

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

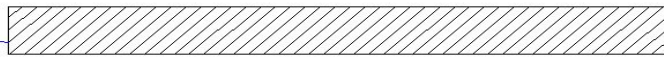
Классификация пассажирских платформ

1. По расположению относительно пассажирского здания:

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

Боковая
основная
платформа

ПЗ



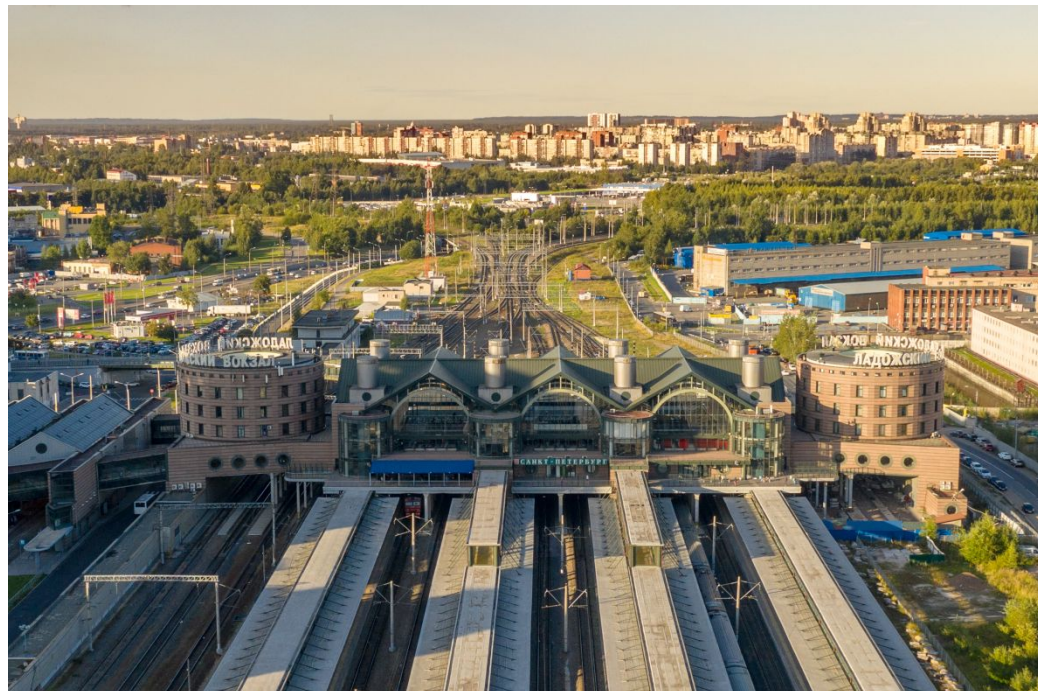
Промежуточные
платформы



Пассажирские платформы

2. По расположению относительно приемо-отправочных путей:

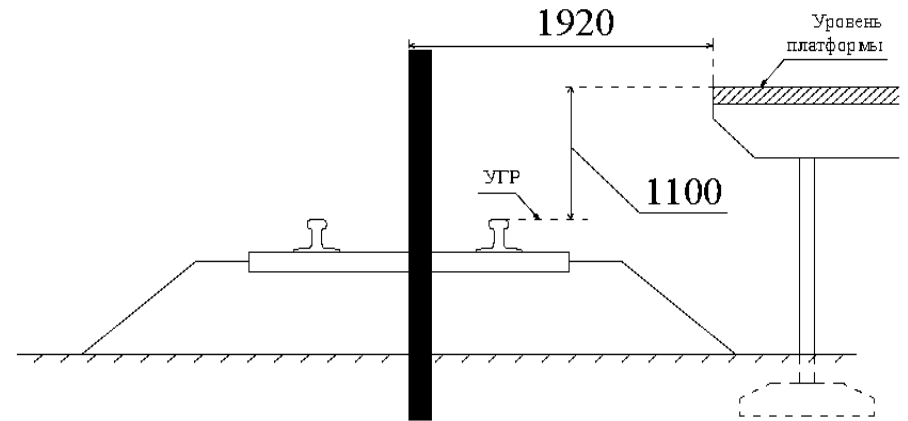
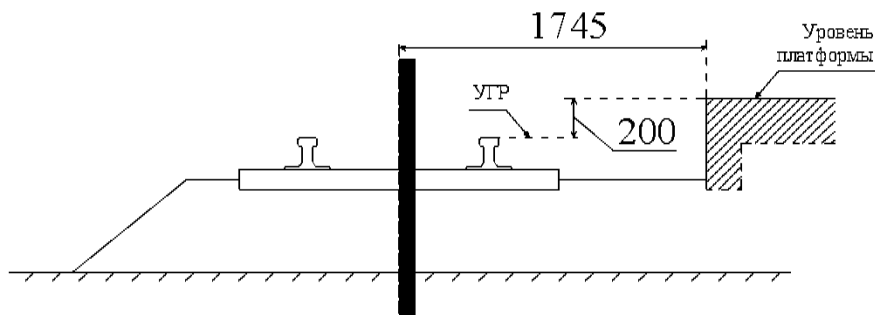
- ✓ боковые (сбоку от путей);
- ✓ торцовые (перпендикулярно к приемо-отправочным путям).



