

# Кафедра «Железнодорожные станции и узлы» Транспортная инфраструктура

Практическое занятие № 8.

## «Пассажирские устройства железнодорожного транспорта. Платформы и переходы»



1. Виды пассажирских устройств.
2. Пассажирские платформы.
3. Переходы для пассажиров.
4. Разработка схемы планировки пассажирского комплекса станции.

# 1. Виды пассажирских устройств

К **пассажирским устройствам** относятся:

- ✓ пассажирские здания (вокзалы), объединяющие в одном здании помещения, предназначенные для обслуживания пассажиров и управления работой станции, а также бытовые помещения для обслуживающего персонала;
- ✓ пассажирские платформы (основные и промежуточные);
- ✓ переходы между платформами;
- ✓ багажные и почтовые устройства;
- ✓ привокзальные площади.



## 2. Пассажирские платформы

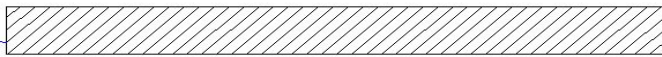
### Классификация пассажирских платформ

1. По расположению относительно пассажирского здания:

- ✓ основные (возле пассажирского здания);
- ✓ промежуточные.

Боковая  
основная  
платформа

ПЗ



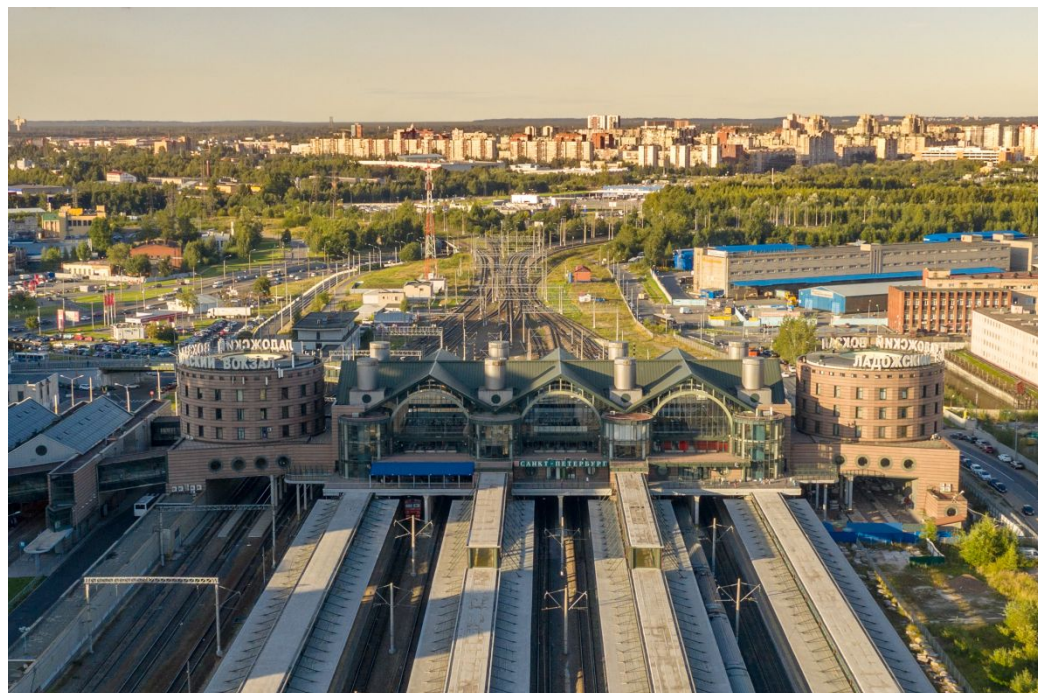
Промежуточные  
платформы



# Пассажирские платформы

2. По расположению относительно приемо-отправочных путей:

