

Основы теории градостроительства

Лекция №2. Структура градостроительных знаний.
Основные понятия.

СОДЕРЖАНИЕ:

Глава 1. Понятие градостроительной теории и проектирования.

1.1. Понятие градостроительной теории.

1.2. Разделы градостроительной теории.

1.3. Становление градостроительной теории.

Глава 2. Структура и объект градостроительной деятельности.

2.1. Структура градостроительной деятельности.

2.2 . Объект градостроительной теории и проектирования.

2.3. Структура градостроительных объектов.

Глава 3. Иерархия градостроительных систем.

3.1. Уровни градостроительного проектирования.

3.2. Градостроительные объекты верхних территориальных уровней.

3.3. Проектирование населенных мест.

Глава 4. Типология градостроительных объектов.

4.1. Виды типологий градостроительных объектов.

4.2. Классификация населенных мест и районов расселения.

4.3. Классификация элементов города и функциональное зонирование.

4.4. Планировочные классификации.

1. Теория градостроительства. Разделы градостроительной теории



Теория градостроительства – наука, изучающая планировочную организацию систем расселения и населенных мест, особенности их формирования и развития во взаимосвязи с социальными, экономическими и природными условиями.

Градостроительная теория активно осваивает и адаптирует для решения своих задач разные научные дисциплины и направления (землеустроительную, экономическую, географическую, социальную, экологическую и другие науки).

Развитие градостроительной теории направлено на повышение эффективности практической деятельности путем сокращения пути «проб и ошибок».

На основе изучения законов строения градостроительных объектов теория формирует значительный багаж «предпроектных» знаний, которые используются в проектировании в виде правил, определяющих порядок решения проектных задач и круг необходимых исходных данных, в виде нормативов либо «образцовых» приемов, отвечающих определенным условиям заданной ситуации.

Таким образом, градостроительная теория формируется как преимущественно прикладная наука, ориентированная на совершенствование проектно-практической деятельности.





Разделы градостроительной теории

Экономическая часть

Планировочная часть

Социальная часть

Техническая часть

Эстетическая часть





Разделы градостроительной теории

ЧЕТЫРЕ ВАЖНЕЙШИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

- размещение и пространственная организация непроизводственных сфер деятельности;
- размещение и территориальная организация производства;
- анализ социально-демографических процессов и их влияние на экономическую и социальную сферы;
- определение социальной значимости природной среды и природоохранной деятельности;
- восприятие населением городской среды и направленное регулирование его социально-психологического поведения;
- экономика градостроительных решений, связанных с созданием и эксплуатацией объектов недвижимости в градостроительстве.



Разделы градостроительной теории

Территориально-планировочная часть

Территориально-планировочная часть градостроительной теории затрагивает основные вопросы установления закономерностей построения и существования градостроительных систем:

- разработка оснований для описания и классификации градостроительных систем и их элементов;
- выявление их связей с внешними факторами;
- оценка количественных и качественных характеристик.

Это относится как к поселениям, объектам и коммуникациям межселенных пространств, так и к отдельным зданиям и сооружениям различного функционального назначения





Разделы градостроительной теории

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Экологическая часть градостроительной теории включает весь спектр исследований, охватывающих взаимодействие материальной градостроительной среды с природными объектами, антропогенного ландшафта с естественным.

Основная исследовательская задача — поиск путей гармонизации их взаимного влияния в условиях осуществления хозяйственной деятельности.





Разделы градостроительной теории

Инженерно-техническая часть

Инженерно-техническая часть градостроительной теории направлена на исследование тех сторон жизнедеятельности градостроительных объектов, в которых важную роль играют транспорт, инженерные коммуникации, инженерная подготовка и благоустройство территории.

Инженерно-техническая оснащенность градостроительных структур изменяет к лучшему возможности их функционирования, интенсифицирует процессы жизнедеятельности, повышает уровень комфорта среды обитания населения.





Разделы градостроительной теории

Эстетическая часть

Эстетическая часть градостроительной теории рассматривает деятельность по материально-пространственной организации среды как вид градостроительного искусства.

К градостроительным решениям применимы оценки утонченной пропорциональности, изысканности форм, высокого художественного вкуса. Не случайно к градостроительству с полным правом относят ландшафтную архитектуру как совокупность монументальных форм, художественный и эмоциональный эффект от которых наилучшим образом проявляется в природном или ином пространственном окружении.





Становление градостроительной теории

Формирование теории градостроительства проходило в несколько этапов.

Первый этап начинается с профессионализации архитектурно-градостроительной проектной деятельности. Это по существу, донаучный этап развития знаний, который характеризуется стихийным накоплением информации проектируемых объектов и естественным эволюционным процессом формирования градостроительных норм и образцовых моделей.

Этот этап длился вплоть до XIX века, хотя и в более ранние периоды имелись примеры целенаправленного исследования в области архитектурно-градостроительной теории, примером чему могут служить трактаты Витрувия и Альберти.





Становление градостроительной теории

Во второй половине XIX века формируются научные разделы дисциплины: начинается целеустремленное накопление знаний о градостроительном объекте.

К этому периоду относится само разделение архитектуры зданий и сооружений и градостроительства, как специфических проектных дисциплин.

В течение последующего столетия градостроительство превращается в сложную многоотраслевую дисциплину.

Развитие градостроительства на этом этапе характеризуется «пообъектным» исследованием явлений и закономерностей.

Теоретические знания накапливаются с целью передать информацию о различных проектируемых объектах: площади и улице, городском центре и жилом комплексе, городе и пригородной зоне.





Становление градостроительной теории

Теория создается как ответ на потребности практики в разработке правил и образцовых моделей решения проектных задач или как область поиска перспективных направлений развития градостроительных процессов. В последнем случае, как правило, сочетаются научный и экспериментально-проектный подходы, результатом которых являются «образцовые» модели города, разработанные на рубеже веков Э. Говардом, Т. Гарнье, А.Сория и Мата и позднее рядом архитекторов в России и за рубежом.





Становление градостроительной теории

На рубеже XIX-XX веков градостроительство впервые обращается к единой функционально-планировочной организации города в современном понимании этой задачи. В первой четверти 20 столетия возникает новая область градостроительного проектирования, связанная с планировочной организацией районов расселения, включающих многочисленные городские и сельские поселения – районная планировка. В 60-е годы формируется область градостроительного проектирования еще более высокого территориального уровня: планирование регионального и общегосударственного расселения. В середине 70-х годов прошлого века возникла необходимость в разработке градостроительной документации с охватом территории всей страны — Генеральной схемы расселения. Актуальными становятся схемы территориального планирования территории страны в целом, субъектов Российской Федерации, муниципальных районов.





2. Структура и объект градостроительной деятельности

2.1. Структура градостроительной деятельности.

Градостроительство - комплексная и многосторонняя деятельность по формированию населенных мест и систем расселения. Оно включает связанные со строительством и реконструкцией поселений, законодательное регулирование, социальное и экономическое планирование, архитектурное и инженерное проектирование, научные исследования, организацию строительного производства.