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»).

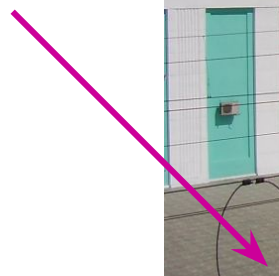
Пассажирские платформы



промежуточная
высокая пассажирская
платформа



основная низкая
пассажирская
платформа



Пассажирские платформы

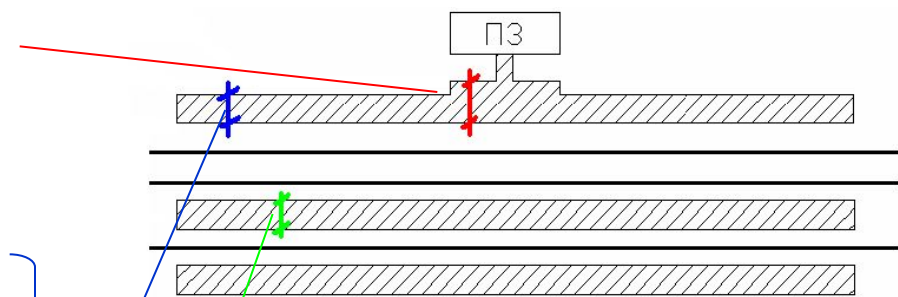
Длина пассажирских платформ устанавливается в соответствии с наибольшей длиной обращающихся на участке пассажирских и пригородных поездов. При этом на новых станциях или при реконструкции следует предусматривать возможность удлинения платформ до следующих значений:

