

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Кафедра землеустройства и кадастра

ОСНОВЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Учебно-методическое пособие
по изучению дисциплины для студентов очной формы обучения
Направление 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»

Ставрополь, 2020

УДК 711 (076)
ББК 85.118я73
К 28

Составители:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент	<i>А. В. Лошаков;</i>
ассистент	<i>М.Г. Касмынина;</i>
доктор сельскохозяйственных наук, профессор	<i>Е.В. Письменная;</i>
кандидат географических наук, ст.преподаватель	<i>Ю.В. Пелихович;</i>
ст.преподаватель	<i>Л.В.Кипа;</i>
кандидат географических наук, доцент	<i>С.В. Одинцов;</i>
ассистент	<i>О.В. Булавинова;</i>
ассистент	<i>М.Ю. Азарова;</i>
ассистент	<i>Д.И. Иванников;</i>
ассистент	<i>М.С. Мельник</i>

Рецензент:

доктор сельскохозяйственных наук, доцент

О.И.Власова

Основы территориального планирования:

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины для студентов «**Основы территориального планирования**» / А.В. Лошаков, и др.; Ставропольский государственный аграрный университет. - 2020. - 181 с.

Для студентов вузов, обучающихся по направлению 21.03.02 – «Землеустройство и кадастры»

УДК 711 (076)

© Составители, 2020

© ФГОУ ВО Ставропольский государственный аграрный университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Глава 1. Общие вопросы территориального планирования	5
1.1. Предмет и объект	5
1.2. Организация планировки территории	8
1.3. Связь территориального планирования с другими науками	9
1.4. История развития	12
Глава 2. Теоретические основы территориального планирования	19
2.1. Ландшафтно-геоэкологические	19
2.2. Территориальные структуры и их типы	26
2.3. Уровни территориального планирования	33
2.4. Информационное обеспечение проектирования	43
Глава 3. Генеральная схема планировки территории	48
3.1. Общие положения	48
3.2. Цели и задачи Генеральной схемы расселения	50
3.3. Проблемы развития сети расселения	52
3.4. Анализ основ развития структуры расселения	54
3.5. Территориальная структура сети расселения	57
3.6. Формирование крупных городских агломераций	
3.7. Системы расселения на региональном и национальном (общегосударственном) уровне	59
3.7. Народнохозяйственное значение и аспекты реализации Генеральной схемы расселения на территории СССР	62
3.8. Генеральная схема планировки территории в новых социально-экономических условиях	65
Глава 4. Планировка городских и сельских поселений	67
4.1. Типизация населенных мест	67
4.2. Функционально-планировочная структура городских поселений	70
4.3. Структура селитебной зоны	81
4.4. Организация промышленных зон	93
4.5. Транспортные основы планировочной структуры города	98
4.6. Пригородные зоны	107
Глава 5. Планировка промышленных районов	112
5.1. Основные факторы размещения промышленности	112
5.2. Территориальное планирование промышленности ресурсных районах	116
5.3. Территориальное планирование гидроузлов	126
Глава 6. Планировка сельскохозяйственных районов	129
6.1. Сельскохозяйственные районы	129
6.2. Задачи планировка сельскохозяйственных районов	130
6.3. Основные стадии сельскохозяйственного территориального планирования	132
6.4. Виды сельскохозяйственного территориального планирования	138
Глава 7. Планировка рекреационных зон	140
7.1. Общие положения	140
7.2. Типизация рекреационных зон	143
7.3. Проблемы территориального планирования рекреационных зон	145
Глава 8. Охрана природы и планировка средообразующих геосистем	148
8.1. Средообразующие системы района	148
8.2. Охрана окружающей среды в градостроительстве	154
Некоторые ключевые понятия и термины	167
Литература	181

ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие соответствует программе курса «Комплексное территориальное экологическое планирование и проектирование», который читается на географическом факультета кафедры геоэкологии Таврического национального университета. Цель курса изучение теоретических и методических основ территориального планирования на основе ландшафтного и геоэкологического анализа. Основная задача – способствовать подготовке выпускников географического факультета к исследовательской и практической работе по прикладным аспектам геоэкологии.

