

# ПАССАЖИРСКИЕ СТАНЦИИ



# Понятие о пассажирских комплексах

Для обслуживания пассажиров, обработки составов пассажирских и пригородных поездов предназначены пассажирские комплексы. Пассажирские комплексы включают:

- пассажирские станции, имеющие пути для приема и отправления поездов, пассажирские платформы для посадки и высадки пассажиров;
- вокзальные комплексы, включающие здание вокзала со всеми необходимыми устройствами, привокзальную площадь;
- почтово-багажные сооружения и устройства, имеющие соответствующее путевое развитие и склады;
- технические станции (технические парки) для технического обслуживания, ремонта и экипировки пассажирских составов;
- пути для отстоя пригородных составов.

В пассажирские комплексы могут также включаться:

- парки отстоя резервных составов,
- пассажирские локомотивные и вагонные ремонтные предприятия и др.

- Мощность и размеры основных устройств пассажирского комплекса (приемо-отправочные и перронные пути, платформы пассажирской станции, привокзальная площадь, вокзальные устройства, устройства пассажирской технической станции или технических парков, стрелочные горловины) должны соответствовать количеству прибывающих и отправляющихся поездов различных категорий в периоды интенсивного движения.
- Технология работы пассажирского комплекса должна быть увязана с графиком движения пассажирских поездов и обеспечивать выполнение всех необходимых услуг пассажирам и операций с пригородными и пассажирскими составами всех категорий.

# Назначение и классификация пассажирских станций

- Основное назначение пассажирских станций является обслуживание пассажиров, пассажирских и пригородных поездов.
- В крупных городах с населением более 1,5 млн человек или с большим пассажиропотоком в пассажирском комплексе может быть две и более пассажирских станций.
- В менее крупных городах все примыкающие к узлу направления, как правило, обслуживает одна объединенная пассажирская станция, расположенная вблизи селитебной части города, с учётом обеспечения удобной транспортной связи с основными районами города и уличными магистралями.
- На пассажирских станциях выполняются операции по обслуживанию пассажиров, производится продажа билетов, прием и выдача багажа, оказываются бытовые услуги пассажирам и т.д. При этом предъявляются современные требования к комфорту поездки и обслуживанию пассажира.
- В зависимости от основного назначения и характера работы различают три вида пассажирских станций:
  1. обслуживающие дальнее, местное и пригородное движение (основной вид);
  2. обслуживающее только пригородное движение;
  3. пассажирские технические станции.

- В зависимости от дальности поездки по железной дороге пассажиры подразделяются на следующие категории:
- пассажиры дальнего следования (прямого и местного сообщения), в том числе транзитные;
- пассажиры пригородного сообщения (пригородные).
- К пассажирам дальнего следования относятся пассажиры дальних и местных поездов, следующие в пределах одной или нескольких дорог, как правило, на расстоянии свыше 200 км; транзитные — пассажиры дальнего следования, совершающие пересадку с поезда на поезд на данном вокзале; прямого сообщения — пассажиры дальнего следования, совершающие поездку в беспересадочных вагонах; местного сообщения — следующие на расстояние свыше 200 км, в пределах одной дороги.
- К пригородным пассажирам относятся пассажиры пригородных поездов, следующих в пределах зон пригородного движения, как правило, в пределах до 150—200 км от головной станции.

- Пассажирские станции, обслуживающие дальнее, местное и пригородное движение, должны иметь следующие устройства:
- вокзал и относящуюся к нему привокзальную площадь;
- приемо-отправочные (перронные) пути;
- пассажирские платформы и переходы в одном и разных уровнях (тоннели, пешеходные мосты), связывающие платформы между собой и привокзальной площадью;
- почтово-багажные устройства (если их невозможно расположить на пассажирской технической станции);
- парки отстоя пригородных составов;
- соединительные, ходовые, вытяжные и прочие пути;
- локомотивное и вагонное хозяйство;
- устройства автоматики, связи, освещения, водоснабжения, канализации и др.

