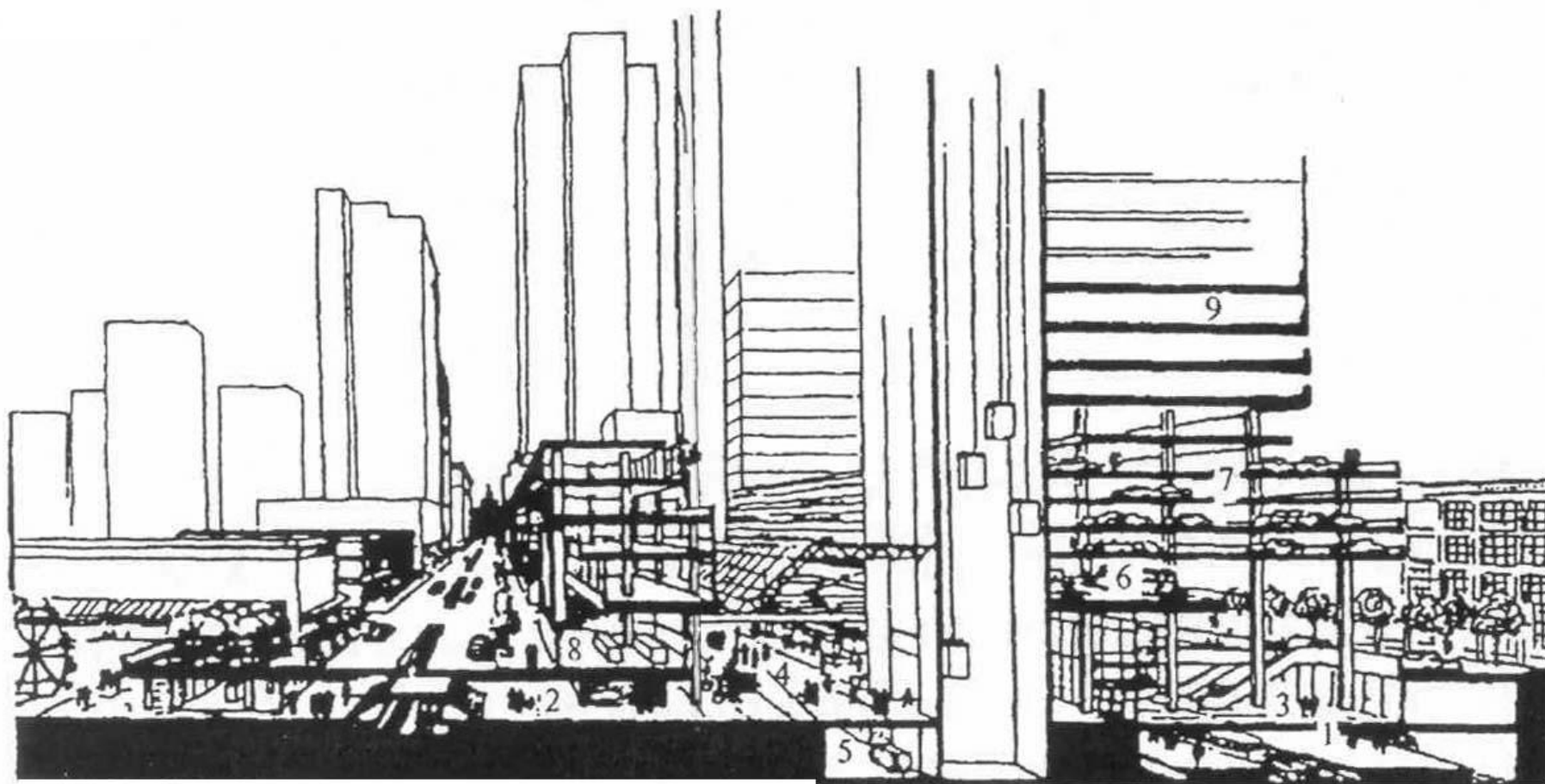


Общественно-транспортные комплексы



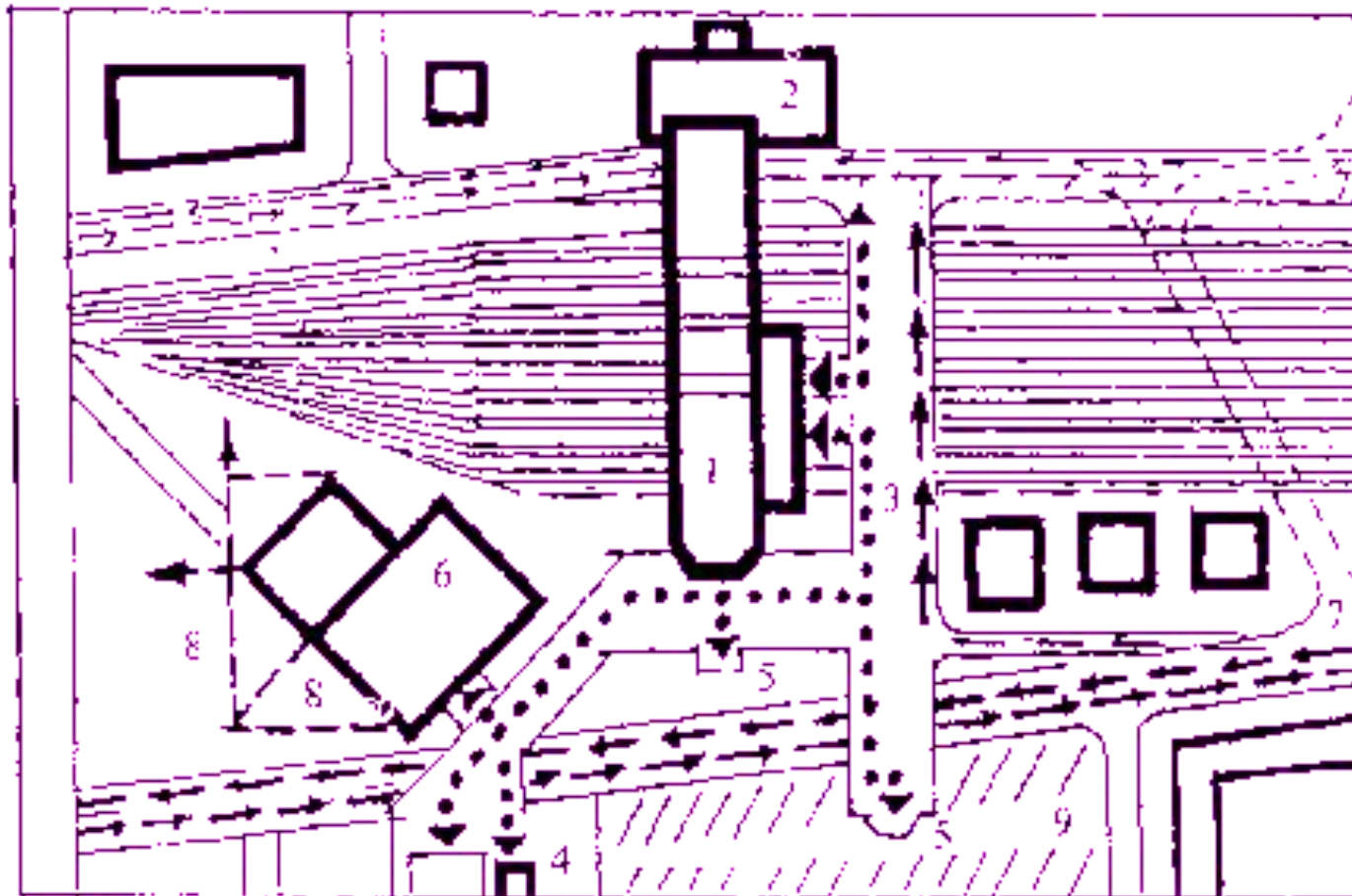
Общественно-транспортные комплексы включают в себя две функциональные зоны:

- **транспортную** – с расположенными на ней устройствами посадки, высадки, пересадки, увязанные с системой автостоянок и пешеходными путями;
- **общественную** – с объектами обслуживания, офисами, учреждениями управления связи и др.

В крупных городах с развитой транспортной инфраструктурой возможны следующие основные сочетания взаимодействующих видов транспорта:

