

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет им.  
А.А. Ежевского»  
Кафедра землеустройства, кадастров и сельскохозяйственной  
мелиорации

Елтошкина Н.В., Юндунов Х.И.

## ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебное пособие для студентов очного, заочного и заочного с применением  
дистанционных образовательных технологий, обучающихся по направлению  
подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Молодежный 2022

## Содержание

Глава 1. Теоретические аспекты территориального планирования ....	
Глава 2. Документы территориального планирования .....	
Глава 3. Планировочная организация градостроительных систем ....	
3.1. Анализ и оценка территориальных ресурсов в планировании градостроительного развития. ....	
3.2. Планирование пространственного развития территории .....	
3.3. Функциональная организация и зонирование территории .....	
3.4. Расселение. Формирование систем населенных мест. ....	
3.5. Организация межселенного культурно-бытового обслуживания ....	
3.6. Промышленность, сельское, лесное хозяйство, рекреационные зоны, курортное хозяйство и туризм .....	
3.7. Инженерное обеспечение территории .....	
3.8. Экологические аспекты формирования территориального развития .....	
3.9. Охрана памятников истории и культуры .....	
3.10. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	
Глава 4. Модель комплексной системы управления градостроительным развитием муниципальных образований .....	
Библиографический список.....	

## **Глава 1. Теоретические аспекты территориального планирования**

Условия активно развивающейся российской экономики, требования современного законодательства, активизация инвестиционно-строительной деятельности в сфере земельно-имущественных отношений предопределили усиление внимания к градостроительной деятельности, направленной на улучшение пространственной среды жизнедеятельности общества.

Рыночные преобразования в стране в значительной мере изменили роль градорегулирования в современном обществе. Оно сегодня сталкивается с новыми масштабами территориальных систем, с особенностями в организации расселения в условиях административно-территориальных преобразований и экономических отношений в сфере собственности.

Новые задачи возникают в связи с необходимостью комплексного анализа территориального устройства в пределах региональных и местных сообществ, возрастает необходимость расширения экономического подхода к территориальному размещению градостроительных образований, к расширению круга специфических требований к объектам проектирования, к новым профессиональным задачам.

Градостроительная деятельность определяется двумя основными компонентами – территориальным планированием и градостроительным регулированием, которые связаны между собой организационно и технологически и направлены на обеспечение устойчивого развития территорий, в которых выражены благоприятные условия проживания человека, ограничение негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений [35].

Под территориальным планированием следует понимать деятельность органов государственной власти или органов местного самоуправления по установлению и утверждению положений о развитии территорий, местах размещения объектов для государственных и муниципальных нужд.

Территориальное планирование – это видение будущего, отнесенного от настоящего на разные сроки в зависимости от решаемых задач. Планирование может быть краткосрочным, среднесрочным и долгосрочным. В градостроительной деятельности, как правило, речь идет о долгосрочном планировании на 10 и более лет.

Территориальное планирование не следует понимать, как планирование физического обустройства территории. Речь идет об особом планировании социальной, экономической, градостроительной и другой деятельности с учетом ее пространственной локализации.

Территориальное планирование следует рассматривать не как планирование физического обустройства территории, а как планирование территориальной целостности, и – применительно к городу – как планирование развития местного сообщества, его окружения и его деятельности.

Территориальное планирование позволяет субъектам планирования: местному самоуправлению или государству в лице правительства, министерств или субъектов Российской Федерации – существенно повысить эффективность использования имеющихся ресурсов с целью достижения первостепенных актуальных результатов.

Речь идет об усилении методологических подходов, связанных с выработкой стратегических планов. Такого рода планирование позволяет определить, на чем сосредоточить усилия, на чем сконцентрировать организационные, финансовые и иные ресурсы и как их распределить во времени.

Планирование предполагает разработку оптимальной с социальной точки зрения траектории движения к запланированному состоянию территориальной среды, при этом траектория движения должна обеспечивать минимум использования ресурсов при максимальном эффекте достижения результата на каждый момент времени при недопущении снижения качества проживания людей. Планирование должно обеспечивать достижение целей в интересах решения проблем различных групп населения, не ухудшать ощущение комфорта одних групп за счет других.

Наконец, территориальное планирование должно определять, какие действия можно, а какие нельзя делать сегодня с позиций достижения будущего состояния. Документация по территориальному планированию должна стать основой для отбора (в процессе подготовки), а также результатом отбора (как утвержденный документ) полезных действий и недопущения действий, ухудшающих перспективное состояние территории.

Градостроительный Кодекс Российской Федерации определяет территориальное планирование как действия, направленные на определение в документах территориального планирования назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований [2].

Цели и задачи территориального планирования определяются на основе следующих общепринятых принципов и подходов к планированию пространственного развития:

- устойчивого развития территорий, предусматривающего обеспечение при осуществлении градостроительной деятельности безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека;

- взаимного согласования документов стратегического социально-экономического и территориального планирования;

- учета всей совокупности внешних и внутренних факторов, определяющих конкурентные преимущества и ограничения социально-экономического и пространственного развития рассматриваемых территорий.

Задачами территориального планирования являются:

- создание условий для устойчивого развития территории, сохранения окружающей природной среды и объектов культурного наследия;
- территориальная привязка планируемых мероприятий и программ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и муниципальных образований;
- определение назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов;
- обеспечение реализации полномочий органов государственной власти и местного самоуправления;
- создание условий для реализации пространственных интересов Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, ее муниципальных образований и населения с учетом требований безопасности жизнедеятельности, экологического и санитарного благополучия;
- создание условий для повышения инвестиционной привлекательности региона;
- мониторинг, актуализация и комплексный анализ градостроительного, пространственного и социально-экономического развития территории;
- стимулирование жилищного и коммунального строительства, деловой активности и производства, торговли, науки, туризма и отдыха;
- развитие транспортной инфраструктуры;
- повышение надежности и развитие всех видов инженерной инфраструктуры;
- развитие социальной инфраструктуры территории;
- обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства, находящихся на территории.

Основные направления в территориальном планировании должны быть определены в целях (рис. 1.1):

*оптимизации системы расселения на:*

- создание оптимальной сети местных систем расселения, образующих целостный каркас расселения;
- дезурбанизацию, переход к лидерству средних и росту малых городов в системе расселения;
- сохранение миграционной привлекательности территории;
- активизацию миграции населения за счет стимулирования жилищного, культурно-бытового и промышленного строительства;
- развитие сбалансированной межмуниципальной системы центров обслуживания, образования и здравоохранения;

*развития транспортной инфраструктуры на:*

- формирование инфраструктуры транспорта и связи, соответствующей социально-экономическим потребностям;
- создание транспортно-логистической инфраструктуры;

- совершенствование межмуниципальной транспортной системы, обеспечивающей оптимальные способы доставки грузов и пассажиров;
- реализацию целевых программ модернизации и развития сети автомобильных дорог;
- формирование радиально-кольцевых направлений и создание сетевой структуры автомобильных дорог;
- создание системы скоростного транспортного сообщения;
- развитие малой авиации и внутреннего водного транспорта;

*развития информационных технологий на:*

- создание условий для развития информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, отвечающей современным требованиям и обеспечивающей потребности населения в информации;

*в целях развития инженерной инфраструктуры на:*

- создание условий для развития качественно новых систем водоснабжения и канализации, электро-, тепло- и газоснабжения как ключевых элементов обеспечения пространственного развития населенных пунктов, ввода в эксплуатацию новых промышленных объектов и реализации национальных проектов и программ;

*развития жилищного строительства на:*

- создание условий для реализации предложений по размещению площадок жилищного строительства в рамках национальных проектов, других федеральных и региональных программ и проектов в сфере гражданского строительства с учетом необходимости использования малоэтажной застройки;

- развитие промышленности строительной индустрии и строительных материалов;

- создание условий для опережающего развития коммунальной инфраструктуры при увеличении предложения жилья на конкурентном рынке жилищного строительства, формирование рынка подготовленных к строительству земельных участков;

- определение перечня земель сельскохозяйственного назначения, планируемых к переводу в установленном порядке в земли населенных пунктов, для их комплексного освоения в целях жилищного строительства;

*развития промышленного и агропромышленного комплексов на:*

- оптимизацию промышленного и агропромышленного строительства с учетом развития системы расселения и совокупности факторов пространственного развития;

- создание благоприятных условий для размещения объектов промышленного строительства и агропромышленного комплекса в муниципальных образованиях;

*организации системы межмуниципального социального и бытового обслуживания на:*

- создание инфраструктуры межмуниципального социального и культурно-бытового обслуживания населения с учетом перспектив пространственного развития территории и развития системы расселения;

– создание системы крупных специализированных медицинских центров регионального значения на базе научно-исследовательских учебных и иных медицинских учреждений, оказывающих высококвалифицированные медицинские услуги жителям;

– развитие многоуровневой сети объектов отдыха и санитарно-курортного обслуживания населения с учетом рекреационных возможностей территории;

– развитие социальной инфраструктуры для малоимущих и иных категорий граждан в соответствии с федеральными законами;

*развития системы образования на:*

– обеспечение территориальной доступности и равных возможностей для жителей области в получении полноценного общего образования;

– развитие, совершенствование и обеспечение доступности среднетехнического профессионального образования, подготовку высококвалифицированных кадров среднего звена, рабочих высокой квалификации;

– развитие инфраструктуры профессионального образования;

*развития культурного обслуживания, физической культуры и спорта на:*

– строительство новых и реконструкция существующих объектов культуры, физической культуры и спорта межмуниципального значения;

– развитие сети уникальных и специализированных культурных и спортивно-оздоровительных сооружений, обеспечивающих возможность проведения крупных общероссийских и международных мероприятий;

*развития рекреационного комплекса на:*

– формирование единого рекреационного каркаса территории по основным историческим и природно-ландшафтным осям;

– формирование системы многофункциональных и специализированных рекреационных и туристических центров;

– создание и развитие современной инфраструктуры отдыха, спорта и туризма, обеспечивающей возможность использования историко-культурного наследия и рекреационного потенциала;

– развитие инфраструктуры и повышение качества сервисного обслуживания туристических объектов;

– использование бальнеологического потенциала рекреационного комплекса;

– использование природно-ландшафтного потенциала территории при условии поддержания благоприятного состояния окружающей среды в местах массового отдыха, планирование защитных и охранных зон особо охраняемых природных территорий;

*охраны окружающей среды и природных ресурсов на:*

– закрепление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, охрана и рациональное использование природных ресурсов;

- сохранение и улучшение качества окружающей среды территорий;
- локализацию мероприятий по инженерной подготовке и защите территорий, выбор мест размещения и взаимного «сосуществования» различного вида объектов в их гармоничном сочетании с природными ландшафтами и экологическими системами;
- формирование пространственного базиса экологической системы, способствующего рациональному перераспределению антропогенных нагрузок;
- развитие особо охраняемых природных территорий [24].

*Контрольные вопросы:*

1. *Дайте определение понятия «территориальное планирование».*
2. *Назовите цели и задачи территориального планирования.*
3. *Дайте определение основных направлений в территориальном планировании и целей этих направлений.*

## **Глава 2. Документы территориального планирования**

Градостроительный Кодекс Российской Федерации определяет виды документов территориального планирования, соответствующие различным уровням власти – федеральному, региональному, органов местного самоуправления [2].

Подготовка документов территориального планирования осуществляется на основании стратегий (программ) развития отдельных отраслей экономики, приоритетных национальных проектов, межгосударственных программ, программ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований с учетом программ, принятых в установленном порядке и реализуемых за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, решений органов государственной власти, органов местного самоуправления, иных главных распорядителей средств соответствующих бюджетов, предусматривающих создание объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса и сведений, содержащихся в федеральной государственной информационной системе территориального планирования [12].

Градостроительное проектирование – это комплекс планировочных и иных мероприятий, которые необходимо выработать и задействовать для реализации целей регионального и муниципального управления и градостроительного регулирования, осуществления инвестиционных программ в области планировки, застройки и благоустройства территорий,



реконструкции градостроительных комплексов зданий, сооружений, инженерных систем и природно-ландшафтных территорий.

Цель градостроительного проектирования – решение текущих и перспективных градостроительных задач, совершенствование планировочной организации территорий и качества среды жизнедеятельности людей.

Градостроительная документация подразделяется на следующие виды:

- документы территориального планирования;
- документы по планировке территорий;
- документы градостроительного зонирования.

К градостроительным документам территориального планирования относятся документы территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований [2].

*Контрольные вопросы:*

*1. Раскройте понятие градостроительного проектирования и охарактеризуйте его цели.*

*2. Перечислите состав и содержание документа территориального планирования субъектов РФ.*

*3. Перечислите состав и содержание документа схемы территориального планирования муниципального района.*

*4. Охарактеризуйте содержание карт (схем) генеральных планов поселений и городских округов.*

### **Глава 3. Планировочная организация градостроительных систем**

Планировочная организация территории занимает особое место среди остальных разделов районной планировки, являясь связующим звеном, где пересекаются и координируются интересы различных отраслей производства, градостроительства, рекреации и других землепользователей.

В период своего становления районная планировка развивалась преимущественно как территориально-планировочная дисциплина, применяя к обширным территориям уже сформировавшиеся в градостроительном проектировании планировочные приёмы: функциональное зонирование, построение системы планировочных центров и осей, выделение резервных территорий для размещения перспективных градостроительных и производственных объектов и т.д.

На последующих этапах развития отечественной районной планировки на первом месте стали выдвигать производственно-экономические проблемы, связанные с определением перспектив отдельных отраслей народного хозяйства, обеспечением района сырьевыми, энергетическими и водными ресурсами и т.д.

В практике ведущих проектных организаций страны с конца 60-х годов определилась тенденция к увеличению объёма и глубины проработки планировочных разделов, схем и проектов районной планировки. При этом

стала очевидной актуальность создания научно обоснованной методики и современных подходов к разработке данных разделов.

Соблюдение принципа целостного планировочного решения требует разрабатывать раздел «Планировочная организация территории» параллельно со всеми остальными отраслевыми разделами районной планировки в направлении от общего к частному, начиная с построения перспективной планировочной структуры и функционального зонирования всей территории объекта. Затем содержащиеся в них общие положения последовательно реализуются и детализируются в ряде частных планировочных решений по перспективной пространственной организации отдельных функциональных подсистем (производственно-экономической базы, расселения, сети центров культурно-бытового обслуживания, курортно-рекреационного хозяйства и т.д. [22].

Такого рода предварительная разработка общей концепции перспективного планировочного решения по развитию отдельных отраслей хозяйства требует соблюдения принципа целостности и последовательности разработки проблем.

### **3.1. Анализ и оценка территориальных ресурсов в планировании градостроительного развития**

При оценке территории в градостроительном планировании исходят из постановки различных задач. Однако в целом такой анализ призван дать исчерпывающие сведения о территории, необходимые для принятия решений, связанных со всеми разделами планировки и со всеми временными её уровнями.

Оценка территории включает анализ природных условий и ресурсов, современного размещения хозяйства и населения, а также характеристику и систематизацию резервных площадок для размещения перспективного городского, крупного сельскохозяйственного и рекреационного строительства. Таким образом, под анализом территории понимается комплекс исследований, направленных на выявление тех особенностей рассматриваемой территории, которые определяют направления перспективного её использования и способствуют рациональному размещению всех отраслей хозяйства, наиболее эффективной эксплуатации природных ресурсов и охране окружающей среды.

Изучение природных условий, их оценка в территориальной планировке вследствие многообразия задач, стоящих перед ней, требуют разного подхода и сопряжены с определёнными методическими трудностями.

Однако усложнение структуры народного хозяйства, многоцелевое в ряде случаев использование земель делает необходимым оценивать их не только по природным, но и по антропогенным, т. е. привнесённым деятельностью человека факторам; сюда относятся обеспеченность

территории транспортом, инженерными коммуникациями, санитарно-гигиеническим оборудованием и т.д.

Проектировщики всё в большей мере склоняются к мысли рассматривать тот или иной район в целом, как единый природно-территориальный комплекс, что не исключает разработки частных покомпонентных оценок, принимаемых за основу. Таким образом, на базе анализа разных природных факторов выявляются сложившиеся природно-территориальные комплексы – ландшафты со своими особыми гидротермическими условиями, почвами, рельефом, растительностью и т.д. Ландшафтная характеристика территории совместно с частными покомпонентными оценками позволяет определить в целом потенциальные возможности её ландшафтов, которые могут оказать влияние на перспективное использование территории. Одним из важных методов анализа и оценки территории является картографический, предусматривающий постепенный переход от отдельных аналитических карт к комплексным оценочным и сводным картам организации территории [24].

### *Метод оценок и прогнозирования*

Использование в территориальном планировании метода оценок определяется необходимостью выбора оптимальных градостроительных решений с учётом многих и очень разных факторов.

Любая оценка, в том числе в системе территориального планирования, начинается с постановки вопроса – что оценивается, по отношению к чему и с какой точки зрения (критерий оценки).

Объектом оценки в планировке служат территория, её природные условия и ресурсы в широком историческом понимании. Эти объекты в настоящее время оцениваются прежде всего по отношению к существующей и будущей структуре земельных угодий, городов, посёлков, промышленных объектов, зон отдыха и охраны природы. При этом критерии оценок могут быть инженерные, технологические, экономические и др. Выбор их определяется главным образом постановкой самой проблемы и значимостью для данного конкретного объекта.

Выполнение компонентов и факторов (аспектов), определяющих условия планировочных решений, и оценка степени их благоприятности и сложности являются важнейшим этапом работы. В качестве главных компонентов обычно выступают рельеф, климатические особенности, инженерно-геологические условия и некоторые специфические факторы местного значения. Для оценки каждого фактора разрабатывается шкала степени благоприятности или сложности решений планировочных задач. Оценивая каждый из компонентов природной среды, надо иметь в виду конечную планировочную задачу, например размещение какого-либо объекта или определение объёмов земляных работ, или организацию зон отдыха, или прокладку сети коммуникаций и т.п. В практике современного территориального планирования обычно наиболее полно оценивается рельеф

и климат как важнейшие элементы природных условий, определяющих расселение, структуру города, этажность и стоимость застройки и т.п.

Одним из эффективных методов исследования природных условий и ресурсов является региональный географический прогноз, который позволяет научно обосновать предстоящие изменения в состоянии природной среды района.

Путём природного регионального прогнозирования определяются источники влияния, постоянные и временные воздействия урбанизированных пространств на природную среду, а также размеры этого воздействия.

К природным ресурсам изучаемых районов относятся ресурсы территориальные, воздушного бассейна, биологические, минеральные, водные и эстетические [20].

Оценка территории по природным условиям Оценка территорий по природным условиям предусматривает как отдельную оценку компонентов природной среды, так и сводную по разным видам хозяйственной деятельности и в первую очередь по наиболее крупным землепользователям: промышленному и гражданскому строительству; сельскому и лесному хозяйству, а также рекреационному, предполагающему массовый отдых населения.

В оценках природных компонентов территорий, предназначенных для рекреационных, сельскохозяйственных или лесохозяйственных целей, выдерживается тот же принцип. Следовательно, для каждого вида использования того или иного района значение компонентов его природной среды меняется, как меняется и набор характеристик, отвечающих назначению оценки. Принятый оценочный подход предполагает группировку компонентов в основные генетические группы, в той или иной мере определяющие возможный вид использования территории:

1) литогенную (геологическое строение, инженерно-геологические условия, рельеф) приобретающую наибольшее значение при оценке территории для целей строительства;

2) гидротермическую (гидрогеологические, гидрологические условия, климат, микроклимат), определяющую условия расселения, развития промышленности, сельскохозяйственного производства, рекреационные возможности;

3) биогенную (почвы, растительность и животный мир), характеризующую условия воспроизводства биологических ресурсов, сельскохозяйственного и рекреационного использования территории.

Литогенные компоненты природной среды оказывают непосредственное влияние на оценку условий строительства и принятие архитектурно-планировочных решений.

При анализе геологического строения рассматриваются литологические особенности территории, её тектоническая и сейсмическая активность, условия залегания и отработки полезных ископаемых, их площадное распространение. Изучаются фондовые материалы и карты геологических съемок.

Большое значение в планировке придается рельефу, так как его влияние на характер использования территории весьма велико. Изучению геоморфологических условий помогают общенаучные геоморфологические карты, с характеристиками морфогенетических и структурных особенностей территорий, а также карты морфометрические.