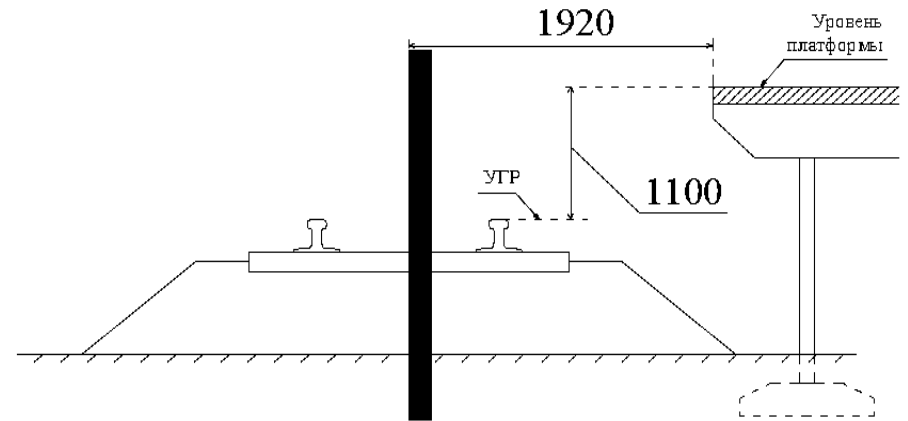
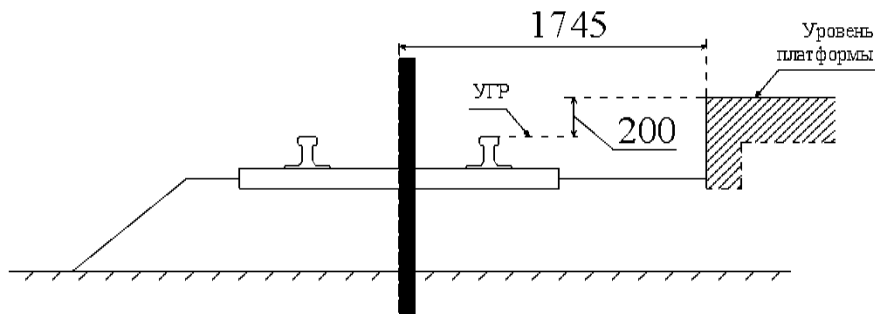
- ✓ боковые (сбоку от путей);
- ✓ торцовые (перпендикулярно к приемо-отправочным путям).



# Пассажирские платформы

## 3. По конструкции:

- ✓ высокие;
- ✓ низкие.



# Пассажирские платформы

**Низкие платформы** устраивают у путей, предназначенных для пропуска транзитных пассажирских поездов. При этом обеспечиваются наилучшие условия для выполнения технического обслуживания вагонов.

**Высокие платформы** проектируют:

- ✓ на тупиковых пассажирских станциях с преобладающим движением конечных или оборачиваемых поездов;
- ✓ на отдельных и остановочных пунктах участка с большим пассажиропотоком;
- ✓ на отдельных и остановочных пунктах электрифицированных участков с интенсивным пригородным движением (более 6 поездов в час «пик»).

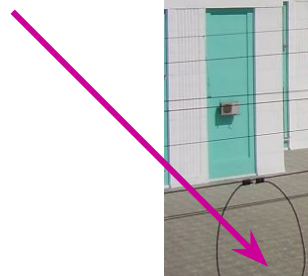
# Пассажирские платформы



промежуточная  
высокая пассажирская  
платформа



основная низкая  
пассажирская  
платформа



# Пассажирские платформы

Длина пассажирских платформ устанавливается в соответствии с наибольшей длиной обращающихся на участке пассажирских и пригородных поездов. При этом на новых станциях или при реконструкции следует предусматривать возможность удлинения платформ до следующих значений:

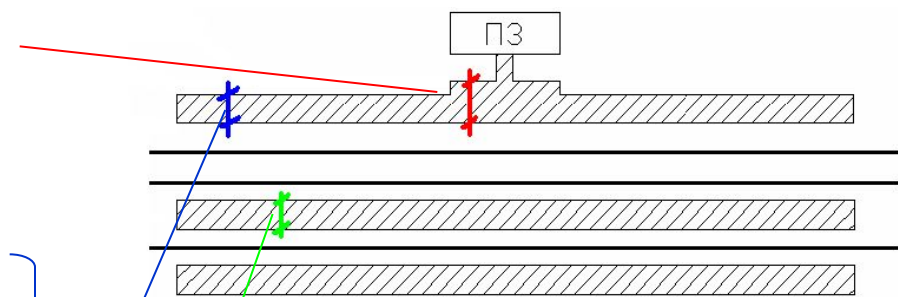
- ✓ 650–850 м;
- ✓ 1000 м – при соответствующем обосновании для обращения соединенных пассажирских поездов;
- ✓ 500 м – платформ для пригородного движения.



# Пассажирские платформы

Ширина платформ должна быть не менее:

- ✓ 6 м – для основной платформы в пределах расположения вокзала (5 м – в трудных условиях);
- ✓ 4 м – на остальном протяжении основной платформы;
- ✓ 3 м – для основной платформы вне пределов расположения вокзала, вместимость которого не превышает 200 чел.;
- ✓ 4 м – для промежуточной платформы при отсутствии переходов в разных уровнях;
- ✓ 3 м – для промежуточных платформ при



При наличии входов в тоннели, сходов с пассажирских мостов, павильонов и других сооружений, располагаемых на платформах, расстояние между крайней гранью сооружения и бортом платформы должно быть не менее 2 м.