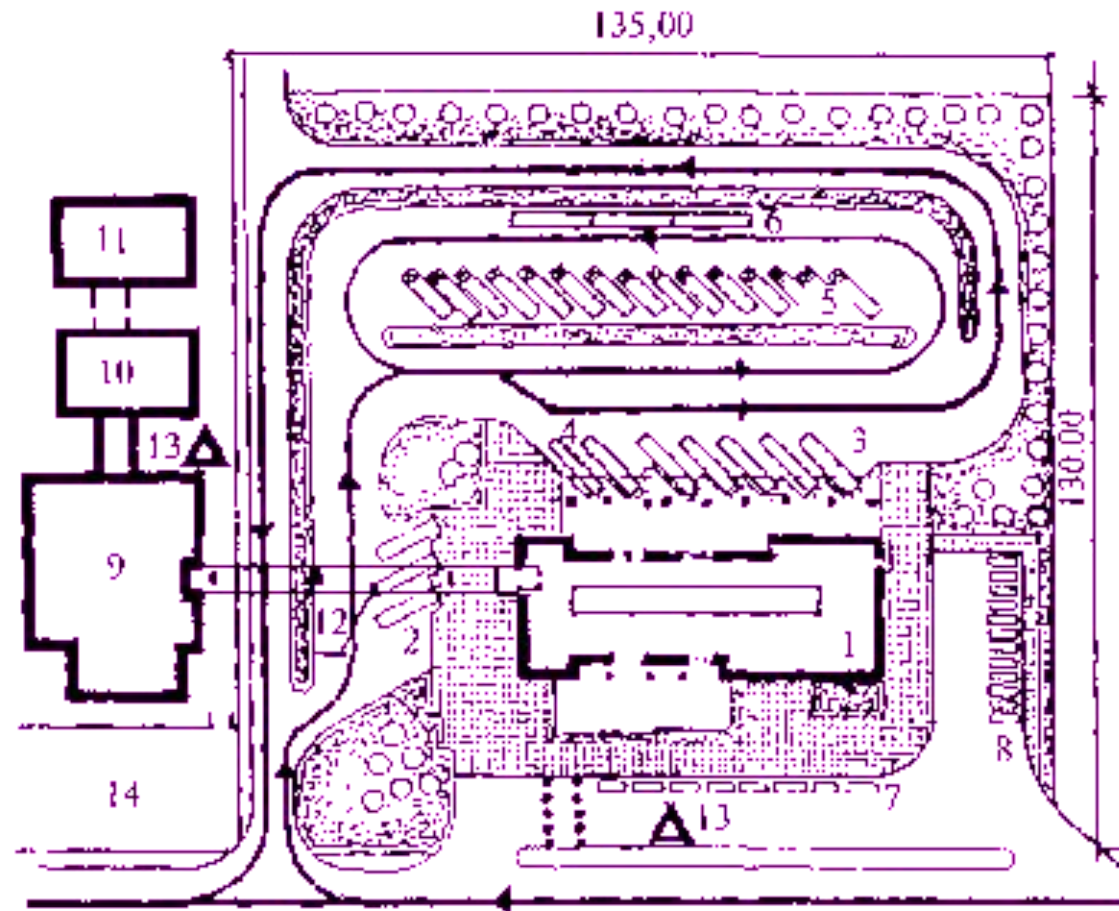
- железные дороги, включая региональные (экспрессные) и пригородные линии — городской рельсовый транспорт (метрополитен, трамвай);
- железные дороги — автовокзал - наземный городской транспорт;
- аэропорт (аэровокзал) — железная дорога, наземный городской транспорт;
- порт речной (морской) — железная дорога, наземный городской транспорт;
- метрополитен — наземный городской и др.

A



Общественно-транспортный центр на базе железнодорожно-автобусного вокзала (типологическая схема)

1— железнодорожный вокзал — мост; 2 — автовокзал; 3 — площадь — мост; 4 — станция метрополитена; 5 — вертикальные коммуникации; 6— офисы, гостиничные корпуса; 7— городские магистрали; 8 — перспективное строительство; 9 — стоянка автомобилей



Общественно-транспортный центр на базе автовокзала вместимостью 300 пассажиров (проект)

- 1 — здание автовокзала; 2 — перрон прибытия; 3 — перрон отправления;
 4 — закрепленные посты транзитных автобусов; 5 — площадка межрейсового отстоя автобусов;
 6 — эстакада для осмотра автобусов; 7 — стоянка автомобилей такси;
 8 — стоянка личных автомобилей; 9 — зоны культурного обслуживания, питания и др.;
 10 — офисы; 11 — гостиница; 12 — пешеходные галереи (низ на отм. 5,5—6 м);
 13 — остановка общественного транспорта; 14 — автостоянка

В транспортных зонах должны соблюдаться следующие важные требования:

- оптимальность планировочного решения при минимальных затратах времени пассажиров на пересадки;
- соответствие параметров пересадочного узла расчетной мощности пассажиропотоков;
- обеспечение условий непрерывного нестесненного движения пешеходов с необходимой зрительной ориентацией;
- наличие информации о расположении основных объектов вблизи пересадочного узла;
- зонирование главных пешеходных путей с выделением зон попутного обслуживания;
- размещение автостоянок, элементов благоустройства и др.

При формировании **общественно-транспортных центров** рекомендуется **блокировка транспортных зданий с общегородскими объектами культурно-бытового назначения** (гостиница, транспортное агентство, ресторан, кафе, торговый центр, реже — кино- и концертные залы и др.), а также другие формы объединения в зависимости от местных условий.

Способы организации общественно-транспортных комплексов

- **целевой**, связанный с ориентацией на потребление услуг конкретных учреждений (административные, культурно-бытового обслуживания, спорта и др.) и ожидание, связанное с их посещением;
- **транзитный**, ориентированный на объекты, находящиеся вне зоны социальной активности, и включающий виды деятельности, связанные с ожиданием (посещение телевизионных залов, залов игровых автоматов, буфетов, кафе и др.);
- **рекреационный**, относящийся к проведению кратковременного досуга (пассивный отдых, зрелищно-развлекательные мероприятия и др.)

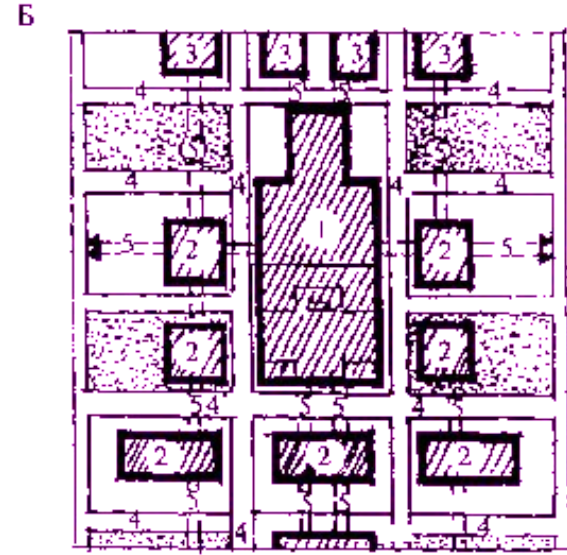
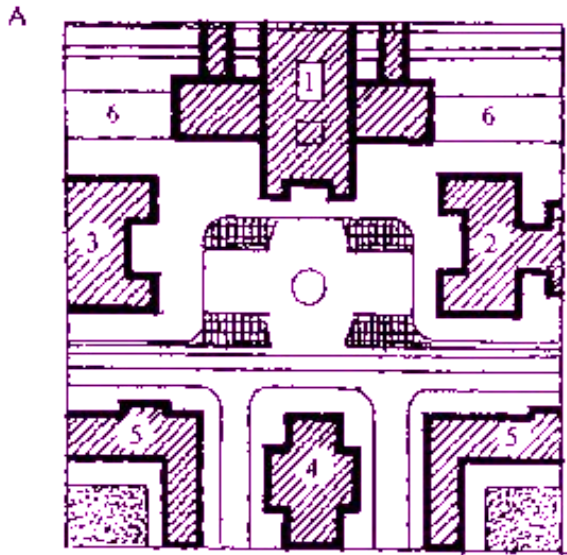
В зависимости от объемно-планировочного решения общественно-транспортного центра блоки составляющих элементов могут представлять группу блоков:

а) обособленных на одной территории;

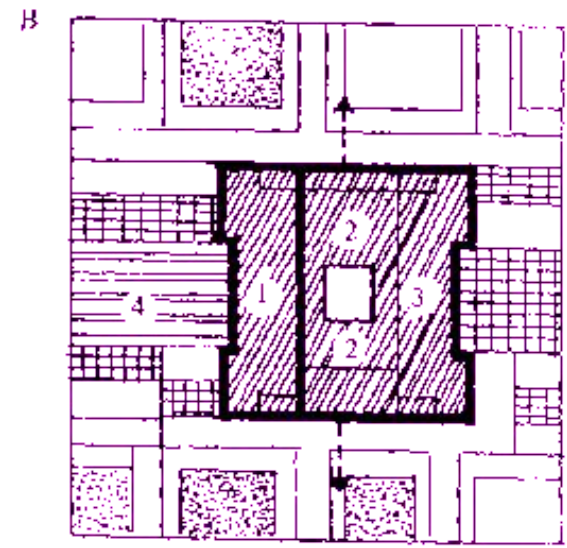
б) объединенных подземными и наземными коммуникациями;

в) как единое сооружение (или кооперированных в одно здание)

Основные схемы расположения блоков общественно-транспортного центра (узла)



- А. ГРУППА БЛОКОВ НА ОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ
1 — железнодорожный вокзал; 2 — гостиница; 3 — торговый комплекс с зоной культурно-бытового обслуживания; 4 — административное здание; 5 — жилые дома; 6 — территории транспортной зоны вокзала



- Б. ГРУППА БЛОКОВ, ОБЪЕДИНЕННЫХ ПОДЗЕМНЫМИ И НАЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ
1 — железнодорожный вокзал; автовокзал, станция метрополитена; 2 — торгово-офисные здания с зонами культурно-бытового обслуживания, питания, торговли и т.д. в цокольных этажах; 3 — жилые дома; 4 — пешеходные пути; 5 — подземные, наземные переходы, галереи и т.д.
- В. ГРУППА БЛОКОВ КАК ЕДИНОЕ СООРУЖЕНИЕ
1 — железнодорожный вокзал; 2 — торговый центр; 3 — зона культурно-бытового обслуживания, 4 — железнодорожные пути