Густота расчленения рельефа определяется как средняя ширина водосборных бассейнов. Этот показатель удобен, так как даёт возможность вычислить не только ориентировочные объёмы земляных работ при вертикальной планировке, но и форму застраиваемой территории. Он употребляется и для оценки эрозионной опасности сельскохозяйственных территорий.

Карта уклонов поверхностей (крутизны склонов) применяются при оценке территории для всех видов использования, но наиболее важна она в определении условий строительства и сельского хозяйства.

Инженерно-геологические условия территорий определяют необходимые мероприятия по ее инженерной подготовке и решающим образом влияют на стоимость ее освоения. В первую очередь инженерно-геологические условия показывают пригодность территории для ведения на ней строительства. Однако такие данные, как уровень залегания грунтовых вод, интенсивность и особенности экзогенных процессов, затопление, подтопление, переработка берегов водохранилищем и др. используются и в оценке для сельскохозяйственных и для рекреационных целей. Таким образом, информация об инженерно-геологических условиях, включающая большое количество сведений, используется на всех этапах оценки территории.

Показатели гидрологических условий, отражающие гидрографические и режимные особенности поверхностных вод, являются исходными для подсчёта поверхностных водных ресурсов. Из гидрографических характеристик изучаются – густота речной сети, уклоны русл, их длина, степень извилистости рек, ширина русл, скорость течения рек и их глубина.

### *Биогенная группа природных условий*

Биогенные компоненты: почвы, растительность и животный мир – играют значительную роль в оценке территории по видам использования.

Все они участвуют в сложной цепи питания – от животных к человеку – и в этом отношении тесно связаны друг с другом.

Почвы оцениваются для целей сельского хозяйства. Для этого собирают сведения об их типе, механическом, минералогическом и химическом составах, наличии гумуса, степени увлажнения, мощности плодородного слоя, а также подверженности смыву. Эти характеристики наряду с данными об урожайности и бонитировке почв дают возможность определить их ценность для различных видов сельскохозяйственного производства.

Сведения о почвенном покрове наносят на почвенную карту, здесь же проводится почвенное районирование. В схемах территориального планирования оно играет важную роль для выделения районов преимущественного сельскохозяйственного использования. В проектах картирование почвенного покрова и его оценка позволяют определить границы пригодных сельскохозяйственных зон, сбалансировать потребности строительства и сельского хозяйства.

Растительность и животный мир изучаются с точки зрения оценки рекреационных ресурсов территории, её эксплуатационно-промышленных достоинств или как объекты охраны природы.

Особое значение имеет растительности при оценке её достоинств с точки зрения организации зон отдыха. По принятым нормам наиболее удобными для рекреационных нужд считаются территории с залесённостью 50–70%. Такие территории отличаются разнообразием естественных пейзажей, оптимальным соотношением открытых и закрытых пространств.

Объективный, количественный показатель, которым пользуются при приближённой оценке территории, – степень залесённости. Это определяющий фактор. Качественные характеристики: природный состав леса, его состояние, возраст, спелость, бонитировка, характеристика увлажнения – тоже активно влияют на определение величины площади организуемых зон отдыха, оценку рекреационных территорий, а также объёмы и возможности промышленной эксплуатации леса.

При оценке растительного покрова на территориях, предназначенных для целей рекреации и сельского хозяйства, изучают состав и состояние растительности лугов, пастбищ, выгонов и сенокосов.

### *Сводная оценка территории по природным условиям*

Анализ и частные оценки отдельных компонентов природной среды показывают, насколько каждый её компонент соответствует требованиям районной планировки. Сводная же оценка позволяет определить хозяйственную функцию целостного и генетически однородного участка территории – природно-территориального комплекса (ПТК) или ландшафта.

При этом главным будет монофункциональное зонирование как заключительный этап сводной оценки. При таком зонировании вся территория изучаемого района рассматривается только с позиции требований одного из видов использования. Цель его – наиболее полно отобразить оценочные характеристики в пределах одной функции и подготовить материал для сравнительного анализа использования территории.

### *Оценка территории для целей строительства*

В современных условиях строить можно практически везде, но с большими или меньшими затратами. При отборе факторов, определяющих условия строительства, могут быть два подхода. Один основан на выделении

лимитирующих и других факторов, не поддающихся экономической оценке. Другой – на экономической оценке инженерных условий строительства. При этом можно выделить выделялись следующие факторы:

I – лимитирующие (контуры полезных ископаемых, растительность, санитарно-защитные зоны, зоны охраны заповедников и заказников, территории будущего влияния горнорудных разработок, ценные сельскохозяйственные земли);

II – поддающиеся экономической оценке (рельеф, инженерно-геологические условия);

III – активные факторы (водохозяйственные районы, земли среднего сельскохозяйственного значения);

IV – ведущие факторы (климат, земли низкого качества).

Подобный подход к оценке условий строительства позволяет довольно чётко наметить наиболее пригодные территории для возможной застройки.

### *Оценка территории для целей сельского хозяйства*

Территории расцениваются по качеству родящих земель, и их оценка основывается на анализе и синтезе природных компонентов, влияющих на плодородие почв. Оценивая сельскохозяйственные угодья по их природному плодородию, можно выделить земли самого высокого и низкого качества и таким путём выделить территории, экономически не выгодные для застройки, и территории, которые при необходимости могут застраиваться с наименьшим ущербом для сельского хозяйства.

Сельскохозяйственная оценка территории основана на анализе почвенных ресурсов и особенностей почв (тип почв, бонитет), рельефа (уклоны, расчленённость), инженерно-геологических условий (заболоченность), урожайности, климата (зональные и провинциальные особенности).

Такая оценка позволяет в пределах климатических зон выделить провинции по преобладающему типу почв. Сочетание подтипов почв, густоты расчленённости и учёт урожайности зерновых культур дают возможность оконтурить территории с землями самого низкого и высокого качества.

Оценка территории для целей организации массового отдыха представляет объективные трудности, так как до сих пор чётко не сформулированы её задачи на разных стадиях районной планировки. Как правило, она имеет в виду вообще массовый отдых. В целом же оценка рекреационных условий при проектировании зон отдыха, курортов и мест туризма одна из наиболее полно разработанных в комплексе оценок территории. Использование рекреационных ресурсов тесно связано с охраной природы.

При решении вопросов организации рекреационных территорий в планировке должны учитываться все факторы, которые могут повлиять на сохранность рекреационных ресурсов. Величина изменений, происходящих в

природном комплексе, зависит от его типа, формы отдыха, сезонности и интенсивности использования рекреационных территорий. В связи с этим в районной планировке большое внимание уделяется рекреационным нагрузкам на территорию. Это относится к растительности и почвам, как правило, тесно связанным между собой.

Оценка санитарно-гигиенических условий территории проводится в зависимости от количества и качества ограничений, накладываемых санитарно-гигиеническими нормативами и требованиями охраны природы.

При этом для разных видов использования территории один и тот же фактор может выступать как ухудшающий (например, охраняемый ландшафт при оценке пригодности территории для строительства) и как стимулирующий (тот же ландшафт при оценке пригодности территории для рекреационных или природоохранных целей).

Обычно выделяются и оцениваются следующие элементы территории:

- санитарно-защитные зоны промышленных предприятий;
- санитарные разрывы зон вероятного аварийного задымления;
- зоны самоочищающей способности рек ниже места сброса сточных вод;
- охранные зоны хозяйственно-питьевых водозаборов;
- шумовые зоны вдоль основных транспортных магистралей и в районах аэропортов; потенциальные и существующие заповедники, заказники, охраняемые ландшафты и другие охранные зоны.

Архитектурно-ландшафтная оценка территории имеет в виду объективную ценность природных и антропогенных ландшафтов, выражающуюся в различной степени живописности и разнообразия, а также возможность зрительного восприятия отдельных ландшафтов большими массами.

Степень живописности и разнообразия ландшафтов оценивается в зависимости от выразительности рельефа, пейзажей лесных и парковых, открытых водных пространств.

Ландшафты оценивают и с точки зрения их приятного визуального восприятия со стороны городов, и наоборот, а также хорошей видимости основных транспортных магистралей, причем фиксируются точки наиболее выигрышного многостороннего и кругового обзора.

### *Антропогенные факторы*

Помимо важнейших природных факторов на характер использования территории влияют и антропогенные условия, т.е. привнесённые деятельностью человека, которые по силе своего воздействия могут конкурировать с природными факторами, а в ряде случаев и превосходить их [27].

Как и при оценке территории по природным условиям критерии оценки и предпочтительность выбора антропогенных факторов зависят от предполагаемого вида использования территории. Так, например,



обеспеченность территории транспортом по разному влияет на условия городского строительства, сельскохозяйственного производства и лесного хозяйства. Санитарно-гигиенические условия могут быть определяющими при размещении сельского или лесного хозяйства, поэтому все антропогенные факторы, по которым обычно оценивается территория, – охват её транспортными и инженерными сетями и сооружениями, транспортная доступность основных и промышленных административно-хозяйственных и культурных центров, санитарно-гигиенические условия и требования охраны природы, а также архитектурно-эстетические достоинства отдельных природных и культурных ландшафтов – рассматриваются с точки зрения их влияния на городское строительство, сельское и лесное хозяйство, а также на организацию массового отдыха населения.

Степень транспортного обслуживания территории оценивается обычно в зависимости от удаленности различных её участков от существующих или строящихся транспортных сетей или устройств.

Инженерное обеспечение территории оценивается путем определения удалённости отдельных участков территории от существующих или строящихся головных сооружений, имеющих определённый радиус рационального присоединения новых потребителей, а также посредством выделения участков территории, уже сейчас обеспеченных одним или несколькими видами инженерного оборудования [24].

### *Комплексная оценка территории*

При комплексной оценке должны оцениваться все территории рассматриваемого района с позиций соблюдения интересов всех (или наиболее важных) отраслей хозяйства, являющихся одновременно основными землепользователями, с учетом всей совокупности природных и антропогенных факторов. Следовательно, комплексная оценка территории в территориальной планировке путем сравнительной оценки отдельных участков района по комплексу природных и антропогенных факторов позволяет установить степень благоприятности этих участков для размещения тех или иных видов использования – строительства, массового отдыха, сельского и лесного хозяйства.

Для принятия таких ответственных решений необходимо определить степень пригодности территории и отдельных ее участков для разных хозяйственных целей. Оценку обычно проводят в три этапа: на первых двух этапах анализируются и оцениваются природные и антропогенные факторы, на третьем этапе – дается общая оценка этих факторов с точки зрения их влияния на целесообразность использования территорий для основных видов хозяйственной деятельности. С точки зрения техники выполнения комплексную оценку можно вести разными способами, из которых наибольшее распространение получили два: последовательный и параллельный [23].

При последовательном способе составляют пофакторные схемы оценки для каждого из природных и антропогенных факторов и последовательно анализируют влияние того или иного фактора при конкретном использовании территории.

Для того чтобы провести параллельную оценку территории, сначала выбирают основные факторы, оказывающие наибольшее влияние на тот или иной вид хозяйственного использования.

Благоприятность территории для городского строительства оценивается, как правило, по рельефу (уклоны и расчлененность), инженерно-геологическим, гидрогеологическим условиям, климату, минерально-сырьевым и бальнеологическим ресурсам, почвам и растительности, обеспеченности территории всеми видами транспорта и инженерными сетями; по санитарно-гигиеническим показателям, по условиям охраны природы, расстоянию до крупных центров и, наконец, по архитектурно-ландшафтным данным.

Благоприятность территории для сельскохозяйственного использования определяется путем ее оценки по рельефу, климату, почвам, водным ресурсам (возможность орошения), «обслуженности» транспортом, инженерными сетями, по условиям охраны природы и по расселению.

Благоприятность территории для организации массового отдыха включает оценку климата, бальнеологических ресурсов, архитектурно-ландшафтных условий, водных ресурсов, условий охраны природы, «обслуженности» территории транспортом и инженерными сетями, расстояния до основных центров.

Приведенные факторы учитываются как в схемах, так и в проектах территориальной планировки. Комплексная оценка территории в схемах территориального планирования и генеральных планах различаются по:

- числу факторов;
- числу видов использования территории;
- конкретности цели;
- степени локализации рассматриваемых факторов на их территории и степени детализации.

Комплексная оценка территории производится на основе сравнения системы количественных или качественных показателей путем членения территории на оценочные районы или оценочные участки. Обычно выделяются три категории оценочных участков: благоприятные, ограничено благоприятные и неблагоприятные.

Наибольшую трудность при комплексной оценке территории представляют разработка критериев оценки и установление «веса» отдельных факторов, поэтому окончательное суждение о степени пригодности территории для того ли иного вида хозяйственной деятельности может быть достигнуто несколькими путями. Наиболее важные из них следующие:

– Бальная оценка. При этом степень благоприятности территории для того или иного вида хозяйственной деятельности оценивается в баллах, затем путем сложения разных баллов выводится интегрированная оценка и

делается окончательный вывод о предпочтительном виде использования территории.

– Ранжирование факторов по значимости для того или иного вида хозяйственной деятельности (посредством экспертной оценки) с последующей балльной оценкой отдельных факторов. Этот прием дает наиболее точный результат и позволяет достаточно предметно оценивать факторы, поддающиеся количественной оценке, и сопоставить их с условиями, оценивать которые можно лишь качественно.

– Стоимостная оценка, предполагающая сравнение удорожаний по каждому рассматриваемому фактору в зависимости от намечаемого вида хозяйственной деятельности.

– Комбинированный метод оценки, учитывающий как стоимостную, так и экспертную оценку отдельных факторов и основанный на моделировании общей комплексной схемы оценки. Этот метод сложен и в территориальной планировке до сих пор не применяется.

### *Демографическая емкость территории и резервные площадки*

Демографическую емкость территории определяют на основе результатов комплексной оценки.

Таким образом, под демографической емкостью в территориальной планировке понимается максимальное число жителей района, которое может быть размещено в его границах при условии обеспеченности наиболее важных повседневных потребностей населения за счет ресурсов рассматриваемой территории с учетом необходимости сохранения природной среды.

Демографическая емкость районов устанавливается обычно путем анализа наиболее важных для повседневной их жизнедеятельности природных компонентов:

- территорий, пригодных для промышленного и гражданского строительства;
- сельскохозяйственных земель, необходимых для организации природной сельскохозяйственной базы;
- водных ресурсов;
- территорий, благоприятных для организации массового отдыха населения.

Демографическая емкость не нормативный показатель, а некий планировочный порог, за пределом которого нарушается соответствующее равновесие всех природных, хозяйственных и социальных условий.

На основе комплексной оценки территории и установления ее демографической емкости становится возможным выявление конкретных резервных площадок для размещения различных народнохозяйственных объектов.

В каждой схеме территориального планирования обычно помещают перечень резервных площадок, освоение которых под промышленное,

гражданское, крупное сельскохозяйственное и рекреационное строительство целесообразно исходя из функционального зонирования и демографической емкости территории.

Таким образом, комплексная оценка территории, включающая анализ природной среды, всех факторов и ресурсов, выявление и анализ резервных площадок, подводит непосредственно к функциональному зонированию территории и к принятию планировочных решений, вариантных их проработок и в конечном счете к окончательным проектным предложениям, графически выраженным на проектном плане [23].

*Контрольные вопросы:*

1. В чем заключается сущность концепции перспективной планировочной организации территории?

2. Назовите основные цели и задачи оценки территориальных ресурсов в планировании градостроительного развития.

3. Каковы особенности оценки природных ресурсов для целей строительства?

4. Каким образом оцениваются территориальные ресурсы для целей сельского хозяйства?

5. Поясните последовательность проведения комплексной оценки ресурсного потенциала территории.

6. В чем сущность и для чего необходимо определение демографической емкости территории?

### **3.2. Планирование пространственного развития территории**

#### *Планировочная организация*

Главной задачей разработки схем территориального планирования в области решения территориально-пространственных проблем является планировочная организация территории – наиболее эффективное и взаимоувязанное размещение в её пределах всех основных народнохозяйственных элементов различного функционального назначения с целью установления наиболее предпочтительных режимов их взаимного функционирования.

Разработка планировочной структуры территории в схемах территориального планирования должна предусматривать последовательное решение следующих задач:

– изучение сложившейся планировочной ситуации объекта и выделение ее основных природно-географических и народнохозяйственных структурных элементов;

– выявление главных тенденций преобразования и хозяйственного освоения планируемой территории во времени и их оценка с точки зрения

скорейшего и наиболее полного достижения конечных целей районной планировки;

- корректировку и координацию всех перспективных планировочных предложений данной схемы с тем, чтобы они максимально содействовали прогрессивным и противодействовали регрессивным тенденциям в развитии исторически сложившейся планировочной структуры объекта;

- построение схемы перспективной планировочной структуры области (края, республики) с выделением ее основных элементов и указанием их роли и места в общей системе планировочной организации территории на проектный срок и более далекую перспективу.

При составлении схемы перспективной планировочной структуры территории рекомендуется выделять три следующие типа ее основных элементов:

- точечный (планировочные центры) – существующие крупные (крупнейшие) и большие города, интенсивно развивающиеся новые города, отдельно расположенные крупные промышленные и энергетические комплексы, основные транспортные узлы и важнейшие месторождения полезных ископаемых, имеющие компактную форму и небольшие территориальные размеры;

- линейный (планировочные оси) – основные речные и горные долины, побережья морей, озер и водохранилищ, важнейшие транспортные магистрали, нефте- и газопроводы, крупные лесные массивы и месторождения полезных ископаемых, имеющие ярко выраженную вытянутую (линейную) форму;

- зональный (планировочные зоны) – обширные территории неопределенной геометрической формы с резко выраженными природными и хозяйственными особенностями (зоны пустынь или полупустынь, горные массивы, зоны орошения или мелиорации, зоны с повышенным уровнем урбанизации и т. д.).

Исследование и разработка территориально-планировочной организации должны осуществляться в следующем порядке:

- проводится комплексная оценка территории;
- определяется демографическая емкость территории;
- проводится анализ современной планировочной структуры (включая ретроспективный анализ);

- разрабатывается перспективная планировочная структура;
- составляется схема функционального зонирования территории с учетом результатов предыдущих этапов исследования;

- выделяется система резервных территорий (площадок) в соответствующих функциональных зонах и проводится их классификация;

- разрабатываются альтернативы планировки района;

- выбирается оптимальный вариант;

- составляется проектный план района (решаются вопросы размещения производства, расселения, межселенного обслуживания, массового отдыха и т. д.),

Основой планировочного анализа является комплексная оценка территории, а начальным этапом в планировочной организации территории – ее функциональное зонирование и формирование планировочной структуры [11].

### *Планировочная структура*

С позиций современных системных представлений о функционировании сложных систем планировочную структуру территории следует трактовать как модель взаимосвязанного и одновременного функционирования различных народнохозяйственных объектов и важнейших элементов природного ландшафта на разных этапах их хозяйственного освоения.

Основной целью разработки планировочной структуры территории является достижение логичности и последовательности этапов проектирования, обеспечивающего в результате принятия решения выбор наиболее эффективного варианта.

Основное внимание в процессе исследования должно уделяться выявлению объективных закономерностей пространственной организации всех видов хозяйственной деятельности и обитания человека в пределах планируемой территории с учетом взаимодействия как внутренних, так и внешних связей. Рассматривая любой территориальный объект как систему, необходимо в первую очередь определить весь комплекс функционально-пространственных связей, выявленная модель взаимодействия которых и является по сути планировочной структурой объекта. В процессе разработки проекта полученная таким образом планировочная структура выступает как определенный тип динамично развивающегося планировочного взаимодействия основных элементов территории. При этом конкретной планировочной структуре объекта может соответствовать несколько вариантов ее возможного формирования и развития. Именно этим и определяется проблема поиска наиболее эффективного решения и применения прогрессивных методов принятия решений еще на ранних стадиях проектирования [23].

Разработку схемы перспективной планировочной структуры следует производить в три этапа.

Первый и второй этапы относятся к начальному периоду работ над схемой планировки и должны базироваться на результатах анализа сложившейся структуры хозяйства и расселения.

На этих этапах выделяются основные элементы сложившейся планировочной структуры планируемой территории, производится их классификация и устанавливаются их пространственные взаимосвязи; затем осуществляется ретроспективный анализ изменений планировочной структуры объекта за ряд предшествующих десятилетий (желательно не менее чем длительность проектного срока) с целью выявления основных тенденций ее развития и, наконец, дается объективная оценка этих тенденций

с точки зрения их соответствия прогрессивным принципам территориальной организации производства и расселения в стране в целом и в рассматриваемой территории, в частности. Результаты разработки планировочной структуры целесообразно зафиксировать на специальной рабочей картосхеме.