## 2. Переходы для пассажиров

Переходы между  
пассажирскими  
платформами

В одном уровне (на  
уровне верха  
головки рельсов)

В разных  
уровнях

Пешеходны  
е мост

Пешеходны  
е тоннели

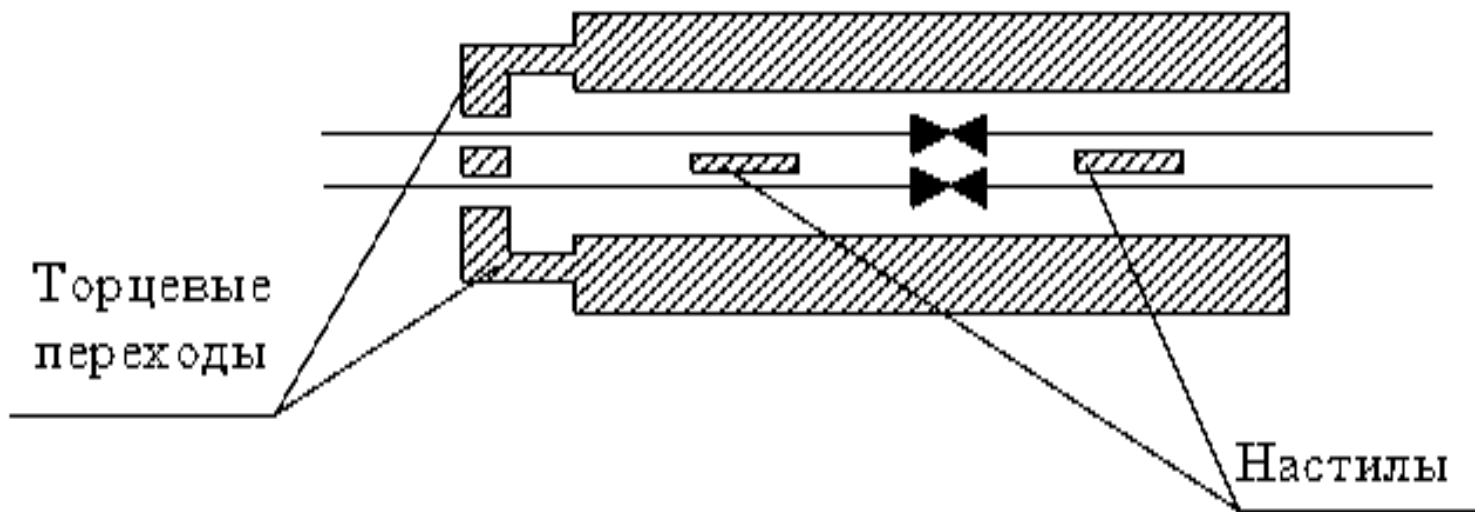
Конкорсы



## Переходы для пассажиров

а) Переходы в одном уровне с железнодорожными путями на уровне верха головок рельсов:

- ✓ настилы – между платформами шириной не менее 3 м;
- ✓ торцевые переходы.



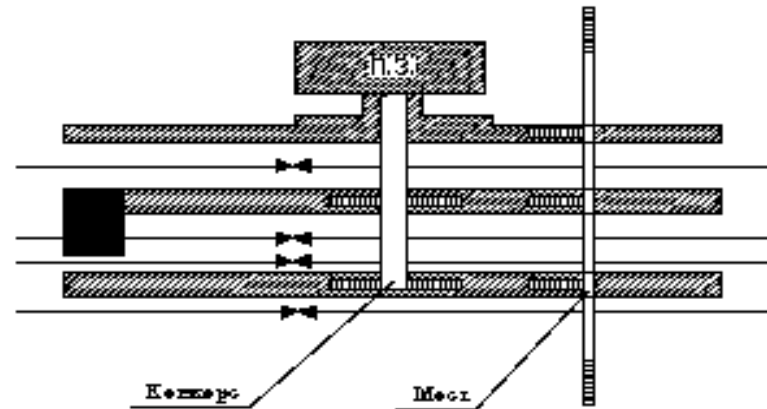
## Переходы для пассажиров

б) Переходы в разных уровнях с путями устраиваются в следующих случаях:

- ✓ на всех пассажирских станциях;
- ✓ на других отдельных пунктах с интенсивным движением на участке (более 50 пар/сутки);
- ✓ на линиях со скоростями движения более 120 км/ч;
- ✓ на отдельных пунктах участка при пассажиропотоке более 75000 чел./год.

