



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.**

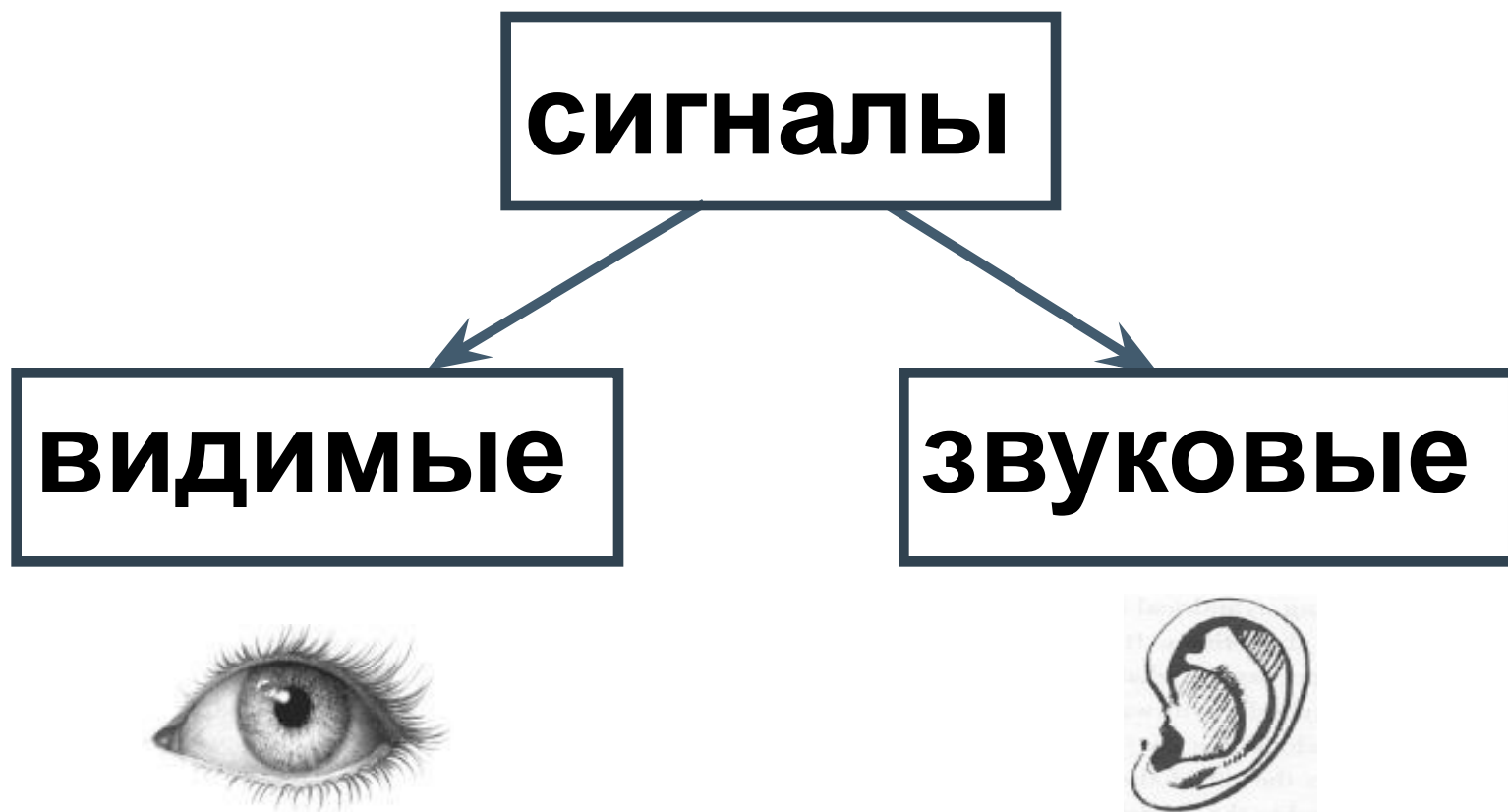
Все нормативные и технические документы, относящиеся к сигнализации на железнодорожном транспорте, должны соответствовать требованиям настоящего приложения.

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.



