



**Техническая эксплуатация сооружений  
и устройств путевого хозяйства.**

# Содержание

1. Железнодорожные переезды. Их классификация и ограждение сигналами.
2. Назначение путевых и сигнальных знаков и расположение их относительно главных путей.
3. Предельные столбики. Их назначение и места установки.

**Железнодорожные переезды.  
Их классификация и ограждение  
сигналами.**

ПТЭ № 286 МТ РФ, приложение 1 п.22, 23, 24, 25

**Железнодорожный переезд** - пересечение в одном уровне автомобильной дороги с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия пропуска подвижного состава, железнодорожного транспорта и транспортных средств.



Железнодорожные переезды в зависимости от интенсивности движения железнодорожного и автомобильного транспорта делятся на четыре категории.

Интенсивность движения поездов по главному пути (суммарно в двух направлениях) поезд/сут	Интенсивность движения транспортных средств (суммарная в двух направлениях) авт/сут*				
	До 200 включ.	201-1000	1001-3000	3001-7000	Более 7000
До 16 включ., а также по всем станционным и подъездным путям	IV	IV	IV	III	II
17-100	IV	IV	III	II	I
101-200	IV	III	II	I	I
Более 200	III	II	II	I	I

**По месту расположения переезды подразделяются:**

**Общего пользования** – на пересечениях железнодорожных путей общего и (или) необщего пользования с автомобильными дорогами общего пользования



## По месту расположения переезды подразделяются:

**Необщего пользования** – на пересечениях железнодорожных путей общего и (или) необщего пользования с автомобильными дорогами необщего пользования.



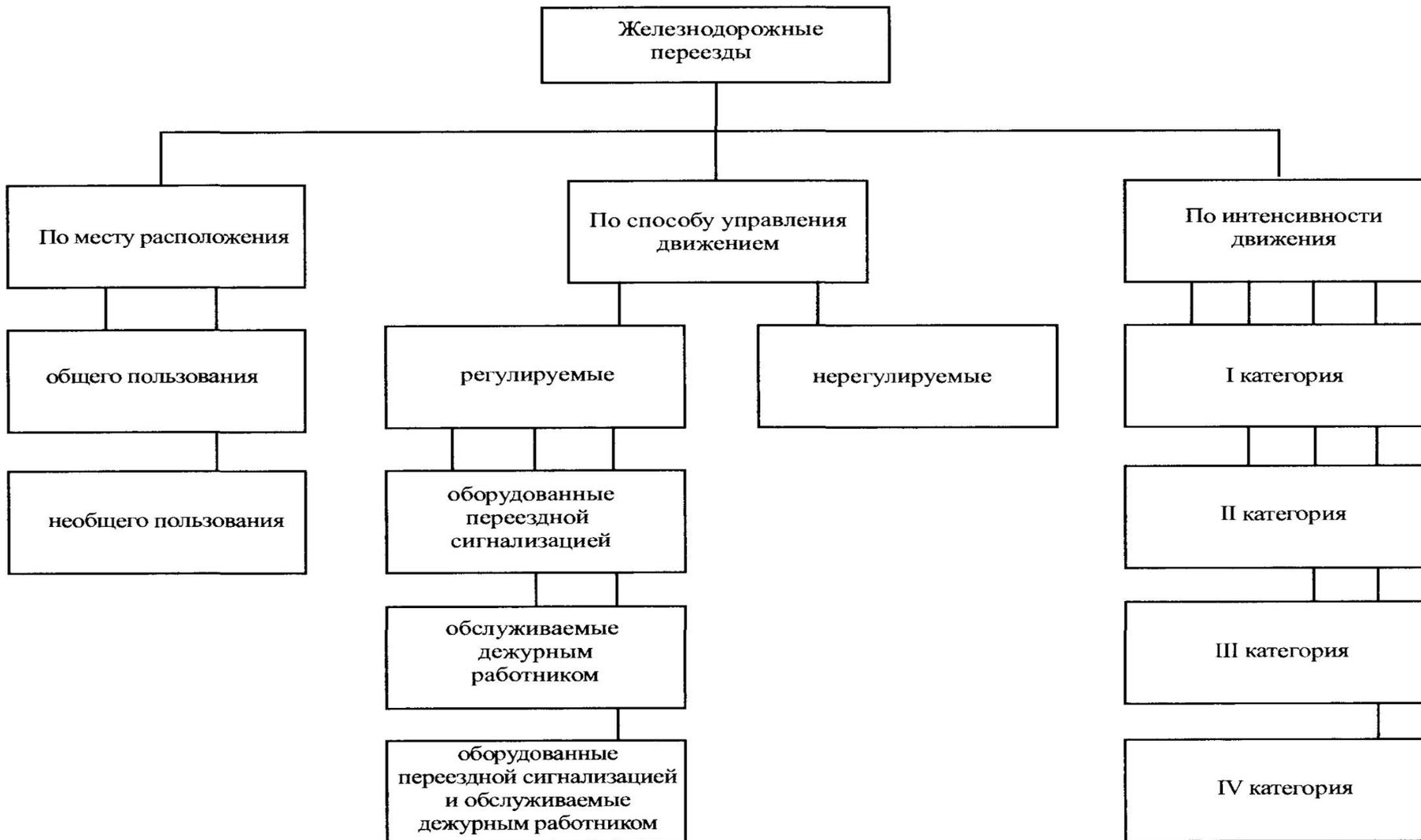
# Железнодорожные переезды подразделяются на регулируемые и нерегулируемые.

**К регулируемым** относятся железнодорожные переезды, оборудованные устройствами переездной сигнализации, извещающей водителей автотранспортных средств о подходе к переезду поезда, обслуживаемые дежурными работниками.



**К нерегулируемым** относятся железнодорожные переезды, не оборудованные устройствами переездной сигнализации, которые не обслуживаются дежурными работниками.





Все железнодорожные переезды, расположенные на участках, оборудованных продольными линиями электроснабжения, или имеющие вблизи другие постоянные источники электроснабжения, **должны иметь электрическое освещение, а в необходимых случаях оборудоваться прожекторными установками для осмотра проходящих поездов.**