Градостроительное проектирование направлено на комплексную организацию материально-пространственной среды общественной жизнедеятельности в поселениях районах расселения. Оно формирует условия для труда, быта, отдыха населения, организации общественного производства, сохранения и улучшения окружающей среды путем рациональной планировочной организации территории, согласованного размещения производственных комплексов, жилых районов и других градостроительных объектов.



Градостроительное проектирование принципиально отличается от проектирования зданий и сооружений.

Различия определяются характером объекта и самого процесса проектирования.

Градостроительное проектирование

Объекты: значительные по размеру территориальные системы: город и его элементы – жилые районы, производственные и общественные комплексы, а также обширные региональные системы расселения, включающие ряд населенных мест и прилегающих к ним территорий.

Процесс проектирования: комплексную пространственную организацию среды города или района расселения.

Включение в градостроительные объекты элементы природного комплекса как важнейшие составляющие своей функциональной организации и композиции.

«Объемное» проектирование

Объекты: здания и сооружения.

Процесс проектирования: формирование отдельных элементов среды – зданий и сооружений.

2.2. Объекты градостроительной теории и проектирования



Объектами градостроительного проектирования и исследования являются развивающиеся градостроительные системы разного масштаба и функционального содержания, пространственная организация которых направлена на создание среды общественных процессов.

Объектами градостроительного исследования и проектирования являются города и поселки, жилые и общественные комплексы, промышленные районы и зоны отдыха.

Наряду с отдельными поселениями градостроительство решает пространственную организацию обширных территориальных систем – районов, включающих ряд поселений и межселенных территорий.

Все эти многообразные объекты характеризуются обширными чертами пространственной организации: согласованным взаимным размещением элементов и формированием между ними устойчивых территориальных связей.

Функциональная и территориальная связность и упорядоченность элементов придает градостроительным объектам целостность относительно автономность и устойчивость, что позволяет рассматривать их как градостроительные системы.





Градостроительная система - совокупность пространственно организованных и взаимосвязанных материальных элементов – технически освоенных территорий, зданий и сооружений, дорог и инженерных коммуникаций, совместно с природными компонентами формирующих среду общественной жизнедеятельности на разных территориальных уровнях.

Градостроительные системы – это природно-техногенные или природно-антропогенные (созданные человеком) системы. Создаваемые как среда жизненных процессов, градостроительные системы функционируют только во взаимосвязи с ними. Например, пространственная структура города проектируется и реализуется во взаимосвязи со сложным комплексом производственных и социально-бытовых процессов, осуществляемых на него территорий.

Весь многообразный комплекс социальных процессов, реализуемых в городе или районе расселения, принято называть **функцией этих объектов**. Например, функциями города являются: промышленное производство, наука, управление, бытовые процессы, общение и отдых населения, и другие функции социального воспроизводства.



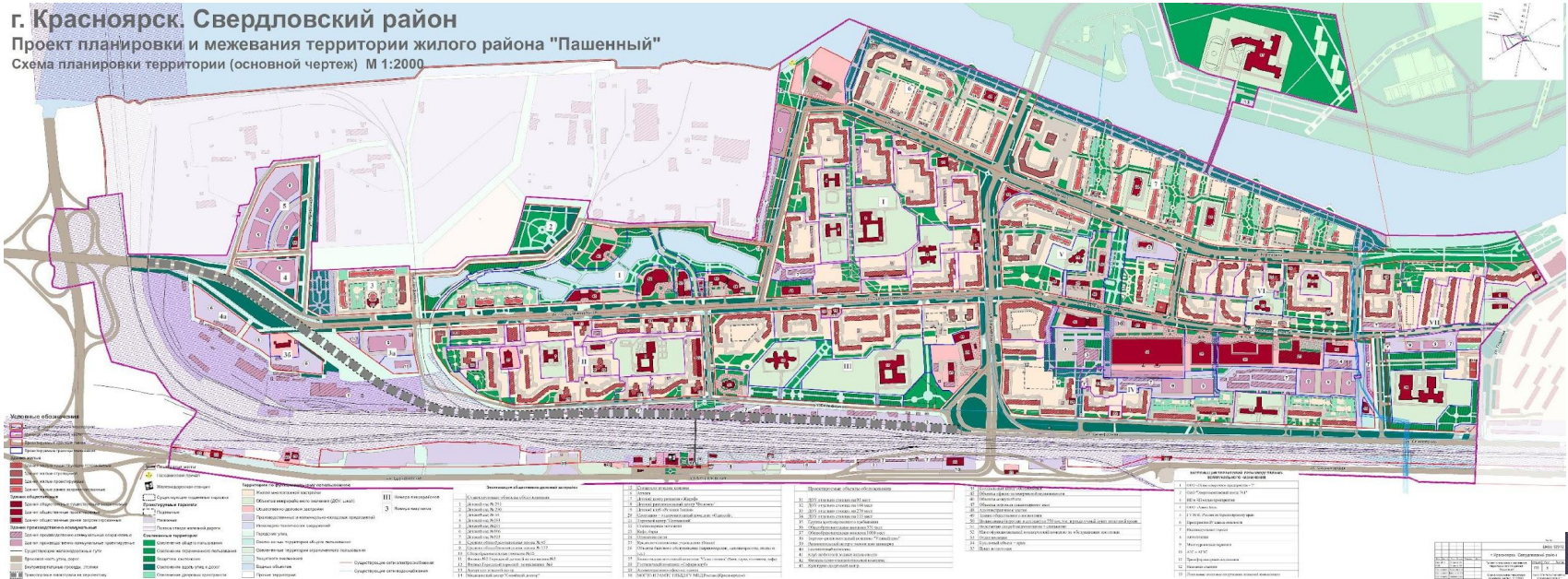
2.3. Структура градостроительных объектов

Планировочная структура выражает территориально-пространственные отношения между элементами (частями) градостроительных систем и отражает тем **самым строение системы**. В зависимости от масштабов и характера системы в качестве ее элементов могут рассматриваться различные материальные объекты. Так, для жилого района это жилые дома и группы домов, учреждения общественного обслуживания, озелененные площадки отдыха и транспортные проезды. Планировочная структура города рассматривает более крупные элементы: жилые и производственные комплексы, общественные центры и городские парки, транспортные сети. Таким образом, по мере укрупнения объекта растет степень генерализации его элементов.

г. Красноярск. Свердловский район

Проект планировки и межевания территории жилого района "Пашенный"

Схема планировки территории (основной чертеж) М 1:2000





Основа формирования всех градостроительных объектов – **территория, характеризуемая размерами и формой, местоположением, природными и антропогенными свойствами и ресурсами.**

Территория составляет основу градостроительной деятельности на любом уровне.

Градостроительная деятельность направлена на рациональное **градостроительное освоение территории**, принципом которого является максимальная эффективность использования территориальных ресурсов. Градостроительное освоение территории выражается в строительстве зданий и сооружений, прокладке дорог и инженерных коммуникаций, инженерной подготовке и благоустройстве, в мероприятиях по улучшению окружающей среды.

