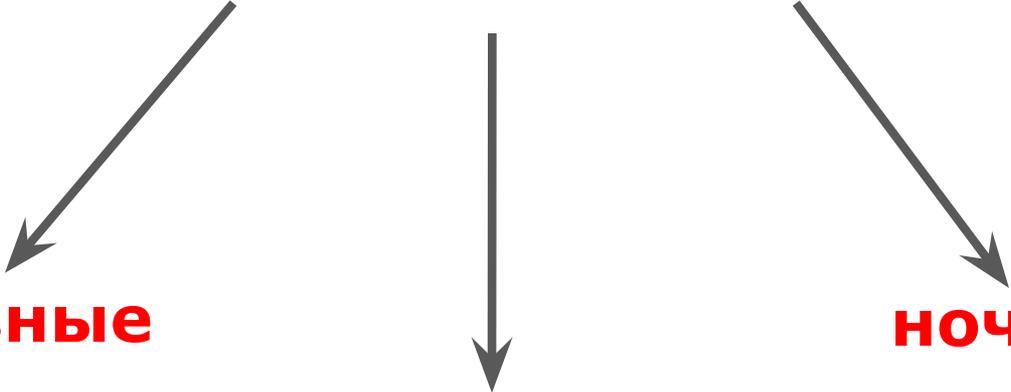
Формой

Положением

Числом  
сигнальных  
показаний



**Видимые сигналы по времени их применения  
подразделяются на:**



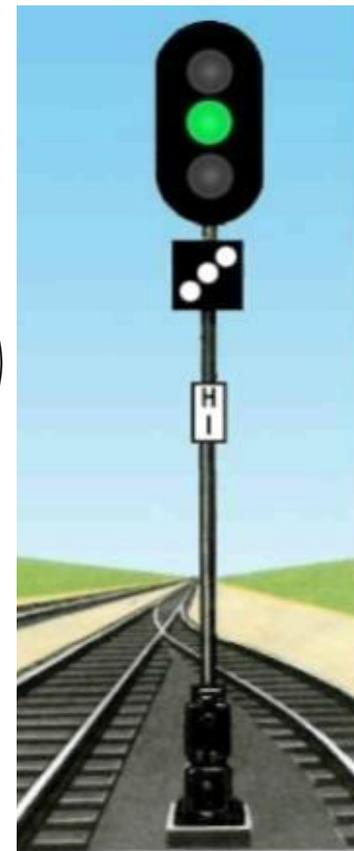
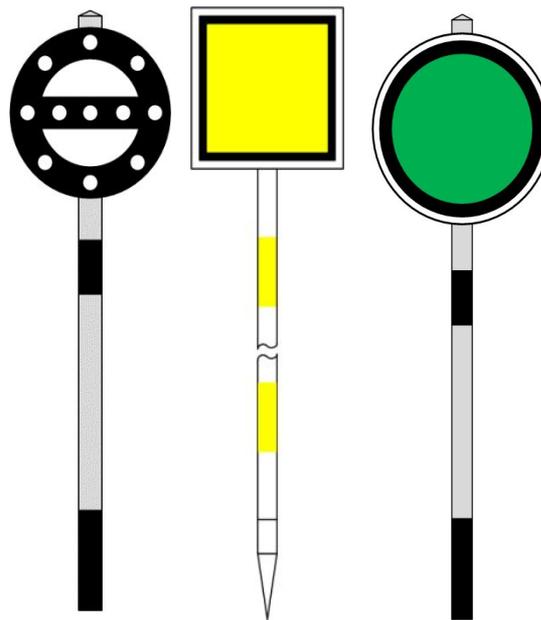
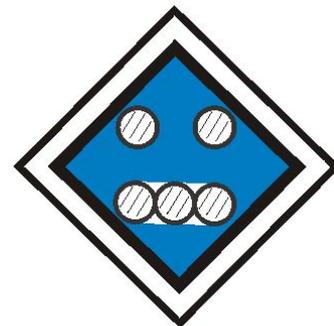
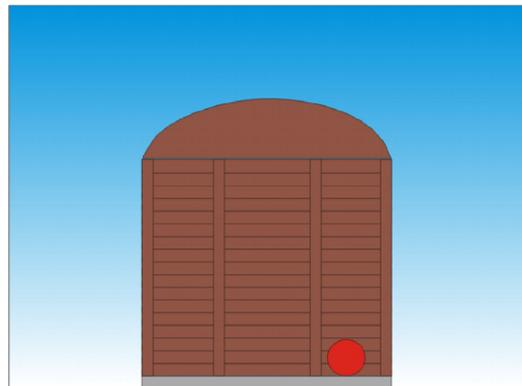
**дневные**

**круглосуточные**

**ночные**

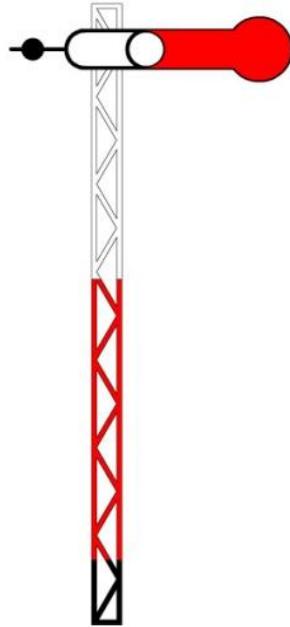
## Круглосуточные, подаваемые одинаково в светлое и темное время суток, такими сигналами служат:

- огни светофоров установленных цветов,
- маршрутные и другие световые указатели,
- постоянные диски уменьшения скорости,
- квадратные щиты желтого цвета (обратная сторона зеленого цвета),
- красные диски со светоотражателем для обозначения хвоста грузового поезда,
- сигнальные указатели и знаки;



