



## «ПТЭ, инструкции и безопасность движения»

### **Тема занятия:**

**«Правила технической эксплуатации железных дорог РФ»**  
(Габариты. Понятие негабаритности. Расположение смежных путей. Расположение грузов. Основные элементы пути)



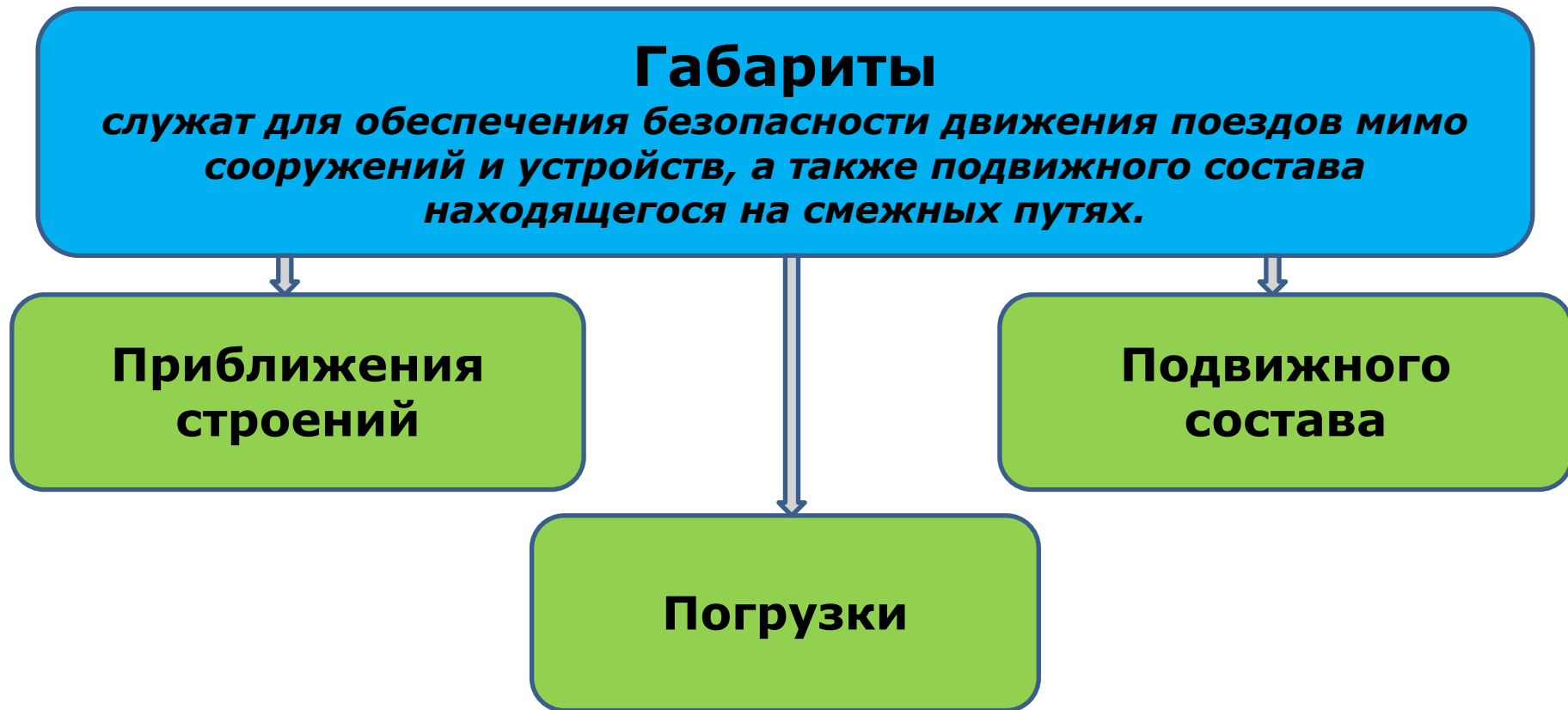
# Цели занятия

## учебные

1. Познакомиться с габаритами, применяемыми на ЖДТ.
2. Изучить определения габаритов.
3. Изучить понятия негабаритное место и негабаритный груз.
4. Изучить требования к расположению путей.
5. Изучить основные элементы пути и требования предъявляемые ПТЭ к ним.