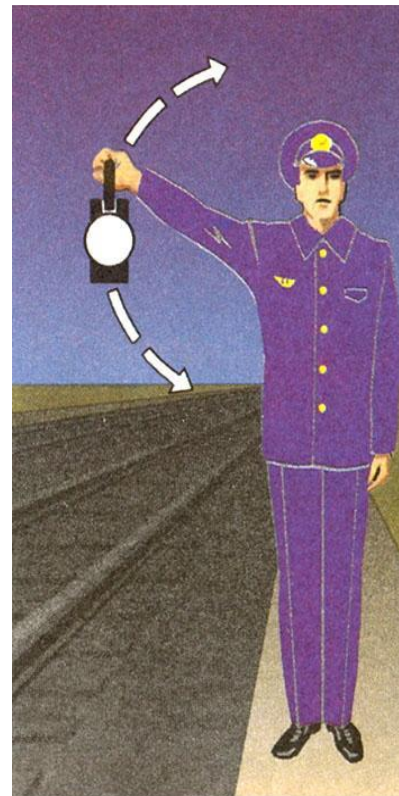
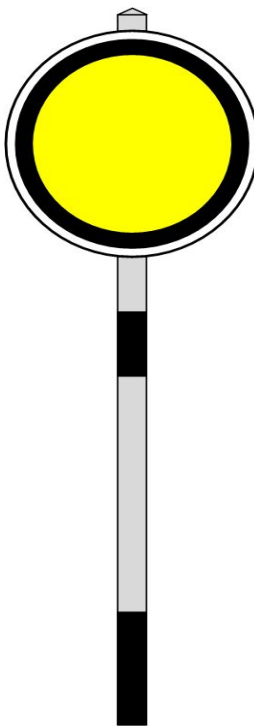
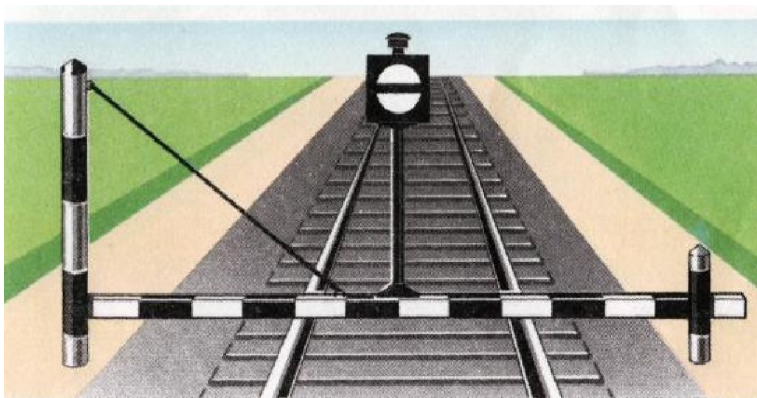
Видимые сигналы выражаются

Цветом

Формой

Положением

Числом
сигнальных
показаний



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



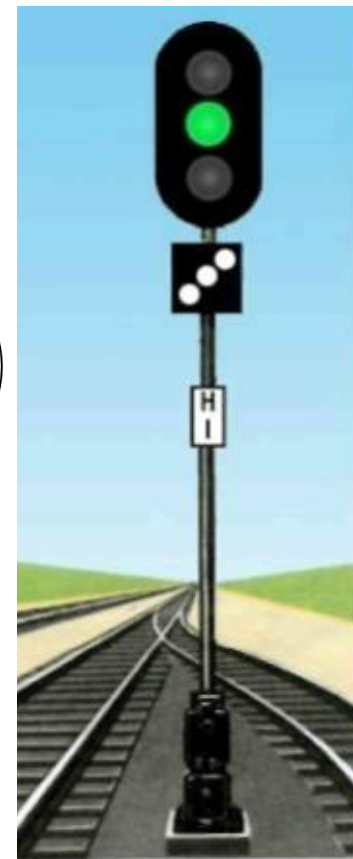
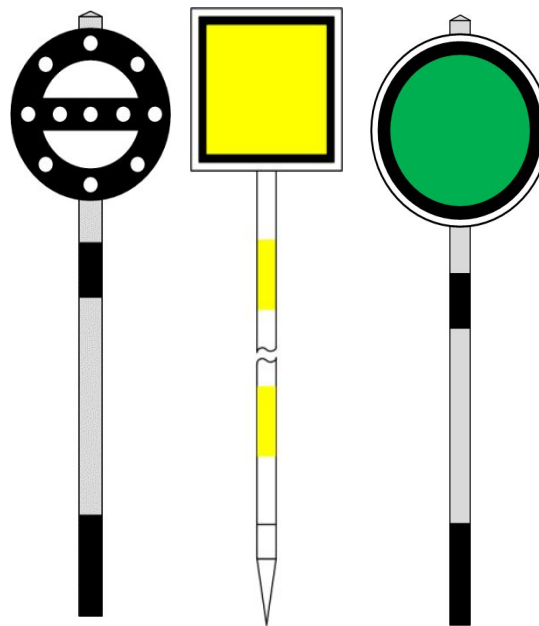
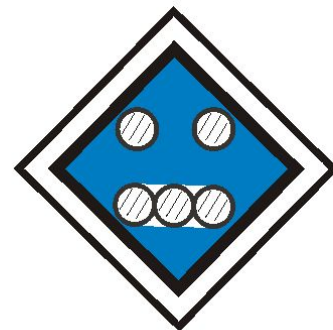
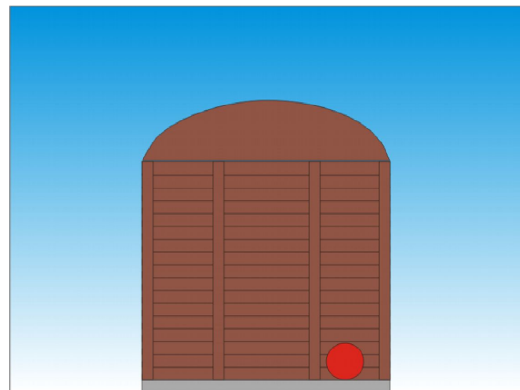
дневные