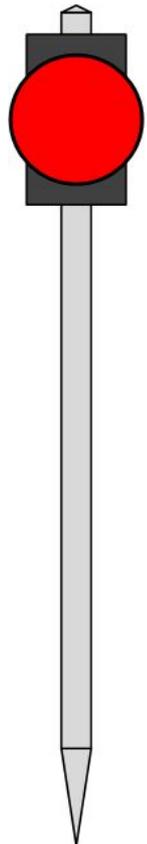
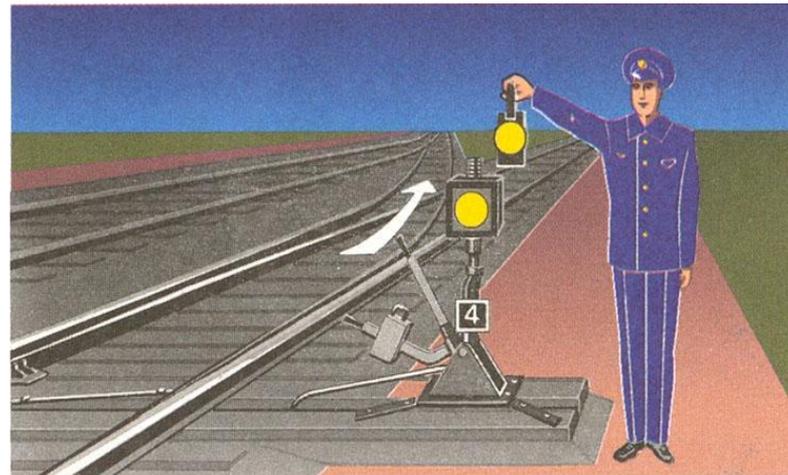
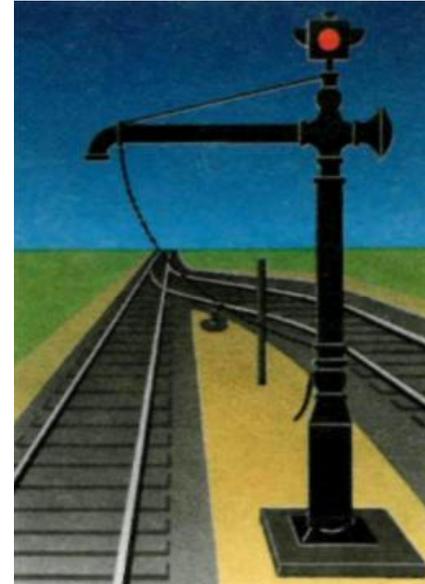
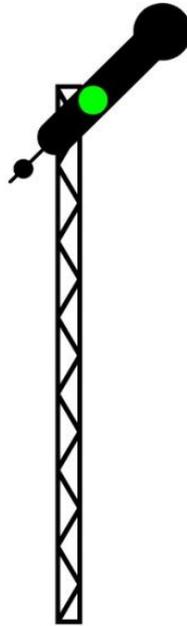
## Дневные, подаваемые в светлое время суток; для подачи таких сигналов служат:

- диски,
- щиты,
- флаги,
- крылья семафоров,
- сигнальные указатели (стрелочные, путевого заграждения, устройств сбрасывания и гидравлических колонок);



# Ночные, подаваемые в темное время суток; такими сигналами служат огни установленных цветов в:

- ручных и поездных фонарях,
- фонарях на шестах,
- крыльях семафоров и
- сигнальных указателях (стрелочных, путевого заграждения, устройств сбрасывания и гидравлических колонок);



Ночные сигналы должны применяться и в дневное время при тумане, метели и других неблагоприятных условиях, когда видимость дневных сигналов остановки менее норм, установленных для светофоров в соответствии с п.4 приложения №3 к ПТЭ.

**В железнодорожных тоннелях применяются только ночные или круглосуточные сигналы.**

**Звуковые сигналы выражаются** числом и сочетанием звуков различной продолжительности. Значение их днем и ночью одно и то же.

**Для подачи звуковых сигналов служат:**

Свистки -



Духовые рожки -



Сирены и гудки -



Петарды –  
(Взрыв требует немедленной остановки )



# Классификация светофоров по назначению, конструкции.

ПТЭ, Приложение №7, пункты 6, 7



## Светофоры по назначению подразделяются на следующие типы:

1. Входные
2. Выходные
3. Маршрутные
4. Проходные
5. Прикрытия
6. Заградительные

## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

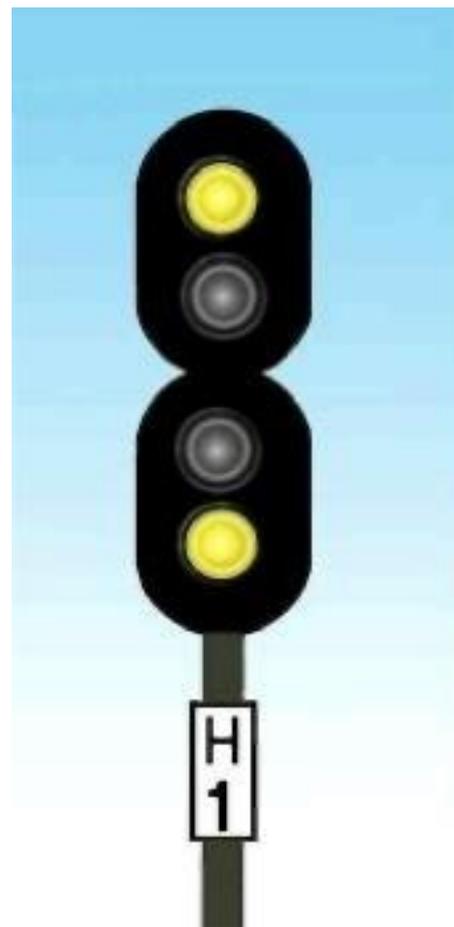
Светофоры по назначению подразделяются на следующие типы:

