

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА
«ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА»**

доц. Садикова М.А., ст.пр. Муминова К.Р.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛОГО ГОРОДА

(на 50 тыс. с расширением до 100 тыс.)

**Для специальности 5А340103-«Градостроительство и комплексное
строительство сельских населенных пунктов»**

(Учебное пособие)

Ташкент- 2018

УДК: 676.013.5

Авторы: доц. Садилова М.А., ст.пр. Муминова К.Р.

Учебное пособие. Проектирование малого города
(на 50 тыс. с расширением до 100тыс.) 128 стр.

Содержание данного методического пособия для разработки курсового проекта отображает актуальность рассматриваемых тем, расселенческие аспекты размещения новых городов, принципы их решения, вопросы и разнообразие авторских концепций при планировочном освоении территорий, а также связь планировочных решений города с его будущими средовыми характеристиками.

Рецензенты: **Мухамеджанов К.Х.** - Главный архитектор проектов

UNIQUE ARH PROJECT МЧЖ

Умаров М.У. - к.арх., доц., зав. кафедры
Градостроительство и
ландшафтная архитектура»

Учебник предназначен для студентов, и приказом Министерства высшего и среднего специального образования под № 274 от 27 марта 2018 года разрешено к печати (№ грифа 274-175).

© ТАСИ-2018

ВВЕДЕНИЕ

На градостроительство Узбекистана существенное влияние оказывают социально-экономический, научно - технический прогресс происходящий в нашей стране. На современном этапе градостроительство сталкивается с рядом новых задач при планировке и застройке городов, с проблемами реконструкции, с организацией масштабных территориальных систем, с поставленными сроками планирования и прогнозирования.

Поставленные задачи градостроительного проектирования соответственно усложняют и повышают требования при подготовке молодых кадров. От уровня подготовки кадров будет зависеть градостроительная стратегия республики Узбекистан.

Предлагаемый объект проектирования - проект планировки города на 50 тыс. жит. (малый - средний город) с возможностью его территориально-пространственного развития на перспективу до ЮО тыс. жителей.

Основным требованием к планировочному освоению заданной территории является составление «открытого» генерального плана города (как альтернатива генеральному плану города конечного состояния). Такой план города должна отличать принципиальная его незавершенность, предполагающая наличие программы ключевых направлений его дальнейшего развития и функционирования. Реализация такого генплана представляется как непрерывный процесс проектирования, реагирующий на все возможные изменения и влияние экономических и социально-политических факторов во времени. Одновременно важнейшим требованием при проектировании нового городского образования является поиск стержневой планировочной идеи организации проектируемой территории, которая отразила бы индивидуальность данного поселения.

Реализация этих требований лежит в плоскости комплексного решения задач:

1. Включенности будущего поселения в сложившуюся систему расселения;
2. Социально-экономических предпосылок и программ развития данного поселения;
3. Авторской оценки ландшафтных особенностей площадки проектирования.

Решение проблемы непрерывного процесса проектирования при сохранении стержневой планировочной идеи лежит в продуманной очередности осуществления планировки и застройки города. При этом практика застройки, следуя главной планировочной идее, должна быть свободна в частных своих проявлениях. В этом гарантия свободы и гибкости развития города, формирования разнообразной городской среды, формируемой длительное время и разными поколениями проектировщиков и застройщиков. Поэтому цельности и индивидуальности поселения можно достигнуть только в случае решения локальных задач застройки как подчинённых по отношению к главной, стержневой планировочной идее на основе принципа преемственности старого и нового, существующего и проектируемого. Проектирование городского плана связано с решением двух основных диалектически взаимосвязанных задач. Это поиск рациональной планировочной структуры и индивидуализация архитектурно-планировочной композиции городского плана.

Планировочная структура включает вопросы определения места будущего города и его функциональной включенности в сложившуюся систему расселения (территориального планирования), функционально-пространственной организации территории города, где отражаются особенности территориально-пространственного размещения основных функциональных зон и элементов города, построения системы транспортно-пешеходных связей, как в пределах города, так и в системе расселения (внутренние и внешние связи).

ГЛАВА I. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

1.1. Процесс разработки проекта

Процесс разработки проекта целесообразно подразделять на следующие элементы:

1. Подготовительный, информационный;
2. Творческий поиск;
3. Творческая разработка;
4. Графическое выполнение.

Подготовительный, информационный этап.

1.2. Подготовительный, информационный

Цель: изучение программы - задания;

- чтение ландшафтно-планировочных условий проектирования;
- изучение имеющейся информации по теме проектирования;
- уяснение взаимосвязи между социальными требованиями и функциональной организацией городской территории.

Вводной частью проекта по теме преподаватели знакомят студентов с последними достижениями в области проектирования и строительства городского пространства, которая определяется местом данного города в системе народного хозяйства и даётся методика разработки проекта.

Результат этого периода должен выразиться в полном осмыслении конкретных функциональных и архитектурно-пространственных задач:

- места и значения города в общей системе расселения и связь его с районной планировкой;
- функциональной взаимосвязи основных зон города;

- условий восприятия города со стороны основных подъездов;
- вопросов транспортной связи основных зон города и кратчайших пешеходных связей.

Происходит изучение рельефа местности, анализ существующих природных факторов (зеленые насаждения, водоемы, холмы, предгорные зоны и т.д.). Наряду с графическим анализом территории проводится расчет численности города, детских учреждений и других видов культурно-бытового обслуживания.

Работа выполняется на выданной топографической основе в М 1:5000, М 1:10000.

1.3. Этап творческого поиска

Цель: поиск и разработки вариантов решения генплана города.

Начинается этот этап с клаузуры на тему задания и приводит к выбору типа города, помогая на ограниченном материале раскрыть как можно больше интересных решений.

Затем наступает следующая стадия: творческий поиск и разработка эскиза.

Разработка эскиза, по сути, решается проблемными методами:

- вначале поставлена проблема (исходные данные);
- затем предвидение конечного результата (что должно получиться);
- сравнение нескольких сделанных вариантов. Просматриваются все варианты удачных и неудачных планировочных решений, отыскиваются противоречия, возникающие по различным причинам;
- решение этих противоречий.

Архитектурное проектирование должно научить студентов умению творчески использовать уже имеющиеся теоретические и практические знания, реализуя их в проекте.

Сам процесс проектирования является прогностическим т.е. автор имеет дело с тем, что еще не существовало в том конкретном образе, который возникает у автора, да и ответы на поставленные вопросы даже у одного и тоже автора могут быть неоднозначные.

Результатом этого этапа является разработка эскиз-идеи.

Эскиз-идея выполняется на ситуации в М 1:10000 и утверждается преподавателями группы для дальнейшего разработки.

1.4. Этап творческой разработки

Цель: уточнение и разработка принятого эскиза-идеи.

На этой стадии должно быть проведено соответствие проекта действующим санитарно-гигиеническим, пожарным и экономическим нормам.

Рекомендуется составить следующие схемы:

- схему функционального зонирования которая является основой архитектурно-планировочной композиции населенного пункта и состоит из селитебной территории где размещаются территории, занятые жилыми постройками, культурно-бытовыми и общественными зданиями;
- промышленную с территориями занятыми промышленными предприятиями и объектами по переработке сырья, производству машиностроительной продукции, производству легкой промышленности и т.д., постройками и сооружениями, их обслуживающими;
- зону внешнего транспорта, куда включают территории, занятые сооружениями железнодорожного, водного, автомобильного и воздушного транспорта (рис.1);
- жилая застройка;
- производственная зона;
- общественный центр;

- участки коммунальных устройств;
- основные улицы;
- транспортная магистраль.

1.5. Этап графического выполнения проекта

Последний этап работы под курсовым проектам - вычерчивание утвержденного эскиза и графическое оформление. Графическое оформление может быть выполнено: в черно-белом варианте, с применением акварели, с применением гуаши, совмещение макетного исполнения и графического, с применением аппликации и коллаж т.д. (зависит от фантазии и возможностей исполнителя). Графическое оформление имеет важное значение, так как помогает полностью показать свою идею или наоборот хорошую идею не довести до сознания окружающих. Проект может быть выполнен с применением компьютерной графики.

Территория города по видам использования подразделяется на четыре основные функциональные зоны - селитебную, промышленную и (или) научно-производственную, коммунально-складскую и зону внешнего транспорта.

ГЛАВА II. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ

ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА

При проектировании поселений следует учитывать их современную и перспективную роль в системе расселения, на основе которой должно определяться развитие производственных, трудовых, культурно-бытовых и рекреационных связей этих поселений с центрами систем расселения более высокого уровня и с поселениями и территориями, входящими в зоны влияния самих проектируемых поселений (рис.2.).

Функциональное зонирование территории города

Схемы размещения и радиусы обслуживания детских учреждений (детских садов - 300 м, школы - 500 м), объектов культурно-бытового обслуживания, центры жилых районов (общественный центр - 1500 м), парк 1200-1500 м которые фактически вокруг себя формируют жилые группы. Общественный центр города, в который входят объекты культурно-бытового обслуживания, являются композиционным ядром города.

- Схему движения транспорта и пешеходов, которая представляет единую систему путей сообщения, обеспечивающую удобные транспортные связи как в его пределах, так и с внешней территорией, в частности с автомобильными дорогами;
- улицы и проезды не дифференцированы по характеру движения, транспортные хозяйственные пешеходные происходят равномерно по всей сети;
- б - улицы подъезды отделены от пешеходных дорожек и аллей; в - хозяйственные подъезды полностью отделены от жилых улиц, транспортные и пешеходные движение совмещены; г - совмещенная сеть улиц и проездов;
- 1-межпоселковая магистраль; 2 - жилая улица; 3 - подъезд; 4 - пешеходная аллея; 5 - хозяйственная дорога; 6 - общественный центр.

- схема озеленения - зелёные насаждения играют огромную роль в жизни города, они влияют на микроклимат города, улучшают психологические и эстетические настроения жителей. Парк малого города является местом, где городские жители отдыхают развлекаются (рис.3., рис.4.).

2.1. Селитебная зона

Селитебная зона предназначена для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений, в том числе научно-исследовательских институтов и их комплексов, улиц, площадей, парков и других мест общего пользования, а также отдельных коммунальных и промышленных объектов, не требующих устройства санитарно-защитных зон.

Планировочная структура селитебной зоны. Планировочную структуру селитебной территории городских населенных пунктов следует формировать с учетом взаимосвязанного размещения зон общественных центров, жилой застройки, улично-дорожной сети, озелененных территориях общего пользования, мест приложения труда, а также в увязке с планировочной структурой населенного пункта в целом в зависимости от его величины и природных особенностей территории.

Для предварительного определения потребности в селитебной территории следует принимать укрупненные показатели в расчете на 1000 чел.: в городах при средней этажности жилой застройки до 3 этажей – 10-15 га для застройки без земельных участков, и 20-25 га – для застройки с участками; от 4 до 9 этажей – 8 га.

Для районов с экстремальными природно-климатическими условиями (пустыни, горные районы) указанные показатели допускается изменять, но не более чем на 30%.

В малых городах формировать следующие структурные элементы селитебной территории:

- междомагистральная территория или микрорайон (мавзе, махалля), не расчлененные транспортными улицами и дорогами, площадью, как правило, от 60 до 100 га, в пределах которых размещаются учреждения повседневного обслуживания с пешеходной доступностью до 500 м.;

- жилой район площадью до 500 га, в пределах которого размещается несколько микрорайонов или кварталов и общественный центр с пешеходной доступностью до 1500 м;

- планировочный район, наиболее крупный элемент членения селитебной территории, площадью 2-4 тыс. га, формируется, как правило, только в крупных и крупнейших городах и включает несколько жилых районов и общественных центров.

Селитебная зона состоит из следующих территорий (рис.5.):

- жилой застройки;
- общественных центров (общегородского, районных - от 3 до 5 и специализированных - от одного при компактном расположении города до 2 - 3 при протяжённом или рассредоточенном);
- зеленых насаждений общего пользования (парки, лесопарки, бульвары, скверы, сады и т.д.);
- улиц, дорог, транспортных сооружений и др. линейных объектов транспортного и инженерного назначения, кроме внешнего транспорта.

Площадь селитебной территории определяется выбранной автором под руководством преподавателя и с учётом действующих нормативов концепцией застройки и ее средней этажностью и колеблется в пределах 400 - 600 га для 50 тыс.жит. города (при развитии города до 100 тыс. жит. условно принимается удвоение суммарной территории, занимаемой селитьбой).

- территория жилой застройки занимает порядка 50 - 60%
- территории селитьбы (т.е. от 200 до 350 га),
- городской центр - 20 - 30 га.

Территории специализированных центров занимают (рис.6.):

- медицинский (-е, 20 - 30 га),
- учебный (-е, 20 - 30 га),
- спортивный (-е, 20 - 30 га).
- общегородские зеленые насаждения занимают порядка 50 - 60 га.
- магистральные улицы, дороги, транспортные сооружения, площади занимают порядка 20% территории селитьбы, т.е. ориентировочно 80 - 100 га.(рис.7.).

2.2. Общественное обслуживание

Городской центр. В планировочной структуре города важное место занимает система различных по своему функциональному назначению и месторасположению в городе общественных центров (рис. 8.). При этом особое значение придается центру города как месту наибольшей концентрации общественной жизни населения. Здесь, как правило, располагаются здания общегородских административных и деловых учреждений, общественных и культурных организаций, крупных торговых и зрелищных предприятий и др., объединенных в единый архитектурный ансамбль, композиционно доминирующий в застройке города и гармонично увязанный с его общей планировочной структурой.

Примеры планировки центра города с четким функциональным зонированием его территории, а также размещения отдельных специализированных центров в городе показаны на (рис. 9.).

С точки зрения удобств населения городской общественный центр предпочтительно располагать в геометрическом центре города. Но особенности территории, трассировка транспортных магистралей и исторически сложившаяся застройка часто вынуждают выбирать место для общественного

центра, смещенное от геометрического центра города. Так, смещение городского общественного центра к водному пространству зачастую наблюдается в торговых городах. Здесь центр города предполагается сохранить на прежнем месте, но ограниченность территории и сплетение зон торговой, административной и культуры предопределил необходимость четкого разграничения транспортных, пешеходных и других связей в трех уровнях с помощью эстакад. При проектировании центра следует предусматривать выделение специальных площадок для кратковременной стоянки автомобилей, площадь которых принимается 10% общей территории центра (рис. 10).

Система общественных центров городов включает в свой состав общегородской центр, центры планировочных районов, центры жилых районов, местные центры (в том числе микрорайонные, махаллинские), первичного обслуживания, центры зон отдыха, торгово-транспортные центры, а также специализированные центры (учебные, медицинские, спортивные и др.). Создаваемые в городах центры административных районов следует совмещать с центрами планировочных или жилых районов. В исторических городах формирование общегородского центра следует осуществлять при условии обеспечения целостности сложившейся исторической среды. В средних и малых городах, как правило, формируется единый общегородской центр, дополняемый местными центрами в жилой застройке (микрорайонными или махаллинскими центрами первичного обслуживания). Примерные удельные площади участков общественных центров на первую очередь строительства можно принимать:

- для общегородских центров – 5-7 м²/чел.;
- для жилых районов (без площади зеленых насаждений общественного пользования и уличной сети) – 3-4 м²/чел.

При формировании системы центров обслуживания населения необходимо учитывать взаимодействие центров различных уровней и количество тяготеющего населения в пределах расчетного радиуса обслуживания согласно таблица-1.

Таблица-1

Типы городских населенных пунктов	Общественный центр и количество обслуживаемого им населения, тыс. чел.				
	общегородской центр	центр планировочного района, 100-300	центр жилого района, 25-80	местный центр обслуживания микро-района - (мавзе), 5-15	центр первичного жилого образования, (махалля)* 1-3
Крупный	+*	+	+	+	+
Большой	+*		+	+	+
Средний	+**			+	+
Малый	+**				+
Расчетные ради-усы обслуживания центров различных уровней в пределах городского населенного пункта	До 45 мин. пешеходно-транспортной доступности	До 45 мин. пешеходно-транспортной доступности	800-1500 м, 15-20 мин. пешеходной доступности	До 500 м, 5-10 мин. пешеходной доступности	150-300 м, 1,5-5 мин пешеходной доступности

Примечания: 1.* - с учетом обслуживания 10 % населения пригородной зоны в пределах 1,5-2,0 часовой транспортной доступности.

2** - с учетом обслуживания 20 % населения пригородной зоны в пределах 45-60 мин. транспортной доступности.

3. Для городских населенных пунктов, расположенных в условиях пустынь и горных районов, указанные радиусы пешеходной доступности центров допускается изменять на 20-25 %.

Учреждения и предприятия обслуживания в городах следует проектировать как единую систему, охватывающую, селитебные территории, места приложения труда и зоны отдыха. Объекты, формирующие систему обслуживания, в соответствии с их функциями при проектировании города следует укрупнено делить на пять групп (рис. 11. 12):

- административно-общественные;
- культурно-просветительные и зрелищные;
- лечебно-оздоровительные и физкультурно-спортивные;
- торгово-бытовые;
- массового отдыха.

При формировании системы обслуживания учреждения в зависимости от частоты пользования делятся на группы:

- учреждения эпизодического пользования, обслуживающие население всего города; размещаются в центре города, в специализированных центрах и в центрах планировочных районов;
- учреждения периодического пользования; размещаются в центрах жилых районов, в пределах пешеходной доступности 15 мин;
- учреждения повседневного пользования; располагаются в центрах микрорайонов в радиусе доступности от жилых зданий 500 м.

Малые города обычно имеют компактный общегородской центр, выполняющий одновременно функции и периодического обслуживания. В средних и больших городах система центров получает пространственное развитие: формируются центры жилых и планировочных районов, центры в зонах труда и отдыха.

Учреждения и предприятия обслуживания размещаются с учетом приближения их к местам жительства и работы, а также формирования центров обслуживания в увязке с сетью общественного пассажирского транспорта. Вместимости учреждений и предприятий обслуживания следует рассчитывать с учетом реальных возможностей удовлетворения культурно-бытовых потребностей населения. Для расчетов следует использовать социальные нормативные показатели обеспеченности.

Таблица-2

Учреждения и предприятия	Радиус обслуживания, м	
	город	Село
Детские дошкольные учреждения общего типа	300	500
То же, при 1-2-этажной застройке низкой плотности	500	750
Общеобразовательные учебные заведения: I ступени - начальные классы	300-500	500-750
II ступени – У-IX классы	500-750	750-2000
Помещения для досуговой и физкультурно-оздоровительной деятельности	200-500	
Махаллинские центры (общественное самоуправление, досуг вблизи жилья)	150-300	300-750
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания: повседневного посещения в центрах местного значения	300-500	300-2000
периодического посещения (в том числе непродовольственные магазины, рынки)	1000-1500	30 мин. с использованием транспорта
Аптеки, раздаточные пункты молочной кухни, отделения связи, филиалы банков	500	до 2000(или 30 мин. с использованием транспорта)
То же, при 1-2-этажной застройке низкой плотности	600-800	
Поликлиники и их филиалы (для сельской местности: амбулатории, фельдшерско-акушерские пункты)	800-1500	
Физкультурно-спортивные центры районного значения	1000-1500	30-40 мин. с использованием транспорта

В застройке в зоне пустынь и полупустынь, а также на сложном рельефе предельные радиусы пешеходной доступности допускается уменьшать на 20-30 %. Минимальные расстояния от зданий и границ земельных участков учреждений и предприятий обслуживания до красных линий улиц и других зданий с входами и окнами следует принимать согласно таблица- 3.

Таблица-3

Здания (земельные участки) учреждений и предприятий обслуживания	Расстояние от зданий (границ участков) учреждений и предприятий обслуживания, м			
	до красной линии		до стен жилых домов	до зданий общеобразовательных школ, детских дошкольных и лечебных учреждений
	в городах	в сельских населенных пунктах		
Детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы (стены здания)	25	10	По нормам инсоляции и освещенности	По нормам инсоляции и освещенности
Приемные пункты вторичного сырья			20*	50
Кладбища: традиционного захоронения и крематории	6	6	100* Сан ПиН РУз № 0227-07	100* Сан ПиН РУз № 0227-07
(для погребения после кремации)	6	6	50	50

Таблица-4

Типы градостроительных условий	Уровень обеспеченности, процент охвата детей дошкольного возраста учреждениями			
	общего типа	оздоровительными	специализированными	все-го
Промышленные города и промышленно-селитебные районы, жилые районы нового строительства	70	8	2	80
Исторически сложившаяся (старогородская) застройка, районы мало-этажной индивидуальной застройки	50	8	2	60
Сельские населенные пункты	40	5-10	5-10	45-55

Размеры земельных участков следует принимать в расчете на 1 место, м²..:

до 100 мест - 40;

св. 100 мест до 320 мест - 35;

в комплексах на 360 мест и более - 30.

Допускается уменьшать размеры участков в условиях реконструкции - на 25%, при размещении на рельефе и на вновь осваиваемых территориях – на 15-20 %.

Таблица-5

Размещение	Учреждения	Расчетный показатель, процент охвата при обучении в одну смену	Ориентировочная вместимость и площади земельных участков на 1 учащегося, м ²
Жилая застройка (микрорайон, махалля, сельский населенный пункт)	Начальная школа (1-1У кл.)	100	от 40 до 400 -50 св. 400 до 500 - 60
	Основная школа (У-1Х кл.)	100	св. 500 до 600 - 50 св. 600 до 800 - 40 св. 800 до 1000 - 33
Жилой планировочный район, город, другие населенные пункты	Межшкольные учебно-производственные комбинаты	по заданию на проектирование	св. 1000 до 1200 -21
Межхозяйственный центр, райцентры	Школы-интернаты	то же	св. 200 до 300 - 70
		по заданию на проектирование (в счет общей расчет-ной нормы по общеобразователь-ным школам)	св. 300 до 500 - 65 При размещении интерната на участке школы площадь участка увеличивается на 0,2 га

Таблица- 6

Учреждения, Единица измерения	Расчетная Норма	Размеры Участков
Всего, внешкольные учреждения, охват в процентах от общего количества школьников	10-15	
в том числе: школы искусств (музыкальные, художественные, хореографические)	2,7-3,5	40-50 м ² на 1 место
детско-юношеско-спортивные школы	2,3-3,5	50-70 то же
досуговый центр (различные кружки и клубные объединения)	3,3-6,0	60-90 -//-
станции юных техников	0,9-1,0	0,8-1,5 га на объект
станции юных натуралистов	0,4-0,5	1,0-3,0 то же
станции юных туристов	0,4-0,5	0,3-0,8

Таблица-7

Размещение	Учреждения	Единица измерения	Количество на 1000 чел.	Размеры земельных участков, га
1	2	3	4	5
Кварталы, микрорайон, межмагистральная территория	Аптеки (У-УШ категории)	объект	на 5-10 тыс.чел	0,2-0,3 или встроенные
	Раздаточные пункты молочной кухни	объект	то же	то же
	Медпункт, врачебный педиатрический пункт (филиал поликлиники, амбулатории)	по заданию	на 3-5 тыс. чел	то же
Жилой район	Поликлиники общего профиля:	посещений в смену	26	на объект 0,3-0,5
	в том числе для взрослых		13	
	для детей		13	0,2-0,3 или встроенные
	Аптеки (I-IV категории)	объект	на 20-40 тыс. чел	0,3-0,5 или встроенные
	Частные лечебные учреждения	объект	по заданию	
Город (административный район), другие населенные пункты	Поликлиники специализированные, а также при стационарах, диспансеры (без стационара)	посещений в смену	7-12 (по заданию)	0,3-0,5
	Аптеки (I-II категории)	объект	по заданию	0,2-0,3
	Стационары всех типов, в том числе:	койка	12	вместимость стационара, мест, м ² на 1 койку: 50 -300 м ² 100 -200 м ² 150-150 м ² 300- 400-125м ² 500-600-100 м ² 800-1000 и более - 80 м ²
	для взрослых (в том числе роддома)	койка	9-14	для роддомов с коэффициентом 0,7,
	для детей	то же	6-11	для детских стационаров с коэффициентом

Размещение	Учреждения	Единица измерения	Количество на 1000 чел.	Размеры земельных участков, га
1	2	3	4	5
				1,5
	Детские молочные кухни	кол-во порций	120-150	0,15
	Станция переливания крови	объект	на 50 тыс.чел. и более	по заданию (0,4-1,0)
	Санитарно-эпидемиологические учреждения (ГорСЭС, РайСЭС)	объект на территориальную единицу	по заданию	то же (1,0-2,5)
	Дом санпросвещения	объект	то же	то же (0,5-1,0)
	Станция (подстанция) скорой медицинской помощи	автомашина	на 10 тыс. чел. в пределах 15 мин. на спец. транспорте	по заданию, но не менее 0,1
	То же, для сельского населенного пункта	то же	на 5-10 тыс. чел в пределах 30мин. на спецтранспорте	то же
	Фельдшерско-акушерский пункт	объект	на населен-ный пункт	то же
	Сельская врачебная амбулатория	то же	на хозяйство, группу населенных пунктов	по заданию, но не менее 0,05

Таблица-8

Учреждения, единица измерения	Расчетные показатели			
	Областной центр, центр региональной системы расселения	Город (др.населенные пункты), центр местной системы расселения	Город (др. населенные пункты) областного подчинения	Город (др. населенные пункты) районного подчинения
Стационары всех типов, количест-во коек на 1 тыс. чел,	24,81	19,47	19,47	15,53
в том числе: для взрослых	14,0	12,0	12,0	8,79
для детей	10,81	7,47	7,47	6,74

Поликлиники, количество посещений в смену,	38,0	35,5	35,0	33,0
в том числе: для взрослых	19,0	17,5	17,5	16,5
для детей	19,0	18,0	17,5	16,5

Таблица- 9

Размещение	Сооружения	Единица измерения	Расчетный показатель на 1000 чел.	Размеры земельных участков
Микрорайон (кварталы, махалля, жилой комплекс)	Площадки для игр детей, спортивных игр и физкультурно-спортивных занятий в том числе: для дошкольников для младших школьников для старших школьников и взрослых	га		0,31
				0,05 0,06 0,2
Центр жилого района – зона спортсооружений или спортивного центра	Помещения для физкультурно-спортивных и оздоровительных занятий детей и взрослых Комплекс физкультурно-спортивных сооружений Спортзалы Бассейны:	м ² площади пола га	40-60 20-40	по заданию на проектирование 0,2-0,3
				по заданию на проектирование
Общегородской центр – зона спортсооружений	крытые открытые Комплекс физкультурно-спортивных сооружений Спортзалы Бассейны: крытые открытые	м ² площади пола м ² зеркала воды то же	10-15 15-20	то же
				то же
		га м ² площади пола м ² зеркала воды то же	40 10-15 15-20	0,15-0,25 по заданию на проектирование
				то же

Таблица-10

Учреждения	Единица измерения	Расчетный показатель на 1000 чел.				Размер земельных участков
		Всего	в том числе			
			микрорайон	центр жилого района	центр города, планир. района	
1	2	3	4	5	6	7
Помещения для культурно-массовой работы и проведения досуга Клубы	м ² площади пола посетительское место количество мест в зале	30-60 50-80 <hr/> 35	30-60	25-30 <hr/> 20	25-50 <hr/> 15	В составе домовых, махаллинских и детских подростковых клубов 5-7 м ² на 1 посетительское место или 0,6-1,0 га на объект
Кинотеатры (видеозалы, видеокомплексы)	место м ² площади пола	25-30 2-3		10-15 по заданию	15	5 м ² на 1 место
Залы игровых аттракционов и игровых автоматов	место	4-6			4-6	встроенные, на крытых площадках, в летних помещениях, в сборно-разборных
Театры	-«- -«-	3-4 3-5			3-4 3-5	сооружениях по заданию на проектирование (13-20 м ² на 1 место или
Концертные залы Цирки Танцевальные залы, дискотеки	м ² площади пола	3-5			3-5	1,0-1,7 га на объект) то же -«- По заданию на проектирование (6-12 м ² на 1 место)
Лектории	Место	1,5-2			1,5-2	по заданию на проектирование (6-12 м ² на 1 место)
Универсальные спортивно-зрелищные залы (арены), в том	то же	5-8			5-8	

Учреждения	Единица измерения	Расчетный показатель на 1000 чел.				Размер земельных участков				
		Всего	в том числе							
			микрорайон	центр жилого района	центр города, планир. района					
1	2	3	4	5	6	7				
числе с искусственным льдом Массовые библиотеки	единица хранения	3-1,5		1,5-2	1,5-2,5	0,8-2 га на объект				
	читат. место	2-3		1,0	1,0-2,0					
	Дополнительно в центральной городской библиотеке при населении города, тыс. чел: свыше 50 до 100	то же		0,3	по заданию			0,15-0,3 га на объект		
		-«-		0,3						
свыше 100 до 250	объект	0,2	по заданию						по заданию на проектирование 0,5-1,2 га на объект	
		0,2								
Выставочные залы, музеи										