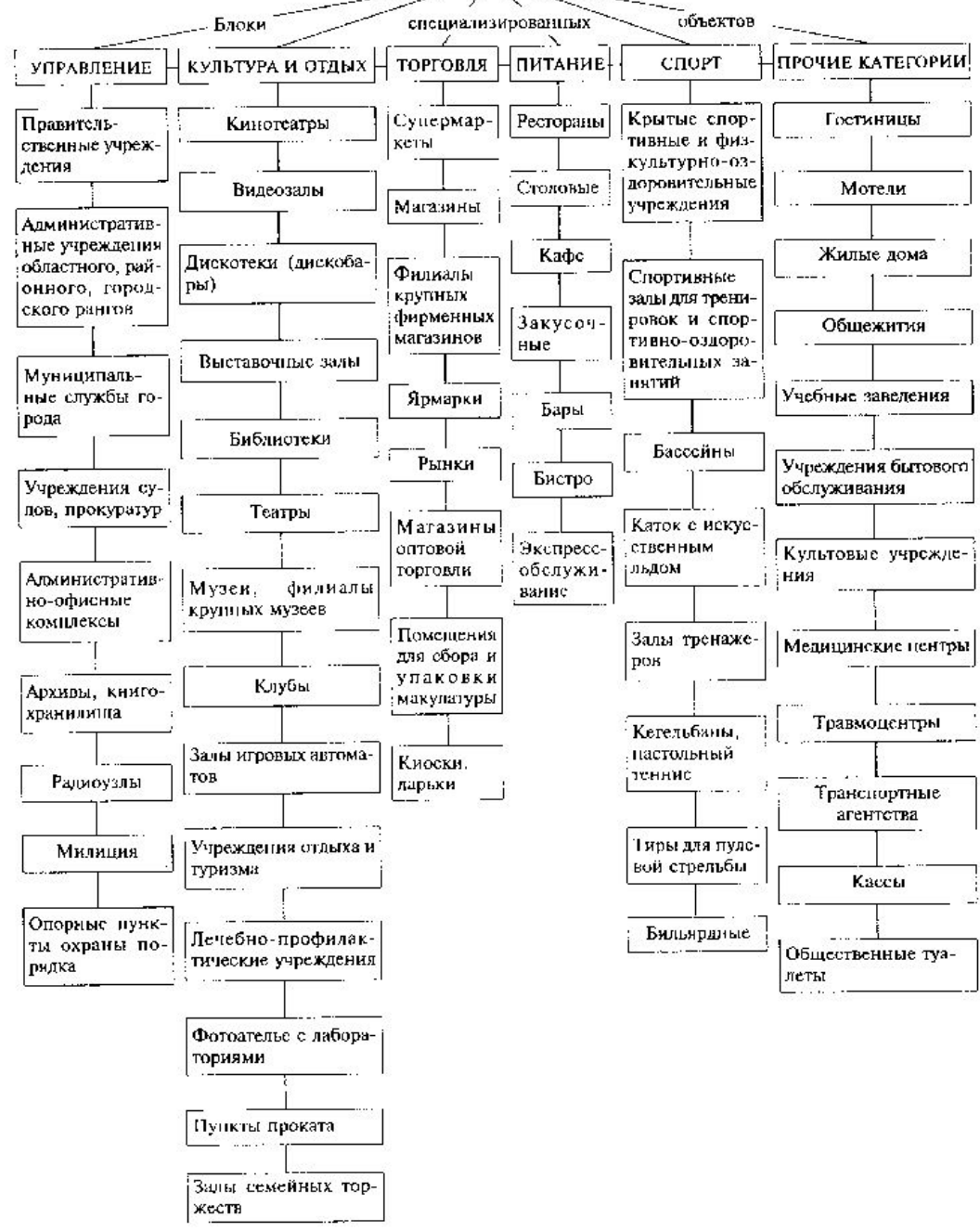
Факторы сочетаний функций общественно-транспортных комплексов

- 1) интенсивность потоков посетителей, персонала и грузов;
- 2) технологическая (организационная) общность предприятий;
- 3) возможность трансформации помещений;
- 4) время (часы) работы предприятий;
- 5) размеры основных планировочных элементов, а также оптимальные для них объемно-планировочные параметры.

В соответствии с трехступенчатой системой комплексность обслуживания достигается:

- **1-я ступень (в масштабе микрорайона) -** кооперированием таких видов обслуживания, как торговля, общественное питание, коммунально-бытовое обслуживание;
- **2-я ступень (в масштабе жилого района) -** кооперированием таких видов обслуживания, как деловое, культурно-просветительное, торговля, общественное питание, коммунально-бытовые услуги.
- **3-я ступень (в масштабе планировочного района)** кооперированием таких видов обслуживания, как деловое, культурно-просветительное и торгово-бытовое.

Общественная зона общественно-транспортного узла (центра)



По расположению блоков вокруг центрального ядра можно выделить следующие планировочные приемы:

- **очаговый** (вокруг центральной площади);
- **линейный** (вдоль крытой улицы);
- **плоскосетевой** (на общей (иногда перфорированной) платформе);
- **пространственный** (в ячейках трехмерной пространственной решетки, образуемой коммуникациями)

Структурная характеристика общественно-транспортных центров (узлов)

Местонахождение общественно-транспортного центра	Транспортная зона	Общественная зона	Характерные особенности планировочного решения	Площадь застройки га/площадь участка га
Кембридж (США)	Станция (конечная) метрополитена, автовокзал междугородных сообщений, стоянки автомобильного транспорта, гаражи-хранилища	Магазины, кафе, офисные помещения	Транспортная и общественная зоны в одном объеме	0,6/1,2
Площадь Бонавантур, г. Монреаль (Канада)	Железнодорожный вокзал, станция метрополитена, (подземные автомобильные (стоянки, наземные автомобильные	Магазины, кинотеатр, Центр торговли, залы для переговоров, выставки, музыкальный центр, конгресс-холл	То же	2,0/2,2

Продолжение

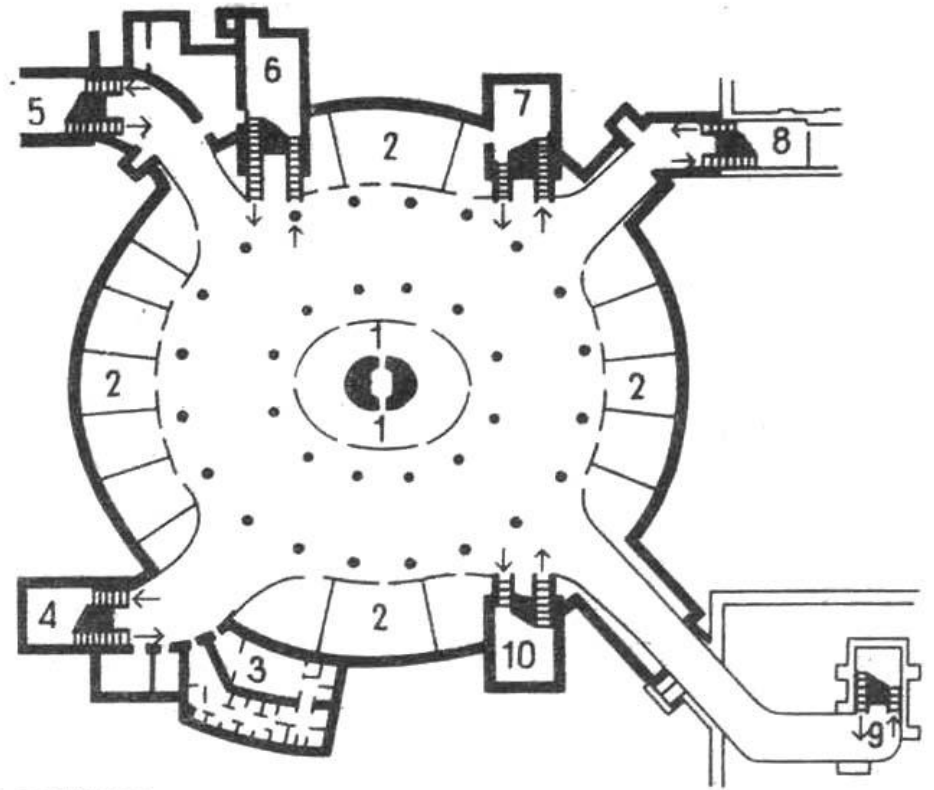
Г. Бильбао (Испания)	Железнодорожный вокзал, автовокзал междугородных и пригородных сообщений, подземные автостоянки	Магазины, залы универсального назначения, ярмарка, предприятия питания, офисные помещения выставочные залы	Комбинированное решение транспортной и общественной зоны	0,9/1,3
Оксфорд стрит, "Вестуан" г. Лондон, (Великобритания)	Остановка метрополитена, остановки общественного транспорта	Магазины, офисы, жилые помещения, предприятия питания	Транспортная и общественная зоны в одном объеме	0,75/0,9
"Канада Плейс", Ванкувер, (Канада)	Морской вокзал, автомобильные стоянки, остановка метрополитена	Гостиница, офисы, концертный зал, выставки, театр, предприятия питания	То же	2,5/2,8
«Куинзгейт» г. Питерборо (Великобритания)	Железнодорожный вокзал, автовокзал междугородных сообщений, открытая стоянка,	Магазины, специализированные предприятия питания	Обособленное расположение зоны железнодорожного вокзала, автовокзала и общественной	8,8/9,0

Основные сочетаемые системы массового движения

- пути движения пешеходов, полностью или частично изолированные от путей движения транспорта;
- уличный, относительно тихоходный общественный транспорт;
- внеуличный скоростной городской транспорт;
- внешний (пригородный и магистральный) транспорт.

Комплексное освоение и использование подземного пространства — это размещение под землёй групп объектов и сооружений, в основном предназначенных для решения следующих проблем:

- - пропуска транспорта и прокладки инженерных коммуникаций,
- - временного и постоянного хранения автотранспорта,
- - размещения объектов инженерного и коммунального обслуживания города, предприятий торговли и т.п.



**Подземный переход у здания
Оперы в Вене**

1 — кафе; 2 — магазины; 3 — общественные туалеты; 4 — выход к Опере; 5—10 — прочие выходы, оборудованные эскалаторами

Комплексное использование подземного пространства позволяет сконцентрировать объекты обслуживания населения в тех местах, где :

- не хватает участков для сооружения новых наземных комплексов;
- необходимо свести к минимуму все переходы;
- заменить протяжённые горизонтальные связи более короткими вертикальными.