круглосуточные

ночные

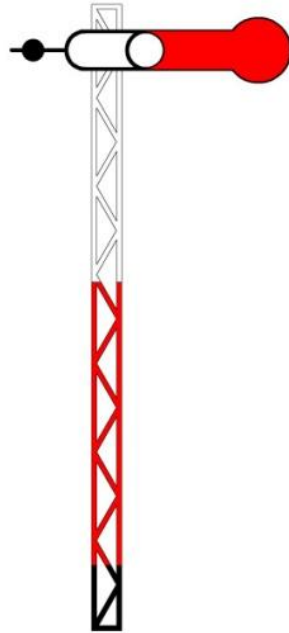
Круглосуточные, подаваемые одинаково в светлое и темное время суток, такими сигналами служат:

- 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;



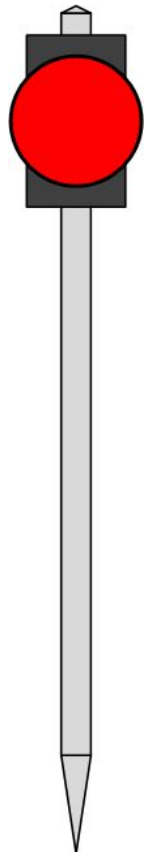
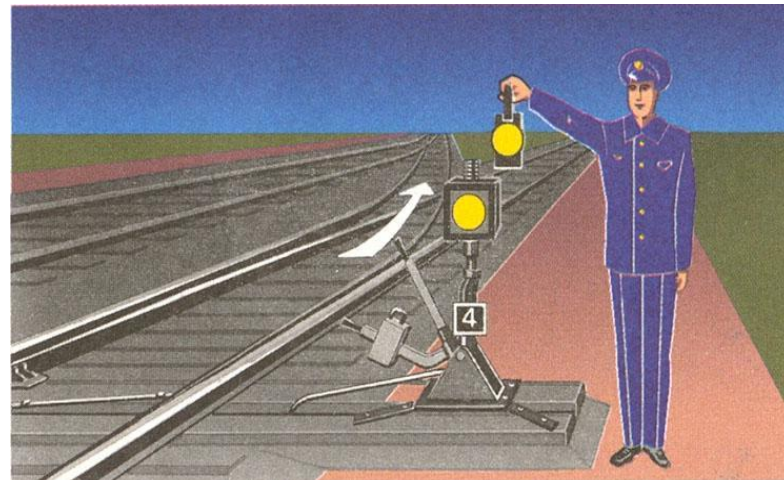
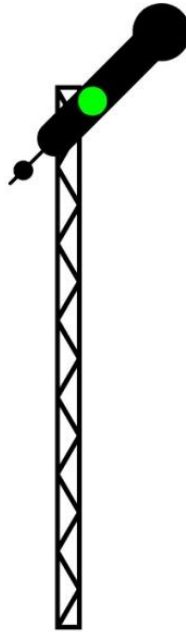
Дневные, подаваемые в светлое время суток; для подачи таких сигналов служат:

- 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.

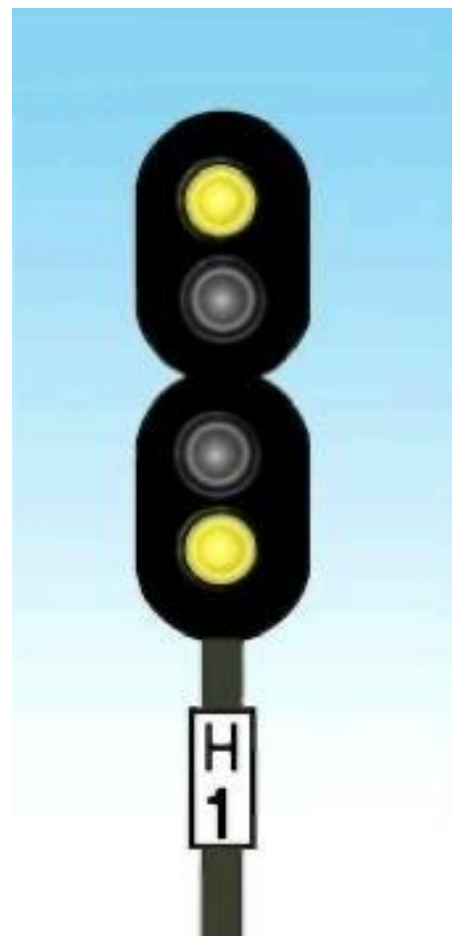
Светофоры по назначению подразделяются на следующие типы:

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



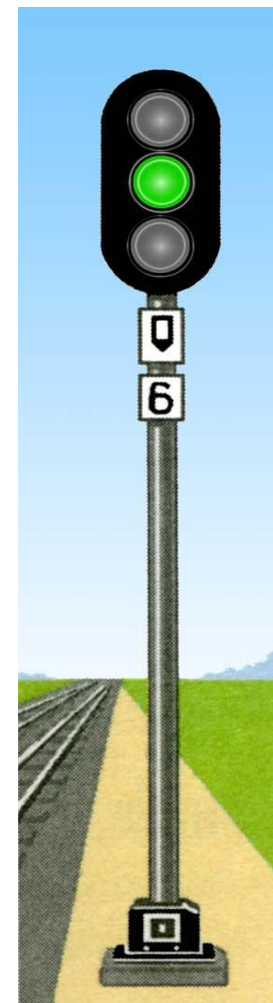
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