- Пассажирские станции выполняют следующие основные операции:
- прием и отправление пассажирских и пригородных поездов,
- подачу и уборку пригородных и пассажирских составов;
- погрузку-выгрузку багажа, грузобагажа и почты;
- посадку, высадку и обслуживание пассажиров;
- обслуживание транзитных пассажирских поездов (технический осмотр, отцепка и прицепка групп или отдельных вагонов, снабжение при необходимости водой, топливом и другие операции);
- обслуживание локомотивов пассажирских поездов (выполнение операций по подаче и уборке локомотивов, смене локомотивных бригад, а в некоторых случаях — техническое обслуживание и ремонт локомотивов).

- Почтово-багажные сооружения и устройства, иногда располагаются на пассажирской станции (если их невозможно расположить на пассажирской технической станции). Они должны обеспечивать выполнение следующих операций:
- прием, погрузку, сортировку, выгрузку и выдачу багажа, почты и грузобагажа;
- отцепку и прицепку багажных и почтовых вагонов и подачу их к месту погрузки-выгрузки;
- формирование почтово-багажных поездов в соответствии с планом формирования этих поездов на сети железных дорог России.



# Пассажирские станции со сквозными путями

- Новые пассажирские станции строят только со сквозными приемо-отправочными путями (рис. 6.1). На пассажирских станциях со сквозными путями производится работа с транзитными пассажирскими поездами, конечными дальними, местными и пригородными. В зависимости от расположения приемо-отправочных путей и вокзала различают схемы с боковым расположением вокзала, островным расположением и расположением вокзала над приемо-отправочными путями в виде конкорса

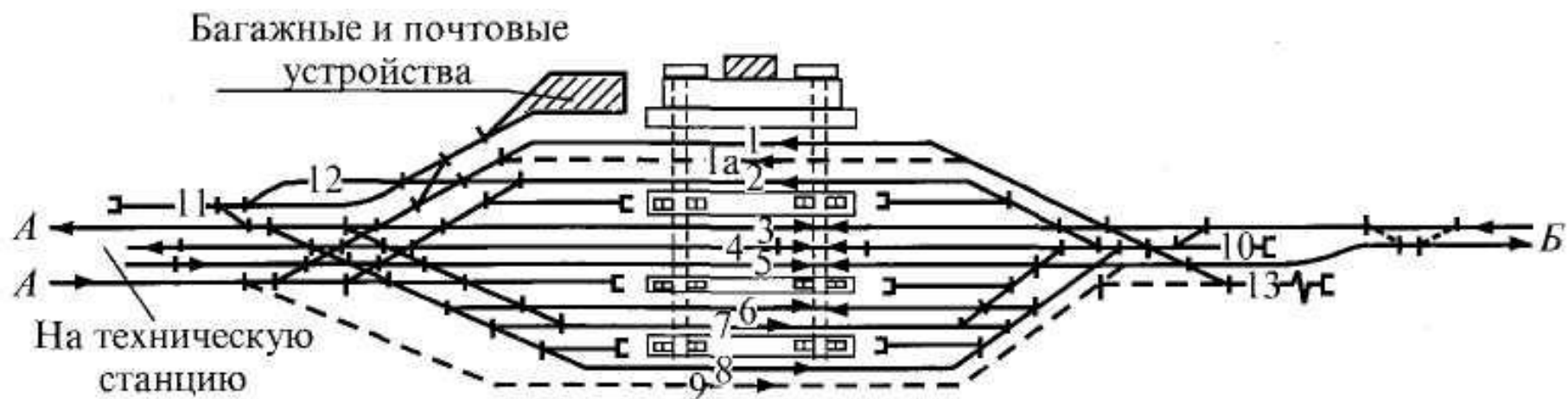


Рис. 6.1. Схема пассажирской станции со сквозными приемо-отправочными путями

# Пассажирские станции с тупиковыми приемо-отправочными путями

- Новые станции с тупиковыми приемо-отправочными путями не строятся. Все такие станции были построены в XIX и в начале XX века. В настоящее время станций тупикового типа на сети достаточно много.

Станции тупикового типа имеют ряд существенных недостатков:

- сложности при обработке транзитных поездов;
- перегружена горловина станции, так как через горловину выполняются прием и отправление поездов; подача и уборка поездного и маневрового локомотива;
- перестановка составов в технический парк и подача под посадку.