Третий этап разработки перспективной планировочной структуры относится к завершающей стадии работ над схемой планирования. При этом составленная на первом и втором этапах схема сложившейся планировочной структуры объекта должна быть скорректирована с учетом содержащихся в других разделах проекта (схемы) перспективных предложений по развитию отдельных отраслей народного хозяйства, изменению величины и развитию сети населенных мест, совершенствованию транспортной и инженерной инфраструктуры, организации системы культурно-бытового обслуживания и массового отдыха населения. В процессе этой корректировки следует обращать основное внимание на то, вступают ли указанные выше предложения в противоречие с прогрессивными тенденциями развития сложившейся планировочной структуры или, наоборот, в соответствии с ними раскрывают все заложенные в этой структуре потенциальные возможности оптимизации перспективной планировочной организации территории. Все изменения и дополнения, которые окажутся необходимыми в процессе указанной корректировки, могут быть внесены, по усмотрению авторов, в окончательный вариант перспективной планировочной структуры или в соответствующие части других разделов проекта.

Результатом третьего этапа должен явиться окончательный вариант схемы перспективной планировочной структуры объекта, который наряду со схемой комплексной оценки территории представляет собой исходную базу для разработки схемы функционального зонирования, а через нее и для составления основного планировочного документа – схемы территориального планирования.

Классификацию основных элементов планировочной структуры, а также определение границ их зон влияния в проекте рекомендуется осуществлять дифференцированно с учетом особенностей природно-географической среды ситуации и народнохозяйственного профиля отдельных районов. При этом границы зон влияния этих элементов следует определять путем широкого использования следующих имеющихся на данной стадии данных: изохрон транспортной доступности отдельных центров, изолиний рельефа, деталей реальной конфигурации транспортной сети, границ микроклиматических зон, зон распространения производственных вредностей и т. д. Выделяя главные и второстепенные элементы планировочной структуры, нужно учитывать, что в районах с ярко выраженной промышленной специализацией при прочих равных условиях предпочтение следует отдавать народнохозяйственным и транспортным элементам, имеющим наиболее интенсивные технологические, хозяйственные и трудовые связи с прилегающей территорией. В курортных районах на первое место, как правило, выдвигаются природно-ландшафтные

элементы планировочной структуры, формирующие на основе действия связанных с ними микроклиматических, курортологических и ландшафтно-эстетических факторов собственные зоны влияния. В районах крупных (крупнейших) городов и агломераций следует акцентировать внимание на тех элементах планировочной структуры, которые играют ключевую роль в преобразовании стихийно складывающихся скоплений населенных мест в планомерно-регулируемые системы расселения (на потенциальных центрах и подцентрах такого рода систем, важнейших элементах общесистемной транспортной и инженерной инфраструктуры, крупных межселенных зонах массового отдыха, незастроенных, открытых пространствах между сливающимися городскими поселениями и т. п.).

Большинство основных элементов планировочной структуры территории, выделяемых по функциональному принципу, в той или иной мере участвуют также в формировании его внешнего облика. Одни из них (реки, горы, леса, города, крупные гидротехнические сооружения, мостовые переходы и др.) своими панорамами и силуэтами непосредственно участвуют в формировании ландшафтно-эстетического образа территории. Другие (разного рода сухопутные и водные транспортные пути) организуют движение основных потоков людей по территории района и тем самым определяют характер и последовательность их зрительных впечатлений.

Третья группа элементов планировочной структуры (интенсивно разрабатываемые карьеры, крупные лесоразработки, хаотически застроенные промышленные и складские территории и т. п.) наносит или может нанести в будущем существенный ущерб эстетическому облику природных и культурных ландшафтов района. Поэтому при разработке схемы перспективной планировочной структуры внутриобластного района в проекте районной планировки должен быть оценен и учтен вклад каждого элемента в формировании эстетического облика района, предложены определенный порядок и ритм пространственного размещения ландшафтно-архитектурных доминант, показаны их композиционные взаимосвязи и установлены границы зрительно замкнутых ландшафтных бассейнов, в пределах которых следует стремиться к формированию более или менее завершенных пространственных композиций [25].

*Контрольные вопросы:*

- 1. Перечислите задачи в разработке планировочной структуры территории*
- 2. Определите порядок проведения исследований и разработки территориально-планировочной организации поселений.*
- 3. Охарактеризуйте основные этапы разработки перспективной планировочной структуры территории.*

### **3.3. Функциональная организация и зонирование территории**



Функциональное зонирование в схеме территориального планирования требует последовательного решения следующих трех задач:

- определения количества и номенклатуры функциональных зон, подлежащих выделению на территории данной области (края, республики);
- привязки определенных типов функциональных зон к конкретным элементам территории и составления схемы ее перспективного функционального зонирования;
- разработки рекомендаций по оптимизации режима использования территорий в пределах функциональных зон разного типа.

Первая задача решается на основе изучения природно-географических и хозяйственных особенностей планируемой территории, сложившейся планировочной ситуации, а также заложенных в экономической гипотезе развития территории перспектив развития производительных сил на проектный срок и более далекую перспективу. На данной стадии проектирования, которая не требует дробной дифференциации территории, количество типов выделяемых функциональных зон не должно быть слишком большим. Здесь должны приниматься во внимание только наиболее существенные различия в благоприятных или, наоборот, в неблагоприятных условиях для преимущественного развития какого-либо одного из ведущих для данной территории видов народнохозяйственной деятельности. В качестве критериев, характеризующих указанные различия, целесообразно рассматривать определенный уровень интенсивности хозяйственного освоения территории и допустимую с экологической точки зрения степень преобразования ее первоначальной природной среды.

Для большинства объектов планировки можно рекомендовать выделение следующих основных типов функциональных зон:

- интенсивного хозяйственного и градостроительного освоения и максимально допустимого искусственного преобразования окружающей природной среды;
- экстенсивного градостроительного освоения и относительно незначительного искусственного преобразования окружающей природной среды;
- ограниченного хозяйственного освоения и максимально сохраняемой природной среды.

В процессе реального проектирования схема функционального зонирования может быть по усмотрению авторов более конкретизирована путем дополнительного выделения ряда подзон. Например, могут выделяться подзоны преимущественной урбанизации преимущественного развития сельского, лесного или рыбного хозяйства, преимущественного развития рекреационной или курортной деятельности, зоны охраняемых природных ландшафтов и др. Однако каждая из таких подзон должна входить составной частью в функциональную зону одного из перечисленных выше основных типов.

Таким образом, функциональное зонирование в схемах территориального планирования должно носить ярко выраженный

экологический и межвидовой (с точки зрения распределения территории по видам использования) характер.

Главным основанием для отнесения той или иной конкретной территории к определенной функциональной зоне являются ранее разработанные схемы комплексной оценки территории перспективной планировочной структуры объекта планировки.

Комплексная оценка территории позволяет выделить отдельные ее участки, характеризующиеся относительно однородными локальными условиями их перспективного хозяйственного освоения и примерно одинаковым состоянием окружающей природной среды.

Схема перспективной планировочной структуры со своей стороны дает возможность оценить внешние условия, определяющие степень целесообразности того или иного вида функционального использования данного конкретного участка территории. Эти внешние условия вытекают из особенностей размещения участка относительно важнейших структурных элементов территории – ее главных или второстепенных планировочных центров, зон и осей.

Из сказанного, например, следует, что два практически одинаковых согласно комплексной оценке участка территории могут быть отнесены к разным функциональным зонам, если первый из них расположен вблизи одного из главных планировочных центров или вдоль главной планировочной оси, а второй – в зоне влияния тех элементов планировочной структуры, которые трактуются лишь как второстепенные.

Таким образом, построение рациональной и объективно обоснованной схемы функционального зонирования возможно лишь на основе совместного рассмотрения и второстепенного учета как результатов комплексной оценки территории, так и основных идей, заложенных в схеме ее перспективной планировочной структуры [23].

Функциональное зонирование должно охватывать всю территорию объекта планирования независимо от предполагаемой очередности и степени интенсивности хозяйственного освоения ее отдельных частей на проектный срок.

Границы функциональных зон устанавливаются на основе выделенных в процессе комплексной оценки однородных природных и культурных ландшафтов, а также зон влияния важнейших элементов перспективной планировочной структуры.

В каждой функциональной зоне должен быть установлен свой особый режим использования территории, который должен строго соблюдаться при разработке проектного плана, а также при реализации проектных предложений.

В зонах интенсивного хозяйственного освоения следует предусматривать развитие существующих промышленных производств и городских поселений, а также размещение основной части резервных площадок для перспективного капитального строительства. Здесь же должны располагаться важнейшие транспортные и коммунально-складские

сооружения, объекты интенсивного пригородного сельского хозяйства. Одновременно в пределы этой зоны следует включать определенное количество более или менее обширных озелененных пространств, которые могут использоваться как городские и загородные парки, лесо- и лугопарки, санитарно-защитные или водоохранные зоны и т. д.

В зонах интенсивного градостроительного освоения должен устанавливаться режим использования территории, обеспечивающий оптимальные условия для реализации ведущих для данного типа зон отраслей народного хозяйства (сельскохозяйственного производства, лесоразработок и лесного хозяйства, добычи полезных ископаемых и т. д.).

Для зон ограниченного хозяйственного освоения устанавливается режим, не допускающий развития и размещения здесь каких-либо промышленных или сельскохозяйственных производств, а также других видов эксплуатации природных ресурсов, которые способны нанести существенный ущерб естественному или культурному ландшафту. Развитие существующих населенных мест и размещение новых объектов гражданского строительства в этих зонах должно быть ограничено потребностями, развития рекреационной деятельности и проведения необходимых мероприятий по охране природы.

Функциональное зонирование территории, включая описание рекомендуемых оптимальных режимов ее использования в пределах каждой зоны, следует рассматривать как один из важнейших разделов территориального планирования, устанавливающий общие принципы перспективной пространственной организации различных видов хозяйственной деятельности и соответствующим образом ориентирующий все последующие проектно-планировочные разработки.

Для наиболее распространенного типа внутриобластных районов, районов с ярко выраженной промышленно-производственной специализацией, в общем случае можно рекомендовать выделение следующих функциональных зон:

- преимущественного городского строительства и размещения промышленности;
- преимущественного развития сельского и лесного хозяйства (при наличии для этого необходимых природных условий);
- преимущественно рекреационного использования территории;
- охраняемого и восстанавливаемого природного ландшафта.

Каждая из этих зон, как правило, в свою очередь разделяется на подзоны главным образом в тех случаях, когда внутри одного из ведущих видов хозяйственной деятельности обнаруживаются существенные отраслевые различия в необходимом уровне интенсивности освоения территории и степени преобразования окружающей природной среды. Так, например, внутри зоны преимущественного развития сельского хозяйства могут быть выделены подзоны орошаемого земледелия, отгонного животноводства, плодоводства и овощеводства; внутри зоны лесного хозяйства – подзоны лесов эксплуатационного фонда и зоны

лесовосстановления в пределах зоны преимущественного городского строительства и размещения промышленности – подзоны гражданского и промышленного строительства; зона преимущественно рекреационного использования территории может включать в себя подзоны кратковременного и длительного отдыха взрослых, отдыха детей; зона охраняемого и восстанавливаемого ландшафта – подзоны охраны природы и памятников материальной культуры.

При составлении проектов планирования внутриобластных районов иного народнохозяйственного профиля целесообразно выделить помимо рекомендуемых выше ряд других типов функциональных зон. Так, в районах курортно-рекреационной специализации, как правило, появляется необходимость выделения специальной курортной зоны, в пределах которой развитие всех остальных народнохозяйственных функций, кроме лечебно-оздоровительных, должно быть либо полностью исключено, либо сильно ограничено. Для районов крупнейших городов и агломераций типично появление наряду с зоной преимущественного городского строительства также зоны строго ограниченного градостроительного режима, в которой не допускается сколько-нибудь значительное перспективное развитие любых или же только некоторых градообразующих функций.

Таким образом, функциональное зонирование носит не только экологический, межвидовой, но и в большей степени внутривидовой характер.

В каждой функциональной зоне или подзоне должен быть установлен свой оптимальный режим использования территории.

Непосредственным результатом внедрения принципов функционального зонирования в практику реализации проектов территориального планирования должно явиться административно-юридическое закрепление за отдельными частями территории района наиболее рациональных режимов ее перспективного использования. Границы функциональных зон рекомендуется устанавливать по границам отдельных землевладений (городской черты, земель с/х предприятий, урочищ госземфонда и гослесфонда). На схеме функционального зонирования, разрабатываемой в проекте, следует показать все основные землевладения района с указанием, в состав какой из выделенных функциональных зон (подзон) они входят [23].

#### *Контрольные вопросы:*

- 1. Перечислите задачи функционального зонирования.*
- 2. Каковы особенности установления зон интенсивного градостроительного освоения территорий?*
- 3. Поясните особенности и принципы формирования границ функциональных зон.*

### 3.4. Расселение. Формирование систем населенных мест

В одном ряду с развитием и размещением народнохозяйственного комплекса в качестве одной из важнейших проблем территориального планирования стоит проблема рационального расселения, под которым понимается процесс распределения населения по территории путем развития существующих и образования новых поселений, а также фактически сложившаяся в результате этого процесса проектируемая сеть населенных мест.

Особое значение для методики и практики планирования имеют условия взаимосвязи расселения и производства, а также выбора рациональных путей решения актуальных социальных задач перспективного расселения.

Ведущую роль в процессе формирования расселения в настоящий период играет территориальная концепция производства, а следовательно, и основной производительной силы – кадров трудящихся. В больших и крупных городах сейчас сосредоточена основная часть населения, занятого в наиболее передовых отраслях народного хозяйства и основной контингент лиц с высоким уровнем образования [24].

Анализ процесса формирования сложившегося расселения позволяет отметить ряд негативных явлений, преодолением которых определяется основной круг проблем перспективного расселения на территории России.

Среди них можно назвать следующие:

- продолжающийся чрезмерный рост ряда крупнейших городов;
- неоправданно низкое развитие сети малых городских поселений (поселков городского типа);
- недостаточное развитие межселенной транспортной инфраструктуры;
- сохранение значительных региональных диспропорций в развитии сети населенных мест на территории России.

Разработка и реализация предложения по преобразованию сложившегося расселения в масштабах страны требует рассмотрения сложного комплекса взаимосвязанных проблем на нескольких территориальных условиях. При этом целесообразно выделить три уровня решений: общероссийский, региональный и групповой.

#### *Виды, формы и системы расселения*

Вид расселения определяется особенностями структуры экономической базы и величиной населенных мест, а его форма – плотностью (густотой) сети поселений, особенностями их взаимного размещения в пределах определенной территории, а также уровнем развития разного рода функциональных связей между ними. В настоящее время в России могут быть выделены два основных вида расселения:

- городское, обусловленное возникновением и развитием городов и поселков городского типа;

– сельское, связанное с развитием разного рода сельских поселений. Важнейшей характеристикой расселения является также и его форма. Следует различать две основные формы расселения:

– автономную, складывающуюся при значительной территориальной удаленности соседних поселений и слабом развитии транспортных коммуникаций. При этом отдельные населенные пункты развиваются изолированно без сколько-нибудь устойчивых функциональных связей друг с другом;

– групповую, с установившимися между соседними поселениями более или менее тесными устойчивыми связями в сфере производства, труда, быта и отдыха населения.

Групповую систему расселения следует рассматривать как более прогрессивную, т. к. в этом случае на основе кооперирования производственных и трудовых ресурсов отдельных населенных мест, создаются особо благоприятные условия для повышения социально-экономической эффективности решения практически всех основных задач районной планировки.

Групповая форма расселения предполагает, что каждое городское или сельское поселение является составной частью целой иерархии групп взаимосвязанных населенных мест, которые отличаются составом и величиной входящих в них городских и сельских поселений, а также характером и интенсивностью межселенных связей.

Основные элементы иерархической структуры групповых форм расселения следующие:

Иерархия – расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему.

– местные внутрихозяйственные или межхозяйственные группы взаимосвязанных населенных мест сельского типа, складывающиеся в пределах территории одного или нескольких предприятий и объединенные единым местом приложения труда и общими объектами самых низших ступеней общественного обслуживания;

– районные или межрайонные группы взаимосвязанных населенных мест, включающие как сельские, так и небольшие городские поселения с общей суммарной численностью населения не более 100 тыс. человек, объединенные единым населенным центром периодического культурно-бытового обслуживания и во многих случаях органами организационно-хозяйственного управления;

– городские агломерации с населением более 100 тыс. человек, в пределах которых создаются благоприятные условия для наиболее полной интеграции и специализации населенных мест в сферах производства, трудовой деятельности, обслуживания и отдыха населения. Городские агломерации формируются, как правило, вокруг всех крупных и крупнейших городов.

В перспективе все разновидности городских агломераций, а также другие группы взаимосвязанных населенных мест должны быть преобразованы в плано-регулируемые системы расселения.

Главным предметом рассмотрения в проектах территориального планирования являются программы формирования групповых систем населенных мест и местных систем расселения.

Под групповыми системами населенных мест подразумеваются целенаправленно формируемые группы городских и сельских поселений различной величины и народнохозяйственного профиля, объединенные развитыми территориально-производственными связями, общей инженерной инфраструктурой, единой сетью общественных центров социально-культурного обслуживания и мест отдыха населения.

Для районов, в пределах которых отсутствуют крупные (крупнейшие) городские агломерации, ставится задача включения максимально большого числа городских поселений в состав средних и малых групповых систем населенных мест, из которых первые формируются преимущественно на базе больших городских агломераций, а вторые – на основе межрайонных групп взаимосвязанных населенных мест [24].

Главная социальная цель формирования групповых систем может быть сформулирована как обеспечение благоприятных условий проживания населения на основе создания необходимых градостроительных предпосылок для предоставления ему в пределах системы широкого выбора всех форм и видов человеческой деятельности.

### *Формирование групповых систем населённых мест*

На современном этапе развития планирования территорий на первое место выдвигается проблема формирования групповых систем населённых мест.

Формирование групповых систем населённых мест преследует три главные цели: социальную, экономическую и экологическую. Главная социальная цель – формирование групповых систем может быть сформулирована как обеспечение благоприятных условий проживания населения на основе создания необходимых градостроительных предпосылок создания ему по возможности максимально широкого выбора всех форм и видов человеческой деятельности.

Главная социальная цель формирования групповых систем состоит из отдельных целей:

- развитие интенсивных социально-культурных связей малых населённых мест системы с входящими в её состав более крупными поселениями – её главными культурными центрами;

- сокращение затрат времени на межселенные трудовые передвижения лиц массовых профессий, а также межселенные поездки населения к центрам стандартного бытового обслуживания;

- обеспечение лицам специализированного труда максимально широкого выбора места работы в пределах допустимых затрат времени на ежедневные передвижения;

- расширение рекреационных связей между основными зонами концентрации населения и территориями, благоприятными для организации наиболее привлекательных видов отдыха.

Главная экономическая цель формирования групповых систем разделена на следующие группы:

- развитие централизованной межселенной производственно-технической инфраструктуры, способствующей формированию производственных и партнерских объединений, размещение в малых населённых пунктах разного рода обслуживаний подсобных предприятий и цехов;

- совершенствование внутрисистемной транспортной инфраструктуры, имея в виду присоединение вновь формирующихся на территории системы производственных центров к главным транспортным магистралям;

- повышение экономической эффективности использования территориальных ресурсов населённых мест системы.

- рациональное размещение водо- и энергоёмких производств и крупных объёмов жилищного строительства в пределах территории системы.

Главная экологическая цель формирование групповых систем населённых мест состоит из следующих частных целей:

- обеспечение чистоты водного и воздушного бассейнов населённых мест и рекреационных территорий;

- предотвращение деградации эстетически ценных природных ландшафтов;

- воспроизводство природной среды на территориях, нарушенных выработками полезных ископаемых и производственным строительством.

Для крупных групповых систем населённых мест задачи их формирования предполагают:

- создание градостроительных предпосылок для преимущественного развития отраслей народного хозяйства, требующих территориального привлечения к городам с высоким научно-производственным и социально-культурным потенциалом;

- культурным потенциалом;

- проведение мероприятий по рассредоточению тех видов народно-хозяйственной деятельности, которые в значительной степени ухудшают состояние окружающей среды;

- обеспечение территориально-планировочных условий для предотвращения деградации природного ландшафта и его постепенного восстановления, а также рациональной организации кратковременного отдыха больших масс населения.