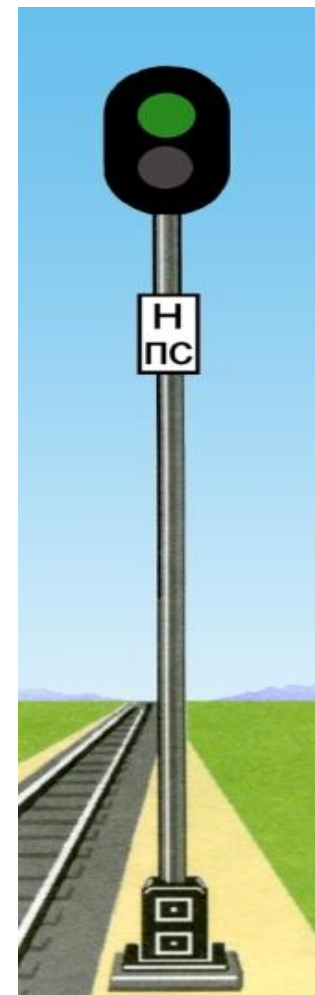
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



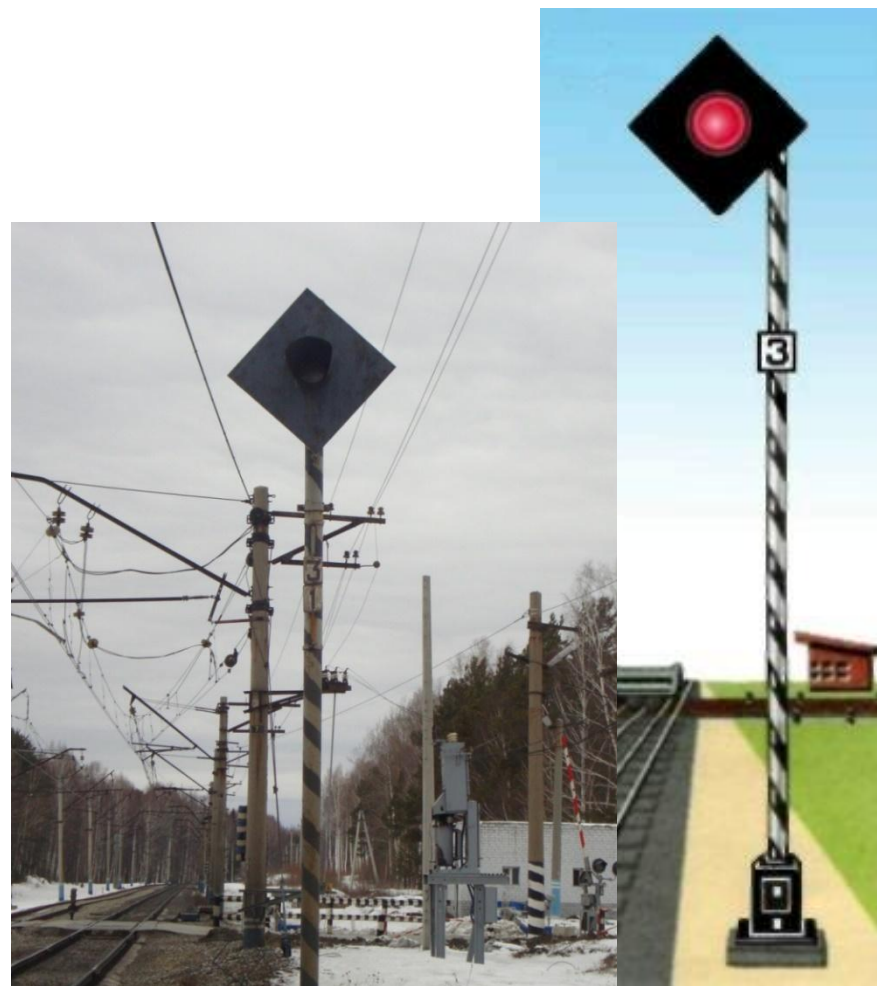
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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.

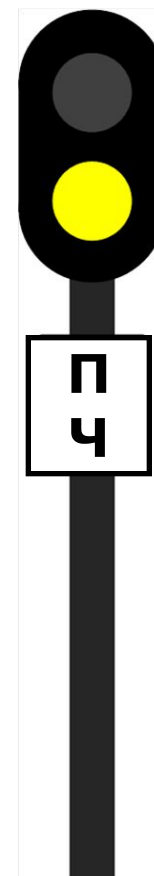
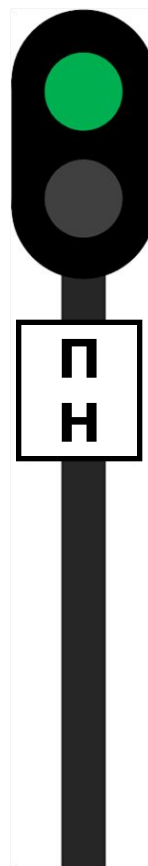
заградительные – требующие остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных железнодорожных путях



Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

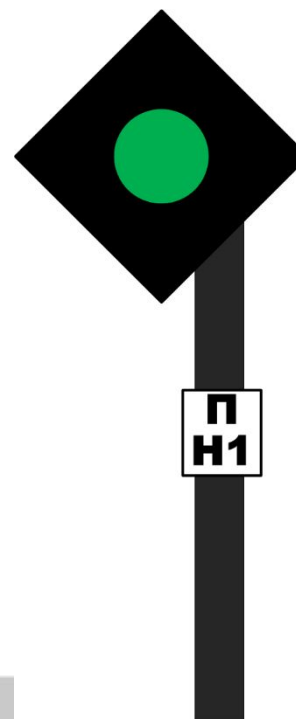
предупредительные –

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



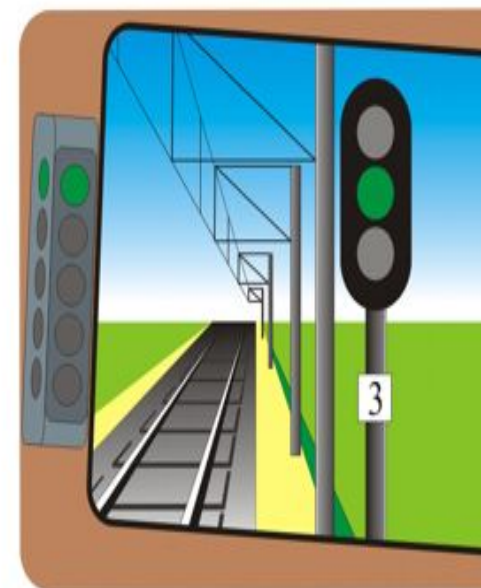
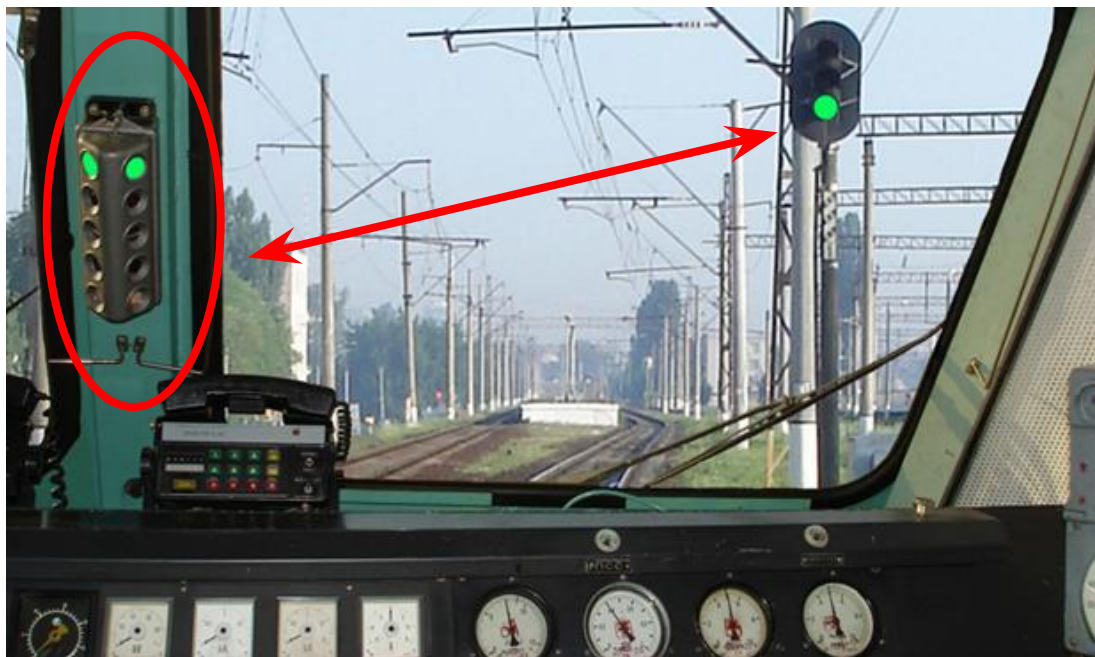
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



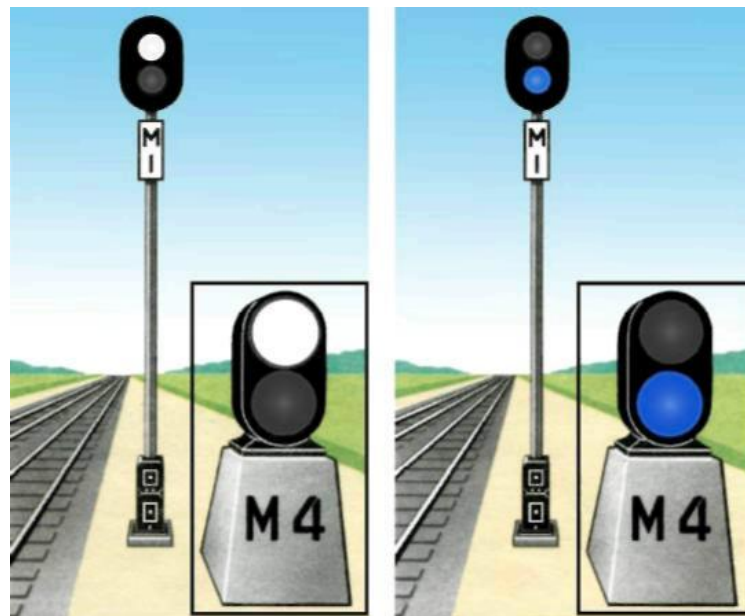
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