Различают следующие виды переходов в разных уровнях:

- ✓ тоннели – шириной не менее 3 м (на крупных станциях – не менее 6 м), высотой не менее 2,4 м;
- ✓ мосты – шириной не менее 2,25 м;
- ✓ конкорсы – устраиваются при обосновании над путями и платформами, служат для перехода пассажиров и одновременно могут являться местом ожидания.

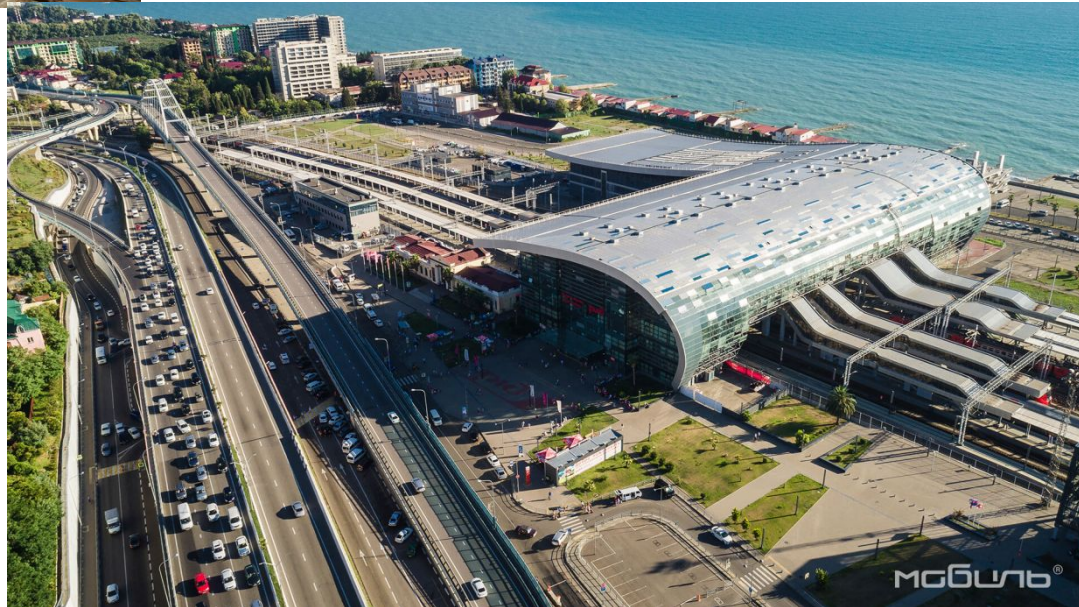


# Переходы для пассажиров

## Крытый пешеходный мост



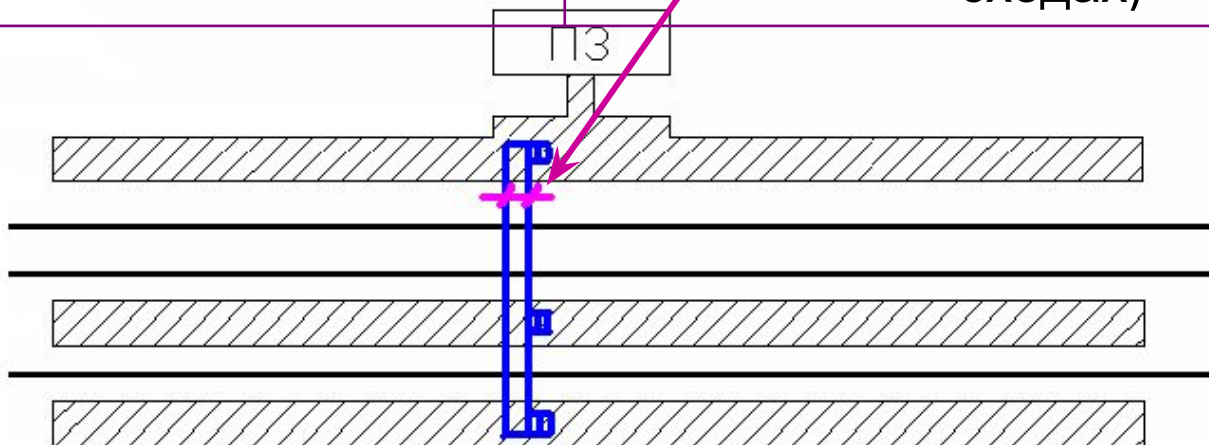
## Конкорс



# Переходы для пассажиров

## Наименьшая ширина переходов и сходов

Наименование устройств	Ширина, м
Пешеходные тоннели	3
Пешеходные мосты	2,25
Переходы на уровне головки рельса	3
Пандусы	3
Сходы с пешеходных мостов	должны соответствовать ширине моста, но быть не менее 2 м (при двух сходах)



