

Белорусский национальный технический университет

Г.А. Потаев

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ,
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА**

Учебно-методическое пособие по специальности I -69 81 01 «Градостроительство»
для II ступени высшего образования (магистратура)

*Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
Учебно-методическим объединением по образованию в области
строительства и архитектуры*

Минск 2015 г.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Г.И. Марцинкевич, профессор кафедры географической экологии Белорусского государственного университета, доктор географических наук, профессор

С.А. Сергачев, заведующий кафедрой «Архитектура жилых и общественных зданий» Белорусского национального технического университета, доктор архитектуры, профессор

Введение

Градостроительство оказывает большое влияние на развитие общества, являясь крупнейшим сектором реальной экономики, который концентрирует огромные материальные ресурсы в виде зданий и сооружений, историко-культурных ценностей, обустроенных транспортной и инженерно-технической инфраструктурой, информационными системами земельных участков, что способствует созданию "полей инвестиционной активности". Преобразования, происходящие в экономической и социальной сферах общества, во многом обуславливают процессы градоформирования, но и материально-пространственная среда поселений в свою очередь оказывает влияние на процессы социально-экономического развития.

Рассматривая пути развития современного градостроительства, важно осознать, что мир, в котором мы живем, коренным образом изменился и продолжает стремительно меняться. Наступила постиндустриальная эра, идет информационно-коммуникационная революция, продолжается развитие процессов урбанизации. Развивается инновационная экономика, креативная индустрия. Мы вступили в эпоху кардинальной трансформации среды жизнедеятельности людей.

Города – это сверхсложные системы, развитие которых зависит от множества факторов. Для повышения эффективности управления городским развитием необходимо использование сложных информационно-коммуникационных технологий.

Не менее важно вовлечение жителей в процессы управления градостроительным развитием. Города никогда не развиваются в строгом соответствии с градостроительными планами, какими обоснованными и правильными они бы ни были. Градостроительное развитие – это сложная система договоренностей и компромиссов между властями, бизнесом и городскими жителями, причем это непрерывный процесс.

Поселения должны развиваться не только с учетом интересов большинства жителей, должны также учитываться интересы разных социальных групп и отдельных личностей. Этим целям служат демократические процедуры, позволяющие достигать баланса общественных и частных интересов при разработке, принятии и реализации градостроительных решений. Градостроительная политика должна формироваться при активном участии населения.

Время – ключевая ценность для жителей городов. В рационально организованных городах затраты времени на транспорт не превышают 30 минут в день. Развитая и разветвленная сеть общественного транспорта позволяет повысить эффективность использования транспортной сети в 2-3 раза. Наиболее эффективно комплексное использование разных видов транспорта: внутри районов проживания – передвижение пешком и на велосипеде; для поездок в общественные центры городского значения – на общественном транспорте; для поездок в пригород и другие города – личный автомобиль или железнодорожный транспорт.

Развитие телекоммуникаций, транспорта, ведет к усилению процессов интеграции, взаимозависимости городов, регионов, стран друг от друга. Эти процессы обусловлены экономически. Различные поселения и территории дополняют друг друга, взаимно выигрывая за счет своих различий.

Многие проблемы, связанные с развитием поселений, имеют глобальный характер, однако страны и регионы сталкиваются и со специфическими проблемами, требующими специфических решений. Улучшение условий жизни в поселениях следует осуществлять такими средствами, которые отвечают местным потребностям и реальностям, с учетом результатов анализа глобальных экономических, социальных и экологических тенденций развития.

ГЛАВА 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

1.1. Проблемы и тенденции совершенствования градостроительной организации развивающихся городов

Масштабы и тенденции развития урбанизации, проблемы, связанные с территориальным ростом городов. Территория Беларуси заселена относительно равномерно и имеет развитую сеть поселений. До второй мировой войны Беларусь считалась аграрной страной – доля городского населения составляла 21%. В начале 2015 года в городских поселениях Беларуси проживало около 75% населения страны. Средняя плотность расселения в стране составляет 48 чел./кв. км, что в 2,4 раза ниже плотности расселения в странах Европейского Союза (115 чел./кв. км).

В Беларуси 213 городов и поселков городского типа. Около половины населения страны проживет в 15 больших и крупных городах (более 100 тыс. жителей). Это города с развитой производственной, научно-технической, социальной инфраструктурой. Вторую по социальной и экономической значимости группу городских поселений образуют города средней величины (от 20 до 100 тыс. жителей), их 25 и в них проживет около 11% населения страны). В 173 малых городских поселениях проживет около 12% населения страны.

В стране порядка 23 тыс. сельских поселений, среди которых преобладают малые: 75% сельских поселений имеют менее 100 жителей и их количество постоянно увеличивается. Практически все сельские поселения и преобладающее число малых городских поселений, особенно с населением менее 10 тыс. жителей, существенно отстают по условиям жизнеобеспечения населения от крупных, больших и средних городов.

Разреженная сеть больших и крупных городов при большом количестве малых городских и сельских поселений обусловили формирование систем расселения – взаимосвязанных групп населенных мест во главе с поселением-центром. Сложилась иерархия систем расселения разной величины: от местных, формируемых вокруг малых городских поселений и крупных сел, до региональных, возглавляемых большими и крупными городами.

Опорными центрами национальной системы расселения являются 24 города. Среди них по уровню экономического, культурного, научно-технического развития выделяются 6 областных центров с населением более 250 тыс. жителей - Минск, Гомель, Витебск, Брест, Гродно, Могилев. В них размещены высшие учебные заведения, уникальные учреждения здравоохранения, культуры, искусства, научно-исследовательские и информационно-аналитические центры.

Центрами расселения регионального значения являются 11 городов с населением от 100 до 250 тыс. жителей - Барановичи, Бобруйск, Орша, Борисов, Новополоцк, Пинск, Мозырь, Лида, Солигорск, а также Молодечно и Полоцк. Эти города имеют развитую производственную и социальную инфраструктуру и выполняют функции центров общественного обслуживания прилегающих районов.

Центрами расселения межрайонного значения являются 7 городов с населением от 50 до 100 тыс. жителей – Жлобин, Жодино, Кобрин, Речица, Светлогорск, Слоним, Слуцк. Они рассматриваются как перспективные центры расселения регионального значения.

Не менее важное значение имеют малые и средние города, выполняющие функции центров культурно-бытового, медицинского обслуживания, образования и других социально необходимых видов общественного обслуживания прилегающих сельских районов.

К основным проблемам развития градостроительства в Беларуси могут быть отнесены следующие:

- *Недостаточно эффективно используются территории городов*

В пределах городских и сельских поселений имеются большие разрывы в застройке, «бесхозные» территории (пойменные, заболоченные, заторфованные и др.). Низка плотность застройки многих производственных площадок.

- *Города перегружены автотранспортом движущимся и стоящим, особенно центры больших и крупных городов.*

Резко увеличился уровень автомобилизации населения, что вызвало серьезные транспортные и экологические проблемы, особенно в центрах городов. Однако, как свидетельствует опыт европейских стран, уровень автомобилизации населения будет увеличиваться и дальше (в развитых европейских странах он достигает 500 автомобилей на 1000 жителей).

- *Загрязнение среды многих крупных, больших и средних городов Беларуси достигло уровня, не отвечающего условиям безопасного проживания населения.*

Городами с экологически напряженной обстановке по данным БелНИЦ «Экология» являются: по интегральному загрязнению среды - Минск, Новополоцк, Солигорск, Гомель, Речица, Гродно, Могилев, Бобруйск, Светлогорск; по выбросам в атмосферу - Новолукомль, Витебск, Белоозерск; по сбросам в водоемы и водотоки - Борисов; по загрязнению почв - Орша, Пинск, Молодечно, Кричев, Слуцк, Воложин. Наблюдается деградация зеленых насаждений в ряде крупных промышленных центров и их окружении, недостаточна озелененность многих больших городов и их зеленых зон.

- *Инженерно-технические системы городских и сельских поселений малоэффективны, имеют значительный износ, что приводит к высоким непроизводительным потерям энергии, воды.*

Многие промышленные предприятия сбрасывают стоки в канализационную сеть без предварительной очистки. В сельской местности подвергается обработке менее 50% образующихся сточных вод. Все это привело к высоким уровням загрязнения поверхностных и подземных вод практически на всей территории страны. Подземные воды, используемые для водоснабжения, загрязнены соединениями железа, во многих местах (25-30%) содержатся загрязняющие компоненты (сероводород, азот, аммоний, марганец и другие), что требует специальной очистки воды перед подачей потребителям.

- *Энергозатраты на строительство и эксплуатацию зданий, выпуск промышленной продукции, работу городского транспорта в Беларуси значительно выше, чем в экономически развитых странах.*

Высокие энергозатраты приводят не только к колоссальным экономическим потерям, но и порождают серьезные экологические проблемы в результате высоких уровней выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. Основным потребителем электроэнергии является промышленность (70%), на коммунально-бытовые нужды потребляется 20%, в сельском хозяйстве - 10% от общего объема потребления.

- *Не во всех поселениях обеспечивается социально гарантируемый состав объектов общественного обслуживания населения*

В ряде поселений, в первую очередь в малых городах и сельской местности, в результате сокращения объемов финансирования социальной сферы ухудшились условия культурно-бытового обслуживания населения.

- *Сельские поселения Беларуси резко отстают по уровню развития и качеству среды жизнедеятельности от городов, особенно крупных.*

Социальная и инженерная инфраструктуры сельских поселений недостаточно развиты, жилье мало комфортно, ограничен выбор мест приложения труда. Демографическая структура сельских поселений нарушена: каждый третий сельский житель - пенсионер, дети составляют менее 1/3 населения, а их численность за последние 15 лет сократилась в 1,5 раза.

- *Утеряны индивидуальность, своеобразие, которые отличают архитектуру и градостроительство Беларуси, ее регионов, городов, сел.*

Созданная в 1960-80-е годы строительная база крупнопанельного домостроения, обеспечившая большие объемы жилищного и промышленного строительства по типовым проектам, привела к однообразию, безликости застройки поселений.

- *Нуждается в реабилитации и более эффективном использовании, в том числе в системе туризма, историко-культурное наследие городских и сельских поселений Беларуси*

Многие города Беларуси имеют древнюю историю (Полоцк, Туров, Гродно, Витебск, Брест, Пинск, Орша, Минск и другие основаны в IX-XI вв.). Несмотря на многочисленные войны и разрушения, сохранилось 14392 недвижимых материальных памятника, в том числе 2542 памятника национального значения.

- *Конфликтные ситуации характерны для территориальных систем «город - пригород»*

Разделение городов и их ближайшего окружения в административном управлении, планировании, проектировании и строительстве негативно влияет на развитие инфраструктуры, формирование благоприятной среды жизнедеятельности населения. При этом города и их ближайшее окружение фактически образуют единые территориальные системы: в пригородах размещаются водозаборы, поля фильтрации, другие инженерные сооружения городов, места отдыха горожан, в городах работает значительная часть живущего в пригородах населения.

- *Не эффективны механизмы инвестиционно-градостроительного регулирования, привлечения инвестиций для развития и модернизации поселений.*

Градостроительное планирование, проектирование, система управления процессами градостроительного развития недостаточно ориентированы на привлечение инвестиций. Необходимо установление инвестиционной стратегии развития поселений, создание законодательной и нормативной базы, четких правил инвестиционно-градостроительной деятельности.

- *Недостаточно развиты и мало эффективны законодательство и нормативная база градостроительства*

Многие положения градостроительного регулирования не закреплены законодательно, отсутствуют законы прямого действия. Отсутствуют градостроительные стандарты, нуждаются в пересмотре и дифференциации градостроительные нормы.

Ожидаемые изменения процессов градостроительного развития во многом обусловлены имеющимися условиями и сложившимися тенденциями. Наряду с пролонгацией сложившихся тенденций можно ожидать также, что будут предприняты меры, направленные на ликвидацию имеющихся проблем.

Ожидаемые изменения демографической ситуации позволяют прогнозировать развитие процессов урбанизации. Исходя из сложившихся в предшествующий период тенденций, в XXI веке следует ожидать стабилизацию численности населения

большинства городских поселений Беларуси. Можно констатировать, что период интенсивного роста городов закончился и начинается период их качественных преобразований.

Численность сельского населения в XXI веке существенно сократится – почти на 28%. Учитывая преобладание в сельских поселениях пожилого населения, их демографический потенциал остается крайне низким.

Ожидаемые изменения экономической ситуации. Имеющиеся экономические проблемы сдерживают возможности развития градостроительства. Масштабы предстоящих градостроительных преобразований непосредственно связаны с преодолением кризисных явлений в экономике.

Имеющийся промышленный и научно-технический потенциал сосредоточен в основном в больших и крупных городах.

В результате низких объемов инвестиций велик износ активной части основных фондов в промышленности. Для обеспечения экономического роста необходимо техническое перевооружение большинства промышленных предприятий, структурная перестройка экономики, перепрофилирование неконкурентоспособных производств.

Ожидаемые изменения экологической ситуации. Складывающиеся тенденции позволяют ожидать в XXI веке ухудшение экологической обстановки в городах страны. Ожидаемый рост парка легковых автомобилей приведет к увеличению массы выбросов в атмосферу. Соответственно возрастет и загрязненность воздушного бассейна в городах. Наиболее высокие показатели загрязненности ожидаются Могилеве, Гомеле, Орше, Светлогорске, Солигорске, Жлобине, Слуцке, Борисове.

Уровень загрязненности рек и водоемов связан, в основном, с попаданием в них поверхностных стоков дождевых и талых вод, которые не очищаются из-за перегруженности в ряде городов очистных сооружений.

Серьезной проблемой является загрязненность грунтовых вод в сельской местности. Вода в шахтных колодцах, используемая для питья сельскими жителями практически повсеместно в сверхдопустимой степени загрязнена азотосодержащими соединениями. Водоснабжение из подземных источников, осуществляемое в городах, как правило не имеет отклонений от допустимых значений.

Ожидаемые изменения в пространственной организации поселений:

- прекращение территориальной экспансии городов, так как для этого нет ни демографических, ни экономических ресурсов;
- усиление взаимосвязей в развитии городов и пригородных территорий;
- переход от жесткого функционального зонирования городских территорий к формированию интегрированных зон, комплексно выполняющих разные функции, увеличение в городах доли территорий смешанного функционального использования;
- увеличение доли застройки смешанной и малой этажности, позволяющей формировать сомасштабные человеку пространства;
- ликвидация монополии крупнопанельного полносборного домостроения и переход к многообразию методов индустриального домостроения;
- увеличение разнообразия типов застройки с учетом пожеланий инвесторов и градостроительного контекста.

Ожидаемые изменения в формировании и развитии жилых территорий поселений:

- переход от застройки городов унифицированными жилыми микрорайонами и районами к более мелким жилым образованиям – жилым комплексам, группам, кварталам;
- переход от изолированного решения жилищной проблемы для городов и для пригородных районов к единой жилищной политике в пределах территориальных образований «город – пригород»;

- переход от строительства жилых «спальных» районов к формированию градостроительных образований многофункционального использования, позволяющих приблизить друг к другу места проживания и работы населения;

- улучшение потребительских и эксплуатационных качеств жилой застройки, увеличение доли жилищного фонда, соответствующего европейским стандартам, и уменьшение доли жилищного фонда низкого качества.

Ожидаемые изменения в формировании и развитии общественных центров и систем обслуживания населения:

- увеличение в городах доли территорий, выполняющих общественные и обслуживающие функции, существенное увеличение доли населения, занятого в сфере обслуживания;

- повышение разнообразия предоставляемых населению услуг, их приближение к потребителю;

- развитие центров и комплексов общественного обслуживания как многофункциональных (центры жилых групп, микрорайонов, жилых районов), так и специализированных (медицинских, торговых, рекреационных, спортивно-оздоровительных и других);

- повышение значимости городов–центров систем расселения, обслуживающих близрасположенные сельские и малые городские поселения, в которых экономически нецелесообразно создавать развитую социальную инфраструктуру.

Ожидаемые изменения в формировании и развитии производственных территорий поселений:

- повышение эффективности использования существующих производственных территорий – уплотнение застройки, отчуждение не используемых участков, изменение их функционального назначения;

- вынос не рентабельных и мало рентабельных производственных предприятий из центральных зон городов;

- увеличение потребности в территориях для размещения предприятий малого и среднего бизнеса;

- увеличение потребности в территориях для создания инновационных центров, технопарков, экологически чистых производственных объектов, которые могут размещаться в пределах селитебных территорий поселений.

Ожидаемые изменения в формировании и развитии городских и загородных рекреационных территорий:

- изменение статуса и характера использования загородных курортно-рекреационных территорий с учетом последствий Чернобыльской катастрофы (радиоактивное загрязнение значительной части имеющихся рекреационных ресурсов, возросшая потребность в оздоровлении населения);

- увеличение разнообразия типов рекреационных объектов и устройств, отвечающих разнообразию рекреационных потребностей населения;

- увеличение потребности в территориях для занятий физкультурой и спортом, создание велосипедных, беговых, лыжных трасс, связывающих городские жилые районы с пригородными зонами отдыха;

- повышение значимости туризма, развитие в городах с ценным историко-культурным наследием культурно-туристских зон;

- развитие экологического туризма на базе существующих и проектируемых национальных парков, создание в пригородных зонах больших и крупных городов ландшафтных парков регионального и местного значения.

Ожидаемые изменения в развитии транспортной инфраструктуры поселений:

- коренная реконструкция уличной сети городов (строительство новых, расширение существующих магистралей, мостов и путепроводов, строительство

транспортных развязок, совершенствование организации движения) в связи с ростом уровня автомобилизации населения;

- значительное увеличение потребности в территориях для размещения автостоянок и гаражей в жилых районах в связи с ожидаемым ростом уровня автомобилизации населения (современные градостроительные нормы предусматривают при проектировании многоэтажной жилой застройки 1 машино-место на семью, при этом для размещения автомобилей в жилой застройке при ее плотности 500 чел/га и уровне автомобилизации 350 автомобилей на 1000 жителей потребуется около 44% территории), активное использование подземного пространства и многоэтажных сооружений для организации мест хранения автомобилей в больших и крупных городах и особенно в центральных зонах;

- планомерное развитие в городах, и в первую очередь в больших и крупных, сети массового пассажирского транспорта отдавая приоритет «экологичным» видам электротранспорта (троллейбус, трамвай), в качестве альтернативы экспансии индивидуального автотранспорта;

- улучшение транспортных связей сельских и малых городских поселений с крупными, большими и средними городами – центрами систем расселения для обеспечения социально гарантируемых условий общественного обслуживания жителей сельских и малых городских поселений;

- улучшение транспортных связей больших и крупных городов с пригородными территориями путем формирования взаимоувязанной сети транспортных магистралей и линий пассажирского транспорта;

- размещение вдоль магистральных улиц и дорог специальных устройств, обеспечивающих защиту населения от автотранспорта – подземные и надземные переходы, защитные полосы зеленых насаждений, шумозащитные экраны и др.).

Ожидаемые изменения в развитии инженерно-технической инфраструктуры поселений:

- замена и технологическое обновление существующей инженерной инфраструктуры поселений, сложившейся, в основном, в 1960-80-е годы, снижение ее ресурсо- и энергоемкости;

- развитие телекоммуникационных систем, повышение уровня телефонизации населения с опережающим развитием мобильных средств связи;

- создание в сельских поселениях централизованных систем водоснабжения, обеспечивающих население чистой питьевой водой;

- развитие локальных и нетрадиционных источников энергии (ветровой, солнечной, водной), а так же источников тепла, систем очистки стоков и т.д., особенно в малых городах и сельской местности.

Пространственная сложность развивающихся городов, причины появления проблем и конфликтных ситуаций у развивающихся городов. Для городов характерна высокая концентрация людей и видов деятельности на ограниченной территории. Люди имеют возможности для разнообразных контактов и находятся в тесном взаимодействии.

В городах сосредоточен интеллектуальный и духовный потенциал общества, в них создаются новации. Города стали «двигателями» прогресса. Высокая концентрация и интеграция функций в городах, в первую очередь крупных и сверхкрупных, создает особо благоприятные условия для их дальнейшего развития.

Градообразующая база городов (предприятия, на которых занята большая часть трудоспособного населения) находится в процессе постоянной эволюции, причем именно она часто выступает в роли побудителя градостроительных преобразований.

В процессе развития городов наблюдаются следующие формы трансформации градообразующей базы:

- усиление многофункциональности, развитие многоотраслевых производств;
- усиление комплексности, «обрастание» главной функции (или производства) дополнительными, вспомогательными и сопутствующими;
- возрастание доли нематериальной сферы (наука, культура, образование, управление) при сокращении доли материальной (промышленность, транспорт, стройиндустрия);
- совершенствование технологий (переход на новые технологии), повышение технического уровня производств;
- освобождение функциональной структуры от звеньев, ставших для города неуместными [49].