- ✓ 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

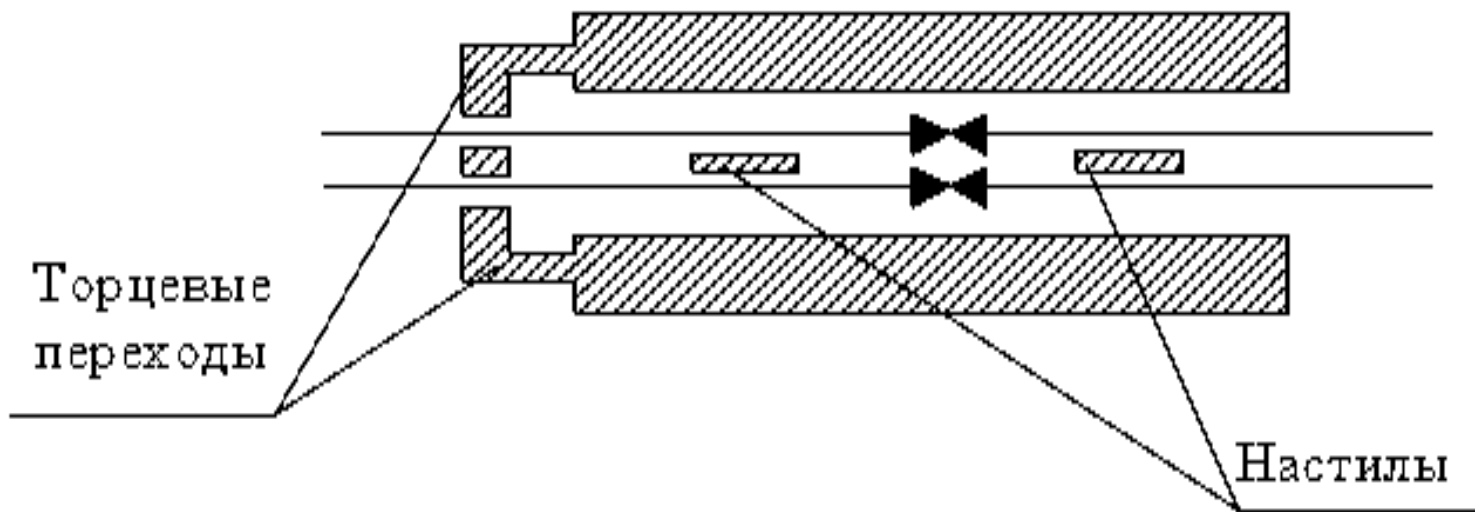
Конкорсы



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.



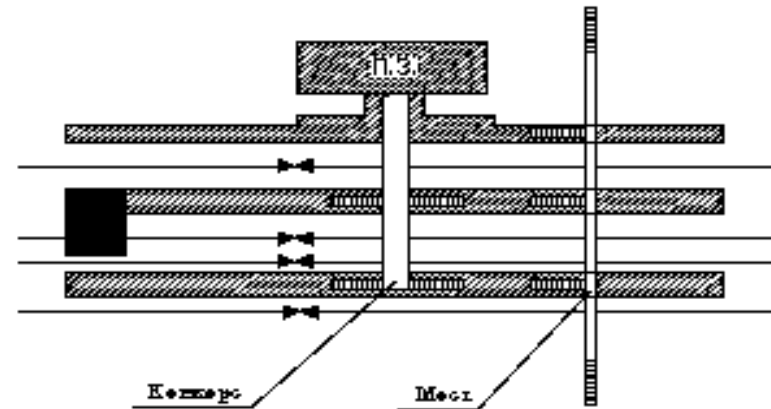
Переходы для пассажиров

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.