# 3. Разработка схемы планировки пассажирского комплекса станции

## Задание

Разработать схему планировки пассажирского комплекса станции, расположенной на двухпутной линии, с указанием основных размеров пассажирских устройств, габаритных и междупутных расстояний. Исходные данные принять по заданию на РГР (см. п. 3).

## Пример.

Местоположение пассажирского здания	сбоку путей, с четной стороны относительно главного хода
Число платформ	2
Тип пассажирского здания	средний
Тип платформ	низкие
Вид переходов между платформами	пешеходный настил
Количество вагонов в пассажирском поезде	20

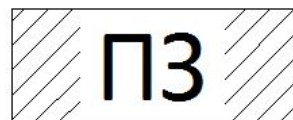
# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы <sup>станции</sup> пассажирского комплекса

1. Определить местоположение пассажирского здания (в соответствии с заданием).

**Например,** сбоку путей, с четной стороны относительно главного хода – разместить ПЗ справа от пути по ходу движения.

чётное →



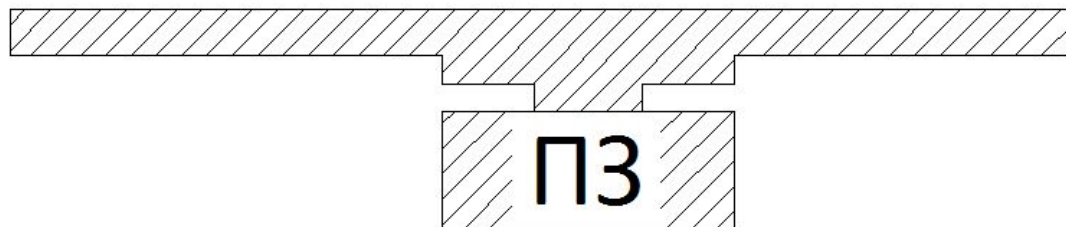


# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

2. Определить местоположение основной платформы. Она располагается у пассажирского здания. В пределах ПЗ имеется уширение платформы.

