

ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Баевский О.А.

МОДЕЛЬ ЭВОЛЮЦИИ – ЭВОЛЮЦИЯ МОДЕЛИ: КООРДИНАЦИЯ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА

Настоящая статья посвящена решению проблемы обеспечения скоординированности системы документов управления пространственным развитием города на основе развития модели «каркас-ткань».

Ключевые слова: модель «каркас-ткань», территориально-коммуникационная модель, город.

Актуальной проблемой современного этапа является тенденция демонтажа всех системных начал градостроительной деятельности на фоне снижения ее эффективности, переход на ручное управление, подмена теоретико-методических исследований разработкой многочисленных наборов частных решений: стандартов и дизайн-кодов. В то же время потенциальные возможности управления пространственной структурой города, опирающиеся на «каркасно-тканевую» модель Алексея Гутнова (Гутнов, 1984) и ее дальнейшее развитие, позволяют обеспечивать высокую эффективность институтов городского планирования. В том числе, за счет координации различных средств управления и регулирования пространственного развития города.

Модель структурно-функциональной организации градостроительной системы: «каркасно-тканевая» модель города. «Каркасно-тканевая» модель города, официально – теоретическая модель структурно-функциональной организации градостроительной системы, и обосновывающие ее принципы общей теории городского развития были представлены Алексеем Гутновым в диссертации на соискание ученой степени доктора архитектуры в 1979 г. В работе было введено понятие «градостроительной системы», как объекта исследования, «каркаса» и «ткани», как базовых элементов его структурной организации, и колебательного цикла «рост – структурная реорганизация», как универсального механизма эволюционного развития градостроительной системы во времени и пространстве.

Введение понятия «градостроительная система» позволило рассматривать город не в его формальных административных границах, а в совокупности всех прилегающих урбанизированных территорий, сходных по характеру пространственной организации и образу жизни горожан.

Разделение территории города на «каркас», концентрирующий наибольшую часть процессов городской активности, связанных с высокой интенсивностью освоения пространства, и «ткань», представляющую зону преимущественной локализации ординарных видов деятельности, не требующих высокой пространственной концентрации, выявило зависимость между транспортной доступностью территории и интенсивностью ее использования. Чем выше была доступность, тем выше оказывалась интенсивность использования территории. Это объясняло привлекательность «каркаса» для размещения уникальных объектов, его устойчивость во времени и определяющее влияние на большую часть территории и населения города.

Однако, наряду с выявлением особой «генетической» роли «каркаса», подлинным открытием было обоснование закономерно повторяющегося динамического цикла эволюционного развития пространственной структуры города: строительства новых жилых районов и коммунальных зон в периферийной части – фазы территориального роста, и фазы структурной реорганизации – развития городского «каркаса»: преобразования части территорий жилых, производственных районов срединной зоны города в новые территории системы центров города. При этом, триггером смены фаз выступает тот потенциал обмена (выбора), который город в состоянии предложить своему жителю, благодаря доступности территорий «каркаса», критически сокращающейся в процессе разрастания города и возрастающей в ходе структурной реорганизации.

Однако, позволяя выявлять «каркас» градостроительной системы и дифференцировать территории внутри него по вероятности посещения горожанами, определять эволюционную направленность развития системы и сравнивать проектируемые варианты, модель структурно-функциональной организации градостроительной системы («каркасно-тканевая» модель) не позволяла эти варианты направленно формировать: «не подсказывала» направления и условия развития отдельных территорий города, обеспечивающие сбалансированное развитие всей градостроительной системы в целом. Необходимость создания научно-методической базы определения направленности эволюционного развития отдельных территорий города, а, следовательно, и формирования проектных вариантов планируемого развития послужила стимулом разработки «территориально-коммуникационной» модели города.

Территориально-коммуникационная модель градостроительной системы. «Территориально-коммуникационная» модель градостроительной системы (ТКМ) разрабатывалась автором этой статьи и формировалась в работах Научно-исследовательского и проектного института Генерального плана города Москвы в период 1990–2017 годов (Баевский, 2001). Аналитический аппарат ТКМ опирается на основы общей теории городского развития и «каркасно-тканевую» модель градостроительной системы, разработанные А.Э. Гутновым.