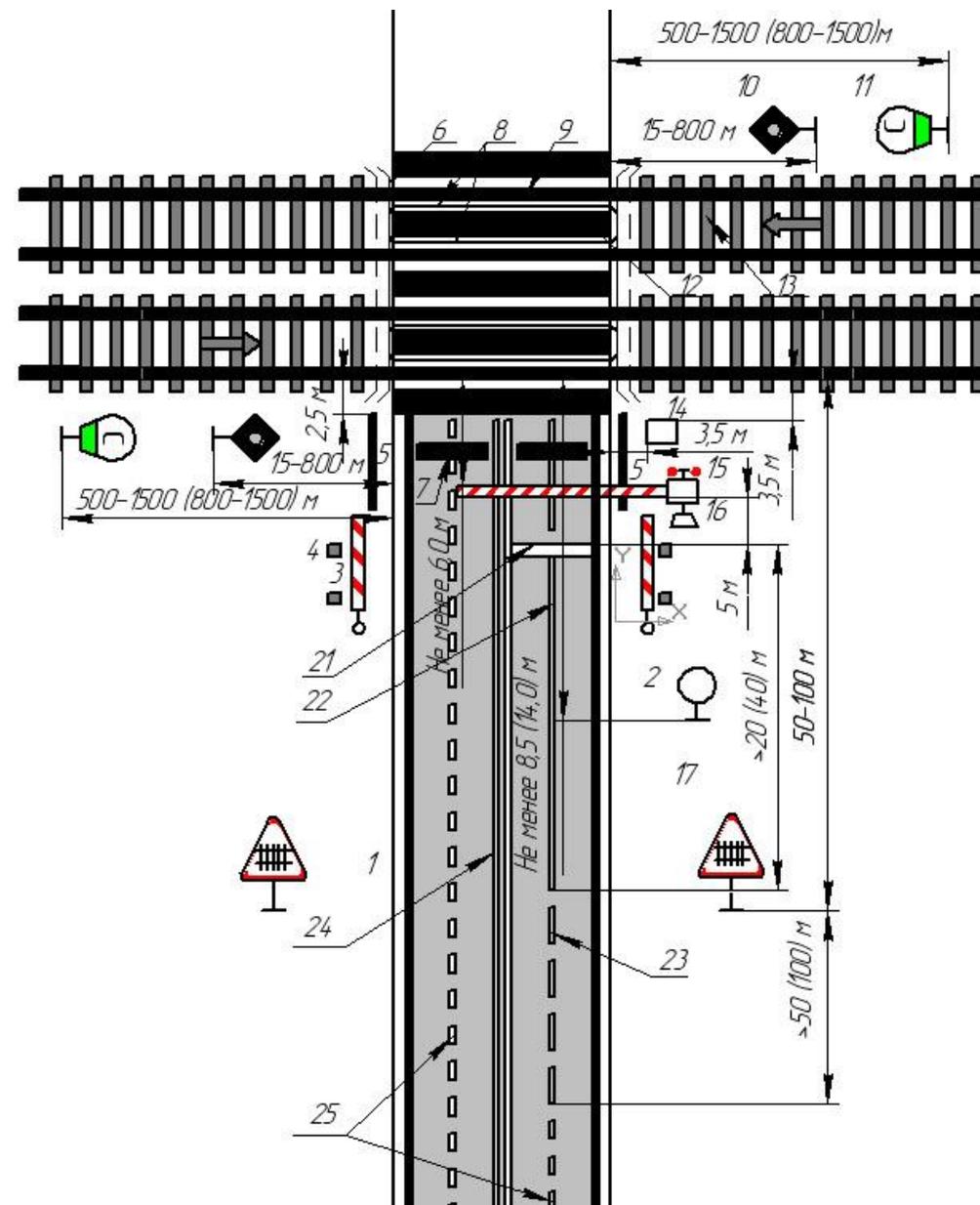
**Железнодорожные переезды**, оборудованные устройствами переездной сигнализации, извещающей водителей автотранспортных средств о подходе поезда, и железнодорожные переезды, не оборудованные устройствами переездной сигнализации, **должны отвечать требованиям норм и правил.**

Железнодорожные переезды, **обслуживаемые дежурным по переезду**, должны быть оборудованы устройствами поездной радиосвязи, телефонной связью с ближайшей станцией или постом, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, связью с диспетчером поездным.

Железнодорожные переезды инфраструктуры, обслуживаемые дежурным по переезду, могут оборудоваться устройствами ограждения переездов.

**Железнодорожные переезды** должны иметь типовой настил и подъезды, огражденные столбиками или перилами.

## Обустройство переездов общего пользования с дежурным в населенных пунктах со шлагбаумами.



1 – кромка проезжей части автомобильной дороги; 2 – дорожный знак 3.13 «ограничение высоты»; 3 – запасные горизонтально-поворотные шлагбаумы; 4 – направляющие столбики; 5 – перила (ограда); 6 – водоотводные лотки; 7 – УЗП; 8 – контррельсы; 9 – путевые рельсы; 10 – заградительный светофор; 11 – сигнальный знак «С»; 12 – покрытие настила переезда; 13 – трубка или стойка для установки красного щита и сигнального фонаря; 14 – здание переездного поста; 15 – светофор переездной сигнализации; 16 – автоматический шлагбаум или электрошлагбаум; 17 – дорожный знак 1.1 «Железнодорожный переезд со шлагбаумом»; 21 – дорожная разметка 1.12 «Стоп-линия» в соответствии с ГОСТ Р 51256-99; 22 – дорожная разметка 1.1в в соответствии с ГОСТ Р 51256-99; 23 – дорожная разметка 1.8 в соответствии с ГОСТ Р 51256-99; 24 – дорожная разметка 1.3 в соответствии с ГОСТ Р 51256-99; 25 – дорожная разметка 1.6 в соответствии с ГОСТ Р 51256-99.

Примечание: 1. В скобках указаны расстояния от переезда до сигнальных знаков «С» при скорости движения более 120 км/ч.

На подходах к железнодорожным переездам **должны быть установлены**

**предупредительные знаки:**

- **со стороны подхода поездов** — сигнальный знак "С" о подаче свистка, предупреждающий о приближении поезда. Устанавливается на расстоянии от 500 до 1500 м от кромки проезжей части, а на участках, где обращаются поезда со скоростью более 120 км/ч - на расстоянии от 800 до 1500 м. Перед железнодорожным переездом, не обслуживаемым дежурным работником, с неудовлетворительной видимостью со стороны подхода поездов должен устанавливаться дополнительный сигнальный знак "С", на расстоянии 250 (400) м от кромки проезжей части. На переездах с дежурными со стороны подхода поездов также устанавливается заградительная сигнализация на расстоянии от 15 до 800 м от кромки проезжей части (заградительный светофор: один красный огонь, мачты – чередующиеся черные и белые наклонные полосы);
- **со стороны автомобильной дороги** знаки, предусмотренные нормативными правовыми актами в области безопасности дорожного движения.

**Дежурный по переезду должен** обеспечивать безопасное движение поездов и автотранспортных средств на железнодорожном переезде, своевременно открывать и закрывать шлагбаум, подавать установленные сигналы и наблюдать за состоянием проходящих поездов.

**В случае обнаружения неисправности, угрожающей безопасности движения,** он обязан принять меры к остановке поезда, а если отсутствует сигнал, обозначающий хвост поезда, доложить об этом дежурному по железнодорожной станции и машинисту проходящего поезда, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, - диспетчеру поезвному.

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПЕРЕЕЗДАМ

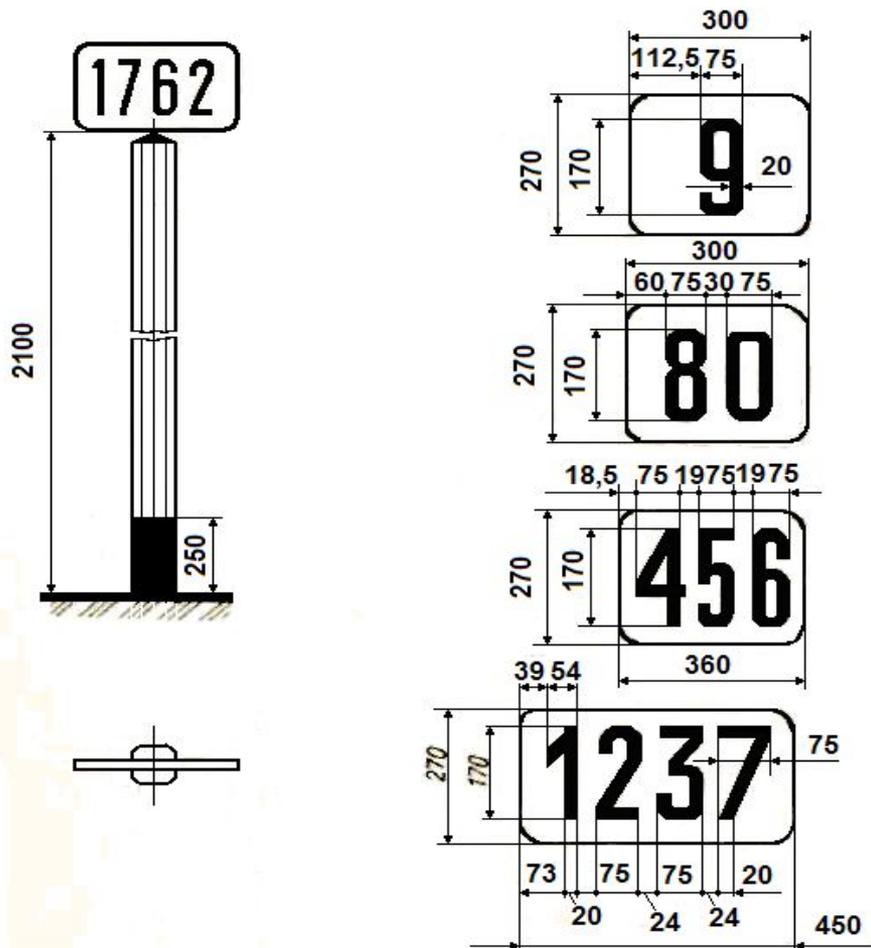
- Должны обеспечивать подачу сигнала остановки в сторону автомобильной дороги, а автоматические шлагбаумы принимать закрытое положение за время необходимое для заблаговременного освобождения переезда транспортным средством до подхода поезда к переезду.
- Необходимо, чтобы автоматическая светофорная сигнализация продолжала действовать, а автоматические шлагбаумы оставались в закрытом положении до полного освобождения железнодорожного переезда поездом.

