

УДК 711.434

к.т.н., доцент А.Г. Пестрикова,

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБОСНОВАНИЮ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ

Предложен методологический подход к обоснованию градостроительного потенциала территории, с определением параметров градостроительного освоения пространства на основе планировочного модуля, задаваемого градостроительной ситуацией и её геоморфологией.

В проектировании новых городов, районов их членении и зонировании необходимо придерживаться границ природных комплексов. Природные комплексы дифференцируются на основе морфологических, гидрологических, почвенных, дендрологических и других признаков и выделяются в ландшафтные местности. Этот принцип позволяет сохранить целостность крупной планировочной единицы и саму структуру ландшафтов, что является залогом их саморегуляции. поднимает вопрос о принципиальном пересмотре прежних методов механического объединения города с окружающей природной средой. Важнейшим градостроительным принципом формирования городского ландшафта должно стать соответствие функционально-планировочной структуры города природным комплексам. Возможно проведение классификации городских ландшафтов на основе естественной классификации ландшафтов.

Существует прямая зависимость выделения границ структурных единиц города от характера расчленения рельефа. Т.е. формирование градостроительных элементов города и их различий должно опираться на относительное совпадение принятой в градостроительной практике размерности членения города на структурные элементы с естественной размерностью строения рельефа. Причём границами выступают расчленяющие формы рельефа, которые в структуре города являются открытыми незастроенными пространствами. Размеры границ определяются в соответствии со структурными единицами города.

Предлагается зонирование территории в соответствии с его геоморфологической структурой, как условие формирования структурно-планировочных единиц города и определения типа использования элементов структуры (выделенных ячеек). В свою очередь также устанавливается зависимость формирования силуэта города, его строительного зонирования от особенностей рельефа, где выделяются различные типы рельефных ситуаций.

Ландшафт інтерпретируется как структура, состоящая из элементов рельефа (вершина, склон, низина) и других природно-ландшафтных характеристик.

Вводится понятие морфотипа освоения территории, который определяет вид и интенсивность использования территории и влияет на формирование застройки. Морфотип влияет как на планировочную организацию территории, определяет параметры градостроительного освоения (планировка), так и на объёмно-пространственную концепцию освоения пространства (силуэт, объём).

Качества элементов, а именно их экологическая ценность и устойчивость к нагрузкам, определяется их экологическими режимами и составляет их различия. Землепользование опирается на цели градостроительства, т.е. социальные мотивации организации, обеспечивающие человеку всё необходимое. А реализация данных мотиваций осуществляется формированием различных морфотипов среды. Наложение морфотипа на территорию происходит в соответствии с устойчивостью и ценностью ландшафта. Наиболее устойчивым соответствуют морфотипы с наиболее интенсивным использованием территории, наиболее ценным и неустойчивым - морфотипы с наименее интенсивным освоением территории. Т.е. основной принцип организации территории в целях создания условий устойчивого развития заключается в установленных пространственных связях между структурой ландшафта и социальными мотивациями их организации, а также в разрешении конфликтов между данными мотивациями.

Преодоление недостатков линейных структур привело к созданию принципиально новых моделей и форм расселения: сетевые, кинетические, сетевые поляризованные модели организации территории. Основным фактором, влияющим на развитие городов, выступает территориальная взаимосвязь и взаимопроникновение открытых и застроенных пространств. Пространственная организация территории направлена на обеспечение экологического равновесия.

«Кинетическая система расселения» заключается в обеспечении в глобальном масштабе гармоничного взаимодействия и динамического равновесия между природой и искусственной средой. Реализация идеи заключается в чередовании «сгустков» концентрации населения с открытыми пространствами.

«Сетевые поляризованные» модели для побережий и суши, предложенные Б. Родоманом, реализуют задачи охраны окружающей среды через пространственное разделение интенсивно урбанизированных территорий с естественными охраняемыми ландшафтами и сближения уравнивающих друг друга в экологическом отношении территорий, т.е. создание биологических территориальных систем (БТС). Основным критерием

выступает критерий «биосферосовместимости» или принцип поляризованного функционально-ландшафтного зонирования.

«Сетевая» структуры расселения предложена М. Бархиным в 60-х годах прошлого столетия. Основной принцип его концепции - линейный рост городов с сохранением крупных территорий естественного ландшафта, что приводит к формированию системы крупных ячеек (естественные ландшафты), ограниченных сетью полосовых образований. Величину ячеек определяют сельскохозяйственные территории, водоёмы, заповедники и луга. Но здесь нарушен принцип непрерывности естественных ландшафтов, что не создаёт условий экологического кругооборота или саморегуляции природных процессов.

Глазычев трактует город как систему паттернов - неких синкретических образов, формируемых отношением человека к его предметно-пространственному окружению. Тем самым создаются разнообразные ячейки, складывающие город.