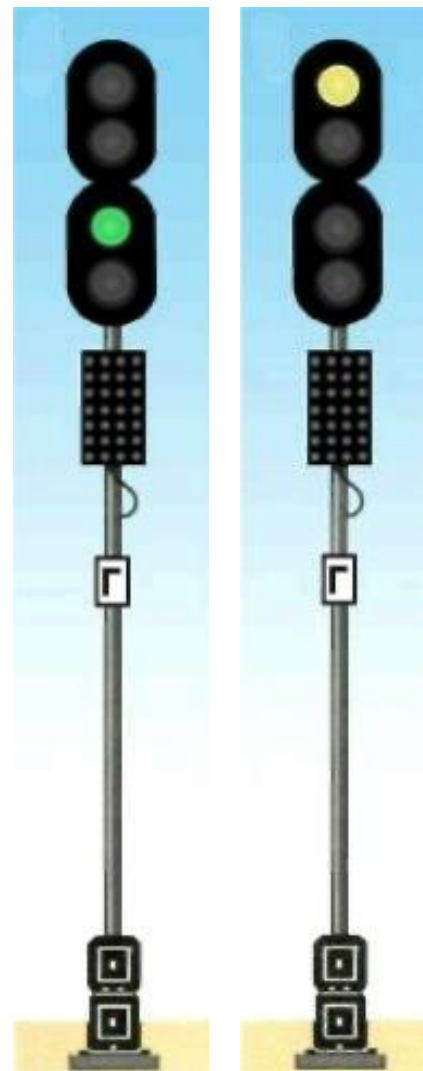
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

маневровые – разрешающие или запрещающие производство маневров



Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

горочные – разрешающие или запрещающие роспуск вагонов с горки



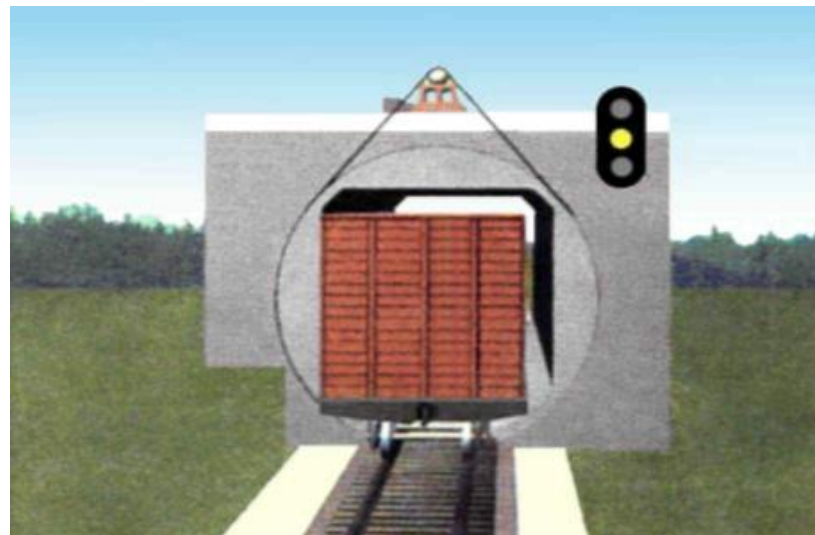
Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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

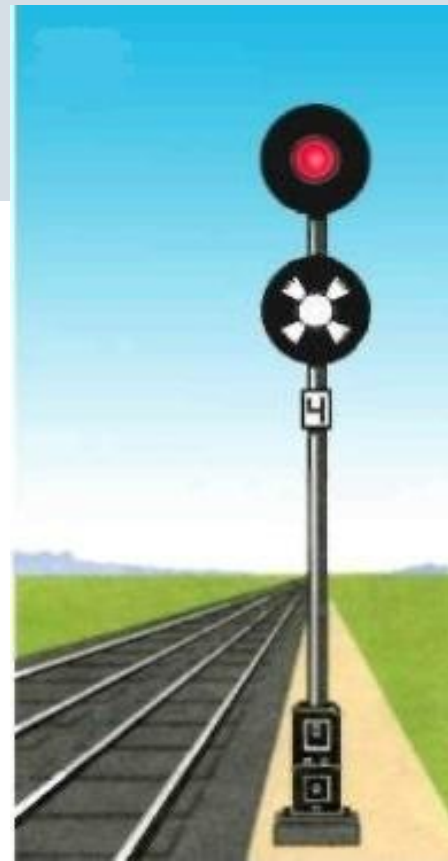


Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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