**Назначение путевых и сигнальных  
знаков и расположение их  
относительно главных путей.**

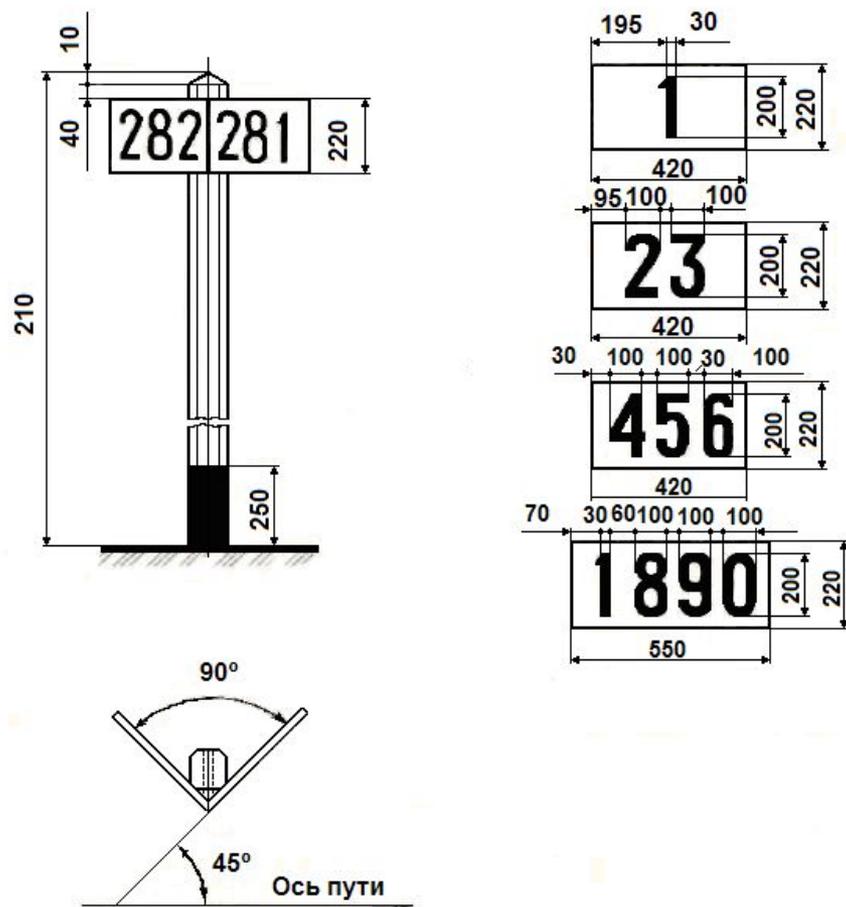
ПТЭ № 286 МТ РФ, приложение 1 п.30

**Путевой знак** - постоянный указатель профиля и протяженности железнодорожных линий.

**МОСКОВСКИЙ**



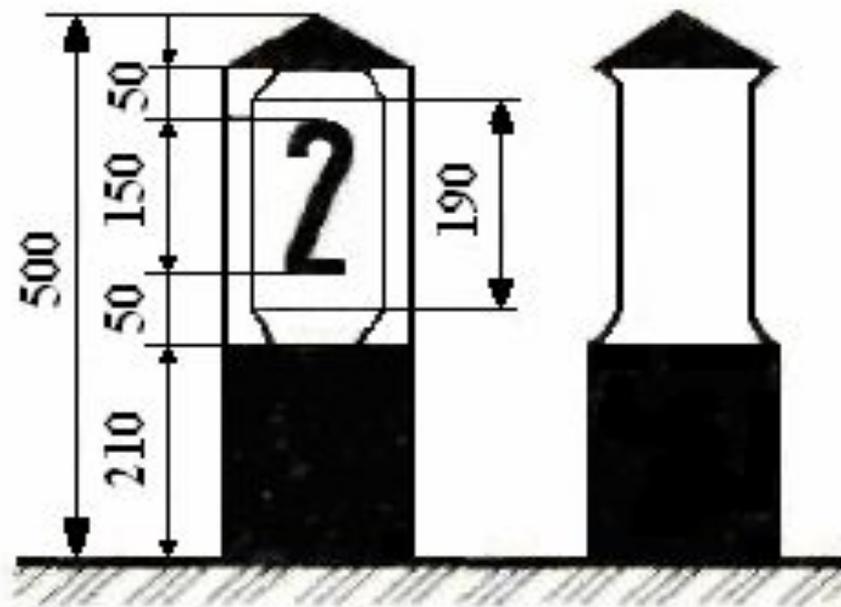
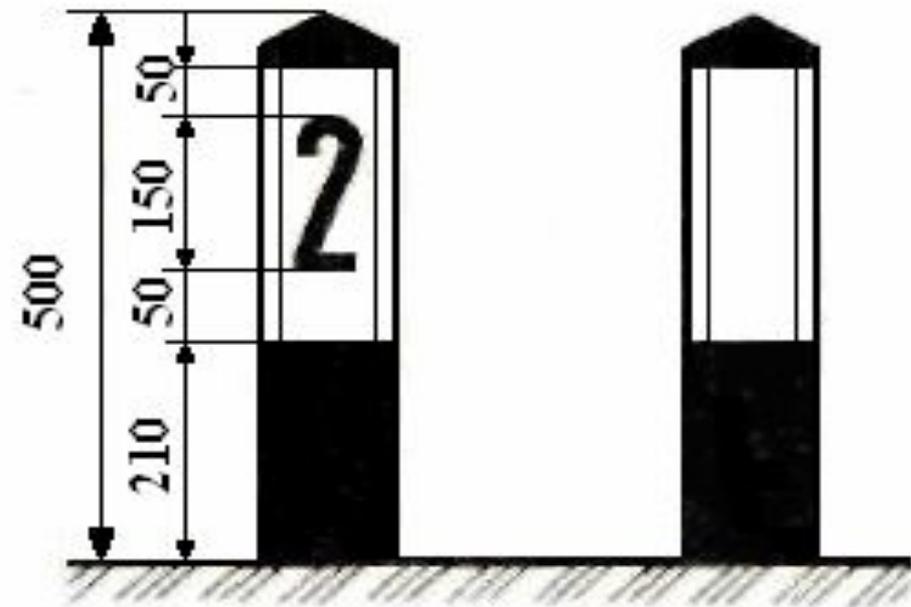
**МЕСТНЫЙ**