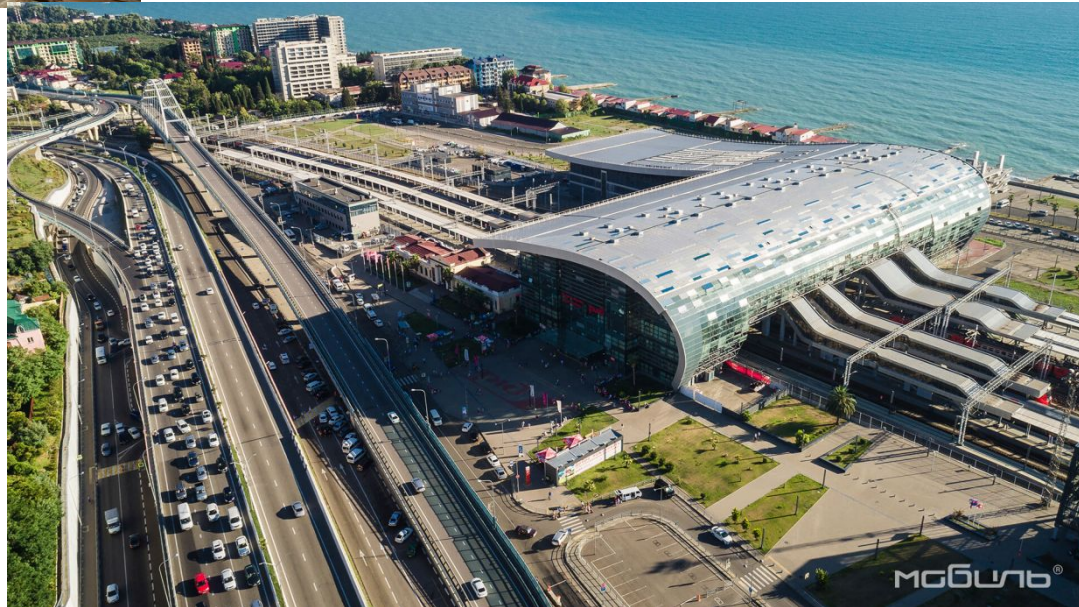


Переходы для пассажиров

Крытый пешеходный мост



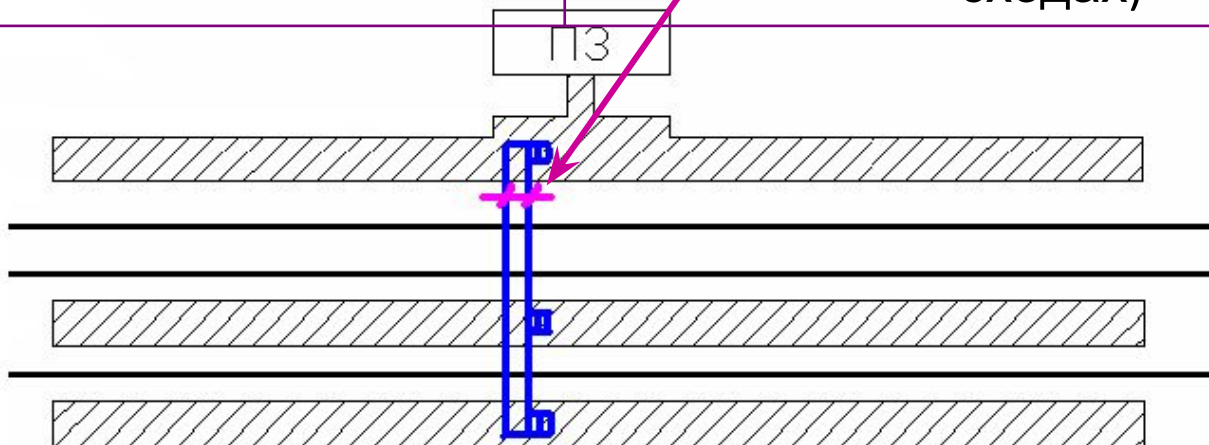
Конкорс



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

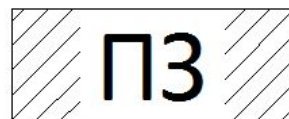
Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

Порядок разработки схемы ^{станции} 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
→