Основной особенностью формирования средних групповых систем населённых мест являются:



- стимулирование развития города-центра системы на основе расширения и целенаправленного преобразования структуры отраслей производственной сферы в целях повышения его экономического и социально-культурного потенциала;

- всемерное укрепление и совершенствование внутрисистемной инженерно-технической инфраструктуры в целях улучшения межселенных связей между ядром системы и её периферией;

- обеспечение устойчивых транспортных связей данной системы с ближайшими центрами систем более высокого ранга (региональными).

При формировании малых групповых систем населённых мест на первый план выступают следующие задачи:

- концентрация основной части перспективных капиталовложений в пределах города – центра с тем чтобы расширить профиль его экономической базы и ускорить формирование более высоких ступеней социальной инфраструктуры;

- развитие центрального транспортного узла системы как базы для формирования единой сети внутрисистемных транспортных коммуникаций;

- обеспечение рациональной привязки внутрисистемной транспортной сети к внешним транспортным коммуникациям регионального и общероссийского значения [24].

*Контрольные вопросы:*

1. В чем заключаются задачи расселения в территориальном планировании?

2. Каковы особенности формирования групповых систем населенных мест?

3. Назовите социальные и экономические цели формирования групповых систем населенных мест.

### **3.5. Организация межселенного культурно-бытового обслуживания**

Главная цель развития сферы общественного обслуживания – дальнейшее повышение жизненного уровня и совершенствование образа жизни людей. Направленная на достижение этой цели рациональная пространственная организация межселенного культурно-бытового обслуживания городского и сельского населения предполагает выравнивание территориальных различий в условиях социального развития отдельных групп населения, поэтому относится к числу важнейших задач, решаемых методом территориального планирования. Рационально организованная система должна обеспечить:

- относительно рациональный уровень обеспечения всех городских и сельских поселений независимо от их величины и условий размещения;

- комплексность обслуживания;

- минимальные для конкретных условий данного объекта суммарные затраты времени на посещение культурно-бытовых объектов;

– максимальную социальную и экономическую эффективность деятельности учреждений обслуживания [24].

Пространственная организация сферы обслуживания теснейшим образом связана с условиями социально-демократического воспроизводства населения, характером и уровнем экономического развития территории, формами расселения, состоянием развития инженерной и транспортной инфраструктуры. Более того, требования рациональной организации межселенных систем обслуживания нередко диктуют масштабы, темпы и очередность развития отдельных населенных мест и систем расселения разного ранга.

При формировании системы центров межселенного обслуживания на территории целесообразно опираться на следующие два общеметодологические положения. Во-первых, следует учитывать, что система межселенного обслуживания любого объекта территориального планирования (области, края, республики, внутриобластного района и др.) включает в свой состав, как правило, множество взаимосвязанных элементов, изменение хотя бы одного из которых неизбежно влечет за собой изменение других элементов, а также целого ряда общих факторов и условия развития всей системы расселения в целом. Во-вторых, следует избегать еще часто встречающейся научно-методической литературе и проектной практике чисто «технологической» трактовки проблем организации систем обслуживания, когда она понимается лишь исключительно как материально-техническая система, организация которой требует только технического и технологического совершенствования при обеспечении экономической рентабельности «индустрии обслуживания». Между тем обслуживание представляет собой сложную социально-экономическую систему, функционирующую в сфере прямых и обратных связей: человек (объект и субъект обслуживания) – материальная среда (сеть учреждений, предприятий и центров обслуживания, межселенная транспортная инфраструктура, технические средства массовой информации и т.д.). В соответствии с характером выполняемых функций в системе культурно-бытового обслуживания населения учреждения, предприятия и сооружения культурно-бытового назначения могут быть классифицированы по:

- социальной важности (социально-бытовые и социально-культурные);
- характеру финансирования (объекты, выполняющие важные социальные задачи и полностью финансируемые из государственного бюджета, и объекты, приносящие определенный доход государству);
- степени важности от административно-территориального деления (территориально-замкнутые, свободного выбора и комбинированные);
- степени стационарности (стационарные и стационарно-передвижные).

В настоящее время ведущим принципом пространственной организации системы межселенного культурно-бытового обслуживания городского и сельского населения является иерархичная ступенчатость. Этот принцип характеризует определенный этап в научном осмыслении сложного

комплекса элементов, внутренних связей и внешних факторов развития межселенного обслуживания [10].

В схемах территориального планирования субъектов РФ, муниципальных образований должны быть разработаны основные направления организации системы межселенного культурно-бытового обслуживания, обеспечивающей возможности обслуживания как городского, так и сельского населения.

При разработке перспективы развития межселенного культурно-бытового обслуживания необходимо:

- дать общую характеристику современного состояния культурно-бытового обслуживания (уровень обслуживания городского и сельского населения, территориальная структура сетей обслуживания и т.д.);
- произвести ориентировочный расчет перспективной потребности населения в культурно-бытовом обслуживании;
- выделить на территории центры межселенного культурно-бытового обслуживания разных рангов с тяготеющими к ним зонами и дать принципиальную схему организации системы ступенчатого межселенного обслуживания населения.

При разработке системы ступенчатого межселенного обслуживания, образуемой рядом соподчинённых городских и сельских населенных пунктов – центров обслуживания различного ранга, следует учитывать их административное, хозяйственное и культурное значение, а также величину и плотность населения территорий, находящихся в радиусе транспортной доступности.

Центры межселенного обслуживания различного ранга целесообразно подразделять на следующие категории:

- местные центры обслуживания – города и поселки городского типа с населением не менее 2–5 тыс. человек, а также наиболее крупные перспективные сельские населенные пункты с полным составом культурно-бытовых учреждений повседневного посещения и отдельными учреждениями массового периодического посещения. Зону обслуживания этих центров образуют группы меньших по величине населенных мест, расположенных в радиусе до 10–15 км, что обеспечивает затраты времени на культурно-бытовые поездки в пределах 30–40 мин;
- районные центры обслуживания – центры административных районов (малые и средние города и крупнейшие сельские населенные пункты) с полным составом учреждений повседневного и периодического, а также частично эпизодического посещения и зоной обслуживания, охватывающей тяготеющие к ним группы меньших по величине населенных мест, расположенных в радиусе до 25–30 км (как правило, в границах административных районов), что обеспечивает затраты времени на культурно-бытовые поездки в пределах 60–90 мин;
- межрайонные центры обслуживания – средние и большие города (население 50–250 тыс.чел.) с полным составом учреждений культурно-бытовых учреждений эпизодического посещения и зоной обслуживания

меньших по величине мест, расположенных в радиусе 50–60 км, что обеспечивает затраты времени на культурно-бытовые поездки в пределах 1,5–2 ч;

– центры обслуживания областей, краев, республик с населением более 100 тыс. чел., располагающих наиболее развитым комплексом культурно-бытового обслуживания с исчерпывающим составом учреждений эпизодического посещения, рассчитанных на обслуживание всего населения соответствующих административно-территориальных единиц [11].

### *Социальная инфраструктура*

Наличие в районе хорошо развитой инфраструктуры, способствующей более интенсивным капиталовложениям, повышает эффективность работы действующих предприятий, помогает обеспечить производство кадрами соответствующей квалификации и т.д.

Инфраструктуру можно подразделить на производственную и социальную.

Производственная инфраструктура – это комплекс инженерно-технических сооружений и объектов, обеспечивающих необходимые материально-технические условия для размещения и усиленного функционирования предприятий промышленного производства.

Под социальной инфраструктурой понимается комплекс сооружений, предприятий и учреждений отраслей непромышленной сферы, функционирующих для уравнивания материальных и духовных потребностей населения.

К социальной инфраструктуре относятся жилые дома, предприятия торговли и общественного питания, различные медицинские учреждения, средние специальные и высшие учебные заведения, спортивные и оздоровительные сооружения, зоны отдыха, курорты, туристические комплексы и т.д.

В настоящем разделе рассматриваются отрасли, которые больше всего влияют на развитие и размещение народнохозяйственного комплекса района, расселение, организацию территории, т.е. важнейшие отрасли непромышленной сферы: наука, научное обслуживание, культурно-просветительная сфера, сфера обслуживания, курортное хозяйство, туризм и складское хозяйство.

Наука, научное обслуживание и культурно-просветительная сфера  
Сущность современной научно-технической революции заключается в том, что наука и практическая реализация результатов исследований становятся важнейшим фактором общественного развития.

В сложной системе взаимосвязей и взаимозависимости экономического и социально-культурных факторов размещения производительных сил и расселения происходит все более значительный сдвиг в пользу факторов социально-культурных. Районообразующая роль

этих факторов выступает в виде аспектов территориальной планировки, важнейшими из которых представляются:

- народнохозяйственный, воздействующий в той или иной мере на размещение и структурно-отраслевой состав промышленности;
- расселенческий, приводящий к возникновению центров сосредоточения социально-культурной деятельности общерайонного значения; тяготения к ним населения, что деформирует центростремительные районообразующие потоки.

В зависимости от преобладания той или иной ведущей функции подготовка кадров, научные исследования, промышленное производство своей структуры, последовательности формирования можно выделить следующие типы таких территориально-организационных сочетаний:

- научно-исследовательские центры (специализированные и комплексные), ведущие как фундаментальные, так и прикладные исследования;
- научно-технические центры, научно-технические производственные комбинаты, научно-производственные объединения (НПО);
- учебно-научные и учебно-производственные комплексы (УНПК).

Все эти территориально-организационные сочетания представляют собой своеобразную форму объединения финансовых, материальных и трудовых ресурсов, принадлежащих разным секторам экономики.

Перспективы расширения социально-культурной сферы района-объекта районной планировки должны стать составной частью общей гипотезы его социально-экономического развития, исходящей из комплексного развития и размещения науки, культуры, образования и отраслей материального производства.

Масштабы и основные направления функционального и территориального развития социально-культурной сферы должны задаваться при разработке схем регионального расселения и дифференцироваться и уточняться в схемах и проектах территориального планирования.

При оценке степени благоприятности района для размещения в нем учреждений информационной сферы как самостоятельной отрасли хозяйства должны учитываться следующие условия:

- наличие в районе материально-технической базы, обеспечивающей возможность взаимосвязей и взаимодействия научно-образовательной сферы и производства, сопряженных по отраслевому признаку;
- достигнутый в районе уровень развития информационной сферы и практически сложившееся территориальное размещение научно-образовательной, культурно-просветительской деятельности;
- характер социально-психологических факторов развития информационной сферы, обусловленной структурно-отраслевым составом экономической базы района и его ведущих городских центров.

Учитывая внутренние закономерности развития информационной сферы, в схемах и проектах в районной планировке следует предусматривать

создание условий для организации наиболее прогрессивной научно-образовательной и культурно-просветительной деятельности.

При этом важно опираться на следующие принципы:

- комплексное и гармоничное развитие всех отраслей информационной сферы, способствующее сохранению ее внутренней целостности;
- целесообразная концентрация информационной деятельности, обеспечивающая возможность налаживания тесных социальных контактов и общение, обмена информацией.

### *Сфера общественного обслуживания*

По мере экономического развития общества возрастает значение общественного обслуживания населения, увеличивается занятость в этой сфере.

Увеличение числа занятых в сфере обслуживания можно рассматривать как один из существенных факторов современного процесса урбанизации, так как общественные услуги концентрируются по месту спроса на них преимущественно в городах.

В градостроительной науке, как и в других смежных областях знаний, например экономико-географической, в качестве рациональной схемы организации сферы общественного обслуживания на территориях различного масштаба принята система ступенчатая система обслуживания, предполагающая формирование центров услуг по принципу чистоты пользования учреждениями и определенную соподчиненность центров обслуживания. Принцип ступенчатого построения системы культурно-бытового обслуживания населения позволяет обеспечить как дифференцированное, так и комплексное обслуживание населения.

Ступени (или ранги) обслуживания связаны, как правило, административным, экономическим районированием.

Наиболее часто рассматриваются ступени обслуживания соответствующих делению: основной экономической район, область или край, экономический район внутри области и административный район.

На основании расчетов выявляется, что удовлетворительный уровень повседневного обслуживания может быть достигнут в населенных пунктах с числом жителей не менее 1–1,5 тыс. человек, а высокий уровень повседневного обслуживания – в поселениях с населением не менее 3–5 тыс. жителей. Полноценными центрами периодического обслуживания могут быть населенные пункты с численностью не менее 25–35 тыс. человек, а центрами эпизодического обслуживания – города с населением 100–150 тыс. человек и более.

В группе или системе городов, удобно связанных транспортом, культурно-бытовые потребности населения могут быть удовлетворены, если общее число их жителей составляет не менее 100 тыс. человек, но оптимальной по этому признаку можно считать группу городов с общим населением 200–250 тыс.

Рациональная система межселенного обслуживания хорошо реализуется в районах с плотностью населения 30–40 человек/кв.км и более при относительно равномерном размещении населения по территории района.

Оценивая возможности отдельных поселений в качестве потенциальных центров обслуживания надо принимать во внимание темп их развития, модность, положение в местной или в более обширной системе расселения, расположенности в особых условиях природной среды и хозяйственного освоения.

Выросшие требования к условиям воспроизводства населения, определяет два основных направления совершенствования расселение страны:

1) укрепление городских и сельских поселений до размеров, позволяющих обеспечить их жителям определенный уровень культурно-бытового обслуживания;

2) создание взаимосвязанных систем городского и сельского расселения, с соответствующим рангом специализированного социально-культурного обслуживания входящих в них поселений.

Очень важно учитывать взаимосвязь сферы услуг с производственной инфраструктурой, поскольку объекты последней нередко имеют близкие со сферой услуг радиусы обслуживания прилегающей территории.

Рациональная концентрация производственной инфраструктуры в единых центрах не только развивает потенциал этих центров, но соответственно и уровень социально-культурного обслуживания их населения [24].

*Контрольные вопросы:*

1. *Какие принципы заложены в систему организации межселенного культурно-бытового обслуживания?*

2. *Перечислите категории центров межселенного обслуживания.*

3. *В чем заключается сущность социальной инфраструктуры?*

4. *Перечислите принципы формирования территориальной организации учреждений науки, культуры и просвещения, общественного обслуживания.*

### **3.6. Промышленность, сельское, лесное хозяйство, рекреационные зоны, курортное хозяйство и туризм**

#### *Промышленность*

Промышленность – важнейшая составная часть территориально-производственных комплексов объектов территориального планирования.

Из всех сфер деятельности промышленность обладает наибольшим градообразующим потенциалом и в значительной мере определяет масштабы

и темпы роста населения районов и населенных мест, а также развитие производственной инфраструктуры.

Из большого круга разнообразных проблем, охватываемых территориальной планировкой, в качестве ведущих признаются комплексная и территориальная организация производства и расселение в пределах района. Так именно они в основном определяют развитие всех основных звеньев районного народнохозяйственного комплекса.

В связи с той ведущей ролью, какую играет промышленность в комплексной, территориальной организации производства и в расселении, возникает необходимость формирования научно-обоснованной конкуренции развития и размещения производства.

Выявляются цели, направления, рациональная структура промышленного комплекса района на дальнейшую перспективу (25–30 лет).

Применительно к задачам территориального планирования используется сочетание частных прогнозов (по отраслевым отраслям производства) с обобщающими проектами. Частные прогнозы базируются на проработках отраслевых проектных организаций, использующих отраслевые нормативные показатели, в интегральных же находят отражение специфические особенности проектируемого района в системе других, более крупных районов, а также оценки общего потенциала всех местных ресурсов, благоприятствующих или лимитирующих развитие отдельных отраслей промышленности. Именно на этой основе формируется структура производственного комплекса проектируемого района, направления, масштабы и темпы развития промышленности [10].

Прогноз направлений развития промышленности для целей планировки включает:

- выявление наиболее эффективных в данном районе отраслей специализации, определение степеней их перспективности, путей формирования и масштабов развития.

Важнейшие факторы, влияющие на развитие и размещение промышленности.

Комплексное развитие и размещение промышленности определяет условия роста производственных сил района, поскольку при размещении промышленности учитывается широчайший круг факторов, обуславливающих целесообразность принятого решения.

В зависимости от факторов, определяющих размещение того или иного вида производства, могут быть условно выделены шесть групп отраслей промышленности:

- тяготеющие к районом концентрации трудовых ресурсов (приборостроение, электротехническая промышленность, ряд отраслей лесной промышленности);

- тяготеющие к районам потребления (хлебопекарная, пивоваренная, производство стройматериалов);

- развиваемые у источников сырья (добывающая промышленность, производства перерабатывающие многотонажное сырье: черная и цветная



металлургия, целлюлозно-бумажная промышленность, ряд отраслей промышленности строительных материалов и пищевой);

– ориентирующиеся на районы с дешевой электроэнергией (производство алюминия и других цветных металлов, производство каучука и др.);

– тяготеющие к источникам топлива (тепловые электростанции, разного профиля предприятия химической промышленности);

– не имеющие ярко выраженной ориентации (отдельные подотрасли машиностроения и др.)

Факторы, влияющие на размещение промышленности в территориальном планировании:

– Энергетический фактор (близость к источникам энергии).

Энергетический фактор в связи с развитием технического прогресса и независимости промышленности от собственных энергоресурсов районов, сохраняющих свое значение только для наиболее электроемких производств.

– Сырьевой фактор (близость к источникам сырья).

По мере совершенствования технологии производства будут оказывать влияние на размещение производства следующие технологии:

- использование новых видов сырья (раньше считавшиеся нерентабельными);

- вовлечение в производство взаимозаменяемых видов сырья и сырья ионических кондиции;

– Трудовой фактор (обеспеченность трудовыми ресурсами).

– Близость к районам потребления. Существенно возрастающая доля отраслей, производящих продукцию конечного потребления в общем объеме производства предопределяет объективную необходимость всемирного приближения производства к районам потребления готовой продукции.

Взвешивая прогнозную оценку роли основных факторов в размещении производственных сил, можно прийти к заключению, что при техническом прогрессе в промышленности, энергетике и на транспорте такие факторы, как сырьевой, энергетический и трудовой перестанут жестко определять размещение промышленности по районам страны.

Зато доминирующее значение приобретает фактор близости производства к районам потребления готовой продукции.

Таким образом, выявляется важная тенденция в размещении производственных сил – все более возрастающее воздействие сложившегося расселения на размещение основных видов обрабатывающей промышленности.

Среди наиболее встречающихся возможных группировок промышленных предприятий по ведущим планировочным признакам (численность трудящихся, размеры территории, санитарно-гигиенические требования) выделяется ряд основных групп промышленных комплексов:

– комплексы, формируемые на базе черной и цветной металлургии, нефтепереработки, нефтехимии и химии, характеризуемые высокой численностью занятых (до 20–25 тыс. трудящихся) и весьма тесными

технологическими связями, и значительной по размерам территорией (до 800 га) с очень высокой степенью загрязнения окружающей среды;

- комплексы, создаваемые на базе тяжелого, автомобильного, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения с числом занятых 10–20 тыс. человек, площадью территории 100–300 га с весьма высокой степенью загрязнения окружающей среды;

- комплексы, создаваемые на базе деревообработки и химической промышленности, с числом занятости 5–15 тыс. человек, площадью 100–300 га со средней степенью санитарной вредности;

- комплексы, создаваемые на базе станкостроительной, легкой промышленности, а также некоторые комплексы химической промышленности с числом занятых 5–10 тыс. человек, с площадью территории до 100 га, благоприятные по своей санитарной характеристике;

- комплексы сравнительно небольшие, различающиеся по санитарным характеристикам (базы строительства, пищевая промышленность).

Выбор площадок для строительства промышленных предприятий непосредственно связаны с комплексной организацией территории районов и масштабами развития населенных мест.

Наиболее важная задача территориальной планировки – выбор площадок для промышленного строительства – осуществляется на основе вариантных проработок. При этом важнейшим вопросом становится определение наиболее рациональной дислокации площадок, удобных для размещения промышленности с учетом ее специфических требований, а также соответствия социально-градостроительным условиям исходя из задач планировочно-функциональной организации района.