Путевой пикетный знак

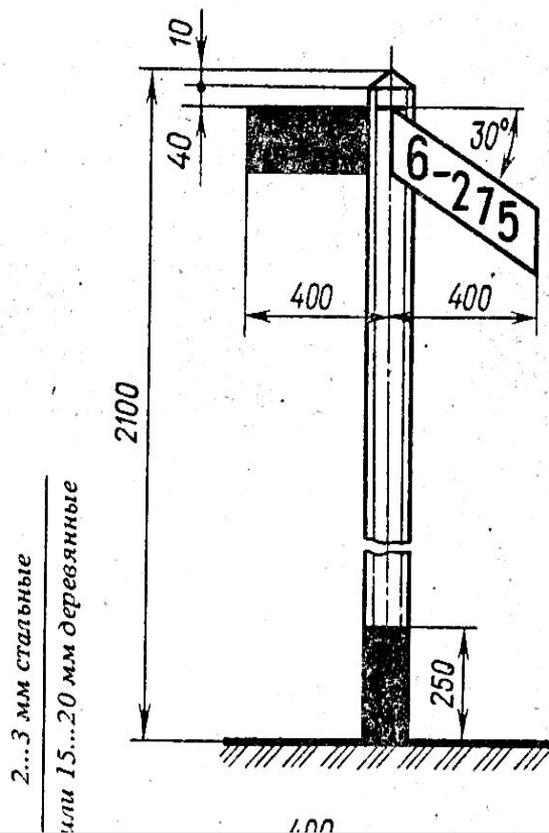
На железобетонном столбе

На деревянном столбе



**у к л о н о у к а з а т е л и** – устанавливаются в точках перелома  
профиля;

*Путевой уклоноуказательный знак*

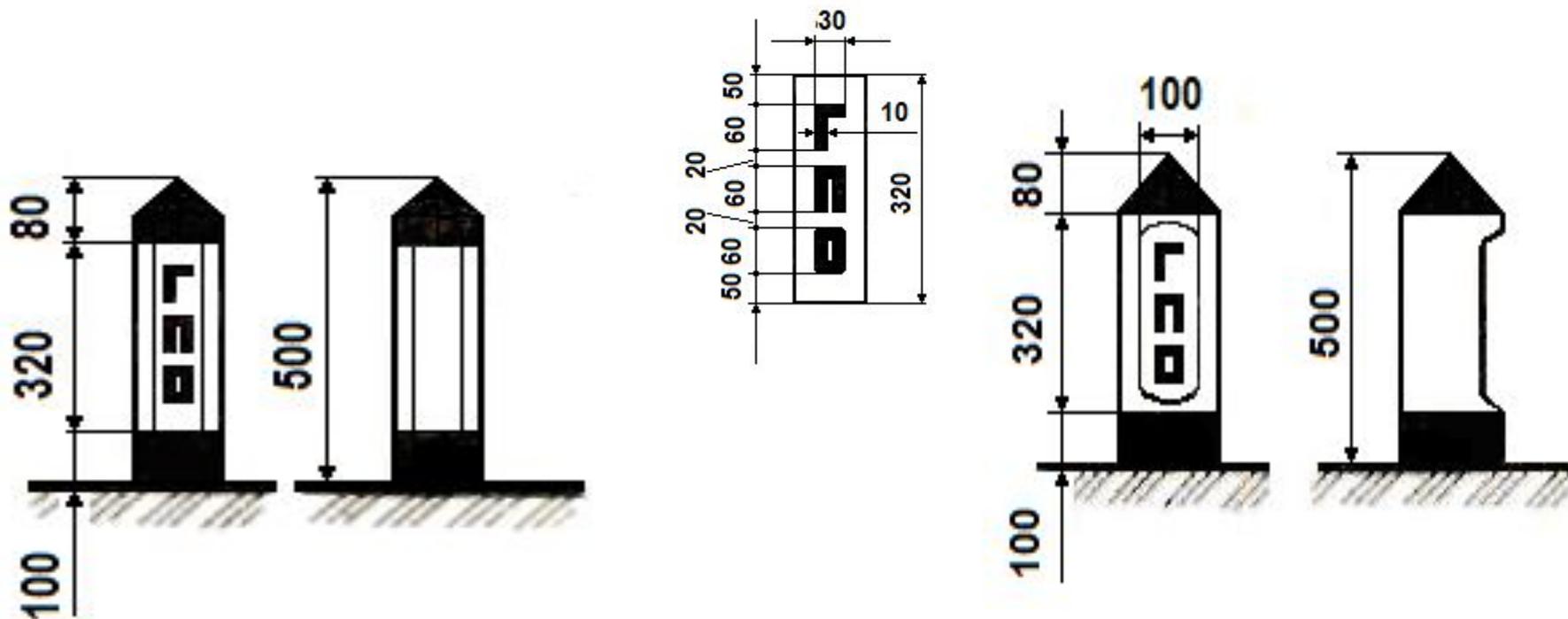


Таблички окрашиваются в белый цвет, цифры — черные. Знак, расположенный перпендикулярно оси столба, указывает площадку; с уклоном от столба вверх — подъем; с уклоном от столба вниз — спуск.

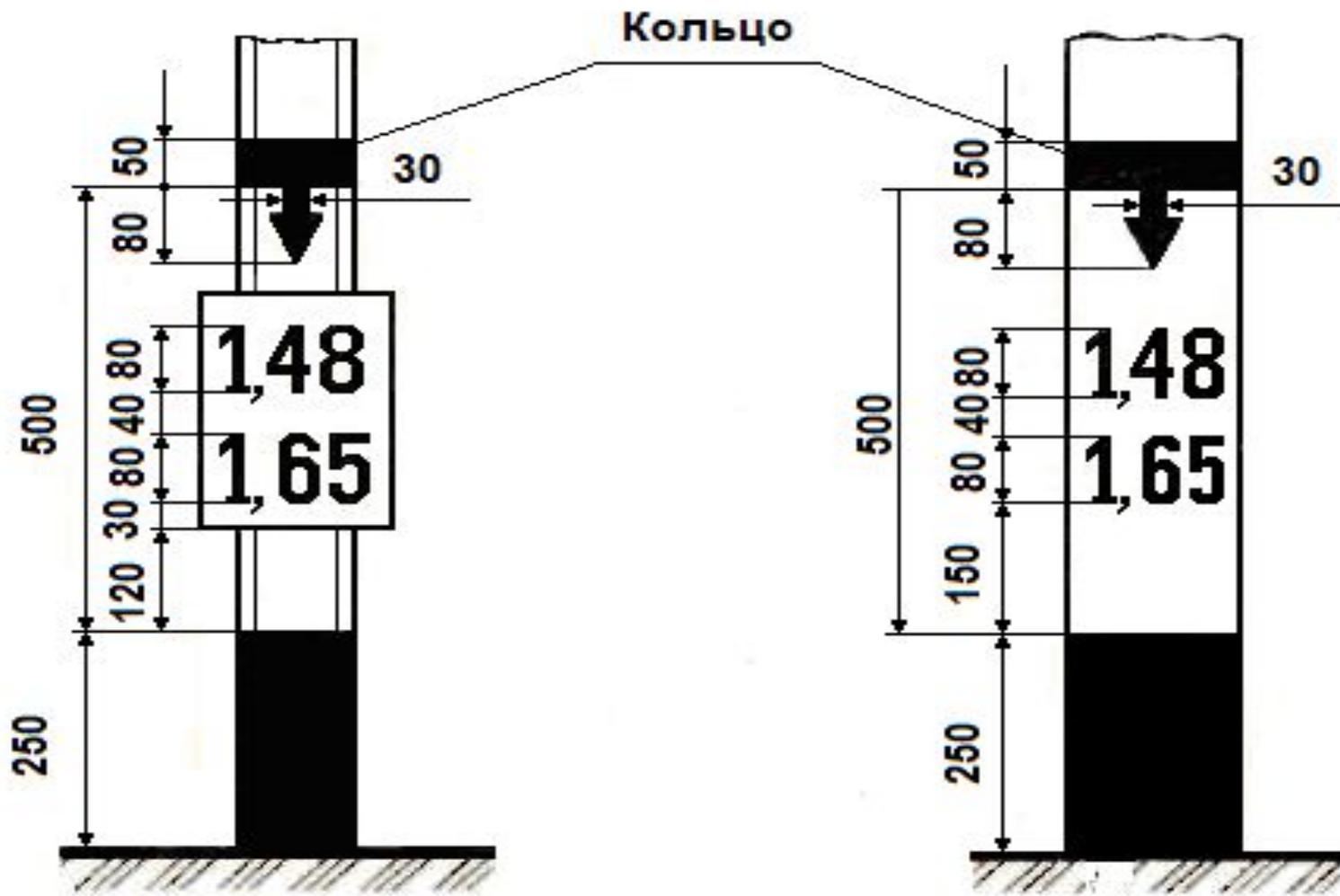
Знаки устанавливаются перпендикулярно оси пути на специальном столбе или опоре контактной сети.