Градостроительные системы **организованы территориально**. Их структура определяется составом и территориальными связями элементов.



Элемент – часть градостроительной системы, рассматриваемая в данном проекте или исследовании как составляющая единого целого – как первичная, неделимая составляющая.

В общем виде элементы могут быть определены как территориальные единицы, обладающие каким-либо признаком – функциональным, планировочным, природным. Как и системы в целом, элементы имеют характер «поверхности» – ареалы, зоны, районы, площадки; в случае, когда территорией можно пренебречь – точки (центры, узлы) или линии (оси).

Имеется два подхода к определению элементов градостроительной системы :

- по характеру расположенных на территории физических объектов

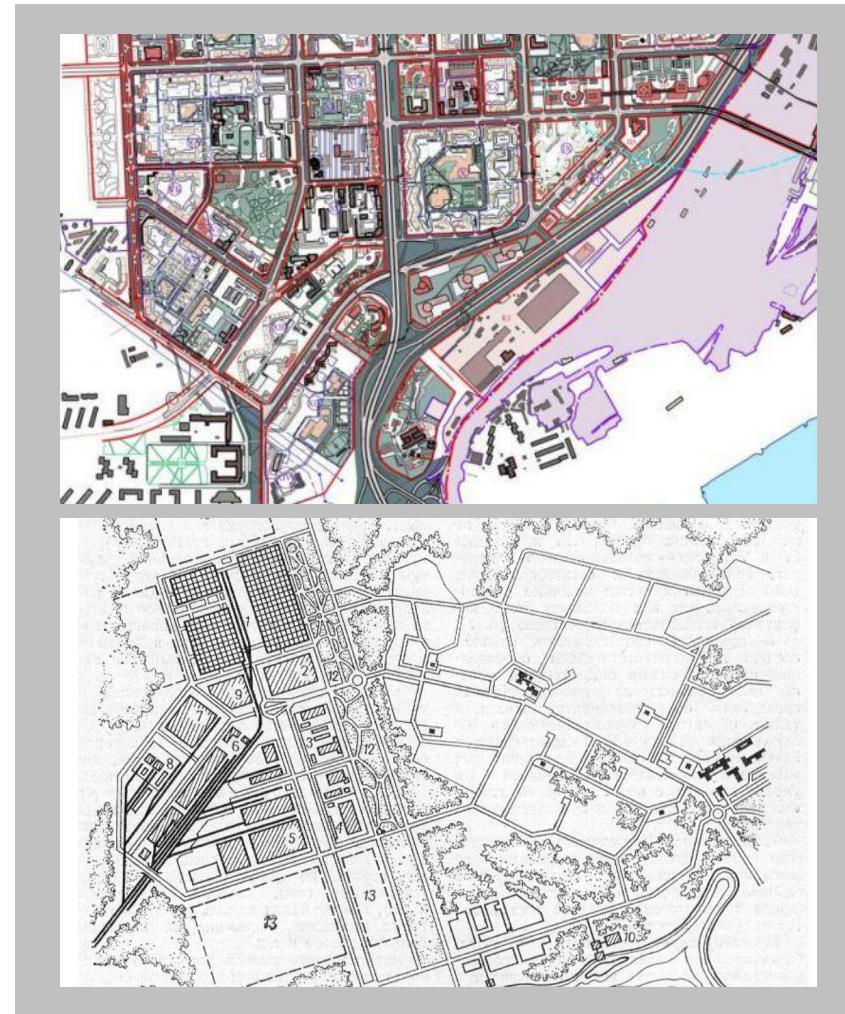
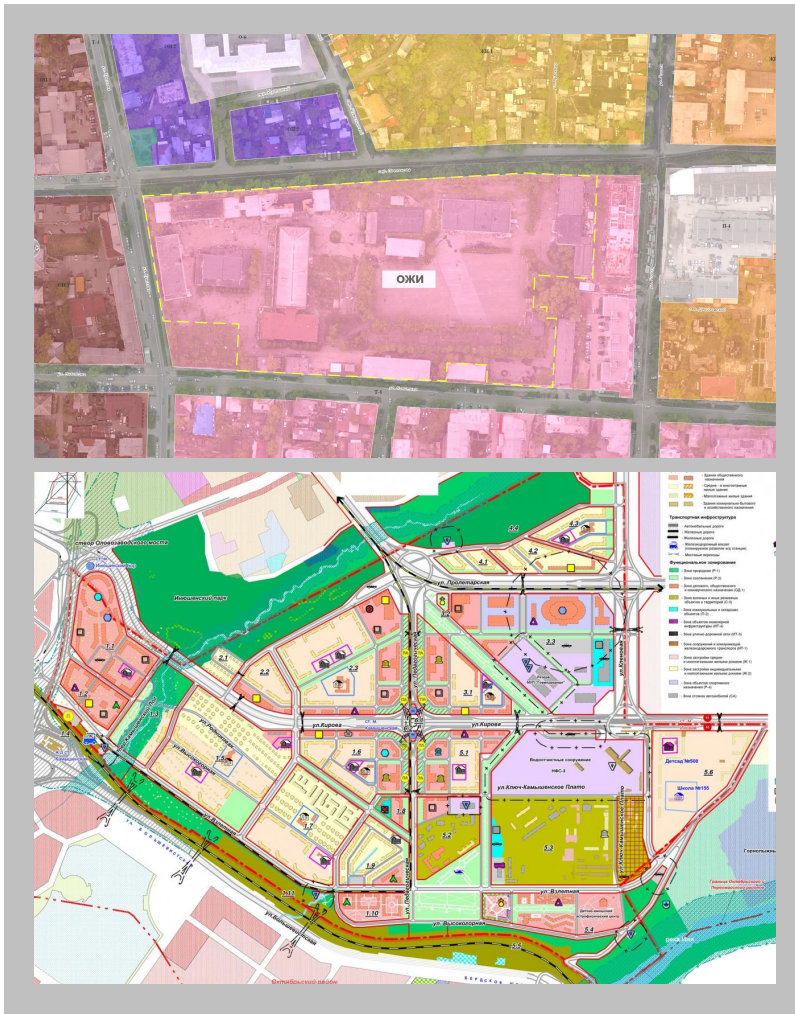
Понятие **зона** – территориальный элемент градостроительной системы, характеризуемый размещением на нём однотипных градостроительных или природных компонентов. Наиболее часто в градостроительстве используется **функциональный признак как основа зонирования территории**. Таково деление городов на жилые (селитебные) и производственные зоны; зонирование территории в районах расселения по видам хозяйственного использования – сельского, лесного хозяйства, массового отдыха населения. Наряду с функциональным зонированием возможны и **другие принципы членения территории на зоны** (выделение в городе зон исторически сложившейся и новой застройки, высокой и низкой плотности населения).