Растущие города притягивают население, причем не только из близко расположенных городских и сельских поселений, но и из дальних регионов и из-за границы. Большие города в большей степени многонациональны, чем малые. С многонациональностью связана конфессиональная структура населения, т. е. его распределение по вероисповеданию, что может проявиться и в микрогеографии города.

Большие города многофункциональны. При этом они существенно различаются по соотношению объектов производственной и непроизводственной и сфер, по сочетаниям элементов функциональной структуры.

Важное значение имеет предоставление услуг населению и хозяйственному комплексу той или иной территории. Ориентация на обслуживание (производственное, научное, транспортное, в сфере строительства) прилегающего района присуще, в первую очередь, городам-административным центрам и организационно-хозяйственным центрам. К ним относятся столицы, центры экономических районов, краев и областей, низовых административных районов. В каждом из таких городов в соответствии с его рангом, величиной обслуживаемого района, формируется блок центральных функций.

Все это создает особо благоприятные условия для дальнейшего развития городов.

Основные *проблемы и конфликтные ситуации развивающихся городов* следующие:

1. *Однообразие застройки районов массового жилищного строительства.* КПД остается доминирующим видом многоэтажной застройки. Однотипные, многократно повторяющиеся здания продолжают нивелировать облик наших городов. Образуются унылые, однообразные пространства жилых дворов.

Да, здания, выпускаемые нашими заводами, видоизменяются, улучшаются внутренне и внешне, но сам принцип КПД – массовое повторение одних и тех же архитектурно-строительных форм – вынужденно порождает однообразие.

Мы научились прикрывать массивы типовой застройки индивидуальными домами со стороны магистральных улиц. Но ведь люди живут не за парадными фасадами, а в окружении однотипных зданий.

2. *Хаос застройки пригородов домами разных размеров и формы.* Разнообразие, если оно чрезмерно, так же плохо, как и однообразие.

Усугубляют положение глухие высокие заборы. Если в сельской местности деревья и кустарники пространственно объединяют застройку, то в пригородах доминируют заборы, над которыми возвышаются башни «замков» и фронтоны «дворцов».

3. *Вторжение небоскребов в исторические центры городов.* Небоскребы разительно меняют облик городов и, как правило, не в лучшую сторону. Здания высотой более 100 м начали возводиться в последние годы и в Минске, в том числе в историческом центре города и на его границе. Они нарушают сложившийся облик, масштаб города. Исторический опыт показывает, что к формированию высотного силуэта городов надо подходить крайне осторожно.

Строительство небоскребов в крупных городах – не повсеместное явление. В современной градостроительной практике есть много городов без небоскребов,

например, застройка центра Берлина после объединения Германии. Было принято решение – ограничить высоту новых зданий и не строить небоскребы. Сегодня Берлин – музей современной архитектуры с выразительными зданиями и ансамблями, которые поражают не высотой, а оригинальными объемно-пространственными решениями. При этом сохранен облик города, в котором нет хаоса высотных доминант.

4. Еще одна проблема крупных городов – *появление «жилых небоскребов»*. Казалось бы, все просто – чем выше плотность жилой застройки, тем больше квартир можно разместить на каждом гектаре ценной городской территории. Однако при этом возникают серьезные проблемы: ухудшение условий проживания на верхних этажах зданий, нехватка мест для парковки автомобилей жильцов, уменьшение озелененных участков во дворах и на междворовых территориях.

Плотность жилой застройки не должна быть чрезмерной, а должна давать возможность горожанам жить в комфортной и экологически благоприятной городской среде. Например, жилой дом «У Троицкого» (я бы назвал его – «Над Троицким») нарушил масштаб не только Троицкого предместья, но и одной из главных доминант Минска – Национального театра оперы и балета. Троицкому предместью вообще не везет с соседями – сначала появился рядом дом-забор «Панорама», а вот сейчас новый сосед-переросток.

5. *Массовый автомобиль, изменивший облик городов*. Современные города заполнены автомобилями, движущимися и стоящими. Количество автомобилей неуклонно увеличивается. В Минске, например, сегодня более 330 автомобилей на 1000 жителей. И это далеко не предел. Современный уровень автомобилизации в Москве – 350 автомобилей на 1000 жителей, в Вильнюсе – 450, в Варшаве – 490, в Нью-Йорке – 910 автомобилей на 1000 жителей. А ведь по градостроительным нормам 1966 г., по которым проектировалась и построена значительная часть транспортной инфраструктуры наших городов, расчетный уровень автомобилизации принимался от 10 до 70 автомобилей на 1000 жителей. В нормах 1975 г. этот показатель был увеличен до 150-180 автомобилей на 1000 жителей, в нормах 1989 г. – до 200-250 автомобилей на 1000 жителей, в нормах 2009 г. – не менее 350 автомобилей на 1000 жителей.

Проведенные среди минчан опросы показывают, что уровень автомобилизации в городе будет и дальше расти. 27% семей хотели бы иметь 1 автомобиль, 41% семей – 2 или 3 автомобилями, в остальных семьях хотят, чтобы по 1 автомобилю было у каждого взрослого. Это составляет в среднем 2 автомобиля на семью или 600-650 автомобилей на 1000 жителей.

Для размещения необходимого количества автостоянок нужны огромные дополнительные территории. Проблему автостоянок невозможно решить без строительства подземных и многоуровневых паркингов, которые дороги, но наиболее экономичны с позиции рационального использования городских земель. Именно подземные и многоуровневые паркинги необходимо строить.

Во избежание транспортного коллапса, необходимо незамедлительное принятие упреждающих мер: ускоренно развивать сеть магистральных улиц и транспортных развязок в разных уровнях в 15 городах Беларуси с населением 100 тысяч жителей и более; развивать общественный пассажирский транспорт (в том числе пригородно-городской железнодорожный транспорт) как альтернативу личному автомобилю; провести перерасчет потребности в автостоянках в соответствии с ожидаемым уровнем автомобилизации населения и ускоренно строить подземные и многоуровневые автостоянки в общественных центрах городов и в районах многоэтажной жилой застройки.

6. *Продолжающееся неуклонное уменьшение озелененных пространств в городах*. Чем больше город, тем больше их жители отдаляются от естественной природы: больше горожан, живущих в многоэтажных зданиях, меньше общая озелененность и площадь озелененных территорий, приходящаяся на одного человека. Причем

показатели обеспеченности населения озелененными территориями в городах постоянно уменьшаются, как реально, так и в нормах.

В градостроительных нормах за период с 1954 г. по 1989 г. показатели обеспеченности населения озелененными территориями в жилой застройке уменьшились с 12 кв. м / чел. до 6 кв. м / чел. В нормах 2002 г. была сделана попытка увеличить этот показатель до 9-10 кв. м / чел. для Минска и 10-11 кв. м / чел. для областных центров. Однако, нормы предусматривают включение в состав озелененных территорий площадок для игр детей, отдыха взрослых, пешеходных дорожек. Под них отводится 30% озелененных территорий. То есть фактически нормативная обеспеченность населения озелененными территориями в жилой застройке составит для Минска 6,3-7 кв. м / чел., для областных центров – 7-7,7 кв. м / чел.

Участки, занятые непосредственно деревьями, кустарниками и газонами (не будем касаться их качества) – это «кочки» озеленения, прорезанные автомобильными проездами и пешеходными путями, соседствующие с автостоянками, мусоросборниками и не способные выполнять необходимые экологические функции.

В градостроительных нормах 2008 года предусмотрено еще большее «ужатие» зеленых насаждений в жилой застройке. В площадь участков озелененной территории квартала, микрорайона включаются площадки для физкультурно-оздоровительных занятий, прогулок, игр детей дошкольного возраста, удельный вес которых должен составлять не менее 25 % жилых территорий (пункт 9.1.2, таблица 9.1 ТКП 45-3.01-116-2008). То есть площадки и дорожки могут занять практически все так называемые озелененные территории в жилой застройке.

Из градостроительных норм исчезло такое понятие, как «микрорайонный (межквартальный) сад», что предусматривало создание пусть не очень больших, но пространственно целостных озелененных территорий непосредственно в жилой застройке.

В результате повышения норм плотности жилой застройки, созданные в предшествующие годы межквартальные сады и другие озелененные участки на междворовых территориях начали отводиться под новую застройку.

Как «шагреньева» кожа уменьшаются и озелененные территории городского значения. В последнем генеральном плане Минска уже нет 7 «зеленых клиньев», которые должны были «врезаться» с разных сторон в городскую застройку из лесов пригородной зоны и обеспечивать взаимосвязь городских и пригородных озелененных территорий. Из них реально сохранились только 2 – северный и юго-восточный. Территория восточного «зеленого клина» рядом с Национальной библиотекой активно застраивается. Остальные «зеленые клинья» превратились в узкие полосы озелененных территорий.

Безжалостно и необратимо застаивается гордость Минска, его водно-зеленый диаметр и водно-зеленые полукольца, придающие городу своеобразие и неповторимый облик.

В условиях, когда в крупных городах высока загрязненность воздушного бассейна автотранспортом, повышенный уровень шума, необходимо изменить отношение к городским озелененным территориям.

Динамизм и инерционность процессов развития городов. Динамизм и инерционность процессов развития, казалось бы взаимно противоположные свойства, одинаково характерны для городов. Динамизм проявляется в территориальном росте, развитии и видоизменении городов. По мере роста в них не только появляются новые транспортные магистрали, общественные центры, жилые и производственные районы, они качественно совершенствуются и видоизменяются.

Потребность городов в развитии и территориальной экспансии нашла отражение в динамичных планировочных моделях. Например, динаполис (динамичный город) К. Доксиадиса, «парабола» Н. Ладовского (рис. 1.1) дают городу возможность

территориально развиваться вдоль планировочной оси. «Улитка» (рис. 1.2) предусматривает спиральное развитие города. Возможность территориального роста заложена в «кристалле» У. Гриффина (рис. 1.3), системе концентрических колец Э. Каталано (рис. 1.4) и других «идеальных» планировочных моделях городов [32, 34].

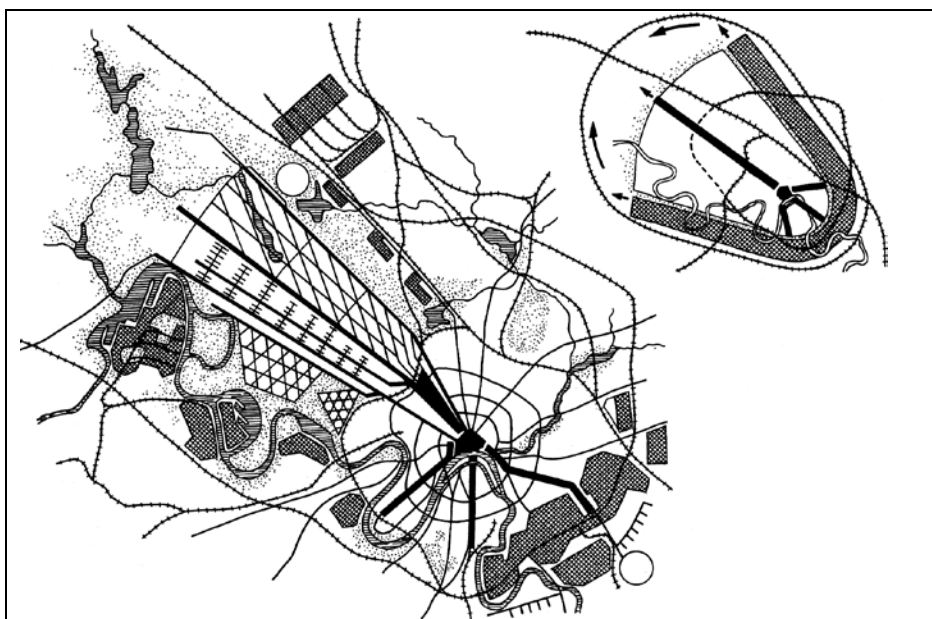


Рис. 1. 1. Город-«парабола» Н. Ладовского, конкурсный проект развития Москвы

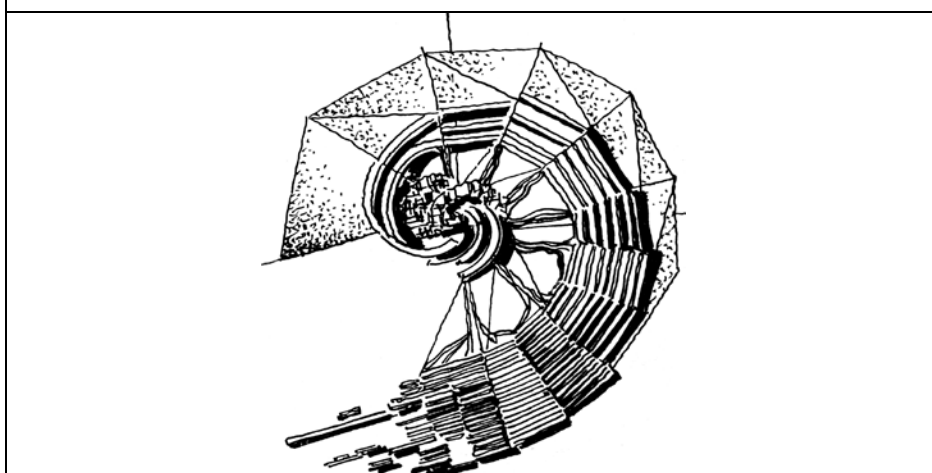


Рис. 1. 2. Город-«улитка» предусматривает спиральное развитие города, проектное предложение группы НЭР

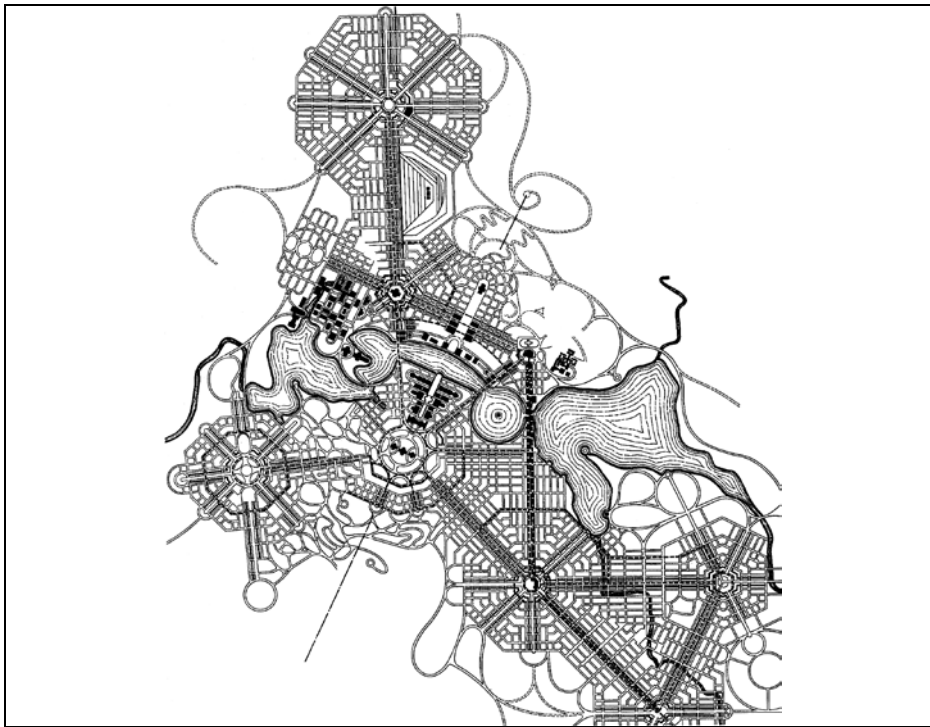


Рис. 1.3. Город-«кристалл» У. Гриффина, проектный план г. Канберра, Австралия



Рис. 1.4. Проектный план города, предложенный Э. Каталано, Аргентина

Инерционность проявляется в сопротивлении городов преобразованиям. Города имеют жестко закрепленную планировочную структуру, которую трудно изменить. Наиболее консервативны и трудно изменяемы транспортно-планировочный каркас города и районы с ценным историко-культурным наследием.

И все таки динамизм преобладает. В городах периодически проводятся радикальные переустройства.

Актуальные тенденции совершенствования градостроительной организации развивающихся городов. Развитие архитектуры и градостроительства тесно связано с процессами общественного развития. Прежде, чем ответить на вопрос – что делать, в каком направлении идти дальше? – важно осознать, что мы живем в стремительно

меняющемся мире. Мы вступили в эпоху кардинальной трансформации среды жизнедеятельности людей.

Наиболее важные тенденции общественного развития, оказывающие влияние на развитие архитектуры и градостроительства, следующие:

1. *Гуманизация среды жизнедеятельности, повышение требований к комфорту и безопасности проживания людей.* Населенные места создаются для людей. Они должны быть «местами, где хочется жить», то есть:

- обладать благоприятными экологическими условиями,
- быть безопасными,
- включать комфортные и разнообразные типы жилищ,
- включать разнообразные места приложения труда, обеспечивающие профессиональную, творческую и общественную востребованность личности,
- иметь доступную и качественную социальную инфраструктуру,
- обладать условиями для ведения здорового образа жизни.

2. *Развитие общественных пространств.* Именно общественные пространства создают высокое качество жизни. Поэтому так велико разнообразие современных типов общественных центров и комплексов, создаваемых в городах:

- культурные, культурно-развлекательные центры и комплексы,
- тематические парки развлечений,
- кулинарные парки,
- выставочные центры,
- фестиваль-центры,
- торгово-обслуживающие, торгово-развлекательные центры и комплексы,
- лечебно-оздоровительные, СПА-центры и комплексы,
- спортивно-развлекательные центры и комплексы,
- туристские центры и комплексы.

В постиндустриальных городах формируется *креативная индустрия* – места, где человек может проявить свои творческие способности, реализовать замыслы и будет поддержан. Это *творческие кластеры* – инновационные художественные центры, центры научных и технологических инноваций.

Инновационные художественные центры предназначены для создания условий самореализации молодым художникам, музыкантам, модельерам, архитекторам и представителям других творческих профессий. В них размещаются мастерские, залы для выставок, концертов, театральных представлений, магазины, где посетители могут приобрести художественные произведения, кафе, рестораны, в которых обсуждаются творческие замыслы. Контакты между людьми разных творческих профессий способствуют зарождению новых идей и их реализации. Такие центры обычно размещаются в зданиях бывших производственных объектов и являются формой их реабилитации.

Центры научных и технологических инноваций предназначены для создания условий, позволяющих молодым ученым и инженерам довести свои научные и технологические разработки до получения патентов и изготовления опытных образцов. В них размещаются мастерские и лаборатории с современным оборудованием, залы для выставок, конференц-залы для проведения научно-технических конференций, симпозиумов, патентные бюро, информационные и консультативные службы, оказывающие содействие в продвижении инноваций на производственные рынки.

Поддержка *креативного класса* – образованных, творческих людей – необходимое условие развития *инновационной экономики*.

3. *Повышение значимости историко-культурного наследия.* Одновременно с усилением процессов глобализации усиливаются противоположные процессы –

повышается значимость *национальной идентичности*. Можно отметить следующие характерные тенденции:

- переход от охраны отдельных объектов историко-культурного наследия к охране городских ландшафтов, включающих не только историко-культурные ценности и зоны их охраны, но и рядовую застройку, исторически сложившиеся транспортные пути, природные ландшафты,
- *витализация* объектов историко-культурного наследия, их интеграция в социальную и экономическую жизнь города,
- *продажа «ауры»* историко-культурного наследия, когда стоимость новых объектов недвижимости повышается, если они размещаются в исторических районах городов или вблизи их.

4. *Осознание значимости туризма как важной отрасли городской экономики.* Туризм в современном мире стал тотальным, всеохватывающим. Количество только иностранных туристов на планете в начале XXI века превысило 1 млрд. человек и продолжает увеличиваться. По прогнозам Всемирной туристской организации, к 2020 г. количество туристов, посещающих другие страны, превысит 1,6 млрд. человек. Туризм является не только интенсивно развивающейся, но и одной из наиболее доходных отраслей мирового хозяйства. Туризм занимает около 12% в мировом валовом продукте, 8% в мировом экспорте и 30–35% в мировой торговле услугами.