Владимиров В.В., Микулина Е.М. и Яргина З.Н. предлагают динамическую модель формирования границ градостроительных систем, где ячеистая структура природных ландшафтов, определяющая закономерности изменений в городе, диктует расположение границ. Условиями сохранения экологического равновесия выступают: учёт характера природных ресурсов направлению и силе давления хозяйственного освоения территории, формирование сбалансированной системы природного каркаса и зон активной хозяйственной деятельности.

Итогом работы целого поколения градостроителей является ряд принципов пространственной организации ландшафта, способствующих созданию условий устойчивого развития территории:

- формирование различий окружающей городской среды или мозаики городских ландшафтов обусловлено системным подходом в градостроительстве, т.е. территория рассматривается как система природно-техническая и социально-техническая;
- территория формируется как система из двух подсистем: непрерывных открытых пространств и застроенных территорий. В результате происходит дискретирование территории, что ведёт к формированию ячеек, содержащих озеленённые открытые пространства и застроенные пространства;
- выделение природно-территориальных единиц города (морфотипов) в соответствии с границами элементарных ландшафтов и назначение типа использования территории в соответствии с возможностями ландшафтов, т.е. ландшафтообразное планирование. Морфотип формируется соотношением

долей застройки и других элементов функционального зонирования городских территорий, что обуславливает интенсивность освоения;

- на территории обязательно пространственное разделение экологически несовместимых видов использования ландшафта.

Основными задачами архитектурно-пространственного анализа рельефа являются:

выявление структуры и иерархии визуально воспринимаемых пространств;

определение условий восприятия из города внешней природной среды;

нахождение зон, где городская застройка будет восприниматься на фоне рельефа, и оценка этого фона;

определение специфики внешнего и внутреннего восприятия застройки города, расположенной на различных формах рельефа.

Для решения этих задач должны изучаться такие черты рельефа, как линии ограничения видимости, естественные доминанты и оси, ритмика форм и силуэта, цвет поверхностей, ориентация по сторонам света и др.

Необходимо выявить и естественные метрические закономерности в строении рельефа (своеобразный «природный модуль»), заключающиеся в частоте единообразной ориентации возвышенностей и балок, а также относительном равенстве интервалов между ними и модуль этих интервалов, заложенный природой изначально.

Большую роль в формировании облика городов играет планировочная структура. Ее влияние проявляется в том, что:

система городских коммуникаций, складывающаяся в зависимости от функционального зонирования города (в том числе от местоположения общегородского центра), влияет на размещение основных общественных сооружений, формирующих главные архитектурные ансамбли;

городские коммуникации являются основными местами восприятия архитектурно-художественного облика города, обуславливая во многом содержание и продолжительность отдельных видов, а также последовательность и характер их смены;

прямолинейные магистрали, ориентированные на здания-доминанты, являются основой линейно-магистрального построения системы архитектурных ансамблей и обеспечивают линейно-лучевую ориентацию в городе;

четкая конфигурация, масштабность и ритмичность, присущие сети городских коммуникаций (т. е. ее регулярность), упорядочивают пространственное построение обширных городских территорий, в том числе не имеющих визуальных связей друг с другом;

городские коммуникации являются местом размещения специальных инженерных сооружений и элементов внешнего благоустройства, без которых невозможно представить архитектурный облик современного города

В условиях сложного рельефа каждая из перечисленных форм претерпевает определенные изменения. Значение некоторых из них увеличивается, других - уменьшается. Появляется ряд дополнительных факторов влияния системы коммуникаций на облик города. Полностью сохраняется свойство «взаимного притяжения» городских магистралей и связанных с ними объектов. Определенное положение главных магистралей и транспортных узлов по отношению к формам рельефа во многом обуславливает расположение основных объектов общегородского значения, образующих главенствующие архитектурные ансамбли.

Значительные перепады высот рельефа в холмистых и гористых районах позволяют воспринимать облик города, а также внегородские пейзажи не только через «каналы» уличных пространств, но и поверх застройки. Такое восприятие, помимо обозрения видов, открывающихся с внутренних участков межмагистральных территорий и непосредственно из окон многих зданий, возможно через раскрытие широких панорам с односторонне застроенных улиц или со специальных видовых пешеходных и транспортных трасс, проложенных вдоль склона.