**входные** – разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на железнодорожную станцию



## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**выходные** – разрешающие или запрещающие поезду отправиться с железнодорожной станции на перегон



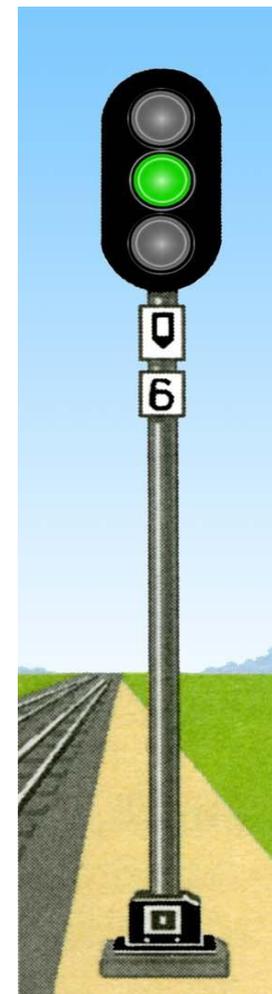
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**маршрутные** – разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой



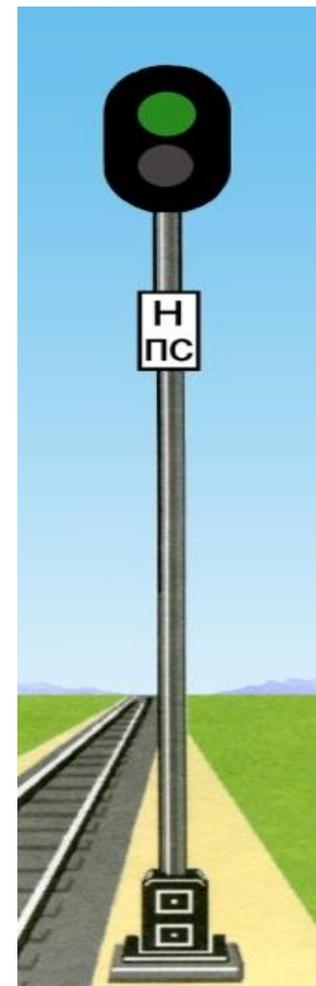
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**проходные** – разрешающие или запрещающие поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона) на другой



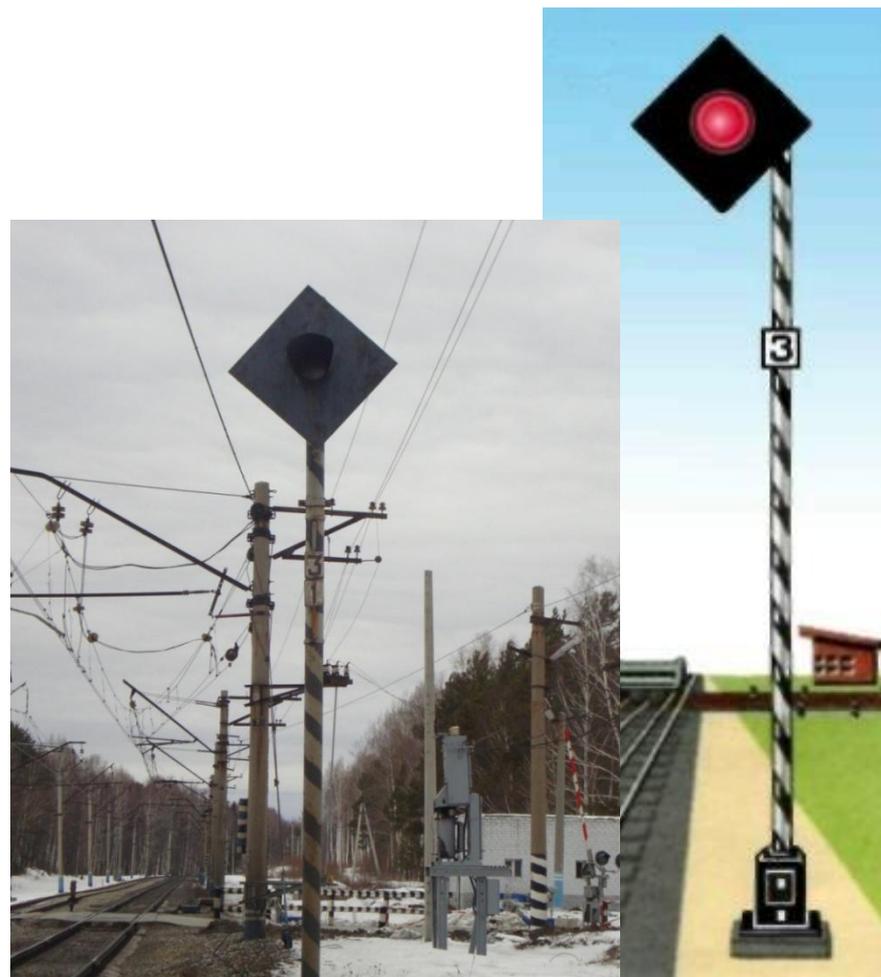
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