**Особые путевые знаки** - границы железнодорожной полосы отвода, указатель номера стрелки, знак оси пассажирского здания, знаки на линейных путевых зданиях, реперы начала и конца круговых кривых, а также начала, середины и конца переходных кривых, скрытых сооружений земляного полотна, наивысшего горизонта вод и максимальной высоты волны;

### Граница железнодорожной полосы отвода



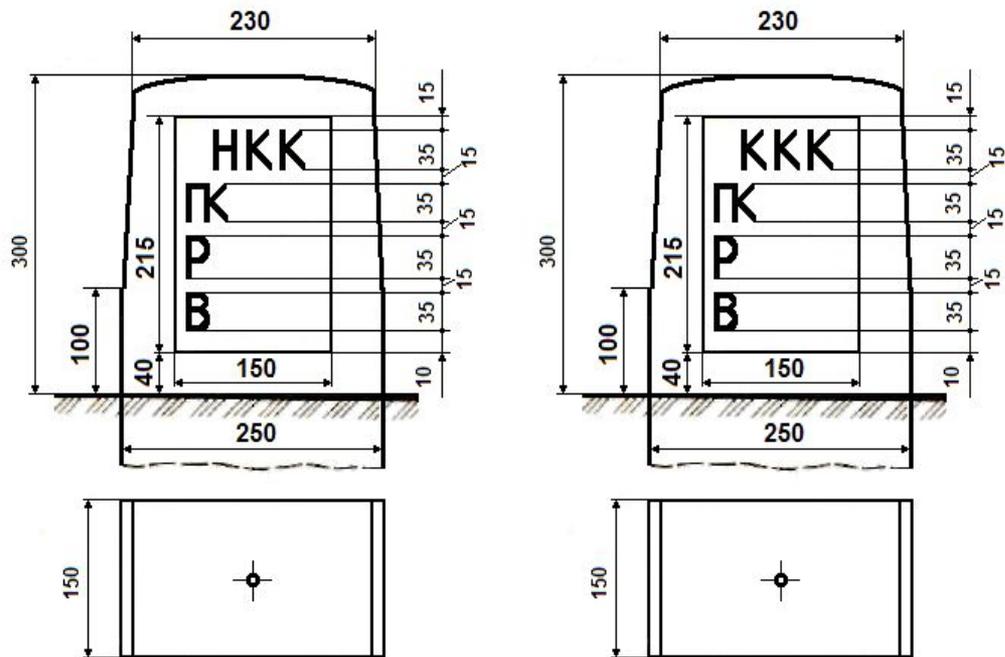
# Знак наивысшего горизонта вод и максимальной высоты волны



## Знак скрытых сооружений земляного полотна

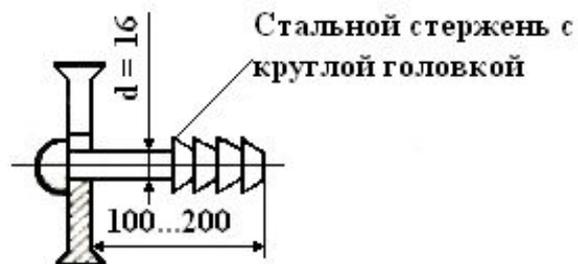
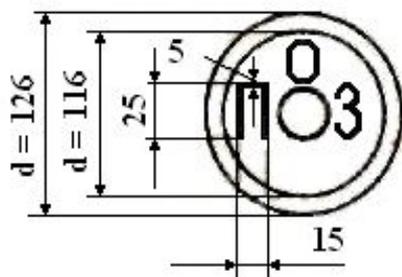
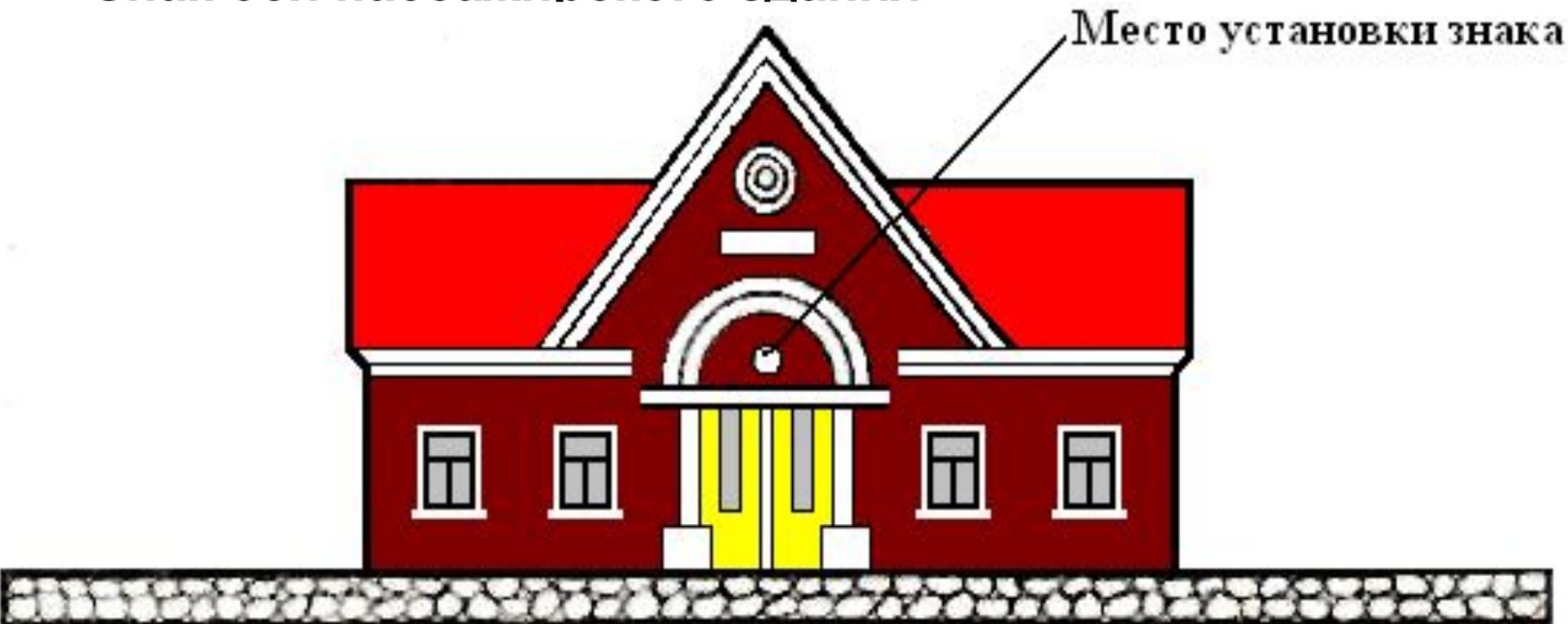