- *Расположение отдельных элементов зданий в подземном или надземном пространстве (в том числе под улицами и площадями или над ними) позволяет возводить необходимые городу здания и сооружения в наиболее нужных местах, одновременно разуплотняя традиционно скученную поверхностную застройку, освобождая места для наполненных светом наземных сооружений, предназначенных для длительного пребывания людей, а также для озеленения и мест отдыха.*

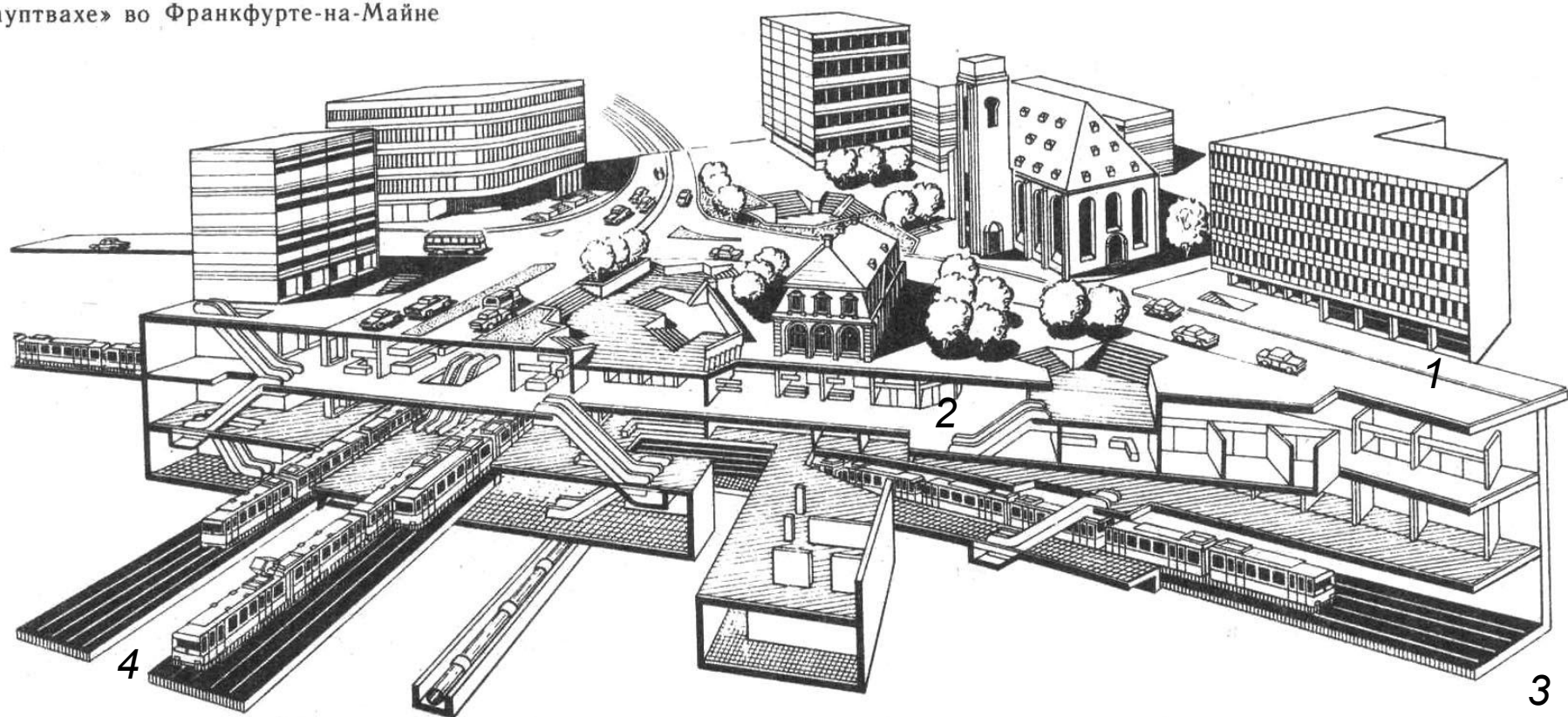
принципы вертикального зонирования

- самые близкие к поверхности уровни должны быть отведены для пешеходов, автостоянок, объектов попутного обслуживания, местных инженерных сетей;
- по мере заглубления подземных транспортных сооружений линейного типа или создания путей на эстакадах расчетная скорость движения в них должна возрастать, а число входов и остановочных пунктов — сокращаться.

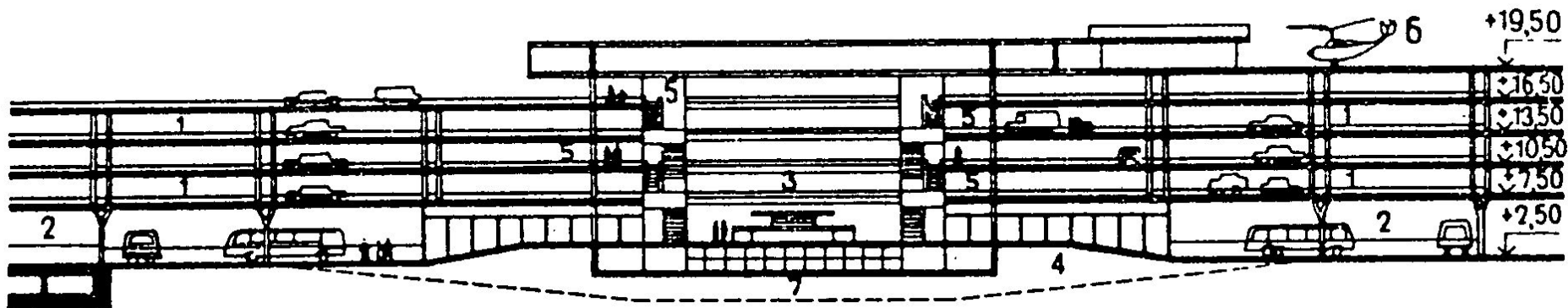
Рекомендованное размещение объектов в уровнях

- **первый** от дневной поверхности уровень (каждый рассматриваемый уровень может включать в себя несколько ярусов) — входы и выходы, подземные пешеходные переходы, предприятия торговли, обслуживания, общественного питания, культурно - досуговые центры, т.е. постоянно эксплуатируемые и посещаемые неограниченным количеством людей объекты;
- **второй** уровень — пешеходные переходы, станции метрополитена и пригородной железной дороги, автостоянки и т. п., кратковременно используемые неограниченным количеством людей;
- **третий** уровень — складские помещения, разгрузочные площадки, устройства жизнеобеспечения и нормального функционирования комплекса с постоянным присутствием ограниченного количества обслуживающего персонала;
- **четвёртый** уровень — инженерные коммуникации, эксплуатируемые без постоянного присутствия человека.

Многоуровневый общественно-транспортный комплекс
«Гауптвахе» во Франкфурте-на-Майне

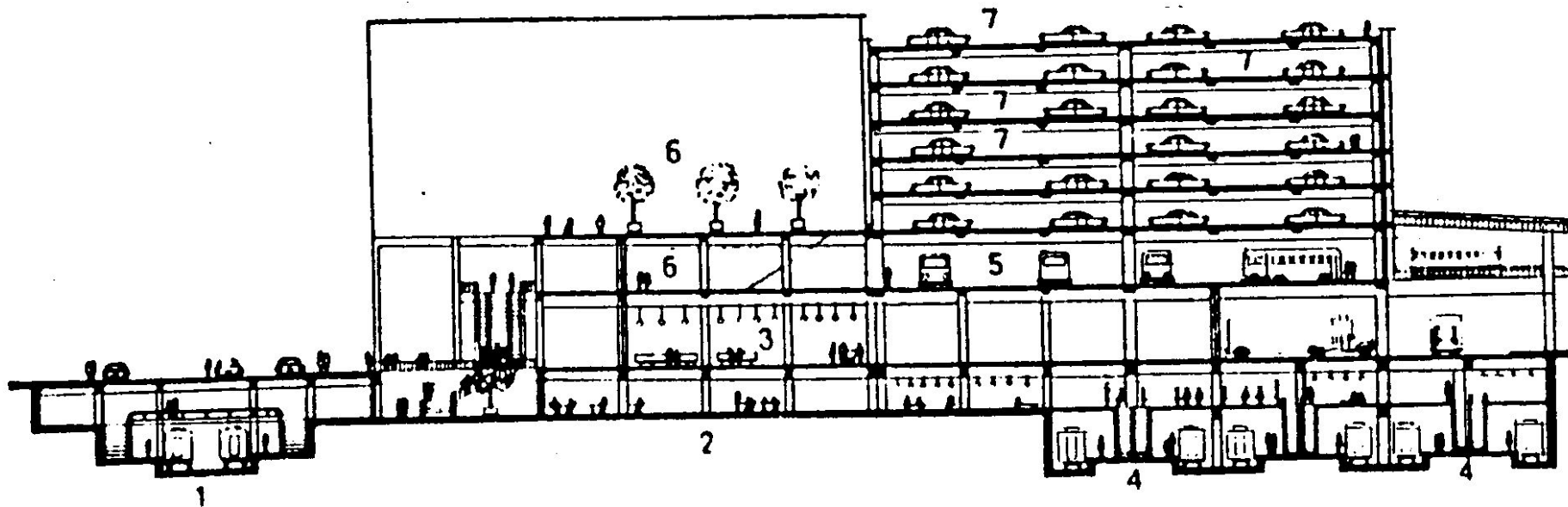


1 — проезжая часть улицы; 2 — пешеходные переходы, торговые точки, кафе, кассы, турникеты; 3 — платформа двух перспективных линий; 4 — платформы действующей линии с совместной эксплуатацией пути поездами городской железной дороги (ГЖД) и скоростного трамвая