Таблица -11

Предприятия, единица измерения	Городские населенные пункты		Сельские населенные пункты	Площадь земельных участков
	Всего	в том числе в жилых зонах повседневного обслуживания		
1	2	3	4	5
Магазины, м ² торг.пл. на 1000 чел.	200-280		250-300	Предприятия торговли, м ² торг.пл., площадь участка на 100 м ² торг.пл.: до 250 – 0,08 га св.250 до 650 – 0,08 га св 650 до 1500 – 0,05 га св. 1500 до 3500 - -,03-0,02 га
в том числе: продовольственных товаров	80-100	70	90-100	
непродовольственных товаров	120-180	30	160-200	
				Торговые центры местного значения в расчете на число

Рыночные комплексы на 1 тыс. чел., м ² торг.пл.	20-40	12-18	По заданию	обслуживаемого населения, тыс.чел.: от 4 до 6 - 0,4-0,6 га св. 6 до 10 - 0,6-0,8 га св.10 до 15 - 0,8-1,1 га св.15 до 20 - 1,1-1,3 га Торговые центры сельских населенных пунктов и малых городов с числом жителей, тыс.чел.: до 1 - 0,1-0,2 га св.1 до 3 - 0,2-0,4 га св.3 до 4 - 0,4-0,6 га св. 5 до 6 - 0,6-1,0 га св 7 до 10 - 1,0-1,2 га
торг. место	4-7	2-3		При торговой площади рыночного комплекса, м ² до 600 – 14 м ² на 1 м ² торг.пл. св.600 до 3000 – 10 м ² -«- св. 3000 - 6-8 м ² -«-
Сезонная рыночная торговля, м ² торг. пл.	по заданию (50-100 % основной вместимости)	по заданию (50-100 % основной вместимости)	по заданию (50-100 % основной вместимости)	
Предприятия общественного питания, на 1 тыс.чел.	25-40	6-8	20-30	При числе мест, га на 100 мест до 50 – 0,2-0,25 га св.50 до 150 - 0,2-0,15 га св. 150 - 0,1 га
Сезонные места предприятий питания	по заданию (30-60 % основной вместимости)	по заданию (30-60% основной вместимости)	по заданию (30-60 % основной вместимости)	
Магазины кулинарии, м ² торг. пл. на 1 тыс.чел.	6	3	-	
Предприятия бытового обслуживания, рабочее место на 1 тыс.чел., в том числе: непосредственного обслуживания	7-9 3-5	2 2	5-7 3-4	На 10 рабочих мест для предприятий мощностью, рабочих мест 10-50 - 0,1-0,2 га 50-150 – 0,05-0,08 га св.150 - 0,03-0,04 га 0,5 – 1,2 га
Производственные предприятия централизованного выполнения заказов	4		2-3	
Предприятия				

коммунального обслуживания: Прачечные, кг белья в смену на 1 тыс.чел., в том числе: прачечные самообслуживания, объект Фабрики-прачечные Химчистки, кг вещей в смену на 1000 чел. в том числе: самообслуживания фабрики-химчистки Баня, место на 1 тыс. чел.	70-120	10	30-40	0,1-0,2 га на объект 0,5-1,0 га на объект 0,1-0,2 га на объект 0,5-1,0 га на объект 0,2-0,4 га на объект
	10		10-20	
	60-110		20	
	10		2,5-3,5	
	4		1-1,2	
	6		1,5-2,3	
5	7			

Таблица-12

Учебные заведения	Численность учащихся, чел.	Ориентировочная площадь участка** на 1 учащегося, м²
1	2	3
Средние специальные учебные заведения, в т.ч.:	360,450	90
	540	60
Академические лицеи	720,810	50
	900	44
Профессиональные колледжи, сферы: промышленность, транспорт, связь	360	100
	450	74
	540	67
	720	67
	900	67
	360	100
строительство, коммунальное хозяйство	450	71
	540	67
	720	67
	900	67
	360	110
медицина	450	85
	540	75
	720	63
	900	63
	360	130
педагогика и социально-экономическая	450	90

Учебные заведения	Численность учащихся, чел.	Ориентировочная площадь участка** на 1 учащегося, м ²	
1	2	3	
оказание услуг	540	70	
	720	64	
	900	64	
	360	135	
	450	100	
	540	85	
	720	85	
	900	83	
	сельскохозяйственная	360	130
		450	110
540		100	
720		84	
900		77	
Высшие учебные заведения:	-		
Учебная зона:	-	40-70	
университеты, вузы технические	-	50-70	
сельскохозяйственные	-	30-50	
медицинские, фармацевтические	-		
экономические, педагогические,		20-40	
культуры, искусства, архитектуры	Соответственно		
институты повышения квалификации	их профилю с	10-20	
Спортивная зона	K=0,5	15-30	
Зона студенческих общежитий			

Таблица-13

Учреждения	Расчетный показатель	Размеры земельных участков	Примечание
1	2	3	4
Дома-интернаты для престарелых, ветеранов труда и войны, платные пансионаты, мест на 1 тыс. чел. (с 60 лет)	15-20	При вместимости интернатов, мест: до 50 - 200 м ² на 1 место от 100 до 200 – 150 м ² на 1 место св.200 до 300 – 100 м ² на 1 место	Размещаются на селитебных территориях, в зеленых зонах, в пригородных зонах. Площадь участков допускается сокращать на 20 % при размещении:
Дома-интернаты для взрослых инвалидов с физическими нарушениями, мест на 1 тыс.чел.(с 18 лет)	2	При вместимости, мест:	вблизи парков, зеленых зон; при

Детские дома-интернаты, мест на 1 тыс.чел. (от 4 до 17 лет)	1,5-3	до 200 – 150 м ² на 1 место с 200 до 300–100 м ² на 1 место	санаториях-профилакториях предприятий; а также в условиях реконструкции, в застройке в зоне пустынь
Психоневрологические интернаты, мест на 1 тыс.чел.(с 18 лет)		При вместимости, мест: до 200 – 150 м ² на 1 место с 200 до 300–100 м ² на 1 место	Размещать преимущественно в пригородных зонах
Специальные жилые дома и группы квартир: для ветеранов войны и труда и одиноких престарелых, место на 1 тыс.чел. (с 60 лет) для инвалидов на креслах-колясках и их семей, место на 1 тыс.чел. всего населения	60 0,5		Размещать на селитебных территориях в жилой застройке

Таблица-14

Наименование учреждений и предприятий обслуживания	Единица измерения	Норма на 1000 чел. системы расселения	
		центр местной системы расселения	центр регион. системы расселения
1	2	3	4
Магазины:	м ² торг. пл.	5	2
продовольственные			
непродовольственные	то же	8	4
Предприятия общественного питания	место	6	3
Концертные залы	-//-	0,8	0,5
Театры	-//-	1,0	0,5
Цирки	-//-	1,0	1,0
Универсальные спортивно-зрелищные залы	-//-	2,0	2,0
Клубы, дома и дворцы культуры	-//-	1,0	0,5
Библиотеки	тыс. томов	0,5	0,3
Кинотеатры	Место	1,0	0,5
Аптеки	Объект	+	+
Поликлиники:	Посещ. в смену	1,0	1,0
для детей			
для взрослых	То же	2,0	1,0
Больницы:	коек	Учтены в нормах	Учтены в

для детей		табл. 24	нормах табл. 24
для взрослых	То же		
Станция скорой помощи	Автоход.	0,1	
Санэпидстанции	Объект	1,0	
Дома просвещения	Место	0,3	
Бани	-//-	0,2	
Предприятия бытового обслуживания:	рабочее место	0,5	
непосредственного обслуживания			
производственные предприятия	то же	4,0	0,5
централизованное выполнение заказов:	кг сухого белья в смену	30	
Фабрика-прачечная			
Фабрика-химчистка	кг обрабатываемых вещей в смену	1,5	
Дома-интернаты для престарелых, ветеранов труда и войны (с 60 лет)	мест	2,5	
Детские дома-интернаты (с 4 до 17 лет)	-//-	1,0	
Психоневрологические интернаты (с 18 лет)	-//-	1,0	
Ветлечебница с ветбаклабораторией	объект	1,0	

Таблица-15

Рекреационные территории, объекты отдыха, здания и сооружения	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	
		расчетный срок	1 очередь
1	2	3	4
Здания и сооружения: Административно-хозяйственные учреждения	100 работающих	7-14	4-7
Научные и проектные организации, высшие и средние специальные учебные заведения	100 работающих 100 работающих в двух смежных сменах	7-11	4-5
Промышленные предприятия	100 коек 100 посетителей		
Больницы		5-7	3-4
Поликлиники		2-4	1-2
Спортивные здания и сооружения с трибунами вместимостью более 500 зрителей	100 мест	1-2	1-2
Театры, цирки, кинотеатры, концертные залы, музеи, выставки	100 мест или единовременных посетителей 100 единовременных		

Рекреационные территории, объекты отдыха, здания и сооружения	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	
		расчетны й срок	1 очередь
1	2	3	4
Парки культуры и отдыха	посетителей	2-4	1-2
Торговые центры, универмаги, магазины с площадью торговых залов более 200 м ²	100 м ² торговой площади 50 торговых мест	7-11	4-5
Базары	100 мест	4-5	2-3
Рестораны и кафе общегородского значения	100 мест		
Гостиницы высшего разряда	100 пассажиров дальнего и местного следования в час «пик»	4-5	2-3
Прочие гостиницы	100 пассажиров в час «пик»	14-18	7-9
	100 одновременных посетителей	7-11	4-5
	то же	7-11	4-5
		4-5	2-3
Вокзалы всех видов транспорта	-«-		
Конечные (периферийные) и зонные станции скоростного пассажирского транспорта	-«-	7-11	4-5
Рекреационные территории и объекты отдыха:	100 отдыхающих и обслуживающего персонала		
Пляжи и парки в зонах отдыха	то же	4-7	2-4
Лесопарки и заповедники	-«-		
Базы кратковременного отдыха (спортивные, лыжные, рыболовные, охотничьи и др.)		5-14	3-7
Береговые базы маломерного флота	100 мест в залах или	5-7	2-4
Дома отдыха и санатории, санатории-профилактории и туристские базы	единовременных посетителей и персонала	7-11	4-5
Гостиницы (туристские и курортные)		7-11	4-5
Мотели и кемпинги		2-4	1-2
Предприятия общественного питания, торговли и коммунально-бытового обслуживания в зонах отдыха		2-5	2-3
		по расчетн	

Рекреационные территории, объекты отдыха, здания и сооружения	Расчетная единица	Число машино-мест на расчетную единицу	
		расчетны й срок	1 очередь
1	2	3	4
		ой вместим ости	по расчетной вместимос ти
		5-7	2-4

По функциональному содержанию общественные центры могут быть многофункциональными и специализированными (лечебно-оздоровительные, спортивные, учебные и др.).

Функциональные зоны общественно-деловой застройки предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.

В зонах общественно-деловой застройки допускается размещение гостиниц и иных подобных объектов, предназначенных для временного проживания граждан; общежитий, предназначенных для проживания лиц, обучающихся в учебных заведениях, расположенных на территории зоны, а также подземных или многоэтажных гаражей, объектов общественного питания, торговли.

В зоне многофункциональной общественно – деловой застройки, также допускается размещение многоквартирной жилой застройки в объемах, не препятствующих реализации общественно-деловой функции.

Зоны общественно-деловой застройки следует формировать как центры деловой, финансовой и общественной активности в центральных частях городов, на территориях, прилегающих к магистральным улицам, общественно-транспортным узлам, промышленным предприятиям и другим объектам массового посещения.

По типу застройки и составу размещаемых объектов общественно-деловые зоны городов могут подразделяться на многофункциональные (общегородские и районные) зоны и зоны специализированной общественной застройки.

В многофункциональных (общегородских и районных) зонах, предназначенных для формирования системы общественных центров с наиболее широким составом функций, высокой плотностью застройки при минимальных размерах земельных участков, преимущественно размещаются предприятия торговли и общественного питания, учреждения управления, бизнеса, науки, культуры и другие объекты городского и районного значения, жилые здания с необходимыми учреждениями обслуживания, а также места приложения труда и другие объекты, не требующие больших земельных участков (как правило, не более 1,0 га), и устройства санитарно-защитных разрывов шириной более 25 м.

В составе общегородской многофункциональной зоны могут быть выделены ядро общегородского центра, зона исторической застройки, в том числе ее особые сложившиеся морфотипы застройки.

В исторических городах ядро общегородского центра допускается формировать полностью или частично в пределах зоны исторической застройки при условии обеспечения целостности сложившейся исторической среды. При этом необходимо сохранять, восстанавливать и развивать наряду с общественной исторической застройкой жилую застройку, обеспечивая комплексность функционирования среды.

Тип и этажность жилой застройки в исторических зонах определяются проектом на базе историко-градостроительных исследований, выявляющих функциональные и архитектурно-пространственные особенности развития

исторического города, его историко-культурные традиции и устанавливающих требования и рекомендации к реконструкции существующей застройки, в том числе регламенты по использованию надземного и подземного пространства.

Зоны специализированной общественной застройки формируются как специализированные центры городского значения – административные, медицинские, научные, учебные, торговые (в том числе ярмарки, вещевые рынки), выставочные, спортивные и т.д., которые размещаются как в пределах городской черты, так и за ее пределами.

При размещении указанных зон следует учитывать особенности их функционирования, потребность в территории, необходимость устройства автостоянок большой вместимости, создание развитой транспортной и инженерной инфраструктур, а также степень воздействия на окружающую среду и прилегающую застройку.

Смешанные многофункциональные зоны формируются в сложившихся частях городов, как правило, из кварталов с преобладанием общественно-деловой и производственной застройки.

В составе этих зон допускается размещать: жилые и общественные здания, учреждения науки и научного обслуживания, учебные заведения, объекты бизнеса, промышленные предприятия и другие производственные объекты (площадь участка, как правило, не более 5 га) с не пожароопасными и не взрывоопасными производственными процессами, не создающие шума, вибрации, электромагнитных и ионизирующих излучений, загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, не превышающих установленных для жилой и общественной застройки норм, не требующие устройства санитарно-защитных зон более 50 м, подъездных железнодорожных путей, а также не требующие большого потока грузовых автомобилей (не более 50 автомобилей в сутки в одном направлении).

При реконструкции сложившейся жилой и производственной застройки в смешанных зонах следует предусматривать мероприятия по устранению

вредного влияния предприятия на окружающую среду (изменение технологии с переходом на безвредные процессы, уменьшение мощности, перепрофилирование предприятия или отдельного производства или его перебазирование за пределы смешанной зоны в производственную зону).

Площадь территории, для которой может быть установлен режим смешанной производственно-жилой зоны, должна быть не менее: в городах: - 10 га. В малых городах районах усадебной застройки, допускается формировать смешанные зоны с включением малых предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья, а также других производственных объектов, размещение которых допустимо в жилых зонах.

В функциональных зонах жилой застройки размещаются жилые дома разных типов (многоквартирные многоэтажные, средней и малой этажности, включая индивидуальные жилые дома отдельно стоящие и или блокированные); отдельно стоящие, встроенные или пристроенные объекты социально – культурного и культурно-бытового обслуживания населения с учетом требований раздела 10 настоящих норм; гаражи и автостоянки для легковых автомобилей, принадлежащих гражданам; культовые объекты.

Допускается размещать отдельные объекты общественно-делового и коммунального назначения с площадью участка, как правило, не более 0,5 га, а также минипроизводства, не оказывающие вредного воздействия на окружающую среду (включая шум, вибрацию, магнитные поля, радиационное воздействие, загрязнение почв, воздуха, воды и иные вредные воздействия) за пределами установленных границ участков этих объектов.

Размер санитарно-защитных зон для объектов, не являющихся источником загрязнения окружающей среды, должен быть не менее 25 м.

2.3. Производственная зона

Производственная зона - её образуют предприятия, имеющие градообразующее значение и связанные с промышленностью, железнодорожные и автомобильные пути и сооружения, предзаводские площадки, учреждения и предприятия обслуживания. Эта зона должна быть достаточно обособлена и иметь кратчайшие связи с жилыми районами их центрами. В данном пособии предлагается разместить в городе предприятия высоких технологий (приборостроение, радиотехника, биотехнологии, научно-производственные лаборатории и т.п.). Суммарная площадь территорий - около 28 - 30 га и 10 - 12 тыс. трудящихся.

Предприятия относятся к V классу вредности (санитарно-защитная зона - 50 м) и могут размещаться рядом или в структуре селитебной зоны. Грузооборот предприятий рассчитан главным образом на автоперевозки.

На первом этапе развития в городе размещаются средние технические учебные заведения (15 га и 1,5 тыс. учащихся). Учебные заведения могут размещаться как в комплексе с родственными предприятиями, так и самостоятельно в селитебной зоне (рис. 13.).

Производственные территории городских населенных пунктов следует формировать в виде промышленных зон, объединяющих промышленные предприятия на основе общей производственной инфраструктуры и вспомогательных производств.

Промышленные зоны следует формировать согласно производственно-технологическим, транспортным, санитарно-гигиеническим и функциональным требованиям в пределах общего количества трудящихся 10-30 тыс. чел. Большая численность трудящихся допускается при соответствующих обоснованиях.

В проектах и схемах планировки и застройки промышленных зон необходимо предусматривать очередность их развития с учетом прогнозов развития соответствующих отраслей производства.

В состав функциональных зон производственной застройки, зон инженерной и транспортной инфраструктур могут включаться:

- коммунальные зоны – зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли;

- промышленные зоны – зоны размещения промышленных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду, как правило, требующие устройства санитарно-защитных зон шириной более 50 м, а также железно-дорожных подъездных путей;

- иные виды производственной (научно-производственные зоны, технопарки), инженерной и транспортной инфраструктур.

В зонах производственной застройки допускается размещать сооружения и помещения объектов аварийно-спасательных служб, обслуживающих расположенные в производственной зоне предприятия, объекты инженерной и транспортной инфраструктуры, связанные с обеспечением деятельности расположенных на территории зоны объектов, объекты обслуживания промышленно-производственного персонала и другие объекты.

Степень опасности производственных и других объектов определяется в установленном законодательством порядке в соответствии с техническими регламентами.

В пределах функциональных зон производственной застройки и санитарно-защитных зон предприятий не допускается размещать жилые дома, гостиницы, общежития, садово-дачную застройку, дошкольные и общеобразовательные учреждения, учреждения здравоохранения и отдыха, спортивные сооружения, другие общественные здания, не связанные с обслуживанием производства.

Территория санитарно-защитных зон не должна использоваться для рекреационных целей и производства сельскохозяйственной продукции. Оздоровительные, санитарно-гигиенические, строительные и другие мероприятия, связанные с охраной окружающей среды на прилегающей к предприятию загрязненной территории, включая благоустройство санитарно-защитных зон, осуществляется за счет предприятия, имеющего вредные выбросы.

В составе производственных зон городов могут формироваться промышленные зоны, предназначенные для размещения преимущественно промышленных предприятий, в том числе горнодобывающей, химической и металлургической промышленности расположенной в зависимости от санитарной классификации производств, научно-производственные зоны, коммунально-складские зоны.

Предприятия пищевой, медицинской, фармацевтической и других отраслей промышленности с санитарно-защитной зоной до 100 м не следует размещать на территории промышленных зон (районов) с предприятиями металлургической, химической, нефтехимической и других отраслей промышленности с вредными производствами, а также в пределах их санитарно-защитных зон.

Функционально – планировочную организацию промышленных зон необходимо предусматривать в виде кварталов (в границах красных линий), в пределах которых размещаются основные и вспомогательные производства предприятий с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований к их размещению, грузооборота и видов транспорта, а также очередности строительства.

Территории, связанные с горно-добывающей промышленностью (карьеры, отвалы, шлаконакопители и т.п.), должны размещаться за пределами территории города с учетом санитарно-защитных зон от них и розы ветров.

При размещении предприятий и других объектов необходимо предусматривать меры по исключению загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, поверхностных водосборов водоемов и атмосферного воздуха с учетом требований экологических норм и правил, а также положения об охране подземных вод.

Размеры санитарно-защитных зон следует устанавливать с учетом санитарной классификации предприятий, сооружений и иных объектов. Достаточность ширины санитарно-защитной зоны следует подтверждать расчетами рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий, а также с учетом требований раздела XI настоящих норм.

В составе научно-производственных зон следует размещать учреждения науки и научного обслуживания, опытные производства и связанные с ними высшие и средние учебные заведения, гостиницы, учреждения и предприятия обслуживания, а также инженерные и транспортные коммуникации и сооружения. Состав научно-производственных зон и условия размещения отдельных НИИ и опытных производств, следует определять с учетом факторов влияния на окружающую среду.

При размещении опытных производств, не требующих санитарно-защитных зон шириной более 50 м, в научно - производственных зонах допускается размещать жилую застройку, формируя их по типу зон смешанной застройки. В пределах участков научных учреждений выделяются территории, занимаемые: зданиями, площадками и озеленением, дорогами, проездами и автостоянками. При этом здания и сооружения должны занимать не более 50 % площади участка, спортивные площадки и озелененные территории не менее 10 %, дороги и проезды – от 15 до 25%.

Расчет потребности в автостоянках ведется исходя из нормы 1 автомобиль на 25 м² общей площади зданий научных учреждений, площадь участка для одного автомобиля принимается равной 25 м².

В проектах планировки промышленных зон города необходимо разработать раздел инженерно-технических мероприятий гражданской защиты, согласно ШНК 1.03.11-07 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения раздела инженерно-технических мероприятий гражданской защиты в генеральных планах городов и других населенных пунктов Республики Узбекистан».

Отдельные новые промышленные предприятия следует предусматривать в малых и средних городах, имеющих благоприятные условия для размещения промышленного и жилищного строительства или в создаваемых новых городских населенных пунктах.

В составе новых и реконструируемых производственных зон следует предусматривать формирование комплексов комбинированных производств, обеспечивающих по возможности полное и комплексное использование природных ресурсов, сырья, материалов, исключающих или существенно снижающих вредное воздействие на окружающую среду.

Размещение в составе существующих предприятий новых производств и малых предприятий другого профиля допускается в тех случаях, когда класс санитарной вредности их не превышает класс санитарной вредности основного производства и не влечет ухудшение экологических условий. Размещение новых цехов и малых предприятий, в составе существующих должно согласовываться органами архитектуры, санитарной инспекции и охраны природы, а также разработчиком генерального плана населенного пункта.

При размещении промышленных зон необходимо обеспечивать их рациональную взаимосвязь с жилыми районами при минимальных затратах времени на трудовые передвижения.

Размеры и степень интенсивности использования территории промышленных зон следует принимать в зависимости от условий их размещения в структуре населенного пункта и градостроительной ценности различных участков его территории, предусматривая компактное размещение и

использование подземного пространства с учетом отраслевых характеристик предприятий, санитарно-гигиенических и противопожарных требований к их размещению, грузооборота и видов транспорта, а также очередности застройки. При этом необходимо формировать взаимосвязанную систему всех видов обслуживания работающих на предприятиях и населения прилегающих к промышленной зоне селитебных территорий.

Территория, занимаемая зданиями и сооружениями промышленных предприятий и других производственных объектов, учреждениями и предприятиями обслуживания, должна составлять, как правило, не менее 70 % всей территории промышленной зоны.

Площадь отводимых участков для промышленных предприятий определяется проектами планировки этих предприятий, согласно требованиям, предъявляемым к разработке генеральных планов промышленных предприятий.

2.4. Коммунально-складская зона

Коммунально-складская зона состоит из отдельных районов, в которых размещаются группы складов и коммунальных предприятий: склады с обслуживающими их железнодорожными ветками, парки и гаражи всех видов транспорта, сооружения городского коммунального хозяйства (водопровода, канализации и т. п.) и другие сооружения и здания, связанные со складским и коммунальным обслуживанием города. Коммунально-складская зона должна быть удобно связана с внешним транспортом и городскими районами.

Здесь размещаются автотранспортные предприятия, предприятия коммунального обслуживания и местной промышленности, склады (торговые, строительные, топливные и проч.). Суммарная площадь территории - около 30 - 35 га при 1,5-2 тыс. трудящихся. Для складских территорий требуются подъездные ж. д. пути. Санитарно-защитная зона - 50 - 100 м (рис. 14.).

На территориях коммунально-складских зон следует размещать предприятия пищевой промышленности; общетоварные (продовольственные и непродовольственные) и специализированные склады (холодильники, картофеле-, овоще- и фруктохранилища), предприятия коммунального транспорта и бытового обслуживания населения.

Систему складских комплексов, не связанных с непосредственным повседневным обслуживанием населения, как правило, следует формировать за пределами населенных пунктов, приближая их к узлам внешнего, преимущественно, железнодорожного транспорта.

Для малых городов следует предусматривать централизованные склады, обслуживающие группу населенных пунктов, располагая такие склады преимущественно в районных центрах или пристанционных населенных пунктах. Складские объекты и коммунальные предприятия в коммунально-складских зонах следует размещать специализированными группами, преимущественно в объединенных многоэтажных зданиях и с соблюдением условий, предъявляемых к хранению товаров и учитывая их взаимовлияние.

При реконструкции населенных пунктов складские и коммунальные объекты, размещенные в селитебной зоне и не отвечающие требованиям санитарных и противопожарных норм, а также планировочной структуре селитебного района, следует перемещать в коммунально-складские зоны.

Расчет площади отводимых участков для размещения складов и баз определяется технико-экономическим обоснованием или технико-экономическими расчетами по действующим предприятиям-аналогам.

Площади земельных участков коммунально-складских зон, предназначенных для обслуживания населения, допускается принимать на одного человека с учетом строительства многоэтажных складов и $2,5 \text{ м}^2$ – в малых городах.

2.5. Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона предназначена для ограждения селитебной зоны от вредного воздействия расположенных рядом промышленных предприятий. В состав санитарно-защитной зоны входят: зеленые насаждения и открытые пространства, в пределах которых запрещается размещать какую-либо жилую застройку, учреждения и предприятия культурно-бытового обслуживания, парки, спортивные площадки и т.п. При проектировании больших или специфичных по профилю городов могут быть выделены и другие зоны: центра, туризма, отдыха и спорта, курорта и т. п. (рис. 15.) .

В пределах селитебной территории допускается размещать промышленные предприятия: не являющиеся источником загрязнения окружающей среды; с относительно трудоемкими и мало ресурсоемкими, не пожароопасными и не взрывоопасными производственными процессами; не создающие шума, превышающего установленные нормы; не требующие устройства железнодорожных подъездных путей. При этом расстояние от границ участка промышленного предприятия до жилых зданий, участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, учреждений здравоохранения и отдыха следует принимать не менее 50 м.

В случае невозможности устранения вредного влияния предприятия, расположенного в пределах жилой застройки, на окружающую среду, предусматривать уменьшение мощности, перепрофилирование предприятия или его перебазирование за пределы жилой застройки.

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать жилые здания, детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения здравоохранения и отдыха, спортивные сооружения, сады, парки, садоводческие товарищества.

Минимальную площадь озеленения санитарно-защитных зон следует устанавливать по расчетам, учитывая характер выбросов, проявляющихся на

этой территории. При отсутствии данных для расчетов минимальную площадь озеленения следует принимать в зависимости от ширины зоны, %:

до 300 м	- 60
301 – 1000 м	- 50
1001 – 3000 м	- 40

Со стороны селитебной территории необходимо предусматривать полосу древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 50 м, а при ширине зоны до 100 м – не менее 20 м.

2.6. Пригородная зона

Пригородная зона — это территория, примыкающая к границе города и включающая крупные зеленые массивы и сельскохозяйственные угодья. В пригородной зоне располагаются места длительного отдыха, питомники, в некоторых случаях водохранилища и водозаборы, кладбища, скотомогильники, линии и сооружения внешнего транспорта. Пригородные территории рассматриваются в качестве резерва для последующего развития города, организации отдыха населения (лесопарки, питомники, пансионаты и т.д.) и размещения объектов хозяйственного обслуживания и инженерного обеспечения города (мусороперерабатывающий завод - 2 га, кладбище - 4 га, водозаборные и очистные сооружения - по 2,5 - 3 га).