Выбор промышленных площадок осуществляется на основе разработки вариантов и их комплексной оценки, учитывающей:

- взаимное расположение промышленных территорий, существующих жилых районов, с учетом возможности создания удобных транспортных связей между ними;

- расположение важнейших инженерных коммуникаций, существующих и перспективных источников энергоснабжения и железных дорог для грузоемких производств;

- целесообразность кооперирования предприятий на базе комплексной переработки сырья и утилизации отходов, а также создания общих заготовительных, подсобных и вспомогательных производств, дорог, подъездных путей и т.д;

- потребности различных отраслей и видов производства в площадках определенных размеров, а также возможность их дальнейшего расширения без значительных затрат.

Опыт позволяет рекомендовать выбор площадок в три этапа: на первом – выбирается район размещения; на втором – определяется пункт размещения; на третьем – выделяется конкретная площадка.

Выбор промышленных площадок основывается на комплексном анализе территории района, куда входят изучение природных условий и

ресурсов, всесторонняя оценка площадок с учетом определения их пригодности для размещения тех или иных градостроительных объектов.

В состав такого комплексного анализа входит рассмотрение перечня всех предлагаемых площадок, содержащих их характеристику со следующими основными показателями: размеры территории, ее конфигурация, инженерно-строительные условия, обеспеченность производственной инфраструктурой и т.д. [22].

### *Сельское и лесное хозяйство*

Сельское хозяйство – одна из ведущих отраслей материального производства.

Рациональное развитие и размещение сельского хозяйства является составной частью проблемы формирования и развития единого территориального районного комплекса.

Территориальная планировка решает главным образом задачи размещения сельского хозяйства с целью гармоничного развития всех элементов аграрно-промышленного комплекса района: промышленности, транспорта, складского хозяйства торговли и др.

Развитие аграрно-промышленной интеграции последние десятилетия резко упало и не является достаточно осязаемой реальностью на ближайшую перспективу. Задача заключается в том, чтобы на современном этапе выбрать наиболее целесообразную стратегию и тактику управления этим процессом с учетом сложившихся ситуаций в сельскохозяйственной отрасли, а в рамках территориального планирования на основе комплексного анализа установить условия формирования и размещения районного аграрно-промышленного комплекса и составляющих его элементов.

Под территориальным аграрно-промышленным комплексом понимается группа территориально сосредоточенных самостоятельных в организационном отношении сельскохозяйственных и промышленных предприятий, устанавливающих тесные производственно-хозяйственные связи производства и переработки сельскохозяйственной продукции; использования сезонной рабочей силы, техники, транспортных средств, сооружений и эксплуатации инженерных коммуникаций, подъездных путей и складских зданий и т.п.

Важнейшая задача планирования заключается в выборе пунктов размещения производственных предприятий аграрно-промышленных комплексов. С этой целью на территории района прежде всего выявляются пункты, в которых потенциально возможно разместить промышленные производства.

Для этого анализируется сложившаяся ситуация промышленных предприятий, инженерных коммуникаций, энергетических, транспортных систем и населенных пунктов в сырьевой зоне аграрно-промышленного комплекса.

В качестве пунктов возможного размещения промышленности при аграрно-промышленной интеграции предполагаются прежде всего те, в которых уже имеются промышленные предприятия, трудовые, энергетические и водные ресурсы, хороший фонд жилых и общественных зданий.

К этим точкам присоединяются населенные места (поселки, деревни, хутора), удобно расположенные относительно сырьевой зоны комплекса и пунктов сбыта готовой продукции и имеющие с ними надежные транспортные связи.

Вопросы развития и размещения сельского хозяйства в схемах и проектах районной планировки разрабатываются как в целом для отрасли, так и для отдельных производственных объектов и комплексов.

В схемах территориального планирования основной акцент ставится на предложениях по территориальному зонированию и специализации производства рациональному освоению земель и на проведение мелиорации, использования трудовых ресурсов, развития отраслей сельского хозяйства и распределение сельскохозяйственной продукции.

Исходя из оценки природных, экономических, градостроительных условий территории в схеме даются наметки размещения межхозяйственных объединений, крупных животноводческих комплексов на промышленной основе, птицефабрик, тепличных комбинатов, крупных баз по хранению сельскохозяйственной продукции и переработки.

В основном схемы территориального планирования разрабатывают предложения по формированию (в случае их организации) новых сельскохозяйственных предприятий или коренной реконструкции существующих; устранение недостатков в границах сложившихся хозяйств, сохраняемых на перспективу; упорядочению земельных массивов производственных подразделений (отделений, участков, бригад); улучшению использования земельного фонда (составляется план трансформации условий для определения расчетной экспликации земель при прогнозировании развития производства).

Лесное хозяйство – специфическая народно-хозяйственная отрасль, которая занимается выращиванием леса для удовлетворения широких потребностей страны в древесине и других полезных его свойствах (экологических, санитарно-гигиенических, природоохранных и эстетических).

Многоплановость лесного хозяйства – крупнейшего землепользователя – делает его объектом исследования не только лесоводства, лесоустройства экономики, но и территориальной планировки, которая будучи тесно связанной с ними, ни в коем случае не является их конкурентом, а лишь партнером.

Увязка лесохозяйственных проблем на территории того или иного района с вопросами градостроительства, массового отдыха населения, охраны ландшафта, наилучшим образом достигается только в рамках комплексного проектирования.

При этом территориальная планировка широко использует лесохозяйственные расчеты, балансы перспектив проработки лесохозяйственных организаций и в свою очередь может внести в конкретные лесоустроительные и лесоэкономические документы необходимую для территориальных проработок широту и комплексность.

Среди большого числа лесохозяйственных вопросов, получающих освещение при разработке схем и проектов, наибольшее значение, безусловно, имеет разделение лесов на группы, поскольку оно оказывает существенное влияние на функциональное зонирование территории (особенно внутривидовое) и на режим его использования.

Чтобы упорядочить пользование лесами государственного фонда и предупредить истощение запасов древесины в малолесных районах, все леса государственного значения были разделены на три группы:

– К первой группе отнесены водоохранные, почвозащитные, полезащитные и курортные леса, зеленые зоны городов, государственные заповедники. Леса этой группы удовлетворяют потребности народного хозяйства в лесе, не связанные с заготовкой древесины. Сплошные рубки леса всех видов в этих лесах запрещены.

Главная задача лесного хозяйства в лесах первой группы – их санитарная охрана и проведение мер, направленных на увеличение всех полезных свойств этих лесов – почвозащитных, водоохранных, полезащитных и др. [27].

К важнейшим вопросам лесного хозяйства, получающим освещение в территориальном планировании, относятся: характеристика лесного фонда, определение потребности района в лесных ресурсах; поиски путей, обеспечивающих реализацию принципа постоянства лесопользования; комплексное использование лесных ресурсов, включая побочное пользование лесом и т.д.

– Ко второй группе относятся леса ограниченной группы эксплуатации. Такие леса по своему состоянию и размеру нуждаются в ограничении размера рубок в расширенном воспроизводстве лесных ресурсов. Основная задача лесного хозяйства в лесах этой группы – установление хозяйственного режима, благоприятного для расширенного воспроизводства леса. В этих лесах разрешено вести рубки только в объемах, не превышающем среднего годовичного прироста древесины.

### *Рекреационные зоны и курортное хозяйство*

Многогранность и сложность проблемы организации отдыха, неразрывно связанной с вопросами развития и размещения производственных сил и с использованием лечебных ресурсов и природных ландшафтов, требует разработки теоретических основ и постановки научно-прикладных экспериментальных исследований. Изучение проблемы рекреации является предметом исследования многих специалистов географов, экономистов, курортологов, социологов, психологов, работников

лесного хозяйства и региональной экономики, градостроителей и планировщиков.

Тщательный анализ природных рекреационных ресурсов позволяет выдвинуть ряд предложений по наиболее рациональным приёмам планировочной организации территории.

Основой формирования районов преимущественной рекреационной специализации является наличие рекреационных ресурсов и социально-экономических предпосылок их вовлечения в экономическую сферу.

Одним из возможных способов выделения территорий, перспективных для развития рекреационного обслуживания в пределах экономического района и объекта районной планировки (на стадии схемы) может быть рекомендован расчёт интегральной рекреационной оценки, объединяющий методы количественной оценки природных ресурсов и демографического потенциала.

Рекреационные сети размещаются по составу единовременной вместимости и плотности размещения рекреационных учреждений. Плотность рекреационной сети измеряется:

– для учреждений кратковременного отдыха – числом мест на единицу территории;

– для учреждений кратковременного отдыха – числом человек, обслуженных за сезон на единицу территории.

Разработка предложений по организации курортного хозяйства и туризма в территориальном планировании должно сопровождаться их всесторонним социально-экономическим обоснованием и предложениями по пространственной реализации подсистемы рекреационного обслуживания в территориально-хозяйственном комплексе района.

Расчётная величина ёмкости рекреационного района определяется нахождением оптимального коммерческого решения между двумя вариантами:

– рассчитанным на удовлетворение рекреационных потребностей и использование имеющихся рекреационных ресурсов;

– исходящим из реальных возможностей функционирования рассматриваемой рекреационной подсистемы в составе народнохозяйственного комплекса.

Определение величины расчётной ёмкости связано с расчётом перспектив рекреационного строительства, транспортного обслуживания, трудовых ресурсов, масштабов развития сопряжённых отраслей, мощностей инженерных сооружений и сетей, перераспределением территориального баланса района.

Величины расчётной ёмкости рекреационных и курортных районов устанавливаются с учётом возможных капитальных затрат на рекреационное обслуживание, а также перспектив развития рекреационной сферы в масштабе страны и относительного социально-экономического эффекта освоения рекреационных ресурсов в региональной территориально-рекреационной системе.

Рекреационной оценке территории должна соответствовать комплексная её оценка, по результатам которой и производится корректировка уровня развития рекреационной отрасли на расчётный срок. В процессе комплексной оценки учитывают географическое положение и местные ресурсы, стимулирующие или ограничивающие развитие отрасли в течении рассматриваемого периода [27].

Важнейшими элементами общей оценки территории должны быть:

- транспортная доступность от основных центров потребления его рекреационных ресурсов;

- возможность обеспечения отдыхающих продукцией пригородного сельского хозяйства;

- условия инженерного оборудования и подготовки территории и т.д.

Массовый отдых, санитарно-курортное лечение, спортивный и познавательный туризм, будучи могучим средством воспроизводства основной производительной силы нашего общества входят в качестве существенных элементов в непроизводственную сферу народнохозяйственного комплекса – объекта территориального планирования.

Рекреационная деятельность классифицируется обычно по видам, формам и группам занятий. В зависимости от продолжительности различают длительный отдых (в отпуске и каникулярное время) и кратковременный (в конце недели), в том числе с ночлегом и без ночлега. Основными формами рекреационной деятельности являются курортное лечение, стационарный отдых с пребыванием на одном месте, мобильный отдых – туризм (пеший, водный, автомобильный). В качестве примера различных групп рекреационных занятий можно назвать: массовый отдых на воде (прогулка на лодках, купание), спортивные игры на суше, сбор грибов и ягод, охоту, рыболовство и т.п. Рекреационное пространство, т.е. совокупность территорий различного таксономического ранга, обладающих определёнными природными, историко-культурными и трудовыми ресурсами для осуществления рекреационной деятельности, требует специального материально-технического оборудования – развития и расширения транспортных средств и коммуникаций, строительства зданий и сооружений для размещения и обслуживания отдыхающих и постоянного населения, занятого в сфере рекреационного обслуживания и сопутствующих ему отраслей хозяйства.

Будучи одним из элементов основного цикла жизнедеятельности населения: «труд–быт–отдых», рекреация входит в том или ином виде в состав территориально-планировочных систем любого таксономического ранга (страны в целом, отдельных регионов или республик, областей и внутриобластных районов), образуя наряду с территориально-производственными комплексами и системами расселения одну из их подсистем, так называемые «территориальные рекреационные системы» (ТРС). Наиболее тесные функциональные и пространственные связи складываются между ТРС и системами расселения.

На региональном уровне необходимо исследовать особенности формирования ТРС регионального значения, уточнять и обосновывать их границы, осуществлять рекреационную оценку их территории, определять структуру и динамику развития отдельных элементов этих систем, выявлять их взаимосвязи с другими территориально-планировочными системами данного уровня.

Рекреационная проблематика формирует достаточно обширную группу планировочных задач, в число которых входят:

- комплексная оценка рекреационного потенциала территории объекта районной планировки, позволяющая дифференцировать ее по функциональному признаку, степени привлекательности, уникальности и рекреационной емкости, а также выявить зоны возможной наибольшей загруженности рекреационными потоками, оценить техническую возможность и экологическую эффективность освоения отдельных зон, определить перечень и масштаб мероприятий по охране и воссозданию природных ресурсов и произвести инвентаризацию территории рекреационного значения и их «бронирование»;

- изучение характера размещения и степени активности центров зарождения рекреационных миграций, выявление наиболее напряженных направлений (как внутриобъективных, так и внешних) и определение прогнозной мощности рекреационных потоков, выделение природных комплексов, необходимых для развития желаемых форм рекреации, зонирование территории в зависимости от продолжительности рекреационных занятий и расстояний до центров формирования спроса на отдых и основных транспортных коммуникаций;

- рекреационное районирование территорий объекта, позволяющее в зависимости от природных условий, планировочной ситуации и народнохозяйственного профиля определить контуры районов (подрайонов), для которых рекреационная специализация должна быть признана в качестве ведущей экономической функции, а также создающее основу для формирования сети взаимосвязанных и взаимодополняющих рекреационных зон, комплексов, учреждений и природных резерватов с различными режимами использования;

- разработка принципов внутренней пространственной организации рекреационных районов и зон, включающая предложения по формированию планировочной структуры и архитектурно-планировочной композиции отдельных внутриобъектных ТРС.

С точки зрения условий решения указанных задач объекты территориального планирования могут быть разделены на два основных типа:

- объекты широкого народнохозяйственного профиля, в пределах которых рекреация рассматривается как своего рода обслуживающая отрасль, призванная прежде всего удовлетворять потребности населения в кратковременном и длительном отдыхе (курортном лечении и туризме) по месту его постоянного проживания;



– объекты рекреационной специализации, в которых курортное лечение, длительный отдых и туризм выступают как ведущие отрасли народного хозяйства, удовлетворяющие потребности населения страны в целом или ее отдельных крупных регионов [30].

*Контрольные вопросы:*

1. Назовите основные направления развития промышленности для целей планировки.

2. Дайте определение факторов, влияющих на размещение объектов промышленности.

3. Какие требования предъявляются к планированию размещения объектов сельского и лесного хозяйства?

4. Какими критериями определяется формирование рекреационных зон и курортного хозяйства в территориальном планировании?

### **3.7. Инженерное обеспечение территории**

Инженерная структура территории, т. е. совокупность транспортных, водохозяйственных, энергетических и других коммуникаций и сооружений, обслуживающих социально-экономический комплекс территории и способствующих эффективному его функционированию, представляет собой чрезвычайно сложную для проектирования систему.

В проектных решениях отводят все больше внимания учету и анализу функциональной сущности и пространственному размещению инженерной инфраструктуры.

Сложность планировочной структуры большинства районов предопределяет и трудности в функциональном использовании их территории. В этих условиях выбор рациональных трасс транспортных и инженерных коммуникаций, местоположение соответствующих сооружений и устройств диктуется не только их функциональным назначением, но и стремлением «вписать» их в планировочную структуру района, увязав с важнейшими функциональными зонами [2].

#### *Транспорт*

Транспорт способствует кооперированию производства, освоению новых перспективных районов. Он не может рассматриваться вне зависимости от размещения производительных сил и проблем расселения. Транспорт и расселение являются как бы двумя сторонами единого процесса хозяйственного освоения районов.

Развитие транспорта, особенно пассажирского, способствует устранению различий между городским и сельским образом жизни, создает необходимые условия для гармоничного развития личности современного человека и удовлетворения растущей потребности в передвижениях,

повышает возможность общения, выбора мест приложения труда, проживания и отдыха.

Проектные предложения по перспективам развития транспорта и организаций транспортных связей, разрабатываемые в схеме территориального планирования, должны быть направлены в первую очередь на создание магистральной транспортной сети, способной обеспечить межобластные и внутриобластные перевозки грузов и пассажиров.

Предложения по организации транспортных связей следует базировать на анализе современного уровня развития всех видов транспорта, оценке влияния транспортной сети на характер использования территории, учете перспектив развития народного хозяйства и градостроительства.

Главная задача разработки транспортного раздела в схемах и проектах территориального планирования состоит в приведении транспортной сети в соответствии с использованием территории (расселением, размещением промышленных и других объектов, развитием сельскохозяйственных территорий и др.).

К наиболее важным вопросам проектирования транспортных систем следует отнести:

- прогнозирование потребности в пассажирских и грузовых перевозках;
- согласование работы всех видов и категорий транспорта по объемам перевозок, месту и времени;
- повышение скорости перевозок пассажиров и грузов;
- повышение удобств пересадок для пассажиров и сокращения трудоемкости передачи грузов с одного вида транспорта на другой;
- максимальное сохранение окружающей среды, снижение уровня вредных воздействий транспорта;
- пропорциональное развитие общественного пассажирского и индивидуального транспорта.

Важной проблемой, сопутствующей разработке схем территориального планирования, остается координация систем городского и районного транспорта. При этом ввиду сложности задачи вопросы организации транспортных связей необходимо решать путем разработки нескольких вариантов и выбора из них оптимальных.

Построение транспортной сети района, выбор вида транспорта и определение необходимой численности подвижного состава производится на основе информации о потребностях в перевозках пассажиров и грузов.

В общем перевозочном процессе непрерывно возрастает роль пассажирских перевозок. При разработке проектов районной планировки (промышленных районов, районов формирования групповых систем населенных мест и т. д.) интенсивность связей населения с местами работы, центрами межселенного культурно-бытового обслуживания и зонами массового отдыха нередко определяет построение транспортных систем этих районов, что соответствует и современным социально-экономическим требованиям [24].

Важнейший показатель тенденции развития пассажирских сообщений, необходимый для перспективных расчетов транспортных связей – степень подвижности населения. Активно воздействовать на него путем градостроительного проектирования можно, применяя системно-целевой подход к решению этой задачи. Обработка данных ежегодной статистики пассажирских перевозок и численности населения позволяет выявить тенденции изменения подвижности на различных территориально-градостроительных условиях.

Автобусный транспорт весьма перспективен, поскольку позволяет оперативно удовлетворить спрос на перевозки. Сфера его применения в районной планировке обширна и разнообразна, что объясняется главным образом способностью этого транспорта приспособляться к различным условиям движения.

Железнодорожный транспорт в пригородном сообщении в радиусах, характерных для объектов районной планировки несмотря на общую тенденцию снижения его роли в освоении пассажирских перевозок в среднем по стране, остается ведущим видом транспорта в развитых промышленных районах, крупных групповых системах населенных мест.

Водный пассажирский транспорт развит в стране неравномерно. Это зависит от местных природных и экономических условий отдельных районов [24].

Построение транспортных сетей в территориальном планировании преследует цель оптимальной организации внутрирайонных сообщений и удобных выходов местных систем на уровень межрайонных. Отсюда вытекает задача обслуживания единой транспортной сетью всех населенных мест района, отдельно расположенных производственных комплексов, сельскохозяйственных территорий, зон отдыха и узлов внешнего транспорта.

Основными принципиальными позициями при формировании единой транспортной сети района является дифференциация транспортных магистралей по интенсивности связей, скорости и дальности сообщений.

Это наиболее редко проявляется в ранжировании транспортных сетей по территориально-функциональным признакам, начиная от местной сети дорог, обслуживающих, например, глубинные сельскохозяйственные районы, до магистральных транспортных коммуникаций регионального и общегосударственного значения.

Одна из главных задач районной планировки в отношении транспорта – это координация транспортных систем разных категорий в единой системе.

На уровне разработки схем районной планировки рассматриваются сети железных дорог общего пользования, автомобильных дорог государственного, республиканского и областного значения, речные и морские пути, а также транспортные узлы (аэропорты, морские и речные порты, узловые и сортировочные железнодорожные станции) и их комплексы.

При разработке проекта территориального планирования система дорог магистральных и областного значения принимается в основном как заданная.

Вместе с ее возможным уточнением в проекте прорабатывается сеть местных дорог, связывающих районные и межрайонные центры, и координация ее с транспортными коммуникациями более высоких категорий.