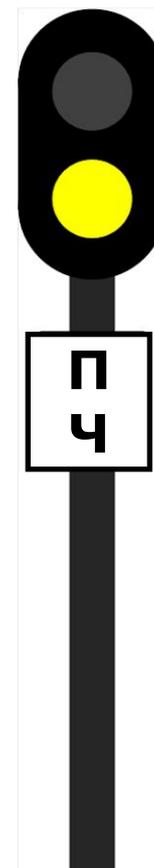
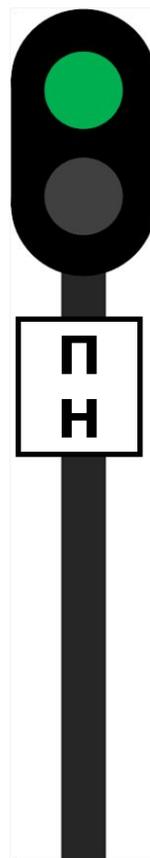
**заградительные** – требующие остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных железнодорожных путях



## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

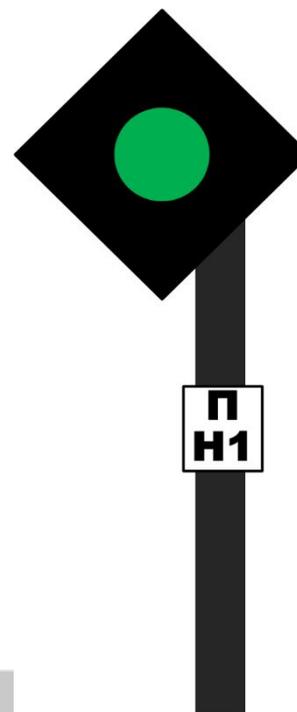
### **предупредительные** –

предупреждающие о показании основного светофора (входного, проходного, заградительного и прикрытия)



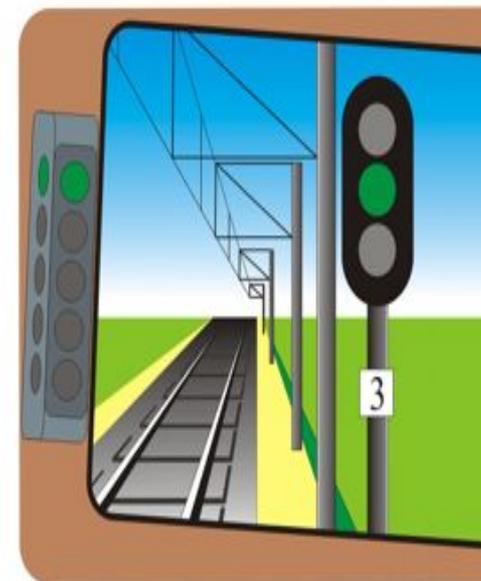
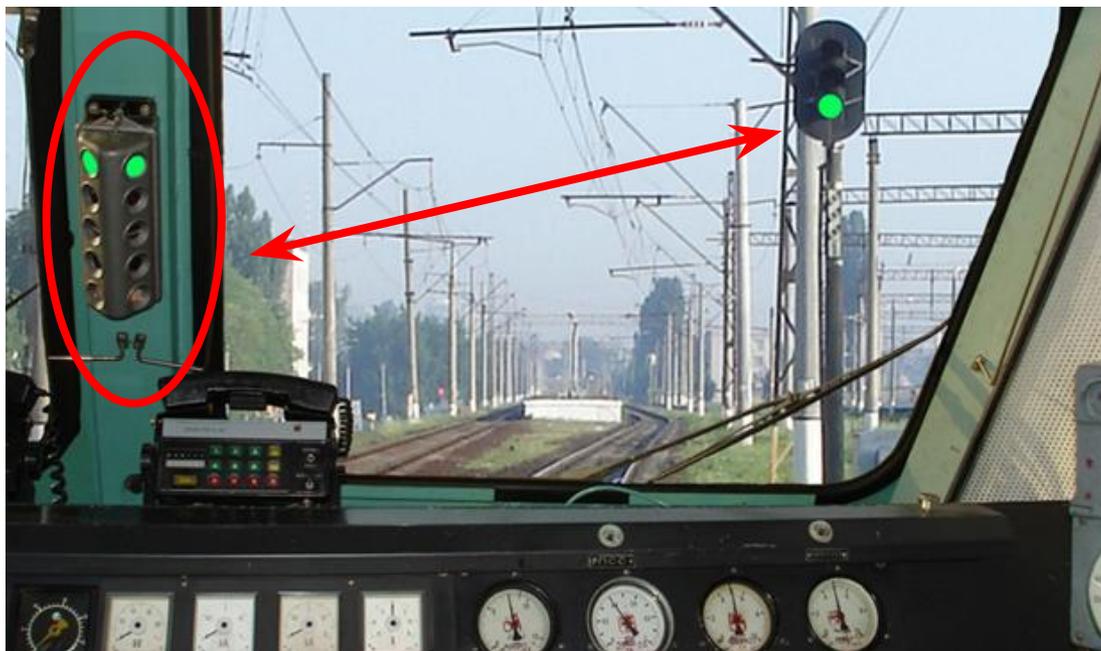
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**повторительные** – для оповещения о разрешающем показании выходного, маршрутного, въездного (выездного), технологического и о показании горочного, маневрового светофоров, когда по местным условиям видимость основного светофора не обеспечивается