Город или его структурная часть, рассматриваются в ТКМ как достаточно целостные пространственные системы, обладающие закономерностями самоорганизации. Элементами пространственной системы города являются территориальные единицы: районы, кварталы, участки или их группы, взаимодействующие посредством комплекса транспортных, инженерно-технических, природно-экологических, зрительных и историко-культурных связей (корреспонденций). Каждая территория как элемент системы может быть одновременно местом размещения объектов, являющихся источниками (жилищный фонд), целями (места приложения труда и обслуживания населения) и посредниками (транспортные или иные коммуникации) корреспонденций населения. Моделирование всей совокупности видов корреспонденций предполагает получение параметров развития территории, сбалансированных между всеми рассматриваемыми аспектам. Но даже учет только транспортных взаимосвязей территории позволяет получать решения, существенно снижающие работу транспорта.

Содержательным ядром гипотезы о закономерностях самоорганизации такой территориально-коммуникационной системы является представление об эффективном расширении выбора видов деятельности, социальных контактов, форм организации городской среды, благ и услуг как о целевой функции города. В рамках предлагаемой модели выбор – мера эффекта пространственной организации той или иной территориальной единицы города – выступает в качестве аналога и содержательной интерпретации показателя структурно-функционального потенциала расчетного района, вычисляемого в «каркасно-тканевой модели».

Под выбором, предоставляемым той или иной территориальной единицей системы, понимается количество и качество потенциальных контактов-взаимодействий между объектами и их потребителями, находящимися в пределах времени комфортной доступности такой территориальной единицы и на ней самой. Величина выбора, предоставляемая отдельными территориями системы, зависит от двух базовых факторов их планировочной организации: насыщенности таких территорий населением или объектами тяготения населения (местами приложения труда и обслуживания) и обширности транспортных связей каждой такой территории: в первом случае – с объектами тяготения населения, во втором – с населением других территорий системы. Для каждой отдельной территории связность вычисляется как суммарная величина либо объектов тяготения, либо численности населения в границах территорий, попадающих в изохрону времени комфортной доступности рассматриваемой территории.

Чем выше связность территории с населением, тем экономически привлекательнее такая территория для размещения мест приложения труда и объектов обслуживания населения, тем вероятней увеличение насыщенности этого района такими объектами. Чем выше связность территории с мес-

тами приложения труда и обслуживания населения, тем она социально привлекательнее для проживания и экономически выгоднее для размещения жилищного фонда. Однако, между связностью и насыщенностью существуют не только положительные, но и отрицательные обратные связи. Повышение связности территории с местами приложения труда и обслуживания населения снижает экономическую целесообразность размещения названных объектов на ней самой в силу конкуренции со стороны районов окружения.

Чем выше характеристики насыщенности территории и стимулирующие их рост характеристики связности территории, тем больше предоставляемый такой территорией выбор. Одинаковый выбор, достигаемый при различной комбинации величин насыщенности и связности территории, может сопровождаться различными суммарными (на самой территории и в доступном для нее окружении) затратами на его достижение. Мерой таких затрат в натуральном выражении могут выступать расположенные в районе и его доступном окружении суммарные объемы жилого или нежилого фонда.

В рамках ТКМ предполагается, что в условиях действия реальных экономических стимулов проявляется область таких соотношений характеристик насыщенности и связности (область сбалансированных значений), при которых обеспечивается максимальная, потенциально достижимая при данных затратах, эффективность организации территории и к которой эволюционируют, т.е. естественно стремятся, все другие значения этих показателей.

Логической интерпретацией модели и ее прикладным аналитическим инструментом является «оценочная матрица» (рис.1).

Оценочная матрица представляет собой простейшую таблицу, построенную по двум основаниям: по показателям связности и по показателям насыщенности территории. По каждому основанию матрицы принято трехчастное деление, соответствующее высоким, средним и низким значениям показателей. В результате все «матричное поле» представлено девятью ячейками, различающимися по комбинации значений исходных характеристик оценки, и каждый расчетный район города может быть однозначно отнесен к одной из них.

На основании исходных характеристик и гипотезы, предполагающей расположение сбалансированных показателей связности и насыщенности на диагонали матрицы, определяются сводные характеристики оценки: а) существующий уровень градостроительной организации территории, б) диспропорции градостроительной организации территории, в) направленность градостроительной реорганизации территории, г) перспективный уровень градостроительной организации территории.