Ландшафтно-рекреационную систему городских населенных пунктов необходимо проектировать в увязке со структурно-планировочным решением пригородных территорий. Транспортная доступность пригородных рекреационных зон не должна превышать 2,5 часов. В пределах пригородной ландшафтно-рекреационной зоны следует размещать:

- загородные парки, сады, питомники и другие виды зеленых насаждений;

- дома отдыха, пансионаты, мотели и кемпинги, пляжи, физкультурные и спортивные сооружения, туристские, охотничьи и рыболовные базы, спортивно-оздоровительные лагеря и дачи детских дошкольных учреждений;
- лечебно-профилактические учреждения (при наличии соответствующих природно-лечебных фак-торов);
- дома-интернаты для престарелых и инвалидов;
- коллективные сады и дачи.

В состав функциональных зон рекреационного назначения могут включаться территории, занятые городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, предназначенные для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом. В пределах черты малого города могут выделяться зоны особо охраняемых природных территорий, в которые включаются земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значение.

На территории рекреационных зон и зон, особо охраняемых природных территорий, не допускается строительство новых и расширение действующих промышленных, коммунально-складских и других объектов, непосредственно не связанных с эксплуатацией объектов рекреационного, оздоровительного и природоохранного назначения.

Режим использования территорий курортов определяется специальным законодательством.

Размещение объектов массового кратковременного отдыха населения, расположенных в зонах рекреационного назначения следует предусматривать с учетом доступности этих зон на общественном транспорте, как правило, не более 1,5 ч.

Размеры территории объектов массового кратковременного отдыха (далее зон отдыха) следует принимать из расчета не менее 500-1000 м² на 1 посетителя, в том числе интенсивно используемая ее часть для активных видов отдыха

должна составлять не менее 100 м² на одного посетителя. Площадь участка отдельной зоны массового кратковременного отдыха следует принимать не менее 50 га, в зоне пустынь и полупустынь - не менее 30 га.

В составе зон особо охраняемых природных территорий могут выделяться участки лечебно-оздоровительных местностей (курортов) на землях, обладающих природными лечебными факторами, наиболее благоприятными микроклиматическими, ландшафтными и санитарно-гигиеническими условиями. На территории курортов следует размещать санаторно-курортные и оздоровительные учреждения, учреждения отдыха и туризма, учреждения и предприятия обслуживания, лечащихся и отдыхающих, курортные парки и другие озелененные территории общего пользования, пляжи, формируя курортные зоны.

Размеры озелененных территорий общего пользования курортных зон следует устанавливать из расчета 100 м² на одно место в санитарно-курортных и оздоровительных учреждениях.

Размеры территорий пляжей, размещаемых в курортных зонах и зонах отдыха, следует принимать, м² на одного посетителя, не менее:

- речных и озерных 8;
- речных и озерных (для детей)..... 4.

Размеры речных и озерных пляжей, размещаемых вне курортных зон на землях, пригодных для сельскохозяйственного использования, следует принимать из расчета 5 м² на одного посетителя. Размеры территории специализированных лечебных пляжей для лечащихся с ограниченной подвижностью следует принимать из расчета 8 - 12 м² на одного посетителя.

Расстояния от границ земельных участков вновь проектируемых санаторно-курортных и оздоровительных учреждений следует принимать, м. не менее:

- до жилой и общественной застройки (не относящейся к обслуживанию курортных и зон отдыха), объектов коммунального хозяйства и складов (в условиях реконструкции не менее 100 м)500;
- до железных дорог общей сети 500;
- до автомобильных дорог категории: I, II, III500;
- IV 200;
- до садово-дачной застройки: 300.

Расчет нормативной потребности населения в различных видах и формах отдыха рекомендуется принимать по **таблице- 16**.

Таблица-16

Ситуации по условию размещения и емкости природных рекреационных ресурсов	Распределение рекреантов	Категория города и примерное распределение рекреантов		
		крупнейшие и крупные	большие и средние	малые
Благоприятная: в городе, 20 и выше	Выезжают	20-30 / 10-20	15-25 / 10-15	5-10 / 0
в пригороде, 70 и выше	Остаются в городе	40-30 / 50-40	45-35 / 50-45	55-50 / 55-50
Относительно благоприятная: в городе, 5-10	Выезжают	15-25 / 5-15	15-20 / 5-10	0-5 / 0
в пригородной зоне, 15-45	Остаются в городе	45-35 / 55-45	50-40 / 55-50	60-55 / 60
Неблагоприятная: в городе, 0-3	Выезжают	5-10 / 0-5	0-5 / 0	0 / 0
в пригородной зоне, 0-10	Остаются в городе	55-50 / 60-55	60-55 / 60	60 / 60

В таблице приведены дифференцированные расчетные показатели распределения кратковременно отдыхающих горожан в летний воскресный день в процентах от численности городского населения.

В малых городах - наряду с парками городского и районного значения, а также в межселенных зонах и центрах кратковременного отдыха могут устраиваться специализированные детские парки (спортивные, выставочные,

зоологические и другие) и ботанические сады, размеры которых следует принимать по заданию на проектирование.

2.7. Озеленения города

Озеленения городов играет большую роль в формировании городской среды. Пространственная организация озелененных территорий направлена на осуществление трех функций: организации спорта и отдыха населения, улучшения санитарно-гигиенического состояния городской среды, эстетического совершенствования облика города. Озелененные территории города формируют единую систему, их проектируют во взаимосвязи с окружающими город лесами, парками и открытыми пространствами сельскохозяйственного использования. Городская система озеленения включает: городские и районные парки, сады микрорайонов и жилых групп, скверы, бульвары, озеленение улиц, озелененные санитарно-защитные зоны предприятий и транспорта. Озелененные территории представляют собой пространственно-связанную систему, в которой крупные участки растительности соединяются полосами бульваров, озелененных улиц, озелененных набережных. Взаимосвязанная система зеленых насаждений позволяет наиболее эффективно решать архитектурно-планировочные и санитарно-гигиенические задачи. Структура озелененных территорий зависит от величины города. В малом городе, где доступны всему населению пригородные ландшафты, окружающие город, система озеленения развита незначительно. С системой озеленения непосредственно связана сеть спортивно-оздоровительных центров города.

Таким образом, взаимоувязанное проектирование системы центров, системы транспорта и системы озеленения на основе функционального зонирования позволяет разработать планировочную структуру города.

Известно, какое благотворное влияние на жизнь города оказывают зеленые насаждения, являясь своеобразным фильтром города, защитой от шума, пыли, палящего солнца и вредного ветра.

Размещая зеленые насаждения в пределах города, соблюдают следующие правила:

- участки зеленых насаждений должны обладать соответствующими природными данными (вид почвы, климат, виды растений);
- зеленые насаждения общественного пользования распределяют равномерно на селитебной территории таким образом, чтобы они оказывала благотворное влияние на санитарно-гигиеническое состояние города и обеспечивали условия для организации отдыха;
- система зеленых насаждений увязывается с членением селитебной зоны на городские районы, жилые районы, микрорайоны и жилые группы;
- основные части зеленых насаждений должны быть в виде крупных массивов городских и районных парков, садов, скверов, ботанических и зоологических садов и др., связанных между собой бульварами, аллеями, озелененными улицами и набережными (рис. 16).

Городские зеленые насаждения, в свою очередь, связываются зелеными полосами и парковыми дорогами с загородными парками, лесопарками и лесными массивами.

При построении системы зеленых насаждений учитывают климатические особенности местности, например направление и силу ветра, приносящего со стороны моря, гор и лесов чистый воздух, который по коридорам зеленых посадок проникает в глубину города. При воздействии на город неблагоприятных ветров (суховеев, продолжительных холодных и резких ветров) предусматривают зеленые защитные полосы, располагаемые перпендикулярно направлению ветра. В городах, расположенных на берегах

морей, заливов, озер и т. п., крупные парки и массивы зелени размещают у воды (рис.17.).

В центральной части города на главных площадях, перед крупными общественными зданиями обычно разбивают скверы, газоны и цветники, а на главных улицах — зеленые полосы партерной зелени в сочетании с линейной посадкой высокорослых деревьев.

Зеленые насаждения города в зависимости от их использования подразделяются:

- на зеленые насаждения общего пользования — общегородские и районные парки культуры и отдыха, сады, скверы, бульвары, озеленение территории спортивных комплексов и набережных, лесопарки;
- на зеленые насаждения ограниченного пользования — сады и озелененные дворы микрорайона, озеленение детских площадок, общественных зданий и территорий промышленности;
- на зеленые насаждения специального назначения — ботанические и зоологические сады, ветрозащитные полосы, озеленение санитарно-защитных зон и территорий водозабора, питомники и т. п.

Характерным для мест жаркого климата, где наблюдается тенденция к увеличению нормы зеленых насаждений, является рассредоточенность их вдоль пешеходных путей и разветвленных сетей открытых водоемов.

Организация посадок зеленых насаждений в городе рекомендуется следующая (рис.18.):

- по фронту фасадов зданий, проездов и улиц высаживают высокие плотные кустарники, а при западной ориентации для затенения зданий желательны посадки ширококронных деревьев;
- для защиты верхних этажей жилых домов от перегрева применяют породы быстрорастущих вьющихся растений с плотной листвой;
- рядовые посадки вдоль тротуаров ведут на полосе шириной не менее 2 м;

- уличные посадки зелени и разделительной полосы сопровождаются укладкой оросительного канала;
- полосы живой изгороди принимаются шириной не менее 0,4 м расстояние живой изгороди от оросительного канала не должно превышать 0,6 м;
- расстояние от оси деревьев до бровки тротуара принимают не менее 1,2 м.

Наиболее эффективное средство борьбы с пылью — озеленение территории с учетом того, что:

- озеленяется максимальное количество площадей и соблюдается минимум искусственного покрытия;
- вертикальное озеленение пространства располагается перпендикулярно движению пыли;
- защитные озелененные полосы устраивают за пределами городской черты, а пригородное сельское хозяйство организуют с максимальным озеленением вокруг города (рис.19.).

Время доступности городских и районных парков на общественном транспорте (без учета времени ожидания транспорта) должно быть не более 20 минут. Размещение зоопарков следует предусматривать в составе зон рекреационного назначения. Расстояние от границ зоопарка до жилой и общественной застройки устанавливается по согласованию с местными органами здравоохранения, но не менее 100 м. с учетом розы ветров (с наветренной стороны и удвоением с подветренной).

При размещении парков и садов следует максимально сохранять участки с существующими насаждениями и водоемами.

Площадь территории парков, садов и скверов следует принимать, в га, не менее: городских парков – 15, парков планировочных районов – 10, садов жилых районов – 3, скверов – 0,5. Для условий реконструкции площадь указанных элементов допускается уменьшать.

В малых городах необходимо предусматривать, как правило, непрерывную систему озелененных территорий и других открытых пространств. Площадь озелененных территорий общего пользования: парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на селитебной территории городских и сельских населенных пунктов, следует принимать согласно требованиям пп. 83-84 и 86-87.

Расчетное число единовременных посетителей озелененных территорий общего пользования следует принимать, чел/га, не более:

- для городских парков – 150-200;
- для парков жилых районов – 100;
- для парков зон отдыха и гидропарков – 50-70;
- для искусственных лесопосадок и участков
- естественного ландшафта – 1-10.

Таблица- 17

Типы городских населенных пунктов	Удельная площадь, м ² /чел., при различных условиях создания зеленых насаждений		
	Благоприятные (оазисы равнин и предгорий)	Ограниченно благоприятные (оазисы в пустынях, целинные земли)	Неблагоприятные (пустыни)
Средние	14-16	11-13	8-10
Малые	11-13	8-10	4-6

Таблица-18

Виды зеленых насаждений общего пользования	Удельная площадь зеленых насаждений, м ² /чел., для городов различной величины, расположенных в различных ландшафтно-климатических условиях (при норме жилищной обеспеченности 16 м ² /чел.)					
	средние			Малые		
	Оазисы равнин и предгорий	Оазисы в пустынях, целинные земли	Пустыни	Оазисы равнин и предгорий	Оазисы в пустынях целинные земли	Пустыни
Городские парки	5	4	3-4	6	5	2-3
Районные парки	-	-	-	-	-	-

Скверы и бульвары	2	1-2	до 1	2-3	1-2	до 1
Итого	7	5-6	4-5	8-9	6-7	3-4
Сады жилых районов	4-5	3-4	2-3	-	-	-
Насаждения общего пользования в микрорайонах	3-4	2-3	2	3-4	2-3	1-2
Итого	7-9	5-7	4-5	3-4	2-3	1-2
Всего	14-16	11-13	8-10	11-13	8-10	4-6

2.8. Транспорт. Городские улицы, дороги и транспорт

Сетка улиц — планировочная основа городского плана. Улицы обеспечивают сообщение и связи внутри города, под ними прокладываются сети инженерных коммуникаций.

Прямоугольная уличная сеть — это взаимно пересекающиеся прямым углом улицы. Она характерна для условий плоского рельефа, а некоторое удлинение связей, но периметру прямоугольника устраняется путем включения в сетку улиц диагональных направлений.

Радиально-кольцевая сеть легко связывает все части города, однако при недостаточно развитых кольцевых магистралях радиальные направления перегружают центральную часть города, в которой пересекаются диаметры магистральных улиц.

Свободная уличная сеть имеет живописное начертание, увязанное с природными особенностями города. Она применяется, как правило, в малых городах, городах-спутниках и отдельных районах больших городов при их расчлененной планировке. В непосредственной связи с улично-дорожной сетью решается и организация транспортного и пешеходного движения в городе, что является одним из важнейших условий, обеспечивающих нормальное функционирование города, удобные взаимосвязи между его отдельными

частями с учетом затраты времени на передвижение в пределах 30—45 мин пешеходной доступности остановок общественного транспорта (рис.20.).

Транспортная сеть должна создавать возможность перемещения по кратчайшим направлениям между пунктами назначения, обладать достаточной плотностью, а начертание ее должно быть простым, без сложных узлов на пересечениях. В современном городе распространены следующие виды общественного пассажирского транспорта: трамвай, троллейбус, автобус, такси, а в крупных городах метро.

При выборе того или иного вида городского транспорта руководствуются максимальным часовым пассажиропотоком, минимальной затратой времени на передвижение, учетом местных условий, экономической целесообразностью.

Различные виды транспорта в больших городах создают шум, загрязняют воздух и являются причиной аварий, опасных для жизни человека. Радикальной мерой по снижению шума и предотвращению травматизма в городах является разделение транспортного и пешеходного движения, создание изолированных от транспорта пешеходных, хорошо озелененных улиц. В первых этажах зданий, выходящих на улицу, целесообразно размещать предприятия и учреждения торгового и культурно-зрелищного назначения.

В этом случае транспортные улицы могут проходить параллельно центральным. При этом необходимо обеспечивать поперечные наиболее короткие пути пешехода к остановкам общественного транспорта и учреждениям культурно-бытового назначения (рис.21.).

Беспрепятственное движение пешехода при пересечении транспортных узлов или напряженных магистралей может осуществляться при устройстве кольцевых или поперечных пешеходных переходов, подземных или надземных.

Принцип разделения транспортного и пешеходного движения, выраженный в классификации городских улиц, является основой для планировочной структуры города, его отдельных частей (рис.22.), (рис. 23.).

Улицы и дороги по своему назначению делятся на соответствующие категории. Дороги скоростного движения трассируются вне жилого района. Вдоль них предусматривают разделительные зеленые полосы, а развязки пересекающегося движения транспорта проектируют в разных уровнях. Скоростные дороги должны исключать встречные или пересекающиеся потоки транспорта и быть достаточно между собой изолированными.

Автомобильные дороги транзитного междугородного сообщения, как правило, трассируют в обход территории города.

Магистральные улицы общегородского и районного значения — это основные трассы массового пассажирского транспорта, их прокладывают в интервалах 800—1000 м между собой, остановки транспорта должны быть на расстоянии 300—400 м от жилища и места работы (рис. 24.).

Улицы местного движения предназначаются для непосредственной связи с отдельными зданиями и сооружениями микрорайона. Сеть этих улиц не должна быть густой и не должна исключать возможность потоков сквозного движения транспорта.

Дороги местного значения не имеют непосредственной связи с застройкой, по ним исключено пешеходное движение. Они предназначаются для подъезда к свалкам, карьерам и другим объектам местного значения.

Улицы и дороги промышленных и складских районов устраиваются для подвоза пассажиров и грузов к предприятиям и складам. Проезжая часть их должна обеспечивать движение всех видов городского транспорта данного города.

Парковые дороги предназначаются для прогулок и связей с удаленными местами в парке или в лесопарке. Здесь возможно эпизодическое движение автомобилей и обязательно устраиваются полосы для движения велосипедистов (велодорожки).

Пешеходные дороги предназначаются для пешеходной связи между жилыми районами и микрорайонами и местами приложения труда, отдыха, общественными центрами и др.

Главные улицы предназначаются для организации транспортного движения между отдельными городскими районами; они связывают между собой скоростные магистрали и обеспечивают прямой доступ к месту конечного назначения транспорта. Движение по главным улицам регулируется светофорами и другими видами сигналов, осуществляется контроль за автомобильными стоянками, на поворотах, въездах и выездах. Сеть главных улиц составляет основу транспортной системы города. Вдоль красных линий ведется застройка зданиями, первые этажи которых преимущественно заняты учреждениями и предприятиями культурно-бытового и торгового назначения. Эти улицы благоустраиваются и озеленяются. В праздники по главным улицам исключается транспортное движение, они предоставляются для шествий к центральной площади, демонстраций, манифестаций, парадов. Здесь же происходят народные гуляния и праздничные торжества. Часто в больших городах в пределах главных улиц вовсе исключается транспортное движение и допускаются только пешеходные потоки, а транспорт переносится на параллельно проходящие дублирующие улицы.

К главным улицам иногда относят так называемые торговые улицы, связывающие население с объектами торговли, питания и бытового обслуживания. Эти улицы желательно освободить от интенсивного городского транспорта. Они также должны иметь параллельно-дублирующие транспортные связи для подвоза товаров к предприятиям торговли и достаточные площадки для автостоянок.

В районах жаркого климата на торговых улицах в пределах пешеходного движения целесообразно устраивать перекрытие для защиты от солнца, размещать водоемы и фонтаны, улучшающие микроклимат.

Набережные — это улицы у водоема, где напряженное движение транспорта, как правило, исключено. Набережная благоустраивается и широко озеленяется, зелень при этом располагают посередине набережной или вдоль берега.

Продольные уклоны проезжей части всех улиц определяются безопасностью движения транспорта и необходимостью стоков атмосферных осадков. Наибольший уклон для общегородских и районных магистралей принимается 5—6%, а для скоростных дорог — 4%. Продольный уклон тротуаров не должен превышать 8%, при более крутом рельефе местности устраивают на тротуаре ступени с уклоном 1 :3, количество которых должно укладываться в одном марше.

Как правило, улица состоит из проезжей части, тротуара и полосы озеленения, при этом проезжая часть располагается посередине улицы. Ширина проезжей части определяется исходя из интенсивности движения и состава транспортного потока, а также с учетом ее категории. При смешанном потоке каждому виду транспорта, отличающемуся скоростным режимом, предоставляется отдельная полоса проезжей части. Чем выше скорость транспорта, тем дальше полоса движения размещается от тротуара. Ширина полосы принимается: 3,5—3,75 м для общегородских магистралей и 3,5 м для районных. При проектировании магистралей с интенсивным автомобильным движением (1000 и более автомобилей в час) выделяется транзитная проезжая часть и изолированные от нее проезды местного значения по обеим сторонам (рис.25.).

Ширину тротуара у вокзалов, кинотеатров, универмагов и других подобных предприятий следует увеличивать до 6—9 м в зависимости от плотности скопления пешеходов. Разделительные полосы между основной проезжей частью и проездами местного движения принимаются шириной 6 м, между проезжими частями (встречного движения — 3 м).

В условиях жаркого климата городские транспортные коммуникации должны быть достаточно удалены от окон зданий и открытых пометений, а материал покрытия улиц и дорог должен иметь наименьший коэффициент солнечного отражения.

Поверхность, покрытая асфальтом вблизи дома, в жаркий день оказывает вредное воздействие на организм человека. Поэтому для покрытия улиц рекомендуется использовать каменные плиты, брусчатку, цементно-бетонные покрытия и т. п.

В практике зарубежного строительства дорог встречаются иные решения транспортных магистралей. Например, специалисты США предлагают классифицировать транспортные магистрали по их функциональному назначению.

Зона внешнего транспорта. Зона внешнего транспорта — к ней относятся железнодорожные пути и станции, портовые сооружения, аэродромы, автовокзалы, речные и морские вокзалы. Территории водного, железнодорожного и автомобильного внешнего транспорта должны располагаться так, что бы обеспечить удобство сообщения жилых районов с вокзалами и пристанями, без пересечений железнодорожными путями селитебной территории. К берегам рек и водоемов должен быть свободный доступ из города.

Санитарно-защитная зона предназначена для ограждения селитебной зоны от вредного воздействия расположенных рядом промышленных предприятий. В состав санитарно-защитной зоны входят: зеленые насаждения и открытые пространства, в пределах которых запрещается размещать какую-либо жилую застройку, учреждения и предприятия культурно-бытового обслуживания, парки, спортивные площадки и т. п. При проектировании (больших или специфичных по профилю городов могут быть выделены и другие зоны: центра, туризма, отдыха и спорта, курорта и т. п.

Пассажи́рские вокзалы железнодорожного, автомобильного и воздушного транспорта следует размещать, обеспечивая транспортные связи с центром населенного пункта, между вокзалами, с жилыми и промышленными зонами и внешними автомобильными дорогами.

В городских населенных пунктах, где пассажирооборот аэропортов более 2 млн. пассажиров в год, а также в центрах систем расселения при создании кустовых аэропортов следует предусматривать строительство аэровокзалов.

В пригородных зонах крупных и крупнейших городов для пропуска транзитных поездов следует предусматривать обходные железнодорожные линии с размещением на них сортировочных и грузовых станций обще узлового значения.

При наличии технико-экономических обоснований следует предусматривать возможность использования железных дорог для внутригородского и пригородного сообщения.

Жилую застройку необходимо отделять от железной дороги санитарно-защитной зоной шириной 100 м, считая от оси крайнего железнодорожного пути. При обеспечении специальных шумо-защитных мероприятий, соответствующих требованиям КМК 2.01.08-96 «Защита от шума», ширина санитарно-защитной зоны может быть уменьшена, но не более чем на 50 м.

Автомобильные дороги общей сети I, II и III категории следует проектировать в обход населенных пунктов.

Аэродромы и вертодромы следует размещать согласно ШНК 3.06.06-07 «Аэродромы» на расстоянии от селитебной территории и зон массового отдыха населения, обеспечивающем безопасность полетов, допустимые уровни авиационного шума и электромагнитного излучения, установленные для селитебных территорий санитарными нормами.

Указанные требования должны соблюдаться также при размещении новых селитебных территорий и зон массового отдыха в районах действующих аэропортов. Речные порты следует размещать за пределами селитебных территорий на расстоянии не менее 100 м от жилой застройки.

Магистралы непрерывного движения и грузовые дороги предназначены для пропуска значительных потоков легковых и грузовых автомобилей. Необходимость их строительства обосновывается расчетами потоков уличного движения.

Магистральные улицы непрерывного движения следует предусматривать в населенных пунктах на направлениях наиболее интенсивных транспортных потоков. Трассирование магистралей непрерывного движения следует вести в обход центра населенного пункта. На магистральных улицах непрерывного движения следует предусматривать центральные проезжие части и местные проезды с односторонним движением.

Ширина местных проездов магистралей непрерывного движения принимается в пределах границ населенного пункта не более 11,25 м, вне населенного пункта - 7,5 м.

Примечание. В условиях застроенной территории ширина местных проездов может быть уменьшена до 8,0 м.

Расстояние от края проезжей части магистралей непрерывного движения до линии застройки следует принимать не менее 50 м. При условии применения шумо-защитных устройств, это расстояние может быть снижено до 25 м. Все пересечения центральных проезжих частей магистралей непрерывного движения с другими магистральными общегородского значения и дорогами, а также с железными дорогами выполняются в разных уровнях и располагаются на расстоянии не менее 1500-2000 м.

Пересечение магистральных улиц общегородского значения с регулируемым движением с другими транспортными путями следует предусматривать, как правило, в одном уровне.

При надлежащих технико-экономических обоснованиях на этих пересечениях возможно строительство развязок в разных уровнях.

Пересечения магистральных улиц общегородского значения с другими улицами допускаются на расстоянии не менее 500 м друг от друга. Примыкание проездов к магистральным улицам общегородского значения допускается не ближе 100 м от перекрестка. На подходах к перекресткам с регулируемым движением следует предусматривать уширение проезжей части на 1-2 полосы движения на расстоянии не менее 50 м от скопления.

На перекрестках улиц и дорог, а также на пешеходных переходах необходимо предусматривать треугольники видимости.

Размеры сторон равнобедренного треугольника видимости «транспорт-транспорт» при скорости движения транспорта 40» 60 и 80 км/час должны быть, соответственно, м, не менее: для зоны, в пределах которой не допускается размещение стационарных и подвижных предметов (киосков, фургонов реклам, малых архитектурных форм), деревьев, а также кустарников высотой более 0,5 м - 15, 30 и 45; для зоны, в пределах которой не допускается размещение зданий и других капитальных сооружений - 25,40 и 65.

Размеры сторон прямоугольного треугольника видимости «пешеход-транспорт» следует принимать при скорости движения транспорта 40 км/час - 8 x 40, а при скорости 60 км/час - 10x50м.

Площадь земельных участков гаражей и стоянок легковых автомобилей в зависимости от их этажности следует принимать, м² на одно машин место:

для гаражей: 1-этажных	- 30
2-этажных	- 20
3-этажных	- 14
4-этажных	- 12
5-этажных	- 10
для надземных стоянок	- 25
для надземных стоянок с учетом озеленения	- 35.

2.9. Инженерное оборудование

В малых городах независимо от численности населения, климатических, географических и других условий следует предусматривать инженерное оборудование и благоустройство, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия и высокий уровень удобств для труда, быта и отдыха населения. Инженерное оборудование следует проектировать комплексно с созданием, как правило, кооперированных систем водоснабжения, канализации, электро-, тепло- и газоснабжения, связи и других инженерных систем для обслуживания жилых, промышленных и других районов. При соответствующем технико-экономическом обосновании следует предусматривать создание районных систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения и др. для обеспечения нужд ближайших городов.

Выбор источников водо-, тепло-, газо-, электроснабжения и др. должен быть согласован с заинтересованными организациями, подтверждающими возможность получения в установленные сроки расчетного количества воды, электроэнергии, газа и т.п.

Водоснабжение и канализация. Площади земельных участков для станций очистки воды в зависимости от их производительности, тыс. м³/сут, следует принимать по проекту, но не более, га:

до 0,8	1
св.0,8 до 12	2
«12»32	3
« 32 « 80	4
« 80 « 125	5
« 125 « 250	12
« 250 « 400	18
« 400 « 800	24

Площади земельных участков для очистных сооружений канализации следует принимать не более указанных в **таблице-19**.

Таблица- 19

Производительность очистных сооружений канализации, тыс. м ³ /сут	Площади земельных участков, га		
	очистных сооружений с доочисткой стоков в искусственно созданных условиях	Иловых площадок	биологических прудов глубокой очистки стоков
до 0,7	0,5	0,2	
св. 0,7 до 17	4	3	3
« 17 « 40	6	9	6
« 40 « 130	12	25	20
« 130 « 175	14	30	30
« 175 « 280	18	55	

Площади земельных участков очистных сооружений производительностью свыше 280 тыс. м³/сут следует принимать по проектам, разработанным в установленном порядке, проектам аналогичных сооружений или по данным специализированных организаций при согласовании с органами санитарно-эпидемиологической службы. Площади земельных участков очистных сооружений локальных систем канализации следует принимать в зависимости от грунтовых условий и количества сточных вод, но не более 0,25 га.

Санитарная очистка. Методы обезвреживания твердых и жидких бытовых отходов следует выбирать на основании технико-экономических расчетов, природно-экономических условий местности, в зависимости от группы населенных пунктов. Для крупных и крупнейших городов рекомендуется предусматривать предприятия по промышленной переработке бытовых отходов и осадка очистных сооружений. Площади земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию и переработке бытовых отходов и отдельных сооружений канализации следует принимать по таблице- 20.

также замену существующих открытых понизительных станций глубокого ввода закрытыми.

Размеры земельных участков для закрытых понизительных подстанций, включая комплектные и распределительные устройства напряжением 110-220 кВ, следует принимать 0,8 га и более, а пунктов перехода воздушных линий в кабельные – не более 0,1 га.

При размещении отдельно стоящих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций напряжением 6-20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВа и выполнением мер по шумозащите расстояние от них до окон жилых и общественных зданий следует принимать не менее 10 м, а до зданий лечебно-профилактических учреждений – не менее 25 м.