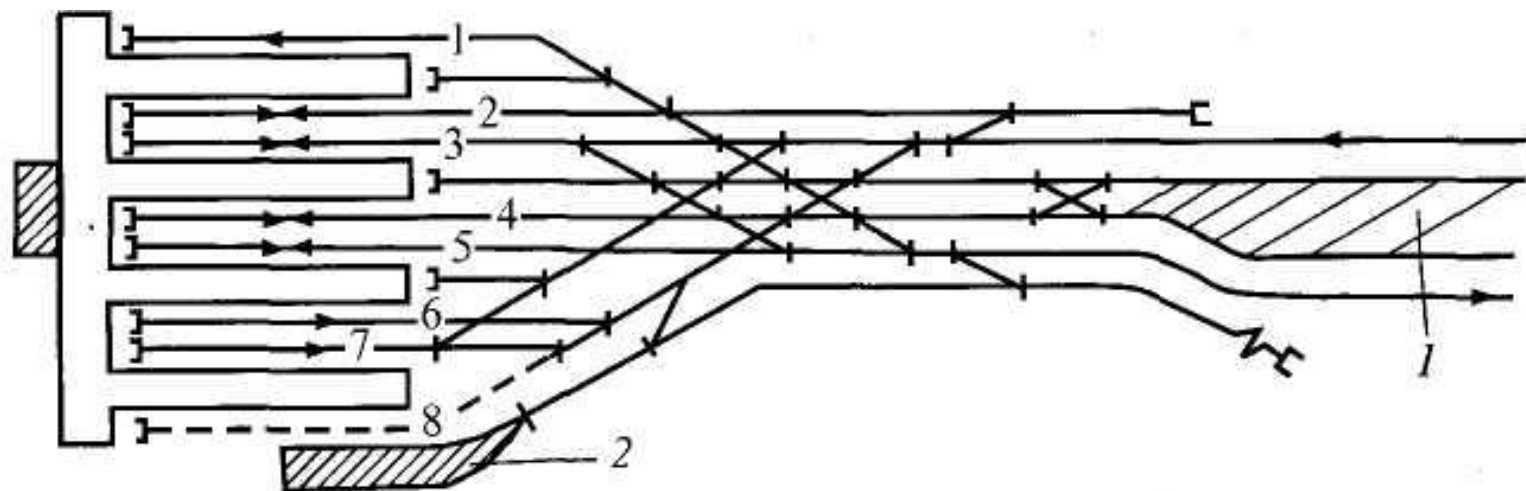


Рис. 6.2. Схема тупиковой пассажирской станции при небольших размерах движения:  
 1 — техническая пассажирская станция; 2 — багажные и почтовые устройства

- На схеме (рис. 6.3) технический парк для моторвагонных составов располагают между главными путями, технический парк для дальних поездов (техническую станцию) сбоку от главных путей.