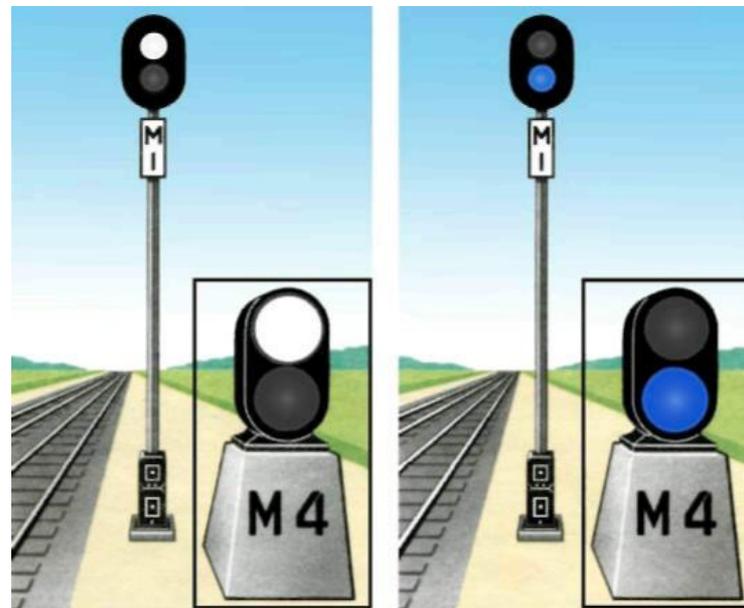
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**ЛОКОМОТИВНЫЕ** – для разрешения или запрещения поезду следовать по перегону с одного блок-участка на другой, а также предупреждения о показании путевого светофора, к которому приближается поезд



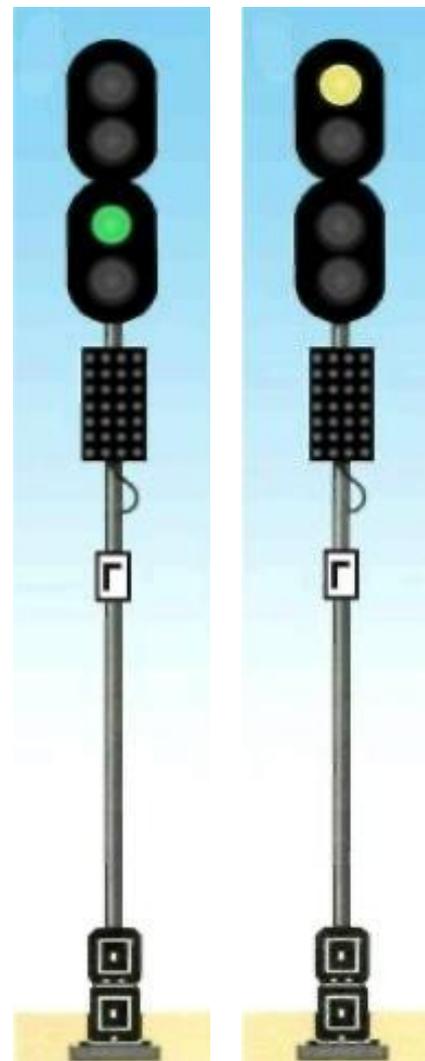
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**маневровые** – разрешающие или запрещающие производство маневров



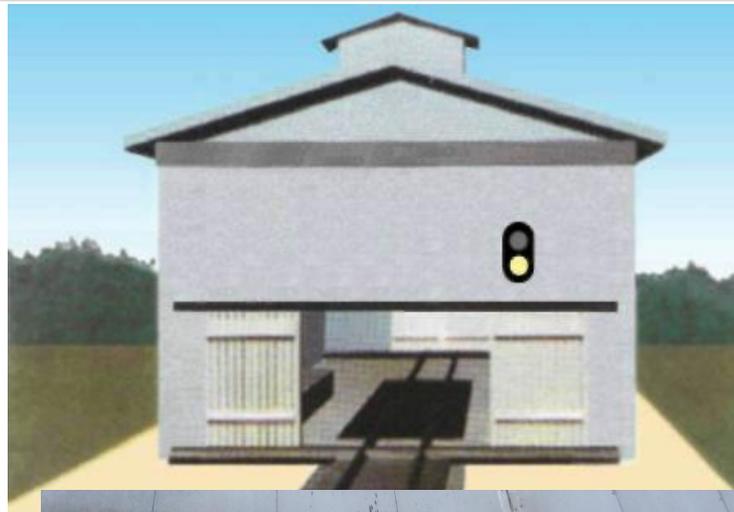
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**горочные** – разрешающие или запрещающие роспуск вагонов с горки



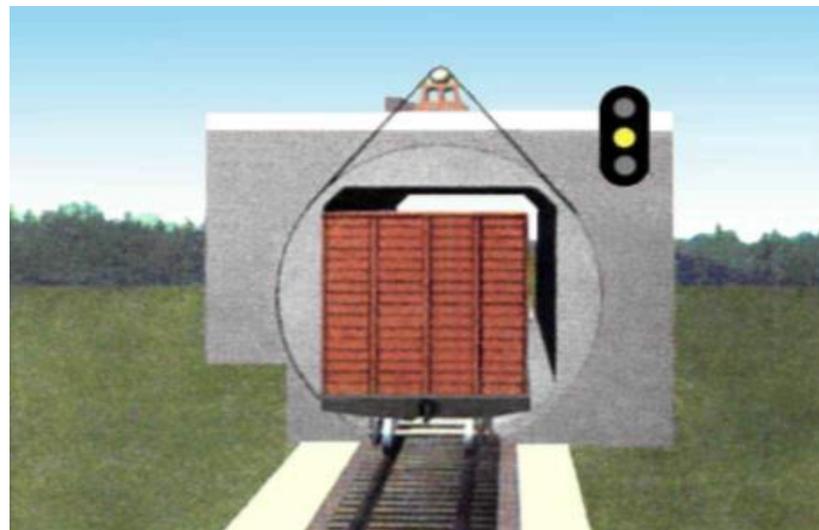
## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**въездные (выездные)** – разрешающие или запрещающие въезд железнодорожного подвижного состава в производственное помещение и выезд из него на железнодорожных путях необщего пользования