В пособии освещается ряд тем, которые могут быть сгруппированы по трем направления: теоретические основы территориального планирования, включая представления о предмете, объекте и истории вопроса; раскрытие подходов и приемов территориального планирования на различных пространственных уровнях организации территории (генеральной схеме планировки территории; городских и сельских поселений; планировки промышленных и сельскохозяйственных районов, рекреационных зон); вопросы охраны природы и планировки средообразующих геосистем. Пособие написано на основании опыта районной планировки и регионального проектирования, столь развитых в бывшем СССР, с учетом современных тенденций территориального планирования в новых социально-экономических условиях развития Украины, а также отражает специфику проектирования за рубежом, в частности в Швейцарии.

Территориальное планирование должно решать многие "стыковые" вопросы в узлах противоречий "отрасль — территория", однако в силу различных объективных причин оно, к сожалению, не стала еще тем инструментом, который бы обеспечил гармоничное и взаимоувязанное развитие производительных сил и эффективное использование конкретных территорий. Среди основных причин недостаточного использования территориального планирования необходимо отметить невысокое качество проектно-планировочной документации и увязку проектных решений с плановыми разработками, а также не всегда правильное понимание плановыми и архитектурно-строительными органами тех задач, которые должны решать схемы и проекты районной планировки, и той роли, которую призваны играть в реализации проектных предложений местные органы.

Повышение эффективности разработок и реализации территориального планирования, учитывающего весь комплекс социально-экономических и природных условий территории, стало настоятельно необходимым в целях упорядочения на научной основе использования территории различных районов страны. Актуален вопрос об использовании опыта территориального планирования зарубежных стран, осуществляемого в условиях частной собственности и наличии ограничений в территориальном планировании связанных с общественными интересами. Демократизация процессов в обществе, с одной стороны, должна усилить интересы общественности в решении вопросов территориальной организации, с другой – более полно учитывать региональные и экологические проблемы устойчивого развития территории.



Глава 1. Общие вопросы территориального планирования

1.1. Предмет и объект

Что изучает территориальное планирование? *Территориальное планирование* — это теория и практика наиболее рациональной организации территории и размещения в ее пределах производственных предприятий, коммуникаций и мест расселения с комплексным учетом его географических, экономических, архитектурно-строительных и инженерно-строительных факторов и условий. При этом различают *территориальное планирование как процесс проектирования*, разработки схемы (проекта) территорий разного пространственно-временного ранга; и как общее наименование развивающейся *области знаний*, включающей методологические и методические основы территориального планирования. Территориальное планирование основывается на учете пространственных территориальных закономерностей размещения природных, социальных и экономических явлений и их взаимодействий. Пространство, территория есть особый ресурс, который в современных условиях приобретает все большее значение.

Комплексное территориальное планирование включает организацию территории с учетом социально-экологических потребностей: промышленного производства, сельского хозяйства, селитебных, коммунальных, транспортных, рекреационных, экологических и других геосистем. Территориальное планирование ведется на приоритетах геоэкологической стабилизации территории (устойчивого ее развития) и, как правило, включает *территориальное экологическое планирование*, е.е. планирование экологической инфраструктуры.

Процесс *территориального проектирования* осуществляется деятельностью государственных органов, юридических и физических лиц по комплексному проектированию территориальных объектов всех уровней — от национального до локального, включая проектирование отдельных объектов в целях рациональной организации территории, эффективного развития производительных сил, решения социальных и экологических задач. Охватывает весь цикл проектных работ от Генеральной схемы расселения на территории страны, схем и проектов районных планировок до разработки генеральных планов городов и сельских поселений, проектов промышленных и рекреационных зон, проектов застройки. К территориальному проектированию относится также проектирование отдельных предприятий, жилых районов и массивов, организация транспорта и улично-дорожной сети, коммунального хозяйства. Один из актуальных вопросов территориального планирования являются вопросы охраны и рационального использования окружающей среды, в частности организация средообразующего каркаса устойчивого развития региона.