Распределительные пункты и трансформаторные подстанции на территории школ и детских учреждений размещать запрещается. Теплоснабжение населенных пунктов следует предусматривать в соответствии с утвержденными схемами теплоснабжения. При выборе систем тепло- и хладоснабжения должен учитываться весь комплекс основных влияющих факторов, в том числе технико-экономических, энергетических, градостроительных, социальных и экологических.

Размеры земельных участков для отдельно стоящих отопительных котельных, располагаемых в районах жилой застройки, следует принимать по **таблице- 21.**

Таблица-21

Теплопроизводительность котельных, Гкал/ч (МВт)	Площади земельных участков, га, котельных, работающих	
	на твердом топливе	на газо-мазутно м топливе
до 5 (до 6)	0,7	0,7
от 5 до 10 (от 6 до 12)	1,0	1,0
св. 10 до 50 (св. 12 до 58)	2,0	1,5

Теплопроизводительность котельных, Гкал/ч (МВт)	Площади земельных участков, га, котельных, работающих	
	на твердом топливе	на газо-мазутно м топливе
« 50 « 100 (« 58 « 116)	3,0	2,5
« 100 « 200 (« 116 « 233)	3,7	3,0
« 200 « 400 (« 233 « 466)	4,3	3,5

Размеры земельных участков газонаполнительных станций (ГНС) в зависимости от их производительности следует принимать по проекту, но не более, га, для станций производительностью:

10 тыс. т/год	6
20 тыс. т/год	7
30 тыс. т/год	8

Размещение инженерных сетей должно обеспечивать:

- рациональное использование как надземного, так и подземного пространства;
- наименьшую стоимость строительства, сохранность и надежное функционирование инженерных сетей, удобство и безопасность их эксплуатации;
- минимум помех для движения транспорта, сохранность дорожных покрытий и зеленых насаждений, нормальные условия жизни населения.

При разработке генерального плана населенного пункта, проекта планировки промышленного узла, проекта детальной планировки жилого района и проекта застройки микрорайона (квартала) на схеме инженерных сетей, входящей в состав проектов, должна быть показана система технических зон для размещения инженерных сетей с целью:

- планировочного разделения системы магистральных дорог и системы инженерных сетей;
- большей компактности сетей инженерного оборудования, обеспечивающую снижение строительных и эксплуатационных затрат;

- резервирования необходимого подземного пространства для перспективных прокладок;
- тесной увязки системы инженерных сетей с архитектурно-планировочным решением жилого района и микрорайона (квартала);
- сохранения зеленых насаждений как в период строительства, так и при эксплуатации инженерных сетей.

Технические зоны инженерных сетей размещаются, как правило, в виде зеленых полос с посадками кустарников и деревьев малоценных пород с поверхностной корневой системой. Разрешается совмещать технические зоны с тротуарами. При размещении технических зон на улицах и проездах следует учитывать их ориентацию. Технические зоны, как правило, должны размещаться по южным и западным сторонам улиц, что позволяет создать по другим их сторонам плотные зеленые полосы, обеспечивающие затенение фасадов зданий, обращенных на юг и запад. Выбор наиболее рациональной схемы размещения инженерных подземных сетей в жилых кварталах должен определяться на основании сопоставления технико-экономических расчетов различных вариантов трассирования сетей.

2.10. Архитектурно-планировочная композиция города

Одновременно с функциональным зонированием территории города решается и его общая архитектурная композиция, основанная на гармонично увязанной системе различных по своему функциональному назначению зон города, его магистралей, улиц и площадей. В условиях жаркого климата архитектурно-пространственное построение улиц должно предусматривать создание ветровых коридоров, усиливающих естественное движение воздуха, ориентацию сежи жилых улиц в направлении господствующего ветра и трасс водных каналов. Запоминающаяся красота города достигается при тесной связи его композиции с естественными условиями местности.

Элементы города вместе с природными особенностями должны составлять гармонию и находиться в прямой взаимозависимости. Зодчий в своей творческой работе стремится выявить характерные особенности, свойственные только этому городу, правильно выбрать масштабность застройки, разместит центр города так, чтобы это способствовало формированию архитектурных ансамблей городской застройки, улиц и площадей. Важным условием выразительности композиции городской застройки и является ее силуэт, построенный на контрасте различных по высоте вертикалей с разнообразными по форме и протяженности горизонтальными элементами города. Важными факторами, усиливающими выразительность архитектурной композиции города, являются реки, озера и моря, их живописные берега, вдоль которых располагаются набережные и бульвары, городские магистральные улицы, повторяющие очертания берега. В эстетическом отношении все города должны обладать своей ярко выраженной индивидуальностью, обусловленной специфическими особенностями их социально-экономического и исторического развития, характерными чертами ландшафтной среды и др.

Выбранное место для города с точки зрения особенностей рельефа, и живописности ландшафта должно отвечать задаче создания благоприятных условий для жизни людей (рис.26.).

2.11. Классификация городов

Принятая в классификация населенных мест основана следующих трех признаках: численности населения, административного делении и народнохозяйственном значении.

По признаку численности населения города, в соответствии с действующими в нормами, подразделяются на следующие группы:

- малые города с населением до 50 тыс. человек;
- средниеот 50 до 100 тыс. человек;

- большие 100 - 250 ;
- крупные 250 - 500 ;
- крупнейшие более 500.

История градостроительства показывает, что при благоприятных условиях города имеют тенденцию к развитию и росту. Однако чрезмерно увеличение численности населения приводит к возникновению различных проблем, связанных с усложнением функционирования крупнейших городов-гигантов. Условия жизни в таких городах-гигантах становятся весьма затруднительными, что вынуждает проводить их модернизации. В этой связи градостроительная мысль работает во многих направлениях. Одно из них — ограничение дальнейшего роста крупных городов, уменьшение численности их населения путем разуплотнения и ее здания для избыточного населения городов-спутников. Другое направление характеризуется стремлением преодолеть отрицательные последствия чрезмерной концентрации населения в городе путем повышения этажности зданий и плотности населения на единиц территории, более четкой трассировки скоростных магистралей с транспортными развязками в различных уровнях, изыскания средств на базе электрической энергии, совершенствования технологии производства в комплексе со средствами санитарной защиты, что позволяет сокращать расстояния между жильем и промышленностью. Третье направление сводится к тому, чтобы рассматривать город в системе группового расселения, что позволит относительно равномерно разместить население на больших территориях в рамках единой народнохоз. Столичные города имеют ряд особенностей, которые выделяют их в отдельную группу. Одна из них состоит в том, что в столичном городе сосредоточены разнообразные виды деятельности, как связанные с развитием самого города, имеющие значение для всей страны. Концентрация в столичном городе органов общегосударственного управления и культурно-общественного назначения ведет к сильно развитым общественным центрам, придающие городу индивидуальный облик.

2.12. Охрана окружающей среды

Градостроительная экология и рациональное использование природных ресурсов. В проектировании малых городов должны предусматриваться комплексные мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в составе «Проекта заявления о воздействии на окружающую среду (ЗВОС)».

В систему мероприятий по охране окружающей среды следует включать:
Градостроительные мероприятия:

- сохранение и развитие природного каркаса (водотоки и озеленение вдоль них, массивы зелени);
- обеспечение требований к функциональному использованию водоохраных зон вдоль рек, саев, каналов, водохранилищ, а также зон санитарной охраны строгого режима курортных ресурсов и зон формирования месторождений подземных вод при разработке схем и проектов планировочной организации территории;
- создание вокруг городов зеленых поясов;
- перепрофилизация или передислокация тех видов производств, которые размещены с нарушением действующего экологического и градостроительного законодательства;
- развитие и реконструкция дорожно-транспортной системы.

Инженерно-технические мероприятия:

- реконструкция промышленных и энергетических объектов, внедрение безотходных технологий;
- развитие инженерной инфраструктуры и коммунального хозяйства на высоком технологическом уровне; обеспечение городов и других населенных пунктов объектами инженерного оборудования в полном объеме.

В целях сохранения и активного воздействия природного каркаса на прилегающую территорию, следует выдерживать соотношение между

площадью природного каркаса и территорией, на которую он оказывает влияние, как 1:3.

Зеленые пояса городов должны быть использованы в рекреационных, санитарно-гигиенических и хозяйственных целях. В зеленых поясах запрещается хозяйственная деятельность, отрицательно влияющая на выполнение ими экологических, санитарно-гигиенических и рекреационных функций.

Вокруг городов расположенных в зоне пустынь и полупустынь, следует предусматривать создание ветро-пылезащитных лесных полос, озеленение подверженных эрозии склонов холмов, оврагов и балок.

Ширину защитных лесных полос следует принимать не менее: для больших и средних городов – 100 м, малых городских и сельских населенных пунктов – 50 м. Ширину защитных лесных полос вдоль железных дорог и автодорог за пределами городов и поселков следует принимать не менее 25 м.

Размещение застройки на орошаемых и осушенных землях, пашне, земельных участках, занятых многолетними плодовыми насаждениями и виноградниками, а также на землях, занятых водоохранными, ветро-пылезащитными лесными полосами, допускается в исключительных случаях, а на землях с высокими показателями их оценки – запрещается. Перечень земель, на которых запрещается строительство, устанавливается местными органами власти.

Размещение зданий, сооружений и магистральных коммуникаций не допускается:

- на землях заповедников, заказников, ботанических садов, дендрологических парков и водоохраных полос (зон), если проектируемые объекты не предназначены для их эксплуатации;
- на землях зеленых зон городов, если проектируемые объекты не предназначены для отдыха, спорта или обслуживания пригородного хозяйства;
- в зонах охраны гидрометеорологических станций;

- в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией источников;

- в первой зоне округа санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией природных лечебных средств курортов;

- на территориях, загрязненных радиоактивными отходами (до истечения сроков, установленных органами ЦГСЭН РУз);

- в опасных зонах отвалов породы угольных, сланцевых шахт и обогатительных фабрик, оползней, селевых потоков, снежных лавин и на земельных участках, загрязненных органическими отходами;

- в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб (зоной катастрофического затопления является территория, на которой затопление имеет глубину 1,5м и более, и может повлечь за собой разрушение зданий и сооружений, гибель людей, вывод из строя оборудования предприятий);

- в сейсмических районах в зонах, непосредственно прилегающих к активным разломам;

- в охранных зонах магистральных трубопроводов.

ГЛАВА III. ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛОГО ГОРОДА

3.1. Выбор территории для города

Территория, выбираемая для размещения будущего города, должна быть оценена автором по следующим позициям (рис.27.):

- расположение относительно существующих поселений (их размеры, историческая и функциональная значимость, активность ожидаемых функциональных связей и т.д.);
- состояние сложившейся транспортной инфраструктуры (вопросы связности в данной системе расселения);
- природно-ландшафтные особенности района расселения.

Совокупная оценка существующего положения дает возможность предложить схему территориального расселения с показом мест размещения существующих и проектируемых селитебных территорий, мест приложения труда, внешних связей и их ранжирования, соотношение антропогенного и природного ландшафтов. На этой стадии проектирования автором выбирается площадка для размещения будущего городского поселения.

3.2. Методика разработки проекта

Этап пред проектного исследования

Выбору площадки для города предшествует комплексный градостроительный анализ территории. Цель - выявление характеристик территории проектирования, которые могут оказать влияние на планировочную структуру и архитектурно-планировочную композицию городского плана.

Первая часть градостроительного анализа нацелена на выявление функциональных свойств территории проектирования, т.е. определение возможностей ее использования для размещения жилой и общественной

застройки, промышленных и коммунально-складских предприятий, рекреационных зон и т.д.

Результатом должна явиться схема планировочных ограничений территории, на которой необходимо показать:

- Территории, пригодные для строительства (с уклоном рельефа до 10% и с выделением территорий с уклоном рельефа до 3%, где рекомендуется размещение прежде всего производственных и коммунально-складских предприятий);
- Территории, ограниченно пригодные для застройки (с уклоном рельефа 10-20%);
- Территории, непригодные для строительства (с уклоном рельефа более 20%), но пригодные для обустройства рекреационных зон;

Природные и антропогенные характеристики территории (лес, акватория и т.д., существующие поселения, промтерритории, полосы отвода ж. д., автодороги, ЛЭП, сельхозугодья и проч. Гидрогеологические характеристики территории в информации для курсового проектирования, как правило, отсутствуют).

Схема планировочных ограничений показывает территории, предпочтительные для размещения как всего пятна города, так и отдельных его функциональных зон и элементов.

Вторая часть градостроительного анализа (визуально-ландшафтная) посвящена выявлению эстетического потенциала территории и нацелена на выявление типических элементов природного и антропогенного ландшафта, которые дают образное представление о территории в целом и влияют на композиционное решение плана города. Для простоты осмысления композиционных свойств ландшафта предлагается использовать характеристики, сопоставимые с описанием градостроительных объектов.

На топографической подоснове предлагается выявить природные и антропогенные акценты проектируемой территории. Первая группа таких акцентов по пространственным характеристикам имеет точечный характер - холмы, озеро, пруд, отдельная роща, вертикали антропогенного происхождения. Вторая группа имеет протяженный (линейный) характер - русла рек, ручьев, овраги, выраженные бровки надпойменной террасы или материкового склона, главная улица поселения, фронт застройки и т.д. Первые образуют «узлы», вторые - «оси» природно-антропогенного ландшафта.

Границы лесных массивов или существующей высокой застройки образуют пространственные границы. Территории между «границами», «узлами» и «осями» образуют пространственные бассейны. В совокупности складывается обобщенная структурно-пространственная характеристика ландшафта проектируемой территории.

Вторым шагом в выявлении композиционных свойств площадки проектирования является проведение визуального анализа ландшафта. Цель его заключается в выявлении системы визуальных связей в существующем ландшафте. Графически выявляются пластические свойства рельефа. Для наглядности пластику рельефа выявляют светотенью (условное освещение с заданного направления). Плоские, вогнутые или выпуклые фрагменты территории дополняются поперечными разрезами в наиболее критических местах. В результате складывается наглядная картина пластических свойств проектируемой территории, которые должны учитываться автором при поиске композиции городского плана.

Выявлению визуальных свойств проектируемой территории способствует и определение локальных видовых точек, с которых могут открыться наиболее выразительные панорамы будущего города из окружающего ландшафта и из города на его окружение.

Такие точки могут размещаться на бровке надпойменной террасы, на открытых акваториях, высоких точках рельефа, в местах слияния рек, на линиях ж.д. и автодорогах при подъезде к городу.

Структурно-пространственный и визуальный анализ ландшафта в совокупности со схемой планировочных ограничений дают наглядный графический материал, который фиксирует этап творческого осмысления площадки проектирования и позволяет перейти к этапу творческого поиска.

3.3. Этап творческого поиска

На основе творческого осмысления автором-проектировщиком всей суммы исходных данных (градообразующая база города, функциональные зоны и размер их территорий, возможности территориального развития города, представление о природно-антропогенных характеристиках площадки проектирования, о ее месте в структуре расселения и т.д.) автору предлагается сконцентрировать свои творческие усилия на поиске индивидуальной концепции функционально-пространственной организации городской территории.

3.4. Композиционный приём

Архитектурное творчество начинается с композиции.

В клазуре выражается первичная композиционная гипотеза. Выявление основного принципа на уровне клазуры должно приближаться к её графическому символу - «эмблеме».

Композиция может быть простой на единой модульной сетке и сложной на основе различных пропорциональных рядов.

Следует помнить, что для небольшого агрокомплекса многовекторная система соподчинение осей, а также сложное и многообразное ритмическое построение, как правило, не приемлемы.

Для решения композиции генплана можно предложить студентам познакомиться со следующими композиционными приёмами и решениями планировочных структур: компактный план; линейный план; очаговая композиция; живописно-очаговая композиция; регулярный план; свободная (криволинейная) композиция; многоосевая композиция; формально-одноментальная композиция: динамичная композиция.

Начальная задача - сформулировать литературную модель функциональной организации и образного видения будущего города (принципы размещения мест приложения труда относительно жилья и общественных центров, отношение этих элементов к существующему природному и антропогенному ландшафту, принципы сосуществования жилых территорий и транспортно-пешеходных систем движения, выбор средней этажности застройки и приемов ее организации и т.д.). При этом важно сформулировать ведущую планировочную идею города и ее образную составляющую. Например, создание урбанизированной компактной среды городской застройки в контрасте с природным окружением (тесная связь жилой и общественной застройки с транспортом, высокая этажность и плотность застройки и т.д.) или представление о будущем поселении как преимущественно дезурбанизированной среде, где главенствующую роль играет пространственный контакт природы и застройки.

Аналогично могут иметь место альтернативные подходы к планировочному построению селитебной территории. Например, регулярный характер планировки, контрастирующий с природными характеристиками или, наоборот, живописность планировочного построения, подчиненность существующим природным характеристикам. Разный авторский подход может быть при размещении мест приложения труда - на самостоятельной площадке

вне селитебной зоны или, наоборот, в структуре жилой и общественной застройки. Выбор принципиально разных систем построения пешеходных и транспортных путей движения, различное отношение к существующим поселениям (включение их в структуру нового города или пассивное сохранение существующего поселения) создают условия для различной образной трактовки проектируемой городской среды.

Следует осознавать, что при построении таких сложных градостроительных систем, как город, неизбежно получение одного качества за счет потери другого.

Следующая задача - выбор площадок для города и отдельных его функциональных зон на основе результатов предпроектного анализа. Структурно-пространственные характеристики ландшафта, выбранная автором функциональная организация территории подскажут конфигурацию городской территории, пространственную ориентацию селитебной территории в окружающем ландшафте (относительно акваторий, существующих поселений, лесных массивов, внешних транспортных связей и т.д.) и структурное членение городской территории.

Третья задача - поиск структурной и композиционной организации городской территории. Акцент при решении этой задачи делается на проектной реализации литературной модели и авторском прочтении градостроительной ситуации. Этот этап эскизной проработки проекта нацелен на выбор автором мест размещения функциональных зон и элементов города (общественного центра, элементов внешнего транспорта, производственных и коммунально-складских территорий, зон отдыха и т.д.) и определение направления основных связующих их линий (т.н. «силовые линии»). В результате автором предлагается первая редакция планировочной решетки, связующей основные общественные и производственные узлы города и жилые территории. Графический характер планировочной решетки должен отражать

авторское видение решаемой проблемы, носить индивидуальные черты осмысления площадки проектирования.

Далее проводится ранжирование линий полученной решетки - выделение главных и второстепенных направлений, объединяющих разные по значимости функционально-пространственные узлы города, отдельные компоненты природного ландшафта, элементы внешнего транспорта.

3.5. Заключительная стадия проектирования

включает уточнение:

- территорий функциональных зон в соответствии с заданием;
- плотности улично-дорожной сети и значимости отдельных её частей и элементов;
- размерности, формы и назначения различных функциональных узлов;
- функционального использования и планировочного преобразования компонентов природного ландшафта в общую систему зеленых насаждений города (рис. 28.).

На этой стадии проектирования необходимо выразительными графическими средствами выявить планировочную и пространственную организацию города, адекватную заявленной в литературной модели автора. Предварительно делается рабочий макет (материал - бумага, картон, пенопласт, пластилин - по выбору), который должен проиллюстрировать планировочную и объемно-пространственную концепцию автора по организации городской территории.

Масштаб макета 1:5000. Из расчета средней плотности населения города 50 жит. на га. (брутто) для города в 50000 жит. требуется территория порядка 500 га. Т.е. средний размер макета в М 1:500 будет ориентировочно 50x40 - 50x50 см.

Макет носит эскизно-концептуальный характер и должен показать в обобщенном виде соотношение высокой и низкой застройки, выделение важных в композиционном плане элементов и узлов планировочной структуры города. Выполняется на стадии эскиз-идеи - эскиза с оценкой.

В соответствии с основной идеей планировочной и пространственной организации города, разработанной в макете, на заключительной стадии выполняется чистовая разработка на компьютере с последующей их компоновкой на планшеты размером 1x1, 1x1,2, 1x1,4 м аналитических и проектных чертежей согласно перечисленным ниже.

3.6. Состав проекта

Состав проектов (рис.29). Схема территориального планирования (размещение пятна города в сложившейся системе расселения) М 1:20000-1:50000.

Схемы предпроектного анализа М 1:10000.

Схема планировочных ограничений М 1:5000.

Эстетический потенциал территории М 1:10000.

Схема генплана города на 50 тыс. жит.

Схема УДС и пешеходных путей.

Схема функциональной организации территории города.

Рабочий макет города.

Краткая пояснительная записка (1000 -М 1:10000 М 1:5000 1500 знаков) и технико-экономические показатели (в т.ч. баланс территории, в виде таблиц)

Основные технико-экономические показатели

Общая площадь проектируемой территории га 500,0 - 800,0.

Расчётная численность населения чел. 50000 – 65000.

Расчётная плотность населения "брутто" чел./га 100-120.

Обеспеченность общ. площадью квартир м¹/чел 25 – 35.

Средняя этажность жилой застройки этаж 4-6.

Общая площадь жилого фонда м² 1250 000 - 2000 000.

Плотность "брутто" жилого фонда м²/га 2500,0 - 3500,0.

Плотность "нетто" жилого фонда м²/га 6000,0 - 8000,0.

Также смешанной жилой застройки, включающей встроенные или отдельно стоящие здания нежилого назначения, в т.ч. контрастной застройки, включающей здания различной этажности. Включают территории общего пользования жилых групп и территорию общего пользования всего микрорайона. К ним могут относиться территории, охранные зоны и части территорий памятников истории и культуры, зоны охраняемого городского и природного ландшафта, санитарно-защитные зоны, а также технические коридоры инженерных коммуникаций городского и федерального значения.

Общественные здания и территории в жилой застройке

Участки детских садов	5 -25	2,5-3,0
Участки школ	12-20	2-2,5
Участки объектов обслуживания	9-15	1,5-2
Участки зелёных насаждений	27 - 45	4,5 - 5,51
Территория городского центра	20,0 - 30,0	3,5 - 5,0
Участки гаражей-стоянок	20-30	3,3-4,5.

Соотношение суммарной поэтажной площади жилых зданий к площади проектируемой территории. Соотношение суммарной поэтажной площади жилых зданий к суммарной площади территорий жилой застройки.

Баланс территории (ориентировочный)

Проектируемая территория всего, 600,0 - 800,0 100,0% в том числе:

Селитебная зона 400,0-600,0 60,0-80,0.

Территории участков жилой 175,0-385,0 35,0-48,0 застройки*, в т. ч.:

а) малоэтажной (1-3 эт.), 50,0-175,0 10,0-22,0;

б) среднеэтажной (3-6 эт.), 70,0 - 120,0 14,0 - 16,0;

в) многоэтажной (6 эт. и более) 55,0-90,0 10,0- 12,0.

Территории специализированных 75,0 - 110,0 12,5-18,0

центров, центров районов и (или) микрорайонов.

Общегородские зеленые насаждения 50,0 - 80,0 10,0 - 12,0.

Улично-дорожная сеть, транс-75,0 - 100,0 12,5 - 16,0 портные сооружения, площади.

Производственная зона 28,0 - 35,0 5,0 - 6,0

Коммунально-складская зона 30,0 - 45,0 5,5 - 6,5

Зона внешнего транспорта 15,0-48,0 3,0-6,0

Прочие территории общего до 40,0 до 5,0

и ограниченного использования и специального назначения.

ИЛЛЮСТРАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ЭТАП РАБОТЫ

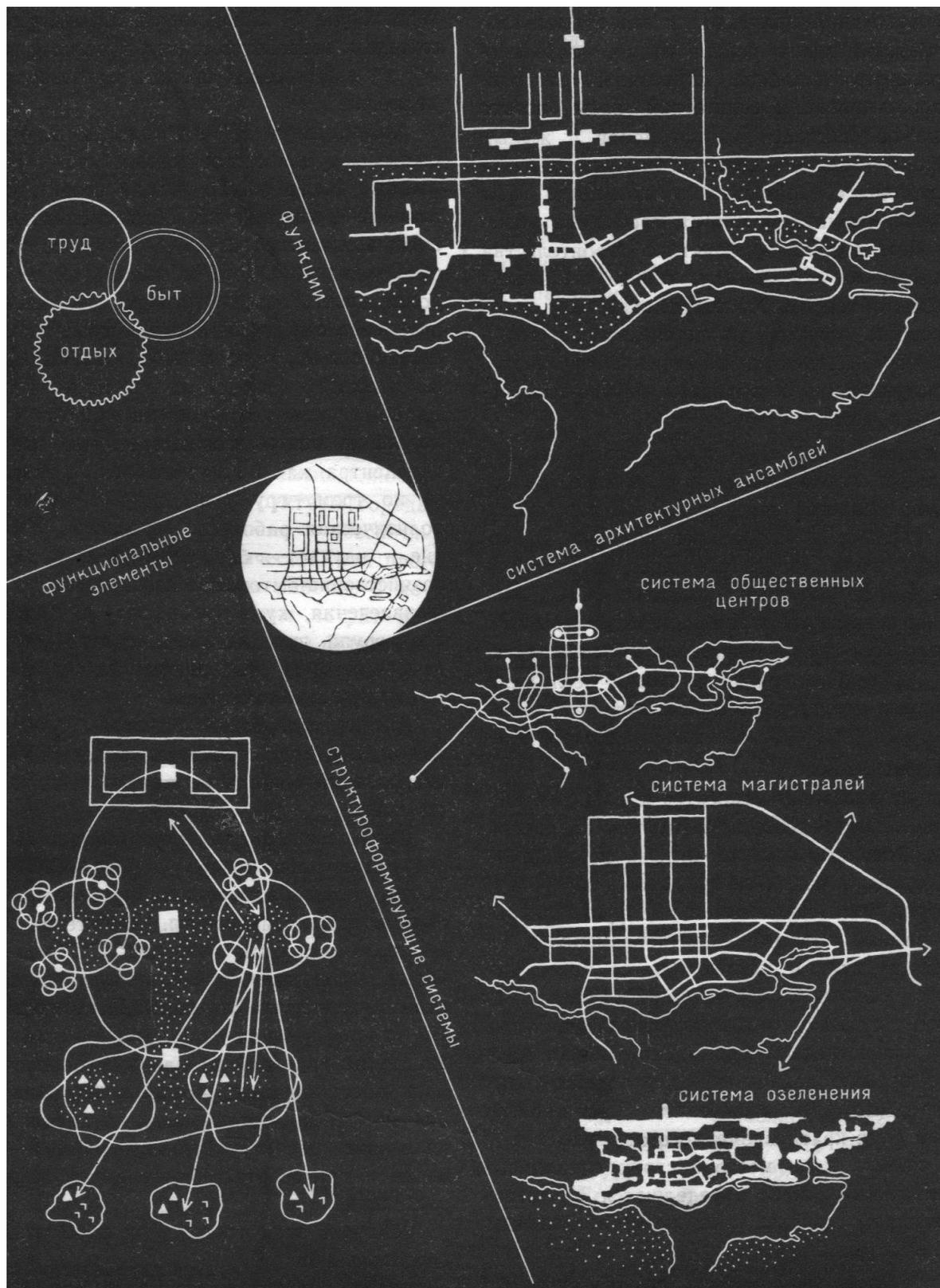


Рис.1. Этап творческой разработки проекта.