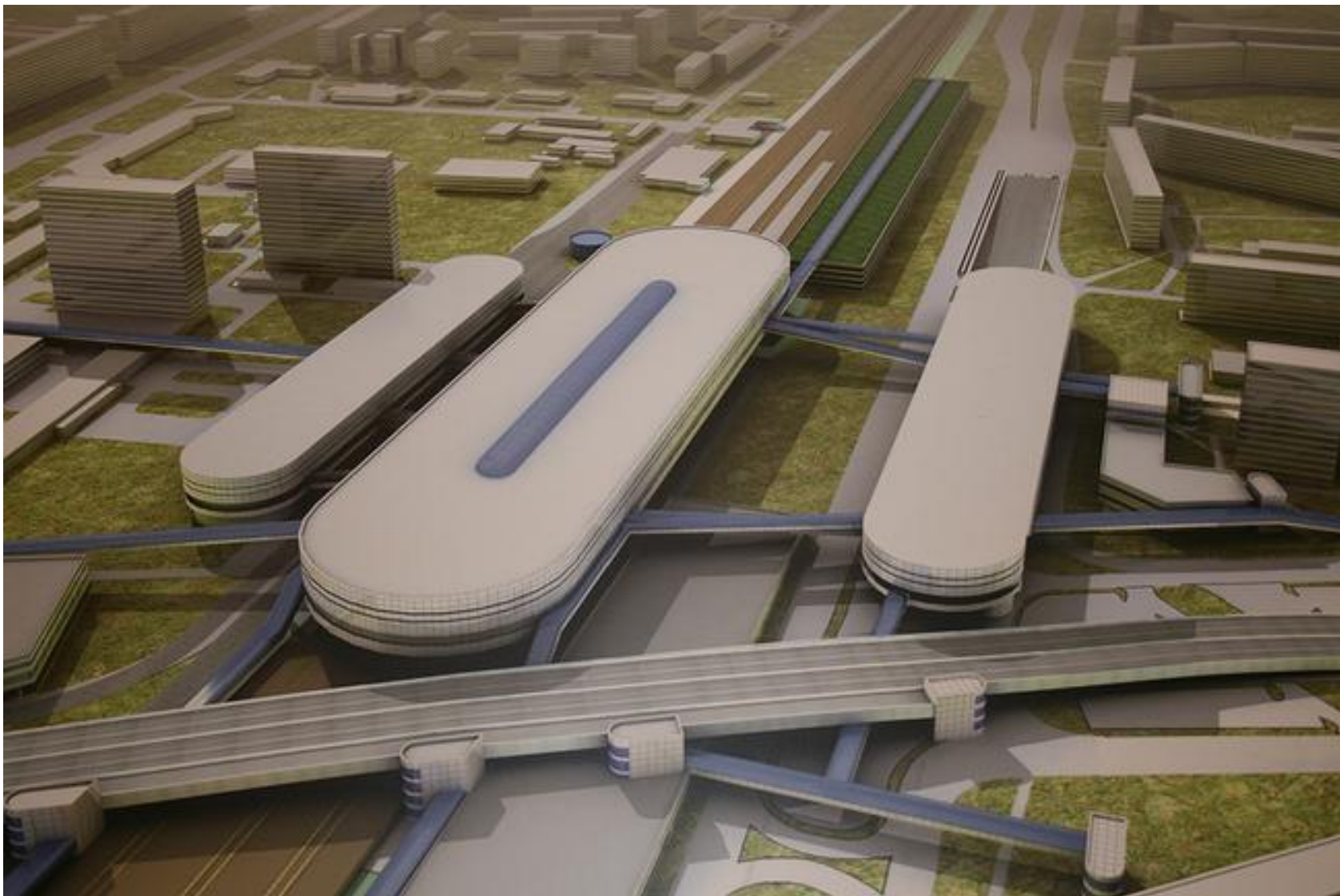
Общественно-транспортный комплекс на искусственном острове в Венеции, Италия, 1965 г.

1 - гараж-стоянка на 6500 легковых автомобилей; 2 - автовокзал-стоянка автобусов (на 500 машино-мест); 3 - главный операционный зал (таможенный досмотр, почта, отделения банков и др.); 4 - пути движения багажных тележек; 5 - галереи для пассажиров; 6 - площадка для вертолетов; 7 - устройства инженерного оборудования



Один из корпусов реконструированного железнодорожного вокзала Мен-Монпарнас в Париже.





Проект транспортно-пересадочного узла в «Выхино», Москва



Проект транспортно-пересадочного узла (ТПУ)



Проект транспортно-пересадочного узла (ТПУ)



Andrey kronos Perechitskiy | andrey-kronos.ru | kronos.livejournal.com

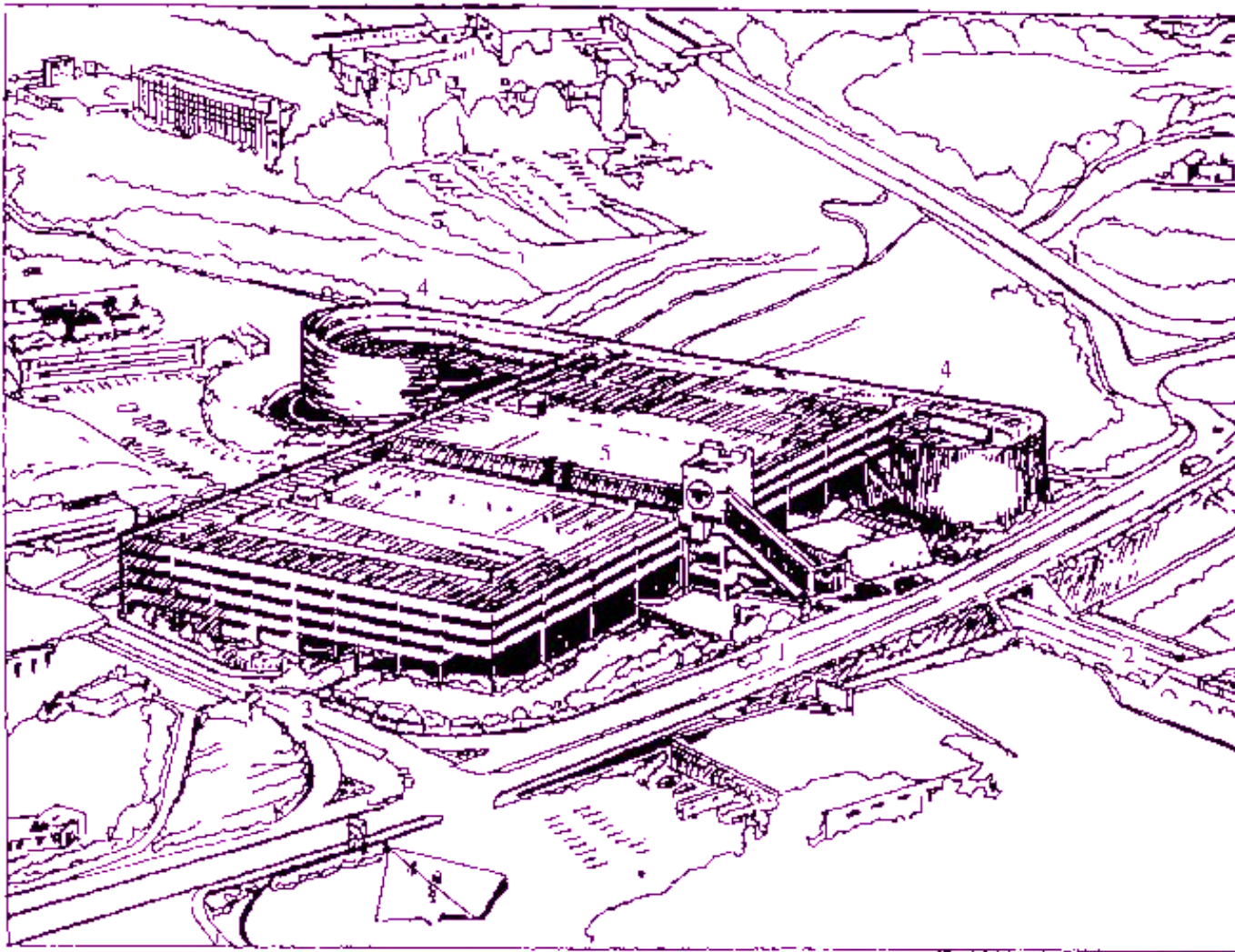
ЭкспоСитиТранс 2012



«Интерчейнж» является одновременно шумным городским парком, транспортным узлом и местом встречи. Это единственная в своем роде станция, на которую ежедневно прибывают и с которой отправляются более 500 поездов, следующих по зеленой и синей веткам монорельсовой дороги и пригородным железнодорожным маршрутам, и через которую проходят около 1900 автобусных маршрутов и мили велосипедных и пешеходных дорожек.



Многофункциональная
транзитной станция,
«Интерчейнж», Даунтаун,
Миннеаполис



Общественно-транспортный центр в г. Кембридж (США) на базе конечной станции метрополитена, автобусного вокзала и 4-ярусного гаража (общий вид центра)

1 — скоростная магистраль; 2 — станция метрополитена; 3 — подъезд автобусов; 4 — цилиндрические пандусы; 5 — открытая автомобильная стоянка

По расположению блоков вокруг центрального ядра можно выделить несколько основных планировочных приемов:

очаговый (вокруг центральной площади).

Проект комплекса площади вокзала в г. Минске: железнодорожный вокзал, станция метро, подземные стоянки, жилые дома, административные здания.

Комплекс вокзала Юнион-Стешн, г. СентЛуис (США): железнодорожный вокзал, зона отдыха, торговая зона, аттракционы, бары, игровые автоматы, комплекс водных аттракционов;

линейный (вдоль крытой улицы, имеющей иногда непрямолинейные очертания).