В схемах планировки отдельных административных районов, например, преимущественно сельскохозяйственной специализации, подробно рассматривается, как правило, система местных дорог, связывающих сельские населенные пункты с районными центрами и с дорогами более высокого класса [25].

Начертания и плотность транспортной сети во многом определяются экономическим развитием района на период разработки проекта.

### *Водообеспечение и водоотведение*

В схемах территориального планирования области, края, республики определяются возможности и условия водообеспечения и водоотведения на основе территориального распределения, а также количественной и качественной оценки имеющихся ресурсов подземных и поверхностных вод с учетом различных видов водопользования и требований охраны водных ресурсов от загрязнения и истощения.

При этом необходимо изучить:

- ресурсы поверхностных вод на исходный год с учетом целесообразного в перспективе регулирования стока рек в рассматриваемом и смежных районах;

- условия формирования распространения подземных вод; естественные и прогнозные эксплуатационные запасы подземных вод, имеющих практическое значение для водоснабжения, участки (зоны) территории с различной степенью водообеспеченности и производительностью локальных водозаборов;

- сложившееся санитарное состояние водных источников и условия охраны их от загрязнения;

- современное состояние водообеспеченности населенных мест, промышленности, сельского хозяйства; факторы, лимитирующие хозяйственное развитие в тех или иных местах области (края, республики) по условиям водоснабжения; состояния и условия отведения и обезвреживания сточных вод.

В схемах должны быть определены и разработаны:

- ориентировочные объемы водопотребления городами, поселками, промышленностью, сельским хозяйством, курортными зонами на первую очередь и расчетный срок, соответственно и объемы водоотведения;

- располагаемые и возможные к использованию на перспективу водные ресурсы; основные хозяйственные мероприятия, намечаемые с целью рационального комплексного использования водных ресурсов;

- обоснованные принципиальные схемы водоснабжения и водоотведения в пределах территорий области (края, республики) и основные мероприятия по санитарной охране водных источников;

– баланс водообеспечения на первую очередь и расчетный срок.

Ресурсы подземных и поверхностных вод оцениваются на основании современной изученности и прогнозных данных об эксплуатационных запасах с помощью соответствующих материалов плановых, отраслевых, научных и проектных организаций.

Возможности привлечения водных ресурсов путем межбассейновой переброски должны определяться на основе проработок специальных водохозяйственных схем [25].

### *Общие вопросы развития энергоснабжения*

Основное внимание в схемах территориального планирования уделяется анализу, прогнозу и разработке увязанных с другими отраслями хозяйства предложений по развитию всех составляющих топливно-энергетический комплекс: электроэнергетики, теплоэнергетики и топливно-энергетической базы.

В энергетической части работ выявляются оптимальные варианты обеспечения промышленности, сельского хозяйства, транспорта и коммунально-бытовых потребителей электроэнергией, теплом и топливом с учетом потребностей всех городов и других населенных мест в рассматриваемом районе.

В общем виде разработка вопросов энергоснабжения в схемах территориального планирования включает следующее:

– оценку топливно-энергетических ресурсов рассматриваемого района и смежных с ним территорий, а также выявление возможностей использования этих ресурсов;

– анализ современного состояния энергоснабжения области и выявление диспропорций и недостатков в нем, если такие имеются;

– постановку проблемы энергоснабжения района и определение основных путей ее решения;

– определение объектов потребления энергии и топлива основными группами потребителей;

– составление перспективного топливно-энергетического баланса области;

– предложения о строительстве необходимых наиболее крупных объектов топливно-энергетической базы;

– разработку перспективной схемы энергоснабжения области с указанием наиболее крупных (свыше 35 – 110 кВ) линий электропередач, понизительных подстанций, магистральных газопроводов и других сооружений.

### *Инженерная подготовка территории*

Инженерная подготовка территории, т. е. процесс целенаправленного инженерного преобразования природных свойств территорий в соответствии

с требованиями ее функционального использования и охраны природной среды проводится путем единовременного или поэтапного осуществления комплекса инженерных мероприятий.

Воспроизводя и культивируя природные ресурсы, изменяя природные условия, инженерная подготовка обогащает или упрощает (обедняет) природную среду территории.

Тем самым она обеспечивает потенциальную возможность ее многообразного функционального использования на основе тех или иных сочетаний естественных и преобразованных ее свойств. В результате проведения инженерной подготовки ресурсный потенциал земель должен резко увеличиться в направлении строго заданных видов продукции. Так, применяя различные методы инженерной подготовки, можно превратить заболоченную, затапливаемую, пойменную территорию в высокопродуктивное угодье, культурное пастбище, орошаемую пашню или использовать для создания рыбоводных хозяйств, а также для промышленного, гражданского и рекреационного строительства.

Основными задачами инженерной подготовки территории выступают:

а) выявление и рациональное распределение территориальных ресурсов района по возможным видам их функционального использования;

б) выбор и формирование единой системы взаимосвязанных инженерных мероприятий по функциональным зонам и отдельным площадкам района;

в) определение этапов и очередности проведения инженерных мероприятий и освоения конкретных площадок.

Решение этих задач сопровождается последовательным рассмотрением мероприятий регионального, районного и локального значения. При этом в максимальной степени учитываются работы специализированных организаций: дается описание всех имеющихся проектных работ, проводится оценка их влияния на санитарно-гигиенические условия и природные ресурсы района, на организацию расселения и производства.

Мероприятия локального характера, в частности, по инженерной подготовке территории городов и отдельных площадок, обычно основываются на ранее разработанных и утвержденных генпланах и ТЭО городов.

Однако в некоторых случаях при формировании новых систем расселения или при изменении целесообразных масштабов роста в связи с уточнением функций уже существующего населенного места в системе расселения пересматривают имеющиеся проектные решения.

Поиск оптимального вида инженерной подготовки территории включает три этапа.

На первом этапе, основываясь на анализе и комплексной оценке территории, пригодности ее для застройки, сельскохозяйственного, лесохозяйственного или рыбохозяйственного освоения с учетом условий обводнения и увлажнения, наличия технических средств, устанавливают технически возможные направления подготовки территории.

На втором этапе определяют целесообразные направления и виды подготовки территории с точки зрения ее положения в системе района относительно основных центров притяжения населения и сохранения экологического равновесия.

На третьем этапе определяются экологические направления и виды инженерной подготовки. Экологическая эффективность определяется путем отнесения эффекта, получаемого в результате подготовки территории, затратам на проведение работ с учетом социальных и экологических требований [28].

*Контрольные вопросы:*

*1. Назовите основные вопросы проектирования транспортных систем в территориальном планировании.*

*2. Какие вопросы следует изучить в целях разработки схем водообеспечения и водоотведения?*

*3. Перечислите состав вопросов для разработки энергетической части схем территориального планирования.*

*4. В чем заключаются задачи инженерной подготовки территории?*

### **3.8. Экологические аспекты формирования территориального развития**

Роль территориального планирования в охране природы заключается главным образом в создании определённых условий, способствующих охране основных компонентов природы: воды, атмосферного воздуха, почвенно-растительного покрова, животного мира. Поэтому задачи по охране природы тесно связаны с задачами по инженерной подготовке территории, с мелиорацией, орошением и озеленением местности. Охрана окружающей среды требует проведения планировочных, юридических и других мероприятий [33].

При решении проблемы охраны окружающей среды во всех случаях исходят из следующих основных положений:

– во-первых, из целенаправленного понимания задач охраны природы, имея в виду её рациональную эксплуатацию для целей отдыха, туризма; санитарной защиты или сохранения природного генофонда, водоохраных лесов и т.д.;

– во-вторых из комплексного понимания охраны природы, поскольку восстановление природного равновесия возможно лишь путём проведения «надведомственных» мероприятий по охране среды, включающих вопросы защиты всего природного комплекса;

– в-третьих, из социально-экономических аспектов проблемы охраны природы, которые в условиях урбанизированных районов и городских агломераций имеют особо важное значение;

– в-четвёртых, из профилактических соображений. Раннее распознавание признаков нарушений в состоянии природной среды позволяет наметить и осуществить ряд защитных профилактических мер.

По характеру воздействия техногенных нагрузок на природную среду можно выделить типы нарушения в её состоянии по медико-экологическим, ресурсным, инженерно-строительным, архитектурно-эстетическим, территориальным и некоторым другим признакам.

Медико-экологические нарушения по их последствиям, пожалуй, одни из самых опасных и трудноустраняемых, так как это прежде всего различные виды антропогенных загрязнений. К основным видам загрязнения природной среды относятся: химическое, тепловое, аэрозольное, вибрационное, шумовое, электромагнитное. Источники таких загрязнений бывают промышленного, сельскохозяйственного и коммунально-бытового происхождения (выбросы промышленных предприятий, транспорта, бытовые отходы и т.д.)

Опасность загрязнения территории определяется:

– характером загрязнения, размерами его источников и продолжительностью их воздействия (единовременные, кратковременные, нерегулярные, долговременные и постоянные выбросы);

– положением источника загрязнения по отношению к оцениваемой территории;

– состоянием систем очистки выбросов и стоков, утилизацией отходов;

– размерами и характером планировки города, плотностью его населения;

– природными условиями территории и возможностью проявления экстремальных природных процессов.

Нарушения в состоянии природных ресурсов в первую очередь касаются воды, воздуха и почвенно-растительного покрова. Негативные качественные изменения в их состоянии во многих случаях ограничивает их количество.

На урбанизированных территориях значительно нарушается растительный покров, особенно лесов, которые нередко полностью вырубаются, изреживаются, заменяются менее продуктивными и малоценными с эстетической точки зрения вторичными лесами, заболачиваются и гибнут вследствие их нерациональной эксплуатации в районах лесоразработок.

На территории городов естественный почвенный покров полностью уничтожается, а на площадях, окружающих город, например в пригородных рекреационных зонах, значительно изменяется и частично теряет своё плодородие.

Интенсивное первоначальное строительство крупных городов и промышленных предприятий, их последующая эксплуатация значительно изменяют инженерно-геологическую обстановку районов дальнейшей застройки, поэтому необходимо оценивать инженерно-геологические показатели в природоохранительном аспекте как до начала строительства,



так и в период эксплуатации промышленных и городских сооружений, когда проявляются все инженерные, технологические, строительные и планировочные недостатки проектов. Эти недостатки прежде всего сказываются на состоянии грунтов и подземных вод и существенно не меняют строительные условия окружающей территории [30].

Источники вредного воздействия на инженерно-экологические условия – механические, физические, химические – могут впоследствии вызвать и другие виды нарушений в состоянии природной среды, например биологические.

Для целей строительства особенно важно учитывать возможное появление физических и химических вредностей, которые чаще всего вызывают механические нарушения поверхности и основания фундаментов. К первичным механическим нарушениям инженерно-геологической обстановки относятся: осадка под давлением веса города, которая вызывает уплотнение грунтов и деформацию водоносных горизонтов; изменение поверхности вследствие ее нивелирования (засыпка оврагов, каптаж малых рек, срезка холмов и т.п.) или расчленение из-за оврагообразования от утечек и сбросов промышленных и бытовых вод.

Многие из современных инженерно-геологических нарушений в состоянии природной среды связаны также с изменением характера строительных и архитектурных решений, например широко применяемые сейчас сборные железобетонные конструкции особенно чувствительны к неравномерным осадкам.

Причиной нарушений природной среды могут быть в эстетическом и психологическом отношении неудачные композиционные решения, которые не учитывают совсем или слабо учитывают характер рельефа, водных объектов, растительность, а также их сочетания [27].

В эстетическом отношении подлежат оценке:

- пейзажность, показателем, которой служит контрастность некоторых элементов ландшафта к его общему фону (например, луга и небольшие массивы леса, долины и горы, возвышенности на равнине), архитектурных сооружений по отношению друг к другу;

- положение города в ландшафте: среди поля, у берега озера или моря и т.д.;

- сохранность естественного ландшафта;

- сочетание естественного ландшафта с искусственно созданными природными объектами (например, городские парки и сады, соединённые полосой лесных посадок с пригородными лесами).

Наиболее частыми нарушениями природной среды вследствие неправильных архитектурно-строительных решений являются:

- использование одного и того же архитектурного решения в разных географических зонах и типах ландшафта;

- однообразии планировки, нарушающей пространственные связи с ландшафтом;

- несоответствие силуэта города общему фону ландшафта;

- искажение силуэта местного ландшафта из-за неудачного силуэта города;
- несоответствие планировки и этажности зданий рельефу;
- отсутствие интересных и красивых видовых перспектив в застроенных массивах.

### *Экологические задачи территориального планирования*

В большинстве схем и проектов, разрабатываемых в настоящее время, охрана окружающей среды и экологические требования учитываются недостаточно. Предложения замыкаются в основном в рамках санитарно-гигиенических мероприятий и не охватывают важнейшие стороны экологической проблемы. Еще хуже обстоит дело с реализацией проектных предложений по охране среды.

Между тем, как уже говорилось, одна из наиболее важных задач современной территориальной планировки – создание условий для сохранения экологического равновесия на территории при одновременном обеспечении рационального использования всех его – материальных, природных и трудовых ресурсов.

Понятие экологического равновесия в прикладной дисциплине, какой является территориальная планировка, менее полное, чем в классической экологии, что объясняется спецификой конструктивных планировочных задач. Под экологическим равновесием в районной планировке понимается такое динамическое состояние природной среды района, при котором обеспечиваются саморегуляция и воспроизводство основных её компонентов: атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова, растительности, животного мира.

Именно объекты территориального планирования являются той первичной территориальной основой, сочетанием земель, на которых можно обеспечить должное экологическое равновесие, поскольку ни город, ни городская агломерация не обладают для этого достаточно развитыми условиями (свободные пространства, значительные бассейны стока и т.д.) и не могут сохранить равновесное состояние между природной средой и антропогенной составляющей [24].

Территориальная планировка – проектная дисциплина. Она, как правило, базируется на нормативных показателях, являющихся критериями достижения конструктивных целей.

Раздел «Охрана окружающей среды» в схемах или проектах планирования может иметь свои особенности в зависимости от вида планировки, природно-экономических условий района, его экономико-географического положения. Вместе с тем любой такой раздел при рассмотрении всех наиболее важных компонентов природной среды должен включать три главных этапа изучения материала: анализ, прогноз и синтез.

Анализ окружающей среды во многом основывается на изучении природных условий, ресурсов и территории рассматриваемого района. Он

включает данные по общей экологической ситуации в районе (определение демографической ёмкости, репродуктивной способности, биохимической активности территории района и выявление территорий, обладающих наименьшими и наибольшими потенциалами загрязнения), покомпонентный анализ количественного и качественного состояния окружающей среды – воды, воздуха, почвенно-растительного покрова, а также фиксирует степень уже имеющейся диспропорции в отношениях между природной и антропогенной составляющими. Результаты анализа служат исходными материалами для определения целенаправленной эволюции природной среды района и для уточнения ресурсов.

Прогноз окружающей среды – наиболее сложная и наименее разработанная в теоретическом и практическом отношении часть экологического раздела. В его задачу входит определение ожидаемого состояния природной среды в перспективе, с учётом поставленных целей и конструктивных задач (в том числе и целей смежных разделов), направленных на достижение экологического равновесия в районе. Прогноз должен быть основан главным образом на сопоставлении результатов анализа среды с ожидаемыми изменениями состояния воздушного и водного бассейнов, почвенно-растительного покрова района, которые неизбежно последуют вследствие развития хозяйства, градостроительства, социальной и технической инфраструктуры на его территории.

Заключительная часть раздела «Охрана окружающей среды» (синтез) содержит рекомендации и предложения по очистке воздуха и воды, сохранению почвенно-растительного покрова, составлению схемы инженерно-экологического зонирования.

Следует отметить, что разработка раздела «Охрана окружающей среды» ведётся параллельно с другими разделами (анализом территории, размещением производства, расселением и т.д.).

В задачи раздела «Охрана окружающей среды» входят:

- общий экологический анализ района (определение демографической ёмкости, репродуктивной способности и биогеохимической активности территории, выделение потенциально неблагоприятных с точки зрения охраны окружающей среды участков района и разработка показателей для комплексной оценки и функционального зонирования территории);

- предложения по охране воздушного бассейна (выявление источников загрязнения атмосферного воздуха, определение интенсивности загрязнения и потенциально опасных участков местности, прогноз загрязнений);

- предложения по охране рек, водоёмов и подземных вод (выявление источников и путей распространения загрязнений открытых и подземных вод, определение потенциально опасных участков водотоков и бассейнов, прогноз загрязнений);

- предложения по охране почвенно-растительного покрова (выявление источников загрязнений и эрозии, потенциально опасных участков местности, прогноз состояния почвенно-растительного покрова);

– улучшение санитарно-эпидемиологических условий (выявление ареалов распространения паразитарных заболеваний, прогноз санитарно-эпидемиологической обстановки);

- создание единой системы зеленых насаждений района, включающей леса гослесфонда, рекреационные зоны, охраняемые ландшафты, почвозащитные и водоохраные леса, рядовые посадки вдоль железных и автомобильных дорог и т.д. (выявление диспропорций в лесистости района, в распределении зеленых насаждений различного назначения);

– формирование системы охраняемых территорий (национальных и природных парков, заповедников, заказников, зон массового отдыха населения, охраняемых ландшафтов, отдельных объектов живой и неживой природы);

– предложения по охране флоры и фауны района (особенно уникальных их видов и видов, имеющих большое хозяйственное значение);

– предложения по охране памятников материальной культуры (памятники истории, археологии, архитектуры, этнографии и др.);

– разработка комплексной схемы охраны окружающей среды.

Таким образом, разработка предложений по районной планировке с биоэкономических позиций, не нарушая логики уже сложившейся методики, должна быть основана на значительно более углублённом анализе, прогнозе и синтезе экологических данных охватываемого планировкой объекта. Такой подход в сочетании с обоснованными и эффективными в народнохозяйственном отношении экономическими, градостроительными и инженерными решениями может помочь сформировать необходимые предпосылки для достижения экологического равновесия и упорядочения природопользования в том или ином районе [20].

### *Охраняемые территории*

Экологическое равновесие может быть достигнуто лишь в достаточно больших по территории районах, которые обычно являются объектами территориального планирования. Для выполнения такого условия нужно иметь весьма обширные открытые пространства, необходимые как для организации массового отдыха населения, так и для сохранения и воспроизводства важнейших природных ресурсов: воды, воздуха, растительности, животного мира.

Основными видами охраняемых территорий являются национальные и природные парки, заповедники, заказники, пригородные зоны массового отдыха населения, отдельные объекты живой и неживой природы, памятники материальной культуры с их охранными зонами и т. д.

Национальные парки – охраняемые территории, в пределах которых сочетаются организация отдыха населения и сохранение природного комплекса в первоначальном виде на значительных пространствах.

Заповедники представляют собой территории, навечно изъятые из хозяйственной деятельности в научно-исследовательских и культурно-просветительных целях.

Заповедники – территории, на которых допускается хозяйственное использование части природных объектов в определенные сезоны и сроки и в той мере, в какой это не наносит вреда охраняемым объектам.

Природные парки следует рассматривать как среднее звено между национальными парками и пригородными зонами массового отдыха населения.

Зоны массового отдыха населения размещаются в непосредственной близости от крупных городов и включают лесопарки, пляжи, водные станции и т. д., площади которых определяются расчетом.

Курортные и санитарные зоны создаются в районах, обладающих бальнеологическими и климатологическими лечебными факторами. Величина таких зон рассчитывается исходя из проектной суммарной численности отдыхающих в наиболее благоприятный для отдыха и лечения зон.

Отдельные объекты живой и неживой природы (места обитания редких видов растений и животных, водопады, пещеры и т. д.).

Таким образом, в любом районе следует создавать систему охраняемых территорий, взаимосвязанных по признакам научной, культурной или хозяйственной ценности [16].

Важнейшей задачей, решаемой в генеральном плане, является разработка планировочных мер по охране, предупреждению загрязнения и деградации окружающей среды, обеспечивающих её экологическое равновесие.

Планировочные мероприятия являются интегрирующей основой системы природоохранных мероприятий в целом. Они способствуют рациональному распределению антропогенных нагрузок по территории, выражают пространственный аспект её экологического равновесия.

Кроме планировочных средств система природоохранных мероприятий должна включать гигиенические, биологические, инженерные и организационные меры.

Вопросы охраны окружающей среды должны разрабатываться параллельно с другими разделами территориального планирования или опережать их. Сбор исходных данных по состоянию окружающей среды должен проводиться параллельно анализу территории и современного её состояния, расселения, инженерно-технической инфраструктуры. Эколого-планировочное зонирование должно предшествовать схеме функционального зонирования территории.