- по показателям целостности территории

Понятия **район и комплекс**. Понятие **«район»** определяет отличающуюся по каким-либо признакам относительно целостную и автономную единицу. Примерами могут служить жилые районы города. Понятие **«комплекс»** также характеризует территориальную целостность, одновременно указывая и на высокую степень функциональной или композиционной целостности объекта. Например, жилой комплекс, промышленный комплекс, комплекс учреждений обслуживания.

- по характеру расположенных на территории физических объектов

- по показателям целостности территории



Границы районов и комплексов служат границами либо границами градостроительных систем, либо членят градостроительную систему на целостные территориальные элементы.



Для описания территориальных структур в градостроительстве используется также ряд взаимосвязанных понятий: **узел, ось, ядро, периферия, сеть.**



Центр (узел) – функциональный или композиционный фокус градостроительной системы. Одновременно – точка концентрации какого-либо признака.

Функциональные центры (как и функциональные зоны) выделяются в соответствии с содержанием осуществляемых на территории общественных процессов.

В городе – это центры общественного обслуживания, транспортные узлы.

В районах расселения роль центров выполняют города и посёлки.

Наряду с многообразными функциональными признаками центров значительную роль играет определение центров композиции, формируемых в виде комплексов зданий, площадей, доминантных сооружений.





Планировочные оси представляют собой линейную концентрацию какого-либо признака.

Функциональные оси, как правило, связаны с линиями коммуникаций.

В масштабе города речь идёт о транспортных осях, линейно развивающихся общественных центрах.

В региональных масштабах используется понятие «ось расселения» - линейная концентрация населённых мест вдоль коммуникаций. Понятие «композиционная ось», также используется на всех уровнях проектирования. Например, река как ось композиции города.





Ядро градостроительной системы – участок территории с высокой концентрацией признака системы в целом.

Ядро города представлено центральным районом, ядро системы расселения – главным городом и окружающей его территорией. Ядру системы противостоит **периферия**.

Сеть – группа объектов точечного или линейного характера, упорядоченно размещённая на рассматриваемой территории: транспортная сеть, сеть учреждений культурно-бытового обслуживания.





3. Иерархия градостроительных систем

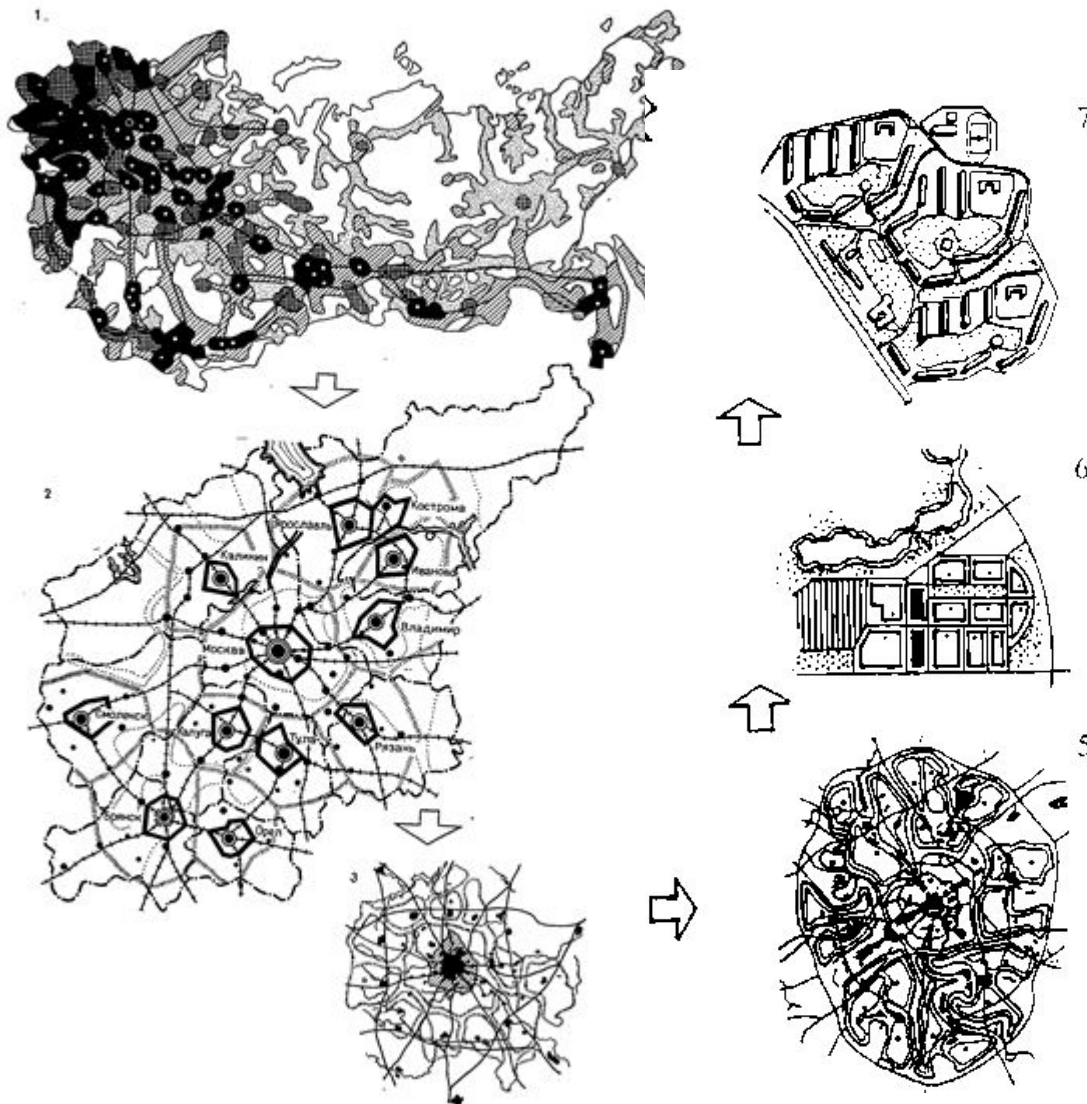
3.1 Уровни градостроительного проектирования

Градостроительные системы устроены иерархически – в виде соподчиненного ряда объектов от относительно малых по территории комплексов – улиц и площадей, жилых и производственных зон, сельских и городских поселений – до обширных территориальных систем, вплоть до системы расселения страны.

При этом градостроительные системы низшего уровня формируют организованную целостность в рамках систем более высокого уровня. Иерархической структуре объектов соответствуют стадии градостроительного проектирования, которые различаются содержанием решаемых задач, масштабом и характером технической документации, сроками проектирования.

Решения, принимаемые на верхних уровнях, являются основой для дальнейшей более детальной проработки на следующих уровнях.





Иерархия градостроительных систем и стадии проектирования. Система расселения:

- 1- единая система расселения (генеральная схема расселения);
- 2 – региональная схема расселения центрального района
- 3 – субрегиональная схема районной планировки Московской области;
- 4 – город (схема генерального плана Москвы);
- 5 – планировочный район города (проект планировки);
- 6 – жилой район (проект детальной планировки);
- 7 – фрагмент жилого района (проект застройки).