5. *Повышение функциональной насыщенности городских пространств.* Для современной градостроительной практики характерны следующие тенденции:

- планирование городов таким образом, чтобы сократить неэффективные затраты времени на передвижения людей по городу и повысить интенсивность использования городских территорий,
- формирование многофункциональных районов, включающих жилища, места приложения труда, объекты обслуживания, места отдыха и развлечений,
- обеспечение *«шаговой» доступности* повседневных услуг – приближение объектов обслуживания повседневного спроса к местам проживания, работы и отдыха людей,
- повышение разнообразия предоставляемых услуг, создающих возможность выбора.

6. *Изменение жилищных потребностей населения.* Современный период общественного развития характеризуется изменением отношения людей к местам проживания. Можно отметить следующие тенденции:

- повышение требований к качественным характеристикам жилищ – по мере насыщения рынка жилищ, востребованными становятся жилища с более высокими потребительскими качествами, что вызывает потребность реконструировать мало комфортные жилища, насыщать их современным инженерным оборудованием, системами управления «умный дом» и др.,
- увеличение доли жилых комплексов с развитой сетью общественных пространств – рекреационных, спортивно-оздоровительных, для игр детей, общения жильцов, устройства общих праздников и др.,
- повышение жилищной мобильности населения – улучшая жилищные условия, меняя место работы, люди все чаще меняют место жительства, что вызывает потребность в создании жилых зданий, которые каждый новый владелец, арендатор мог бы без больших затрат адаптировать к своим потребностям,
- увеличение доли арендного жилья – это общемировая тенденция (например, в Германии 6 из 10 семей и одиноких людей живут в арендуемых помещениях, в Нью-Йорке арендное жилье составляет более 70% жилищного фонда).

7. Города – это сложные саморазвивающиеся системы, развитие которых зависит от множества факторов. Для повышения эффективности управления городским развитием необходимо использование сложных информационно-коммуникационных систем.

Не менее важно вовлечение жителей в процессы управления градостроительным развитием. Города никогда не развиваются в строгом соответствии с градостроительными планами, какими обоснованными и правильными они бы ни были. Градостроительное развитие – это сложная система договоренностей и компромиссов между властями, бизнесом и городскими жителями, причем это непрерывный процесс.

Время – ключевая ценность для жителей городов. В рационально организованных городах затраты времени на транспорт не превышают 30 минут в день. Наиболее эффективно комплексное использование разных видов транспорта: внутри районов проживания – передвижение пешком и на велосипеде; для поездок в общественные центры городского значения – на общественном транспорте; для поездок в пригород и другие города – личный автомобиль или железнодорожный транспорт.

Общественный транспорт позволяет повысить эффективность использования транспортной сети в 2-3 раза.

Актуальные тенденции развития современной белорусской архитектуры и градостроительства следующие:

1. *Сохранение и рациональное использование местных традиций, местных материалов, местных представлений о красоте.* Этот тезис направлен на сохранение не только историко-культурных и природных ценностей, но и всего ценного, что образует культурную среду городских и сельских поселений страны. Важно обеспечение преемственности при проведении реабилитационных и реконструктивных мероприятий, необходимых при современном использовании исторических объектов, гармоничное включение новых архитектурных сооружений в сложившуюся среду поселений.

2. *Переход от «штучной» застройки общественных центров городов к ансамблевой застройке, формированию индивидуального облика каждого городского и сельского поселения.* Важно обеспечение высокого архитектурно-художественного уровня современной застройки, возведение уникальных архитектурных объектов и ансамблей в общественных центрах, на главных улицах и площадях городов, их отбор на конкурсной основе и при широком общественном обсуждении.

3. *Обеспечение своеобразия и индивидуальности архитектурных и градостроительных решений сельских поселений*

4. *Развитие агрогородков как опорных центров сельского расселения.*

5. *Создание во всех городских и сельских поселениях комфортной, экологически, социально и эстетически благоприятной среды жизнедеятельности людей.* Обеспечение удобных связей жилых образований с общественными центрами, местами приложения труда, городскими и загородными ландшафтно-рекреационными территориями. Создание в районах многоквартирной застройки бестранспортных дворов-садов, преимущественно замкнутых или полужамкнутых.

6. *Формирование комплексной жилой среды, включающей придомовые территории достаточной площади и озелененности, приспособленные для всех бытовых процессов, организуемых вблизи жилья (игры детей, отдых взрослых, парковка личных автомобилей и т.д.).*

7. *Исключение гигантомании при застройке городов, градостроительное регулирование размещения высотных зданий, искажающих сложившийся облик и масштаб городов.*

8. *Перестройка строительной индустрии, направленная на улучшение архитектурно-художественных качества застройки, при обеспечении здоровой и безопасной среды жизнедеятельности населения.*

9. *Установление и соблюдение научно обоснованной плотности жилой застройки для характерных типов городских и сельских поселений, ограничение высоты жилых домов массового строительства в крупных городах 9 этажами. Недопущение градостроительно неоправданного размещения новых многоквартирных жилых домов повышенной этажности в сложившихся жилых массивах городов.*

10. *Создание безбарьерной среды, адаптированной к ограниченным возможностям физически ослабленных лиц всех категорий.*

11. *Гармоничное включение в архитектурную среду поселений произведений монументального искусства и ландшафтной архитектуры. Обеспечение синтеза искусств при застройке и благоустройстве городов и сел. Оснащение среды поселений средствами информационного дизайна, облегчающими ориентацию в пространстве. Повышение разнообразия и качественных характеристик используемых малых ландшафтно-архитектурных форм, элементов благоустройства, озеленения, цветочного оформления. Создание выразительного праздничного оформления городских и сельских поселений.*

12. *Формирование и развитие туристских комплексов и зон в городах – центрах туризма. Подготовка историко-культурных и природных ценностей к туристско-экскурсионному показу. Архитектурное и инфраструктурное обустройство туристских коридоров и маршрутов. Развитие информационных систем, связанных с мировыми туристскими информационными системами.*

13. *Создание условий, способствующих вовлечению общественности в обсуждение архитектурных и градостроительных проектов, популяризация лучших архитектурных решений. Обязательное проведение конкурсов на проекты архитектурных решений застройки (реконструкции) общественных центров, главных улиц и площадей городов. Обязательное проведение общественных обсуждений архитектурных и градостроительных проектов и учет мнения специалистов и жителей при доработке и утверждении проектов.*

14. *Создание архитектурными средствами положительного имиджа Беларуси в мире, возведение «знаковых» архитектурно-градостроительных объектов, символизирующих идею национального развития страны. Проектирование и строительство уникальных архитектурных и градостроительных объектов – «брендов Беларуси». Установление приоритетов инвестиционной стратегии, упрощение и повышение «прозрачности» процедур и правил инвестиционно-градостроительной деятельности, их законодательное закрепление. Разработка и реализация национальных, региональных и местных программ и планов архитектурного обустройства поселений и территорий.*

1.2. Проблемы и тенденции совершенствования градостроительной организации стагнирующих и теряющих население городов

Проблемы стагнирующих и теряющих население городов, их причины. Группа стагнирующих и теряющих население городов Беларуси – это преимущественно малые городские поселения.

Региональные различия, заключающиеся в особенностях экономического, ресурсного, историко-культурного, природно-ландшафтного потенциала, условиях размещения малых городов в системе расселения страны, определяют специфические требования к развитию малых городов в зависимости от особых условий и предпосылок развития отдельных регионов страны, на территории которых они размещаются.

В соответствии с региональными различиями и специфическими условиями развития можно выделить шесть основных групп малых городских поселений, требующих разработки дифференцированных стратегий и приоритетных направлений развития, адекватных их состоянию:

- города, расположенные в составе Минской агломерации и в зонах влияния крупных и больших городов (город-представитель Заславль);
- города, расположенные на основных осях развития – коммуникационных коридорах международного значения (город-представитель Шклов);
- города – туристско-рекреационные и природоохранные центры (город-представитель Несвиж);
- приграничные города (город-представитель Ошмяны);
- моноотраслевые города (города-представители Жабинка, Новолукомль);
- города в зоне радиоактивного загрязнения (город-представитель Ветка).

Очевидно, что ни один город не относится к той или иной функционально-ситуационной группе в чистом виде. Любые меры, направленные к возрождению и развитию малых городов, не противопоказаны городам, входящим в каждую из этих групп.

Проблемные (депрессивные) малые города, требующие государственной опеки и адресной поддержки – это:

- малые городские поселения – туристско-рекреационные и природоохранные центры;
- приграничные малые городские поселения;
- моноотраслевые малые городские поселения при небольших предприятиях местного значения;
- малые городские поселения, расположенные на территории, подвергшиеся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

Факторы, сдерживающие переход городов к устойчивому развитию, социальная, экономическая, экологическая обусловленность процессов развития городов. Стагнирующие и теряющие население города Беларуси существенно различаются по социальной, экономической, экологической обусловленности процессов развития.

Малые городские поселения – туристско-рекреационные и природоохранные центры. Основной критерий, определяющий выбор приоритетов развития: высокий историко-культурный, рекреационный и природный потенциал, что создает предпосылки для формирования нового типа городских поселений – туристско-рекреационных центров, а также центров природоохранных зон, выполняющих функции центров обслуживания крупных природоохранных комплексов международного и национального значения (например, национальных природных парков).

Эти города подразделяются на три основные подгруппы:

- природоохранные центры;
- рекреационные и спортивно-оздоровительные центры;
- центры туризма.

Первые две подгруппы характеризуются уникальными природными условиями: реки, озера, большие лесные массивы пригородных зон, живописный рельеф, что создает предпосылки для формирования на базе таких городов природоохранных и рекреационных центров регионального и национального значения (Браслав, Нарочь, Лепель и др.).

В городах этих подгрупп имеется значительный и наиболее подготовленный для освоения потенциал рекреационных ресурсов и хорошие условия для его дальнейшего развития, что в самое короткое время может сделать рекреацию решающей частью экономической сферы деятельности горожан и значительно увеличить поступления как в местный, так и в государственный бюджет.

В третью подгруппу входят исторические города с высоким историко-культурным потенциалом (Мир, Несвиж, Туров, Мстиславль, Чечерск и др. Высокие эстетические качества исторической городской среды, своеобразие архитектурного облика, наличие богатого историко-культурного наследия, создает дополнительные предпосылки для реабилитации и возрождения этих поселений.

Приграничные малые городские поселения. Основной критерий, определяющий выбор приоритетов развития: размещение на территориях регионов, сопредельных с другими государствами.

Беларусь после получения независимости соседствует с пятью странами: Россия, Украина, Польша, Литва, Латвия¹. На приграничных территориях расположено 53 из 168 малых городских поселений страны. Развитие различных форм приграничного сотрудничества в экономической, образовательной, информационной и культурной сферах деятельности является одним из импульсов, способствующих развитию этой группы городских поселений.

Моноотраслевые малые городские поселения. Основной критерий, определяющий выбор основных направлений и приоритетов развития: городские поселения, в которых местная экономика носит в основном моноотраслевой характер. В этих городских поселениях более 25% населения работает на одном градообразующем предприятии. Экономическое и социальное развитие такого населенного пункта полностью обусловлено деятельностью промышленного предприятия.

Городские поселения этого типа подразделяются на две характерные подгруппы:

- городские поселения, сформировавшиеся на базе достаточно крупных промышленных предприятий или предприятий энергетики (Березовка, Жабинка, Микашевичи, Белоозерск, Новолукомль). Как правило, это города с численностью населения более 5 тысяч человек;
- небольшие городские поселения с численностью населения менее 5 тыс. человек, развитие которых связано с функционированием некрупных промпредприятий.

Малые городские поселения, расположенные в зоне радиоактивного загрязнения. Основной критерий, определяющий выбор основных направлений и приоритетов развития: неблагоприятная экологическая ситуация, обусловленная радиационным загрязнением территории. Ограничение ресурсов, как природных, так и социальных (трудовых). Размещение предприятий, использующих экспортные внешние ресурсы, а также предприятий, способствующих восстановлению местных ресурсов.

К этой группе отнесены городские поселения, находящиеся в зоне «с правом на отселение». Всего на загрязненных территориях — 29 малых городских поселений, в основном города Гомельской и Могилевской областей, в зоне «с правом на отселение» — 16.

Актуальные тенденции совершенствования градостроительной организации стагнирующих и теряющих население городов. Стратегия реабилитации и поддержки стагнирующих и теряющих население городов включает государственную поддержку, предусматривающую объективную оценку накопившихся проблем и собственных ресурсов, обеспечение минимально необходимого уровня социально-экономической и экологической безопасности, эффективное и мобильное использование государственных средств с их постепенным замещением внутренними ресурсами.

Государственное финансирование в поселениях, попадающих под стратегию реабилитации и поддержки, должно быть направлено в основном на поддержание

¹ Общая протяженность границ составляет 2926 км. Наибольшая протяженность границ у Беларуси с Россией (990 км) и Украиной (975 км). Линия границы с Польшей составляет 339 км, с Литвой и Латвией соответственно 462 км и 143 км.

установленного социально гарантированного жизненного стандарта для всего населения и на социальную защиту наиболее уязвимых групп населения.

Тенденции совершенствования градостроительной организации рассматриваемых городов и выбор направлений их развития различны для малых городских поселений – туристско-рекреационных и природоохранных центров, приграничных малых городских поселений, моноотраслевых городских поселений и поселений, расположенных на территории, подвергшиеся радиоактивному загрязнению в результате аварии на Чернобыльской АЭС.

Малые городские поселения – туристско-рекреационные и природоохранные центры. Основные направления развития этой группы малых городских поселений следующие:

- Обеспечение охраны и рационального использования имеющихся историко-архитектурных и природных ценностей, создание условий для развития туристско-рекреационной деятельности, других видов хозяйственной деятельности, обеспечивающих сохранение и рациональное использование имеющихся ценностей.

- Развитие социальной инфраструктуры, ориентированной на обслуживание туристов и отдыхающих – гостиницы, рестораны, центры развлечений, места проведения ярмарок, народных гуляний, фестивалей и т. п.

- Реконструкция и модернизация сети улиц и дорог, вынос за пределы поселений транзитного автотранспорта, создание в местах концентрации туристов и отдыхающих бестранспортных пешеходных зон, увеличение мест парковки автотранспорта.

- Реконструкция и модернизация инженерно-технической инфраструктуры, ликвидация источников загрязнения окружающей среды, повышение уровня инженерного благоустройства территории поселений.

- Повышение архитектурно-художественных качеств застройки поселений, уровня их благоустройства и озеленения.

Преобладающее развитие:

- Развитие сети предприятий, ориентированных на обслуживание туристов и отдыхающих: туристско-рекреационные и курортные объекты, гостиницы, рестораны, центры развлечений, места проведения ярмарок, народных гуляний, фестивалей и т. д., а также предприятий по обслуживанию туристских и рекреационных учреждений – производство сувениров, выпуск и фасовка продуктов питания, ремонт мебели и др.;

- Развитие предприятий по реставрации и ревитализации историко-культурных ценностей, подготовке их к туристско-экскурсионному показу, созданию музейных экспозиций.

- Создание научно-исследовательских региональных центров по изучению, оценке и сохранению культурно-исторического наследия на базе исторических городов национального и регионального значения.

- Создание и обслуживание туристских маршрутов, этнографических музеев и зон отдыха.

- Расширение и развитие сохранившихся художественных ремесел и промыслов.

Приграничные малые городские поселения. Основные направления развития этой группы малых городских поселений следующие:

- Взаимоувязанная разработка предложений по улучшению коммуникационной доступности (транспортной, энергетической, информационной) малых городов с минимизацией экологических рисков и усилением социально-экономических эффектов.

- Стимулирование развития культурного и туристического движения, активизирующего местные и межрегиональные трансграничные общественные контакты.

- Разработка предложений по совместному туристско-рекреационному использованию природного потенциала малых городов приграничья.

- Проведение в малых исторических приграничных городах необходимой модернизации, приспособление для приема туристов и гостей из-за границы. Организация для туристических потребностей системы исторических мест, исторических объектов, архитектурных памятников, выдающихся краеведческих объектов, заповедников и памятников природы, которые могут привлекать к себе заинтересованных посетителей из Беларуси и из-за границы, в том числе организация обслуживания однодневного туризма выходного дня.

- Образование центров обслуживания для кратковременного отдыха гостей и туристов в местах, в которых на территорию Беларуси выходят главные европейские дороги.

- Надлежащее благоустройство дорог, которые связаны с системой трансъевропейских коммуникаций. Важнейшие межгосударственные магистрали должны быть оборудованы системой съездов, локальным соединением наиважнейших транзитных дорог с местными путями сообщения, особенно с такими, которые ведут к поселениям, перспективным для туристического осмотра, и до мест обслуживания туристов. Необходимо обеспечить развернутую систему переходов, а также объединение этих переходов с общей системой дорог региона.

- Развитие инфраструктуры обслуживания в приграничных малых городах и усовершенствование сети пограничных переходов с комплексной инфраструктурой, обеспечивающей обслуживание этих переходов.

- Целенаправленное формирование идеологического облика малых населенных мест, особенно расположенных в непосредственной близости от границы и основных въездов в страну. Отсюда особое значение организации въездов в город, к вокзалам, знаковым архитектурным объектам (культовым и общественным зданиям и др.), определяющим национальный колорит архитектуры.

Приоритетное развитие:

- Развитие совместных предприятий и предприятий с иностранным капиталом.
- Развитие предприятий и туристических фирм по организации приграничного культурно-познавательного, этнического, экологического, аграрного и самодельного туризма.

- Создание базовых опорных пунктов для приема и обслуживания туристического движения.

- Создание предприятий инфраструктуры обслуживания пограничных пунктов пропуска.

Моноотраслевые малые городские поселения. Основные направления развития этой группы малых городских поселений следующие:

- Реструктуризация градообразующих предприятий.
- Обеспечение устойчивого режима их работы.
- Приведение условий их функционирования, организационной и производственной структуры в соответствии с условиями рынка и выработанной стратегии развития.

Рекомендуемые виды деятельности:

Особенности развития моноотраслевых городских поселений² определяют различные варианты развития:

- Развитие отраслей, сопряженных с градообразующей отраслью на базе основного градообразующего предприятия, при условии наличия возможности предприятия выпускать конкурентоспособную продукцию.

- Развитие новых видов деятельности на основе принципиально новой индустриальной хозяйственной специализации.

² Основные критерии: конкурентоспособность градообразующего производства, развитость экономической инфраструктуры, социально-демографическое благополучие.

- Развитие на основе новой диверсифицированной индустриальной сферы материального производства.

- «Инфраструктурное» функционирование, ориентированное исключительно на малый бизнес, сферу обслуживания и т. д. без ориентации на индустриальное развитие.

Малые городские поселения, расположенные в зоне радиоактивного загрязнения.

Основные направления развития этой группы малых городских поселений следующие:

- Содействие привлечению внешних трудовых и природных ресурсов.
- Трансформации промышленного производства, в первую очередь предприятий, работающих на местном сырье, с применением более эффективных, экологически безопасных технологий.

- Развитие научно-исследовательских центров и учреждений по мониторингу и разработке мер по реабилитации окружающей среды.

- Высокоэффективное развитие социальной и инженерно-технической инфраструктуры с учетом специфических условий региона (модернизация застройки и новое жилищное строительство, высокий уровень системы здравоохранения, комплексное и высокотехнологичное инженерное обеспечение, полное благоустройство территорий).

- Компактное территориальное развитие поселений на чистых, но неэффективно используемых землях.

Рекомендуемые виды деятельности:

- Развитие предприятий, содействующих привлечению внешних трудовых и природных ресурсов.

- Развитие высокотехнологичных предприятий по переработке для повторного использования отходов промышленных производств, военных технологий, других отходов.

- Развитие научно-исследовательских центров и учреждений по мониторингу и разработке мер по реабилитации окружающей среды.

1.3. Проблемы и тенденции взаимосвязанного развития городов и пригородных территорий

Проблемы и конфликтные ситуации, возникающие на границе городских и пригородных территорий. Вокруг городов (преимущественно больших) формируются пригородные зоны – загородные территории, необходимые для функционирования и развития городов. Величина пригородных зон увеличивается с ростом городов и составляет, как свидетельствует градостроительная практика, для городов от 100 до 500 тысяч жителей порядка 20-25 км; для городов от 500 тысяч до 1 миллиона жителей – 25-30 км; свыше 1 миллиона жителей – 35-50 км.

Взаимосвязанность городов и пригородных территорий требует разработки для них единой проектно-планировочной документации. Планировочные мероприятия должны усиливать эту взаимосвязанность, формируя единые системы расселения, транспортной, инженерной, рекреационной инфраструктур, согласованное развитие планировочных структур городов и их пригородных зон [21, 78].