«Итон-центр», г. Торонто (Канада): три станции метрополитена, подземная и наземная автостоянки, универсальные магазины, комплекс кинотеатров, религиозный центр, офисный комплекс, жилье, совмещенное с гостиницей;

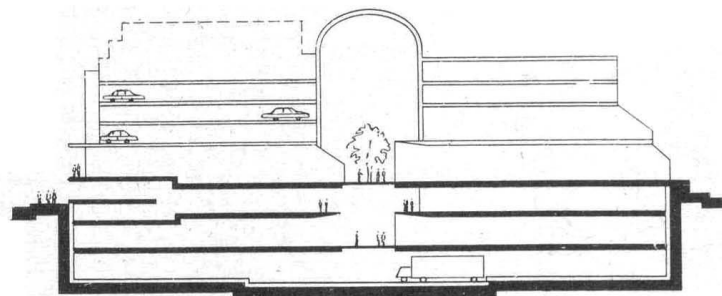
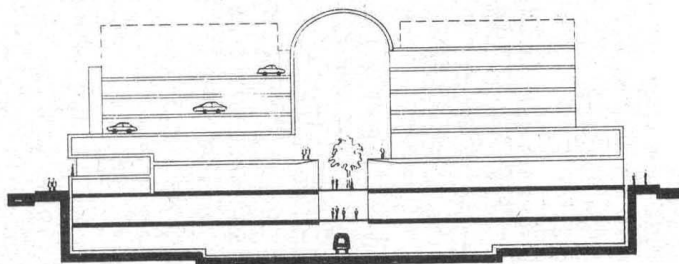
плоскосетевой (на общей, нередко перфорированной платформе).

Квартал Дефанс, зона «А», г. Париж (Франция): станция метрополитена, станция железной дороги, автовокзал, наземные и подземные автостоянки, административные комплексы, выставки, магазины и др.;

пространственный (в ячейках трехмерной пространственной решетки, образуемой коммуникациями).

Многоуровневые системы Ситикорп-центр, г. Нью-Йорк (США).

Деловой квартал г. Калгари (Канада), общественно-транспортный центр Маркет-Стрит Ист, г. Филадельфия (США): станция метрополитена, станция железной дороги, подземные и наземные автостоянки, торговые комплексы, офисные комплексы и др.



Подземный торговый зал. Центр им. Итона в Торонто. Поперечные разрезы

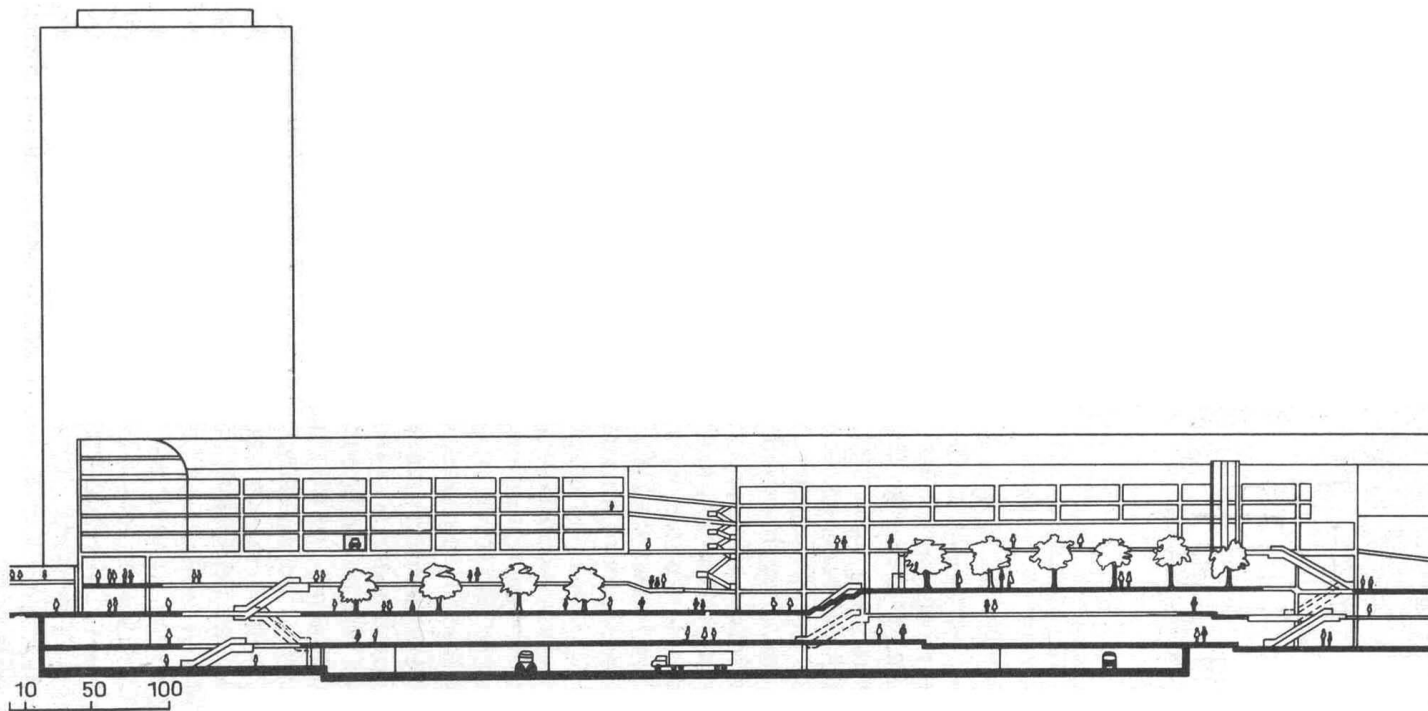
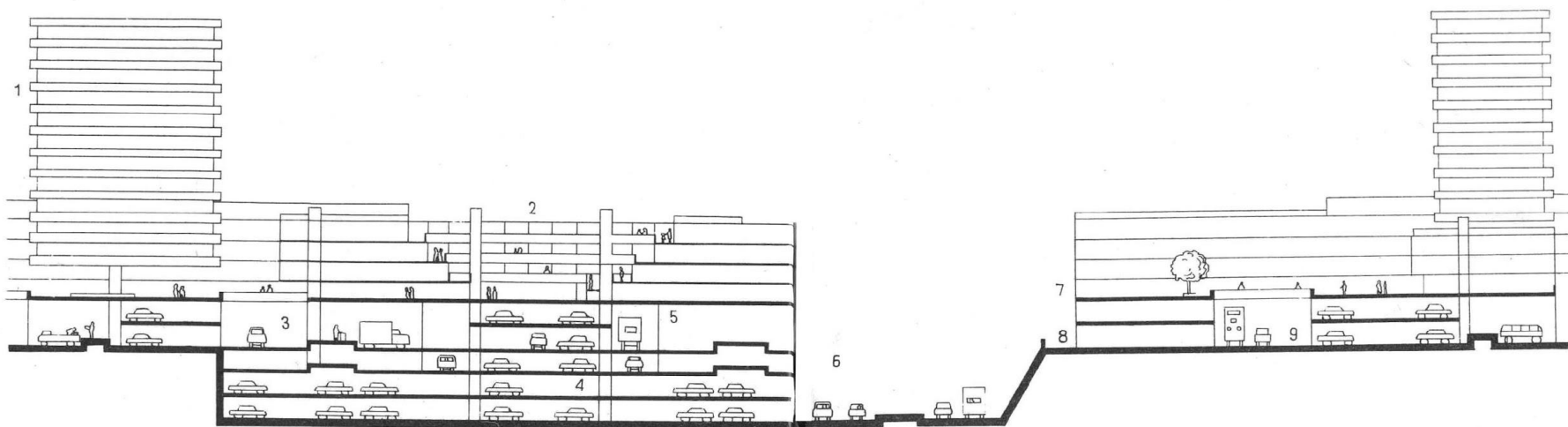
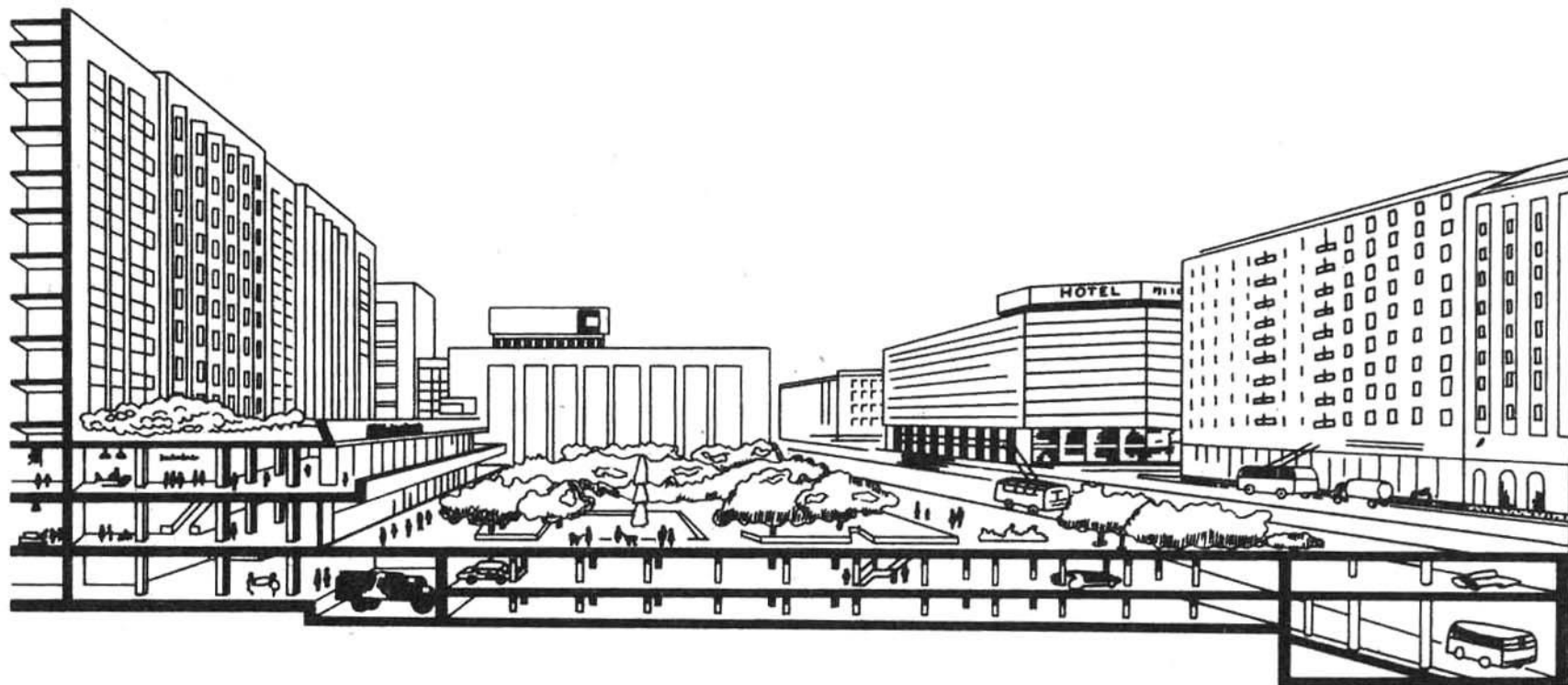