Показатель существующего уровня градостроительной организации территории отражает фактическую эффективность пространственной ор-

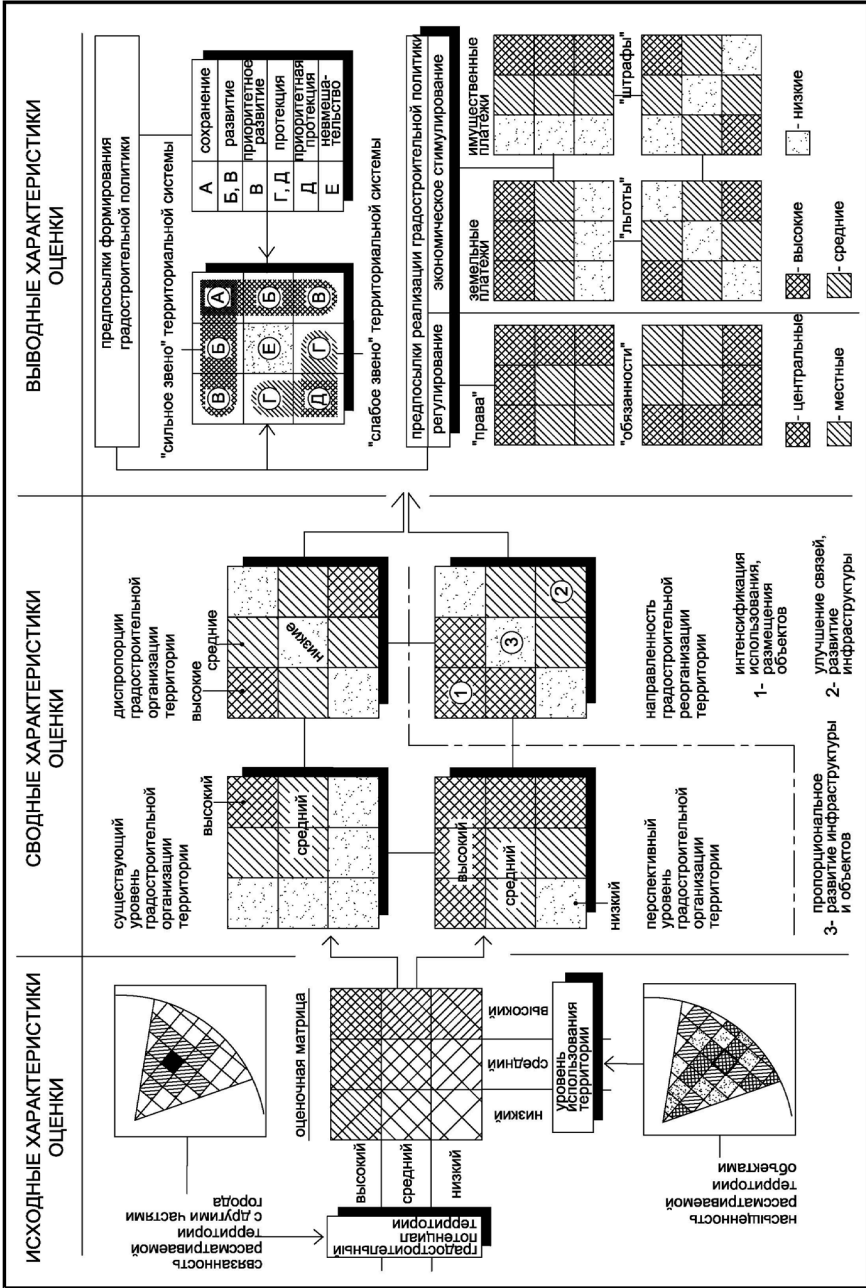


Рис. 1. Оценочная матрица и характеристики градостроительных политик

ганизации территориальной единицы с точки зрения предоставляемого ею выбора, характеризует степень ее влияния на развитие системы в целом, в том числе – принадлежность к сложившемуся «каркасу» градостроительной системы. Показатель диспропорций градостроительной организации территории отражает степень взаимного несоответствия текущего использования территории и особенностей ее местоположения в структуре города, характеризует величину внутренних ресурсов ее пространственного развития. Направленность градостроительной реорганизации территории отражает сложившийся дефицит и характеризует направленность развития территориальной единицы: либо в сторону увеличения насыщенности территории, либо в сторону увеличения ее связности. При этом наибольший из существующих параметров связности или насыщенности определяет сбалансированную величину другого. Величины сводных показателей оценки так же выражаются в трехчастной ранговой форме.