## воспита- тельные

1. Воспитать стремление к профессиональному совершенствованию;
2. Развить понимание важности соблюдения нормативных размеров относящимся к сооружениям и устройствам в обеспечении безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте;
3. Повысить личную ответственности за выполнение ПТЭ;



## Габарит приближения строений

предельное поперечное (перпендикулярное оси железнодорожного пути) очертание, внутрь которого помимо железнодорожного подвижного состава не должны попадать никакие части сооружений и устройств, а также лежащие около железнодорожного пути материалы, запасные части и оборудование, за исключением частей устройств, предназначенных для непосредственного взаимодействия с железнодорожным подвижным составом (контактные провода с деталями крепления, хоботы гидравлических колонок при наборе воды и другие), при условии, что положение этих устройств во внутригабаритном пространстве увязано с соответствующими частями железнодорожного подвижного состава и что они не могут вызвать соприкосновения с другими элементами железнодорожного подвижного состава.

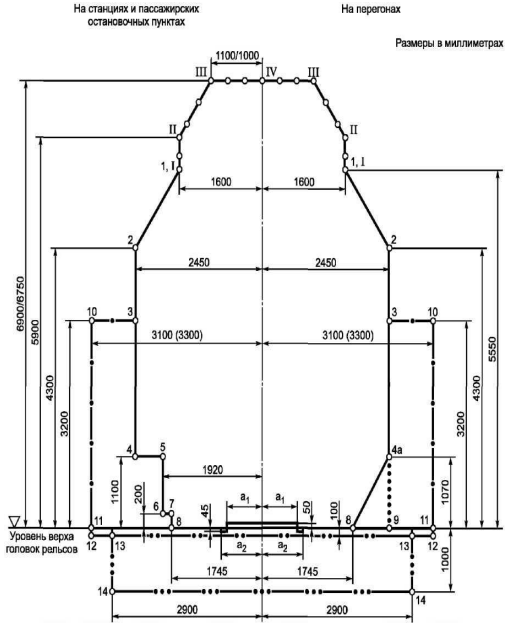
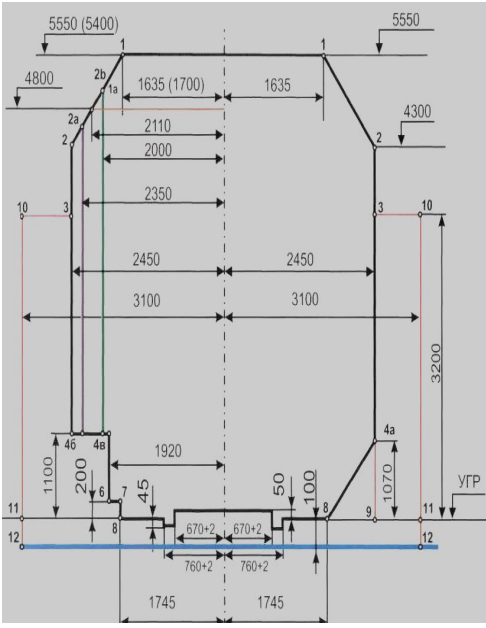
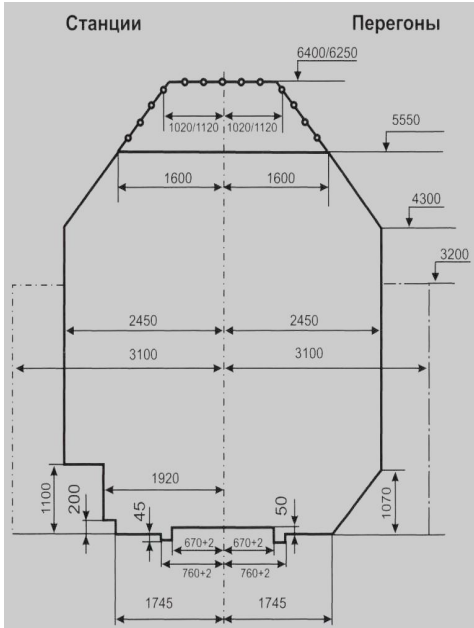
# Габарит приближения строений