Исключительно важное экологическое значение имеет формирование единого природно-экологического каркаса для городов и пригородных территорий. Следует обеспечивать территориальную целостность и взаимосвязанность городских и пригородных озелененных территорий, водно-зеленых структур. Основой формирования природно-экологического каркаса пригородных территорий могут служить долины малых рек, естественные биоценозы которых обладают повышенной продуктивностью и видовым многообразием.

Экологическая и рекреационная функции пригородных озелененных территорий. С ростом городов увеличивается потребность горожан в загородных рекреационных территориях. Соответственно усложняется градостроительная организация пригородных рекреационных территориальных образований.

В состав пригородных зон входят **зеленые зоны городов** – прилегающие к городам территории, одновременно выполняющие рекреационную и санирующую функции. Они преимущественно заняты ландшафтно-рекреационными территориями (загородными парками, лесопарками, рекреационными водоемами), предназначенными для организации отдыха населения и улучшения санитарно-гигиенического состояния городской среды (рис. 1.5).

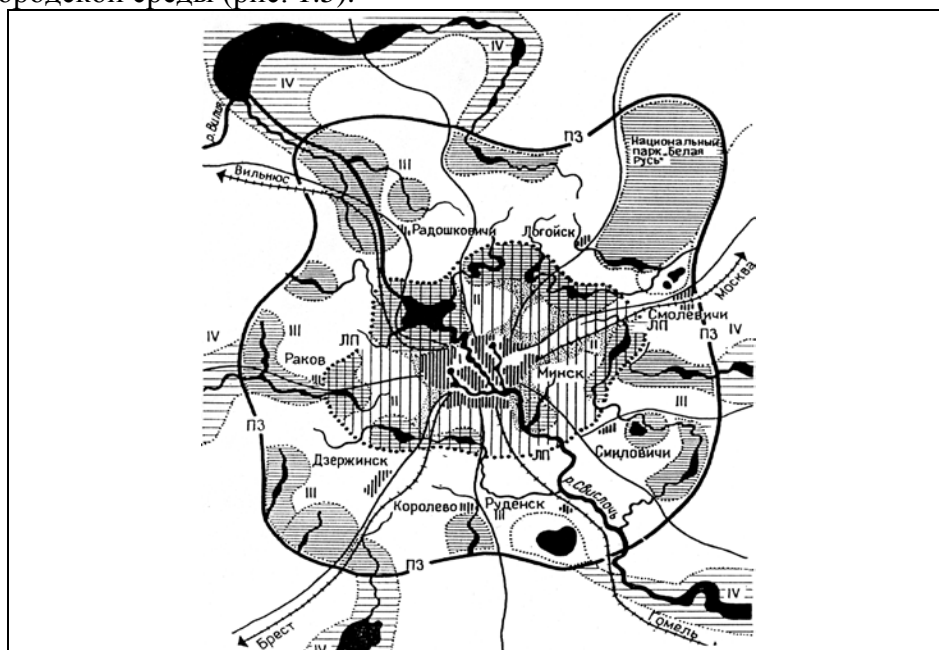
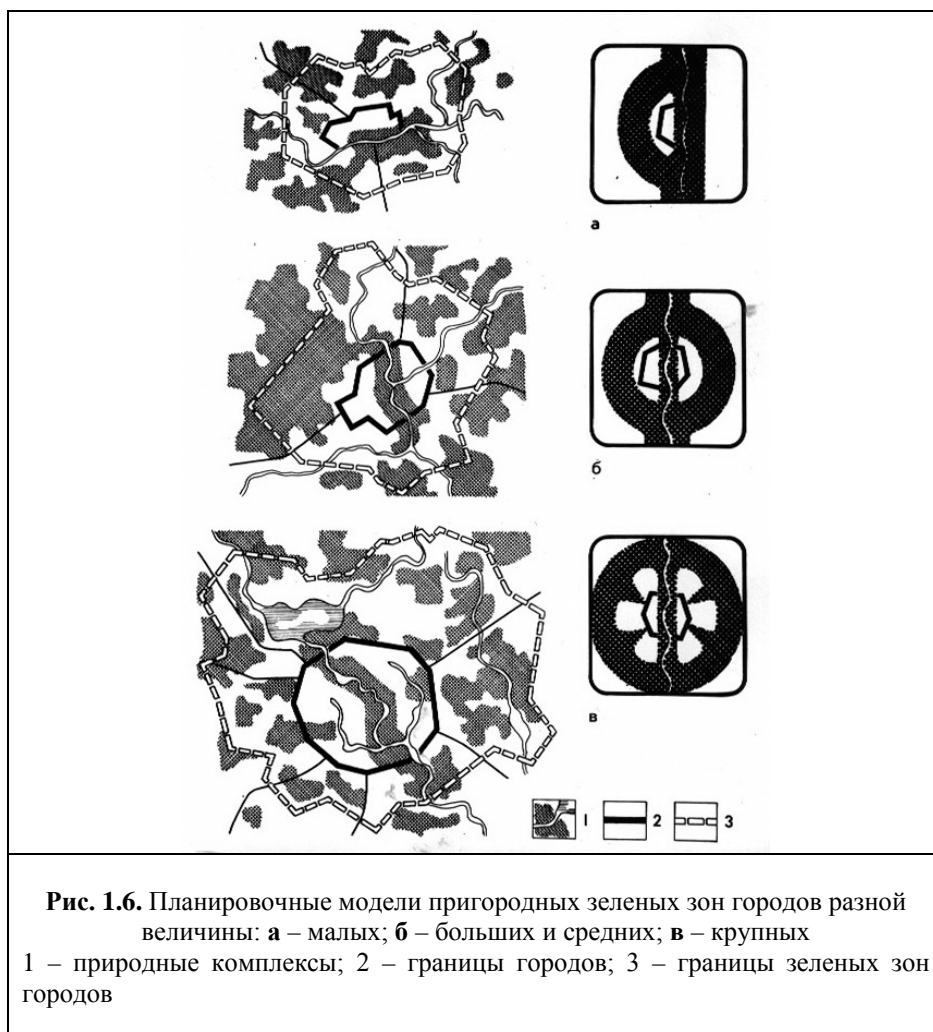


Рис. 1.5. Схема размещения зеленой зоны в составе пригородной зоны города: граница зеленой зоны города показана пунктирной линией; граница пригородной зоны города показана сплошной линией

Для лесов зеленых зон городов устанавливаются специальные режимы охраны природы и ограничительные режимы использования. В пределах зеленой зоны города выделяется *лесопарковая хозяйственная часть зеленой зоны* – территория, включающая леса с особо ценными рекреационными и эстетическими качествами, предназначенная для отдыха городского населения [21].

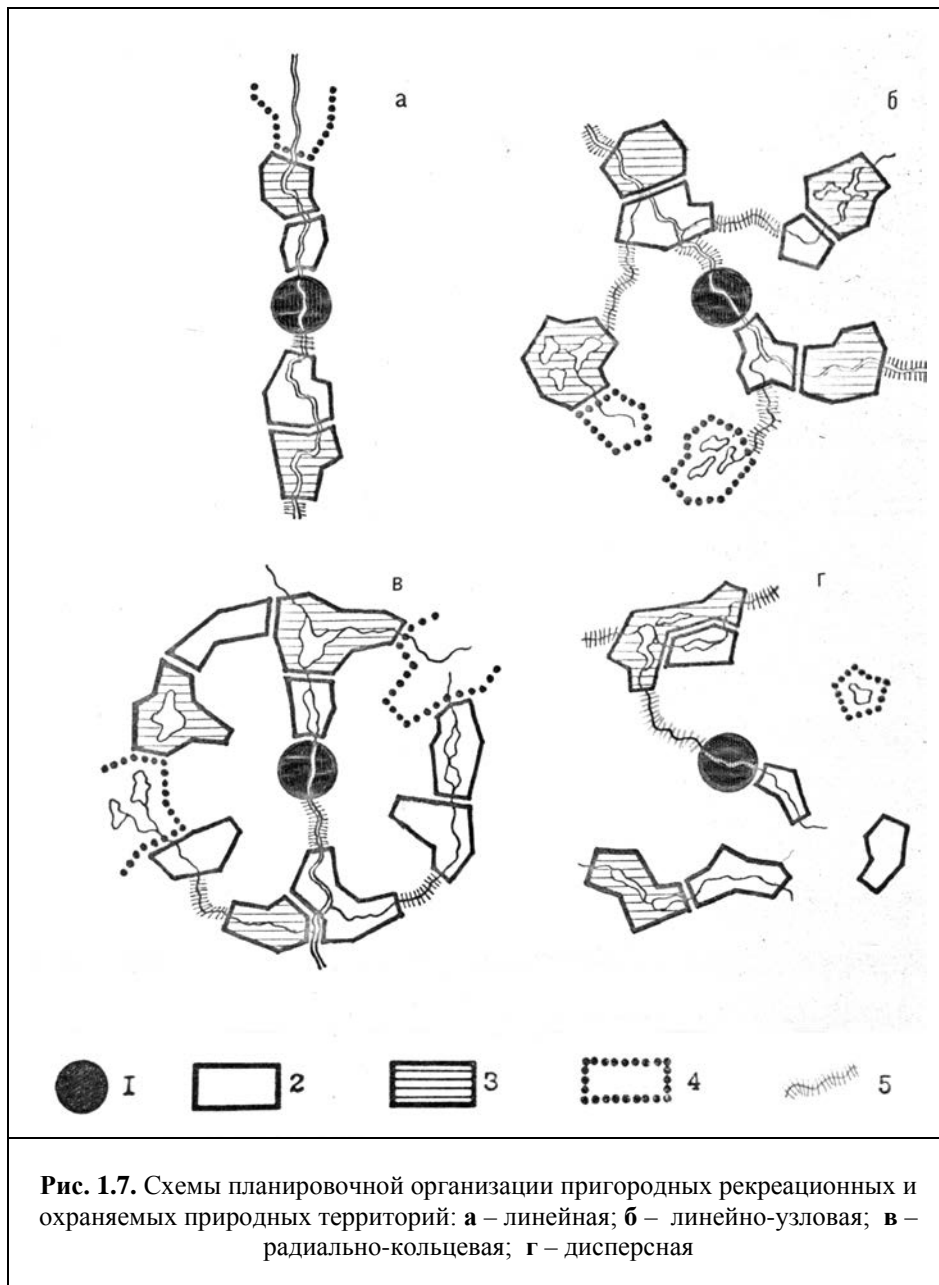
Так как зеленые зоны городов выполняют компенсационную функцию и обеспечивают экологическую устойчивость системы «город – пригород», с ростом городов требуется увеличение площадей и усложнение территориальной организации зеленых зон городов (рис. 1.6) [78].



Проблемы формирования и развития пригородных и зеленых зон городов. Оптимальной можно считать ширину пригородных зеленых зон: для городов менее 50 тысяч жителей порядка 3-5 км; для городов от 50 до 100 тысяч жителей – 5-7 км; от 100 до 250 тысяч жителей – 7-10 км; от 250 до 1 миллиона жителей – 10-15 км; свыше 1 миллиона жителей – 20-25 км.

Площадь естественных экосистем (лесов, лугов, заболоченных территорий) в составе пригородных зеленых зон может колебаться в значительных пределах, оптимальной считается их доля 40-60% от площади зеленой зоны города.

В зависимости от градостроительных и природно-ландшафтных условий возможны разные схемы планировочной организации пригородных рекреационных и охраняемых природных территорий в составе зеленых зон городов: линейная; линейно-узловая; радиально-кольцевая; дисперсная (рис. 1.7).



Линейные природные структуры формируются обычно вдоль рек, цепочек озер и расположенных вдоль них лесных массивов.

Линейно-узловой тип природных структур целесообразно формировать на основе лесозерных комплексов: озерные группы в сочетании с лесными массивами образуют узлы системы, которые соединяются линейными связями вдоль малых рек.

Радиально-кольцевой тип природных структур желательно формировать вокруг больших городов, что позволяет обеспечивать относительно равномерное размещение природных территорий по отношению к городу.

Дисперсное размещение природных территорий характерно для районов с бедными природными ресурсами. При необходимости они могут быть преобразованы в структуры линейного, линейно-узлового или радиально-кольцевого типа за счет сооружения искусственных водоемов, закладки новых лесных массивов.

Формирование и развитие пригородных зеленых зон городов ведется на основе существующих природных комплексов путем объединения мелкоконтурных лесов дополнительными лесопосадками, увеличения площадей водоохранных лесных полос

вдоль водоемов и водотоков, создания рекреационных водохранилищ на малых реках и других.

Экологически оптимальная планировочная организация пригородных территорий. Экологически оптимальной может считаться такая планировочная организация пригородных территорий, при которой обеспечивается нормальное функционирование природных комплексов и всех их элементов, экономное, эффективное использование природных ресурсов, их возобновление и восстановление, сохранение и воспроизводство экологического баланса природных систем.

Основные направления планировочной организации пригородных территорий заключаются в следующем:

- пространственная поляризация зон активного освоения и охраняемой природы – концентрация застройки на ограниченных территориях и создание природоохранных территорий с режимами запрещения и ограничения хозяйственного использования (запрещение строительства, рубки лесов, другие);
- обеспечение территориальной взаимосвязанности всех видов природоохранных территорий – формирование линейных и линейно-узловых пригородных природно-ландшафтных структур, территориально взаимосвязанных с городскими озелененными территориями;
- обеспечение относительно равномерного размещения вокруг города крупных природно-ландшафтных комплексов, выполняющих рекреационные и природоохранные функции;
- обеспечение возможности территориального роста и развития природоохранных территорий по мере роста города.

Экологически оптимальная планировочная организация достигается путем взаимного размещения и соотношения площадей природоохранных, природных, сельскохозяйственных, урбанизированных территорий.

Ландшафтно-экологическое зонирование территории. В зависимости от интенсивности освоения и степени преобразования природной среды можно выделить:

- территории интенсивного освоения (максимально допустимое преобразование природной среды) – городские и сельские поселения, транспортные и инженерно-технические коммуникации и объекты, другие урбанизированные территории;
- территории экстенсивного освоения (незначительные преобразования природной среды) – ландшафтно-рекреационные территории, сельскохозяйственные угодья;
- не освоенные территории (максимальное сохранение природной среды) – естественные леса, болота, поймы рек, другие.

Суть ландшафтно-экологического зонирования заключается в выявлении экологических особенностей участков территории, обладающих определенными свойствами, и их учете при выборе видов и форм градостроительного освоения.

Ландшафтно-экологическое зонирование проводится на основании анализа и оценки природно-ландшафтных (климат, рельеф, геологическое строение, поверхностные и подземные воды, почвенный и растительный покров, животный мир) и экологических (устойчивость к антропогенным воздействиям, уровень и характер антропогенных нагрузок, загрязненность среды) условий местности.

Актуальные тенденции взаимосвязанного развития городов и пригородных территорий. Разные территории не в одинаковой мере могут противостоять антропогенным воздействиям. Конкретные формы градостроительного освоения должны учитывать как природные особенности территории, так и характер, интенсивность, масштабы преобразований.

Эколого-планировочное регулирование. Ограниченное количество природных ресурсов предопределяет необходимость их охраны и рационального использования. Эколого-планировочное регулирование предполагает разработку системы

мероприятий, обеспечивающих экологическое равновесие и устойчивость среды, воспроизводство природных ресурсов, сохранение наиболее ценных природных ландшафтов.

По мере преобразования природных ландшафтов меняется их облик, природная среда трансформируется в антропогенную.

Устойчивость экосистемы – свойство природного или природно-антропогенного комплекса противостоять внешним воздействиям, в том числе антропогенным, сохраняя свою структуру и функционирование. Различные растительные сообщества обладают разной устойчивостью к антропогенным воздействиям (толерантностью) и разной способностью к самовосстановлению, что связано с видовым составом растительности, почвенно-грунтовыми и гидрогеологическими условиями, микроклиматом и другими природными особенностями.

Устойчивость природных комплексов к антропогенному воздействию нашла отражение в показателях предельно допустимых нагрузок, превышение которых может привести к деградации ландшафтов. Эти показатели используются для расчета экологической емкости территорий.

Экологическая емкость территории – максимально возможная в конкретных условиях данного территориального объекта биологическая продуктивность всех его биогеоценозов, агроценозов, урбоценозов, обеспечивающая способность объекта абсорбировать антропогенные загрязнения без нарушения характерного состава (разнообразия) представителей животного и растительного мира [78].

Формирование экологического противовеса урбанизированным территориям. Растущие города и связанные с ними транспортные и инженерно-технические коммуникации и сооружения расчленяют пригородные территории на участки, величина которых часто недостаточна для нормального функционирования природных территориальных комплексов, сохранения необходимой численности и состава растительных сообществ и популяций диких животных. Происходит раздробление пригородных природных территорий и утрата ими качеств экологической устойчивости.

Поэтому важно создание экологического противовеса урбанизированным территориям в виде устойчивых природных структур. Принципиально важно обеспечение условий для миграции бесконечно обновляющегося генетического фонда. Миграция растений и животных в природе осуществляется в основном вдоль гидрологической сети. Долины больших рек, как правило, интенсивно освоены и плохо подходят для роли миграционных русел. Роль миграционных русел лучше всего выполняют долины малых рек и ручьев, естественные экосистемы которых отличаются видовым многообразием и высокой продуктивностью. Важно их сохранение и поэтапное включение в формируемые системы охраняемых природных территорий.

1.4. Проблемы и тенденции формирования и развития систем расселения

Проблемы, возникающие в процессе формирования и развития систем расселения, обусловленные недостаточной развитостью их социальной, производственной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры. Современный период развития урбанизации связан не только с интенсивным ростом отдельных городов, но и с образованием обширных урбанизированных ареалов. Крупные города не просто стремительно растут, поглощая пригородные территории, они сливаются друг с другом, образуя агломерации и мегаполисы с населением в десятки миллионов человек.

Агломерации. Как свидетельствуют данные ООН, все большее количество населения аккумулируют крупнейшие формы расселения. В середине прошлого века

«городами-миллионерами» располагала только каждая седьмая страна мира, в настоящее время – уже каждая третья.

Городская агломерация, агломерация городов, (от лат. *agglomerare* – присоединять, прибавлять) – территориальное образование, возникающее на базе крупного города (или нескольких компактно расположенных городов – *конурбация*), создающее значительную зону урбанизации за счет поглощения смежных населенных мест, относительно малых разрывов между застроенными территориями, высокой плотности населения, концентрации разнообразных производств, инфраструктурных объектов, научных и учебных учреждений и возникающей на этой основе тесноты пространственных связей.

Возникновение агломераций определило качественно новый этап развития процессов урбанизации.

Число агломераций и количество проживающего в них населения быстро увеличивается. При этом увеличиваются и сами агломерации (табл. 1.1) [75, 76].

Таблица 1.1. Динамика роста крупнейших форм расселения (агломераций) в мире, 1950-2005 гг.

Численность населения в агломерации	Количество агломераций			Доля городского населения мира, проживающего в агломерациях, %		
	1950 г.	1975 г.	2005 г.	1950 г.	1975 г.	2005 г.
10 млн. чел. и более	1	3	20	1,6	3,5	9,3
5-10 млн. чел.	7	15	30	5,6	7,7	6,5
1-5 млн. чел.	75	163	364	18,7	20,9	22,6
Всего	83	181	414	25,9	32,1	38,4

К 2008 г. на планете сформировались 459 агломераций с населением более одного миллиона человек, в которых проживает примерно 2/5 всех горожан и 1/5 всего населения планеты.

Можно выделить свойства, характерные для агломераций:

- сближенность и высокая плотность поселений в составе агломераций, которая благоприятствуют их взаимодействию, позволяет снизить затраты времени, средств, топлива на перемещение людей, товаров, сырья;
- взаимодополняемость (комплементарность) населенных мест, территорий и объектов, выполняющих разные функции;
- сближенность и высокая концентрация объектов науки, техники, образования, культуры, способствующая возникновению и распространения инноваций;
- динамизм функционирования и развития.

Пространственная структура агломераций. В составе агломераций выделяются *города-центры* и *поселения-спутники*. В городах-центрах и в их ближайшем окружении наблюдается наиболее высокая плотность населения. Поселения-спутники развиваются вдоль основных транспортных магистралей, сходящихся к городу-центру. Совместно они образуют *урбанизированный каркас агломерации*.

Поселения, расположенные в ближайшем окружении города-центра отличаются более высокими темпами роста, в них больше доля жителей, работающих в центральном городе. Значителен и встречный поток маятниковых мигрантов, выезжающих из города-центра для работы в поселениях-спутниках.

По мере удаления от города-центра плотность застроенных территорий снижается и увеличиваются площади сельскохозяйственных и лесных территорий.