чётное  
→

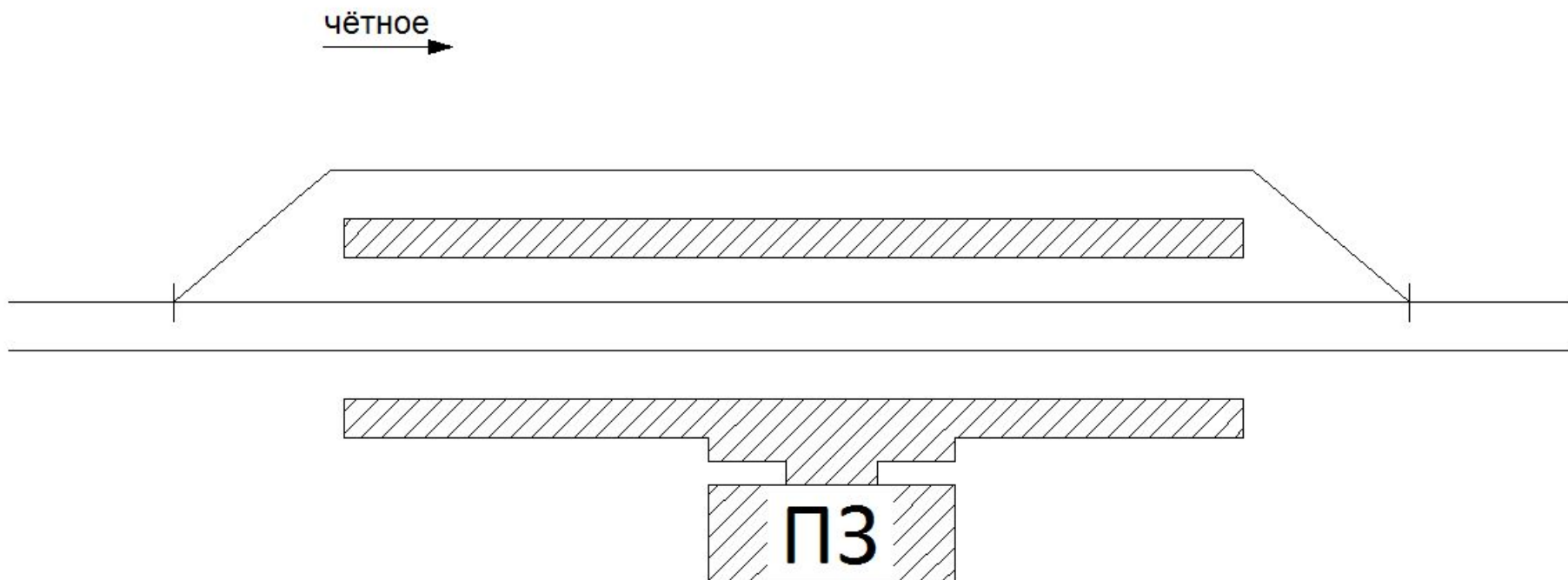


# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

3. Разработать схему взаимного расположения перронных путей и пассажирских платформ.

Например, при заданных двух платформах помимо главных, проектируется один приемо-отправочный путь, он располагается со стороны, противоположной ПЗ.



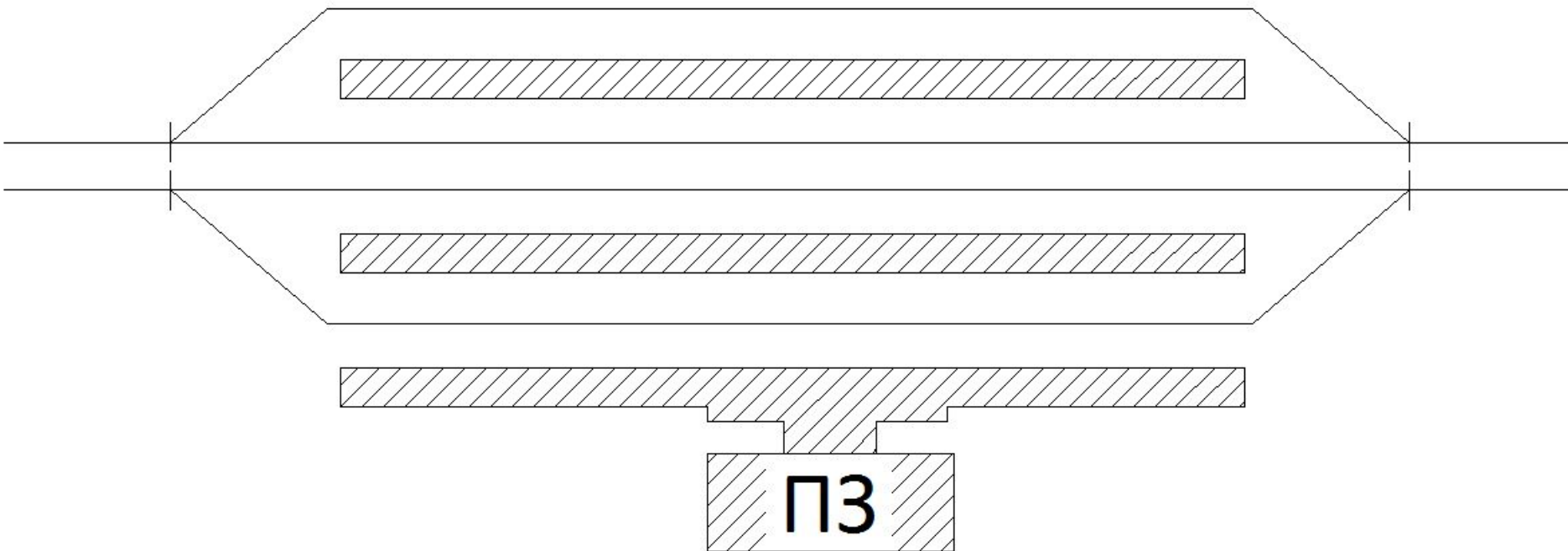
# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

3. Разработать схему взаимного расположения перронных путей и пассажирских платформ

При **трех платформах** проектируется **два приемо-отправочных пути**, расположенных по обе стороны от главных.