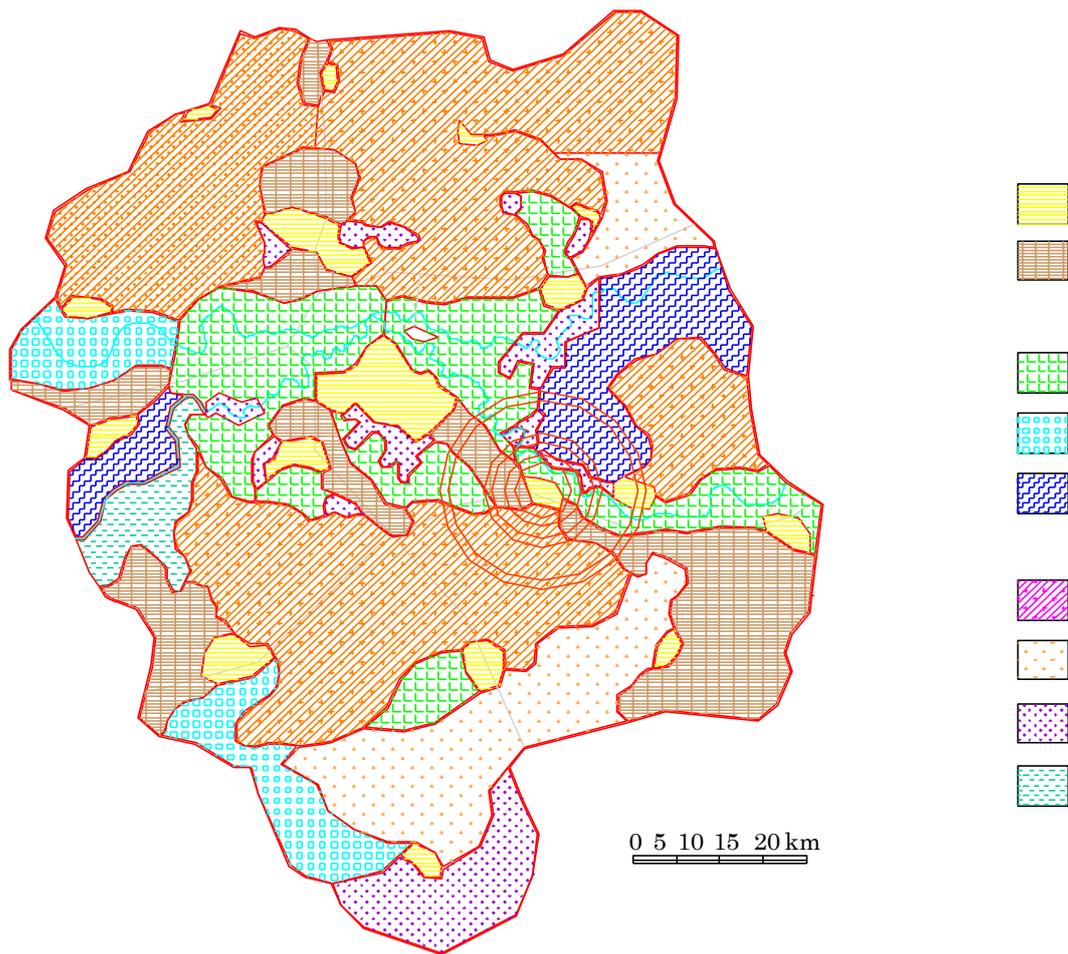


Рис. 2. Схема районной планировки для выбора территории малого города.

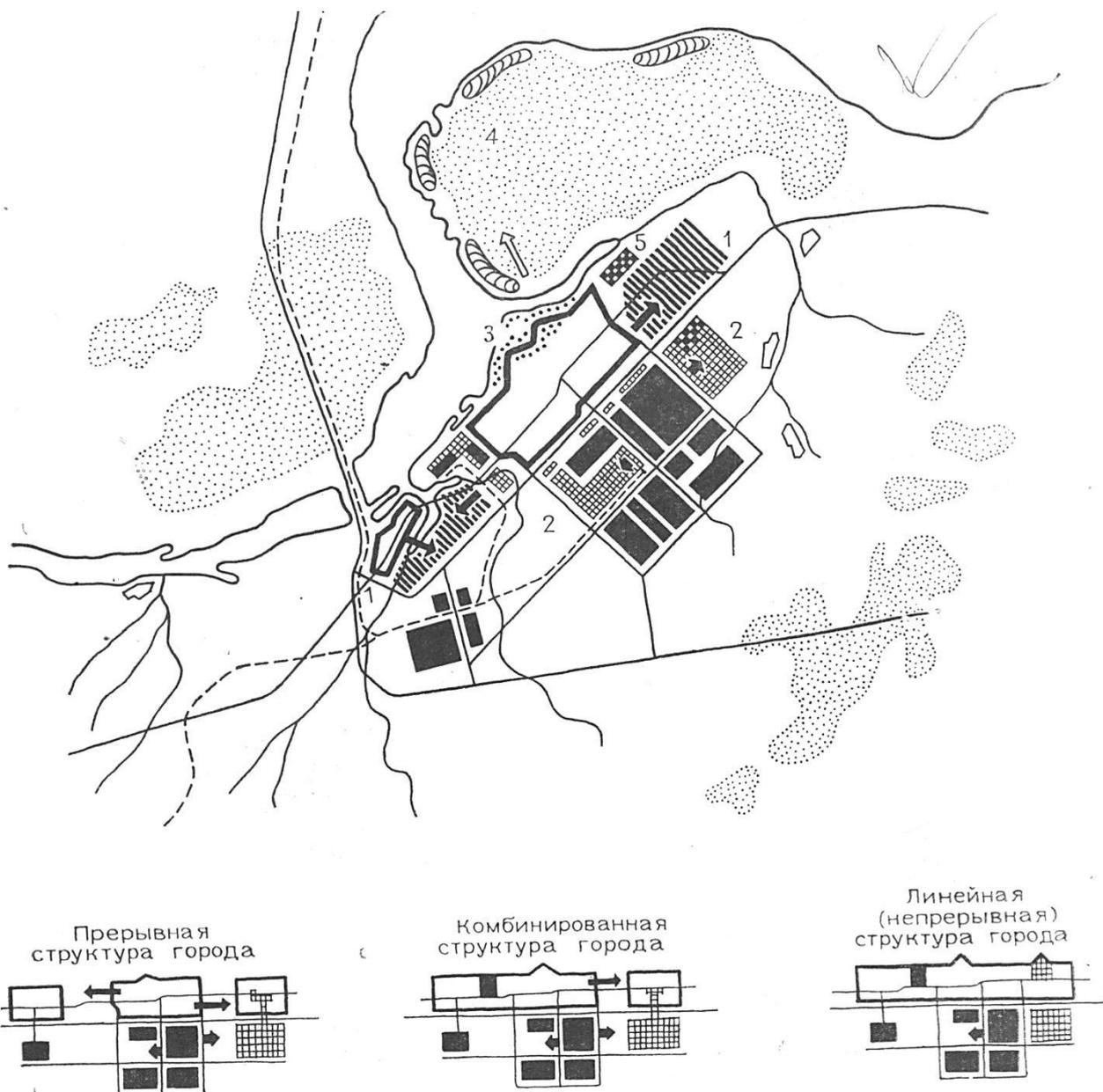


Рис. 3. Схемы функционального зонирования территории малого города.

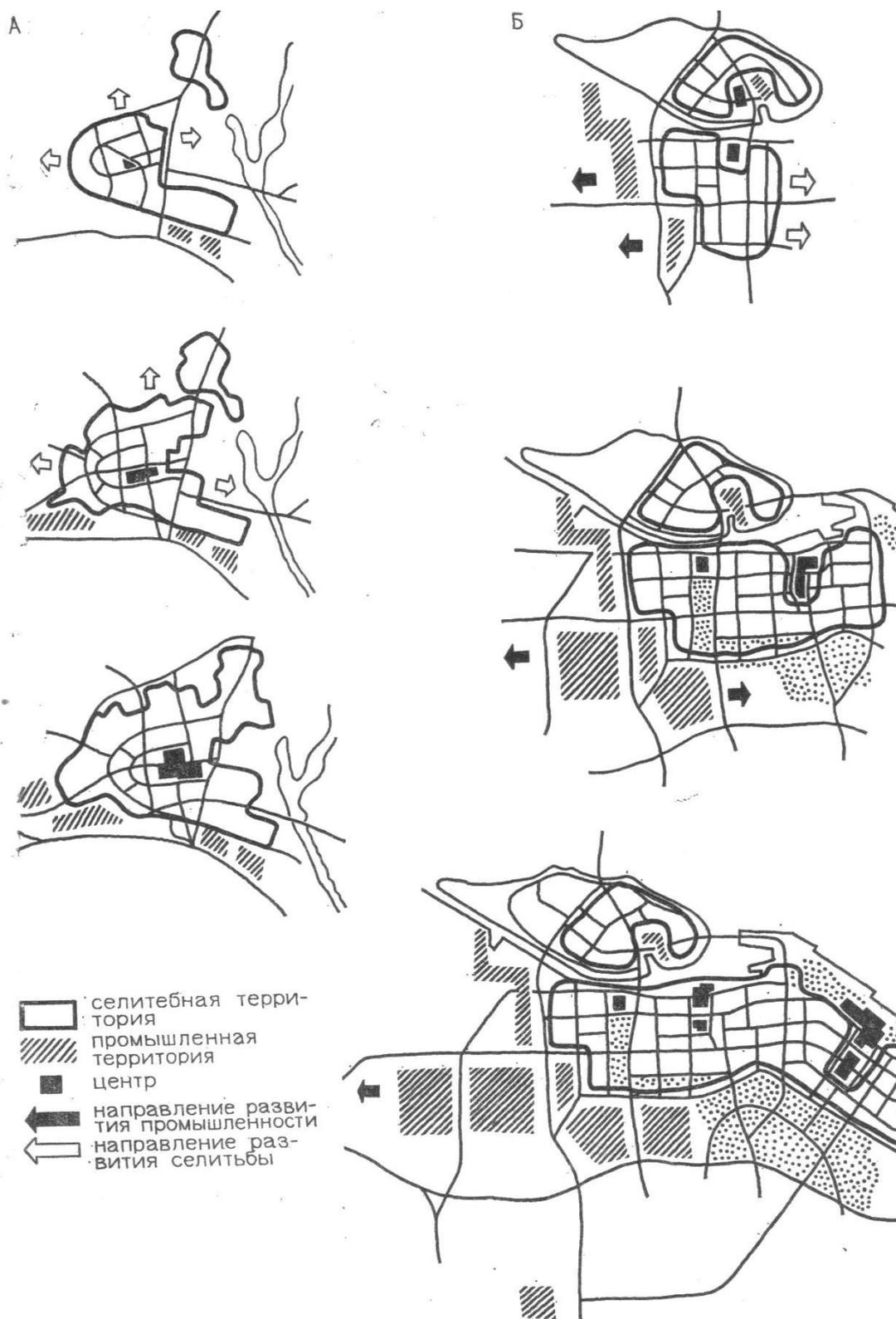


Рис. 4. Схемы формирования планировочной структуры малого города при разных темпах и масштабах их развития.

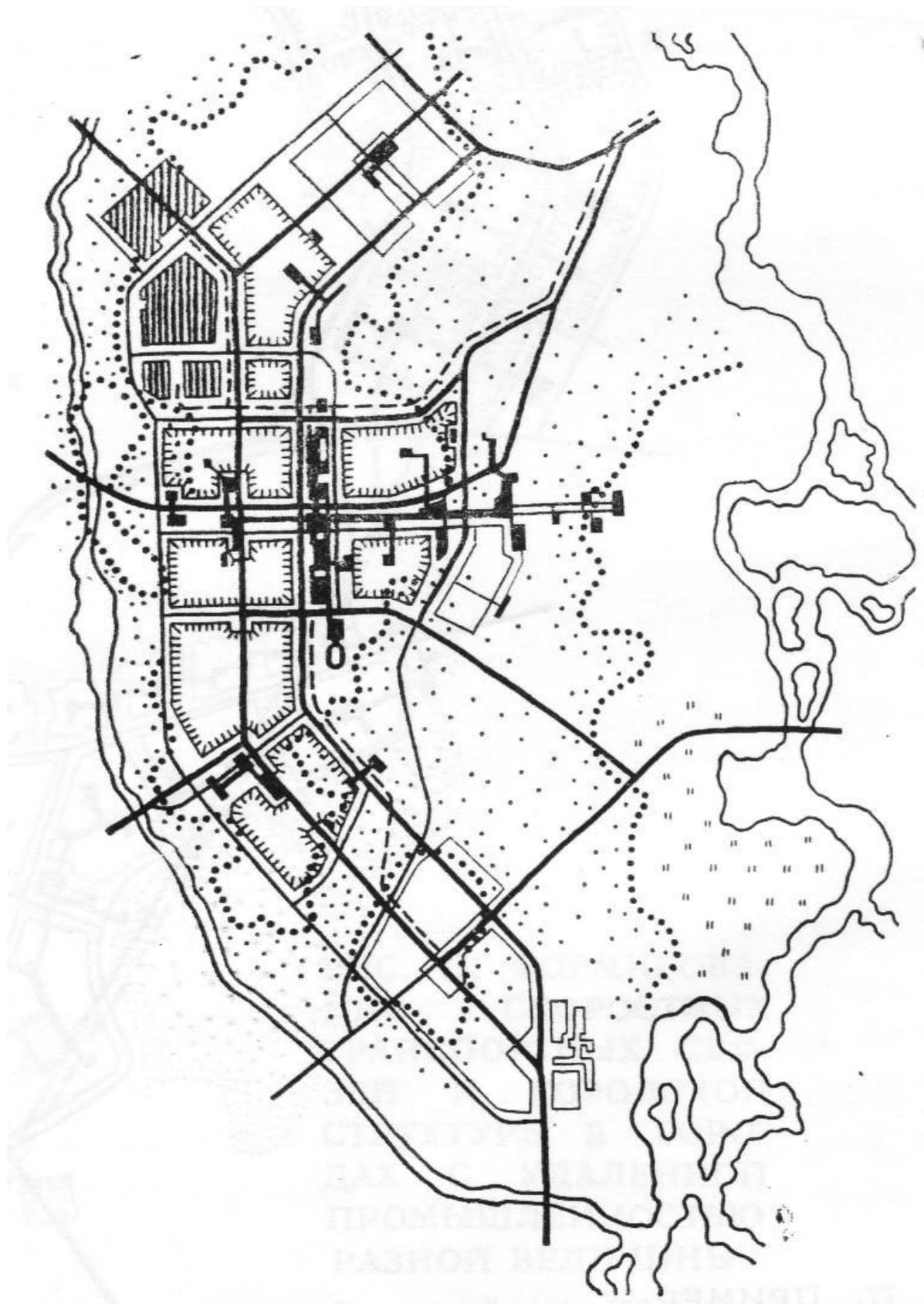


Рис.5. Планировка селитебной зоны малого города.

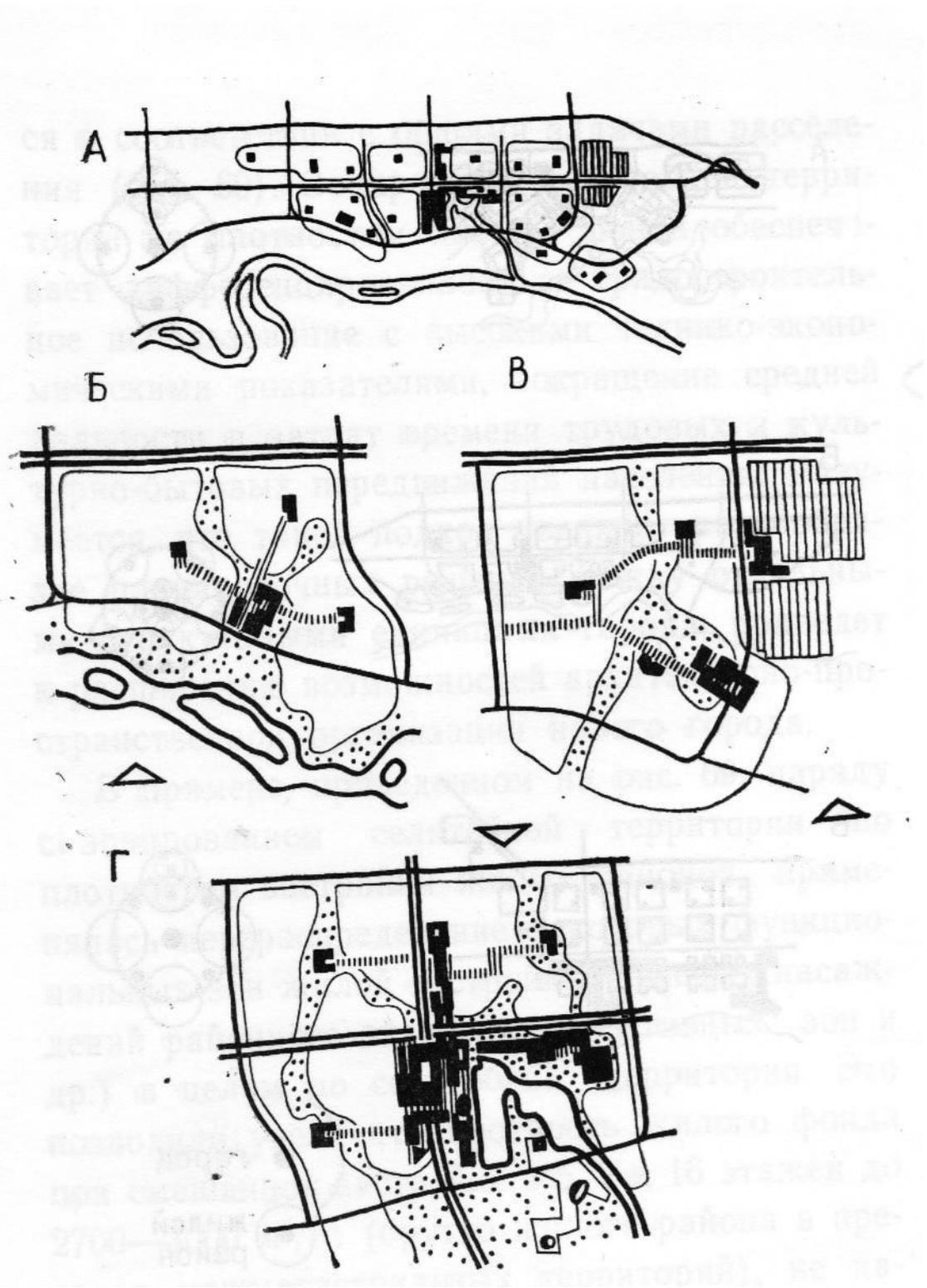


Рис.6. Разновидность жилых районов нового города

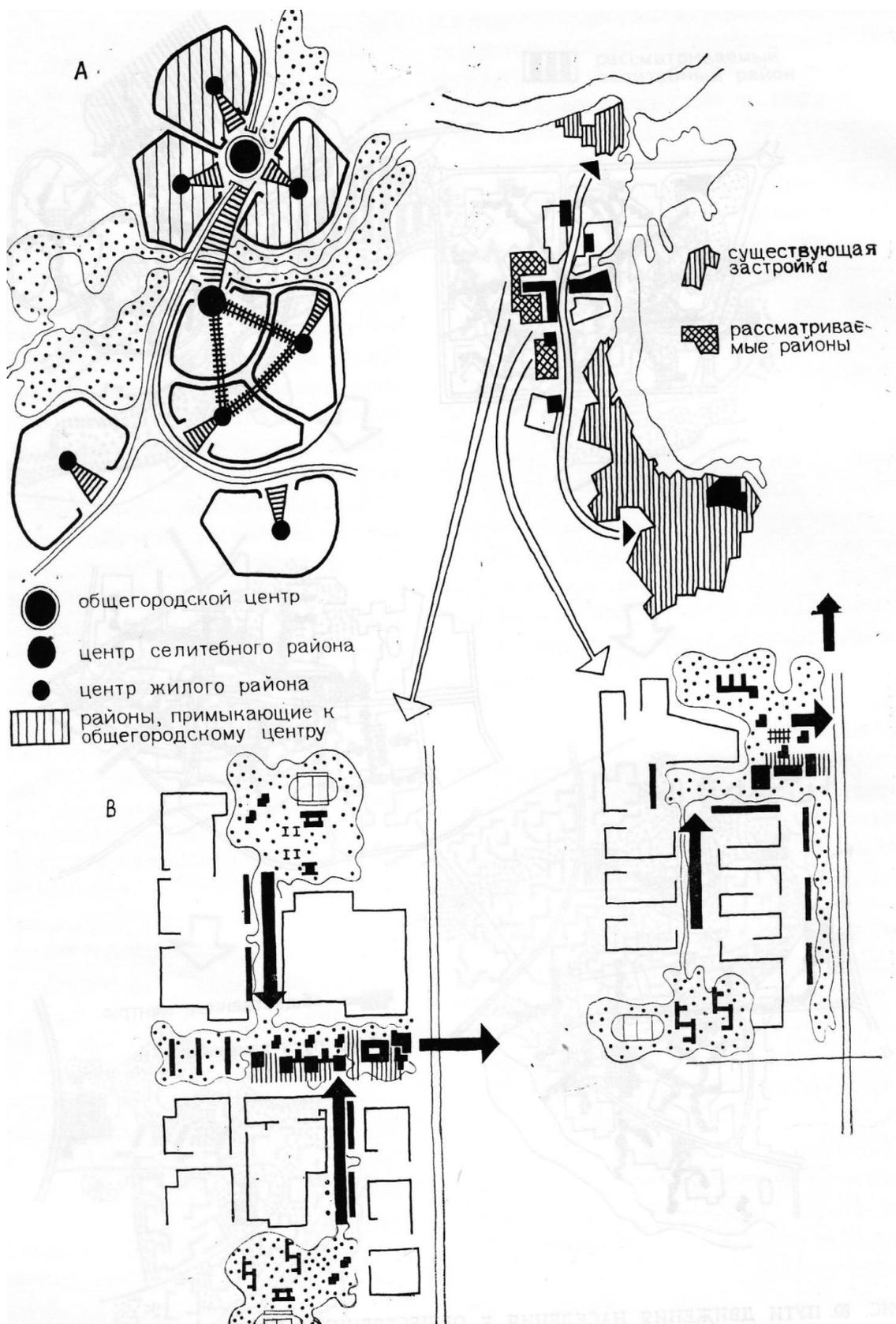
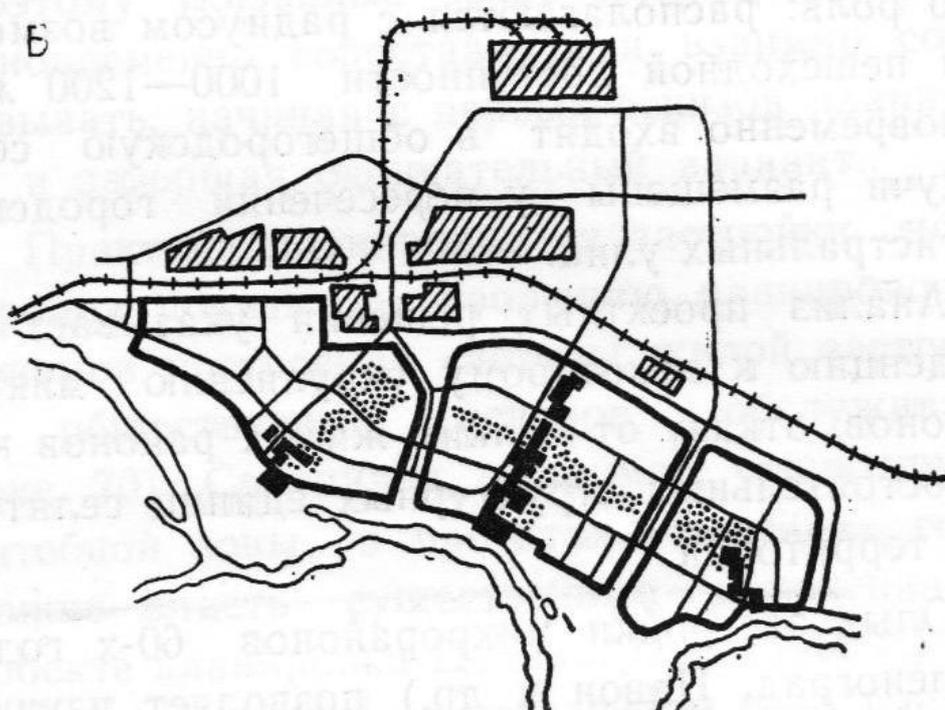
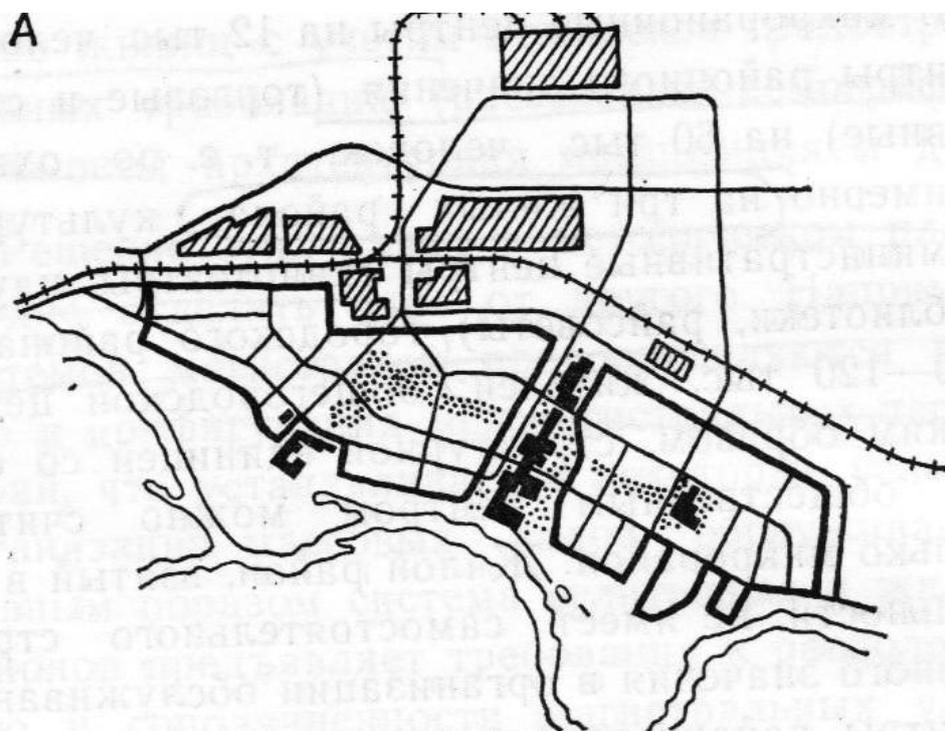


Рис.7. Общekomпозиционные идеи селитебной территории в зависимости от расположения нового города.



 центры городского значения
 границы селитебных районов

Рис.8. Варианты размещения общественного центра городского значения при различной планировочной структуре.