3.2 Градостроительные объекты верхних территориальных уровней

В России разработана **концепция единой системы расселения**, которая отражена в **Генеральной схеме расселения России**. На этом верхнем уровне градостроительного планирования определяется общая направленность формирования расселения страны, градостроительного освоения территории развития поселения.

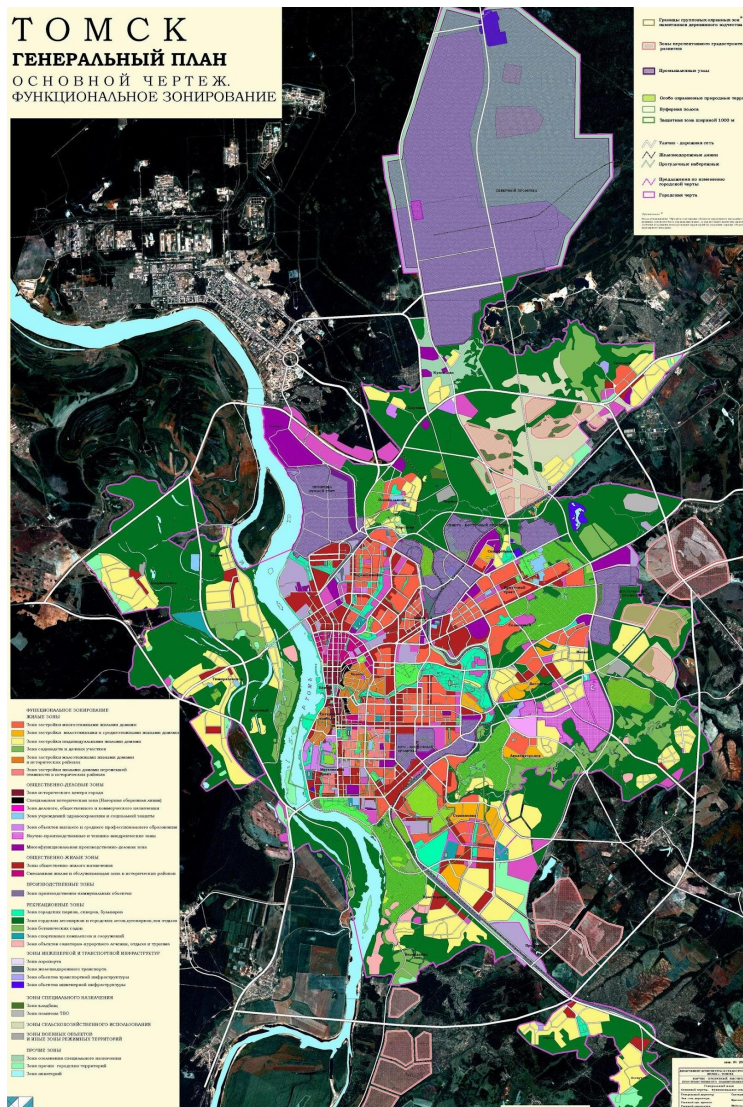
Единую систему расселения формируют системы расселения разных уровней. Принято различать **региональные и локальные системы расселения**. Градостроительные концепции развития региональных систем расселения разрабатываются в **схемах регионального расселения**.

Региональные схемы расселения, как и Генеральная схема расселения России, представляют собой долгосрочные концепции, определяющие общую направленность территориального развития расселения и населенных мест.

Региональные системы расселения подразделяются на **системы субрегионального и локального уровней**, которые являются объектами **районной планировки**.

В России имеется два вида районной планировки: **схемы районной планировки** и **проекты районной планировки**. Объекты схем районной планировки – системы расселения края, области, не имеющих областного деления.

Схемы и проекты районной планировки разрабатываются для всей территории страны по областям, районам. Наряду с этим осуществляют специальные проектные работы по территориям, имеющим особые задачи градостроительного освоения. К таким проектам относятся проекты планировки пригородной и зеленой зон крупных городов, специальные работы по зонам влияния крупных городов, по зонам туризма, отдыха и охране природы.



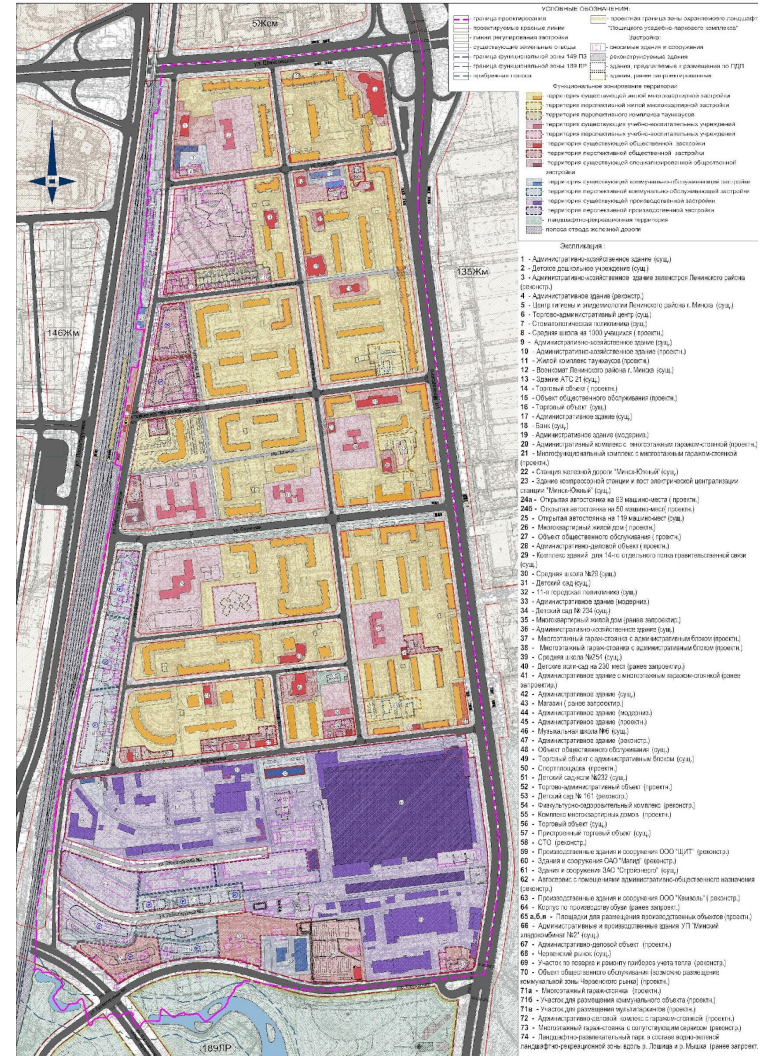
3.3 Проектирование населенных мест

Градостроительное формирование новых и реконструкция существующих городов, поселков и сельских населенных мест осуществляется в соответствии с генеральными планами.

Генеральный план – основной документ, осуществляющий планировочную структуру города, его функциональное зонирование, размещение центров обслуживания, организацию транспортных связей и инженерного оборудования. Специальным разделом генерального плана является проект размещения первой очереди строительства. Разработку генерального плана города предваряет технико-экономическое обоснование градостроительного решения (ТЭО), задачей которого является определение основных характеристик динамики населения, развития производственного комплекса города и вариантов его территориального роста.