## Габарит приближения строений

### С

### С<sub>п</sub>

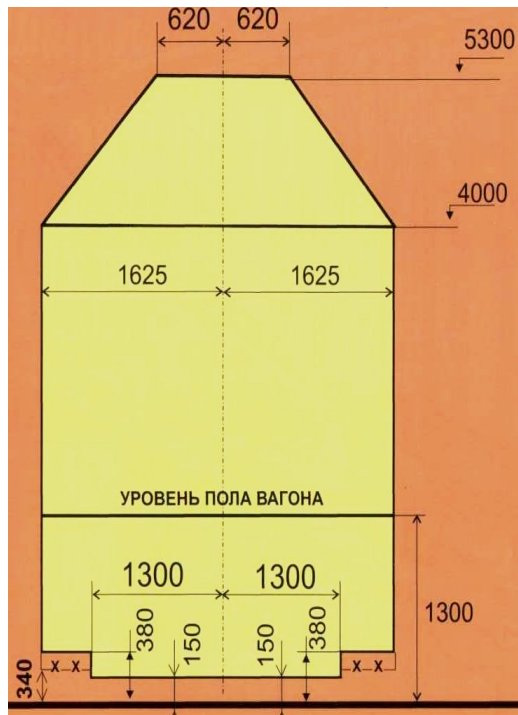
### С<sub>250</sub>





## Габарит подвижного состава

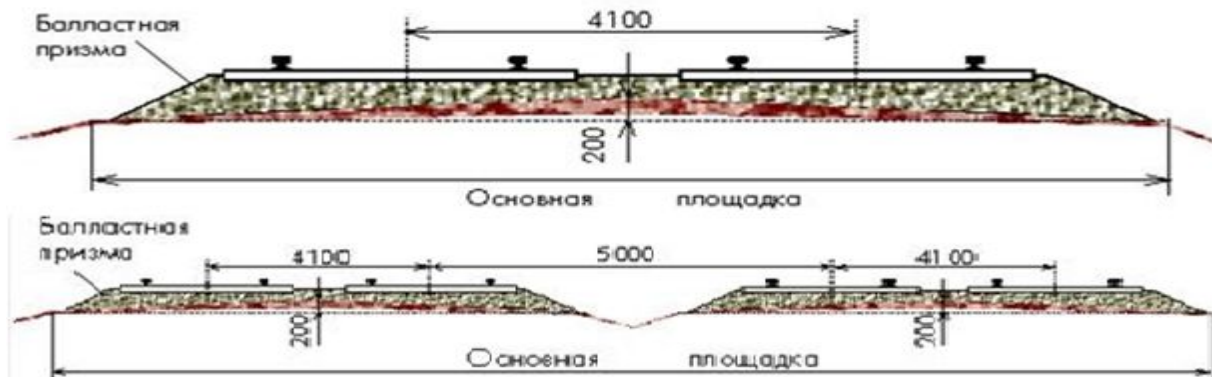
предельное поперечное (перпендикулярное оси железнодорожного пути) **очертание, в котором**, не выходя наружу, **должен помещаться** установленный на прямом горизонтальном железнодорожном пути (при наиболее неблагоприятном положении в колее и отсутствии боковых наклонов на рессорах и динамических колебаний) как в порожнем, так и в нагруженном состоянии **железнодорожный подвижной состав**, в том числе имеющий максимально нормируемые износы.



**Габарит погрузки**  
предельное поперечное  
(перпендикулярное оси  
железнодорожного пути) *очертание, в  
котором, не выходя наружу, должен  
размещаться груз (с учетом упаковки и  
крепления) на открытом  
железнодорожном подвижном составе*  
при его нахождении на прямом  
горизонтальном железнодорожном пути.