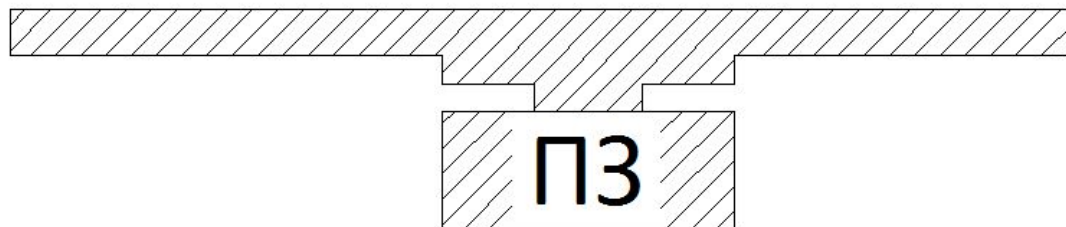


Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

Порядок разработки схемы планировки пассажирского комплекса станции

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

чётное
→

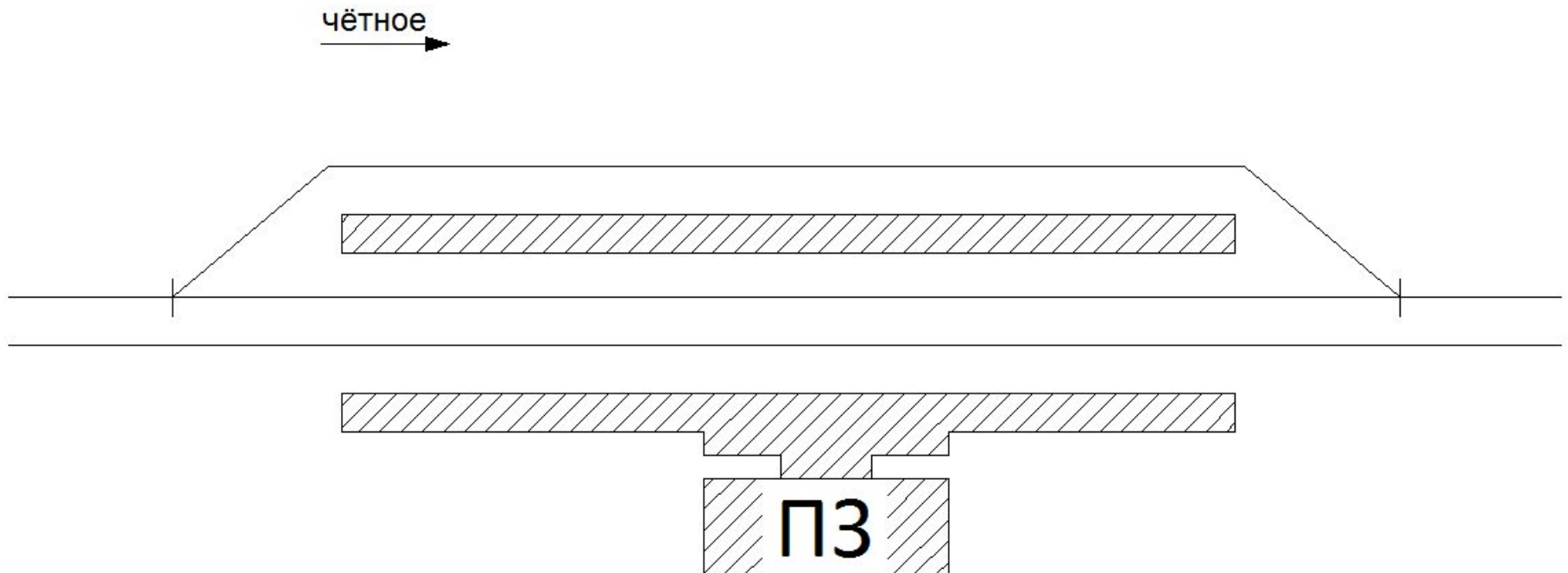


Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

Порядок разработки схемы ^{станции} пассажирского комплекса

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.



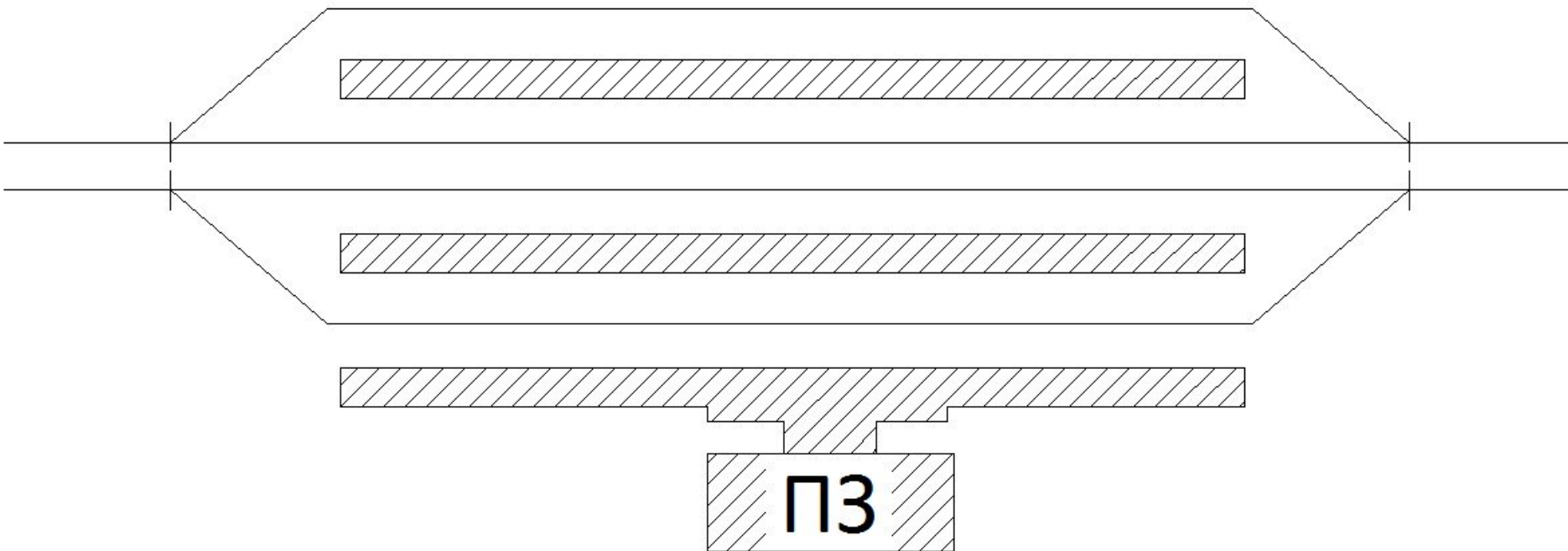
Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