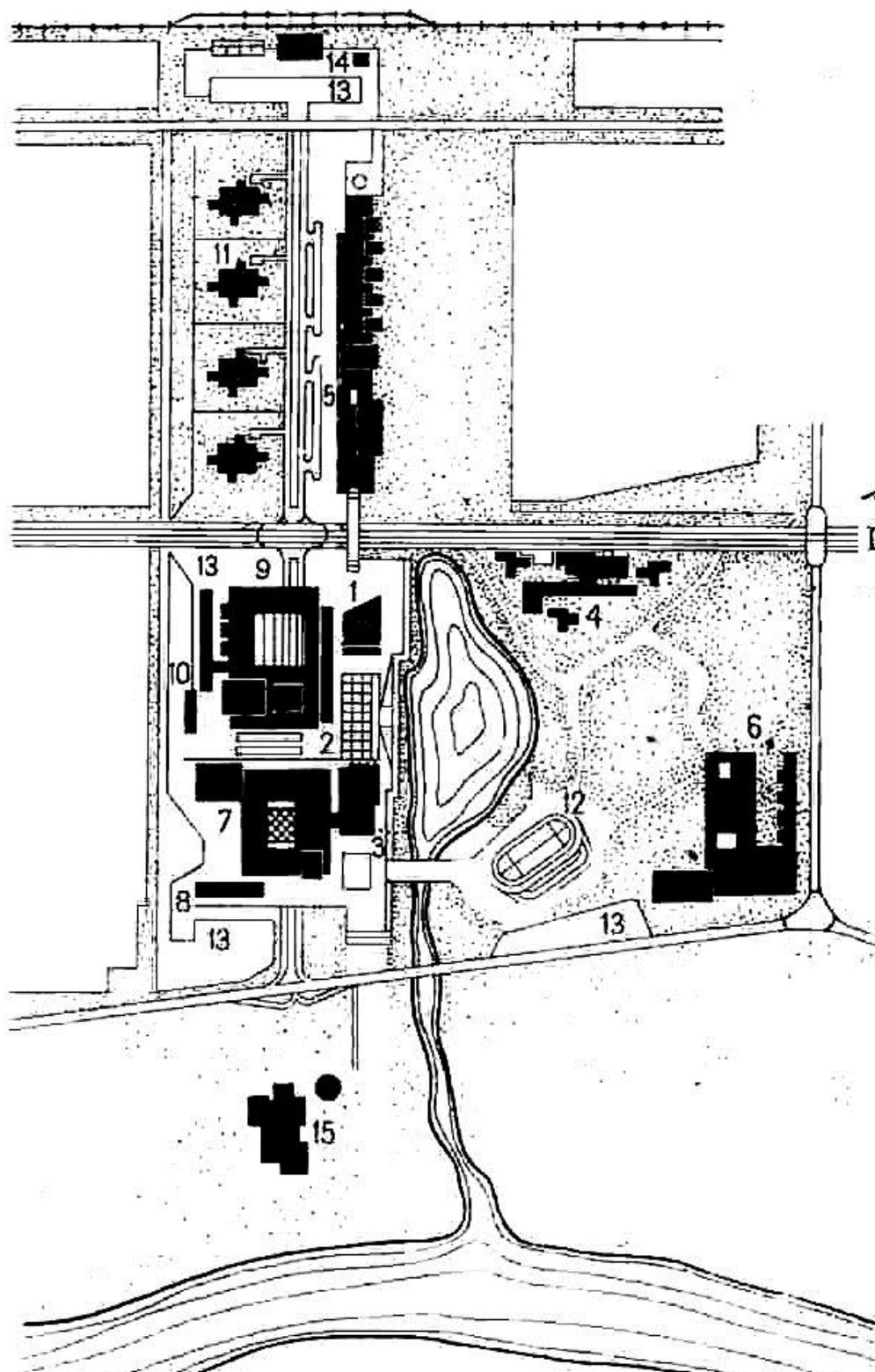
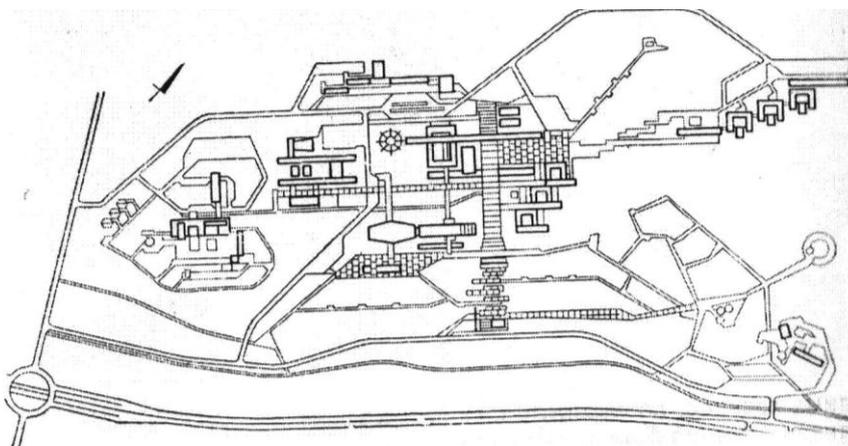
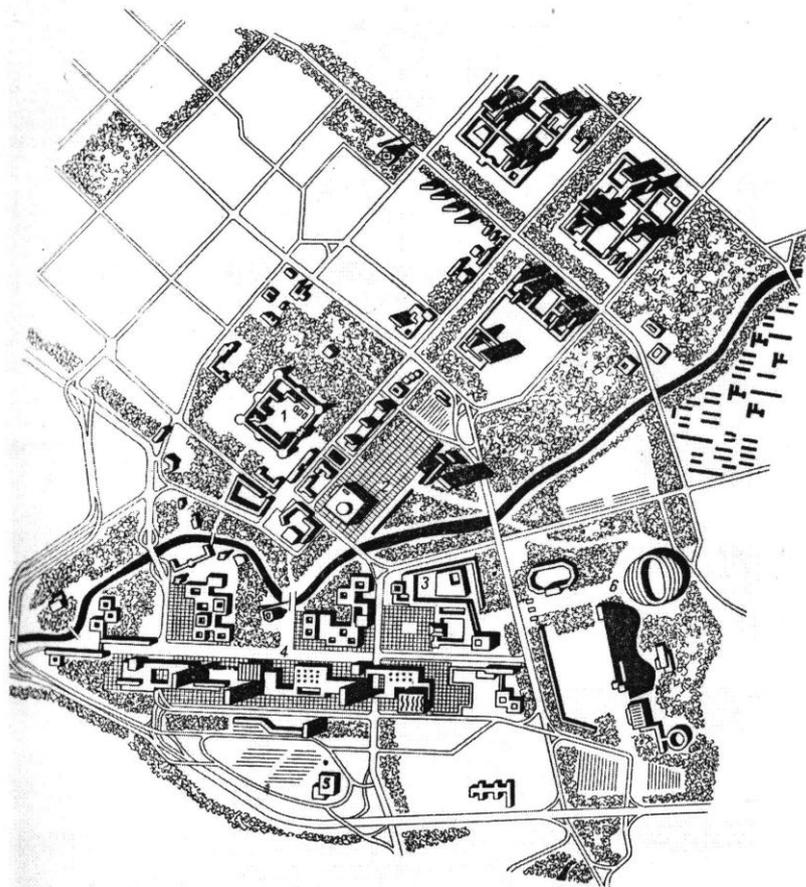


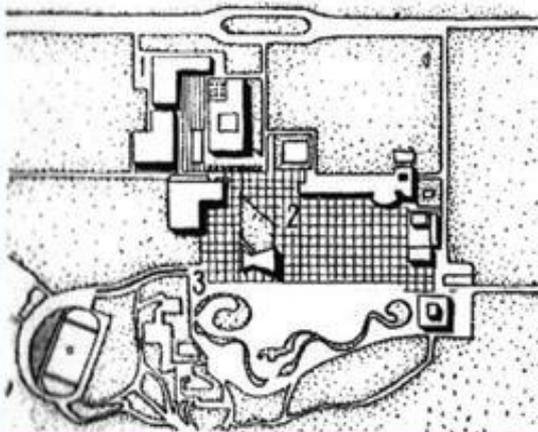
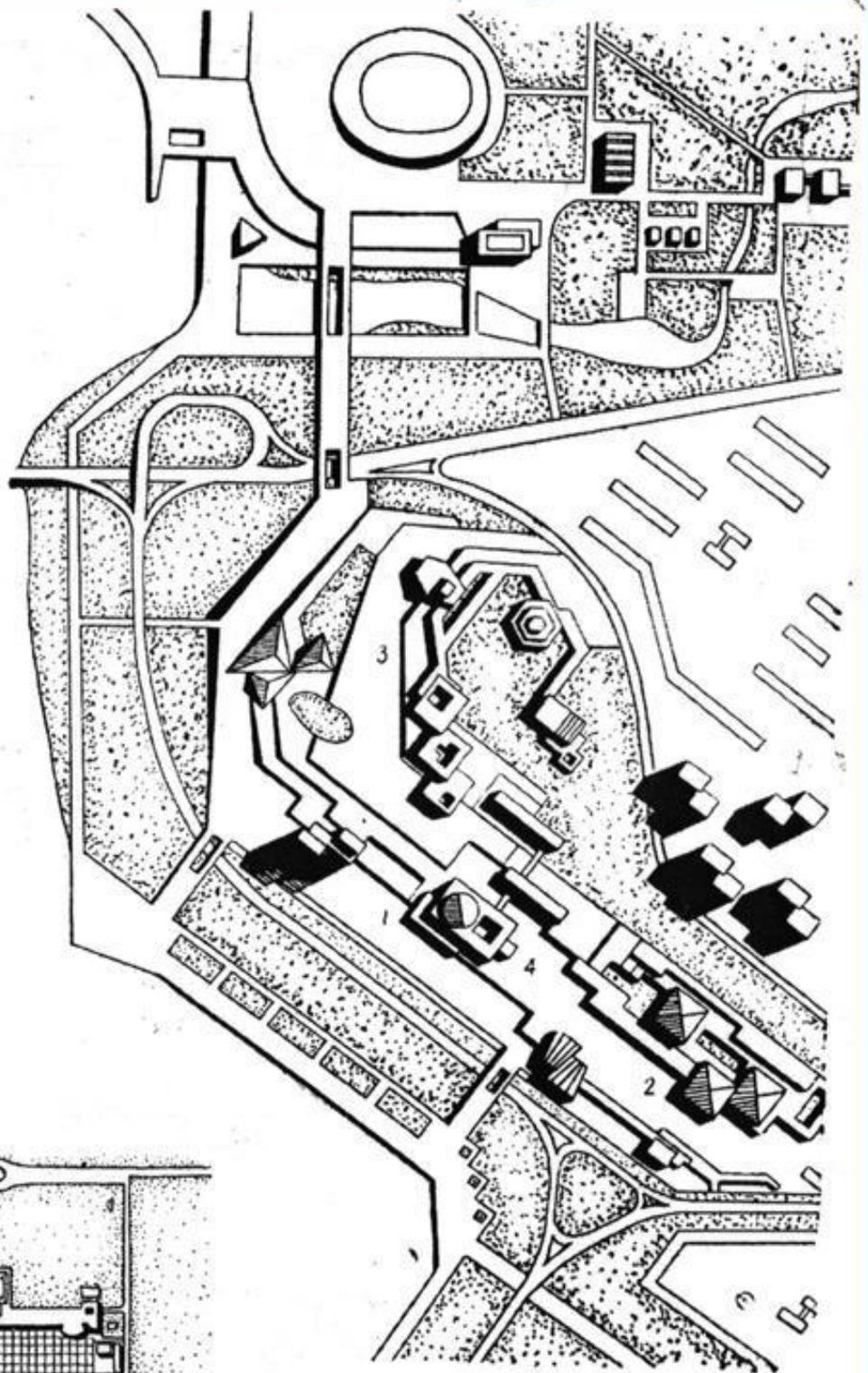
Рис.9. Система общественных центров нового города.



Примеры планировки общественных центров нового города.

Пример планировки центра города с четким функциональным зонированием его территории

1 — центральная площадь; 2 — зона торгового центра; 3 — зона центра культуры; 4 — зона администрации



План расчлененного размещения отдельных центров города

1 — торговый центр у автомагистрали; 2 — административный центр на главной площади; 3 — культурно-просветительный центр в парке

Рис.10. Примеры планировки общественных центров нового города.

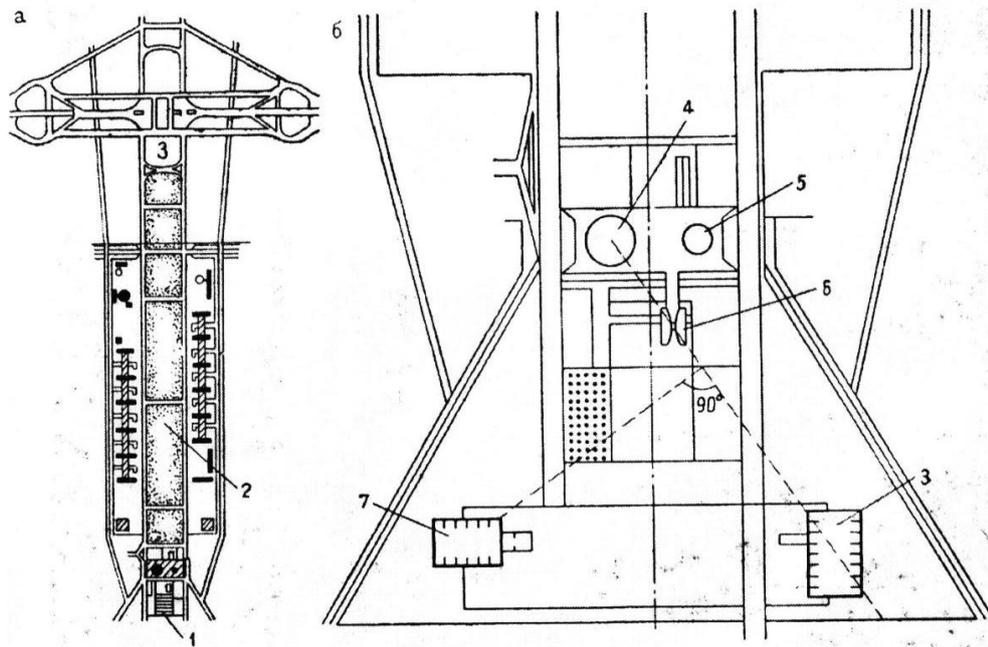


Рис.11. Планировка общественных центров линейно сложившегося города.

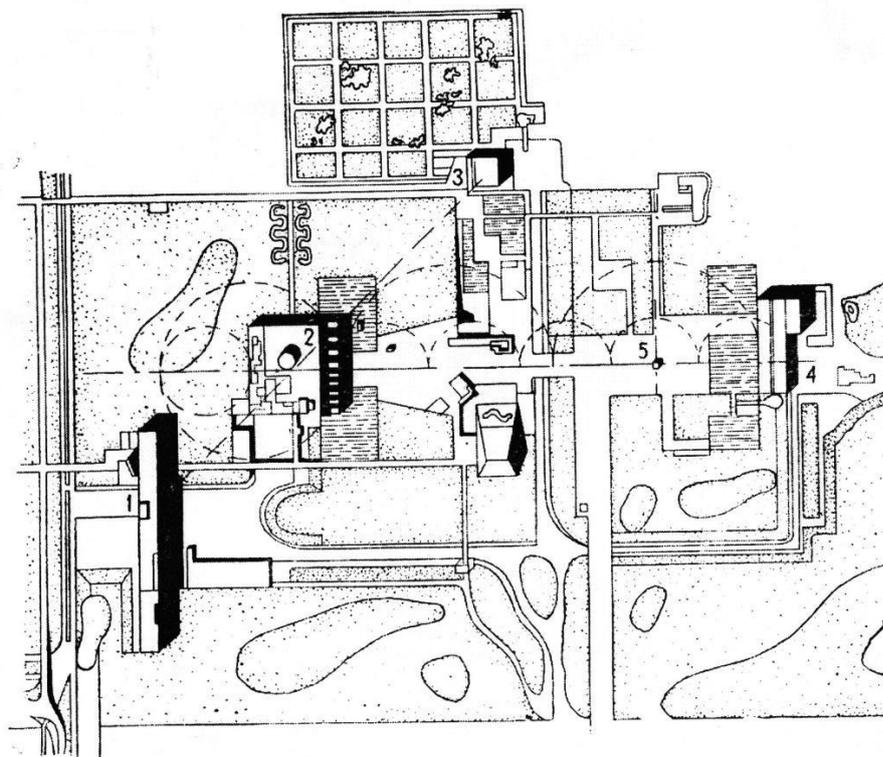


Рис.12. Планировка правительского центра малого города.

	Приближенная к селитбе промышленность	Отдаленная промышленность	Приближенная и отдаленная промышленность
Торцевое			
С двух сторон		—	
Параллельное			
Многостороннее			

Рис.13. Типичные примеры размещения промышленности в малого города.

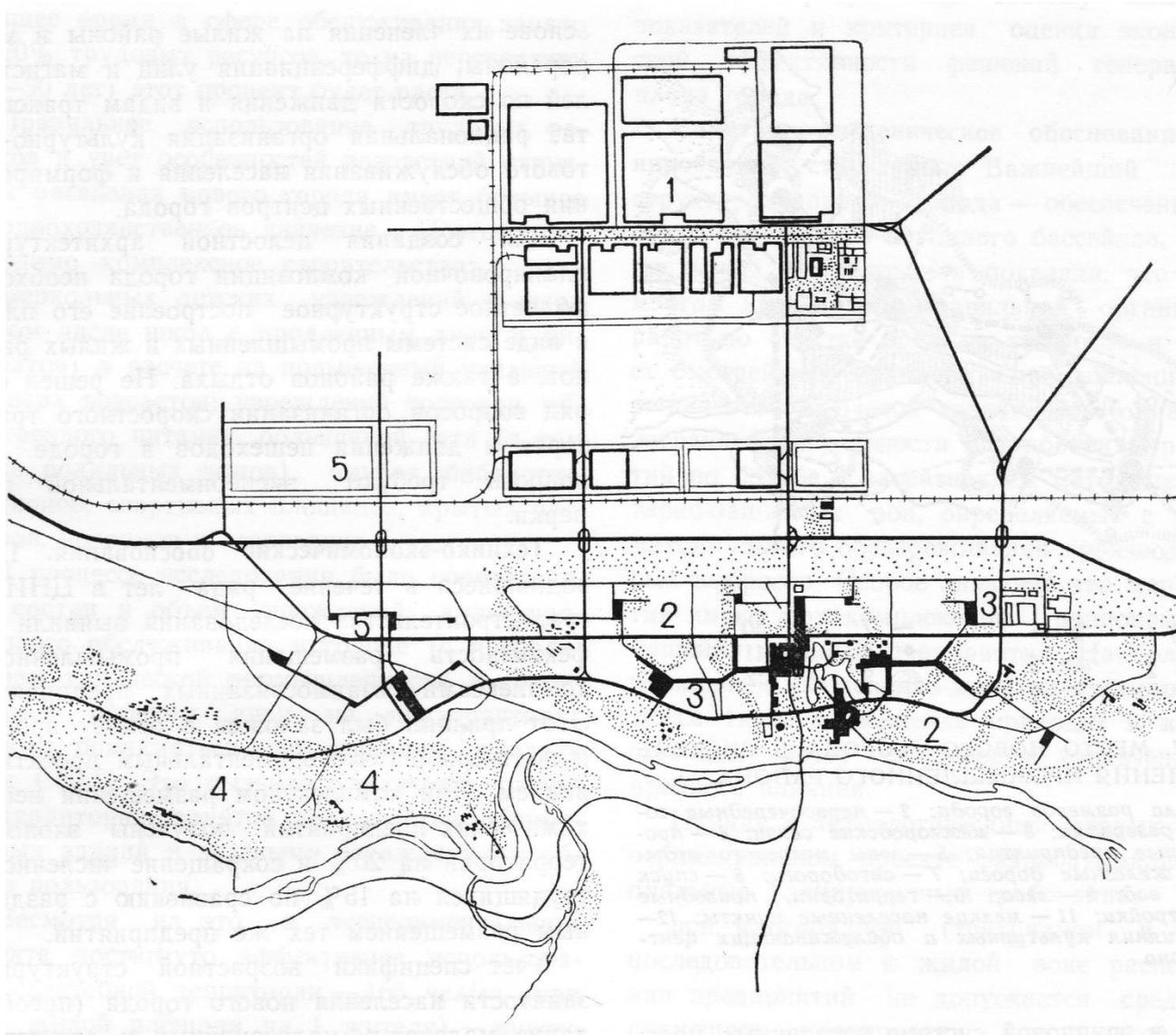


Рис.14. Размещения промышленных и коммунально-складских зон в малом городе.

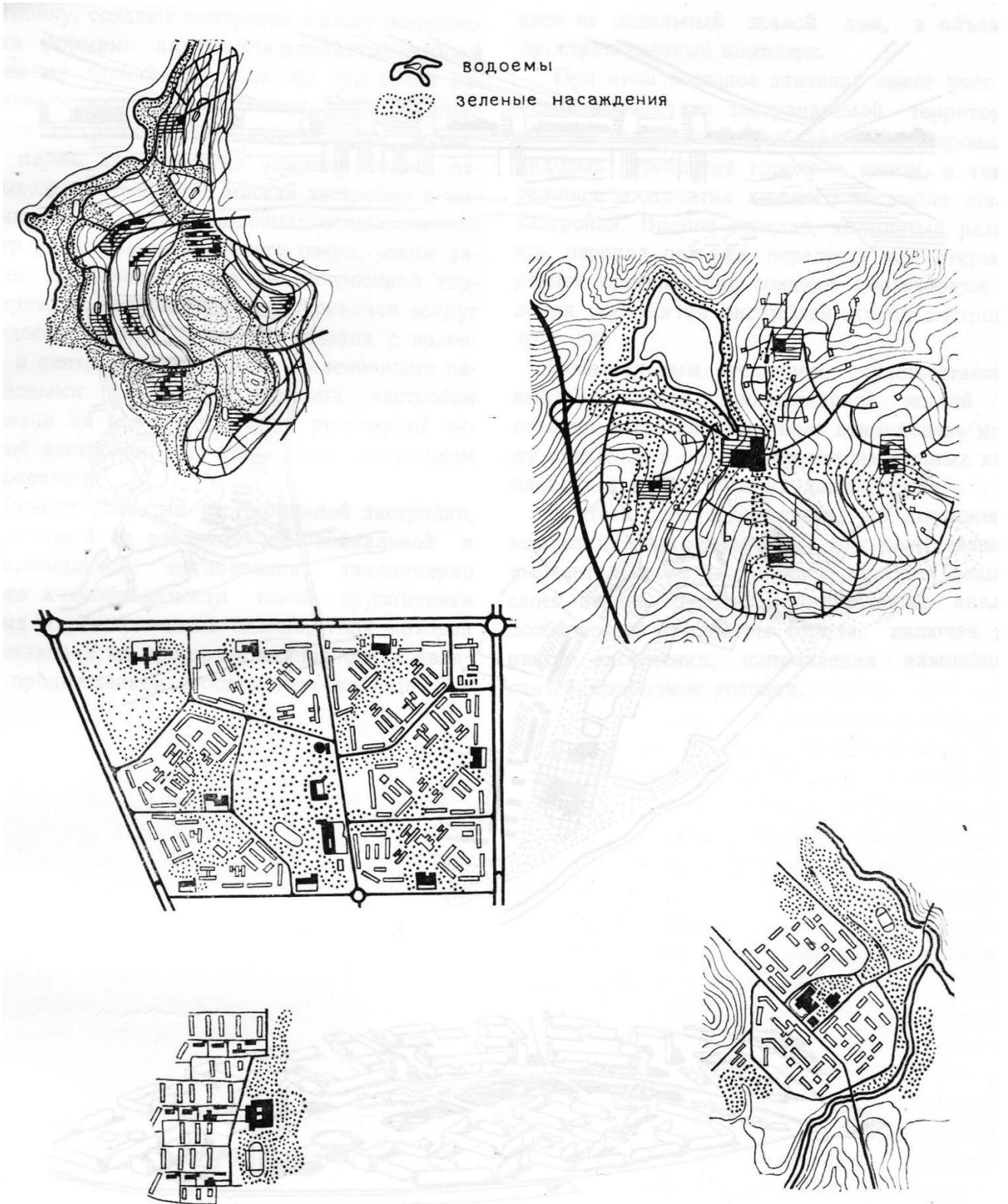


Рис.15. Санитарно-защитная зона малого города.

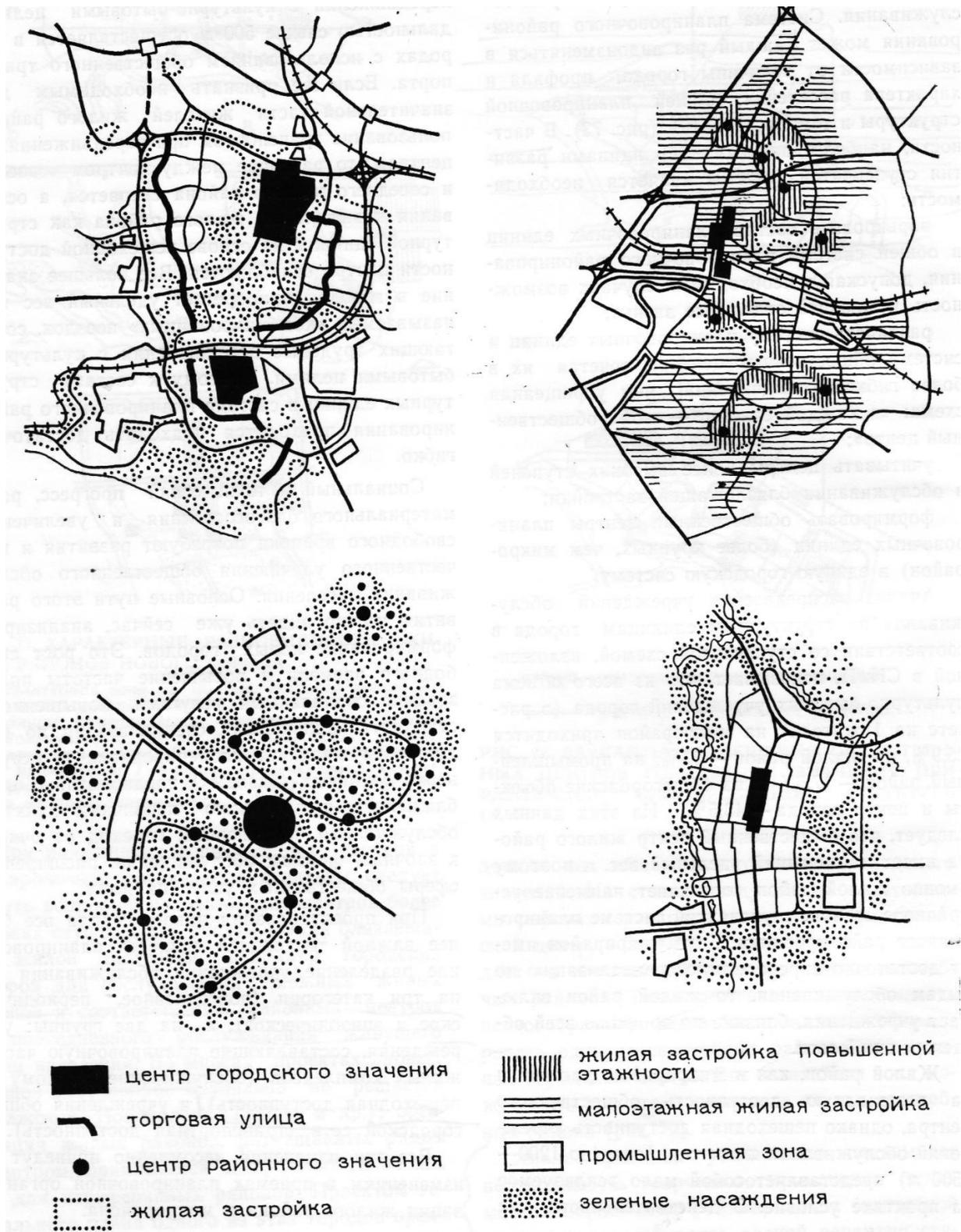


Рис.16. Примеры структуры зеленых насаждений малого города.

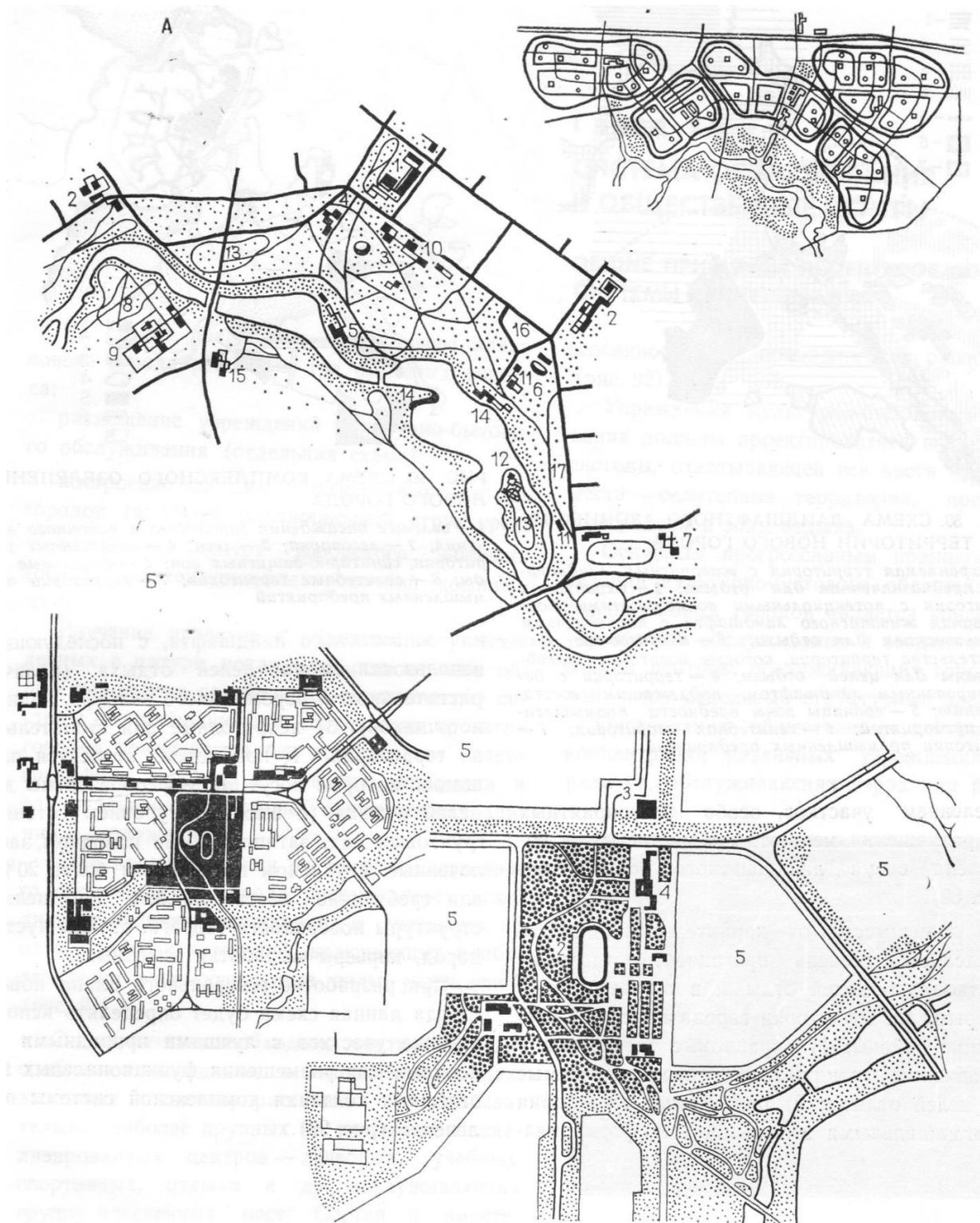


Рис.17. Крупные парки и массивы малого города.