Наконец, с учетом сводных показателей могут быть получены интересные нас в этой статье характеристики территориально дифференцированных политик по развитию районов города: а) основные виды градостроительных политик развития территории и б) административно-правовые и экономико-финансовые меры стимулирования их реализации.

В зависимости от сочетания выводных характеристик оценки выделяются следующие девять видов градостроительных политик: а) политика сохранения; б) политика развития территории путем повышения интенсивности ее использования, в) в том числе, политика приоритетного повышения интенсивности; г) политика развития территории путем улучшения ее связности, д) в том числе, политика приоритетного улучшения связности; е) политика протекции интенсификации использования территории; ж) политика протекции улучшения связности территории; з) политика приоритетной протекции развития территории и) политика невмешательства в местные инициативы по развитию территории.

Территории с высокими характеристиками связности и насыщенности имеют общесистемное значение, представляя подлежащую сохранению «образцовую» для территориальной системы организацию городской среды – ее «каркас».

Другим полюсом системы являются территории с низкими характеристиками связности и насыщенности. Отсутствие естественных предпосылок повышения эффективности градостроительной организации таких территорий делает их «слабым звеном» в развитии системы в целом, определяя необходимость разработки общесистемных протекционистских мер их развития.

В условиях действия рыночных отношений территории с высоким уровнем эффективности организации представляют, безусловно, доходную часть городского бюджета. Территории с низким существующим, но высоким потенциальным уровнем организации требуют существенных

затрат на развитие, но и обеспечивают их последующую окупаемость. Территории же общесистемной протекции являются расходной частью городского бюджета. Централизованное стимулирование их развития целесообразно в минимально необходимой степени, соответствующей уровню обеспечения социальных гарантий.

Основную часть территориальной системы составляют территориальные единицы со средними показателями связности и насыщенности. Сбалансированность их характеристик обеспечивает устойчивость функционирования таких территорий, а средние значения характеристик определяют их достаточно ограниченное влияние на градостроительную ситуацию в целом. Отсюда следуют возможности наиболее смелого экспериментирования с поиском новых форм организации такой территории, стимулом чего может являться местное самоуправление и минимальное централизованное регулирование.

Централизованное регулирование развития территорий общесистемного значения и стимулирование местной инициативы на относительно благополучных и относительно бесперспективных территориях поддерживает предпосылки эволюционного развития структуры территориальной системы: обеспечивает отбор и «наследуемость» образцовых признаков и стимулирует необходимую для последующего отбора «изменчивость» форм организации территории без ущерба для устойчивости системы. Протекция неблагополучных и бесперспективных территорий обеспечивает выполнение социальных гарантий, а стимуляция развития перспективных территорий – повышение их инвестиционной привлекательности.

Таким образом, создаются условия для естественного эволюционного развития градостроительной системы. В качестве мер стимулирования такого развития были предложены территориально дифференцированные условия распределения: 1) полномочий (прав и обязанностей) органов общегородского (регионального) и местного (муниципального) управления в части развития территории; 2) калибровочных коэффициентов «жесткости» штрафных и «мягкости» льготных санкций за нарушение условий использования территорий: а) удельных имущественных платежей за земельные участки и здания, сооружения; б) штрафных платежей за равный характер нарушений; в) льгот по платежам.

К сожалению, несмотря на использование приведенного методического аппарата при обосновании целого ряда принятых Правительством Москвы решений, соответствующие условия реализации градостроительных политик, в силу особенностей действующего законодательства, так и не были применены.

Актуальные аспекты обеспечения скоординированности действующих инструментов градостроительного регулирования. Новые реалии, с одной стороны, демонстрируют устойчивые претензии к несогласо-

ванности предусмотренных законодательством инструментов управления пространственным развитием города: документов территориального планирования, градостроительного регулирования, нормативов градостроительного проектирования. С другой, благодаря актуальным исследованиям, проведенным в составе студенческих работ, позволяют увидеть принципиально новые аспекты гармонизации средств регулирования, вытекающие из логики «каркасно-тканевой» и территориально-коммуникационной моделей.