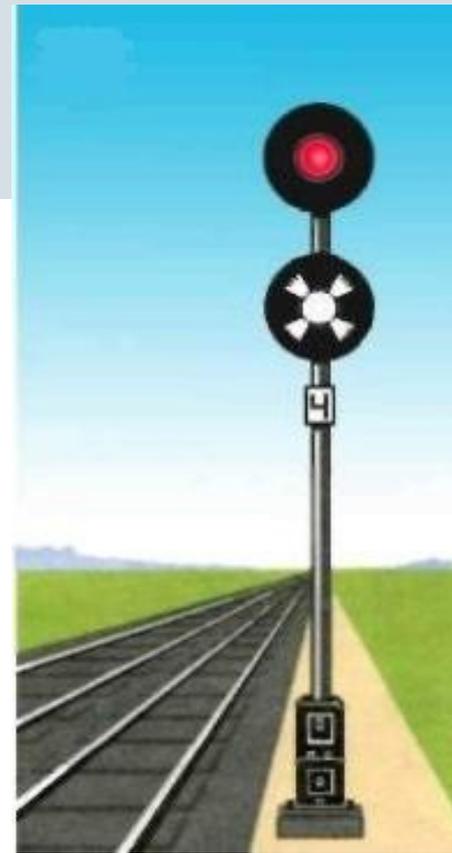


## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

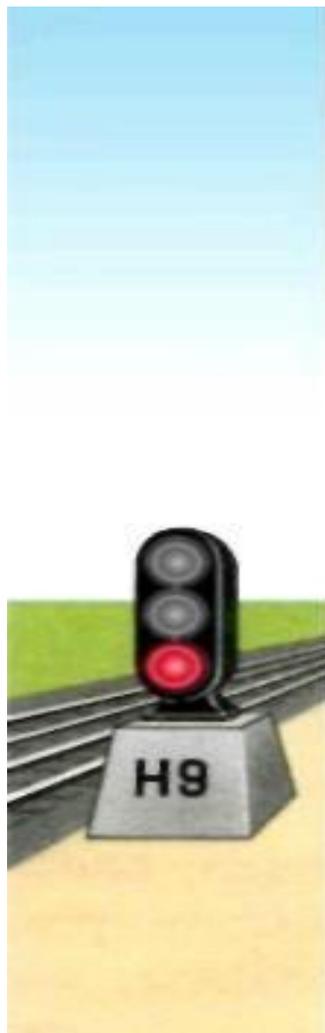
**технологические** – разрешающие или запрещающие подачу или уборку железнодорожного подвижного состава при обслуживании объектов, расположенных на железнодорожных путях необщего пользования



Один светофор может совмещать несколько назначений (входной и выходной, выходной и маневровый, выходной и маршрутный и др.).



В качестве **источников света** в светофорах используют светоизлучающие диоды или лампы накаливания. Светофоры применяются линзовые или прожекторные



**По расположению** светофоры подразделяются на мачтовые, карликовые, а также устанавливаемые на мостиках, консолях, фермах мостов, стенах тоннелей, а на железнодорожных путях необщего пользования также на стенах производственных помещений.

## мачтовые



## консольные



## карликовые



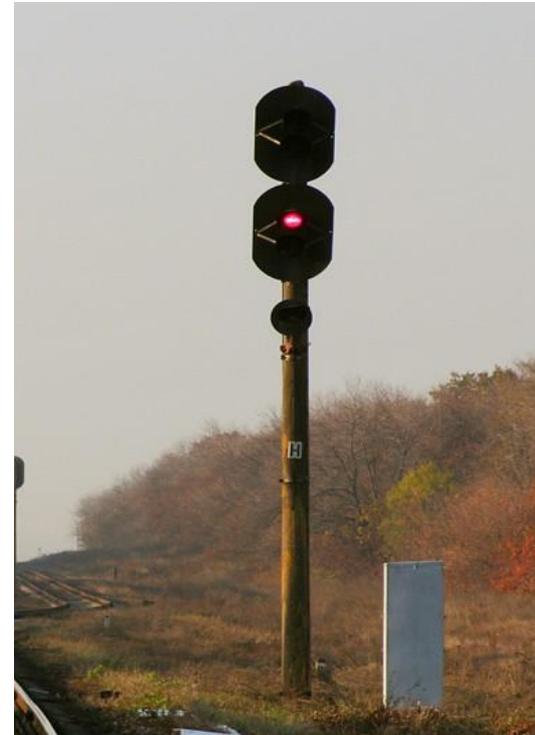
## Сигнальные огни на светофорах применяются:

- непрерывно горящие,
- нормально негорящие,



## Сигнальные огни на светофорах применяются:

- немигающие и
- мигающие (периодически зажигающиеся и гаснущие)



# Обозначение светофоров.

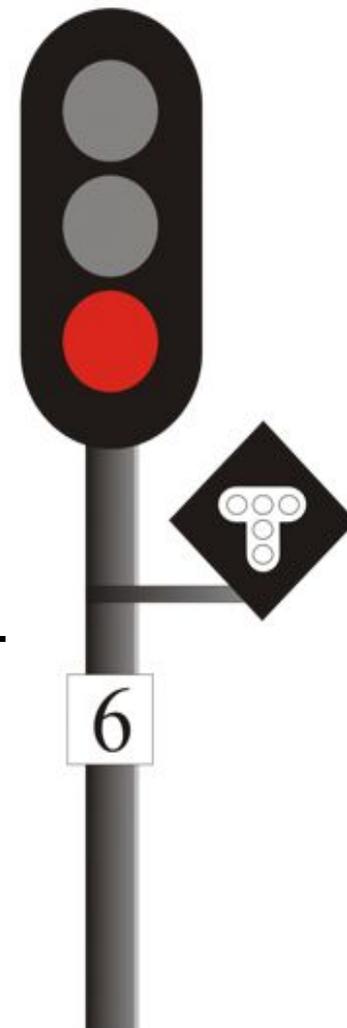
ПТЭ, Приложение № 7, пункты 7, 32

На светофоре должна быть предусмотрена литерная табличка, содержащая его обозначение. Светофоры обозначаются буквами, цифрами и буквами с цифрами.