# Расстояния между осями смежных путей на перегоне и станции

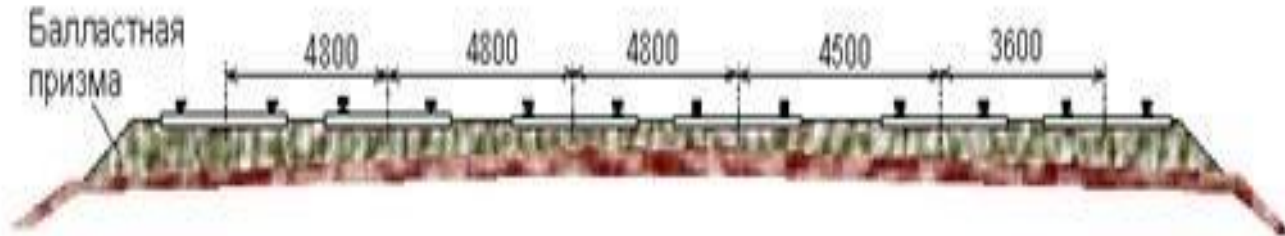
**На перегоне:** Расстояние между осями путей **2-ух путных линий** на прямых участках должно быть **не менее 4100мм**, оно обеспечивает только безопасность скрещения подвижного состава. Расстояние между осями **2-го и 3-го путей** на перегонах **3-х и 4-х путных линий** должно быть **не менее 5000 мм**, что позволяет при следовании поездов по этим путям оставлять на междупутье инвентарь и инструмент при ремонте пути, а также устанавливать необходимые сигналы.





# Расстояния между осями смежных путей на перегоне и станции

**На станции:** Расстояние между осями путей на: главных, приемоотправочных, и сортировочных путей, на прямых участках должно быть **не менее 4800 мм**;  
на второстепенных путях, путях грузовых дворов, путях стоянки подвижного состава **не менее 4500мм**.  
Допускается до реконструкции станции или **если главные пути крайние не менее 4100мм**;  
для перегрузки из вагона в вагон **не менее 3600мм**.

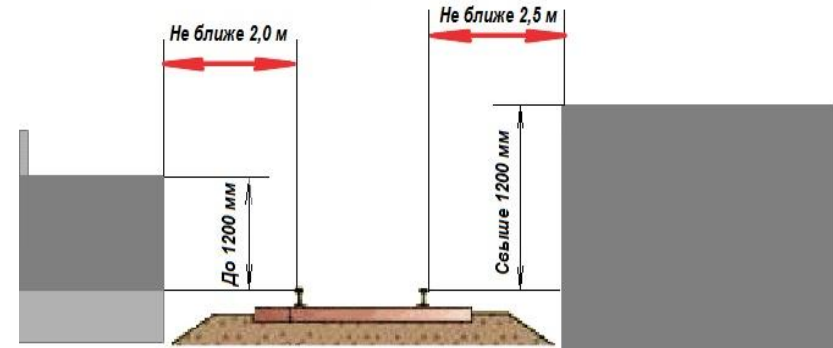


# Размещение грузов около путей

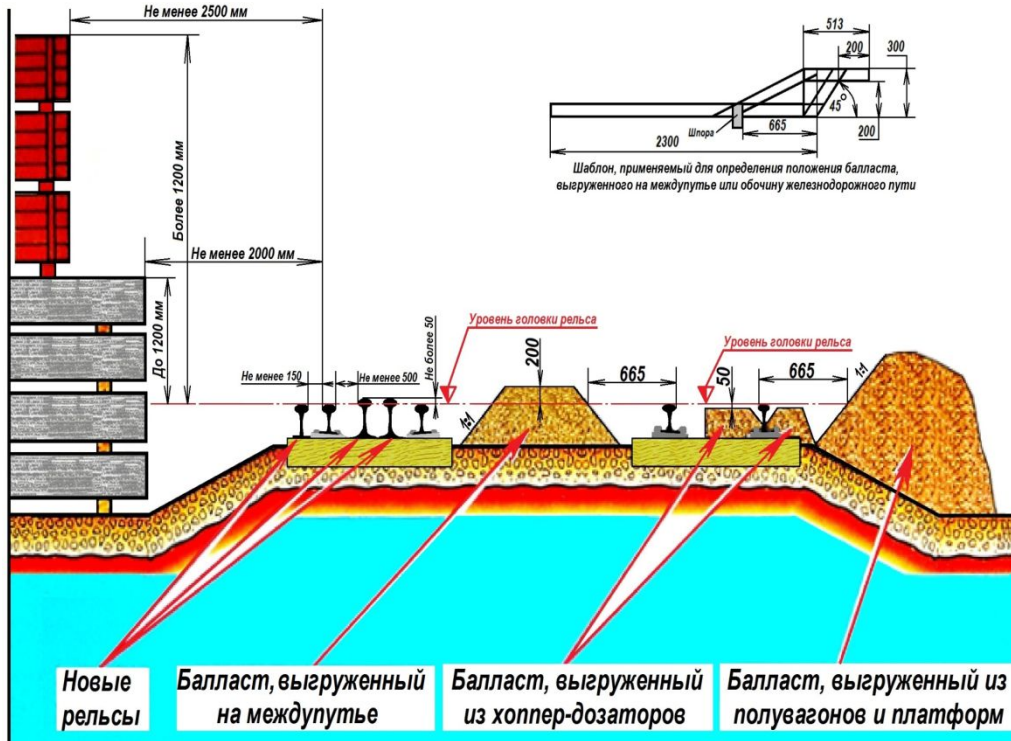
При высоте груза **до 1200 мм** – не ближе **2 м** (от крайнего рельса)