Определение границ агломераций. Границы агломерации определяются на основании реальных связей между поселениями-спутниками и городом-центром (трудовая маятниковая миграция) или по затратам времени, необходимого для поездки в город-

центр (по изохронам транспортной доступности). Обычно допустимыми затратами времени для посещения города-центра считается время в пределах 1,5-2-часовой транспортной доступности (включая время передвижения на транспорте и ожидания на остановках общественного транспорта).

Поселения, расположенные в периферийной зоне агломерации, в меньшей степени связаны с городом-центром трудовыми поездками населения. Более важное значение имеют рекреационные связи, которые активизируются летом. В летний период, благодаря поездкам жителей города-центра в места загородного отдыха, внешняя граница агломерации увеличивается, по сравнению с периодом межсезонья. Интенсивность рекреационных связей, как и трудовых, необходимо учитывать, при определении границ агломераций [74].

Мегаполисы. Впервые термин был применён для обозначения урбанизированного образования протяжённостью свыше 1000 км и шириной местами до 200 км у Атлантического побережья США – связанных между собой агломераций Бостона, Нью-Йорка, Филадельфии, Балтимора, Вашингтона (население около 40 млн. человек).

Мегаполис, мегалополис (от греч. *megas, megalu* – большой, в миллион раз больший + *polis* – город) – сверхкрупный, многомиллионный город, урбанизированный ареал (территориальное образование, возникающее при срастании соседствующих городов в единый ареал).

Наиболее крупными мегалополисами являются:

- Токайдо (Токио – Осака) в Японии,
- Рейнско-Рурский мегалополис в Германии,
- Чипитс (район Великих озёр в США и Канаде),
- Лондон – Ливерпуль в Великобритании,
- Сансан или Южнокалифорнийский мегалополис (от Сан-Франциско до Сан-Диего) в США,
- Босваш (от Бостона до Вашингтона) в США,
- Дельта Янцзы в Китае,
- Дельта Жемчужной реки в Китае [75, 76].

Футурологический прогноз К. Доксиадиса (1965 г.) предусматривает формирование к 2100 году глобальной системы расселения ленточного типа, опоясывающей континенты – «Экуменополис» (рис. 1.8) [56].

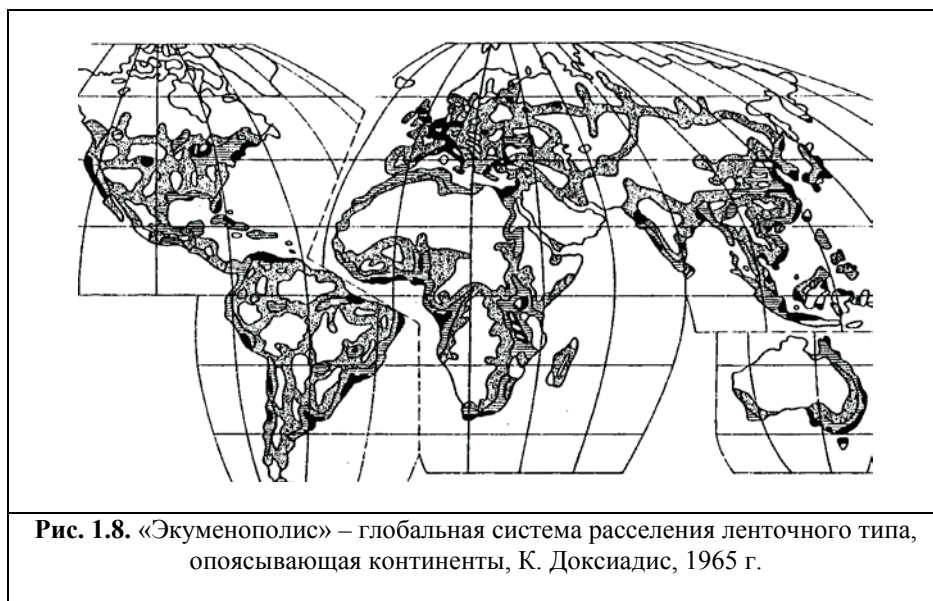


Рис. 1.8. «Экуменополис» – глобальная система расселения ленточного типа, опоясывающая континенты, К. Доксиадис, 1965 г.

Данные о росте численности населения в крупнейших мегаполисах мира в 1960-2010 гг. приведены в табл. 1.2 [40, 42].

Таблица 1.2. Рост численности населения в крупнейших мегаполисах мира в 1960-2010 гг. (по данным ООН)

Крупнейшие мегаполисы мира	Численность населения, млн. чел.			
	1960 г.	1980 г.	2000 г.	2010 г.
1. Токио	11,0	21,9	27,9	28,7
2. Мумбаи (Бомбей)	-	-	18,1	24,3
3. Шанхай	-	11,7	17,2	21,5
4. Лагос	-	-	13,5	20,8
5. Сан-Паулу	-	12,1	17,3	20,1
6. Джакарта	-	-	14,1	19,2
7. Мехико	-	13,9	16,4	18,2
8. Пекин	-	-	14,2	17,8
9. Карачи	-	-	12,1	17,6
10. Нью-Йорк	14,2	15,6	16,6	17,3
11. Дакка	-	-	10,2	16,0
12. Колката (Калькутта)	-	-	12,7	15,6
13. Тяньцзинь	-	-	12,4	15,6
14. Дели	-	-	11,7	15,5
15. Лос-Анджелес	-	-	13,1	14,0

Мегаполисов с населением 10 миллион человек на нашей планете более 20. В начале XXI в. в состав крупнейших мегаполисов мира вошла Москва.

Мегаполисы развиваются неравномерно. Рассматривая динамику роста численности населения мегаполисов в периоды: с 1980 г. по 2010 г., можно отметить увеличение темпов роста одних мегаполисов и замедление роста других. Замедлились темпы роста «старых» мегаполисов – Токио, Нью-Йорка, Мехико, Чикаго, Лондона, Парижа и других. Увеличились темпы роста мегаполисов в развивающихся странах – Мумбаи (Бомбей), Лагос, Дакка, Карачи, Калькутта, Джакарта и других.

Продолжается увеличение количества мегаполисов и рост численности их населения. По прогнозам ООН количество мегаполисов к 2015 году увеличится до 27, в том числе в Азии их будет 18, в Южной Америке – 5, в Африке и Северной Америке – по 2. Крупнейшими городами планеты будут Токио (28,7 миллионов человек), Бомбей (27,4), Лагос (24,4), Шанхай (23,4), Джакарта (21,2), Сан-Паулу (20,8), Карачи (20,6). От 15 до 20 миллионов человек составит население Дакки, Пекина, Мехико, Калькутты, Дели, Нью-Йорка, Тяньцзиня; от 10 до 15 миллионов человек – население Манилы, Каира, Лос-Анджелеса, Сеула, Буэнос-Айрес, Стамбула, Рио-де-Жанейро, Хайдарабада, Бангкока, Осаки, Лимы, Тегерана [39].

Рост мегаполисов – естественный результат самоорганизации общества, надо принять эту реальность и научиться формировать мегаполисы, так, чтобы по возможности избегать характерных для них сегодня проблем.

Мегаполисы являются крупнейшими потребителями всех видов природных ресурсов – территориальных, энергетических, продовольственных. Они же – крупнейшие загрязнители окружающей среды. При этом необходимо осознать, что значительной части населения планеты и далее предстоит жить в мегаполисах.

Проблемы охраны и рационального использования природного и историко-культурного наследия в городах и на межселенных территориях. Многие городские поселения обладают природными и историко-культурными ресурсами, что может послужить стимулом для активизации их дальнейшего развития.

Как на территории самих городов, так и в их ближайшем окружении имеются уникальные лесные, лесоозерные, лесоречные природные ландшафты с живописным рельефом, богатой флорой и фауной, что создает предпосылки для формирования на базе таких городов туристско-рекреационных центров регионального и национального значения. В первую очередь это относится к городам, расположенным вблизи наиболее ценных природных комплексов, — национальных парков, заповедников, заказников.

В городских поселениях, обладающих природными и историко-культурными ресурсами, или расположенных вблизи национальных парков, заповедников, заказников, целесообразно размещать объекты обслуживания туристов и отдыхающих, что позволит активизировать их экономику, создать новые рабочие места, повысить уровень занятости и благосостояния населения.

В Беларуси перспективны для туристско-рекреационного развития городские поселения, расположенные вблизи уникальных природных комплексов Березинского, Крупского и Любанского районов, курортных и рекреационных зон на территории Лепельского, Дятловского, Мостовского, Столбцовского и ряда других районов.

В список всемирного наследия человечества по решению ЮНЕСКО включены 4 объекта, расположенные на территории Беларуси: архитектурно-культурный комплекс бывшей резиденции Радзивиллов в г. Несвиже, замковый комплекс в г.п. Мир, уникальный памятник природы «Беловежская Пуща»; дуга Струве, включающая 21 пункт. Это объекты, которые имеют мировую историко-культурную ценность, и в наибольшей степени перспективны для использования в системе туризма.

В Государственный список историко-культурных ценностей Беларуси включены историко-архитектурные объекты, расположенные во многих городских поселениях, в том числе в малых. К наиболее высокой, нулевой категории ценности, отнесены: замок в г.п. Мир, двоцово-парковый ансамбль и костел Божьей Матери в Несвиже, Белая вежа в Каменце. В 7 малых городских поселениях имеются памятники I категории ценности: в г.п. Мир (комплекс Николаевского костела), в Несвиже (парковый комплекс «Альба», Слуцкая брама, комплекс монастыря бернардинцев, Дом ремесел), в Заславле (Спасо-Преображенская церковь), в Клецке (Свято-Вознесенская церковь), в Мстиславле (Успенский костел), в Коссово (фрагменты комплекса бывшей резиденции графов Пусловских), в Чечерске (Преображенская церковь и Ратуша). В других малых городских поселениях, включенных в Государственный список историко-культурного наследия, имеются памятники архитектуры и градостроительства II и III категории ценности.

Перспективны для использования в системе туризма малые городские поселения с сохранившимися историческими парками. Это парки в Кореличах, Коссово, Ружанах, Несвиже, Мире, Столине, Логойске, Бешенковичах, Скиделе и другие, в которых представлены основные стилевые направления европейского садово-паркового искусства.

Одним из лучших пейзажных парков Беларуси является старинный парк в г. Несвиже, расположенный в районе замка и искусственными прудами Замковым и Диким, находящимися в центре. Парк формировался во второй половине XIX — начале XX в. В его композиции использовано более 30 местных видов и 110 видов, форм и гибридов интродуцированных древесных и кустарниковых пород. Большое количество экзотов не привело к превращению парка в ботанический сад, поскольку экзоты вводились в композиции с большим вкусом и занимали подчиненное положение по отношению к местным видам. Над созданием Несвижского парка работали многие талантливые садоводы.

Во второй половине XX в. в парке было проведено осушение переувлажненных земель, очистка (архитектор Н. Жлобо и др.) прудов и отводного канала, восстановление основных пейзажных композиций («Русский лес», «Лебяжий луг», «Лебединое озеро», «Спортивная», «Центральная» и «Выставочная поляна», «Кольцо Каролины»), благоустройство территории.

Парк площадью около 18 га в г.п. Мир Кореличского района Гродненской области расположен рядом с Мирским замком — одним из выдающихся памятников архитектуры Беларуси XVI в. Первоначально он имел регулярную планировку, но регулярные парковые композиции, включавшие систему боскетов, не сохранились. В конце XIX в. началось создание нового дворцово-паркового ансамбля. Парк между старинным замком и новым

дворцом (дворец не сохранился) формировался в пейзажном стиле. В его южной части был сооружен водоем площадью около 3 га с островом. Вокруг водоема проходил один из прогулочных маршрутов, с которого открывался живописный вид на замок, дворец, парк, а также часовню - усыпальницу князей Святополк-Мирских, построенную в начале XX в. Парковые композиции формировались с учетом чередования открытых и закрытых пространств, разнообразия пейзажей. В них наряду с местными породами деревьев и кустарников было использовано большое количество экзотов. Сохранилось около 50 видов, форм, гибридов редких растений. Весьма разнообразны хвойные: пихта Фразера, сибирская и одноцветная, ель сибирская, колючая, канадская и Энгельмана, сосна веймутова и др. Они высажены на опушках группами и поодиночке. Лиственные насаждения образуют массивы. Разработан проект восстановления парка (архитектор В. Калнин и др.).

Парк в Логойске площадью около 16 га расположен на берегу р. Гайна в центре города. В парке выделяются две зоны: замковая с высокими валами и рвами и дворцово-парковая. Парк был разбит в начале XIX в. перед дворцом графа Тышкевича (остались развалины дворца) и имел трехлучевую композицию: от дворца в трех направлениях открывался вид на реку и дальние холмы. Со временем парк сильно зарос и панорамный обзор исчез. На одной из красивейших полей размещен стадион. В парке сохранились живописные ландшафтные композиции с использованием дуба, ели, клена, тополя белого, липы крупнолистной, виноградолистной, ясеня пенсильванского белоокаймленного.

К сожалению, большинство исторических парков Беларуси нуждаются в восстановлении. Восстановление старинных парков поднимает ряд проблем, связанных с изменениями, происшедшими как в самом парке, так и на окружающих его территориях. Прежде всего, стал другим характер использования старинных парков. Созданные много лет назад при дворцах или усадебных домах и предназначавшиеся для отдыха хозяев и их гостей, сегодня эти парки - объекты массовых посещений. Особенностью их как объектов ландшафтной архитектуры являются и изменения, происходящие естественным путем, в процессе роста и старения деревьев и кустарников, что вызывает необходимость постоянной корректировки парковых композиций. Старинные парки, кроме того, многократно перестраивались под влиянием моды, желаний своих хозяев, подвергались разрушению во время войн. Поэтому главное при восстановлении их - сохранить все лучшее, что донесло до нас время, с учетом сегодняшних требований.

Критериями благоприятности условий для развития туризма является наличие в малых городских поселениях объектов, отвечающих следующим требованиям:

- уникальность, необычность, отсутствие аналогов в других регионах;
- широкая известность;
- познавательная ценность, связь с важными историческими событиями, выдающимися личностями мировой истории;
- высокая художественная ценность самого объекта и его окружения;
- сохранность и подготовленность к показу;
- удобство и доступность расположения.

Для развития туризма важно не только наличие памятников истории, культуры, природы, мест, связанных с важными историческими событиями, выдающимися историческими личностями. Необходима подготовка имеющихся достопримечательностей к туристско-экскурсионному показу, создание развитой туристской инфраструктуры.

Состояние туристской инфраструктуры в малых городских поселениях, как правило, не отвечает современным требованиям. Специально созданных объектов обслуживания туристов крайне мало. Большинство объектов обслуживания, которыми пользуются туристы, создавались как стандартные объекты коммунального обслуживания, исходя из потребностей местного населения, а не туристов. В то же время в поселениях имеются территориальные резервы для размещения новых или развития существующих

объектов обслуживания туристов. Развитие туристской инфраструктуры следует рассматривать как одну из первоочередных задач активизации туризма.

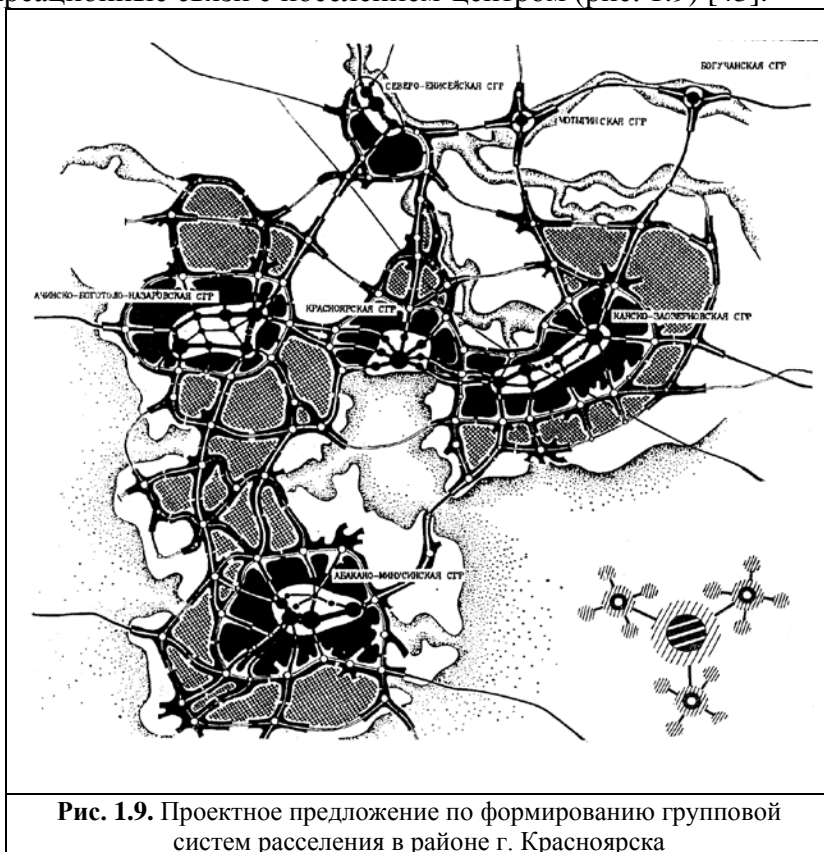
Важно акцентировать внимание не только на особой эстетической и культурной ценности памятников, расположенных в исторических городах, но и на их экономическом значении. Нужна оценка реальной стоимости памятников и площади зданий, которые могут иметь хозяйственное использование, а также площади земель историко-культурного назначения. Учет хозяйственного потенциала культурного наследия дает возможность активно влиять на экономические и социальные перспективы развития малых исторических городов.

В качестве примера работ, направленных на эффективное использование историко-культурного и природного потенциала малых исторических городских поселений Беларуси, можно привести работы по формированию культурно-туристских зон в г.п. Мир и г. Несвиже. В них уже частично выполнены и продолжаются работы по реставрации памятников архитектуры и садово-паркового искусства. Сформированы благоустроенные места обслуживания туристов с объектами первой необходимости. Разработаны предложения по санации кварталов, изменению функций ряда объектов. Исторические улицы, по которым проходят экскурсионные маршруты, будут преобразованы в пешеходные. Важное значение имеют приемы озеленения, подбор малых архитектурных форм и элементов благоустройства, которые должны быть созвучны архитектурным ансамблям и не нарушать очарование исторических районов поселений.

Туризм в современном мире является одной из наиболее массовых, доходных и интенсивно развивающихся отраслей мирового хозяйства. Именно туризм может и должен стать одним из приоритетных направлений развития малых городов с ценным историко-культурным наследием.

Актуальные тенденции формирования и развития систем расселения. Поиск оптимальных форм расселения ведется постоянно.

Групповая система расселения (групповая система населенных мест) – группа поселений, имеющих устойчивые производственные, культурно-бытовые, рекреационные связи с поселением-центром (рис. 1.9) [43].



В пределах крупных территориальных образований (регион, страна) оптимально формирование иерархически соподчиненных групповых систем расселения – на местном, районном, межрайонном, региональном и национальном уровнях. Поселения-центры систем расселения разного иерархического ранга взаимно дополняют друг друга, последовательно обеспечивая предоставление населению повседневных, периодических, эпизодических видов услуг [1, 5].

Первичным уровнем групповых систем расселения являются **местные системы расселения**, объединяющие группы сельских поселений во главе с малым городом, поселком городского типа или большим сельским поселением. В поселении-центре размещаются органы власти и местного самоуправления, производственные и ремонтные предприятия, объекты общественного обслуживания, обеспечивающие социально гарантированные виды услуг тяготеющему населению.

Районные системы расселения формируются обычно в пределах административных районов и объединяют городские и сельские поселения района во главе с городом – центром района. В городе – районном центре тяготеющему населению предоставляется более полный состав услуг, чем в местных центрах, в т.ч. приписного характера (административные службы, медицинское обслуживание и др.).

Межрайонные системы расселения формируются с целью сокращения затрат времени на получение населением услуг эпизодического спроса. Городами – центрами межрайонных систем расселения обычно являются большие города, имеющие развитую социальную и производственную инфраструктуру.

Разделение зон влияния поселений-центров различного уровня складывается на основе реального удобства связей.

Региональные и национальные системы расселения формируются в пределах крупных территориальных образований (краев, областей, автономных республик) или стран и объединяют, входящие в их состав групповые системы расселения.

Совершенствование систем расселения связано, в первую очередь, с улучшением всех видов общественного обслуживания населения на местном, районном, межрайонном, региональном и национальном уровнях, а также с повышением связности поселений, то есть сокращением затрат времени на доступность поселений-центров.