## Реперы начала и конца круговой кривой

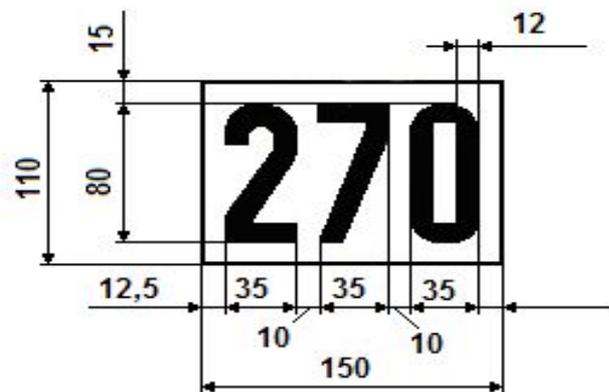


Буквы, указанные на столбиках, обозначают:  
НКК – начало круговой кривой;  
ККК – конец круговой кривой;  
ПК – номер предыдущего пикета плюс расстояние от него до начала (конца) кривой, м;  
Р – радиус круговой кривой, м;  
В – возвышение наружного рельса, мм.

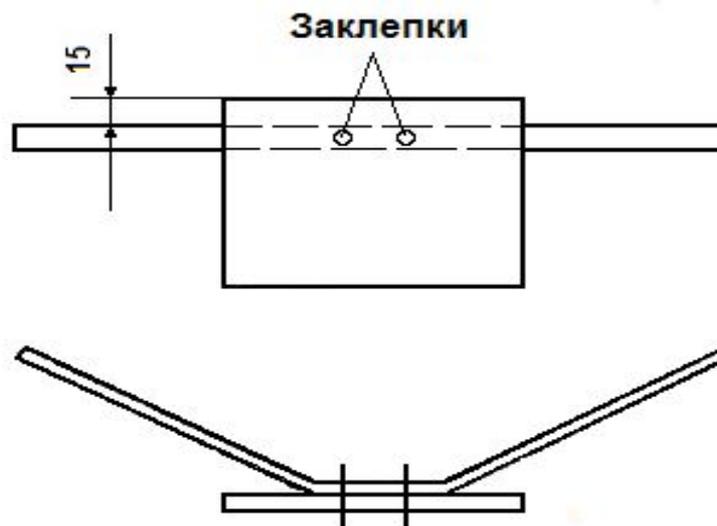
# Знак оси пассажирского здания



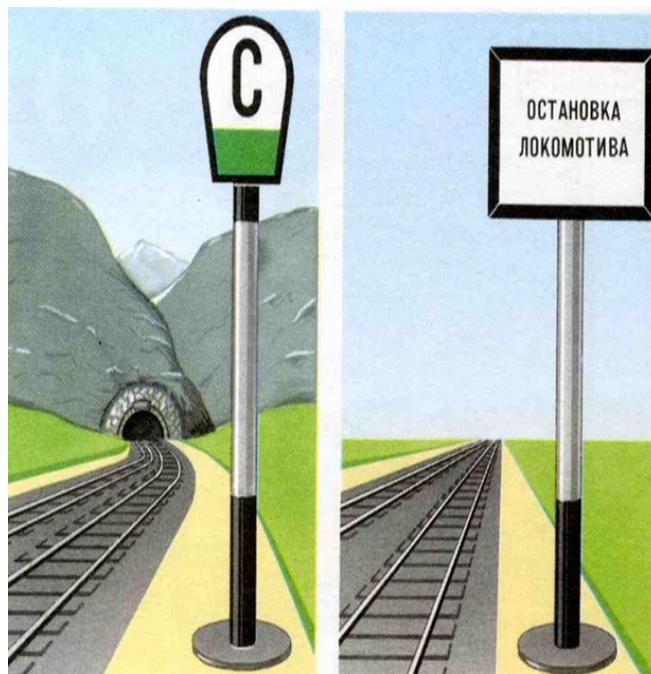
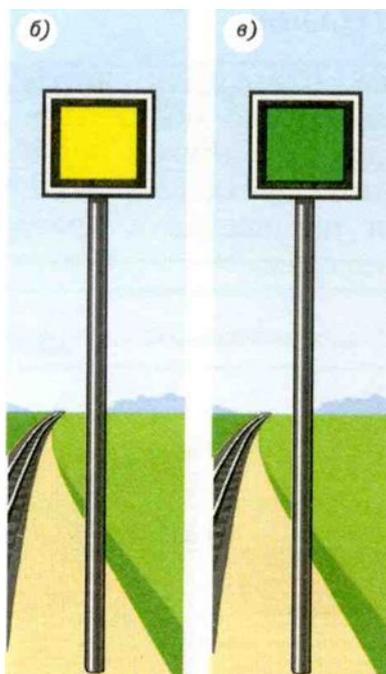
# Знак номера стрелки