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 →

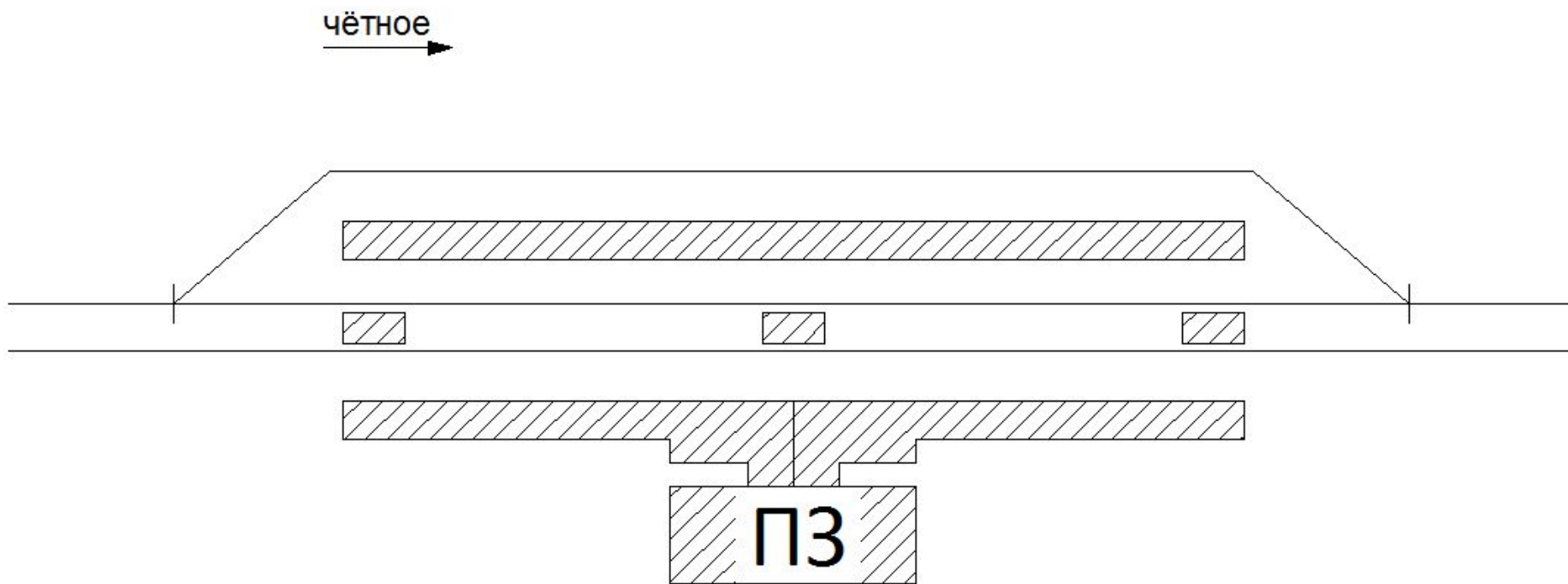


Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

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.