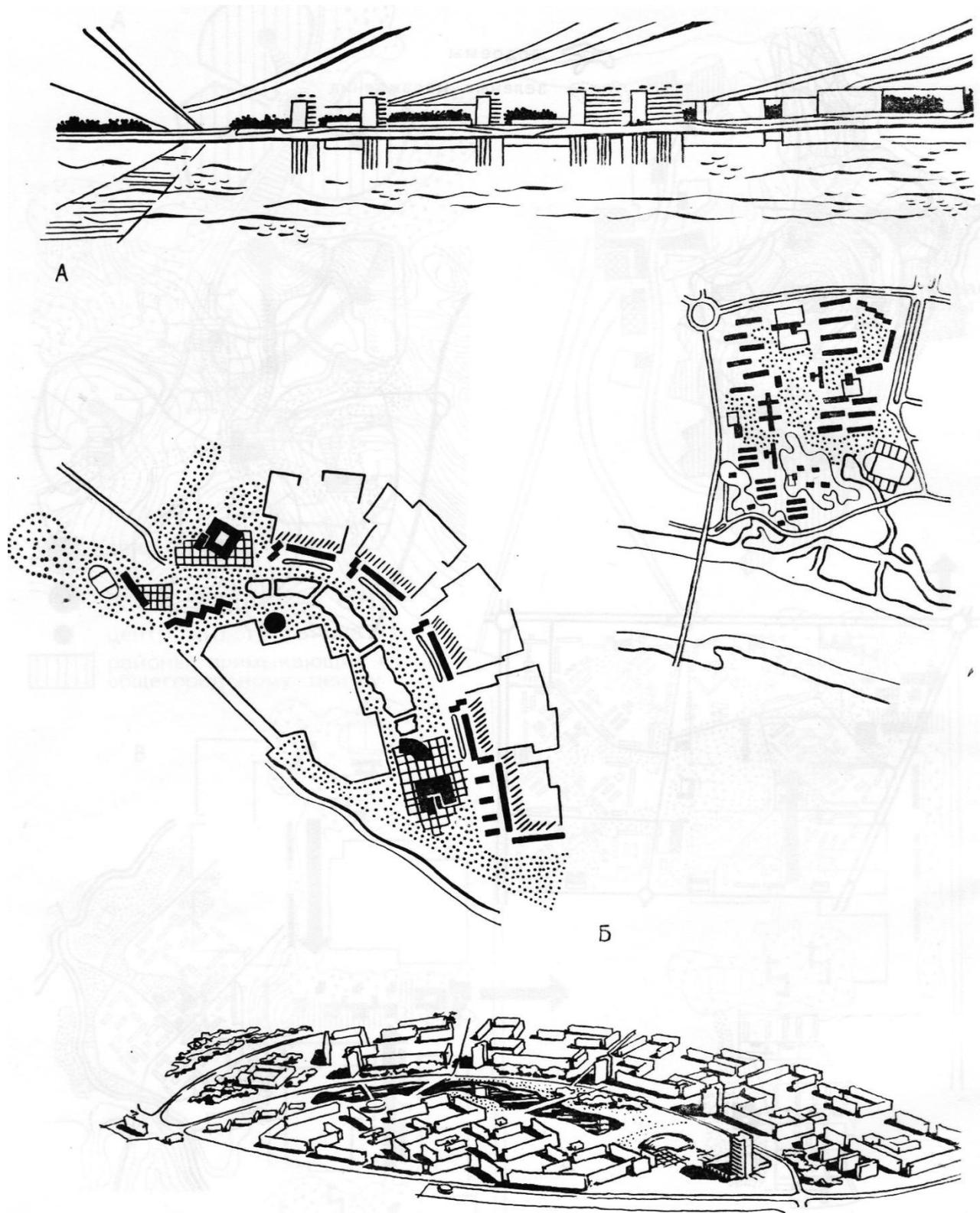


Рис.18. Организация посадок зеленых насаждений в городе.

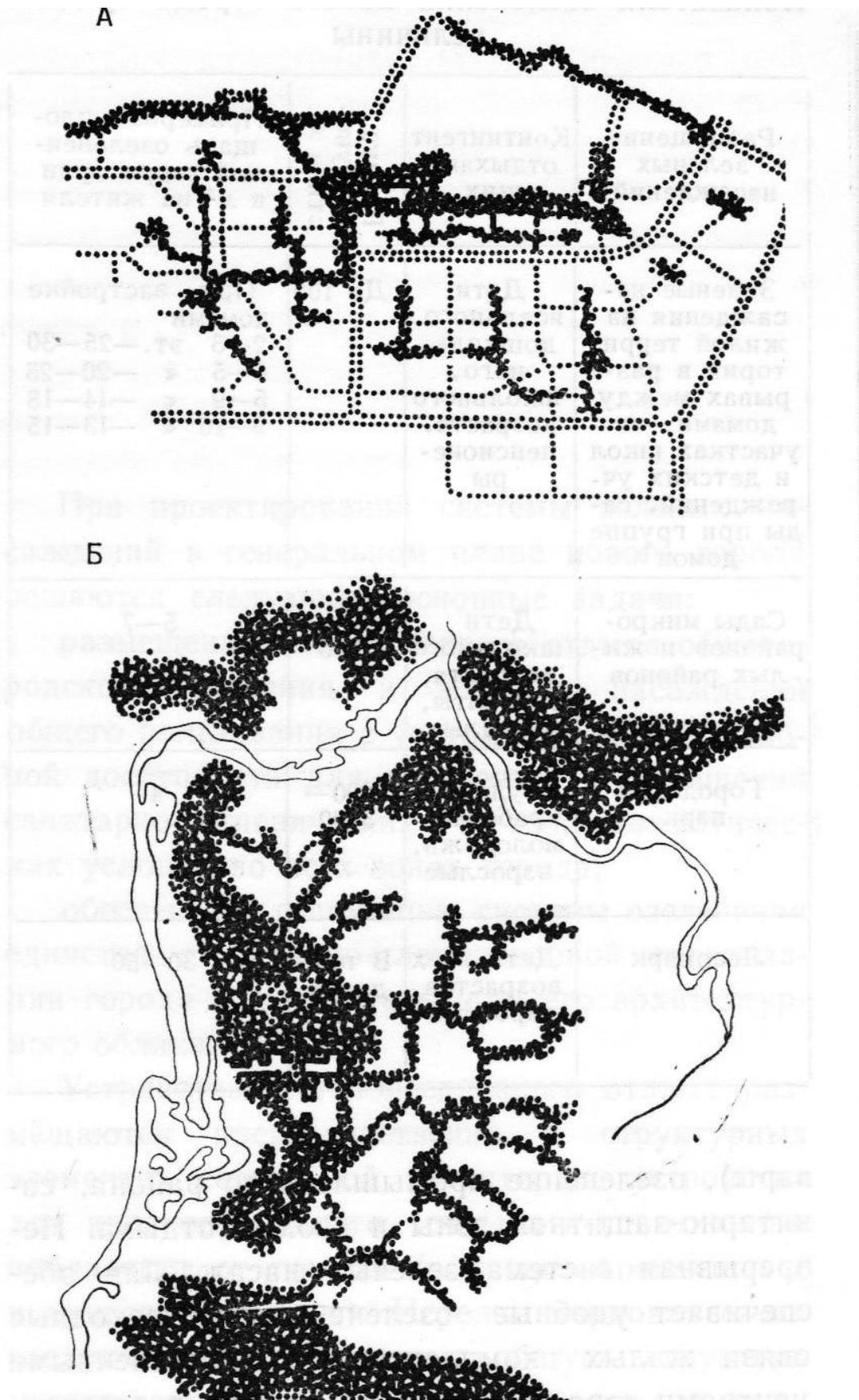
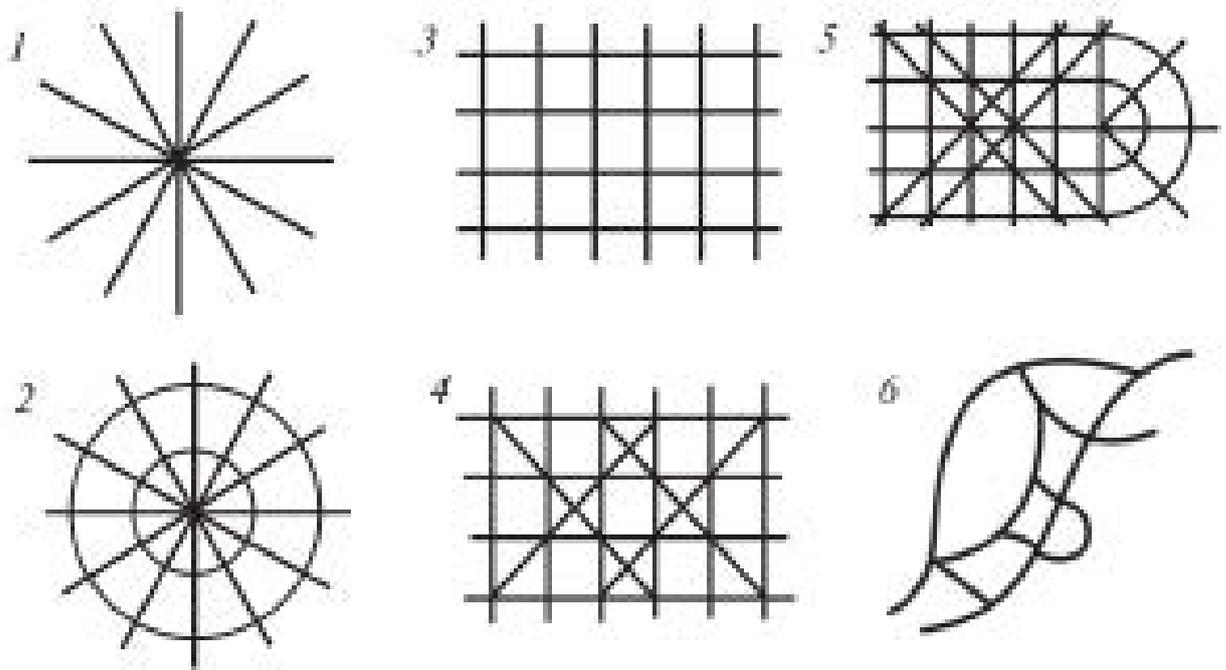


Рис.19. Структура зеленых насаждений общего пользования в городе.



**Рис.20. Схемы наиболее типичных систем расположения улиц:
 1 – радиальная; 2 – радиально-кольцевая; 3 – прямоугольная;
 4 – прямоугольная с диагональными направлениями;
 5 – комбинированная; 6 – свободная.**

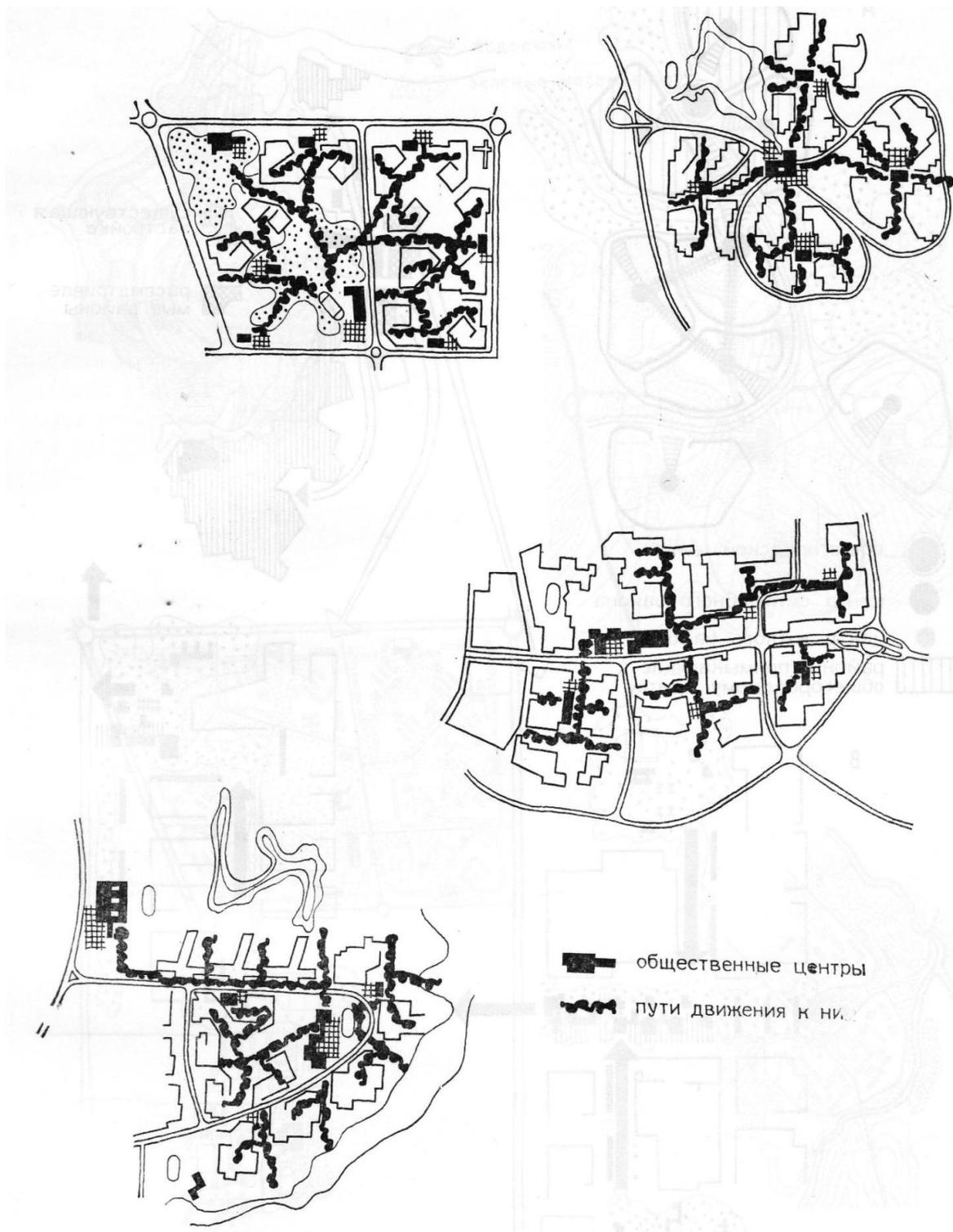


Рис.21. Пути пешехода к остановкам общественного транспорта и учреждениям культурно-бытового назначения.

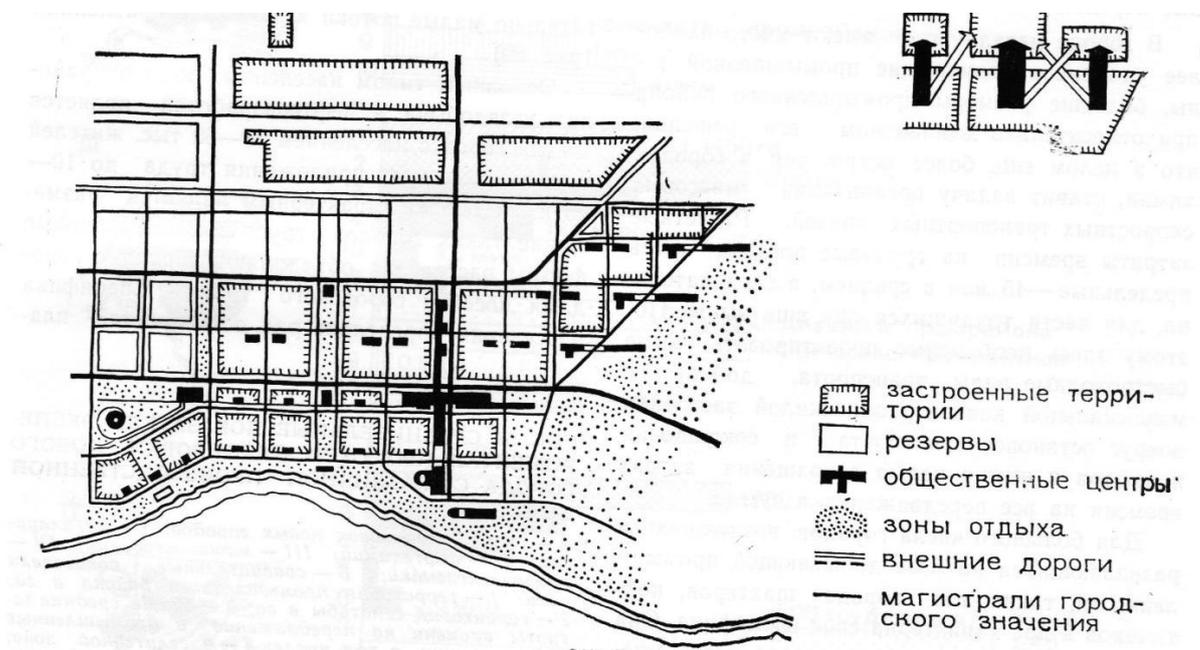


Рис.22. Принцип разделения транспортного и пешеходного движения, выраженный в классификации городских улиц.

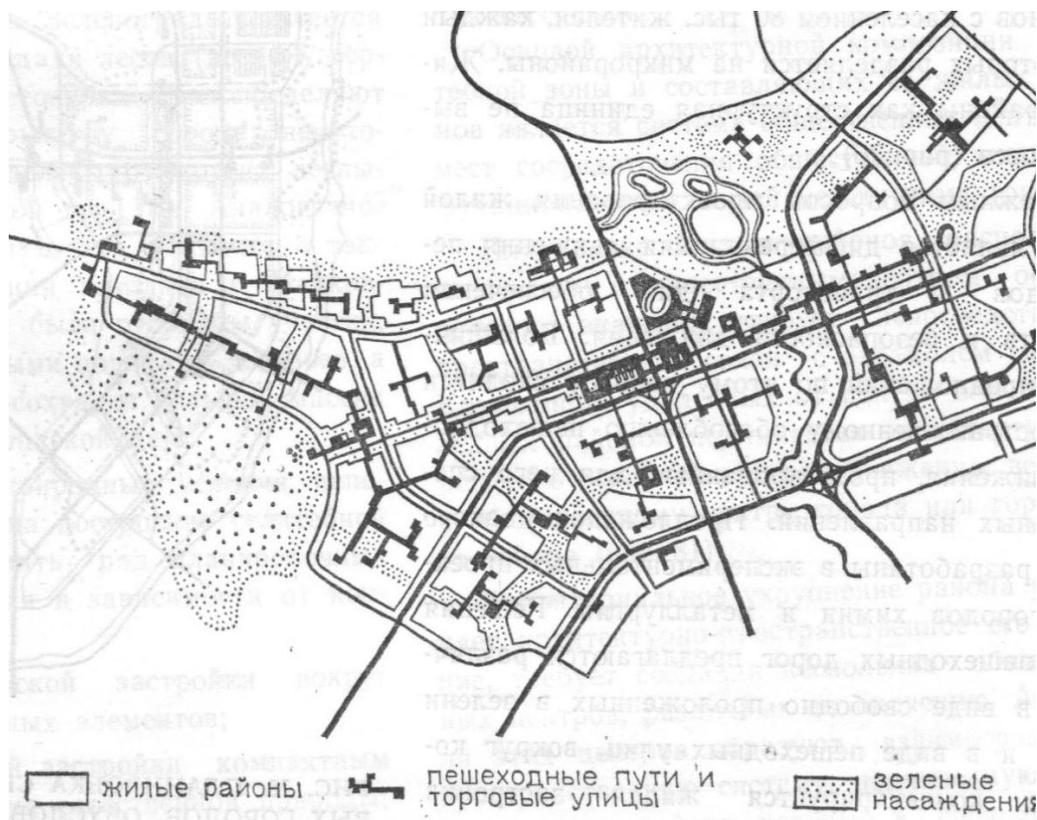


Рис.23. Пример организации пешеходного движения.

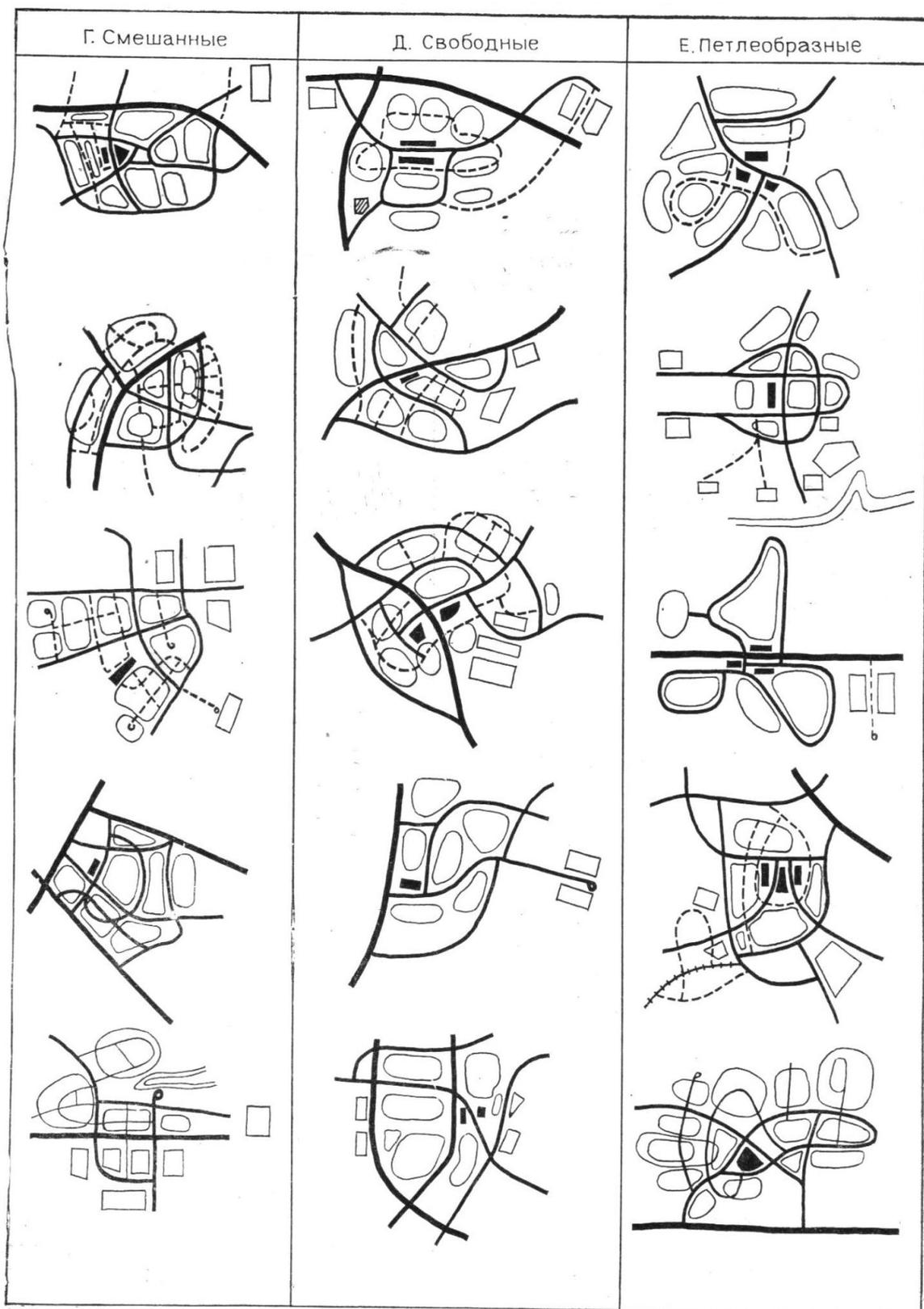


Рис.24. Система магистральных улиц и дорог в генеральных планах новых городов.

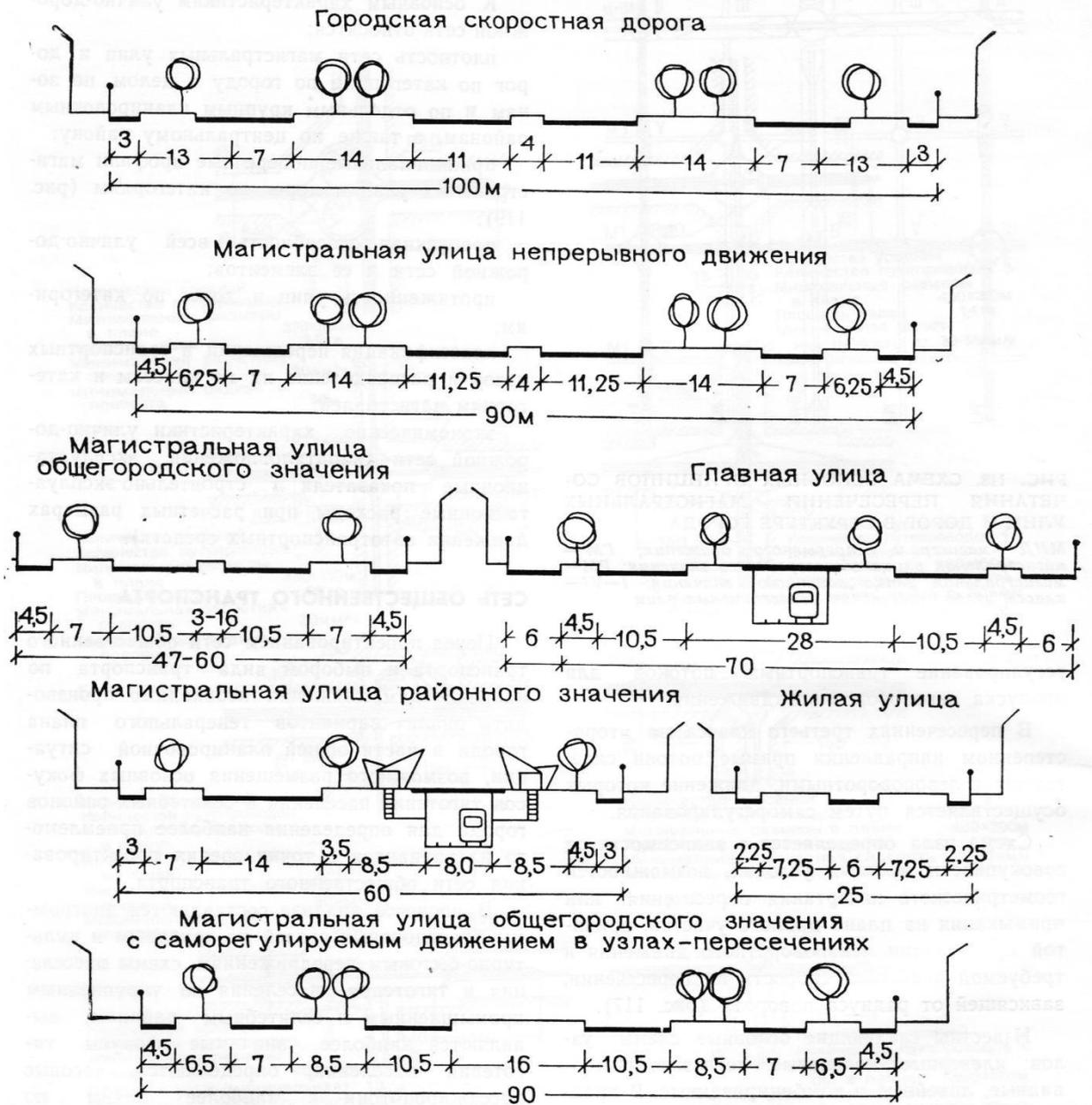


Рис.25. Схемы-примеры перспективных поперечных профилей магистральных улиц и дорог.