Рис. 6.4. Пешеходная зона Центра им. Итона в Торонто. Продольный разрез

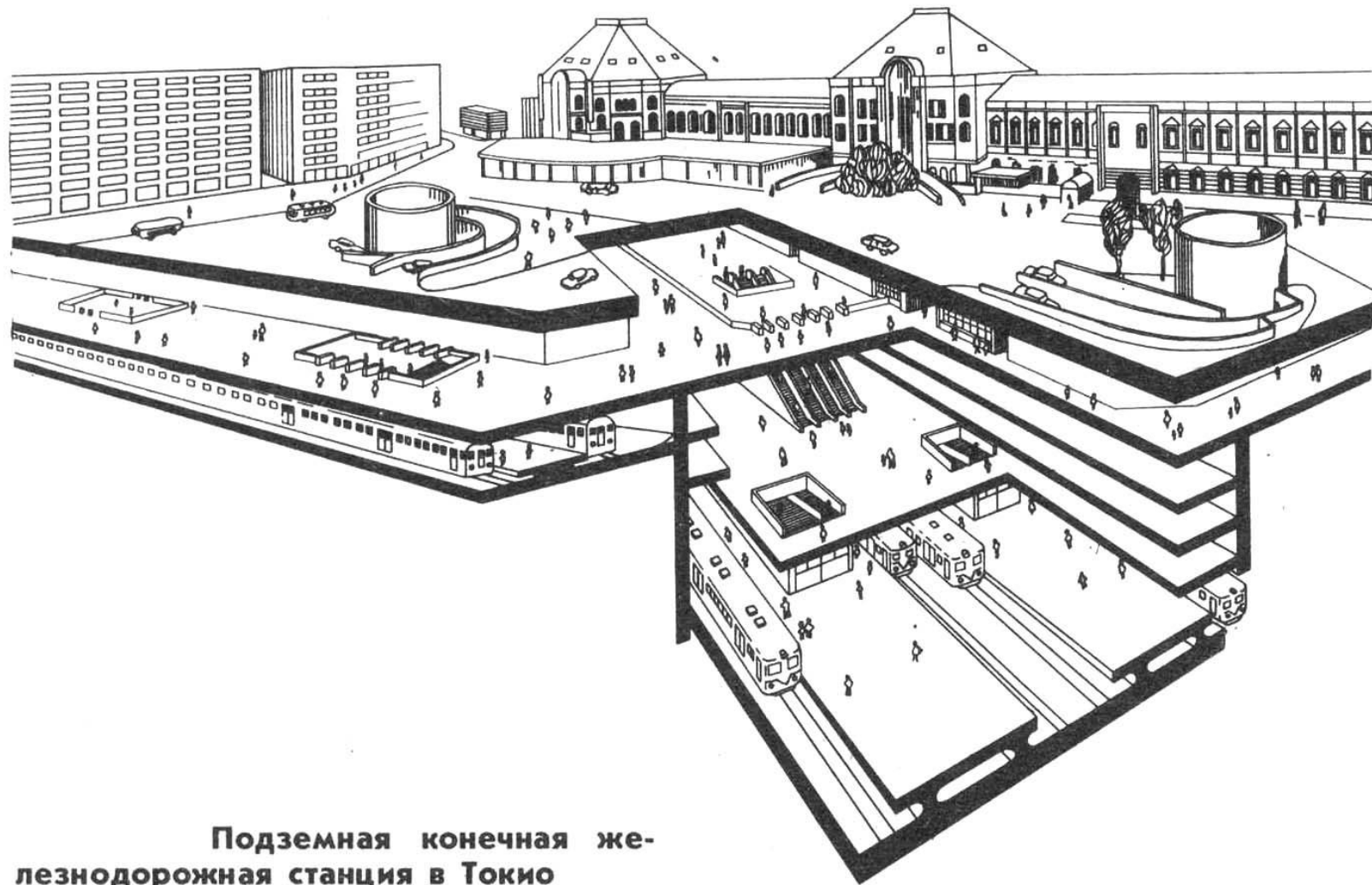


Проектные предложения по формированию развитого общественно-транспортного комплекса в центре Лондона

1 — жилой дом; 2 — магазины; 3 — местный проезд; 4 — стоянка; 5 — грузовая платформа; 6 — главная дорога; 7 — главный уровень пешеходного движения (прежний уровень поверхности земли); 8 — новый уровень поверхности земли; 9 — улица районного значения

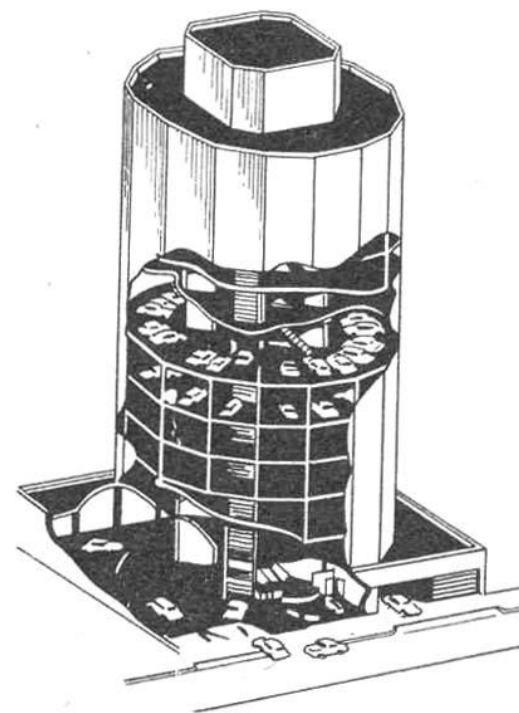
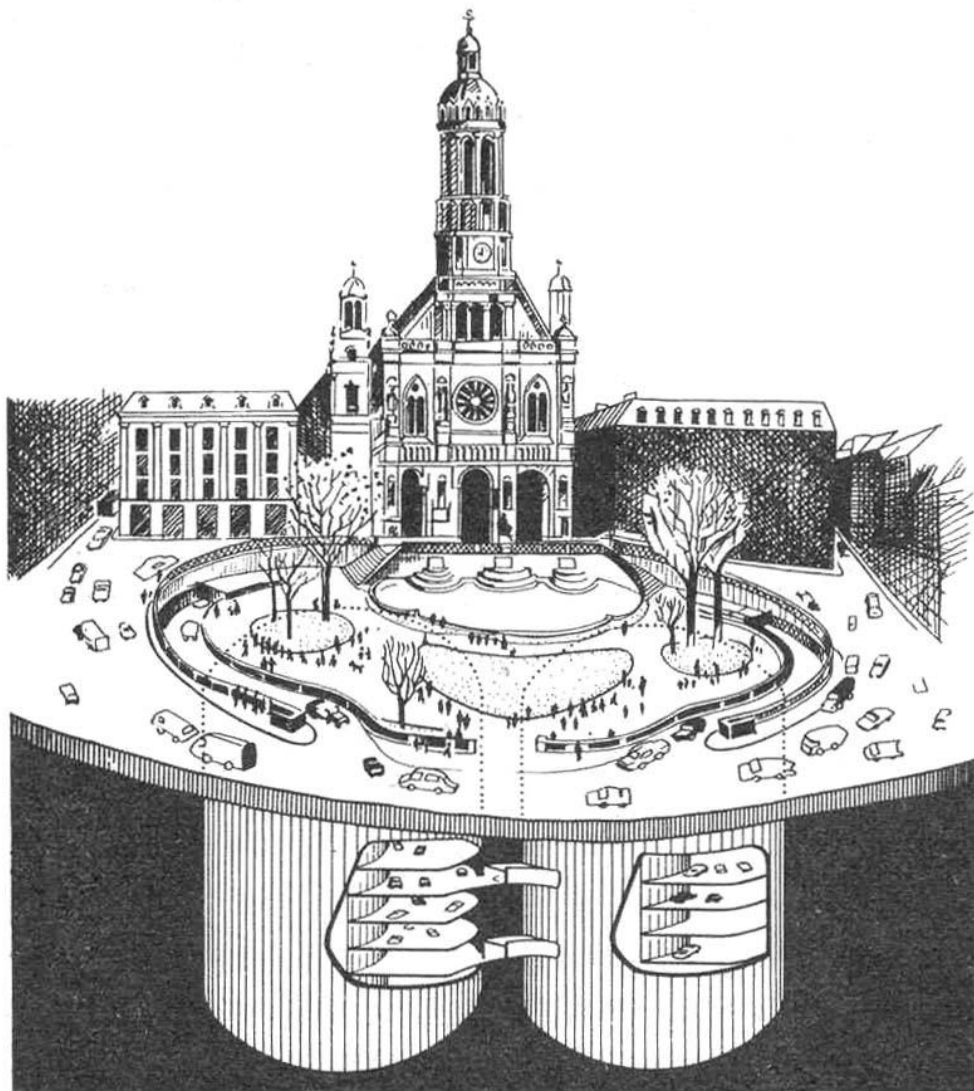