Задачи по охране и оздоровлению окружающей среды должны разрабатываться в следующей последовательности: сбор исходных данных; выявление экологически нарушенных территорий; выработка планировочных мер по их восстановлению [11].

*Контрольные вопросы:*

- 1. Какими показателями характеризуется опасность загрязнения территории?*
- 2. Перечислите экологические задачи территориального планирования.*
- 3. Поясните задачи раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации.*
- 4. Поясните состав разделов по сбору исходных данных, выявлению экологических проблем и эколого-градостроительной концепции.*

### **3.9. Охрана памятников истории и культуры**

Среди огромного многообразия памятников истории и культуры, являющихся объектами охраны, в территориальном планировании особое место занимают различные культовые, гражданские, оборонительные, инженерные сооружения, памятники садово-паркового искусства, градостроительства. Будучи важными элементами территории того или иного района, разные постройки – памятники архитектуры и искусства – являются не только объектами большой научной и художественной ценности, но и обладают высоким народнохозяйственным потенциалом, обусловленным рекреационными потребностями, в частности, туризмом.

В отличие от многих культурных ценностей сохранение памятников архитектуры немислимо без их использования. Разнообразие этого использования для целей науки, народного образования и культуры, патриотического, идейно-нравственного, интернационального и эстетического воспитания обуславливает и разнообразные формы охраны. Эти формы в значительной степени зависят от исторической и художественной ценности объектов, строительного материала, территории, занимаемой памятниками, и от взаимодействия с окружающей средой. Последнее условие разделяет памятники архитектуры на две крупные группы: городские и сельские.

Первые из них, как правило, создавались профессиональными зодчими, вторые – за исключением усадеб, дворцов, резиденций и монастырей, жителями сел и специальными строительными артелями крестьян «отходников», появившимися в средней части России во второй половине XVII в.

Известно, что сохранение памятников в структуре современного и развивающегося города – одна из наиболее трудных градостроительных задач.

Проблема сохранения памятников архитектуры в сельской местности не менее сложна, но значительно менее разработана. Казалось бы, территории, не подверженные строительным процессам урбанизации и обладающие не столь ценными объектами, могут свободно подвергаться регулированию при помощи частных решений. Однако на деле это не так.

Многие усадьбы с прекрасными парковыми комплексами и монастырские ансамбли, попав в сферу сельскохозяйственной деятельности,

в значительной степени утратили свою ценность или просто были уничтожены. Между тем каждый из таких сельских населенных пунктов является ценным резервом в системе рекреации больших городов [24].

Вопросы сохранения архитектурного наследия в самых общих чертах должны решаться уже в схемах и проектах территориального планирования.

При разработке вопросов охраны памятников архитектуры необходимо основываться на богатых материалах натурных обследований и изучении архивных и литературных источников, привлекать специалистов в области истории архитектуры для составления обоснованной справки, характеризующей основные этапы формирования местных архитектурных школ, взаимосвязь их с общим развитием национальной архитектуры, а также указывающей на наиболее характерные для данной территории памятники зодчества.

Помимо общей историко-архитектурной справки целесообразно провести оценку территории с точки зрения плотности памятников архитектуры на единицу территории; датировку сооружений; характер строительного материала; транспортную доступность памятников; их художественную значимость; преимущественный вид памятников (усадебная, промышленная постройка, культурное сооружение, село и т. д.).

Данные оценок наносят обычно на картографическую подоснову в масштабе основных графических материалов, схемы или проекта районной планировки, что позволяет довольно хорошо проанализировать планировочную структуру поселений и их историко-градостроительную ценность.

Суммарный результат оценок характеризует структуру территории, обладающих историко-архитектурными ценностями. Совмещение результатов историко-художественной оценки с результатами комплексной оценки территории, на которой нанесены границы заповедных рекреационных и охранных зон, позволяет достаточно четко определить место памятников архитектуры и градостроительства в системе природных и антропогенных объектов того или иного района.

Важное значение имеет нахождение современного назначения для памятников в различных функциональных зонах и подзонах района, поскольку рациональное их использование – это одновременно и наиболее действенная форма их охраны. Таковыми могут быть зоны туризма, курортного хозяйства, музеев и др. Особое место в этом отношении занимают пригородные зоны, которые имеют постоянную тенденцию расширяться, особенно если речь идет о крупных городах.

Зоны курортного хозяйства, выделяемые обычно по наличию в них специфических природных условий, отличаются иными формами использования памятников. Организация кратковременных, но частых посещений памятников, приспособление их для различных целей в сфере санаторно-курортной деятельности требует особенно жестких регламентированных режимов. При этом необходимо строго контролировать сохранение архитектурных комплексов, подчиняя их структуре и задачам их

охраны, все мероприятия по благоустройству и эксплуатации объектов отдыха и лечения.

Особое значение приобретают архитектурные памятники в зонах туризма. Специально намечены маршруты, связывающие отдельные населенные пункты с памятниками архитектуры, должны обеспечить возможность показа этих памятников, кратковременного или относительно длительного пребывания в исторических населенных пунктах, организацию специальных туристских видов транспорта и т. д.

Исходя из условий и потребностей различных зон в соответствующих разделах документов территориального планирования следует намечать рекомендации очередности проведения реставрационных и консервационных работ по всей системе организации сохранения и использования памятников архитектуры в области, крае, республике, муниципальном образовании.

Особенно важно в схемах правильно устанавливать вокруг памятников охранные зоны, включая в них наиболее ценные элементы природной среды: лесные массивы, отдельные рощи, парки, пруды и т. д. Именно комплексная охрана участков территории, на которой представлены и памятники архитектуры, и типичные для рассматриваемой территории ландшафты, позволяют наиболее эффективно оберегать архитектурные и природные комплексы в их единстве, сохраняя историческую обусловленность и художественную ценность, а следовательно, и значимость как элементов культурного наследия города и окружающей среды [6, 8].

*Контрольные вопросы:*

*1. Назовите основные цели и задачи охраны памятников истории и культуры.*

*2. Поясните методологию разработки раздела «Охрана памятников истории и культуры» в составе документов территориального планирования.*

### **3.10. Мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Защита населения от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера – одна из важнейших функций государства, призванная сохранить жизнь и здоровье людей, сберечь материальные и культурные ценности.

Внедрение новых достижений науки и техники в производство, транспорт, в другие сферы промышленности и сельского хозяйства и в быт людей ведет к росту масштабов и количества всевозможных аварий и катастроф.

К настоящему времени накоплен определенный опыт по предупреждению чрезвычайных ситуаций, организации и проведению мероприятий по ликвидации их последствий, а также по совершенствованию



состава и структуры службы РСЧС (единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций), объединяющей органы управления, силы и средства органов исполнительной власти Российской Федерации и субъектов РФ, органов местного самоуправления, организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

При осуществлении градостроительной деятельности проектные решения раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций» (далее – «ИТМ ГОЧС») должны обеспечивать защиту территорий и поселений и снижение материального ущерба от воздействия ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах [29].

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» необходимо руководствоваться действующим в Российской Федерации законодательством, государственными градостроительными нормами и правилами, строительными нормами и правилами, государственными стандартами в области строительства, ГО, защиты населения и территорий от ЧС техногенного и природного характера.

Раздел «ИТМ ГОЧС» подлежит согласованию в установленном порядке органами управления по делам ГО и ЧС, перечень которых определен заданием на разработку градостроительной документации.

Заказчик градостроительной документации осуществляет сбор исходных данных и требований для разработки раздела «ИТМ ГОЧС». Для этой цели заказчик может привлекать на договорной основе проектную организацию.

По запросу заказчика органы управления по делам ГО и ЧС (в пределах их компетенции) выдают исходные данные о состоянии потенциальной опасности объекта градостроительной деятельности, а также требования для разработки раздела «ИТМ ГОЧС».

Основные исходные данные и требования для разработки раздела «ИТМ ГОЧС»:

- группы по ГО территорий (особой важности, первая, вторая, третья), а также категории по ГО существующих и предполагаемых к строительству организаций (особой важности, первая, вторая, некатегорированная) на территории, для которой разрабатывается градостроительная документация, и вблизи нее;

- границы зон возможной опасности и загородной зоны поСНиП 2.01.51;

- требования к защитным сооружениям ГО;

- требования к системам оповещения ГО и локальным системам оповещения при авариях на потенциально опасных объектах;

- перечень существующих и возможных источников ЧС техногенного характера на территории объекта градостроительной деятельности, для

которого разрабатывается градостроительная документация, а также вблизи указанной территории;

- перечень возможных источников ЧС природного характера, которые могут оказывать воздействие на территорию объекта градостроительной деятельности;

- границы территорий, подверженных воздействию ЧС техногенного и природного характера;

- дополнительные требования по обеспечению безопасности;

- указания по согласованию раздела «ИТМ ГОЧС» органами управления по делам ГО и ЧС и направление его в орган управления по делам ГО и ЧС после утверждения градостроительной документации [29].

### *Состав и содержание раздела*

Раздел «ИТМ ГОЧС» любого вида градостроительной документации оформляется отдельным томом (книгой), который включает в себя текстовые и графические материалы по градостроительным решениям ИТМ ГОЧС.

В текстовым материал раздела «ИТМ ГОЧС» приводятся исходные данные и требования для разработки ИТМ ГОЧС, сведения о наличии лицензии на разработку раздела, краткая характеристика объекта градостроительной деятельности, обоснование принятых технических решений и при необходимости их описание.

Графические материалы раздела включают схемы и планы с нанесением на них соответствующих ИТМ ГОЧС в привязке к разгруженной картографической подоснове с условными обозначениями и экспликацией, связывающими содержание схем и планов с содержанием текстовых материалов.

Территориальные комплексные схемы градостроительного планирования территорий муниципальных районов

В территориальных комплексных схемах градостроительного планирования развития территорий муниципальных районов, разрабатываемых в соответствии с утвержденной в установленном порядке градостроительной документацией федерального уровня и уровня субъекта Российской Федерации, определяются основные направления реализации государственной политики в области ГО и защиты территорий и поселений от воздействия ЧС техногенного и природного характера с учетом особенностей социально-экономического развития и природно-климатических условий районов.

В разделе «ИТМ ГОЧС» схемы развития района обосновываются решения по зонированию территории района в зависимости от вида возможной опасности в мирное и военное время, рациональному размещению основных объектов в загородной зоне, транспортному и инженерному оборудованию территории, расселению населения, его защите и жизнеобеспечению (в том числе с учетом прибывающего по

эвакуамероприятиям) с точки зрения повышения устойчивости функционирования района в военное время и предупреждения ЧС.

Текстовые материалы раздела «ИТМ ГОЧС» схемы развития района должны содержать:

- краткое описание места расположения района на территории субъекта Российской Федерации, природно-климатических условий, расселения населения, объектов экономики, транспортной и инженерной инфраструктуры;

- результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование объектов района и жизнедеятельность населения;

- основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время на момент разработки схемы развития района;

- обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования района в военное время и в ЧС техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления ИТМ ГОЧС;

- определение количества рассредоточиваемого и эвакуируемого населения по направлению рассредоточения и эвакуации, расчет объемов жилищно-гражданского строительства, необходимого для расселения и обслуживания рассредоточиваемого и/или эвакуируемого населения в населенных пунктах;

- расчет потребного фонда ЗС ГО, в том числе с учетом населения, прибывающего по эвакуамероприятиям;

- определение объемов и зон размещения баз и складов материально-технических, продовольственных и прочих резервов для обеспечения устойчивого функционирования района в военное время и в ЧС техногенного и природного характера;

- определение мощностей и мест размещения районных строительных организаций и предприятий по механизированному производству строительных материалов и конструкций в военное время;

- обоснование предложений по выделению территорий для утилизации, обезвреживания и захоронения промышленных токсичных отходов;

- обоснование противоэпидемиологических и противоэпизоотических мероприятий.

Графические материалы раздела «ИТМ ГОЧС» схемы развития района разрабатываются в составе:

- схемы размещения проектируемой территории, на которой показываются границы смежных административных районов и территорий, рекомендуемых для рассредоточения и эвакуации населения; отнесенные к группам по ГО территории и к категориям по ГО организации; районные центры и другие крупные населенные пункты; границы предусмотренных

СНиП 2.01.51 зон возможной опасности и загородной зоны; опорная и проектируемая сеть транспортных и инженерных коммуникаций и сооружений.

– проектного плана, на котором показываются:

отнесенные к группам по ГО территории и к категориям по ГО организации, зоны возможной опасности и загородная зона, предусмотренные СНиП 2.01.51;

зоны действия природных процессов, отнесенных в соответствии с СНиП 22-01 к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим);

зоны действия поражающих факторов при максимальных по последствиям авариях на потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях;

территории, отнесенные по степени опасности ЧС техногенного и природного характера к зонам неприемлемого риска, жесткого контроля и приемлемого риска в соответствии с критериями;

территории, рекомендуемые для рассредоточения и эвакуации населения в военное время с указанием по каждому поселению количества возможного к приему рассредоточиваемого эвакуируемого населения;

центры обслуживания населения территорий, рекомендуемых для рассредоточения и эвакуации, в том числе медицинского и бытового характера, с учетом населения, прибывающего по эвакуационным мероприятиям;

курортные зоны и зоны отдыха с указанием численности населения, прибывающего по эвакуационным мероприятиям, а также количество мест в лечебных учреждениях, развертываемых в военное время;

границы поселений и пригородных зон, территории резерва развития поселений, территории, рекомендуемые для размещения новых поселений, новых или развития существующих промышленных узлов и агропромышленных комплексов и объединений;

территории специального назначения и неблагоприятные для населения по санитарным соображениям (места спуска сточных вод, очистные сооружения, места свалок, скотомогильников, утилизации промышленных токсичных отходов);

маршруты, рекомендуемые для эвакуации в пеших колоннах населения, отнесенной к группе по ГО территории, места размещения пунктов малых и больших привалов;

межрайонная и районная сеть транспортных и инженерных коммуникаций, проходящих вне зон возможных разрушений, отнесенных к группам по ГО территорий и к категориям по ГО организаций, направленная на повышение устойчивости функционирования проектируемого района;

трассы магистральных трубопроводов с обозначением перекачивающих и компрессорных станций, коридоров трубопроводов и количество транспортируемых веществ;

места размещения баз и складов материально-технических, продовольственных и прочих резервов;

эксплуатируемые и подготовленные к эксплуатации природные ресурсы, имеющие особое значение для экономики района в военное время;  
зоны действия локальных систем оповещения при авариях на потенциально опасных объектах;  
пункты и зоны охвата сетей мониторинга ЧС техногенного и природного характера.

### *Генеральные планы городских и сельских поселений*

В генеральных планах городских и сельских поселений, разрабатываемых в соответствии с утвержденной в установленном порядке градостроительной документацией федерального уровня и уровня субъекта Российской Федерации, а также схемой развития района, определяются основные направления реализации государственной политики в области ГО и защиты поселений от воздействия ЧС техногенного и природного характера с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, численности населения городского или сельского поселения.

В разделе «ИТМ ГОЧС» генерального плана городского или сельского поселения (далее – генерального плана) обосновываются решения по зонированию территории поселения в зависимости от вида возможной опасности в мирное и военное время, размещению основных элементов планировочной структуры, транспортному и инженерному оборудованию территории с точки зрения повышения устойчивости функционирования поселения, защиты и жизнеобеспечения его населения в военное время и в случае ЧС техногенного и природного характера.

Текстовые материалы раздела «ИТМ ГОЧС» генерального плана должны содержать:

- краткое описание места расположения поселения на территории субъекта Российской Федерации и района, топографо-геодезических, инженерно-геологических и климатических условий, транспортной и инженерной инфраструктуры, данные о площади поселения, характере застройки, численности населения, административном статусе, экономической или сельскохозяйственной специализации и группе по ГО;
- результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование поселения;
- основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории поселения в военное и мирное время на момент разработки генерального плана;
- обоснование предложений по повышению устойчивости функционирования поселения, защите его населения и территорий в военное время и в ЧС техногенного и природного характера с результатами вариантной проработки проектных решений и выделением первой очереди и расчетного срока осуществления ИТМ ГОЧС.

В состав графических материалов раздела «ИТМ ГОЧС» генерального плана района входит схема размещения проектируемого поселения в районе, на которой показываются:

- границы административных районов, существующие и проектные границы поселения и пригородной зоны, территории резерва для развития поселения;

- границы предусмотренных СНиП 2.01.51 зон возможной опасности и загородной зоны;

- зоны действия природных процессов, отнесенных в соответствии с СНиП 22-01 к опасным, весьма опасным и чрезвычайно опасным (катастрофическим);

- зоны действия поражающих факторов при максимальных по последствиям авариях на потенциально опасных объектах и транспортных коммуникациях;

- территории, отнесенные по степени опасности ЧС техногенного и природного характера к зонам неприемлемого риска, жесткого контроля и приемлемого риска;

- территории существующей и новой жилой застройки, промышленных зон, отдельно расположенных промышленных предприятий, общественных центров, научно-исследовательских и учебных центров, лесные массивы, насаждения всех видов, акватории, зоны и места длительного и сезонного отдыха;

- опорная и проектируемая сеть транспортных и инженерных коммуникаций и сооружений городского или районного значения (электрические и тепловые станции, электроподстанции, высоковольтные линии электропередачи, сооружения водопровода, канализации и т.д.);

- места размещения госпиталей и других учреждений оказания помощи пострадавшим; базы и склады материально-технических, продовольственных и прочих резервов; центры приема рассредоточенного и /или эвакуируемого населения.

Решения по ИТМ ГОЧС в составе любого вида градостроительной документации до ее утверждения подлежат обязательной государственной специализированной экспертизе в экспертных органах МЧС России.

*Контрольные вопросы:*

*1. Поясните сущность сбора исходных материалов и требований к разработке раздела «ИТМ ГОЧС».*

*2. Приведите состав документов и материалов раздела «ИТМ ГОЧС» для территориальных схем градостроительного планирования муниципальных районов.*

*3. Перечислите состав раздела «ИТМ ГОЧС» в документации генеральных планов городских и сельских поселений.*

## **Глава 4. Модель комплексной системы управления градостроительным развитием муниципальных образований**

Главной целью создания системы управления развитием территории муниципального образования является реализация новейшего федерального законодательства в области регулирования градостроительных и земельно-имущественных отношений, а также реформирования местного самоуправления в Российской Федерации.

Система управления развитием территории должна решить следующие задачи:

- формирование единого экономического и градостроительного пространства территории региона в целом, его муниципальных районов (в том числе городских и сельских поселений) и городских округов;
- обеспечение наиболее эффективной разработки документов территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий в максимально сжатые сроки при минимальных финансовых затратах;
- создание информационной системы обеспечения градостроительной деятельности на территории муниципального образования;
- создание основы для внедрения автоматизированной информационной системы обеспечения деятельности органов местного самоуправления во всех сферах муниципального хозяйства;
- обеспечение публичности градостроительной документации и механизма правового регулирования градостроительных и земельно-имущественных отношений;
- устранение излишних административных барьеров при оформлении исходно-разрешительной документации на освоение земельных участков и реконструкцию объектов капитального строительства;
- улучшение инвестиционного климата в поселениях и повышение их конкурентоспособности внутри муниципальных районов и субъектах РФ в целом.

В целях обеспечения устойчивого развития муниципальных образований на территории Российской Федерации в период реформирования системы муниципального самоуправления, при этом обеспечения реализации законодательства и получения максимального управленческого и экономического эффекта предлагается ускоренная разработка комплексных проектов управления развитием территорий муниципальных образований по единой методике в качестве ресурсов информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

Максимального эффекта можно достигнуть при комплексной разработке всего спектра градостроительной документации муниципального уровня.

Комплексные проекты градостроительного развития территорий муниципальных образований создаются на основе единой обобщенной информационной базы об объектах градостроительной деятельности и

содержат основные положения всех приведенных выше видов градостроительной документации в иерархической последовательности.

Главной отличительной особенностью разработки комплексных проектов градостроительного развития территорий муниципальных образований от последовательной разработки всех видов градостроительной документации является единовременное создание обобщенной информационной базы об объектах градостроительной деятельности, расположенных на территории муниципального образования, которая представляет собой комплексный многоуровневый электронный опорный план, обеспечивающий возможность оперативного мониторинга и разработку всех видов градостроительной документации [12].