Разновидностью групповых систем расселения являются **комплексные территориальные системы** – совокупность поселений во главе с городом-центром, межселенных территорий, транспортной и инженерно-технической инфраструктур, органов управления.

В отличие от групповых систем расселения, при формировании которых основное внимание уделяется размещению и развитию сети поселений с их взаимосвязями (производственными, культурно-бытовыми, рекреационными), при формировании комплексных территориальных систем равно приоритетное внимание уделяется взаимодействию подсистем «население», «производство», «природа» и развитию социальной, транспортной и инженерно-технической инфраструктур [43].

Планировочная организация крупных территориальных образований. На основе изучения естественных процессов взаимодействия поселений и территорий выполняются проектно-планировочные работы, направленные на совершенствование территориальной организации крупных территориальных образований. Разрабатываются схемы и проекты расселения и территориальной организации районов, областей, краев, автономных республик, страны. В них даются предложения по ликвидации имеющихся диспропорций в развитии территориальных образований, определяется стратегия совершенствования территориальной организации страны и регионов в увязке с политическими и социально-экономическими целями, обеспечивается координация национальных и международных программ территориального развития.

Планировочная организация крупных территориальных образований – *территориальная планировка* – заключается в упорядоченном, взаимоувязанном размещении на территории материальных элементов среды жизнедеятельности населения – поселений, сельскохозяйственных, рекреационных, охраняемых природных территорий, производственной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры, обосновании и определении направлений их территориального развития.

Средствами территориальной планировки являются планировочное структурирование и районирование территории. В территориальной планировке большое значение имеет решение региональных, общегосударственных и межгосударственных экономических, экологических, социальных проблем.

Основными видами проектно-планировочной документации в территориальной планировке являются национальный и региональный планы. Это документы стратегического планирования. Они разрабатываются на долгосрочную перспективу – 25-40 лет.

Национальный и региональный планы определяют стратегию совершенствования территориальной организации страны и регионов в увязке с общими политическими и социально-экономическими целями государства, обеспечивают координацию национальных и международных программ территориального развития и градостроительства. Они направлены на обеспечение оптимальных условий для расселения населения, развития производства, рационального использования и охраны природных и историко-культурных ценностей, поддержания экологического равновесия среды.

На разных иерархических уровнях территориального проектирования степень детализации проектно-планировочных решений различна. На уровне страны (национальный уровень) обеспечивается сбалансированное размещение и дальнейшее формирование урбанизированного и природно-экологического каркасов территории, проводится укрупненное планировочное районирование территории, выделяются зоны особого государственного регулирования, устанавливаются требования к их территориальной организации.

На уровне областей, краев, автономных республик уточняются и детализируются параметры развития и режимы использования территориальных образований, установленных на уровне страны, выделяются их структурные элементы.

На районном уровне осуществляется дифференциация и детализация территориально-планировочных решений, исходя из стратегии территориального развития, определенной на более высоких иерархических уровнях территориального планирования.

В различных странах имеются свои особенности разработки территориальной проектно-планировочной документации и планов развития крупных территориальных образований. В большинстве западноевропейских стран национальные и региональные планы рассматриваются как документы стратегического планирования, требующие уточнения и детализации на последующих стадиях проектирования [43].

2. Прогнозирование и планирование процессов инвестиционно-градостроительного развития

2.1. Современные концепции градостроительного развития

Концептуальные положения развития современного градостроительства. Можно выделить следующие концептуальные положения развития современного градостроительства:

1. *Повышение компактности городов и плотности их застройки.* «Растягивание» городской территории чрезмерно увеличивает расходы на содержание социальной и инженерной инфраструктуры. Плотная застройка характеризуется более низкими энергетическими затратами, интенсивной социальной жизнью. Она же позволяет более эффективно использовать системы общественного транспорта.

Европейское градостроительство сегодня — это не столько освоение новых территорий, сколько конверсия деградирующих территорий, в первую очередь промышленных.

2. *Приоритетное развитие общественного транспорта.* Современный европейский город — это город людей, а не автомобилей. Город для автомобилистов потребляет много энергии и оказывается неудобным: огромные пространства занимают дороги и автостоянки. Выход — в приоритетном развитии систем общественного транспорта. В последние 10–15 лет наиболее активно развиваются линии скоростного трамвая, скоростных железных дорог, метро.

3. *Формирование общественных пространств.* Речь идет о пространствах города, предназначенных для беспрепятственного посещения публикой: парках, развлекательных центрах, пешеходных зонах, музеях, лекториях и так далее. Развитые общественные пространства обеспечивают высокое качество жизни в городе. Например, в Лондоне в 2002 году была принята программа создания 100 общественных пространств.

4. *Возврат к квартальной структуре города.* Европейское градостроительство отказывается от микрорайонной структуры города в пользу кварталов. В чем достоинства квартала? В гармоничном балансе «общественное—частное». Улицы по фронту квартала становятся общественными пространствами с магазинами, кафе и т. д. При этом внутри кварталов создаются малолюдные и уютные двory, что способствует сплоченности соседств. Квартальная застройка обеспечивает большую транспортную проницаемость города. Кварталы значительно меньше микрорайонов, такая застройка более сомасштабна человеку.

5. *Отказ от жесткого функционального зонирования городов.* Принцип жесткого функционального зонирования города, когда в районе сконцентрированы здания с одной функцией (жилье, офисы или промышленность), был введен в мировую практику в 1920-е годы, чтобы отодвинуть жилые районы от «грязных» заводов. Сейчас для многих городов это уже неактуально. Отказ от жесткого функционального зонирования позволяет уменьшить маятниковую миграцию населения по маршруту «район жилья — район работы». Многофункциональная застройка создает новую городскую среду — более разнообразную и интенсивную.

6. *Ставка на креативный город и создание локальных общественных подцентров.* В креативных городах творчество и самореализация человека становятся главными ценностями. В составе общественных пространств создаются так называемые «третьи места» («первое место» — жилье, «второе» — работа). Это локальные общественные подцентры, которые одновременно являются территорией общения, местами отдыха и местами работы.

7. *Строительство нового социального жилья.* В последнее десятилетие правительства европейских стран стали резко увеличивать объемы средств на

строительство социального жилья, так как либеральная модель, когда человек зарабатывает и сам покупает себе жилье, не работает для большей части населения [54, 84].

Актуальные градостроительные концепции. К актуальным для современного периода градостроительного развития можно отнести следующие концепции: нового урбанизма, устойчивого развития городов, экополиса, сетевого развития городов, взаимосвязанных городов.

Концепция нового урбанизма возникла в США как реакция на проблемы разрастающихся пригородов больших городов. В 1950-е годы массовая автомобилизация и рост благосостояния среднего класса в США привели к быстрому разрастанию пригородных районов индивидуальной застройки – сабурбий (suburbia, от suburb – пригород). Первоначально казалось, что сабурбии – воплощение «американской мечты» о собственном доме, просторном, уютном, доступном по цене, возможность совместить работу в городе с преимуществами жизни за городом, в окружении природы. Несколько десятилетий спустя стало ясно, что это не так. Транспортные магистрали городов не справлялись с перегрузкой от миллионов автомобилей, растущий город расползлся новыми сабурбиями все дальше и дальше, время, проводимое в транспорте, росло, повышался уровень загазованности воздуха. От выстроившихся рядами вдоль дорог жилых домов до общественных парков, детских площадок, мест работы, аптек, церквей, магазинов расстояние составляет километры и добираться до них надо на автомобиле. Автобус забирает детей из домов утром и развозит их из школы вечером. Дойти до школы и уйти из нее пешком они не могут (полдня займет). Пешком люди почти не ходят.

Новый урбанизм (New Urbanism) предусматривает возрождение небольшого компактного «пешеходного» города (или района), в противоположность «автомобильным» пригородам (сабурбиям). Основа такого города – квартал, населенный соседями (neighbourhood). В центре города – площадь с храмом, ратушей, почтой. От окраин до центральной площади можно дойти пешком за десять минут, что определяет естественные границы города (городского района).

Новый урбанизм – градостроительная концепция, возникшая как реакция на недостатки предшествовавших градостроительных теорий. Она сформулирована в виде 10 принципов:

1. *Пешеходная доступность.* Большинство объектов должно находиться в пределах 10-минутной ходьбы от дома и работы. Дружественные для пешеходов улицы с низкоскоростным движением транспорта. Здания близко расположены к улице, с высаженными деревьями, выходят на нее витринами и подъездами. Паркинги, скрытые парковочные места и гаражи в тыльных переулках.

2. *Соединенность.* Иерархичная сеть взаимосвязанных улиц обеспечивающая перераспределение транспорта и облегчающая передвижение пешком. Бульвары, узкие улицы и аллеи обеспечивают высокое качество пешеходной сети и общественных пространств, что делает прогулки привлекательными.

3. *Смешанное использование (многофункциональность) и разнообразие.* Совмещение магазинов, офисов, индивидуального жилья и апартаментов в одном месте (микрорайоне, квартале и здании). Наличие людей разного возраста, уровня доходов, культур и рас.

4. *Разнообразная застройка.* Многообразие типов, размеров, стоимости застройки, расположенной вблизи друг от друга.

5. *Качество архитектуры и городского планирования.* Акцент на красоту, эстетику и комфортность городской среды. Создание «чувства места». Размещение мест общественного использования в пределах каждого сообщества. Использование человеческого масштаба в архитектуре, поддерживающее гуманистический дух.

6. *Традиционная структура соседства.* Различие в планировании центра и периферии, где самая высокая плотность застройки находится в городском центре и становится менее плотной по мере удаления от него. Общественные пространства высокого качества расположены в центре. Основные объекты повседневного использования должны находиться в пределах 10-минутной пешеходной доступности.

7. *Более высокая плотность.* Здания общественного и жилого назначения, магазины и учреждения обслуживания располагаются ближе друг к другу для облегчения пешеходной доступности. Более эффективно используются ресурсы и услуги для создания более удобной и комфортной для жизни среды независимо от размера поселения.

8. *Зелёный транспорт.* Сеть высококачественного транспорта, соединяющая вместе города, поселки и соседства, дружелюбная к пешеходам и предусматривающая широкое использование велосипедов, роликовых коньков, самокатов и пешеходных прогулок для ежедневных перемещений.

9. *Устойчивое развитие.* Минимальное воздействие на окружающую среду при застройке и эксплуатации территорий. Применение экологически чистых технологий, уважение к окружающей среде и осознание ценности природных систем. Уменьшение использования невозобновляемых источников энергии и увеличение местного производства. Поддержание принципов энергоэффективности. Стимулирование к пешим прогулкам.

10. *Качество жизни.* Соединенные вместе эти принципы обеспечивают высокое качество жизни и позволяют создавать места, которые обогащают и вдохновляют человеческий дух [131].

Концепция устойчивого развития городов разработана в 1990-е годы в соответствии с глобальной стратегией устойчивого развития общества (Sustainable Human Development), принятой на «Саммите Земля» в Рио-де-Жанейро в 1992 году (Повестка дня на XXI век).

Осознание ограниченности природно-ресурсного потенциала для экономического роста, надвигающейся опасности необратимых изменений в окружающей среде, привели к пониманию необходимости разработки новой стратегии развития цивилизации.

Суть устойчивого развития заключается в сбалансированном развитии социальной, экологической и экономической систем в целях максимально полного удовлетворения нужд нынешнего поколения без ущерба для поколений будущих.

Документами, определившими принципы, цели, направления устойчивого развития городов, являются: Стамбульская декларация по поселениям и «Повестка дня Хабитат», принятая на Международной конференции ООН по устойчивому развитию поселений Хабитат II (Стамбул, 1996 г.); Руководящие принципы планирования устойчивого развития поселений ЕЭК ООН (1996 г.); Градостроительная хартия Содружества Независимых Государств (Минск, 1999 г.); Берлинская декларация о будущем городов (Берлин, 2000 г.).

Основными целями устойчивого развития городских поселений определены:

- достойное жилище для всех;
- здоровье и активное долголетие для всех;
- приносящая удовлетворение и дающая достаточный заработок работа;
- здоровая и безопасная окружающая среда, жизнь в гармонии с природой;
- личная и имущественная безопасность и защищенность;
- социальная стабильность, жизнь в окружении друзей и соседей;
- удобная доступность объектов городской инфраструктуры;
- сохранение памятников истории и культуры, ландшафтов;
- высокий архитектурно-художественный уровень застройки поселений.

Для обеспечения жизнеспособности городских поселений предусмотрено:

- комплексное развитие городов во взаимодействии с другими поселениями;
- совершенствование систем социальной инфраструктуры;
- формирование экологически безопасных производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктур;
- организация мест отдыха и оздоровления населения;
- сохранение и возрождение историко-культурного наследия [35, 36].

Концепция устойчивого развития городов не ограничивается экологическим аспектом взаимодействия человека и природы, в ней в равной мере уделяется внимание совершенствованию социальной и экономической составляющих городской среды.

Для различных регионов и стран вырабатываются свои пути перехода к устойчивому развитию поселений. Однако при этом необходимо учитывать всемирные естественноисторические процессы общественного развития и, в частности, процессы урбанизации, которые на современном этапе характеризуются усилением поляризации в размещении населения и природных комплексов. Переход к устойчивому развитию поселений требует значительных материальных и финансовых затрат и, что не менее важно, нового мышления, поэтому следует ожидать, что этот процесс будет достаточно длительным.

Концепция экополиса. С ростом урбанизации, ухудшением экологической обстановки в городах все более актуальной становится задача перехода к проектированию и развитию городов как экологических систем, преобразования существующих городов в экополисы.

Концепция экополиса была выдвинута в 1970-е годы как реакция на высокий уровень загрязнения городской среды, гипертрофированный рост городов, их оторванность от природы.

Экополис (сокращ. от экология, экологичный + греч. polis – город) – город, спланированные по законам экологии и гармонично сочетающие достижения цивилизации и близость человека к природе.

Идея экополиса является развитием идеи города-сада. В ее основе лежит экологическое мышление, рассматривающее общество и природу в тесном взаимодействии и взаимообусловленности. Экополис – главным образом малоэтажный город с «природными каналами», расчленяющими его на «субгорода», создающий благоприятные условия как для жизни людей, так и для существования многих видов растений и животных.

Основными положениями концепции экополиса являются:

- обеспечение здоровых и безопасных условий проживания населения (ликвидация источников загрязнения городской среды, переход на экологичные производственные технологии, возобновляемые источники энергии, экологичные виды транспорта и т.п.);
- гармоничное включение озелененных и водных пространств в городскую среду (озелененные территории должны составлять не менее 50% площади городов);
- соразмерность городской застройки и городских пространств масштабу человека (высота зданий и сооружений, масштаб улиц, площадей не должны быть чрезмерно большими);
- обеспечение оптимальной плотности расселения (города не должны быть чрезмерно плотно застроены, должны обеспечиваться условия для общения между людьми).

Концепция сетевого развития городов. В развитие концепции линейных городов в 1960-е годы была выдвинута концепция сетевого развития городов. Ее суть заключается в формировании полосовых градостроительных структур, которые образуют систему крупных ячеек, включающих большие пространства лесных, луговых, сельскохозяйственных территорий, акваторий. При этом обеспечивается

возможность линейного роста городов и сохранения крупных территорий естественного ландшафта.

Система расселения, разработанная группой НЭР (новый элемент расселения) (А. Бабуров, А. Гутнов, Г. Дюментон, И. Лежава, С. Садовский, З. Харитоновна) в 1966 г., предусматривала формирование градостроительных комплексов с оптимальной численностью жителей порядка 100 тыс. жителей вдоль «русел расселения» – транспортно-планировочного каркаса. Эта идея получила дальнейшее развитие в других поисковых проектах группы НЭР, разработанных для разных градостроительных ситуаций.

В системе расселения обеспечивались удобные связи с природным окружением – 20-минутная пешеходная доступность от места жительства до внешней границы градостроительного комплекса при ширине зоны застройки до 3 км [23].

«Кинетическая система расселения» (А. Иконников, Н. Пчельников и др.) предусматривала обеспечение динамического равновесия между «сгустками» концентрации населения в градостроительных образованиях на 100-120 тысяч человек и окружающей естественной природой (рис. 1.7) [23].

Концепция многополюсного города – современная интерпретация концепции сетевого развития городов. Предусматривается кардинальное улучшение транспортной доступности между городами за счет развития сети скоростных транспортных коммуникаций, что повысит «связность» городов и устранил расстояние как проблему. Города разной величины будут взаимно дополнять друг друга, уменьшится территориальное их разрастание.

Концепция взаимосвязанных городов. В Новой Афинской хартии, принятой Европейским советом градостроителей в 2003 г., сформулирована концепция взаимосвязанных городов (The Connected Cities).

Под взаимосвязанными понимаются города, в которых процессы развития ориентированы на усиление взаимосвязей и обменов между городами: социальных и политических, экономических и технологических, экологических, градостроительных [135].

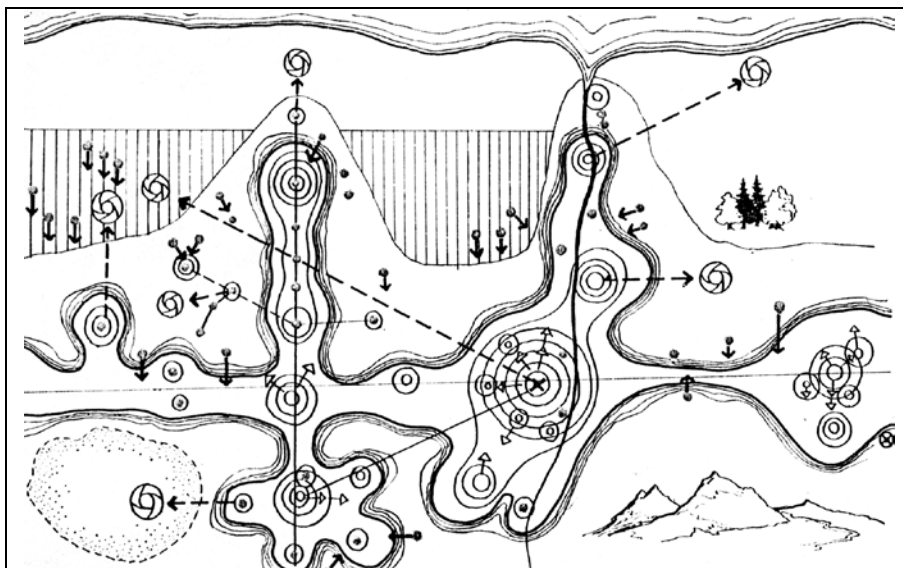


Рис. 2.1. Открытая для развития система расселения, в которой застроенные территории тяготеют к транспортным магистралям и имеют удобные связи с природными комплексами, архит. А. Иконников, Н. Пчельников и др.

2.2. Взаимосвязанность процессов инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов

Обоснование стратегических и тактических целей инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов. Градостроительство – реальный сектор экономики. Территории поселений, обустроенные социальной, производственной, транспортной и инженерной инфраструктурой, информационными системами, создают "поля инвестиционной активности", побуждают движение финансовых потоков.

Преобразования в экономике, социальной сфере влияют на градостроительные процессы. В свою очередь, пространственная среда поселений оказывает влияние на социально-экономические процессы.

Государственная градостроительная политика – принятая на государственном уровне система документов, определяющих цели, задачи и приоритеты градостроительного и территориального развития страны. Государственная градостроительная политика, являясь частью политики государства, подчинена целям общественного развития. Градостроительная политика направлена на создание градостроительными средствами среды обитания, благоприятной для жизни и безопасной для здоровья человека, способствующей его физическому и духовному развитию; улучшение условий жизнедеятельности населения; развитие социальной, производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры; охрану природных и историко-культурных ценностей; рациональное использование градостроительных и территориальных ресурсов.

Реализация государственной градостроительной политики должна быть обязательна для всех субъектов градостроительной деятельности, включая органы государственной власти всех уровней. Поэтому важно наличие документа, в котором четко выражена политика государства по формированию и развитию городских и сельских поселений, управлению процессами градостроительного развития. Наиболее приемлемой формой такого документа можно считать доктрину (*doctrina*, латин. – учение, научная или философская теория, политическая система, руководящие теоретические или политические принципы).

Стратегическими направлениями развития градостроительства, то есть наиболее важными, нацеленными на долгосрочную перспективу направлениями, является:

1. Улучшение качественных характеристик формируемой материально-пространственной среды поселений, включая ее функциональную, экологическую, эстетическую составляющие.