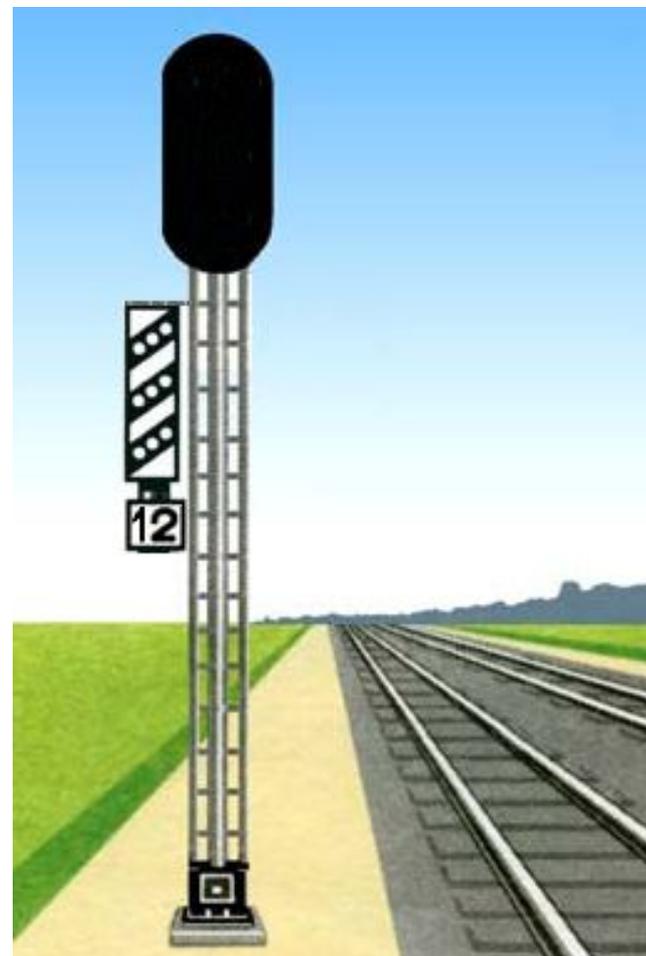
**Проходные светофоры АБ** обозначаются цифрами, соответствующими номеру сигнальной точки:

в четном направлении – четными цифрами,  
в нечетном направлении – нечетными цифрами.



**«цифра»**

На двухпутных и многопутных перегонах вновь оборудуемых постоянно действующими устройствами для организации движения по неправильному железнодорожному пути по сигналам локомотивных светофоров литерная табличка должна быть предусмотрена в том числе и на обратной стороне мачт проходных светофоров.





**Входные светофоры** обозначаются буквами, соответствующими направлению движения поездов:

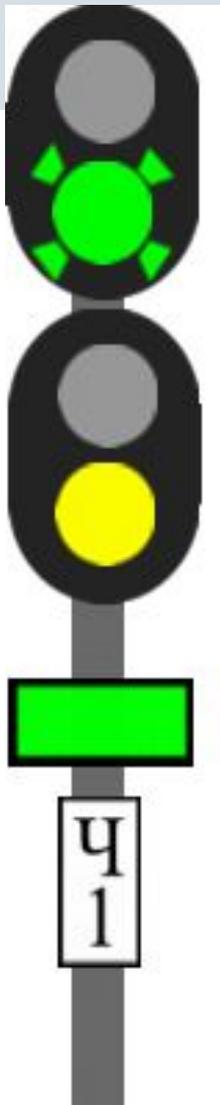
Для четного направления – буквой **Ч**,

Для нечетного направления – буквой **Н**.

На **входных светофорах**, установленных **для приема поездов с неправильного пути**, дополнительно применяется буква **Д**.



**«направление»**



## Выходные и маршрутные светофоры

обозначаются буквами и цифрами:

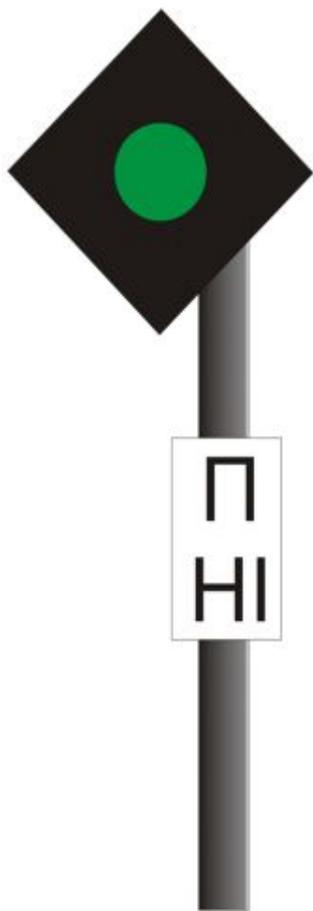
буква – направление движения,  
цифра – номер пути отправления.