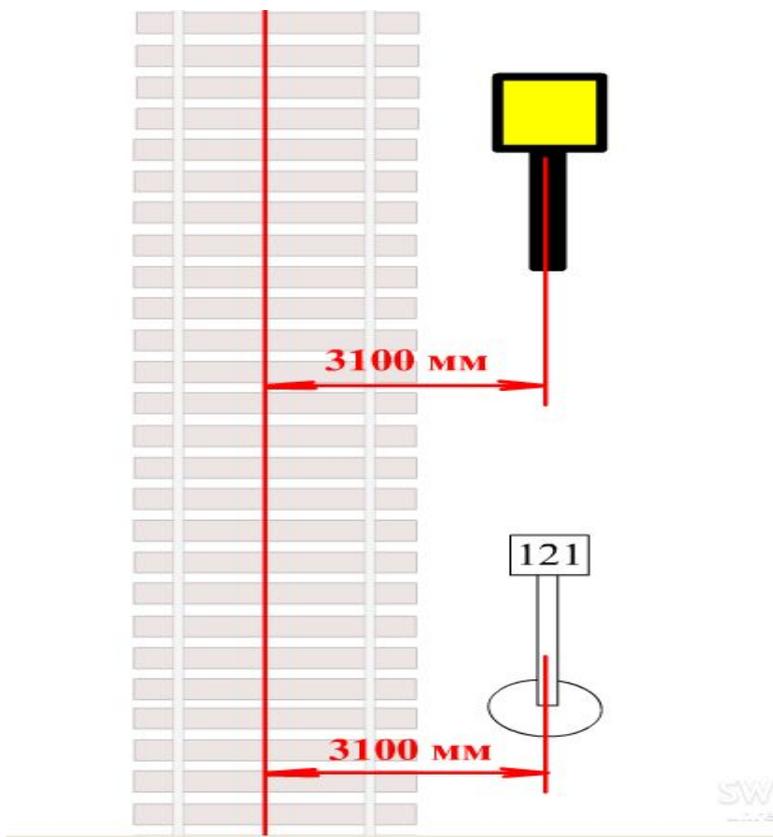


## Крепление заклепками лапок к табличке

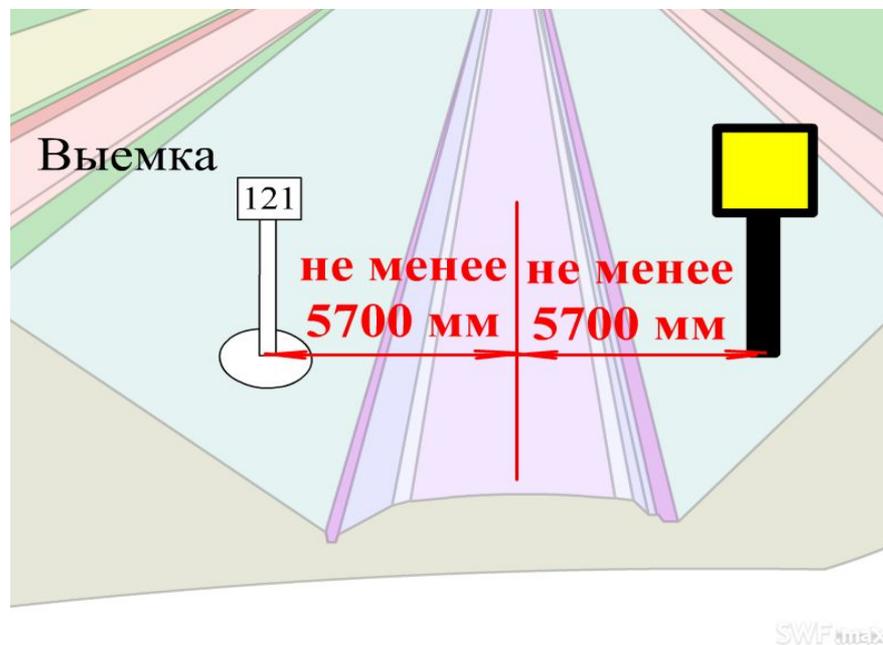


**Сигнальный знак** - условный видимый знак (предельный столбик, знак, указывающий границы станции, подача свистка, отключение и включение тока и др.), при помощи которого подается приказ определенной категории работников железнодорожного транспорта.





Сигнальные знаки устанавливаются с правой стороны по направлению движения, а путевые - с правой стороны по счету километров на расстоянии **не менее 3100 мм** от оси крайнего пути.



В сильно заносимых выемках и на выходах из них (в пределах до 100 м) указанные знаки устанавливаются на расстоянии **не менее 5700 мм** от оси крайнего пути. Перечень таких выемок устанавливается владельцем инфраструктуры.

**Предельные столбики.  
Их назначение и места установки.**

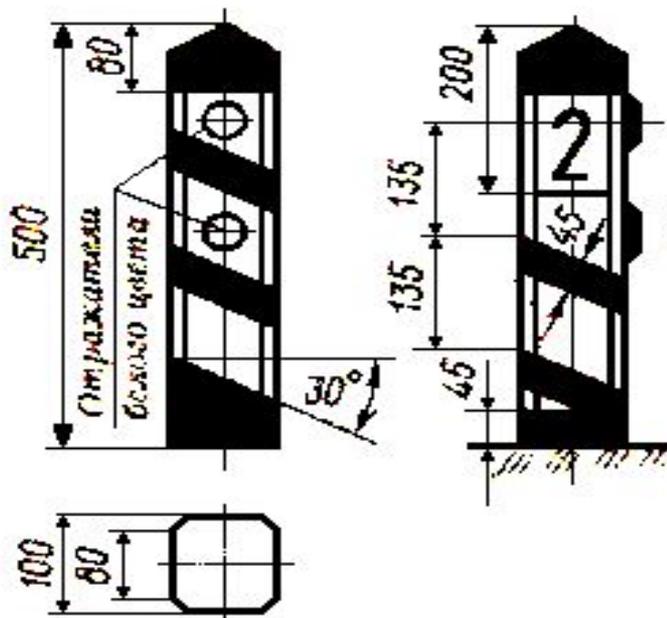
ПТЭ № 286 МТ РФ, приложение 1 п.30

**Предельный столбик** – это постоянный сигнальный знак, указывающий границу полезной длины пути, далее которой не допускается оставлять подвижной состав в направлении стрелочного перевода.

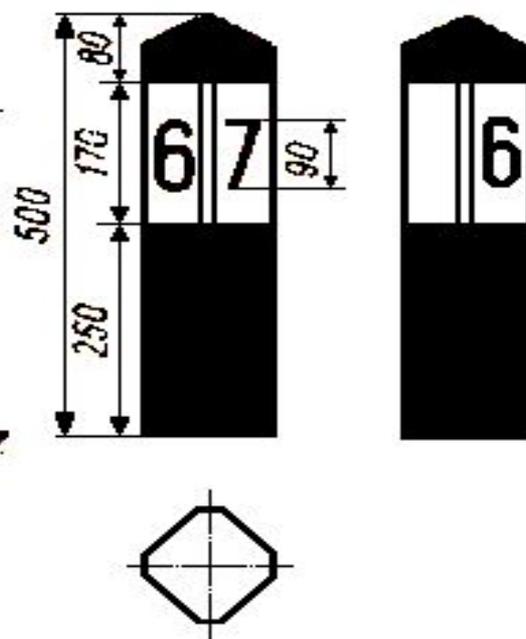


# Сигнальный знак «Предельный столбик» железобетонный

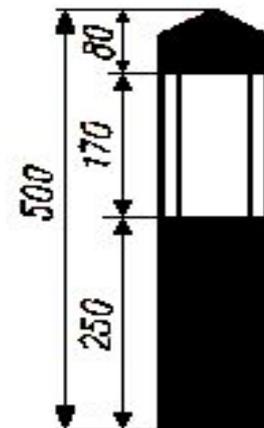
У стрелочных переводов главных  
и прямоотправочных путей



У стрелочных переводов  
прочих станционных путей

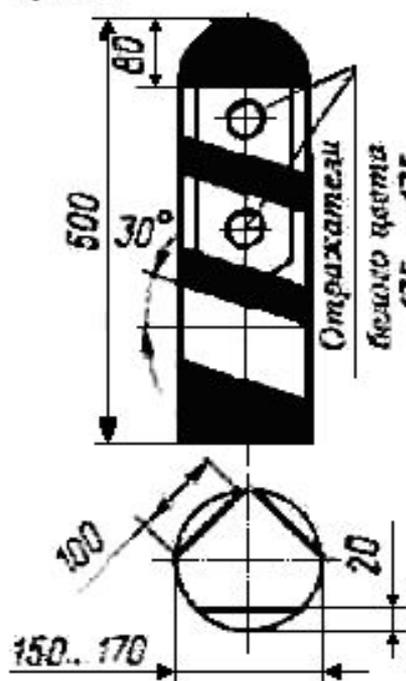


У отдельных  
стрелочных переводов

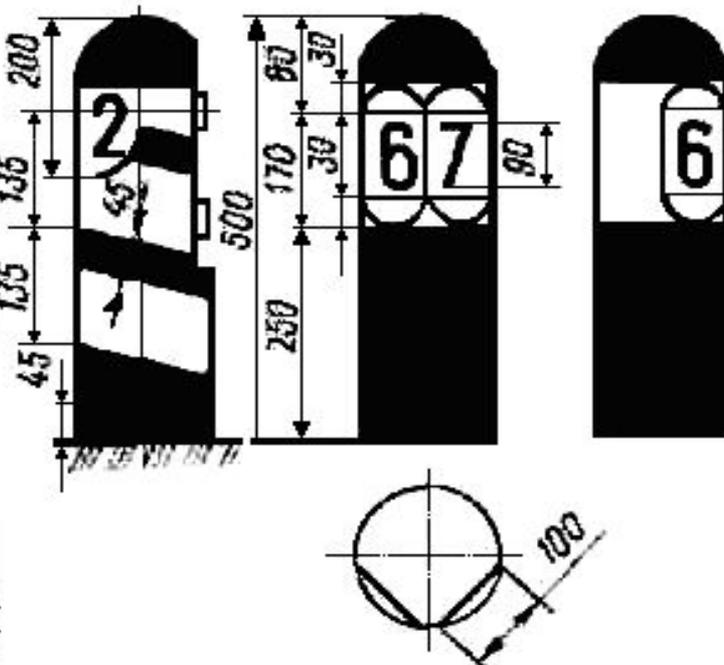


# Сигнальный знак «Предельный столбик» деревянный

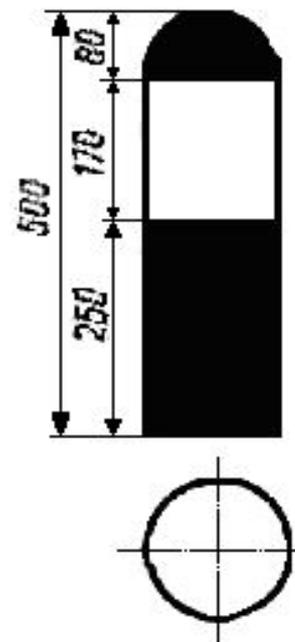
У стрелочных переводов  
главных и прямо-отправочных  
путей