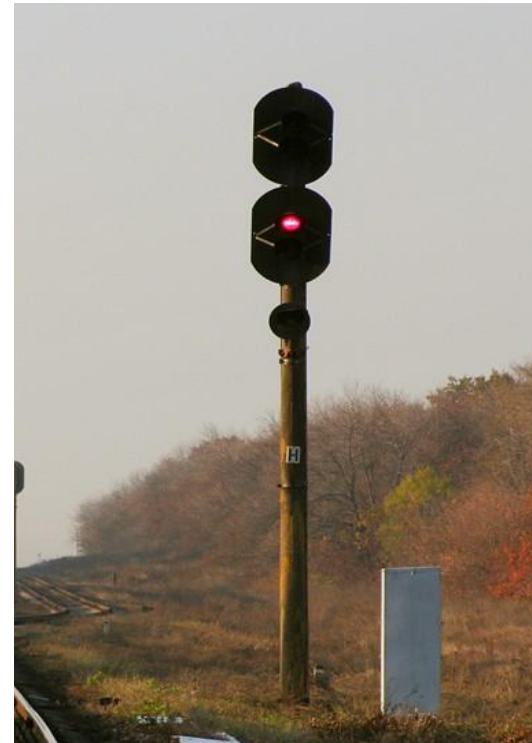
Сигнальные огни на светофорах применяются:

- непрерывно горящие,
- нормально негорящие,



Сигнальные огни на светофорах применяются:

- немигающие и
- мигающие (периодически загорающиеся и гаснущие)



Обозначение светофоров.

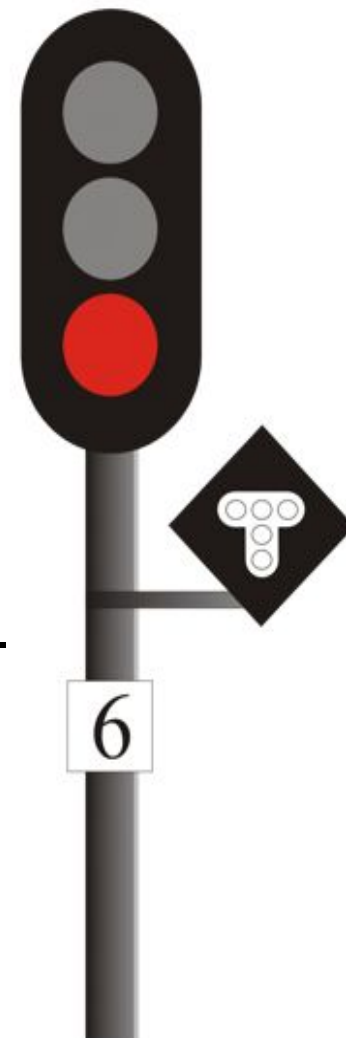
ПТЭ, Приложение № 7, пункты 7, 32

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



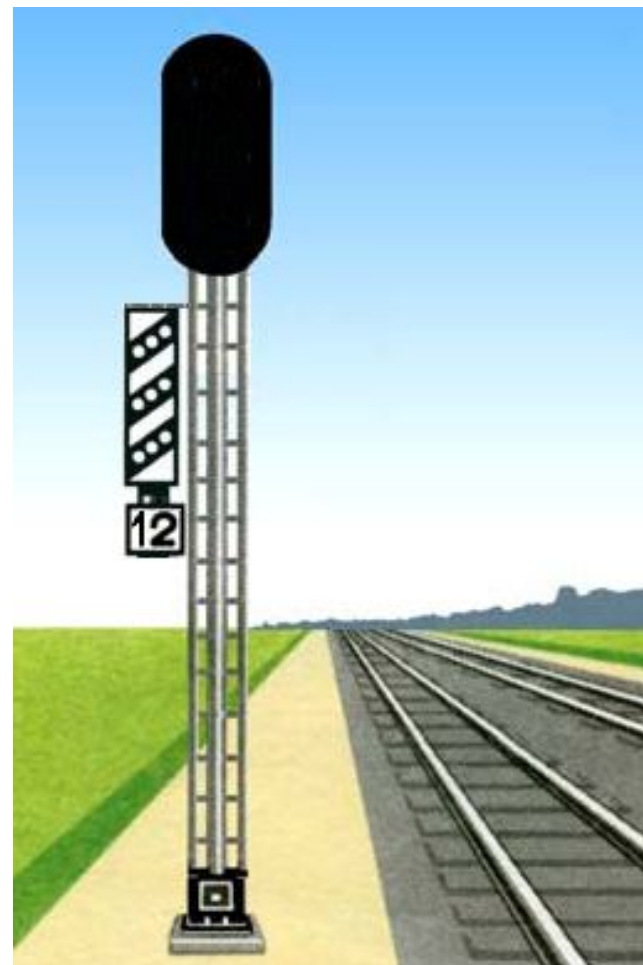
Проходные светофоры АБ обозначаются цифрами, соответствующими номеру сигнальной точки:

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.