Детализацию генеральных планов осуществляется в **проектах детальной планировки жилых и производственных комплексов, общественных центров.** В них наряду с планировочными вопросами решают организацию застройки, определяют основу для проектирования отдельных зданий и сооружений. Проекты детальной планировки охватывают территории первой очереди строительства и разрабатываются на сроки 5-10 лет.

Технические проекты застройки осуществляется переход от градостроительного проектирования к проектированию зданий и сооружений. В них детально решают вопросы организации пространства с конкретными рекомендациями по характеру застройки и применяемым типам зданий. Они разрабатываются с учетом конкретных сроков строительства (2-3 года) и служат основой принятия архитектурно-проектных решений.





4. Типологии градостроительных объектов

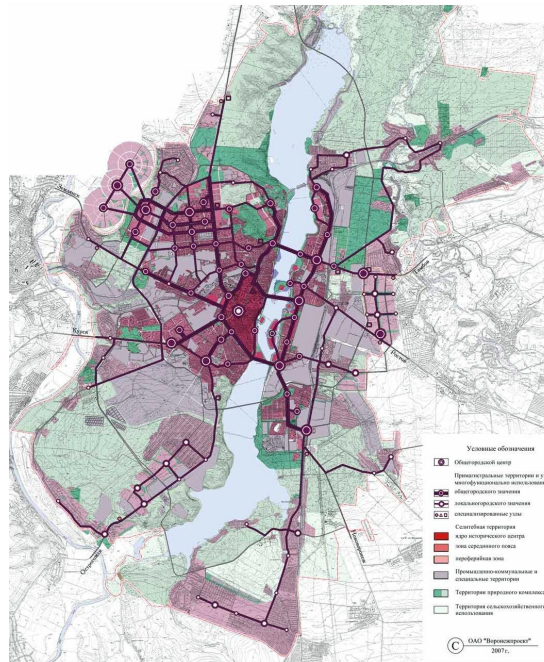
4.1. Виды типологий градостроительных объектов

Градостроительные объекты классифицируются не только по иерархическим уровням, но и по ряду других признаков: функциональному назначению, природным условиям размещения, характеру развития и т.д.

Градостроительные типологии – важный фактор организации знаний и проектной деятельности. Они позволяют сгруппировать сходные объекты с целью разработки единых программ, норм и приемов градостроительных решений.

Типологические классификации могут относиться к объектам одного уровня: разные типы общественных центров, городов, регионов; либо к делению градостроительного объекта (системы) по назначению функциональные элементы.

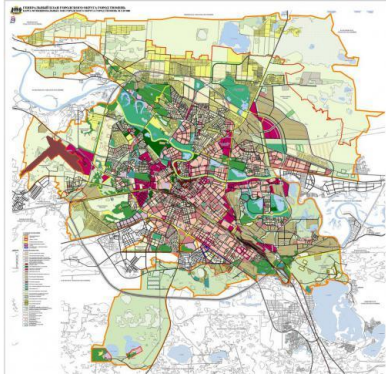




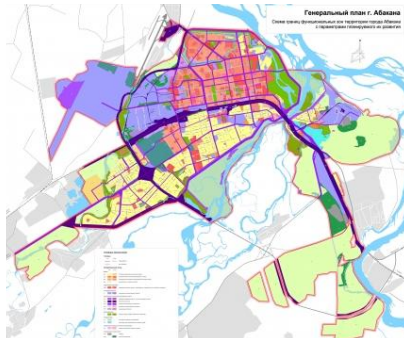
4.2. Классификация населенных мест и районов расселения

Населенные места делятся на **городские** (города и поселки городского типа) и **сельские** (села, деревни и другие поселки сельского типа).

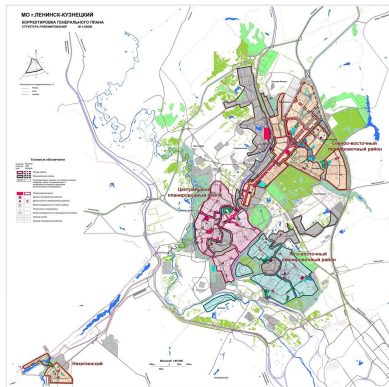
При отнесении населенного места к числу городских или сельских поселений учитывается численность населения, преобладающий его характер трудовой занятости, административное положение.



Тюмень (крупный город) – 697 тыс.



Абакан (большой город) – 176 тыс.



Ленинск-Кузнецкий (средний город) – 98 тыс.

Классификация городов осуществляется по ряду признаков. Один из главных среди них - численность населения.

По численности населения города делятся на:

- крупнейшие – свыше 1000 тыс. жителей;
- крупные – 250-500-1000 тыс. жителей;
- большие – 100-250 тыс. жителей;
- средние – 50-100 тыс. жителей;
- малые – менее 50 тыс. жителей.

С размерами города часто связано его административное значение: столичные города; административные центры областей, краев, округов и районов; города областного и окружного значения.

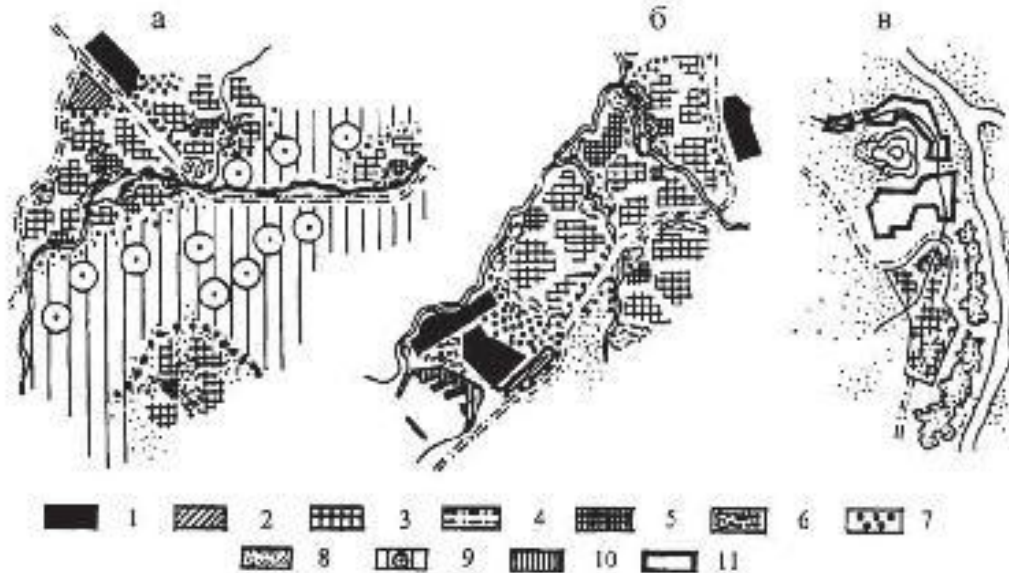
Размеры города и его административное значение, а также территориальное расположение влияют на **роль города в системе расселения**. По этому показателю города подразделяются на центры систем и подцентры разного значения (ведущие и второстепенные).