Формируемая градостроительными средствами среда поселений нуждается в постоянном совершенствовании. Городские и сельские поселения нуждаются в улучшении функционально-планировочной и композиционно-пространственной организации мест проживания, работы, отдыха населения, общественных центров, улучшении транспортной и инженерно-технической оснащенности, улучшении состояния окружающей среды, озеленения и благоустройства поселений. Развитие градостроительства в XXI веке связано с переходом от периода интенсивного территориального роста городов к периоду реконструкции уже освоенных городских территорий.

2. Наращивание экономического потенциала поселений, развитие их производственной базы, повышение инвестиционной активности.

Эффективно функционирующая экономика является необходимым условием развития градостроительства. Производственный комплекс обеспечивает занятость населения, создает экономическую базу развития социальной инфраструктуры.

Поэтому градостроительная политика должна способствовать развитию производственной деятельности, стимулировать привлечение инвестиций.

3. Наращивание культурно-духовного потенциала поселений, формирование индивидуального облика и повышение эстетических качеств каждого поселения.

В поселениях сконцентрировано историко-культурное и духовное наследие народа. Наряду с охраной и рациональным использованием уже имеющихся ценностей важно, чтобы каждое новое поколение создавало новые культурно-духовные ценности. Важно развитие национальных, региональных и местных традиций в планировке и застройке городских и сельских поселений с учетом культурных, исторических, ландшафтных особенностей.

4. Улучшение технической оснащенности и повышение эффективности инженерных систем поселений.

Жизнеспособность и комфортность поселений в большей степени зависит от надежных и эффективных систем транспорта и систем инженерной инфраструктуры. Магистральным направлением их совершенствования является обоснованное планомерное развитие исходя из условий ресурсосбережения и значительного уменьшения всех видов загрязнения окружающей среды. Развитие информационных технологий открывает новые перспективы совершенствования технической оснащенности поселений.

5. Повышение эффективности и обоснованности градостроительных решений.

Принятие решений в градостроительстве опирается на проектно-планировочную документацию, прогнозы градостроительного развития, которые, в свою очередь, учитывают результаты градостроительных научных исследований. Для принятия эффективных и обоснованных градостроительных решений необходима достоверная информационная база, знание тенденций и закономерностей процессов градостроительного развития, изучаемых градостроительной наукой. Важно установление градостроительных стандартов, определяющих требования к условиям проживания, организации общественного обслуживания, транспортного и инженерно-технического обеспечения населения, гарантируемым государством для жителей всех типов городских и сельских поселений.

6. Повышение устойчивости формируемой среды жизнедеятельности населения.

Городские и сельские поселения взаимосвязаны друг с другом. Они образуют системы расселения, формируют зоны своего влияния, в пределах которых размещаются зоны отдыха городского населения, городские водозаборы, очистные сооружения, сортировочные станции, мусороперерабатывающие предприятия и другие объекты жизнеобеспечения городов. В свою очередь, в городах работает и пользуется городскими системами общественного обслуживания значительная часть жителей пригородных районов. Формирование устойчивой среды жизнедеятельности населения предусматривает комплексное развитие городских и пригородных территорий, их социальной, производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры, сбалансированное соотношение урбанизированных и природных компонентов среды.

Учитывая исторически сложившиеся различия в достигнутом уровне развития разных регионов, городских и сельских поселений, имеющемся экономическом, научно-техническом, социально-демографическом, природно-ресурсном и историко-культурном потенциале, важна **дифференциация подходов к развитию разных поселений и территорий:**

- стимулирование развития поселений и территорий, обладающих значительным экономическим, научно-техническим, социально-культурным, демографическим потенциалом и возможностями роста;

- консолидированное развитие, преодоление тенденций стагнации поселений и территорий со скрытыми возможностями роста, содействие реализации имеющегося потенциала саморазвития;
- государственное регулирование развития поселений и территорий с кризисной экологической, социально-демографической, экономической обстановкой, охрана территорий с ценным историко-культурным наследием, природным, курортно-рекреационным потенциалом;
- прямое государственное управление развитием территорий в зонах особых государственных интересов.

Региональная и местная градостроительная политика. В рамках государственной градостроительной политики формируются региональная и местная градостроительная политики, в которых конкретизируются положения государственной градостроительной политики с учетом региональных и местных условий и предпосылок развития, определяются приоритеты развития каждого региона или поселения.

При реализации государственной градостроительной политики достижение общих целей осуществляется для разных регионов, поселений и территорий разными методами, с учетом достигнутого уровня социально-экономического развития, имеющегося демографического, природно-ресурсного, историко-культурного потенциала, экологической ситуации.

Инструменты реализации государственной градостроительной политики. Инструментами достижения поставленных целей развития градостроительства являются: законы, нормы, стандарты, регулирующие развитие поселений и территорий; программы и планы, направленные на реализацию поставленных целей; проектно-планировочная документация, детализирующая режимы и параметры развития поселений и территорий; информационное и научное обеспечение, позволяющие выявить закономерности процессов градостроительного развития и прогнозировать последствия тех или иных действий; деятельность государственных органов, осуществляющих оперативное управление развитием поселений и территорий; подготовка и переподготовка кадров, просветительская деятельность среди населения.

Выбор средств определяется поставленными целями градостроительного развития [26, 28].

Система управления градостроительной деятельностью. Управление – действие по руководству определенными процессами в соответствии с заранее разработанной программой и направленное на достижение определенной цели. Процесс управления включает: оказание целенаправленных воздействий на объект управления, получение информации о поведении объекта, анализ полученной информации и сопоставление ее с программой, принятие решения и подачу новых управляющих воздействий [2].

Управление процессами градостроительного развития – система целенаправленных действий, обеспечивающих согласованное развитие городских и сельских поселений, межселенных территорий (рекреационных, природоохранных и др.), систем общественного обслуживания, производственной, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры. Управление осуществляется исходя из общественных интересов и направлено на улучшение среды жизнедеятельности населения, обеспечение устойчивого развития поселений и территорий.

Координирующая роль управления процессами градостроительного развития в принципе исключает игнорирование любого аспекта градостроительной деятельности – социального, экономического, экологического. Комплексный учет всех факторов – необходимое условие эффективности градорегулирования.

Управление градостроительной деятельностью включает: разработку градостроительной политики, определяющей выбор стратегических и тактических целей градостроительного и территориального развития; обеспечение условий

достижения этих целей в долгосрочной и краткосрочной перспективе; разработку нормативной и проектной модели будущего состояния пространственной организации поселений и территорий; разработку программ и планов реализации этих моделей; обеспечение реализации программ и планов; контроль за фактическим распределением и эффективностью инвестиций.

Управление градостроительной деятельностью осуществляется органами управления архитектурной и градостроительной деятельностью на основании действующего законодательства, нормативных документов, утвержденной проектно-планировочной документации. Для управления процессами градостроительного развития создается информационное, техническое, научное, финансовое, кадровое обеспечение, ведется прогнозирование и планирование процессов развития [43].

Согласование государственных, общественных и частных интересов. Принятие управленческих решений в градостроительстве – это, как правило, компромисс, учитывающий разные интересы.

Государственные интересы в области градостроительной деятельности направлены на обеспечение условий устойчивого развития поселений и территорий, функционирование систем инженерной и транспортной инфраструктур, сохранение природных ресурсов, охрану материальных недвижимых историко-культурных ценностей и природного наследия. В случае, если градостроительная деятельность противоречит государственным интересам, такая деятельность может быть прекращена.

Общественные интересы в области градостроительной деятельности заключаются в обеспечении благоприятных условий проживания, ограничении вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду градостроительными средствами, улучшение экологической обстановки, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур городских и сельских поселений и прилегающих к ним территорий и сохранения территорий объектов историко-культурных ценностей и природного наследия. В случае, если градостроительная деятельность противоречит общественным интересам, такая деятельность может быть прекращена.

Частные интересы в области градостроительной деятельности - интересы граждан и юридических лиц в связи с осуществлением градостроительной деятельности на принадлежащих им земельных участках. Градостроительная деятельность граждан и юридических лиц может быть ограничена в случае, если она препятствует реализации прав и законных интересов собственников и арендаторов сопредельных земельных участков и иных объектов недвижимости.

Государственные, общественные и частные интересы в области градостроительной деятельности соблюдаются посредством выполнения требований правовых документов, градостроительных нормативов, реализации градостроительной проектной документации в целях обеспечения благоприятных условий проживания, а также посредством осуществления контроля за их выполнением.

Однако далеко не все столкновения интересов можно привести к консенсусу. Управленческие решения должны быть направлены на достижение стратегических целей градостроительного развития, учитывая, в тоже время, интересы субъектов градостроительной деятельности.

Согласование государственных, общественных и частных интересов в области градостроительной деятельности обеспечивается органами государственного управления, исполнительными и распорядительными органами. Споры, возникающие при осуществлении градостроительной деятельности, рассматриваются органами государственного управления, исполнительными и распорядительными органами, судом в пределах их компетенции.

Демократизация процедур управления процессами градостроительного развития является способом утверждения гуманных ценностей, более полного учета интересов людей, живущих на данной территории. Для этого важно использование демократических институтов, расширение форм участия населения, общественных организаций в разработке, принятии и реализации градостроительных решений.

Процедуры градорегулирования должны обеспечивать уважение к правам личности, учитывать потребности, предпочтения, культурные традиции разных социальных групп.

В западноевропейских странах разработана достаточно эффективная система непосредственного участия в принятии градостроительных решений всех граждан, чьи охраняемые законом интересы этими решениями затрагиваются. Законодательно определен порядок, форма, квоты, процедура, регламент участия общественности в рассмотрении различных видов градостроительной документации. Это способствует соблюдению баланса частных, общественных и государственных интересов [29].

Разработка проектных моделей инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов. Для того, чтобы предотвратить нежелательные диспропорции в процессах развития поселений и территорий, не допускать истощения природных ресурсов необходимо вносить коррективы и ограничения путем законодательных, нормативных и других действий. Особенно это важно в условиях рыночной экономики. Частные инициативы способствуют активизации процессов экономического развития, однако решение таких задач, как развитие транспортных коммуникаций, энергообеспечение, удаление отходов и др., требует учета интересов многих пользователей и должно разрабатываться для относительно больших территорий, что требует координации действий и градорегулирования.

Важное значение для регулирования процессов развития поселений и территорий имеет градостроительная и территориальная проектно-планировочная документация – система документов, определяющих перспективы развития поселений и территорий, обеспечивающая эффективное использование территориальных и градостроительных ресурсов, оптимизацию процессов развития, соблюдение градостроительной дисциплины.

Регулирование градостроительной деятельности осуществляется на основании и в соответствии с проектно-планировочной документацией, каждый вид которой имеет свое место и значение в системе актов градорегулирования. Проектно-планировочная документация является основанием для резервирования территорий для государственных и муниципальных нужд, установления градостроительных регламентов.

Важное значение имеет **легитимация проектов** – процедурные правила, позволяющие придать проекту правовой статус. Благодаря процедуре легитимации проекты становятся обязательными для выполнения на определенный срок.

Для принятия обоснованных управляющих решений важное значение имеет разработка вариантов проектного решения, что позволяет путем сопоставления вариантов выбрать оптимальный. При разработке вариантов проводится сопоставительная оценка вариантов (стоимостная, балльная, экспертная и др.), позволяющая выбрать наиболее эффективный.

Проектно-планировочная документация должна стать инструментом управления и привлечения инвестиций. В градостроительной документации должны устанавливаться правовой, экономический и функциональный статусы территории поселения и его частей [29, 64].

2.3. Взаимосвязанность процессов инвестиционно-градостроительного и экологического развития городов

Экологические обоснования инвестиционно-градостроительных решений. Градостроители во все времена уделяли большое внимание качеству городской среды. Человек должен жить в гармонии с природой. Поэтому, не смотря на высокие темпы урбанизации и научно-технического прогресса, люди стремятся окружить себя естественной для живого организма средой, где легко дышать, можно отдохнуть, почувствовать близость природы.

Экологические обоснования – определение ожидаемых экологических последствий, базирующееся на учете законов экологии. В градостроительстве и территориальной планировке они включают анализ и оценку природно-ландшафтных и антропогенных, созданных человеком, условий и факторов.

Природная среда и антропогенная ситуация тесно связаны друг с другом. Природная основа исторически определяла выбор мест для размещения поселений, характер их планировочной организации. На современном этапе развития цивилизации природные условия постепенно утрачивают градообразующую роль, но при этом усиливается их экологическое значение. Экологические обоснования направлены на усиление благоприятного воздействия и снижение негативного влияния среды на жизнедеятельность людей. При этом для разных градостроительных и территориальных образований анализ и оценка тех или иных условий и факторов проводятся с разной глубиной и детализацией [6, 10].

Анализ и оценка природно-ландшафтных условий – определение благоприятности и целесообразности освоения, функционального использования территории в зависимости от особенностей климатических, геологических, гидрологических, почвенных условий, растительности и животного мира, наличия природных ресурсов и характера физико-географических процессов.

Анализ и оценка природно-ландшафтных условий в градостроительстве и территориальной планировке имеют целевое назначение, то есть рассматриваются только те свойства территории, от которых зависит достижение поставленной цели. Так инженерно-геологические и геоморфологические свойства территории рассматриваются с позиций выбора типов застройки; гидрогеологические условия – с целью определения возможной затопляемости и подтопляемости территории.

Климатические и микроклиматические условия (температура и влажность воздуха, скорость, направление и повторяемость ветра, количество атмосферных осадков, величина солнечной радиации, глубина промерзания почв) прямо или косвенно влияют на планировку и застройку поселений. Например, для улучшения проветриваемости застроенных пространств применяется постройка зданий параллельно направлению господствующих ветров; для защиты от сильных ветров, которые характерны для долин больших рек, применяется застройка С- или П-образной конфигурации.

Особенности **геологических условий и рельефа** влияют на выбор типов застройки, мероприятий по инженерной подготовке территории, на стоимость строительства. При анализе рельефа составляются карты глубины и густоты расчленения рельефа, уклонов поверхности, на основании которых определяются объемы и стоимость работ по инженерной подготовке территории. Глубина расчленения рельефа позволяет определить пригодность территории для застройки, влияет на выбор архитектурно-планировочных решений, мероприятий по инженерной подготовке территории. Густота расчленения рельефа и уклоны поверхности влияют на планировку уличной сети, особенности прокладки инженерных коммуникаций.

Результаты анализа инженерно-геологических условий (состава, структуры, свойств горных пород, а также динамики земной коры) влияют на выбор инженерно-строительных

работ, на их основании разрабатываются прогнозы развития неблагоприятных геологических процессов и предложения по их нейтрализации.

Гидрологические и гидрогеологические условия определяют благоприятность территории для градостроительного освоения на основании сведений о состоянии, режимах и ресурсах поверхностных и подземных вод, условий затопления и подтопления территории. Сведения о колебании уровня поверхностных вод определяют опасность затопления и подтопления территории в половодье. Сведения о подземных водах (объем запасов, источники питания, глубина залегания, гидрохимические особенности), данные о хозяйственном использовании водных объектов, источниках загрязнения, объемах сброса неочищенных и условно чистых вод, результатах химических и гидробиологических анализов проб воды позволяют определить возможности водоснабжения поселений.

Сведения о *почвах, растительности, животном мире* используются при определении характера и режимов использования территории. При этом учитываются данные об антропогенном загрязнении почв с указанием источников загрязнения и концентраций загрязняющих веществ, о жизнестойкости растительности в городских условиях, тенденциях и причинах изменения животного мира под влиянием антропогенной деятельности, определяются места произрастания редких и охраняемых видов растений, выделяются участки фито- и зооценозов, требующие охраны.

Природные ресурсы, включающие минеральные, водные, лесные, земельные ресурсы, изучаются для того, чтобы определить возможность и целесообразность освоения территории для тех или иных видов хозяйственного использования.

Изучение *физико-географических процессов* позволяет выявить динамику происходящих физических, химических, биологических природных процессов и учитывать их при принятии планировочных решений.

Анализ и оценка антропогенных факторов. Антропогенные, т.е. вызванные хозяйственной деятельностью людей, воздействия на окружающую среду оказывают существенное влияние на принятие решений в градостроительстве и территориальной планировке. Выделяются антропогенные воздействия механические (нарушения геологической среды, почвенного покрова и растительности в результате строительства различных подземных сооружений, работы городского транспорта и др.), физические (шум, вибрация, радиоманнитное излучение, тепловое загрязнение, радиация), химические (загрязнение почв, атмосферного воздуха, водоемов различными химическими веществами и соединениями), биологические (загрязнение болезнетворными микроорганизмами), психологические (так называемое «визуальное загрязнение», оказываемое на человека безликой, монотонной застройкой).

В градостроительстве антропогенные воздействия на геологическую среду сопровождаются изменением рельефа, понижением уровня грунтовых вод, их истощением и другим. Загрязнение воздушного бассейна в городах приводит к парниковому эффекту, появлению различного рода смогов; в глобальном масштабе оно вызывает потепление, разрушение озонового слоя, кислотные дожди. Воздействие на гидросферу проявляется в загрязнении поверхностных и подземных вод, перераспределении речных стоков, уничтожении малых рек, озер, истощении запасов пресных вод. В некоторых регионах эти воздействия стали критическими и опасными для человека и биосферы.

Для оценки качества городской среды осуществляется **экологический мониторинг** – система постоянного наблюдения и контроля за уровнем загрязнения воздуха, воды, почв, включающая станции и посты наблюдения. С целью уменьшения загрязнения окружающей среды разрабатывается комплекс технологических, технических, планировочных, юридических и других мер. Среди них важная роль принадлежит медико-биологическим нормативам – ПДК и ПДВ.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в окружающей среде – его концентрация, не влияющая на здоровье человека, другие живые организмы, экосистемы; основной показатель, используемый для контроля за качеством воздуха и воды. Существует раздельное нормирование содержания вредных веществ для жилых и производственных территорий. Кроме того, для каждого вещества установлено два норматива – максимальная разовая и среднесуточная концентрация. Исследования последних лет показали, что для канцерогенов и ионизирующей радиации не существует порога безопасной концентрации: любое превышение природных фонов опасно для живых организмов.

Предельно допустимый выброс (ПДВ) загрязняющих веществ устанавливается для каждого источника загрязнения с условием, что приземная их концентрация не превысит норму ПДК.

Существенный вклад в снижение загрязнений городской среды призваны внести экологический кадастр и экологический паспорт предприятия. Экологический кадастр содержит сведения о природно-ресурсном потенциале любой территории, данные по качеству окружающей среды, оценочные сведения по состоянию воды, воздуха, почв, экосистем. Экологический паспорт предприятия – документ, в котором отражается уровень использования природных ресурсов и воздействие предприятия на окружающую среду, о чем свидетельствуют объем и качество сырья, топлива, энергии, применяемые технологии, объемы выбросов и твердых отходов, водозабор и способы очистки воды, озеленение территории предприятия, состояние санитарно-защитной зоны и другие показатели и характеристики [6, 10].

Влияние экологической политики государства на принятие решений в градостроительстве. В основе экологической политики государства лежит стратегия устойчивого развития общества. Ее главными целями являются создание здоровой, безопасной жизненной среды и сохранение биологического разнообразия как необходимой составляющей жизненной среды.

Основными направлениями государственной экологической политики являются: создание правового и экономического механизма регулирования экологической сферы путем совершенствования природоохранного законодательства, системы экологических стандартов, норм и требований, регламентирующих природопользование; введение экономического стимулирования средствами государственной налоговой, кредитной и ценовой политики ресурсо- и энергосбережения, внедрения экологичной техники и технологий; обеспечение экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех программ и проектов хозяйственной и иной деятельности; требование гарантий возмещения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды предприятиями, организациями и частными лицами.

В градостроительстве и территориальной планировке широкое распространение получил экологический подход, основанный на экологическом мышлении, рассматривающем природу и общество в тесном взаимодействии и взаимообусловленности. В основе экологического подхода лежит **экологический императив** (от лат. imperativus – повелительный) – обязательность соблюдения принципов экологического развития, учета экологических ограничений, нормативов, стандартов. Экологический императив предусматривает переход от принципа «реагирования и исправления» к принципу «активной профилактики».

В градостроительстве и территориальной планировке важно обеспечение экологического равновесия антропогенных и природных компонентов среды в пределах проектируемых территориальных образований. **Экологическое (природно-антропогенное) равновесие** достигается за счет рационального соотношения и территориального размещения интенсивно и экстенсивно эксплуатируемых участков территории, а также охраняемых природных территорий. Наиболее важно обеспечение экологического равновесия в пределах крупных территориальных образований.

Одной из составляющих экологического развития является *сохранение биологического разнообразия*. Биологическое разнообразие – понятие, объединяющее все виды растений, животных, микроорганизмов, а также их экосистемы, рассматривается как ресурс, представляющий жизненно важное значение для человеческого сообщества.