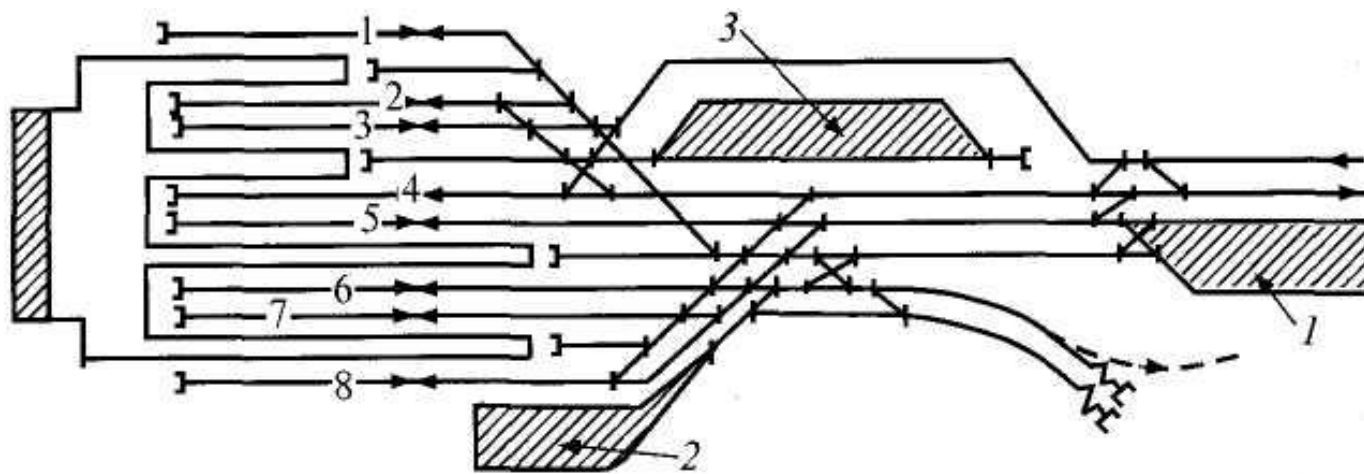


Рис. 6.3. Схема пассажирской станции с тупиковыми приемо-отправочными путями:  
 1 — техническая пассажирская станция; 2 — багажные и почтовые устройства; 3 — парк стоянки пригородных составов

# Пассажирские станции комбинированного типа

- Пассажирские станции комбинированного типа образуются в том случае, если к пассажирской станции со значительными размерами дальнего, местного и пригородного движения, примыкает линия с конечным дальним или пригородным движением (рис. 6.4).
- На большинстве станций для дальнего движения предназначены сквозные пути, для пригородного — тупиковые.