Важным признаком классификации городов является его народохозяйственный профиль (преобладающая народохозяйственная функция).

Города делятся на :

- промышленные;
- транспортные;
- курортные;
- исторические города – центры туризма;
- административные центры;
- многофункциональные города (без выраженной специализации) и другие.

Как правило, с ростом города растет и его **многофункциональность**.



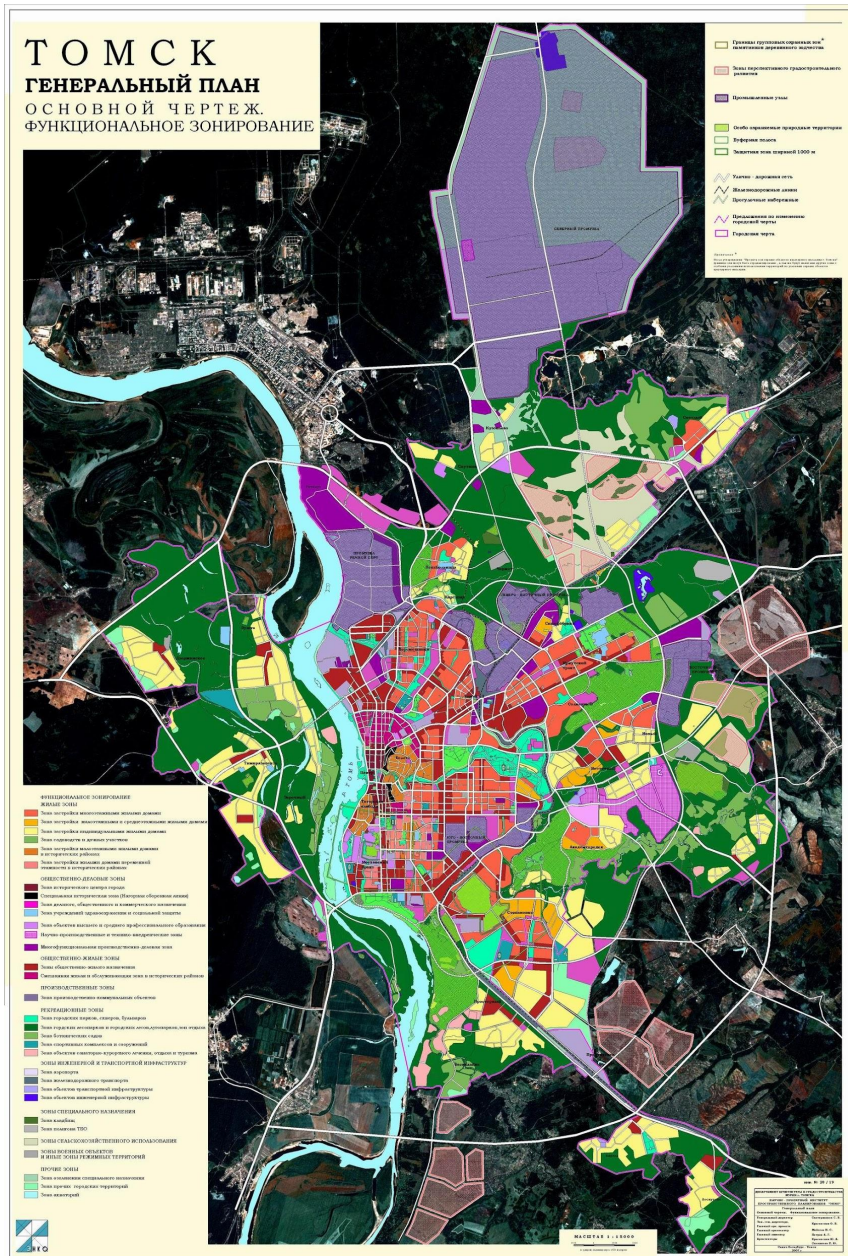
Функциональная типология городов(примеры):

а – город на основе добывающей промышленности; б – портовый город; в – город-курорт
1- промышленные районы; 2 – складские районы; 3 – жилые районы; 4 – транспортные территории; 5 – общественные центры; 6 – сады и парки; 7 – санитарно-защитные зоны; 8 – прочие зеленые насаждения; 9 – угольные поля и шахты; 10 – порт; 11 – зоны курортов.

Используется ряд других **классификаций, позволяющих выявить разные аспекты формирования города:**

- типология городов по природным условиям (города средней полосы; северных и южных зон; города, расположенные в экстремальных условиях;
- классификация по темпам роста (быстрорастущие, ограниченного развития, стабилизировавшиеся или с оттоком населения);
- исторические классификации по времени возникновения и истории развития;
- классификация по ценности историко-архитектурного и культурного наследия и многие другие.





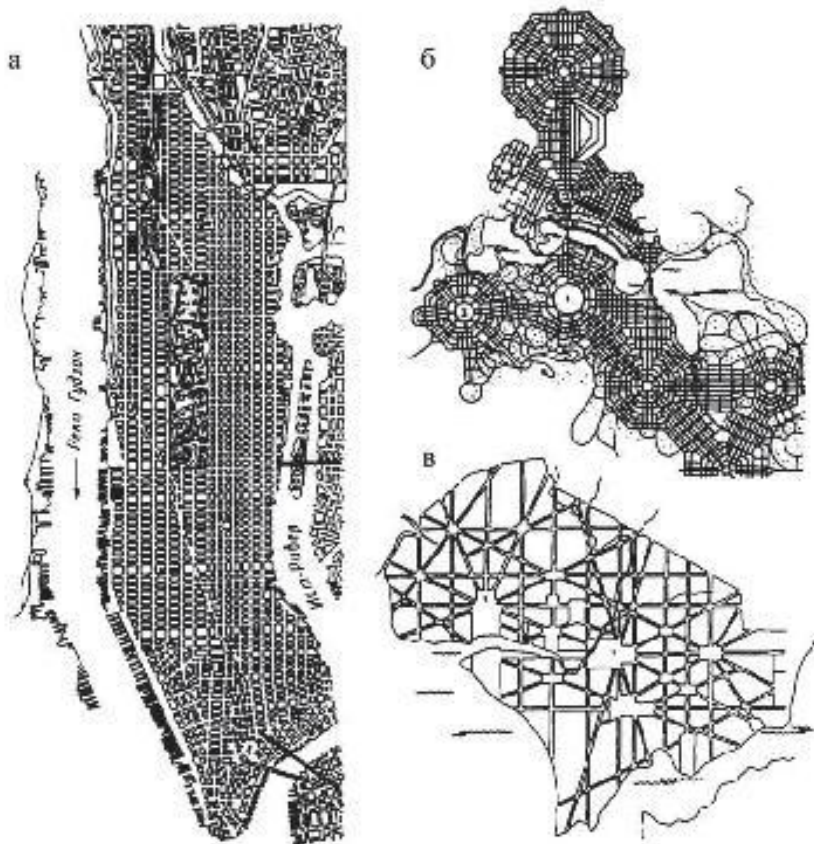
4.3. Классификация элементов города и функциональное зонирование

Градостроительные объекты делятся на различные по назначению и характеру пространственного решения элементы. Типология этих элементов составляет основу зонирования территории.