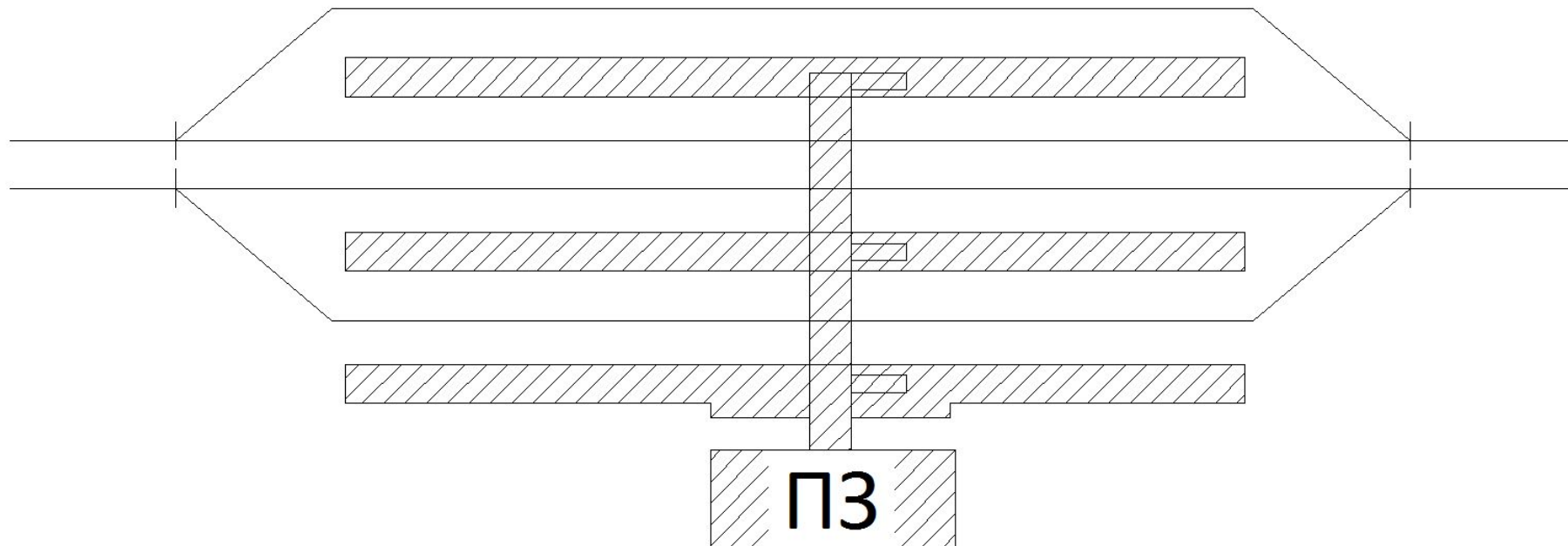
Разработка схемы планировки пассажирского комплекса

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.

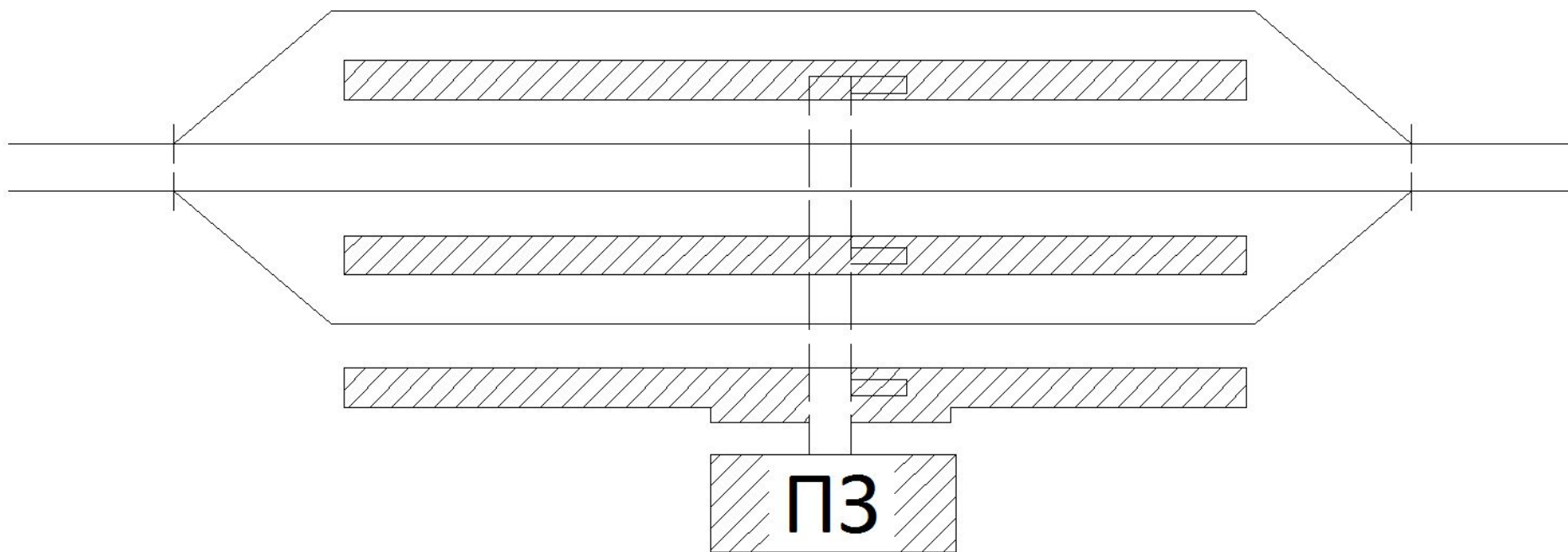
чётное
→



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.