Г. Блюменфельд в начале шестидесятых годов прошлого века сформулировал принцип эффективной организации пространственной структуры города как «минимум необходимых и максимум возможных передвижений» (Blumenfeld, 1964). Понимая под «передвижениями» все виды контактов и взаимодействий жителей с интересующими их объектами и субъектами, не трудно увидеть, что речь идет о двух принципиально различных критериях выбора.

Принцип «минимума необходимого» – размещения комплекса ординарных объектов социально гарантированного минимума в пределах времени их пешеходной доступности, реализуемый посредством инструментов градостроительного нормирования, особо актуален во время территориального роста города, а на стадии структурной реорганизации локализуется на территориях городской ткани, на периферии города. Такие объекты, по сути, сами являются частью городской ткани (Высоковский, 1986).

Принцип «максимизации возможного» – размещения объектов, пользующихся спросом не только у местного населения и потому размещаемых на территориях, наилучшим образом связанных с населением всего города (или его значительной части), приоритетно реализуется в ходе структурной реорганизации, а на стадии территориального роста преимущественно локализуется на территориях развития каркаса. Реализуется этот критерий размещения инструментами территориального планирования и градостроительного зонирования.

Попытаемся систематизировать место и особенности инструментов нормирования и зонирования с использованием оценочной матрицы. При этом основными разделителями поля матрицы будут выступать ее диагонали: «диагональ сбалансированности», проходящая от территорий сохранения до территорий приоритетной протекции и «диагональ диспропорций», проходящая от территорий приоритетного развития связности до территорий приоритетного повышения насыщенности. Обе диагонали проходят через территории политики «невмешательства».

«Диагональ диспропорций» делит матрицу на зоны размещения объектов, исходя из различных критериев эффективности их размещения и на основании различных документов, предусматривающих такое размещение (рис.2).

В левой нижней части матрицы ведущими являются критерии минимизации затрат времени, предусмотренные нормативами градостроитель-

принципы взаимосвязи характеристик и параметров градостроительного проектирования территории и нормативов градостроительного проектирования

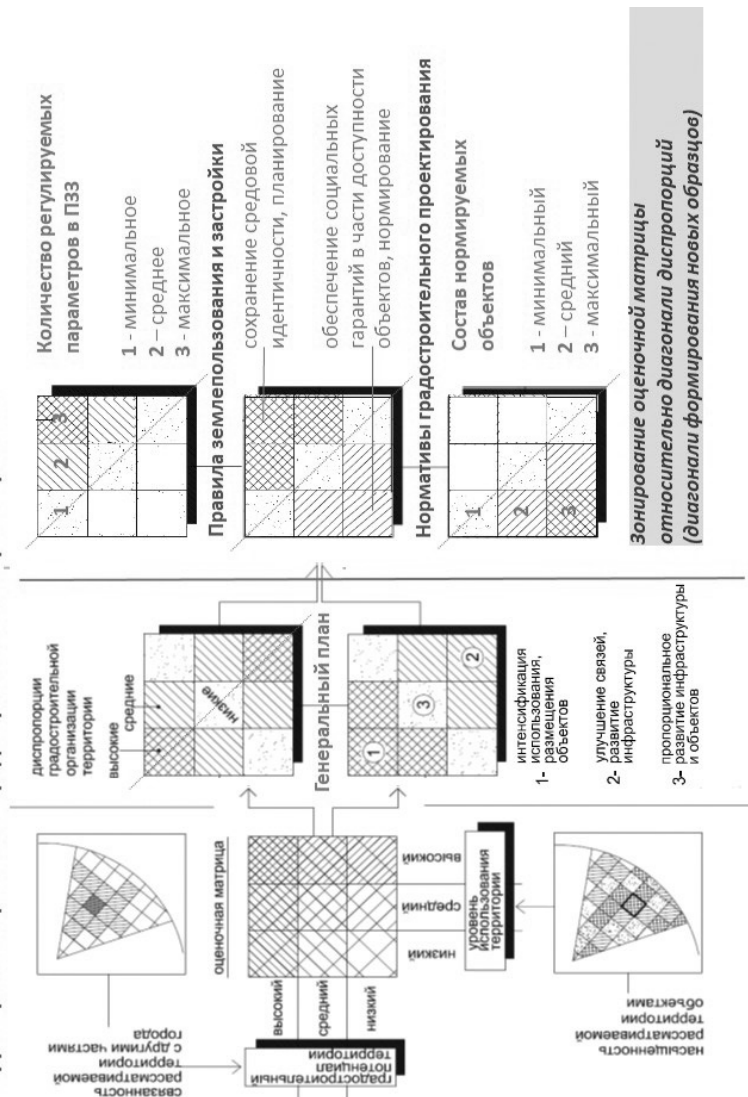


Рис. 2. Систематизация характеристик и параметров градостроительного зонирования территории и нормативов градостроительного проектирования