«направление»«путь»

«направление»М«путь»

## Повторительные светофоры



П«номер основного светофора»

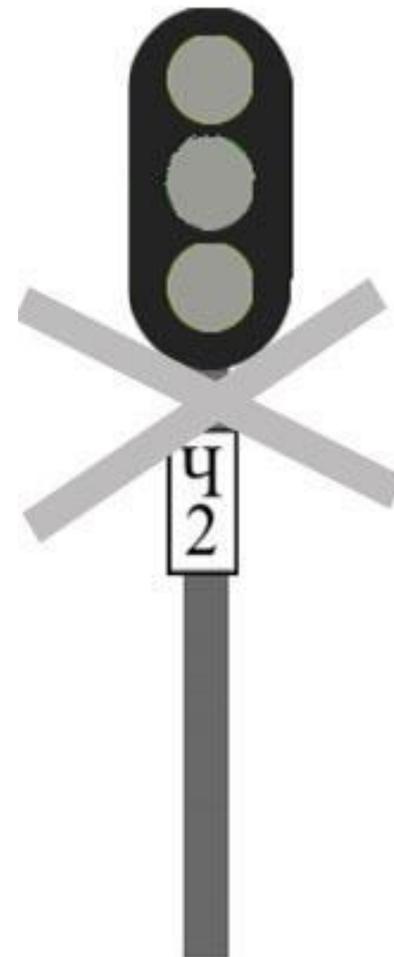
## Заградительные светофоры



3«+порядковый номер»

## Недействующие

светофоры должны  
быть закрежены  
двумя планками, а  
сигнальные огни на  
них погашены.



# Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.

ПТЭ, Приложение № 7, пункт 8

# Принципы сигнализации светофоров

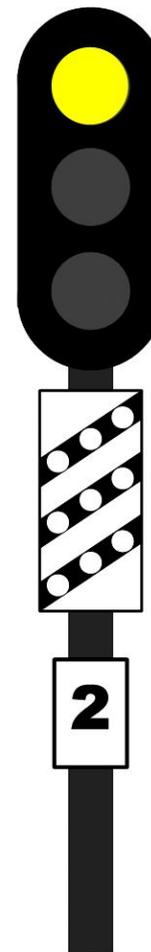
Сигнал светофора	1 признак	2 признак	3 признак	4 признак	
	разрешает или запрещает следовать далее	скорость следования у данного светофора	порядок дальнейшего следования	состояние следующего светофора	
	<b>запрещает</b>	<b>остановка</b>	-	-	
	<b>разрешает</b>	<b>установленная</b>	<b>один огонь — без отклонения по стрелочному переводу</b>	<b>открыт</b>	
				<b>открыт, скорость не более 60 км/ч</b>	
				<b>открыт, скорость уменьшенная</b>	
		<b>готовность к остановке</b>		<b>закрит</b>	
		<b>уменьшенная</b>		<b>два огня — с отклонением по стрелочному переводу</b>	<b>следующий светофор открыт</b>
		<b>уменьшенная готовность к остановке</b>			<b>следующий светофор <b>закрит</b></b>

Основные значения сигналов, подаваемых светофорами (независимо от места установки и их назначения), следующие:

1) **один зеленый огонь** –  
разрешается движение с  
установленной скоростью; следующий  
светофор открыт



**один желтый мигающий огонь –**  
разрешается движение с установленной  
скоростью; следующий светофор открыт  
и требует проследования его с  
уменьшенной скоростью



**один желтый огонь** – разрешается  
движение с готовностью  
остановиться; следующий светофор  
закрыт



## Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

**два желтых огня, из них верхний мигающий** – разрешается проследование светофора с уменьшенной скоростью; поезд следует с отклонением по стрелочному переводу; следующий светофор открыт

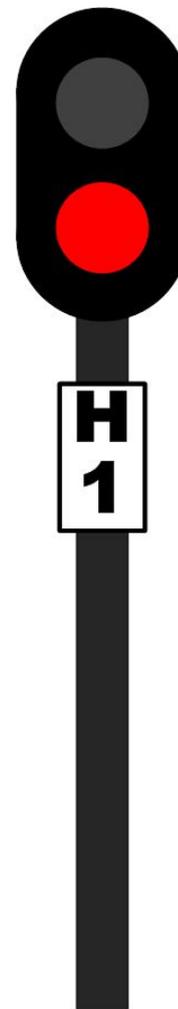


**два желтых огня** – разрешается  
проследование светофора с  
уменьшенной скоростью и  
готовностью остановиться у  
следующего светофора; поезд  
следует с отклонением по  
стрелочному переводу



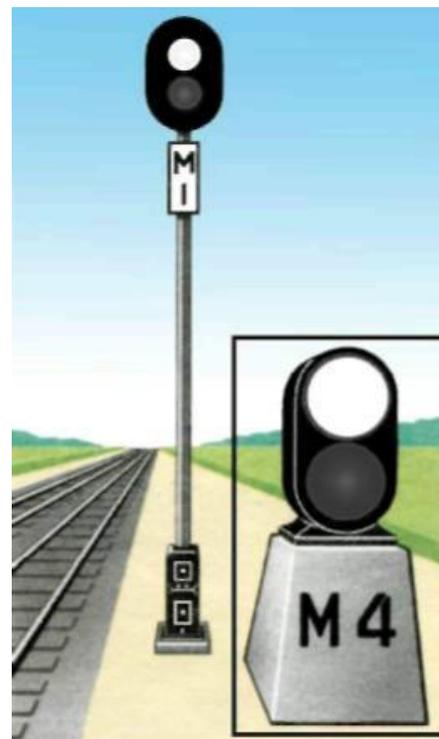
**один красный огонь** – стой!

Запрещается проезжать сигнал



**один лунно-белый огонь** –

разрешается маневровому составу  
проследовать маневровый  
светофор и далее  
руководствоваться показаниями  
попутных светофоров или  
указаниями (сигналами)  
руководителя маневров



**один синий огонь** – запрещается  
маневровому составу проследовать  
маневровый светофор