чётное →

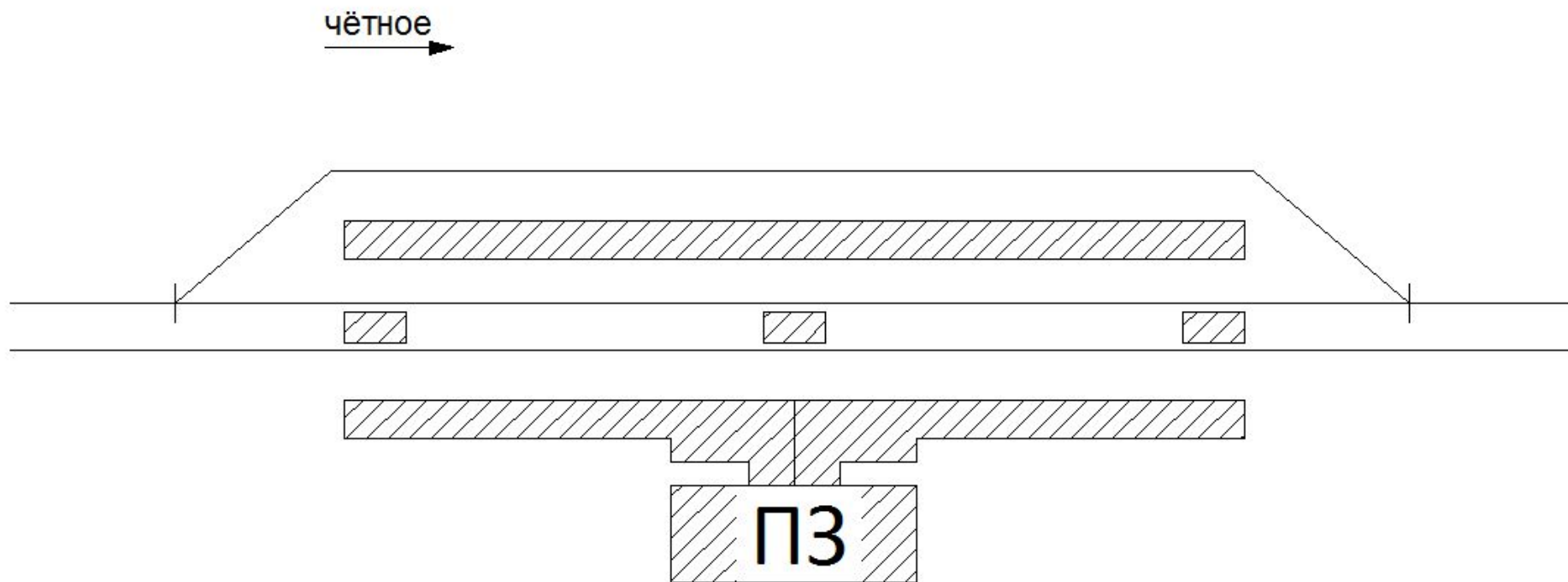


# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

4. Разместить на схеме переходы для пассажиров.

Например, пешеходные настилы размещаются посередине и по краям платформы для удобства прохода пассажиров.



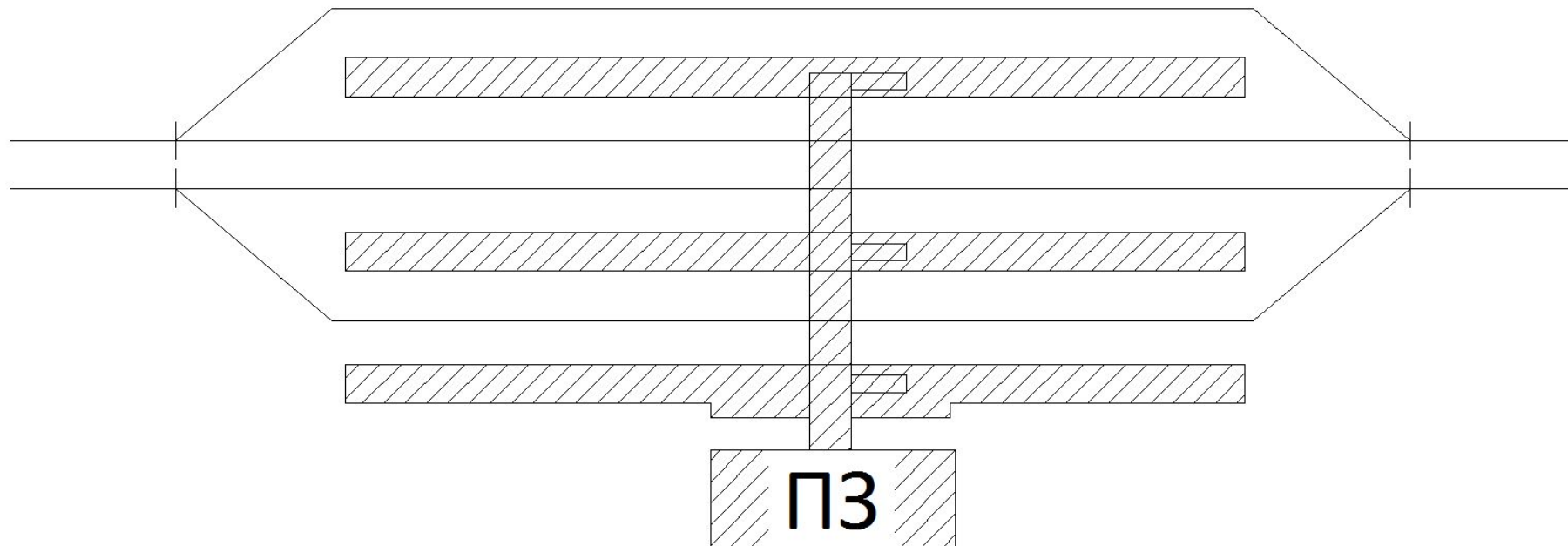
# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