ного проектирования. Целесообразность применения нормативных критериев ко все более широкому кругу объектов возрастает по мере движения по «диагонали сбалансированности» от территорий, лежащих на «диагонали диспропорций» к территориям приоритетной протекции. На территориях приоритетной протекции состав объектов, подлежащих градостроительному нормированию, должен быть максимален, на территориях приоритетного развития и невмешательства – минимален, на прочих территориях этой части – должен иметь специфический промежуточный состав.

В правой верхней части матрицы ведущим критерием является максимизация возможных взаимодействий с объектами – максимизация выбора объектов. Размещение таких объектов общегородского значения предусматривается документом территориального планирования и стимулируется документом градостроительного зонирования. При этом для того, чтобы стимулировать реализацию территориальных политик этой части матрицы целесообразно дифференцировать общее количество и состав предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов в составе градостроительных регламентов таким образом, чтобы оно было минимальным на территориях «диагонали диспропорций», максимальным на территориях сохранения и средним на прочих территориях этой зоны матрицы. Увеличение количества и дифференциация состава регулируемых параметров, а, значит, и конкретизация пространственных моделей организации городской среды, происходит за счет добавления к минимальному составу параметров, характерному для территорий приоритетного развития и невмешательства, дополнительных характеристик и параметров, требующих регулирования для сохранения тех или иных ценных средовых качеств. Концентрация последних возрастает по мере движения по «диагонали сбалансированности» от оси диспропорций к территории сохранения.

Возможно, подобная конкретизация параметрической модели городской среды за счет увеличения числа регулируемых параметров в составе градостроительных регламентов, должна происходить и при движении вдоль «диагонали сбалансированности» от оси диспропорций в обратную сторону – к территориям приоритетной протекции. В этом случае причиной конкретизации, а следовательно, и унификации модели пространственной организации городской среды будет увеличение номенклатуры объектов, требующих размещения в пределах пешеходной доступности жилой застройки.

Деление матрицы «диагональю сбалансированности» на верхнюю левую и правую нижнюю части позволяет понять логику территориальной дифференциации количественных значений предельных параметров и состава основных и условно разрешенных видов использования земельных участков и объектов в составе градостроительных регламентов, их связь с документами территориального планирования (рис. 3).

принципы взаимосвязи характеристик и параметров территориального планирования и градостроительного зонирования территории