Методологические основы разработки комплексных проектов

Стратегия развития города (иного поселения) – это комплексная программа взаимосвязанных правовых, организационных, финансовых, научно-технических, градостроительных – многоуровневых и многофункциональных действий.

Ответственным органом за исполнение комплексной программы является местное самоуправление, которое представляет собой немалое количество департаментов, решающих подзадачи этой программы.

Весь комплекс градостроительной документации (в том числе генеральный план, проект планировки и правила землепользования и застройки) необходимо рассматривать как единую систему документов, обеспечивающих осуществление градостроительной деятельности в муниципальном образовании (городе или ином поселении).

На основе изложенных методологических основ можно сформулировать основные задачи, решение которых должно быть выполнено при разработке Комплексного проекта градостроительного развития муниципального образования:

– Комплексный проект должен стать инструментом управления территориальным развитием поселения, и обеспечить это может только его преобразование в информационный ресурс ИСОГД.

– Комплексный проект, с одной стороны, должен четко определять пути развития транспортной, инженерной и социальной инфраструктур, а с другой стороны, создавать условия для участия в градостроительной деятельности юридическим и физическим лицам, предоставляя им возможности выбора при реализации своих намерений путем открытости основных положений генерального плана.

– Комплексный проект – это юридический документ, позволяющий разрешить противоречия между обществом и гражданином, между бизнесом и властью. Обеспечение данного положения происходит за счет разработки и утверждения нормативно-правового акта местного самоуправления – правил землепользования и застройки.

*Виды комплексных проектов градостроительного развития территорий муниципальных образований*



Комплексные проекты систем управления развитием территорий муниципальных образований содержат следующие основные разделы:

- Обобщенная информационная база об объектах градостроительной деятельности. Анализ современного использования территории, комплексная оценка и выявление проблем пространственного развития муниципального образования.

- Документы территориального планирования: схема территориального планирования муниципального района, генеральный план развития поселения.

- Проекты планировки и межевания.

- Правила землепользования и застройки.

- Создание службы информационного обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД).

Можно выделить следующие виды комплексных проектов:

- Комплексный проект управления градостроительным развитием территории муниципального района (в том числе городских и сельских поселений, а также межселенных территорий);

- Комплексный проект управления градостроительным развитием территории городского округа или городского поселения (в том числе населенных пунктов, входящих в состав поселения);

- Комплексный проект градостроительным развитием территории сельского поселения (в том числе населенных пунктов, входящих в состав поселения);

- Комплексный проект градостроительного развития поселения, включающий в себя документы территориального планирования и планировки территорий;

- Проект планировки и межевания территории (в том числе градостроительные планы земельных участков, подлежащих застройке).

Комплексный проект системы управления развитием территории муниципального образования «городской округ» должен содержать следующие разделы:

1. Анализ действующих муниципальных программ и нормативных правовых актов в сфере регулирования градостроительных и земельно-имущественных отношений. Разработка необходимых документов, обеспечивающих реализацию федерального и регионального законодательства, повышение эффективности управленческой деятельности, направленной на формирование среды жизни и деятельности жителей города.

2. Создание обобщенной информационной базы о современном состоянии и использовании территории.

3. Анализ современного состояния и использования территории, комплексная оценка и выявление проблем пространственного использования территории.

4. Формирование градостроительного паспорта городского округа и населенных пунктов, входящих в его состав (показатели перспективного

развития в паспорта вносятся по мере разработки и утверждения градостроительной документации).

5. Доработка генерального плана городского округа (в границах муниципального образования и населенных пунктов, входящих в его состав).

6. Разработка утверждаемой части генерального плана, содержащей текстовые материалы (цели и задачи территориального планирования городского округа, программа мероприятий по реализации генерального плана) и графические материалы.

7. Разработка проектов планировки и межевания.

8. Разработка правил землепользования и застройки.

9. Разработка проекта плана реализации генерального плана.

10. Создание электронной модели поэтапной реализации генерального плана.

11. Оценочное зонирование и разработка системы расчета размеров платежей за землю.

12. Разработка программы инвестиционного освоения территории городского округа.

13. Подготовка и публикация сборника основных положений градостроительного развития городского округа, в том числе населенных пунктов, входящих в его состав.

14. Создание службы ИСОГД и обучение работе с электронными ресурсами сотрудников службы и всех заинтересованных структурных подразделений администрации муниципального образования.

#### *Последовательность разработки комплексного проекта*

1. Подготовительные работы. Создание обобщенной информационной базы об объектах градостроительной деятельности.

Подготовительные работы осуществляются по следующим направлениям:

– Анализ существующей градостроительной документации, местных нормативно-правовых и распорядительных актов в сфере регулирования градостроительных и земельно-имущественных отношений, архива БТИ, сведений государственного земельного кадастра, реестров государственного и муниципального недвижимого имущества, планово-картографического материала, сведений служб ЖКХ о сетях и объектах инженерной инфраструктуры, информации дорожно-транспортных управлений об объектах транспортной инфраструктуры.

– Сбор исходных данных по градостроительной документации, зарегистрированным правам на объекты недвижимости, техническим характеристикам объектов недвижимости, объектам транспортной и инженерной инфраструктур, объектам негативного влияния на окружающую среду и т.д.

– Разработка структуры электронной обобщенной информационной базы об объектах градостроительной деятельности в форме распределенной

базы данных по выявленным направлениям (в соответствии с местной организацией управления), включающей классификаторы и справочники создаваемых объектов, а также инструкции соответствующих пользователей.

– Создание слоев электронной карты:

1. «Объекты капитального строительства», содержащий графическую информацию об объектах и атрибутивную информацию, включающую: адресную привязку, основные технические характеристики (общая площадь, строительный объем и др.), сведения о правах на объекты недвижимости – собственник (арендатор, балансодержатель), правоустанавливающие документы и др.

2. «Границы», содержащий графическую информацию о границах муниципального образования, населенных пунктов, земель различных категорий, земельных участков и атрибутивную информацию, включающую: кадастровый номер, сведения о правах на земельные участки – собственник (арендатор, пользователь), площадь земельного участка и др.

3. «Объекты инженерной инфраструктуры» по видам: теплоснабжение, водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение, связь, трубопроводы, содержащий графическую информацию об объектах и атрибутивную информацию, включающую основные технические и правовые характеристики.

4. «Объекты транспортной инфраструктуры» по видам: воздушный транспорт; железнодорожный транспорт; водный транспорт; автомобильный транспорт, содержащий графическую информацию об объектах и атрибутивную информацию, включающую основные технические и правовые характеристики.

5. «Принятые градостроительные решения» по видам: градостроительная документация, акты выбора земельных участков; архитектурно-планировочные задания; проектная документация; разрешения на строительство; контрольные проверки; ввод объектов в эксплуатацию.

6. «Зоны с особыми условиями использования территорий» по видам: защитные зоны водоемов; санитарно-защитные зоны предприятий; охранные зоны памятников природы, истории и культуры; охранные зоны объектов транспортной инфраструктуры; охранные зоны объектов инженерной инфраструктуры; зоны залегания полезных ископаемых; зоны чрезвычайных ситуаций и экологического бедствия; иные территории с установленными ограничениями.

7. «Современное функциональное использование территорий» по видам зон: жилые (в том числе многоэтажной застройки, среднеэтажной застройки, малоэтажной застройки и т.д.); общественно-деловые (в том числе административно-деловые, культурно-досуговые, торговые, учебно-образовательные и т.д.); производственные (в том числе коммунально-складского назначения; промышленности и т.д.); рекреационные (в том числе городские зоны отдыха, зеленые зоны общего пользования, природные территории и т.д.); инженерной инфраструктуры (в том числе электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, связи и т.д.);

транспортной инфраструктуры (в том числе автомобильного транспорта, воздушного транспорта, речного транспорта, железнодорожного транспорта и т.д.); сельскохозяйственного назначения (сельхозугодий, животноводства и т.д.); специального назначения (в том числе ритуального назначения, складирования ТБО и т.д.); военных объектов (в том числе оборонного назначения, режимных объектов и т.д.).

## 2. Разработка генерального плана городского округа (поселения).

Материалы генерального плана должны быть представлены в двух частях:

- утверждаемая часть;
- материалы по обоснованию решений генерального плана.

Графическая часть генерального плана должна быть выполнена в соответствии со справочниками и классификаторами, а также требованиями к формированию информационных ресурсов ИСОГД.

В генеральном плане должны быть проработаны предложения:

- по изменению границ муниципального образования с учетом создания оптимальной системы управления муниципальным хозяйством;
- по планировочной организации территории для целей, связанных с оперативным управлением развитием территории.

Утверждаемая часть генерального плана содержит текстовые и графические материалы.

Текстовые материалы подготавливаются в форме Положения о территориальном планировании, которое включает в себя:

- цели и задачи территориального планирования;
- перечень мероприятий по территориальному планированию и указание на последовательность их выполнения.

## 3. Разработка проектов планировки и межевания подлежащих застройке территорий городского округа.

Проекты планировки и межевания территориальных образований разрабатываются в соответствии с определёнными генеральными планами, элементами планировочной структуры на основе градостроительных программ и содержат конкретные мероприятия по изменению среды обитания отдельных частей населённых пунктов.

Проекты планировки и межевания состоят из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по её обоснованию.

## 4. Разработка правил землепользования и застройки.

Правила землепользования и застройки включает в себя следующие документы:

- порядок применения правил землепользования и застройки и внесения в них изменений (текстовая часть);
- карту градостроительного зонирования;
- градостроительные регламенты.

## 5. Разработка проекта плана реализации генерального плана и создание электронной модели поэтапного освоения территории.

Для более системного решения стандартных задач муниципального управления на основе генеральных планов развития территорий в составе комплексных проектов управления развитием территорий поселений разрабатываются планы реализации генеральных планов.

Проект плана реализации генерального плана поселения в соответствии с Градостроительным кодексом РФ разрабатывается на основании генерального плана поселения и должен содержать:

- текст решения о подготовке проекта правил землепользования и застройки;
- сроки подготовки документации по планировке территории для размещения объектов капитального строительства местного значения, на основании которой определяются или уточняются границы земельных участков для размещения таких объектов;
- сроки подготовки проектной документации и сроки строительства объектов капитального строительства местного значения;
- финансово-экономическое обоснование реализации генерального плана.

План реализации генерального плана содержит:

- сроки подготовки проектной документации и сроки строительства объектов капитального строительства местного значения;
- финансово-экономическое обоснование реализации генерального плана.

План реализации генерального плана разрабатывается по следующим направлениям: жилищное строительство; социальная сфера; инженерное обеспечение; транспортная инфраструктура; охрана окружающей среды; инженерная подготовка, благоустройство и озеленение; мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

#### 6. Разработка схемы оценочного зонирования.

Оценочное зонирование проводится с целью повышения эффективности землепользования на территории городского округа и основывается на схеме современного использования территории городского округа, а также учитывает планируемые градостроительные изменения, которые оказывают влияние на изменение рыночной стоимости конкретных земельных участков с момента принятия решения о таких изменениях.

Оценочное зонирование территории городского округа формируется на основе схемы зонирования, разработанной в составе генерального плана городского округа в структуре градостроительной планировочной организации его территории. Схема оценочного зонирования применяется для установления всех видов земельных платежей, а также при организации инвестиционной деятельности.

Оценочные участки, устанавливаемые в рамках работ по государственной кадастровой оценке земель поселения также должны соответствовать единой схеме оценочного зонирования территории поселения.

Схема оценочного зонирования разрабатывается на основе схемы градостроительного зонирования с учётом результатов государственной кадастровой оценки земель.

7. Программа инвестиционного освоения территории городского округа.

Программа инвестиционного освоения территории городского округа разрабатывается на основании выявленного при разработке градостроительной документации потенциала градостроительного развития территории города в соответствии с правилами землепользования и застройки на основе финансово-экономического обоснования и планов по реализации генерального плана.

Программа инвестиционного освоения территории города разрабатывается с целью создания благоприятного инвестиционного климата и должна содержать комплекс мер по наращиванию инвестиционного потенциала и минимизации инвестиционных рисков.

Программа должна содержать план мероприятий инвестиционного освоения территории города, схему инвестиционного освоения с указанием местоположения сформированных земельных участков с установленным разрешенным использованием. В программу включаются сведения о муниципальном резервном фонде городской территории.

Программа инвестиционного освоения территории является результатом синтеза положений, содержащихся в генеральном плане поселения, плане реализации генерального плана, правилах землепользования и застройки, документации по планировке территории (проектах планировки, межевания территорий), и направлена на широкое информирование физических и юридических лиц, заинтересованных в строительстве объектов капитального строительства различного назначения на территории поселения, о сроках, условиях и иных особенностях реализации своих намерений.

Программа инвестиционного освоения состоит из карты инвестиционного освоения территории поселения, на которой отображены земельные участки для перспективной застройки жилыми домами, объектами социально-бытового, коммерческого и иного назначения.

Программа инвестиционного освоения предусматривает застройку территорий как свободных от прав третьих лиц, так и обремененных такими правами.

В зависимости от этого после принятия программы инвестиционного освоения администрация поселения в соответствии с планом реализации генерального плана поселения осуществляет необходимые действия:

- по завершению градостроительной подготовки свободных от прав третьих лиц земельных участков и их предоставлению;
- в получении технических условий;
- утверждении градостроительных планов земельных участков;
- государственном кадастровом учете земельных участков с получением кадастровых планов земельных участков;

- принятии решения о проведении торгов (в форме конкурса или аукциона) по предоставлению земельных участков для строительства.

8. Формирование ИСОГД городского округа и создание службы ИСОГД.

ИСОГД формируется как целостная, имеющая свои подсистемы, иерархическая система сведений о документах, необходимых для осуществления градостроительной деятельности.

- о документах территориального планирования;
- о правилах землепользования и застройки и других нормативных правовых и методических документах, регламентирующих градостроительную деятельность;
- о документах планировки территорий;
- о документах и материалах, поступающих из внешних источников информации.

Работы по созданию службы ИСОГД включает в себя: разработку проекта Положения о создании и ведении ИСОГД; техническое и программное обеспечение службы ИСОГД; обучение специалистов службы ИСОГД.

9. Публичные слушания и публикация основных положений градостроительного развития городского округа.

Согласно законодательству (Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Градостроительный кодекс РФ) проекты генеральных планов и программ развития муниципальных образований, правил землепользования и застройки, планировки территорий и межевания перед принятием должны быть представлены общественности на публичных слушаниях.

Для реализации целей комплексного проекта необходимо разработать программу мероприятий по проведению публичных слушаний с определением сроков проведения мероприятий и сметы расходов.

В программу мероприятий по организации публичных слушаний следует включать:

- подготовку демонстрационных материалов (с указанием наименования, количества и формы представления градостроительных документов);
- подготовку кратких публикаций в средствах массовой информации;
- подготовку специальных выпусков на радио и телевидении;
- организацию встреч с целевыми аудиториями (определение целевых аудиторий);
- размещение экспозиций в общественных местах.

Материалы, подлежащие публикации, должны обеспечивать следующие цели:

- информационно-иллюстративная поддержка проведения публичных слушаний;
- исполнение федерального законодательства;

– ознакомление жителей территорий и хозяйствующих субъектов со стратегическими планами развития и современным состоянием и использованием территории городского округа [12].

### **Семинар 1. Теоретические и методические аспекты управления**

1. Природа и сущность управления.
2. Основные задачи регионального управления и территориального планирования и ее методы исследования.
3. Современное состояние и тенденции управления регионом.
4. Формирование системы управления регионом в условиях рынка.
5. Система показателей развития экономики региона.
6. Потенциалы развития экономики регионов.
7. Региональная структура производства товаров.
8. Региональная структура производства услуг.

### **Семинар 3. Прогнозирование и планирование экономического развития в регионе**

1. Причины и цели регулирования.
2. Административные средства регулирования
3. Экономические средства регулирования
4. Полномочия субъектов Федерации.
5. Экономическая политика субъектов Федерации.
6. Регулирование цен и рынка труда региональными органами.

### **Семинар 4. Механизмы и методы управления экономикой региона**

1. Разработка стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2025 г.
2. Разработка прогнозов социально-экономического развития региона.
3. Этапы разработки, принятия, утверждения и исполнения бюджета субъекта Федерации.
4. Стратегический план развития г. Иркутска до 2025 г.
5. Разработка прогнозов социально-экономического развития муниципального города Иркутска
6. Контроль органами власти за исполнением бюджета субъекта Федерации

### **Семинар 5. Организация регионального управления и планирования на примере Иркутской области.**

1. Территориальная структура добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств в России.
2. Территориальная структура энергетики, строительства, розничной торговли.
3. Основные показатели и региональная инфраструктура транспорта.



4. Основные показатели инвестиционной деятельности.
5. Доходы региональных бюджетов.

#### Библиографический список

1. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ [Электронный ресурс]: [ред. от 15.10.2020]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
2. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ [Электронный ресурс] : [ред. от 16.05.2008]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
3. Российская Федерация. Законы. Лесной кодекс Российской Федерации от 4.12.2006 № 200-ФЗ [Электронный ресурс]: [ред. от 13.05.2008]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
4. Российская Федерация. Законы. Водный кодекс Российской Федерации от 3.06.2006 № 74-ФЗ [Электронный ресурс] : [ред. от 16.06.2007]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
5. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ: [ред. от 07.02.2011]. – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство.
6. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс] : федер. Закон Рос. Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ: [ред. от 05.03.2013]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
7. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве. [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 18.06.2001 №78-ФЗ: [ред. от 23.07.2008]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
8. Российская Федерация. Законы. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 25.06.2002 №73-ФЗ : [ред. от 22.08.2004]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
9. Российская Федерация. Правительство. Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс]: постановление Правительства Рос. Федерации от 26.04.2008 №315 : [ред. от 18.05.2011]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
10. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Электронный ресурс]: СНиП 2.07.01-89\*: Утв. Госстроем СССР 16.05.89 № : [ред. от 28.12.2010]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство.
11. Береговских, А. Н. Управление развитием территорий и градостроительная документация. Разработка градостроительной документации муниципальных образований / А. Н. Береговских. – Омск : Град, 2007. – 289 с.: ил.

12. Береговских, А. Н. Комплексный подход к управлению градостроительным развитием территорий/ А. Н. Береговских.// Землепользование. – 2011. – № 10. – С. 44–50.

13. Варламов, А. А. Земельный кадастр : учеб, для студентов вузов. В 6 т. Т. 1 : Теоретические основы государственного земельного кадастра /А. А. Варламов. – М. : КолосС, 2003. – 384 с.: ил.

14. Вильнер, М. Я. Методологические подходы и некоторые методики анализа и комплексной оценки территории в территориальном планировании: [о городе как об уник. социокультур. пространстве] / М. Я. Вильнер // Вестник «Зодчий. 21 век». – 2009. – № 1 (30). – С. 16–23.

15. Зубков, В. В. Основополагающие вопросы районной планировки: учеб. пособие / В. В. Зубков : Нижегород. гос. архитектур-строит. ун-т. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2004. – 183 с. : ил.

16. Иодо, И. А. Градостроительство и территориальная планировка. [учеб, пособие] / И. А. Иодо; Г. А. Потаев. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. –287 с. : ил., [16] л. цв. ил. – (Строительство и дизайн).

17. Митягин, С. Д. Территориальное планирование и районная планировка / С. Д. Митягин // Промышленное и гражданское строительство. – 2007. – № 1. – С. 13–15.

18. Митягин, С. Д. Градостроительная ценность территорий и цена градостроительства [Электронный ресурс] / С. Д. Митягин.

19. Перцик, Е. Н. Геоурбанистика : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / Е. Н. Перцик. – Москва : Академия, 2009. – 432 с.

20. Рекомендации по подготовке правил землепользования в поселениях, городских округах. – М.: Фонд «Институт экономики города», фонд «Градостроительные реформы», 2006.

21. Система муниципального управления : учебник для студентов вузов по спец. «Гос. и муницип. упр. » / под ред. В. Б. Зотова. – 3-е изд., доп. и перераб. – СПб. : Питер, 2007. – 556 с.

22. Шинкевич, Д. В. Управление развитием территорий и градостроительная документация. Ч. 2. Разработка нормативных правовых актов регионального и муниципального уровня в области градостроительной деятельности / Д. В. Шинкевич. – Омск : ГРАД, 2007. – 411с. : ил.