### 4. Разместить на схеме переходы для пассажиров.

Пешеходный мост или тоннель размещают посередине платформы. Сходы с моста могут быть односторонними или двусторонними.

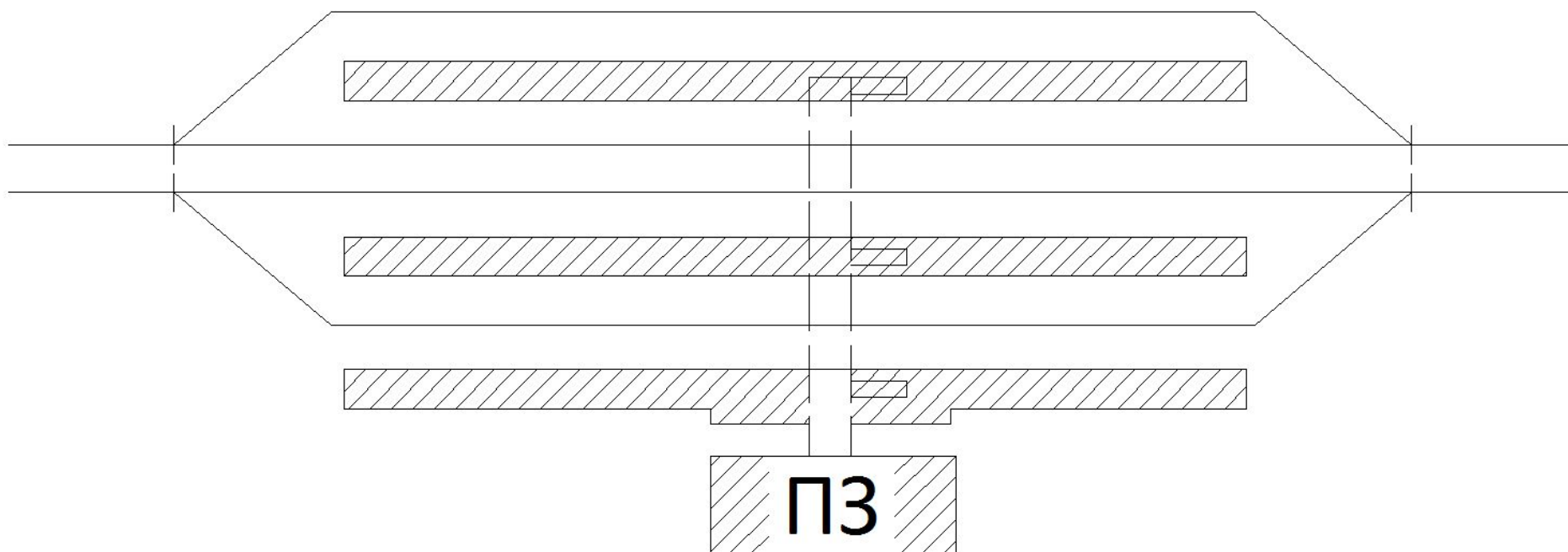
чётное  
→



# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

4. Разместить на схеме переходы для пассажиров.  
Пешеходный тоннель отображается пунктирной линией.



# Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

## Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

5. Определить длину и ширину платформ, ширину переходов и междупутий. Проставить размеры на схеме.

На рисунке обозначены расстояния, которые нужно определить.