Законодательство, нормы, стандарты, регламентирующие экологическое развитие поселений и территорий. Экологическое развитие (экоразвитие) ориентировано на обеспечение устойчивого развития поселений и территорий, оптимизацию экосистем в целом.

Градостроительное право устанавливает обязательные для всех участников градостроительной деятельности (юридических и физических лиц, включая органы государственной власти и местного самоуправления) требования, направленные на обеспечение гарантий устойчивости поселений и территорий, безопасности для жизни и здоровья пользователей среды обитания (в том числе с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций), достижение взаимопонимания всех субъектов градостроительной деятельности.

Законы устанавливаются высшим органом государственной власти и обладают высшей юридической силой. В правовом государстве именно законы являются основным инструментом регулирования процессов градостроительного развития.

Совершенствование градостроительного права связано с наполнением его содержанием, обусловленным реформированием системы управления процессами градостроительного развития. Градостроительное право предполагает законодательное закрепление не только приоритета общественных интересов, но и отражение интересов каждого конкретного человека, закрепление прав юридических и физических лиц, органов местного самоуправления, которые должны соблюдаться управляющими структурами всех уровней.

Градостроительное право должно включать законодательные акты прямого действия.

Градостроительные нормативные документы – нормы, стандарты, правила, пособия к нормам, руководящие документы по нормированию и стандартизации, регламентирующие градостроительную деятельность. Они включают четко разграниченные обязательные требования, которые подлежат безусловному выполнению всеми субъектами градостроительной деятельности, и рекомендуемые требования, которые могут изменяться применительно к конкретным условиям (без нарушения обязательных требований). Контроль за соблюдением требований норм и стандартов на всех стадиях инвестиционного процесса осуществляется органами надзора в соответствии с действующим законодательством.

Наряду с государственными нормативными документами, действующими на территории всей страны, устанавливаются *региональные и местные нормативные документы*, разрабатываемые с учетом региональных и местных условий и особенностей и утверждаемые региональными и местными органами власти.

Пособия к нормам устанавливают рекомендуемые требования в развитие и обеспечение обязательных требований, закрепленных в нормах, или же по отдельным вопросам, не регламентированным обязательными нормами. Требования пособий становятся обязательными в случаях ссылки на них в договорах на разработку проектной документации, а также в случаях, затрагивающих требования безопасности.

Градостроительные стандарты – установленные государством требования, определяющие качественные и количественные параметры градостроительных объектов. Градостроительные стандарты определяют гарантируемые государством условия проживания людей, обеспечения их объектами обслуживания, транспортной и инженерно-технической инфраструктуры.

Градостроительные стандарты устанавливают как обязательные, так и рекомендуемые требования [29, 64].

2.4. Методы прогнозирования и планирования процессов инвестиционно-градостроительного развития, методы градорегулирования

Различия при прогнозировании, программировании и планировании процессов инвестиционно-градостроительного развития. Прогнозирование и программирование направлены на выработку стратегии градостроительного развития. Планирование используется для решения тактических задач. Прогнозы разрабатываются обычно на длительный период – 15-20 лет, программы – на срок 5-10 лет, планы – на 1-5 лет.

Прогнозирование – научно обоснованное предвидение предполагаемых направлений и параметров развития системы на основе анализа ее движущих сил, закономерностей, структуры, внешних воздействий и других факторов, определяющих вероятное поведение системы в течение определенного периода, а также возможных последствий такого развития [1]. Прогнозирование всегда носит вероятностный характер.

Программирование – установление системы целей развития объекта, промежуточных задач, направлений, методов и сроков достижения поставленных целей, а также оценки необходимых затрат ресурсов [1].

Программа развития поселения, территории определяет цели, задачи, этапы и средства реализации развития поселения или территории. Разрабатываются государственные (национальные), региональные и местные программы развития поселений и территорий.

При программировании цели и задачи разбиваются по отдельным периодам, определяются пути решения каждой задачи с учетом предвидимых ограничений (финансовых, материально-технических, демографических, экологических и других) и с выбором способов их наиболее эффективного преодоления.

Для решения наиболее острых социальных, демографических, экономических, экологических проблем создаются специальные целевые программы, направленные на решение проблем в определенные сроки и в рамках имеющихся ресурсов.

Планирование – определение целей и задач развития системы в течение конкретного (планового) периода, точный расчет необходимых ресурсов и порядок обеспечения ими на весь период реализации плана, определение исполнителей и источников финансирования [1].

План развития поселения, территории – перечень конкретных действий, направленных на развитие поселения или территории, с определением сроков их реализации и обеспечением ресурсами и исполнителями.

В градостроительстве применяется два основных вида прогнозов – поисковые и нормативные.

Поисковый (трендовый) прогноз основан на выявлении сложившихся тенденций развития и на условном продолжении их в будущее. Поисковый прогноз может дать любой результат, в том числе и негативный в экологическом, экономическом, социальном, демографическом отношении.

Нормативный прогноз ориентирован на достижение желаемых результатов, он предлагает соответствующие управляющие воздействия и просчитывает их эффективность. В управлении развитием поселений и территорий он является наиболее важным: на его основе разрабатываются планы и проекты. Этот прогноз делается не менее чем в трех вариантах: максимально возможное приближение к желаемому результату, минимальные подвижки в желаемом направлении, промежуточный (между максимумом и минимумом) прогноз.

Прогнозы выполняются с помощью статистического анализа и построения динамических рядов с последующей экстраполяцией или интерполяцией, с помощью метода экспертных оценок основных тенденций развития, посредством

математического моделирования. Наибольший эффект дает сочетание различных методов. Прогнозы развития городов, опирающиеся на экстраполяцию отдельных тенденций, не учитывают нелинейную природу сложной системы. Поэтому прогнозы должны быть многовариантны. Аппарат прогнозирования должен быть адекватен сложности системы и построен на сочетании статистических методов и методов динамического моделирования.

Градорегулирование, методы градорегулирования. Для того, чтобы предотвратить нежелательные диспропорции в процессах развития поселений и территорий, не допускать истощения природных ресурсов необходимо вносить коррективы и ограничения путем законодательных, нормативных и других действий. Особенно это важно в условиях рыночной экономики. Частные инициативы способствуют активизации процессов экономического развития, однако решение таких задач, как развитие транспортных коммуникаций, энергообеспечение, удаление отходов и др., требует учета интересов многих пользователей и должно разрабатываться для относительно больших территорий, что требует координации действий и градорегулирования.

Градорегулирование осуществляется с помощью правовых, экономических и административных методов.

Правовые методы градорегулирования включают законодательно установленные механизмы реализации градостроительной политики, регламентирование прав, обязанностей и ответственности органов управления всех уровней, субъектов градостроительной деятельности; правовое закрепление градостроительных стандартов и регламентов, порядка согласования и утверждения проектно-планировочной документации, а также санкций за нарушение законов.

Экономические методы градорегулирования включают налогообложение земли, платежи за территориальные и природные ресурсы, за выбросы (сбросы). Система налогообложения должна служить достижению четко обозначенных целей; поощрять эффективное использование ресурсов; содействовать получению значительных доходов; быть справедливой и доступной для общественного понимания; быть простой в эксплуатации, а уклонение от уплаты налогов должно быть невыгодным. Налогообложение должно находиться под контролем государства и корректироваться в зависимости от достигнутых результатов.

При управлении развитием поселений и территорий применяются также **административные методы градорегулирования** – решения, постановления, указания, ведомственные инструкции, правила и другие документы, принимаемые органами управления, не имеющие правового статуса, но обязательные для исполнения подведомственными организационными структурами.

Сложность оценки эффективности управленческих решений в градостроительстве связана с длительностью срока получения результата от принимаемых решений, так как объективно оценить достигнутый результат можно только через многие годы, а то и десятилетия [29].

Информационное и научное обеспечение градорегулирования. **Информационное обеспечение градорегулирования** – система документов и показателей (индикаторов), на основе которых осуществляется **градостроительный мониторинг** – отслеживание процессов развития поселений и территорий. Информационное обеспечение включает кадастровые и информационные системы, содержащие данные о градостроительных объектах и территориальных ресурсах.

В градостроительстве и территориальной планировке используются градостроительный, земельный, экологический и другие кадастры.

Градостроительный кадастр – геоинформационная система, предназначенная для учета, хранения и предоставления градостроительной информации, регистрации градостроительных правил (регламентов) использования территорий и данных об их

градостроительной ценности. В градостроительный кадастр входят топографо-геодезические и картографические материалы, сведения о ресурсообеспеченности, уровне инженерно-технической оснащенности, экологическом, инженерно-геологическом, гидрологическом состоянии территории, сведения об объектах производственной, инженерной, транспортной, социальной инфраструктур, благоустройстве и озеленении территории, сведения о зонировании территории, правовых градостроительных регламентах территориальных зон. Градостроительный кадастр ведется в соответствии с государственными нормативными актами.

Градостроительный кадастр предназначается для оперативного и долгосрочного обеспечения органов управления, заинтересованных граждан и юридических лиц объективной и актуальной информацией о состоянии объектов градостроительной деятельности. Его информационный банк должен содержать прогнозы и перспективные показатели по утвержденной градостроительной документации.

Градостроительный кадастр создается как комплексная система и охватывает национальный, региональный и местный уровни управления. Для каждого объекта градостроительной деятельности создается *паспорт градостроительного объекта*, содержащий данные, всесторонне характеризующие объект с учетом его роли в системе градостроительной документации. В качестве плановой информационной основы используются планы и карты в масштабах, обеспечивающих возможность нанесения информации с точностью, достаточной для принятия решений.

Градостроительный кадастр создается для пользователей и доступ к его информации должен быть максимально упрощен для заинтересованных лиц. Исключение составляет информация закрытого и конфиденциального характера, которая может выдаваться только с разрешения лиц и организаций, чьи интересы эта информация затрагивает.

Показатели-индикаторы градостроительного развития включают наиболее важные показатели, характеризующие процессы развития населенных мест: характер функционального использования территории поселения; социально-демографическую структуру населения; обеспеченность населения жильем и объемы строительства; уровень доходов и занятости населения; обеспеченность населения объектами здравоохранения и образования; доступность социальных услуг; обеспеченность поселений инженерно-технической и транспортной инфраструктурой; состояние окружающей среды [29, 64].

Научное обеспечение градорегулирования включает проведение научных исследований, выявляющих тенденции и закономерности процессов градостроительного и территориального развития, обосновывающих принципы и методы управления этими процессами.

Научные исследования в области градостроительства и территориальной планировки могут быть как фундаментальными, так и прикладными, причем последние проводятся значительно чаще. Фундаментальные исследования ориентированы на познание законов и формирование теорий. Прикладные исследования ориентированы на использование результатов фундаментальных исследований для решения практических проблем. Прикладные исследования являются одним из важнейших источников инноваций.

Результаты научных исследований позволяют вести прогнозирование, программирование, планирование процессов градостроительного развития.

Заключение

В учебно-методическом пособии приведены результаты анализа современных процессов развития градостроительства. Основное внимание в работе уделено актуальным тенденциям преобразования и развития урбанизированных градостроительных образований.

Рассматривая тенденции и пути развития современного градостроительства, важно осознать, что мир, в котором мы живем, коренным образом изменился и продолжает стремительно меняться. Наступила постиндустриальная эра, идет информационно-коммуникационная революция, продолжается развитие процессов урбанизации, инновационной экономики.

Формируются постиндустриальные города – глобальные, креативные, экологичные, города–центры научных и технологических инноваций, культурные центры, центры туризма. Среда населенных мест наполняется новым содержанием, обусловленным необходимостью обеспечения социальных стандартов – создание безбарьерной среды для физически ослабленных лиц, повышение информативности открытых пространств, других.

Актуальные тенденции развития градостроительства составляет базу знаний, необходимую для подготовки магистрантов.

Список рекомендуемой основной и дополнительной литературы

Основная литература

1.	Архитектура и градостроительство: Энциклопедия (РААСН) и (НИИТАГ) / под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 2001. – 420 с.
2.	Градостроительная доктрина Республики Беларусь. Основные положения (проект) / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь. – Минск: Минсктиппроект, 2003. – 50 с.
3.	Градостроительство и территориальная планировка: понятийно-терминологический словарь / Г.А. Потаев [и др.]. – Минск: Минсктиппроект, 1999. – 192 с.
4.	Иодо, И.А. Основы градостроительства и территориальной планировки: учеб. для вузов. / И.А. Иодо, Г.А. Потаев – Минск: «Универсалпресс», 2003. – 216 с., ил.
5.	Основные направления государственной градостроительной политики Республики Беларусь на 2011-2015 годы / Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь.– Минск: Минсктиппроект, 2011.– 72 с.
6.	Потаев, Г.А. Градостроительство: теория и практика / Г.А. Потаев. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 432 с.
7.	Потаев, Г.А., Тенденции развития градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2014. – 222 с.
8.	Потаев, Г.А. Экологическая реновация городов / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2009. – 172 с.
9.	Развитие городов: лучшие практики и современные тенденции. Национальный доклад. – М.: ТИПОГРАФИЯ «КЕМ», 2011. – 82 с.
10.	Шимко, В.Т. Архитектурное формирование городской среды / В.Т. Шимко. – М.: Высш. шк., 1990. – 223 с.
Дополнительная литература	
11.	Алаев, Э.Б. Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев. – М.: Мысль, 1983. – 250 с.
12.	Архитектурно-ландшафтный дизайн: теория и практика: учебное пособие / под. общ. ред. Г.А. Потаева. – М.: ФОРУМ; ИНТЕРА-М, 2013. – 318 с.
13.	Берлинская декларация о будущем городов. – Берлин, 2000. – 24 с.
14.	Бунин, А.В. Архитектурная композиция городов / А.В. Бунин, М.Г. Круглова. – М.: МАРХИ, 1986. – 220 с.
15.	Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства: в 2 т. – М.: Стройиздат, 1979. – 486 с.
16.	Владимиров, В.В. Город и ландшафт / В.В. Владимиров, Е.М. Микулина, З.К. Яргина. – М.: Мысль, 1986. – 220 с.
17.	Волынский, В.Э. Информационно-технологические методы проектирования в архитектурном формообразовании / В.Э. Волынский. – М.: РСС, 2012. – 208 с.
18.	Государственная схема комплексной территориальной организации Республики Беларусь. Основные положения.– Минск: Минархитектуры Республики Беларусь.–34 с.
19.	Груза И. Теория города / И. Груза. – М.: Стройиздат, 1972. – 248 с.
20.	Гутнов А.Э. Будущее города / А.Э. Гутнов, И.Г. Лежава. – М.: Стройиздат, 1977. – 220 с.
21.	Гутнов, А.Э. Эволюция градостроительства / А.Э. Гутнов. – М.: Стройиздат, 1984. – 256 с.
22.	Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по населенным пунктам. – Найроби, 1997. – 30 с.

23.	Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по населенным пунктам. – Стамбул, 1996. – 38 с.
24.	Декларация Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию. – Рио-де-Жанейро, 1992. – 40 с.
25.	Закон Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», 2005. – 60 с.
26.	Закон Республики Беларусь «Об охране историко-культурного наследия», 1992. – 80 с.
27.	Иконников, А.В. Архитектура города. Эстетические проблемы композиции / А.В. Иконников. – М.: Искусство, 1972. – 222 с.
28.	Кринский, В.Ф. Элементы архитектурно-пространственной композиции / Кринский В.Ф. Кринский, И.В. Ламцов, М.А. Туркус. – М.: Стройиздат, 1968. – 168 с.
29.	Лаппо, Г.М. География городов / Г.М. Лаппо, Г.М. – М.: ВЛАДОС, 1997. – 480 с.
30.	Линч, К. Образ города / К. Линч. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
31.	Макконелл, К.Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконелл, С.Л. Брю. – Таллин: Реферто, 1995. – Т.1,2. – 620 с.
32.	Объемно-пространственная композиция / А.В. Степанов [и др.]. – М.: 2007. – 208 с.
33.	Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве / Г.А. Потаев. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 304 с.
34.	Потаев, Г.А. Преобразование и развитие городов – центров туризма / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2010. – 227 с.
35.	Потаев, Г.А. Планировка, застройка и благоустройство городов – центров туризма: пособие проектировщику / Г.А. Потаев, Г.Р. Потаева. – Минск: «Минсктиппроект», 2011. – 204 с.: ил.
36.	ТКП 45-3.01-116-2008 (02250) Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2009.
37.	ТКП 45-3.01-117-2008 (02250) Градостроительство. Районы усадебного жилищного строительства. Нормы планировки и застройки. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь.
38.	ТКП 45-3.01-118-2008 (02250) Градостроительство. Схема комплексной территориальной организации региона (области, района группы районов. Правила проектирования. – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь.
39.	ТКП 45-3.01-284-2014 (02250) «Градостроительство Градостроительный проект детального планирования. Состав и порядок разработки».
40.	ТКП 45-3.01-286-2014 (02250) «Градостроительство. Градостроительный проект общего планирования. Генеральный план населенных пунктов».
41.	Januchta-Szostak A. Woda w miejskiej przestrzeni publicznej.– Poznan: Wydawnictwo Politechniki Poznanskiej, 2011. – 202 s.
42.	New urbanism // [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: http://newurbanism.org/newurbanism/principles.html – Дата доступа: 09.01.2013.
43.	The New Charter of Athens 2003: The European Council of Town Planners' Vision for Cities in the 21st century. Firenze: ALINEA, 2003. – 34 p.
44.	World Development Indicators 2012. The World Bank, Washington. 2011. – 112 p.
45.	World Report on the URBAN Future 21. – Berlin, 2000. – 46 p.
46.	World Urbanization Prospects. The 2006 Revision. N. Y: United Nations, 2008. – 164 p.
47.	http://epp.eurostat.ec.europa.eu – сайт информации Европейского Союза (статистика по регионам стран – Eurostat regional yearbook 2010)

Содержание

	Стр.
Введение	2
1. Актуальные проблемы и тенденции развития градостроительства	3
1.1. Проблемы и тенденции совершенствования градостроительной организации развивающихся городов	3
Масштабы и тенденции развития урбанизации, проблемы, связанные с территориальным ростом городов.	
Пространственная сложность развивающихся городов.	
Динамизм и инерционность процессов развития городов.	
Актуальные тенденции совершенствования градостроительной организации развивающихся городов.	
1.2. Проблемы и тенденции совершенствования градостроительной организации стагнирующих и теряющих население городов	17
Проблемы стагнирующих и теряющих население городов, их причины.	
Факторы, сдерживающие переход городов к устойчивому развитию.	
Актуальные тенденции совершенствования градостроительной организации стагнирующих и теряющих население городов.	
1.3. Проблемы и тенденции взаимосвязанного развития городов и пригородных территорий	23
Проблемы и конфликтные ситуации, возникающие на границе городских и пригородных территорий.	
Проблемы формирования и развития пригородных и зеленых зон городов.	
Экологически оптимальная планировочная организация пригородных территорий.	
Актуальные тенденции взаимосвязанного развития городов и пригородных территорий.	
1.4. Проблемы и тенденции формирования и развития систем расселения	27
Проблемы, возникающие в процессе формирования и развития систем расселения, обусловленные недостаточной развитостью их социальной, производственной, транспортной, инженерно-технической инфраструктуры.	
Проблемы охраны и рационального использования природного и историко-культурного наследия в городах и на межселенных территориях.	
Актуальные тенденции формирования и развития систем расселения.	
2. Прогнозирование и планирование процессов инвестиционно-градостроительного развития	36
2.1. Современные концепции градостроительного развития	36
Концептуальные положения развития современного	

градостроительства Актуальные градостроительные концепции	
2.2. Взаимосвязанность процессов инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов Обоснование стратегических и тактических целей инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов. Система управления градостроительной деятельностью. Согласование государственных, общественных и частных интересов. Разработка проектных моделей инвестиционно-градостроительного и социально-экономического развития городов.	41
2.3. Взаимосвязанность процессов инвестиционно-градостроительного и экологического развития городов Экологические обоснования инвестиционно-градостроительных решений Влияние экологической политики государства на принятие решений в градостроительстве Законодательство, нормы, стандарты, регламентирующие экологическое развитие поселений и территорий Разработка проектных моделей инвестиционно-градостроительного и экологического развития городов.	46
2.4. Методы прогнозирования и планирования процессов инвестиционно-градостроительного развития, методы градорегулирования Различия при прогнозировании, программировании и планировании процессов инвестиционно-градостроительного развития Градорегулирование, методы градорегулирования Информационное и научное обеспечение градорегулирования	50
Заключение	53
Список литературы	54