Один из проектов подземных транспортных систем Садового кольца в Москве

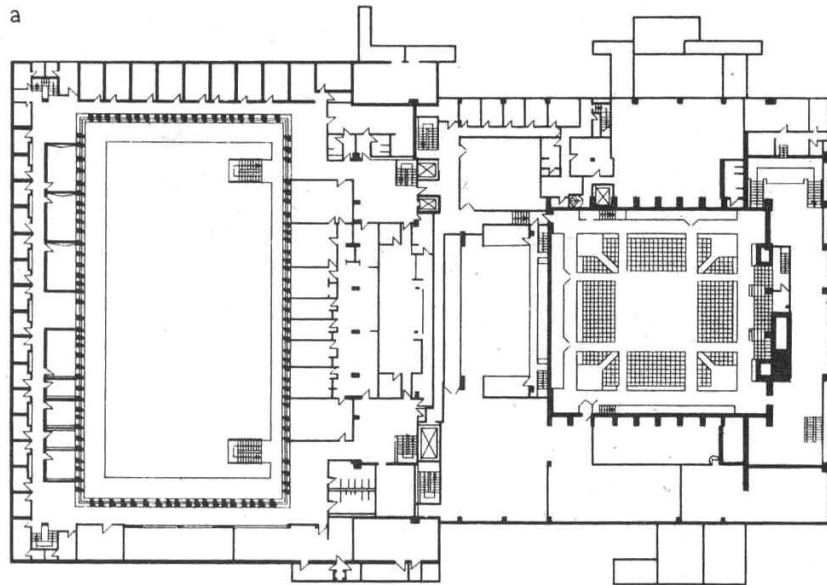


Подземная конечная железнодорожная станция в Токио

- Длина станции 320 м, глубина 44,8 м

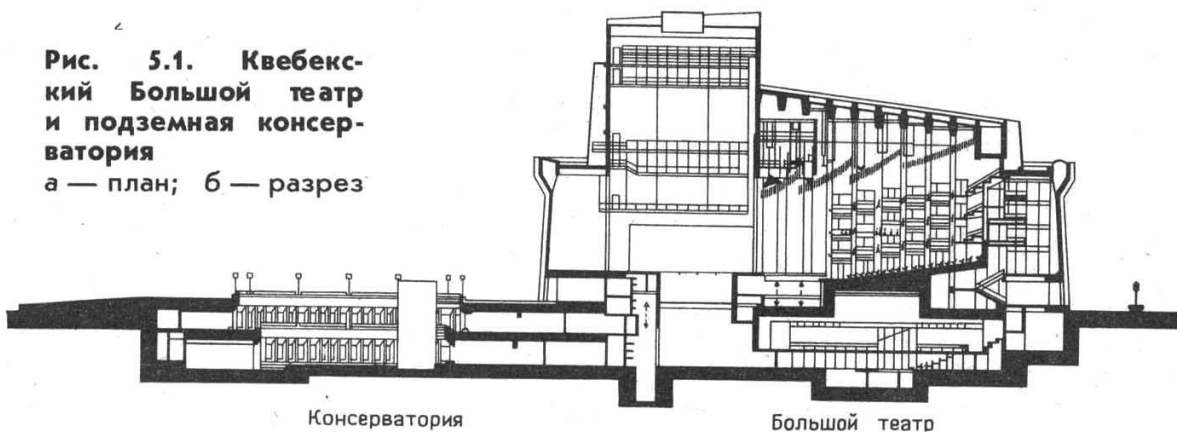


Подземная автостоянка. Париж, площадь Трините



Нижний этаж

Рис. 5.1. Квебекский Большой театр и подземная консерватория
а — план; б — разрез



Консерватория

Большой театр

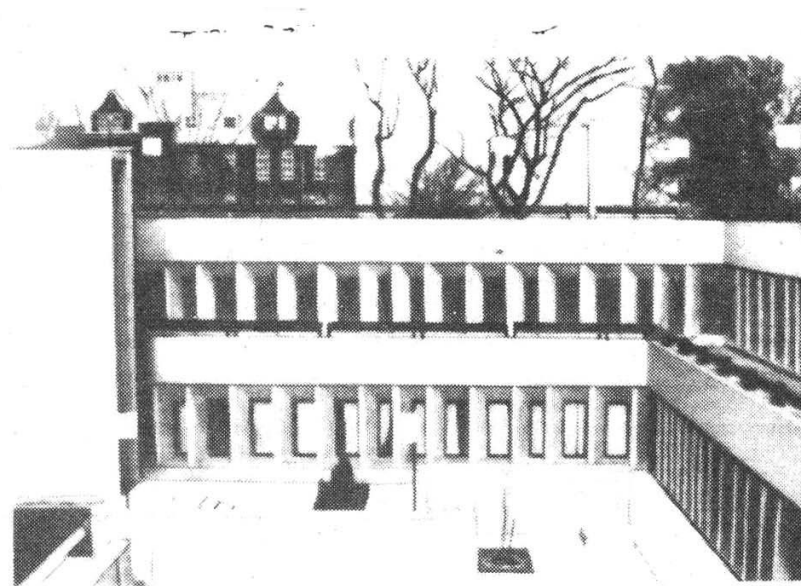
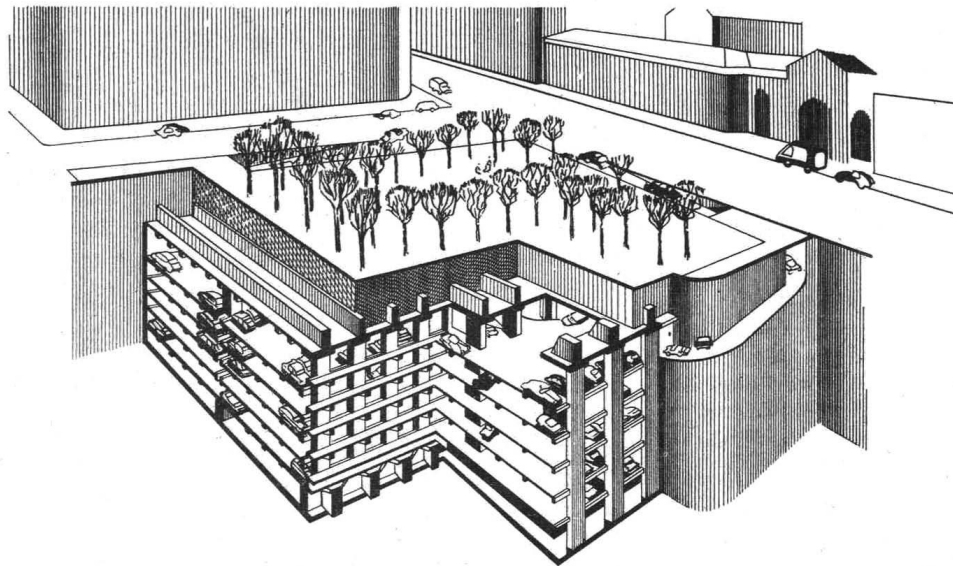
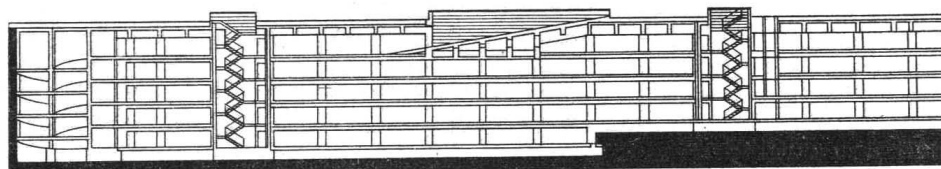
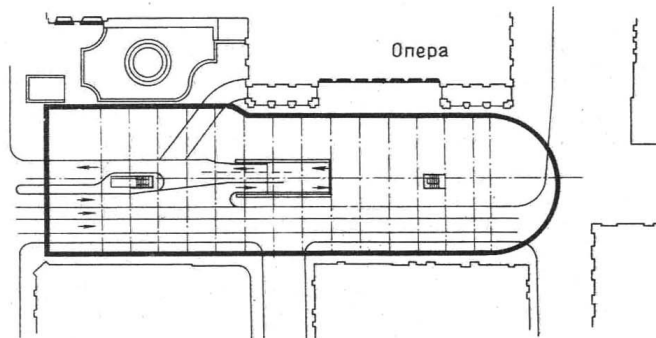


Рис. 5.2. Открытый двор подземной консерватории



Шестиэтажный подземный гараж. Париж, площадь Монсо



Венский подземный гараж Кернтнерштрассе





Литература:

- РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕСТВЕННО-ТРАНСПОРТНЫХ ЦЕНТРОВ (УЗЛОВ) В КРУПНЫХ ГОРОДАХ. - ЦНИИП градостроительства, 1997.
- «Подземная урбанистика», Г.Е. Голубев, М., Стройиздат, 1979г.
- «Использование подземного пространства в крупных городах», Г.Е.Голубев, М., 1973г.
- «Объединенные общественно транспортные комплексы», Н.В. Максименко, М., 1967г.
- «Многоуровневые транспортные узлы», Г. Е. Голубев, М., Стройиздат, 1981 г.
- «Использование подземного пространства», Д.С. Конюхов, М., 2004 г.