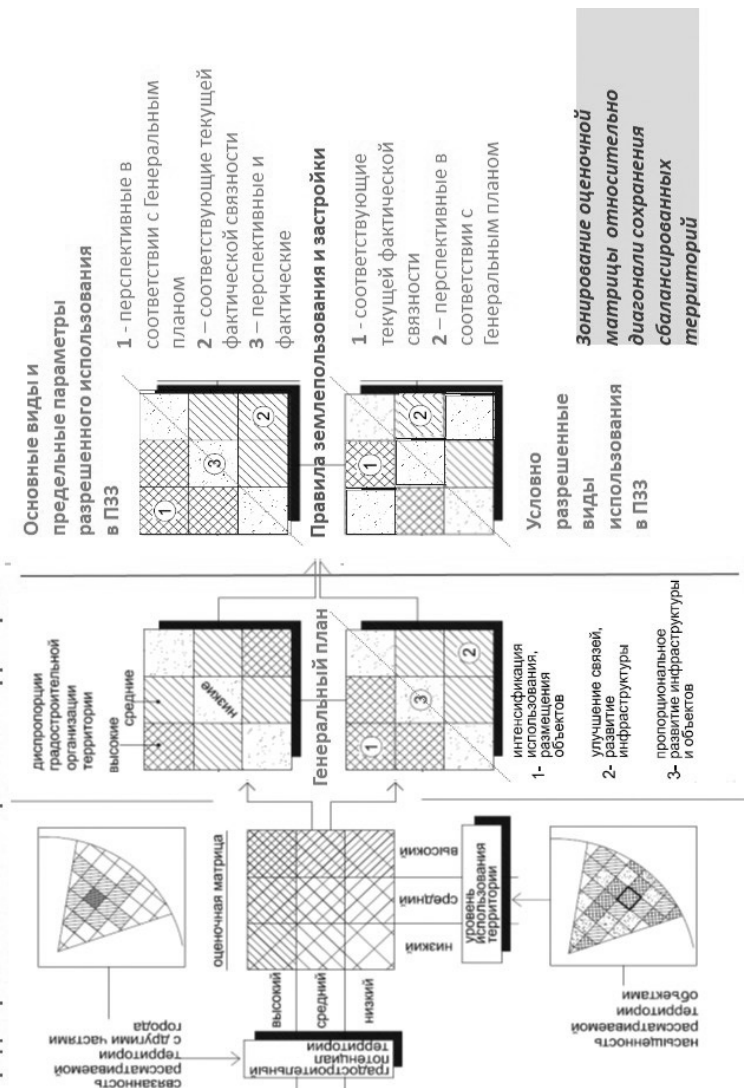


Рис. 3. Систематизация характеристик и параметров территориального планирования и градостроительного зонирования территории

В идеале подготовка эффективного документа территориального планирования должна обеспечить максимальное использование предпосылок (ликвидацию диспропорций) развития территории, представленных на матрице, построенной по характеристикам существующего (фактического) использования территории. В полной мере это не достижимо, но тенденция установления перспективных параметров планируемого развития, ориентированных на «подтягивание» отстающей характеристики к той, которая обладает неиспользованным ресурсом, должна прослеживаться. На территориях матрицы с дефицитом связности документом территориального планирования будет предусмотрено развитие транспортных связей, на территориях с дефицитом насыщенности – повышение интенсивности использования территории.

В этой связи в правилах землепользования и застройки, как инструменте сбалансированной реализации генерального плана, для территорий правой нижней части матрицы, включая территории, лежащие на «диагонали сбалансированности», в качестве предельных параметров, могут быть установлены значения, соответствующие перспективным параметрам планируемого развития, установленным генеральным планом. Для территорий верхней левой части матрицы предельные параметры в правилах землепользования и застройки должны соответствовать значениям насыщенности, сбалансированным с фактическими текущими значениями связности. Такие значения могут и должны увеличиваться по мере реализации генерального плана в части развития инфраструктуры. Ведение мониторинга реализации генерального плана является необходимым звеном этого процесса.

Что касается видов разрешенного использования, то в предлагаемой логике для территорий, расположенных на «диагонали сбалансированности», целесообразно установление в качестве основных как существующих, так и перспективных видов использования, предусмотренных генеральным планом, хотя, в большинстве случаев, существующие виды будут сохраняться на перспективу. Для территорий приоритетного повышения насыщенности в качестве основных устанавливаются перспективные виды использования, для территорий приоритетного повышения связности – существующие виды использования. Для остальных территорий повышения насыщенности в качестве условно разрешенных добавляются существующие виды использования, для остальных территорий повышения связности в качестве условно разрешенных добавляются перспективные виды использования.

Приведенные соображения свидетельствуют о том, что перспективным направлением повышения эффективности действующей системы документов территориального планирования и градостроительного регулирования является обеспечение скоординированности их решений на

основе методологических принципов «каркасно-тканевой» и территориально-коммуникационной моделей города.

Список литературы

Баевский О.А. Эволюционный подход к управлению градостроительным развитием крупнейшего города. Московский опыт // Градостроительство России XXI века. Сборник научных статей РААСН. М.: Моск. учебники и картолитография, 2001.

Высоковский А.А. Пространственное прогнозирование застройки сложившихся городов. Сер.: Гражданское строительство и архитектура. М.: ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1986.

Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства М.: Стройиздат, 1984. 256 с.

Blumenfeld H. Criteria for urban form // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1964. Vol. 352.

Baevsky O.A.

EVOLUTION MODEL – MODEL EVOLUTION: COORDINATION OF CITY SPATIAL DEVELOPMENT MANAGEMENT TOOLS

This article is devoted to solving the problem of ensuring the coordination of the system of documents for managing the spatial development of the city on the basis of the development of the «frame-fabric» model.

Keywords: model «frame-fabric», territorial-communication model, city.