Для решения градостроительных задач по размещению, функциональному зонированию и планировке рельеф интерпретируется как система морфологически разнообразных элементов, которые отражают его геометрические и пространственные качества. Т.е. территория дифференцируется на модули по условиям уклона, ориентации, конфигурации, площади и горизонтальной и вертикальной расчленённости, которые обуславливают степень сложности рельефа. Композиционные особенности планировки задаются эстетическими качествами рельефа через выделение линий отчётливого разграничения визуальных пространств, природных доминант и естественных пространственных осей. Перечисленные параметры рельефа задают особые условия, диктующие необходимость адаптации застройки, улично-дорожной сети, интенсивности использования территории и норм санитарно-гигиенических требований при планировке и застройке функциональных зон. Кроме того, особенности строения рельефа выдвигаются основой для построения модульной планировочной сети, т.е. задают рисунок плана городского поселения, где планировочные оси и узлы совпадают с основными членениями рельефа.

Геометрические модульные сетки наложенные на природный комплекс помогали и древним зодчим вписывать городскую застройку в рельеф. Метод

построения модульной сетки рельефа основывался на том, что шаг сетке задают расстояния между вершинами, а перекресток главных осей расположен на доминирующей вершине.

В наши дни можно эффективно использовать модульную сетку рельефа при градостроительном проектировании.

Геометрическая модульная сетка выявляет оси, связывающие разрозненные территории города в единое целое, вдоль которых целесообразно прокладывать новые городские магистрали, она помогает выбирать экономически выгодные варианты размещения новых жилых районов повышенной плотности или малоэтажного строительства, а также определять местоположение центров городской активности и городских доминант-ориентиров в городской среде.

Элементы и формы рельефа как объекты естественной среды часто имеют «неорганизованные» очертания. В ряде случаев закономерное чередование относительно параллельных хребтов и гряд (или ложбин и оврагов) может обусловить преимущественную ориентацию городских магистралей, т. е. поможет определить главные планировочные оси. В других случаях наличие закономерностей в направлении и ритме отрогов хребтов или боковых долин позволяет взять конфигурацию форм рельефа за основу начертания всей сети городских магистралей. Иногда формы рельефа позволяют найти масштаб членения городских территорий на структурные элементы. На равнинной территории закономерности природного окружения обычно обуславливают одно или два основных направления магистралей и самый общий масштабный строй, соответствующий размерам крупных участков. Дальнейшая детализация и членение модульной системы основываются на внутренних функционально-пространственных закономерностях городской планировки и застройки. Особенности строения сложного рельефа могут сильно влиять на планировочные решения, а, следовательно, и на модульную систему во всех ее иерархических ступенях и деталях причем на разных ступенях это влияние бывает различным. Поэтому необходимо определить главную модульную систему и второстепенные подсистемы, которые, соответствуя местным закономерностям рельефа, в то же время должны вписываться в главную систему, это обеспечит пространственную взаимосвязь всей планировочной структуры города и возможность использования местных черт рельефа каждого района для создания его индивидуального облика.

Таким образом, можно предложить следующую методическую последовательность построения системы планировочных модулей с учётом природно-ландшафтных характеристик (схема 1):



Схема 1. Методологический подход к обоснованию градостроительного потенциала территории

- определение на основе архитектурно-пространственного анализа рельефа важнейших естественных композиционных осей рассматриваемой территории и

принятие их в качестве осей координатной сетки системы планировочных модулей;

- нанесение на схему равномерной сетки модульных линий по направлениям выбранных координатных осей с интервалом, равным необходимой детализации планировочных решений на данной стадии проектирования;

выделение на построенной сетке всех участков модульных линий, совпадающих с естественными осями рельефа местности, и основных узлов соединения выделенных участков;

- нахождение ритмических закономерностей в расстояниях между узлами соединения и определение на этой основе «большого шага» модульной системы;

- построение всех линий и узлов главной модульной системы; определение закономерностей построения местных модульных подсистем, основанных, с одной стороны, на направлении и ритмическом шаге главной системы, а с другой - на особенностях рельефа.

Литература

1.Владимиров В., Саваренская Т., Смоляр И. Градостроительство как система научных знаний / Под ред. И. Смоляра. Труды РААСН. Серия “Теоретические основы градостроительства”. – М.: УРСС, 1999.

2. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве / Пер. с англ. В.Л. Глазычева / Под ред. А.В.Иконникова. – М.: Стройиздат, 1986.

3.ЯргинаЗ.Н., КосицкийЯ.В., ВладимировВ.В.и др.Основы теории градостроительства. Под ред. Яргиной З.Н.-М.:Стройиздат,1986.

4.ГригорянА.Г.Ландшафт современного города.-М.:Стройиздат,1986.

Анотація

Запропонований методологічний підхід до обґрунтування містобудівного потенціалу території, з визначенням параметрів містобудівного освоєння простору на основі планувального модуля, що задається містобудівною ситуацією і її геоморфологією.

Annotation

Methodological approach to the architectural territory potential study was proposed. It includes characteristics of architectural spatial development definition on the basis of planning module, that is specified by architectural situation and its geomorphology.