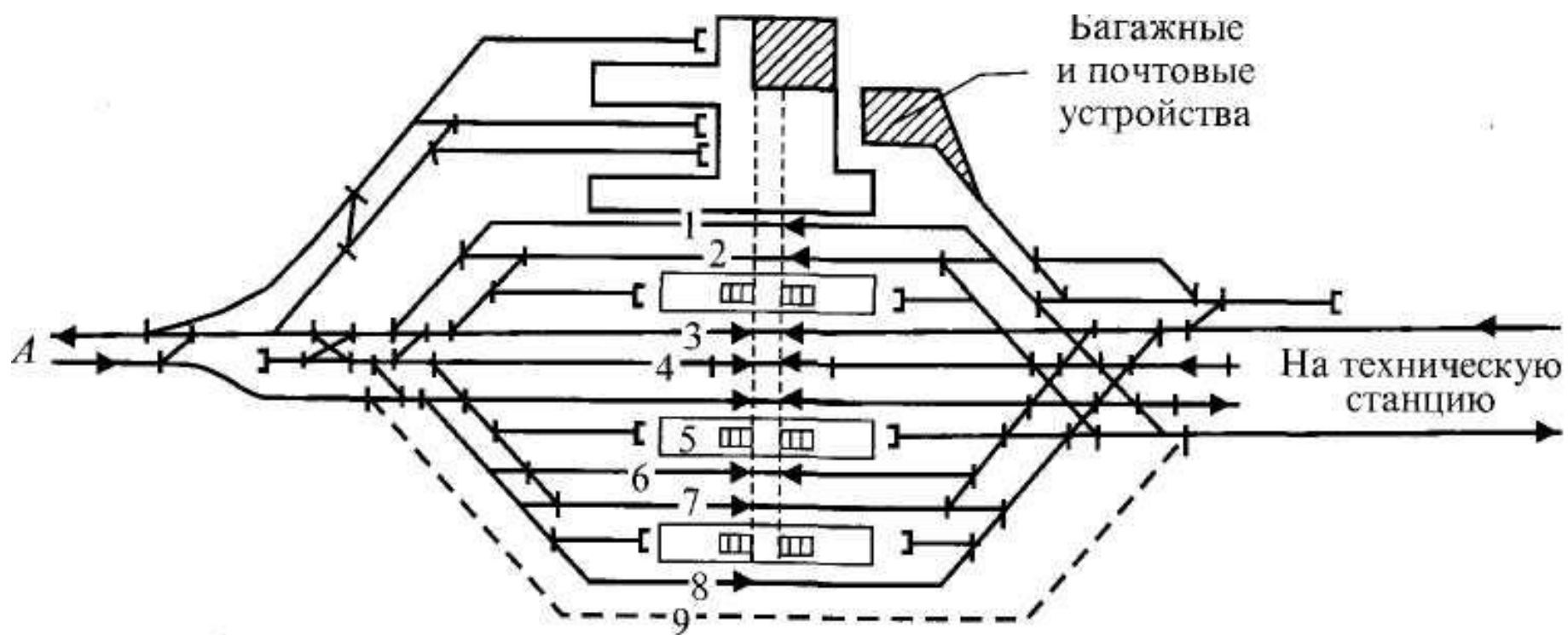


Рис. 6.4. Схема пассажирской станции комбинированного типа

# Зонные станции и остановочные пункты

- Зонные станции предназначены для обслуживания пригородных пассажиров, оборота и отстоя составов пригородных поездов. Зонные станции имеют пути для приема и отправления пригородных поездов, а также пути отстоя пригородных составов или моторвагонных секций. Пути отстоя, как правило, делают тупиковыми. Пути отстоя должны быть оборудованы устройствами для промывки туалетов и обмывки вагонов. На зонных станциях, кроме главных путей, предусматриваются приемно отправочные пути двустороннего действия.
- На зонной станции для приема — отправления в час до четырех пригородных поездов, проектируется один зонный путь, более четырех поездов — два зонных пути. Применяемые зонные станции приведены на рис. 6.5.