При высоте **более 1200 мм** – не ближе **2,5 м**

**Выгруженные или подготовленные к погрузке багаж и почта, почтово-багажные тележки, а также другие грузы или предметы, находящиеся на пассажирских платформах, расположенных у железнодорожного пути, по которому пропускается скоростной или высокоскоростной пассажирский поезд, перед его проходом должны быть размещены на расстоянии не менее 2 м от края платформы этого железнодорожного пути с закрепленными почтово-багажными тележками.**



# Размещение выгруженного балласта около путей



**Балласт**, выгружаемый для путевых работ, на время до укладки его в путь **допускается располагать на междупутье и обочине на высоту не более 200 мм от уровня головки рельса**. Откос выгружаемого балласта со стороны пути не должен быть круче одинарного. **Расстояние на уровне верха головки рельса от боковой рабочей грани головки рельса до откоса выгруженного балласта должно быть не менее 665 мм.**

# Размещение платформ относительно путей



**Высокие платформы** должны располагаться (см. рис. 3.10):

**на высоте 1100 мм (+20мм - 50мм)** от уровня верха головок рельса;

**на высоте 1300 мм (+20мм - 50мм)** – от уровня верха головок рельсов для высоких платформ **в пунктах посадки и высадки пассажиров высокоскоростных поездов**;

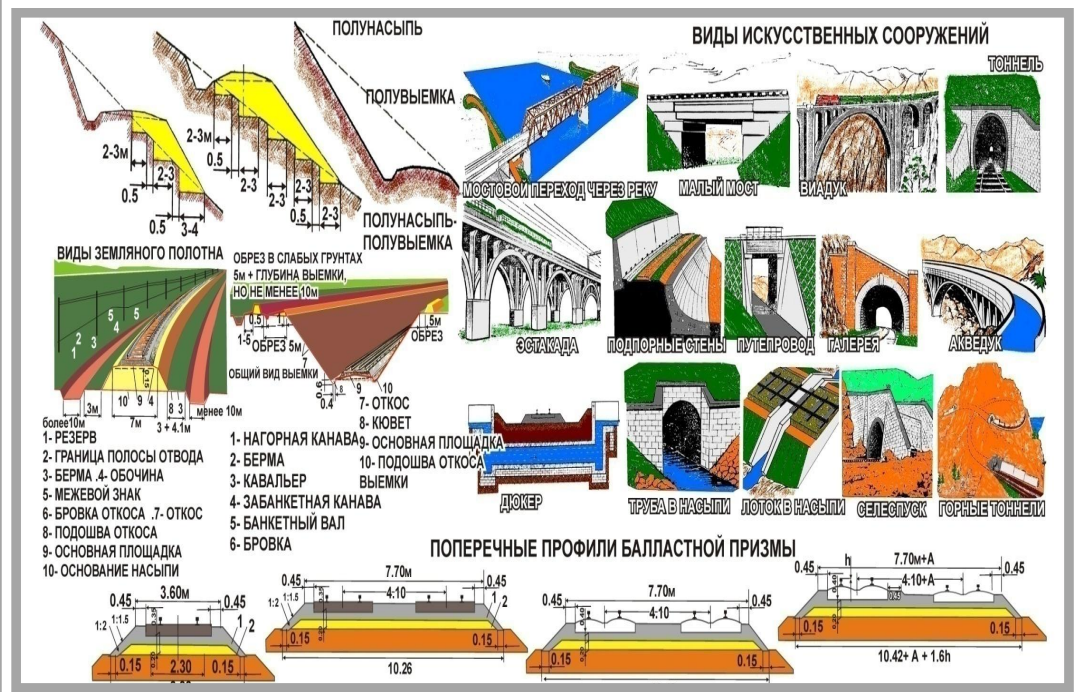
**на расстоянии 1920 мм (+30 - 25мм)** от оси пути.