Наиболее часто используется **функциональный признак- назначение территории.**

Город разделяется на производственные и жилые зоны.

Районы расселения на зоны различного хозяйственного освоения: зоны городского строительства, сельского и лесного хозяйства, рекреационные зоны и пригородные заповедники.



Примеры планировочных структур:
а – Нью-Йорк (Манхеттен), США; б – Канберра, Австралия; в – Вашингтон, США.

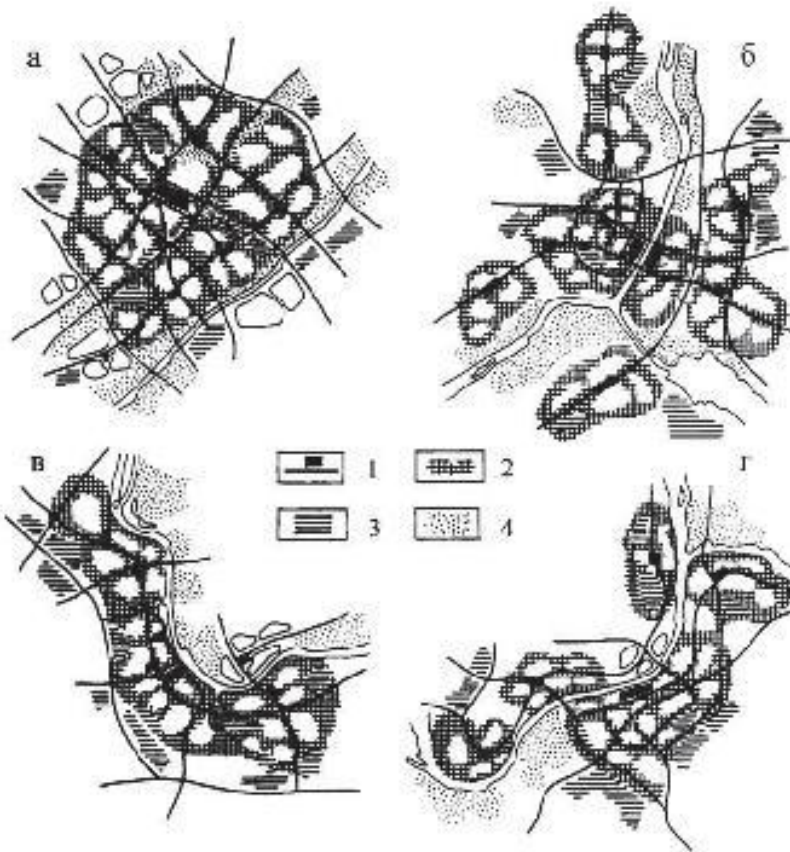
4.4. Планировочные классификации

Планировочные типологии – классификации градостроительных приемов взаимного размещения элементов и организации системы связей в городах и районах расселения.

По взаимному размещению элементов и организации системы связей в городах и районах расселения различают:

- прямоугольные;
- прямоугольно-диагональные;
- радиально-кольцевые.





По территориальной организации города делятся на:

- компактные;
- вытянутые (линейные);
- расчлененные.

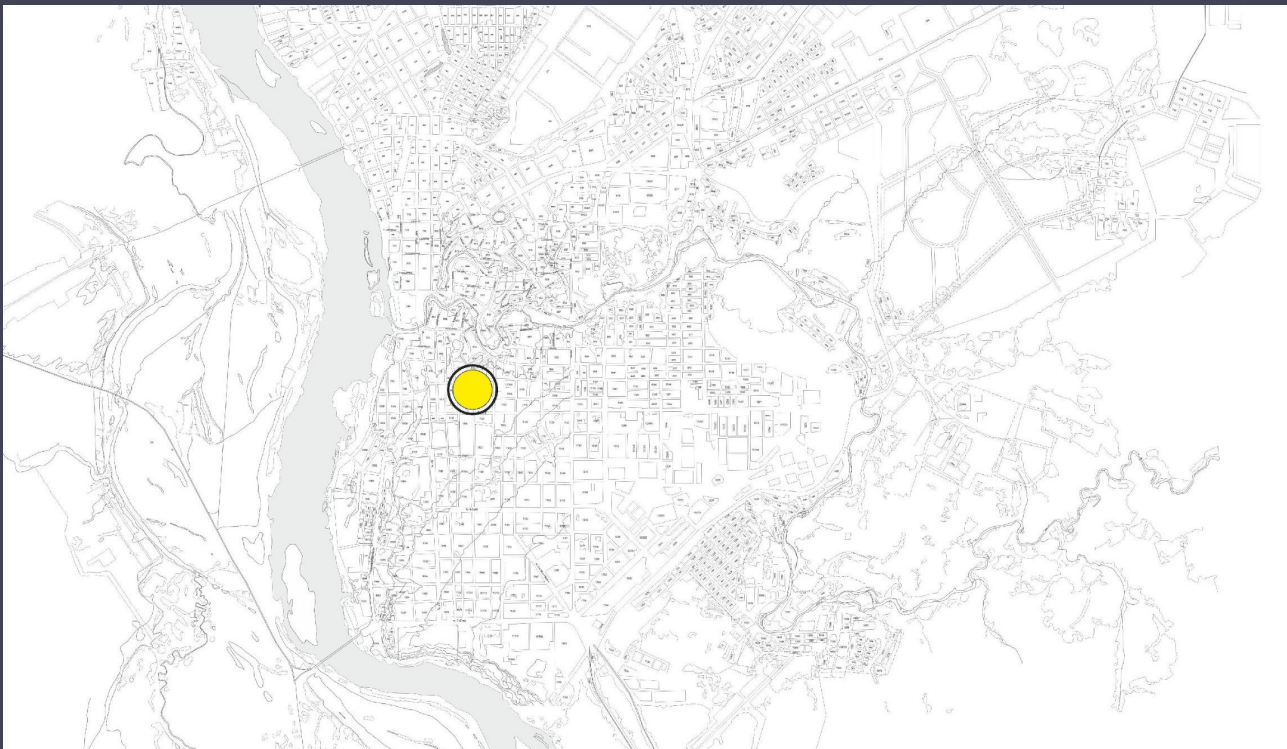
Системы расселения в зависимости от степени концентрации поселений подразделяются на:

- полосовые;
- узловые;
- ядерные.

Структурные схемы городов:

а – компактная; б – расчлененная; в – протяженная; г - комбинированная.
1 – главные коммуникационные оси и узлы, формирующие планировочный каркас города;
2 – селитебные территории; 3 – производственные территории; 4 – ландшафтно-рекреационные территории.





Спасибо за внимание!