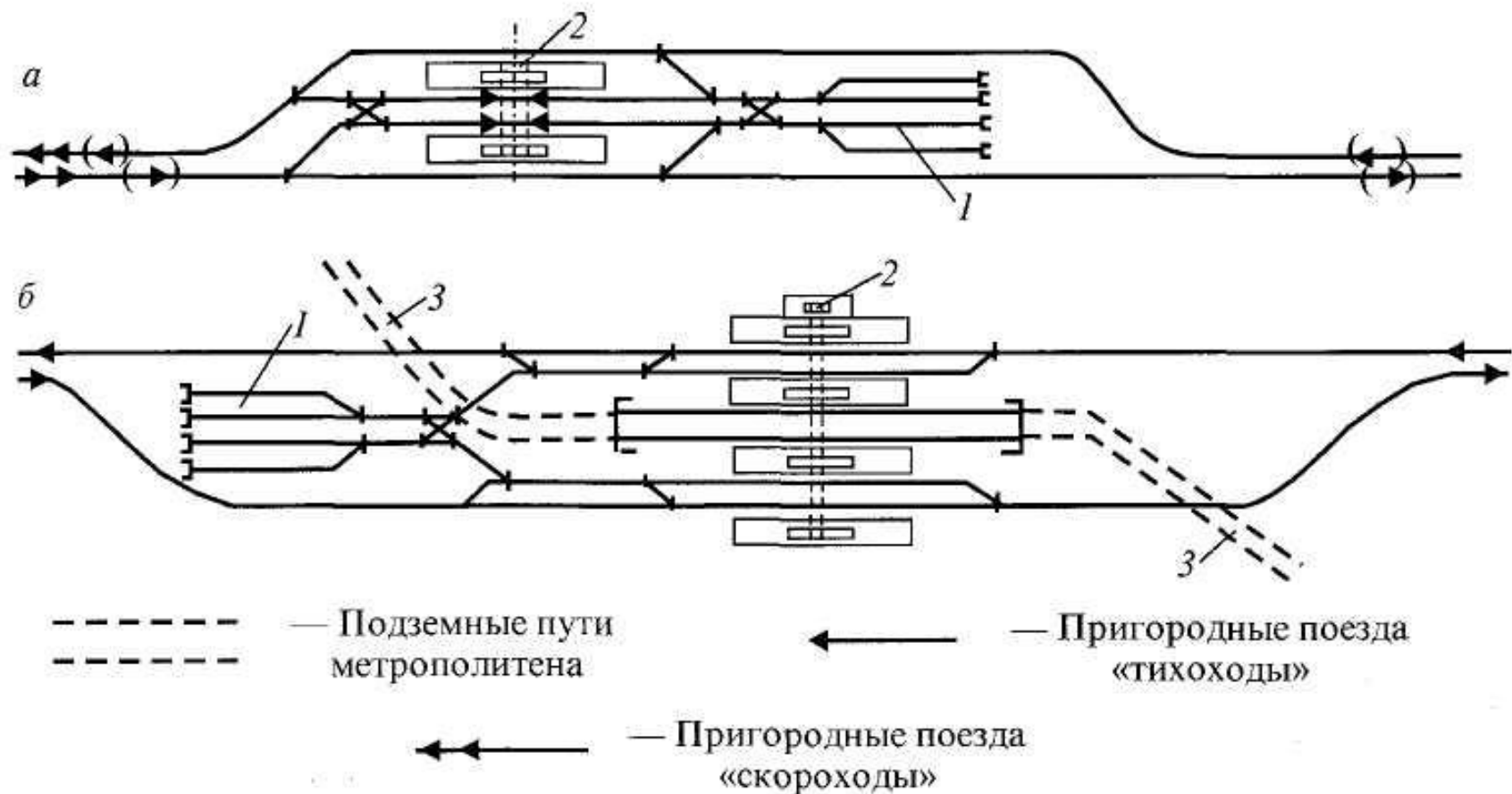


Рис. 6.5. Схемы зонных станций:

*a* — линейная; *b* — пересадочная с наличием общих платформ метрополитена и железной дороги; 1 — пути отстоя моторвагонных составов; 2 — пешеходный тоннель; 3 — пути метрополитена

- Для посадки и высадки пассажиров на перегонах, внутри города или узла предусматриваются остановочные пункты. Они располагаются друг от друга на расстоянии 1,5—2 км и более в зависимости от расположения населенных пунктов.
- Платформы на остановочных пунктах располагают с внешней стороны от главных путей, либо в створе, либо сдвигают на всю или часть длины в направлении против движения (рис. 6.6). Между главными путями платформы располагают в исключительных случаях, так как это ухудшает план линии, ухудшается видимость (в кривых) и ухудшается безопасность движения.

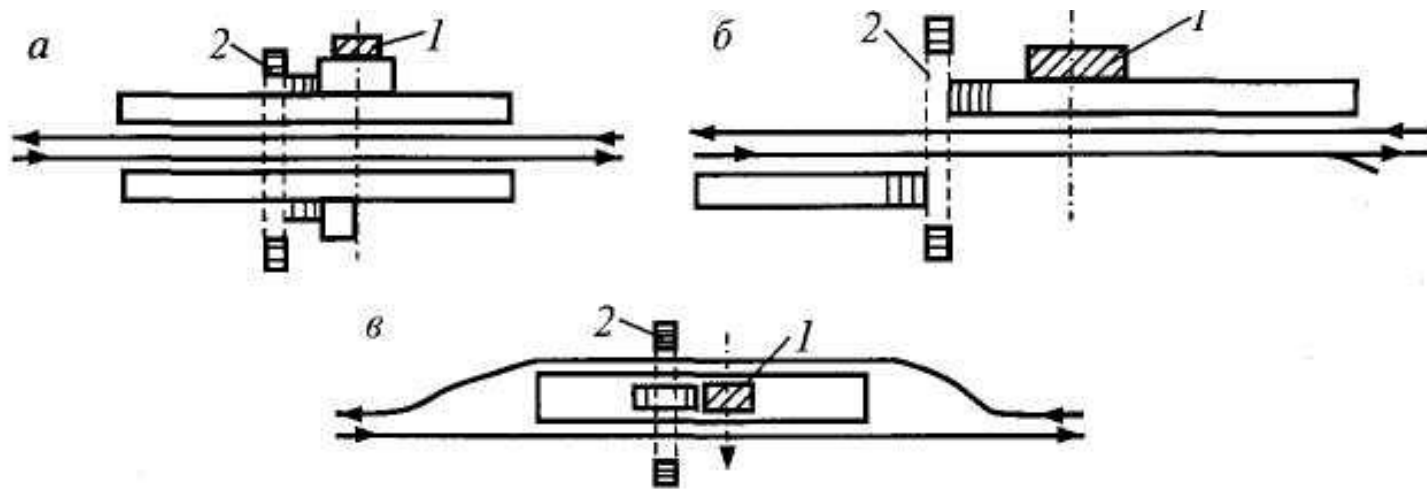


Рис. 6.6. Схемы расположения пассажирских платформ на пассажирских остановочных пунктах:

1 — пассажирское здание; 2 — тоннель или пешеходный мост

# Назначение и комплекс устройств пассажирских технических станций

- Комплексная подготовка пассажирских составов в рейс включает: технический осмотр, наружную очистку, обмывку и внутреннюю уборку, ремонт внутреннего оборудования, санитарную обработку, экипировку постельными принадлежностями, топливом и водой и переформирование составов.