**Низкие платформы** должны располагаться:

**на высоте 200 мм (+20мм - 50мм)** от уровня головок рельса;

**на расстоянии 1745 мм (+30 - 25мм)** от оси пути.

# Основные элементы железнодорожного пути



**Земляное полотно** (нижнее строение пути) – выемки, насыпи, водоотводные сооружения.

**Верхнее строение пути** – балласт, рельсы, шпалы, стыковые скрепления, противоугоны, стрелочные переводы, переезды и т.д.

**Искусственные сооружения:** мосты и трубы, тоннели, путепроводы, подпорные стенки, селеспуски.



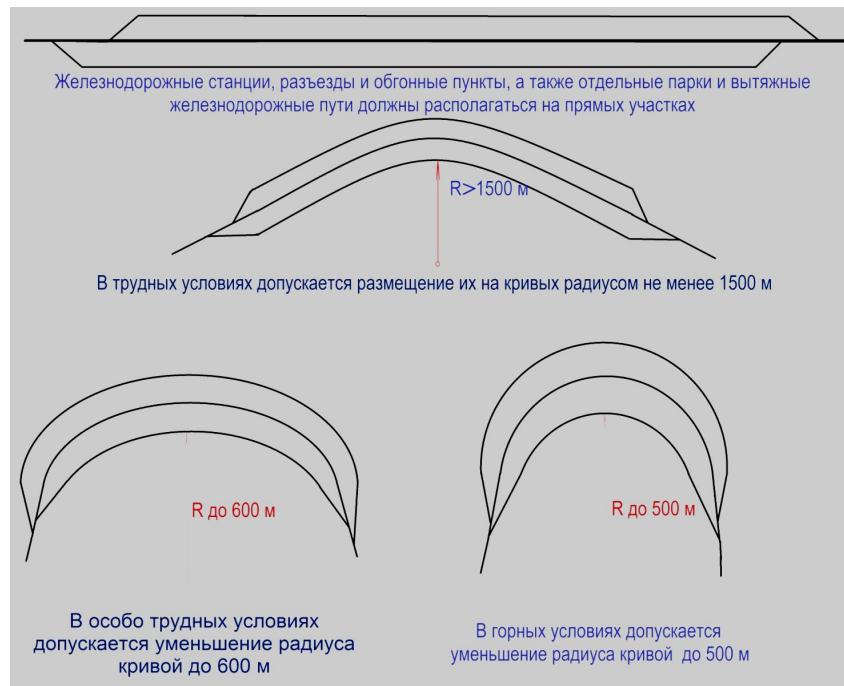
# План пути

Станции, разъезды и обгонные пункты, а также отдельные парки и вытяжные пути **должны располагаться на прямых участках.**

В **трудных условиях** допускается размещение их на кривых радиусом **не менее 1500 м.**

В **особо трудных условиях** допускается уменьшение радиуса кривой **до 600 м.**

В **горных условиях** - **до 500 м**



# Требования ПТЭ к профилю пути

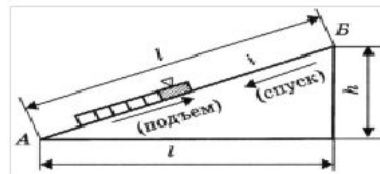
Железнодорожные станции, разъезды и обгонные пункты должны располагаться на горизонтальной площадке.

В отдельных случаях **допускается** расположение их на уклонах **не круче 0,0015**,

Рисунок 3.13 Профиль пути **их топографических условиях проектирования – не круче 0,0025**.

**В особо трудных условиях** на станциях **где, не предусматриваются маневры и отцепки локомотива не круче 0,010**.

**Уклон** - элемент продольного профиля железнодорожного пути, имеющий наклон к горизонтальной линии, который для поезда, движущегося от низшей точки к высшей, называется подъемом, а обратно - спуском



# Домашнее задание

- ***Изучить Раздел I V, Приложение 1 ПТЭ.***
- ***Систематизировать термины изученные на занятии.***
- ***К следующему занятию в разделе II ознакомится с терминами связанными со стрелочными переводами.***