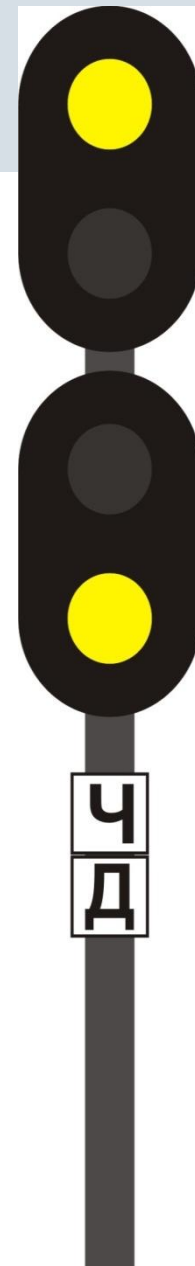


Входные светофоры обозначаются буквами, соответствующими направлению движения поездов:

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:

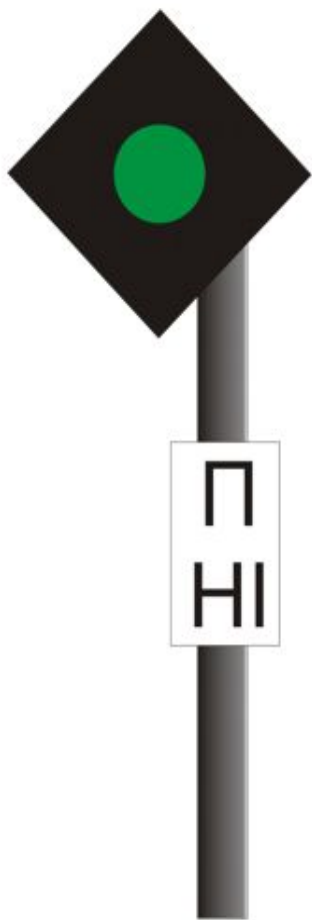
буква – направление движения,
цифра – номер пути отправления.



«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

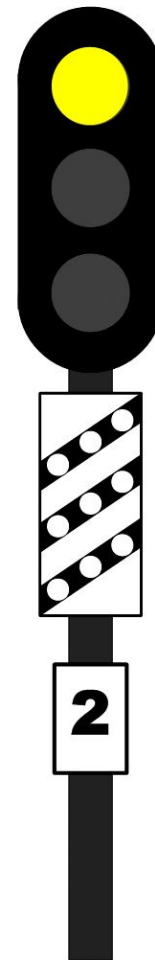
Сигнал светофора	1 признак	2 признак	3 признак	4 признак
	разрешает или запрещает следовать далее	скорость следования у данного светофора	порядок дальнейшего следования	состояние следующего светофора
	запрещает	остановка	-	-
	разрешает	установленная	один огонь — без отклонения по стрелочному переводу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

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

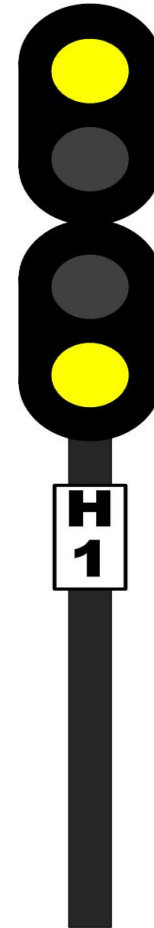


Приложение № 7. Инструкция по сигнализации.

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

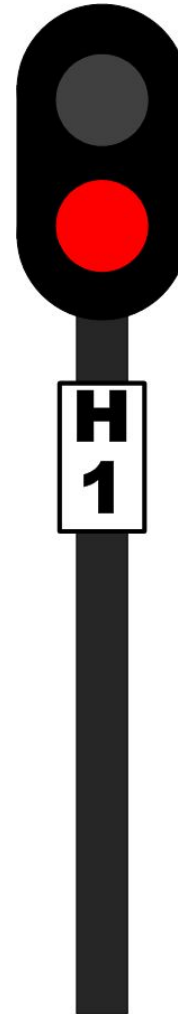


два желтых огня – разрешается
проследование светофора с
уменьшенной скоростью и
готовностью остановиться у
следующего светофора; поезд
следует с отклонением по
стрелочному переводу



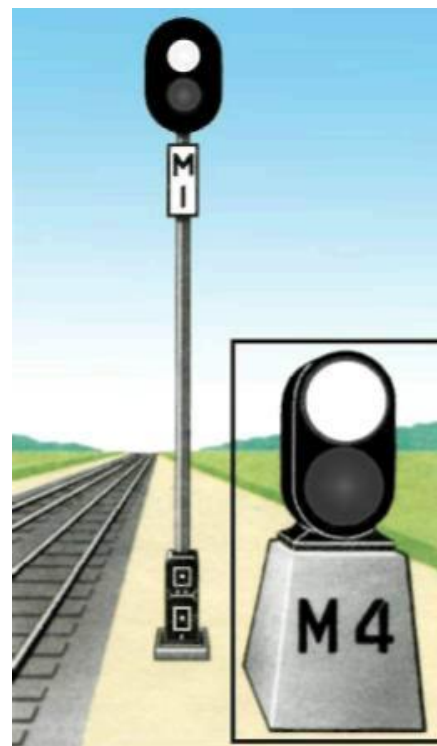
один красный огонь – стой!

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