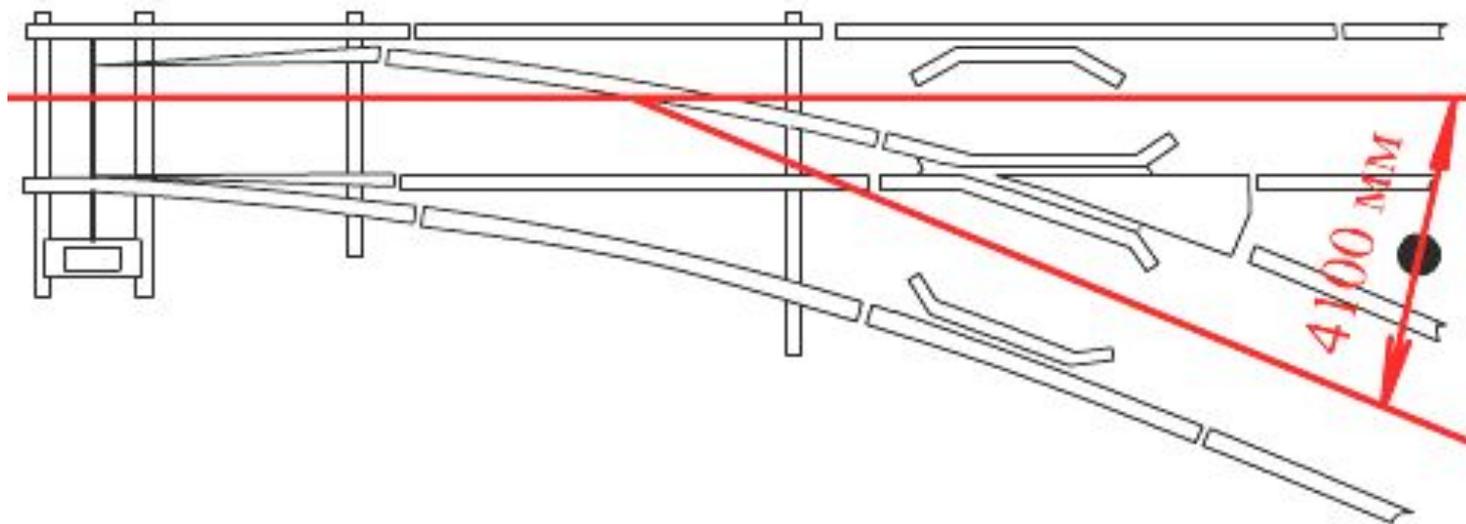
У стрелочных переводов  
прочих станционных путей



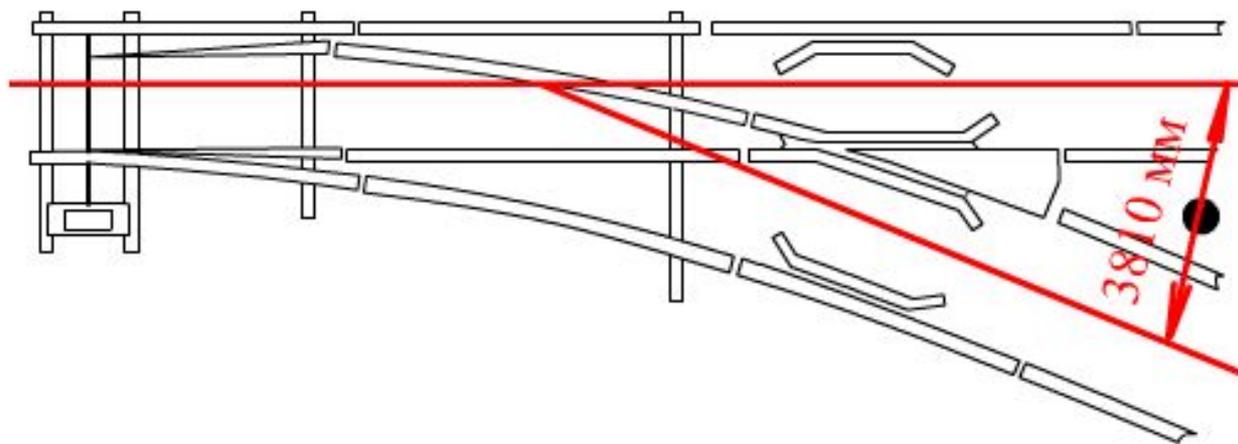
У съездов и отдельных  
стрелочных переводов



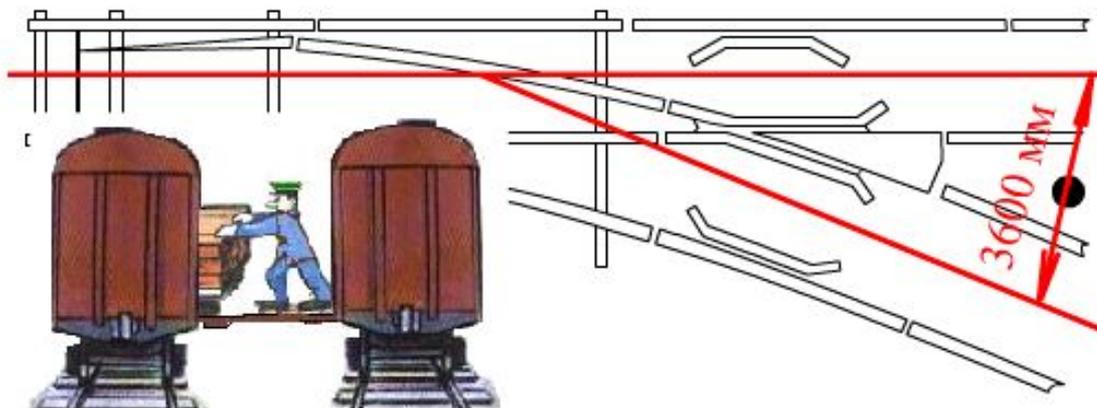
Предельные столбики устанавливаются посередине междупутья в том месте, где расстояние между осями сходящихся железнодорожных путей составляет **4100 мм**.



На существующих станционных железнодорожных путях, по которым не обращается подвижной состав, построенный по габариту Т, разрешается сохранить расстояние **3810 мм**.



На перегрузочных путях с суженным междупутьем предельные столбики устанавливаются в том месте, где ширина междупутья достигает **3600 мм**.



На кривых участках железнодорожного пути эти расстояния должны быть увеличены в соответствии с нормами и правилами.

Сигнальные, путевые и особые путевые знаки должны соответствовать

требованиям, установленным приложением N 7 к настоящим Правилам