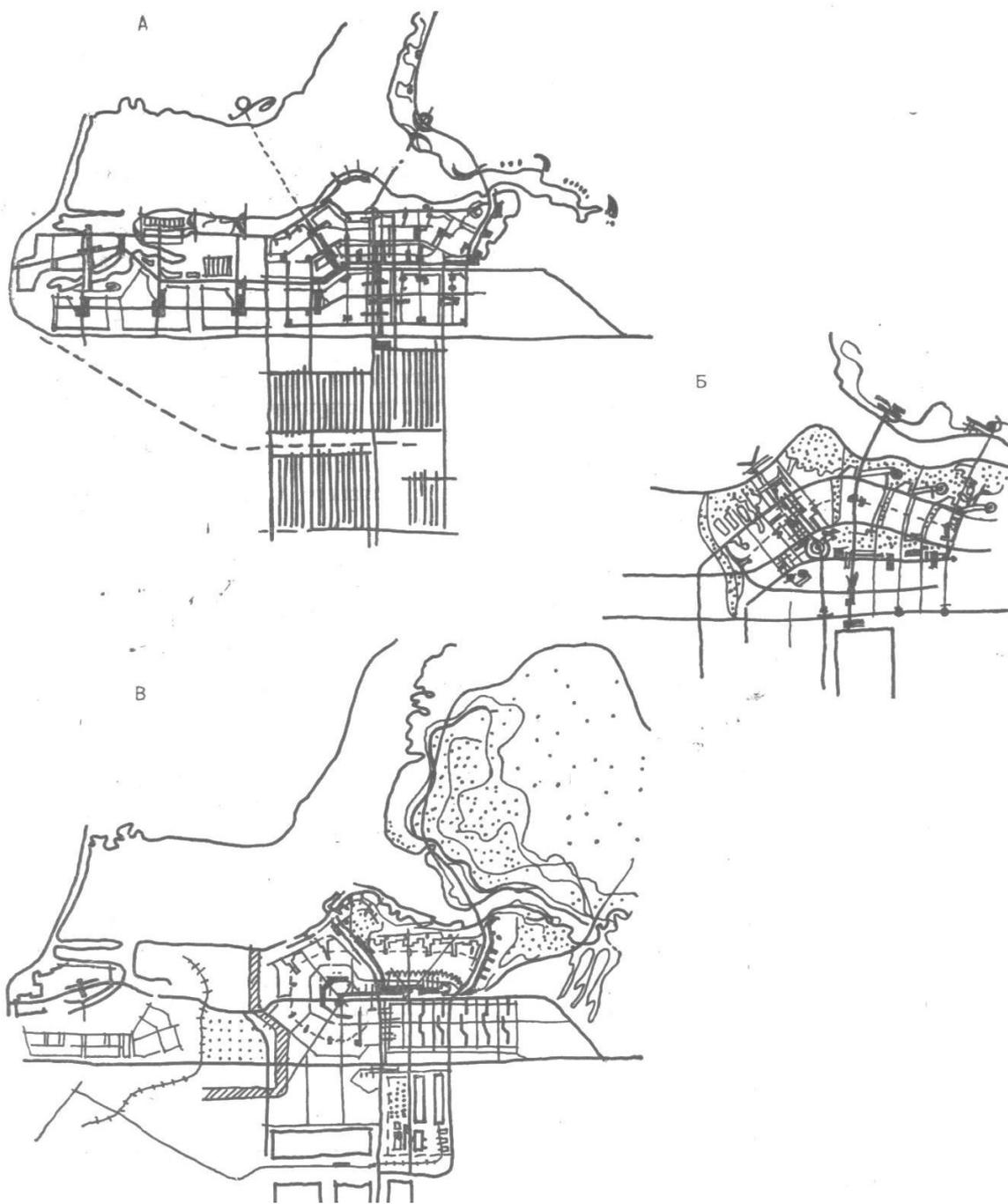


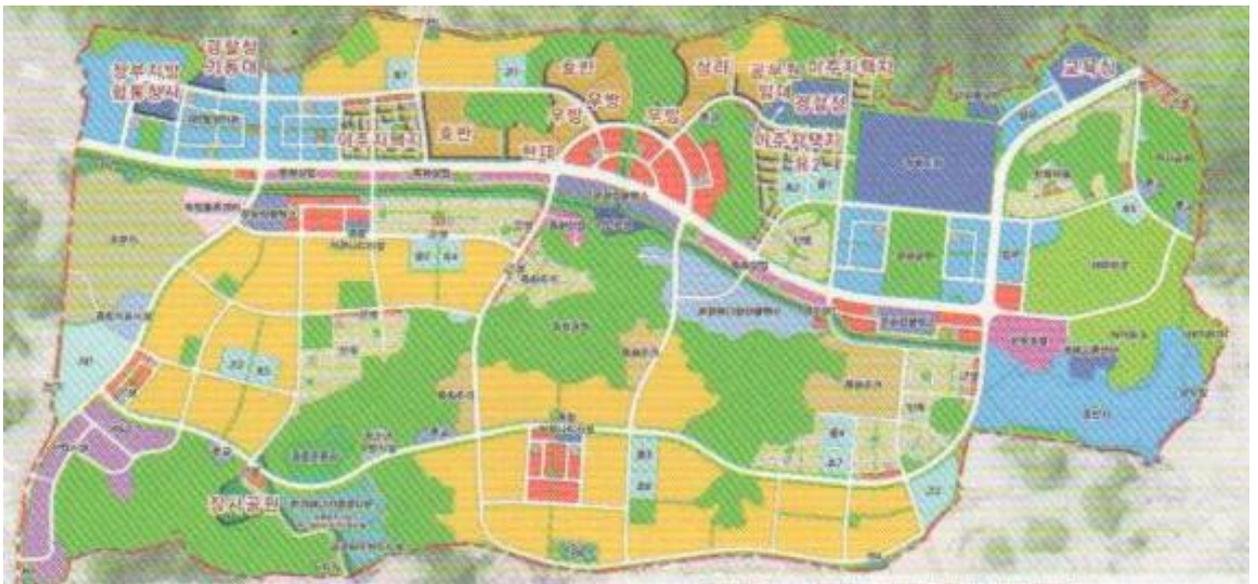
Рис.26. Варианты разработки дорожной сети.



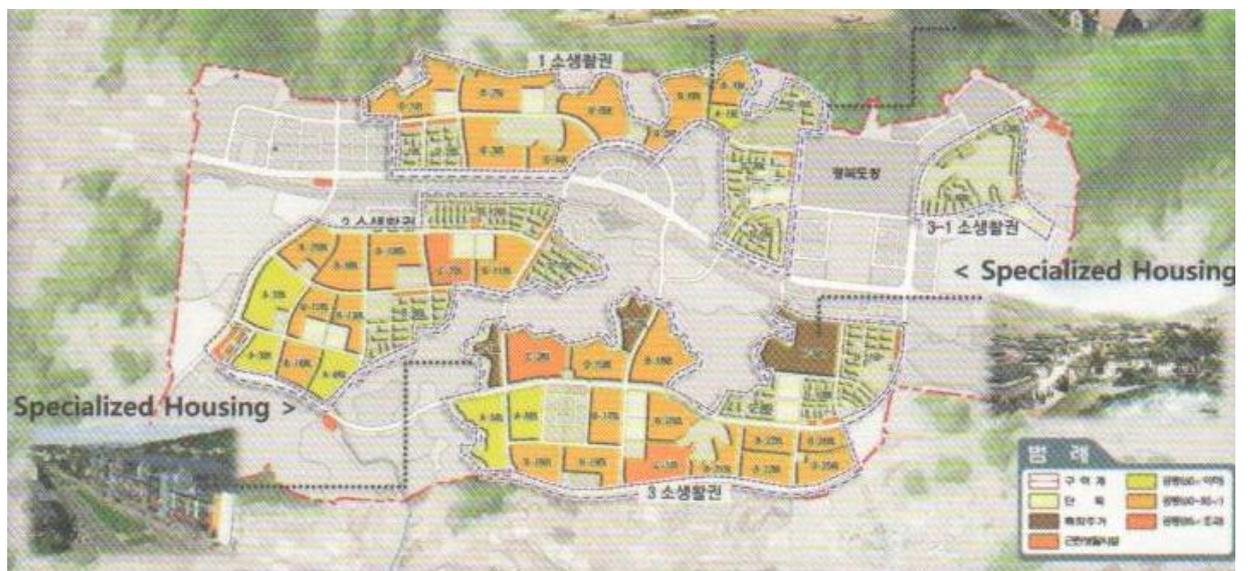
Рис.27. Пример районной планировки для выбора территории города.



Рис.28. Ситуационный план малого города.



Функциональное зонирование малого города.



Зона селитьбы малого города.



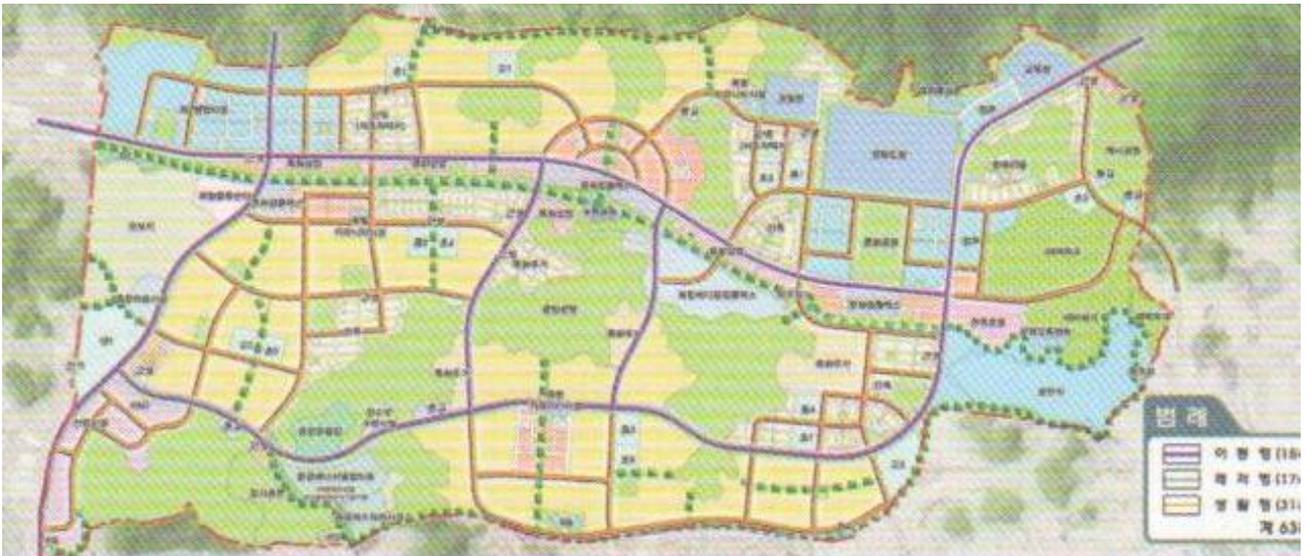
Зоны производства малого города.



Зоны административно-общественные и бытослуживающих центров.



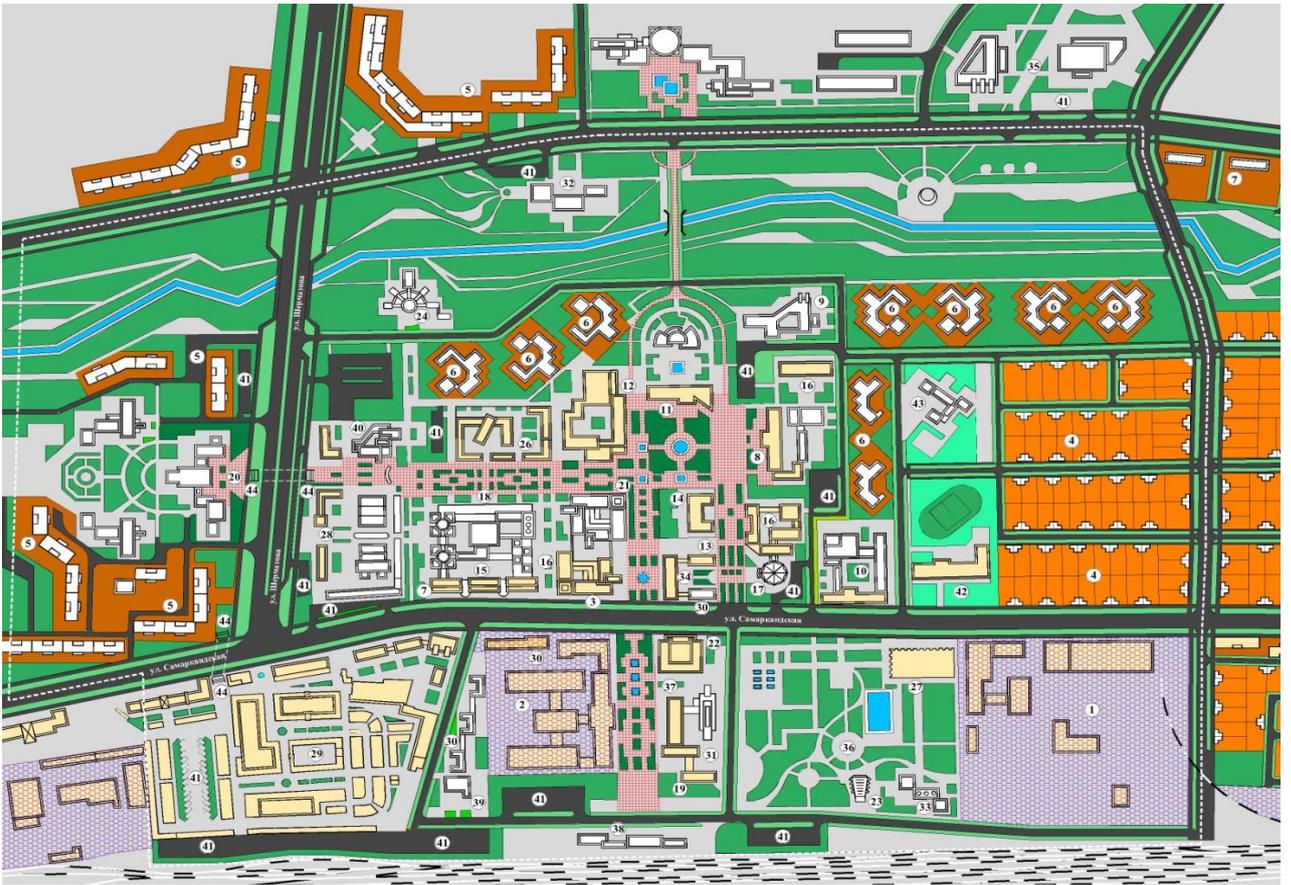
Общественные зеленые зоны малого города.



Транспортная схема малого городов.



Центральная часть города.



Детальная планировка центра малого города.

Рис. 29. Примеры проектов малого города.

ГЛОССАРИЙ

Архитектура

- искусство проектировать и строить здания и другие сооружения (также их комплексы), создающие материально организованную среду, необходимую людям для их жизни и деятельности, в соответствии с назначением, современными техническими возможностями общества.

Как вид искусства архитектура входит в сферу духовной культуры, эстетически формирует окружение человека, вырезает общественные идеи в художественных образах.

Историческое развитие общества определяет функции и типы сооружений (здания с организованным внутренним пространством, сооружения, формирующие открытые пространства, ансамбли сооружений), технические, конструктивные системы архитектурных сооружений.

архитектурная организация пространства населенных пунктов, создание городов и поселков, регулирование систем расселения выделялись в особую область - градостроительство.

Амортизация

- физический износ строений, сооружений.

Агломерация строительная

- взаимодействия отдельных населенных пунктов, образующих функционально - пространственное целое.

Антропогенная деятельность

- деятельность человека по преобразованию окружающей среды.

Апликация - (от латинского application применение, прикладывание) создание художественного изображения наклеиванием.

Градостроительство - теория и практика планирования и застройки городов, городских агломераций, сельских и других поселений и отдельных объектов.

Основные задачи современного градостроительства - создание городов и поселков, имеющих индивидуальный облик, преодоление монотонности застройки, сохранение и научно-обусловленная реконструкция старых городских центров, бережное сохранение в реставрации памятников культуры, их сочетание с современными зданиями.

Градостроительство охватывает сложный комплекс социально-экономических и других проблем, в том числе рационального размещения производства, расселения населения планомерного развития поселений, их реконструкции и благоустройства с учетом охраны окружающей среды; организации дорожной транспортной сети; индустриализации городского строительства; формирования благоприятной жизненной среды, архитектурно-художественного образа поселений, отвечающее зодческим требованиям, национальным к историческим особенностям, местным природно-климатическим условиям.

Генеральный план поселений - основной архитектурно-градостроительный документ на г.п.п. показывается: городская черта; селитебная территория с указанием ее зонирования по

этажности и численности на жилые районы и микрорайоны; размещение административно-общественных зданий; сеть городского транспорта, расположение основных транспортных магистралей, улиц и т.д. г.п.п. служит архитектурной, технической и юридической основой для регулирования развития городского строительства и осуществления мероприятий по реконструкции.

Город

- поселение, отнесенное законодательством данной категории, как правило, обладает значительной (по сравнению с сельскими поселениями), численностью населения, которое занято преимущественно в несельскохозяйственных сферах деятельности. Большой город выступает в жизни общества носителем новых форм жизнедеятельности, современной урбанизацией и представляет собой сложный социальный организм социокультурно-духовно-эстетической, экономической, технической и экологической природы.

Градостроительная программа

- новый тип документации, направленный на прогнозирование, социальное проектирование, стратегическое и первоочередное принятие решений с учетом ресурсов, сроков выполнения, возможностей исполнителей программы. г.п. разрабатывается для развития регулирования обширных и сложных градостроительных систем.

Градостроительная

количество людей занятых непосредственно в

группа	- производстве.
Градостроительные средства	пространственного элемента жизнедеятельности населённого места.
Дифференцированный подход	индивидуальный подход объекту, решение того или иного вопроса, учитывающий конкретные обстоятельства.
Зона внешнего транспорта	это железнодорожный, воздушный, водный и автомобильный транспорт.
Инфраструктура	- разветвленная широкомасштабная система взаимосвязанных объектов, элементов (транспорта, инженерных сетей, учреждений культурно-бытового обслуживания т.д.).
Инвестиции	- целевые денежные вклады.
Кадастр	- единая централизованная система информации в системе государственного управления и права, обслуживающая все уровни управления. Кадастр в области градостроительстве должен включен 3 блока информации: графическую (картография, планировка к (.д.), текстовую (нормативные акты литература и т.п.), стратегическую (давние отражение развитие поселений в градостроительства}).
Композиция	- (от латинского composition , составление. Связывание) построить художественного произведения, обусловленное его содержанием, характерно-определяющее его воссоединение.
Коллаж	- (от французского collage буквально - наклеивание) наклеивание те как количеству основу материалов отличающегося от неё по цвету и фактуре.

Ландшафтная архитектура	искусство создавать гармоничное сочетание - естественного ландшафта с освоенными человеком территориями, населенными пунктами, архитектурными комплексами и сооружениями.
Локальный ландшафт	- Местный свойственный данному месту. - совокупность природных условий, в границах какой либо местности различают однородные горные, степные, озерные и др. и смешанные: горно-озерные, пустынно-горные и др. ландшафты
Ландшафтно - рекреационная система	совокупность территорий - ландшафтов предназначенных для проведения отдыха; в - основном ландшафтно-рекреационные системы различаются по функциональным, территориальным, планировочным признакам; ландшафтно-рекреационные системы могут дифференцироваться по различным территориально планировочным уровням организации: городские, пригородные, районные, региональные, и выше.
Межселенные связи	связи между близко расположенными населенными пунктами.
Миграция	- процесс перемещения, передвижение граждан, дающий им свободу выбора местожительства, работы.
Массовый отдых	- отдых группового и общественного характера.
Масштаб	- отношение длины на чертеже, плане или карте к длине соответствующей линии в натуре.
Модуль	- в архитектуре и строительстве исходная мера, принятая для выражения кратких соотношений размеров комплексов, сооружений и их частей,

- распределение территории населённого пункта.
- Обыкт** - категория, выражающая то, что противопоставлено субъекту в его предметно-практической в познавательной деятельности.
- Проект детальной планировки** осуществляет детализацию генерального плана. в нем, наряду с планировочными вопросами решают организацию застройки, определяют основу для проектирования отдельных зданий и сооружений. Проекты детальной планировки охватывают территорию первой очереди строительства и разрабатываются на сроки от 5 до 25 лет.
- Проект застройки** - осуществляет переход от градостроительного проектирования и проектирования зданий и сооружений. в них детально решают вопросы организации пространства с конкретными рекомендациями по характеру застройки и применяемым типом зданий. Они разрабатываются с учетом конкретных сроков строительства (2-3 года) и служат основой принятия архитектурно-проектных решений.
- Поселение** - постоянно или связанно обитаемое место проживания и деятельности населения, взятое в единство с его жителями. имеет социально-географические наименования. Поселения имеет различные пространственные формы (компактную, рассредоточенную смешанную и т.п.), народно-хозяйственные функции, величину, административные статус и т.п. понятие «поселение» выступает в качестве категории

	объекта градостроительного права.
Памятники археологии	поселения, городища, древние рудо- разработки и пункты производства, крепости, замки, акрополи, место нахождения материальной культуры, памятники, связанные с древними культурами и произведения древнего искусства эпиграфики.
Памятники архитектуры и градостроительства	сооружения народного зодчества, культовой и промышленной архитектуры и инженерного искусства, фортификация; архитектурные ансамбли и комплексы, религиозные центры, кварталы, площади, улицы; крепости, усадьбы, остатки древней планировки и застройки города и других населенных пунктов, связанные с архитектурой произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного, садово-паркового искусства и природного ландшафта.
Памятники искусства	произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного искусства, связанные с археологическими, архитектурными и градостроительными памятниками.
Памятники истории	здания, сооружения, памятные места и предметы, связанные с важнейшими историческими событиями, развитием общества в государстве, науки и техники, культуры и быта, места, связанные с жизнью и деятельностью видящихся деятелей государства, деятелей науки, литературы в искусстве.
Производственная зона	функционально-планировочная часть города, - формируется в пределах его производственных

территорий и предназначенная для размещения промышленных предприятий и связанных с ними объектов, кооперирование основных, вспомогательных и обслуживающих объектов и инженерных сооружений, размещения общественных в научно-технических центров.

Первичная

составление предположенной идеи.

композиционная

гипотеза

-

Прогнозирование

- специальные научные исследования конкретных перспектив развития.

Районная

планировка -

вид проектных работ, обеспечивающих рациональное и взаимосвязанное размещение на конкретной территории производственных предприятий, поселений, транспортных систем, инженерной инфраструктуры на основе всесторонней оценки возможностей этой территории с учетом географических, экономических, архитектурно-планировочных, инженерно-технических факторов и условий.

Расселение

населения

процесс распределения и перераспределения населения по территории: его результат - системы поселений, расселение - сложный социально-экономический процесс, отражающий многие стороны жизни общества. понятие расселение включает размещение населения, функциональные территориальные взаимосвязи поселений и миграцию населения.

Регламентация

- установление определенных правил.

Рекреация	- места, территории, предназначенные для отдыха, восстановления здоровья и сил человека.
Роза ветров	- векторная диаграмма, характеризующая режим ветра в данном месте по многолетним наблюдениям. Розы ветров учитывают при планировании населенных мест (целесообразной ориентации зданий).
Радиус доступности	- величины в метрах указываются досягаемость того или иного объекта.
Рекреация	- восстановление физических и психических сил организма; различают несколько видов рекреации: с лечебной целью, оздоровительной, спортивно-оздоровительной, туристско-познавательной и прочие.
Рекреационные потребности	потребности физического, психологического, творческого, духовного плана восстановления сил человека и общества.
Рекреационные ресурсы	комплекс природных, территориальных, социально-экономических, культурно-исторических и др. условий способствующих реализации рекреационных потребностей и организации ландшафтно-рекреационных систем.
Сеть объектов отдыха	совокупность однородных по функциональному составу объектов отдыха.
Селитебные территории	жилые территории и необходимые для человека объекты его обслуживания.
Субсидирование	- выделение денежных средств на определенные цели.
Среда обитания человека	пространство, в котором протекает жизнедеятельность человека.

Структура	- совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность и самому себе.
Схема функционального зонирования	Распределение территории населенного пункта на функциональные части.
Схема землепользования	территория всего села.
-	
Тяготеющее население	население, связанные с определенным населенным пунктом постоянными трудовыми, культурно-бытовыми поездками, передвижениями.
Туризм	- туризму относят деятельность, связанную с рекреацией вне места проживания более чем 24 часа; туризм - это часть рекреации, связанной с мобильными формами отдыха и познавательной деятельности.
Устойчивое развитие	международная политика направленная на гармонизацию экологических, социально-экономических и др. видов деятельности общества и государств.
Урбанизация	- процесс повышения роли городов в развитии общества. предпосылки урбанизации - рост в городах индустрии, развитие их культурных и политических функций, углубление территориального разделения труда. для урбанизации характерны приток в городе сельского населения и возрастающее маятниковое движение населения из сельского окружения в ближайших мелких городов в крупные города.

- Экология градостроительства** - направление в градостроительстве, изучающее экологическую сторону проектирования с производства поселений, формирования экономической среды высокими социо-природными качествами и разрабатываемые меры по восстановлению природной среды в городах.
- Эмблема** - (от латинского emblem рельефное украшение) условное или символическое изображение понятия.

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гутнов А.Э. “Будущее города”. М., 1977.
2. Авдотьян Л.Н. и др. «Градостроительное проектирование» Учебник для ВУЗа М.,Стройиздат, 1989.
3. Гутнов А.Э. “Мир архитектуры”. М., 1990.
4. В. В. Аникеев, В. В. Владимиров «Градостроительные проблемы совершенствования административно-территориального устройства» М., 2002.
5. Градостроительный кодекс Республики Узбекистан. Т., 2002.
6. ШНК 2.07.01 – 03 Планирование развития и застройки территории городских и сельских населенных пунктов.
7. Н. В. Маслов «Градостроительная экология» Высшая школа, 2003.
8. Лола А.М. «Основы градovedения и теории города» М., 2005
9. Иконников А.В. «Пространство и форма в архитектуре и градостроительстве» М., 2006
10. Оленьков В.Д. «Градостроительная безопасность» 2007.
11. «Концепция развития градостроительства Узбекистана в условиях формирования новых социально-экономических отношений». Т., Издательство ТАСИ, 2008.
12. Исамухамедова Д.У., Адилова Л.А. «Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasi». 1-tom, Toshkent, 2009.
13. Isamuxamedova D. U. Adilova L.A. Shaharsozlik asoslari va landshaft arxitekturasi: 1-2 qism, darslik / O'zR oily va o'rta-maxsus ta'lim vazirligi,-Toshkent: Cho'ipon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2010 - 160 b.
14. Askarov SH.D. «Архитектура и градостроительство стран СНГ и Узбекистана». Ташкент, 2012.

15. Исамухамедова «Проект жилого района и микрорайона». Ташкент, 2012.
16. Садикова М.А. «Замонавий агросаноат мажмуаси». Тошкент, 2013.
17. Askarov SH.D. «Генезис архитектуры Узбекистана». Издательство журнала «Sanat», Ташкент, 2014.
18. Исамухамедова Д.У., Садикова М.А., Муминова К.Р. “Шахарсозлик лойихалаш” ТАҚИ, Тошкент 2015.
19. http://www.natlib.uz/rus/calendar_2006.pdf - Национальная библиотека Узбекистана.
20. http://www.archunion.com.ua/slovarik.shtml_архитектурная энциклопедия.

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I.	ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ И МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА.....	5
1.1.	Процесс разработки проекта.....	5
1.2.	Подготовительный, информационный	5
1.3.	Этап творческого поиска.....	6
1.4.	Этап творческой разработки.....	7
1.5.	Этап графического выполнения проекта.....	8
ГЛАВА II.	ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА.....	9
2.1.	Селитебная зона	10
2.2.	Общественного обслуживания.....	12
2.3.	Производственная зона.....	34
2.4.	Коммунально-складская зона	39
2.5.	Санитарно-защитная зона.....	41
2.6.	Пригородная зона.....	42
2.7.	Озеленения города.....	46
2.8.	Транспорт. Городские улицы, дороги и транспорт.....	51
2.9.	Инженерное оборудование.....	60
2.10.	Архитектурно-планировочная композиция города.....	65
2.11.	Классификация городов.....	66
2.12.	Охрана окружающей среды.....	68

ГЛАВА III	ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МАЛОГО ГОРОДА.....	71
3.1.	Выбор территории для города.....	71
3.2.	Методика разработки проекта. Этап пред проектного исследования.....	71
3.3.	Этап творческого поиска.....	74
3.4.	Композиционный приём.....	74
3.5.	Заключительная стадия проектирования	77
3.6.	Состав проекта.....	78
	ИЛЛЮСТРАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ЭТАП РАБОТЫ.....	81
	ГЛОССАРИЙ	113
	ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	124

Разрешено в печать 04.05.2018й.
Формат 60x84, 1/16, Объем 6 п.л. Тираж 25 экз.
Отпечатано в типографии
ДП “Архитектура курилиш интеграция ва инновация Маркази”
г.Ташкент, Наваи-13.

Учебное пособие

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛОГО ГОРОДА

АННОТАЦИЯ

Содержание данного методического пособия для разработки курсового проекта отображает актуальность рассматриваемых тем, расселенческие аспекты размещения новых городов, принципы их решения, вопросы и разнообразие авторских концепций при планировочном освоении территорий, а также связь планировочных решений города с его будущими средовыми характеристиками.