Территориальное планирование развивается как теория и практика наиболее рационального размещения на территории данного района производственных предприятий, коммуникаций и мест расселения с учетом его географических, экономических, архитектурно-строительных и инженерно-строительных факторов и условий. Территориальное планирование призвано конкретизировать на местности, с «привязкой к территории» прогнозы, программы и планы развития районных народнохозяйственных комплексов; при этом оно существенно их дополняет и обогащает.

Именно в территориальном планировании представляется возможным дать комплексное и дифференцированное решение с учетом аспектов, не рассматриваемых обычно в работах отраслевого характера. Проектирование переросло рамки инженерного подхода. Возникла необходимость изменить стиль мышления в проектных разработках, применять научный подход к решению не отдельных задач, а их совокупности, причем сама постановка задач выявлялась в процессе исследования. Подчеркнем, что в основе этой возросшей сложности — необычайный количественный и качественный рост, «революция масштабов», изменение приоритетов и условий выбора.

Становление территориального планирования как новой области знания совершилось на основе объединения усилий ряда наук и дисциплин, внесших свой вклад в формирование ее научных основ и методов проектирования.

На основании подходов разработанных в территориальном проектировании **основные задачи планировки и застройки территории:**

- ❖ обоснование будущих потребностей и определение преобладающих направлений использования территорий;
- ❖ учет государственных, общественных и частных интересов при планировке, застройке и ином использовании территорий;
- ❖ обоснование распределения земель по целевому назначению и использование территорий для градостроительных нужд;
- ❖ обеспечение рационального расселения и определение направлений устойчивого развития населенных пунктов;
- ❖ определение и рациональное расположение территорий жилищной и общественной застройки, промышленных, рекреационных, природоохранных, оздоровительных, историко-культурных и иных территорий;
- ❖ обоснование и установление режима рационального использования земель и застройки территорий, на которых предусмотрена перспективная градостроительная деятельность;
- ❖ определение территорий, представляющих особую экологическую, научную, эстетическую, историко-культурную ценность, установление предусмотренных законодательством ограничений на их планировку, застройку и иное использование;
- ❖ охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Территориальными объектами планирования выступают: административно-территориальные образования (государство, автономные республики, административные области и др.), отдельные части территории этих образований (зоны свободного экономического развития), экономические сельскохозяйственные районы, городские и сельские поселения, рекреационные зоны. **Проектируемые территории представляют собой очень сложные социально-экономико-природные системы или в дальнейшем геосистемы**, которые развиваются по социальным, экономическим и природным законам. Они отличаются не только сложным строением, и нелинейным характером развития, но и рядом других моментов, которые необходимо учитывать при их планировании и проектировании.

- ❖ Разнокачественность и разнотипность составляющих систему элементов (экономических, природно-ресурсных, экологических, общественных, культурных и др.), наличие прямых и обратных связей, цепных реакций.
- ❖ Динамизм: темпы развития ее составных частей различны. Изменение внешних факторов вызывает цепную реакцию в системе.

- ❖ Нелинейный характер развития системы, который проявляется не только в ее стохастичности (вероятностным характере изменений, и ненадежности прогнозов), но и наличии блока неопределенности, связанного как с недостаточностью и искажением информации, незнанием, так и неизбежным свойством развития системы. В связи с чем роль экспертных методов (опыт и знания специалистов) возрастает.
- ❖ Инерционность. Система характеризуется сильной инерционностью своей основной структуры: отдельные звенья наращиваются на каркасе системы, которая изменяется значительно медленнее по сравнению с формирующими ее факторами. Особенно это характерно для градостроительных решений: стабильность градостроительных структур неизбежно на определенном этапе вступает в противоречие с динамичностью природных и социально-экономических процессов.
- ❖ Полиерархичность, сочетающейся с изменением характера координации и субординации подсистем и элементов.
- ❖ Наличие противоречий и конфликтов между составными частями системы, обусловленное ограниченностью ресурсов и, в частности, территории.
- ❖ Наличие большого «лага запаздывания» момента реализации проектных решений по отношению к моменту конструирования системы.
- ❖ Невозможность реального эксперимента. Возможно лишь имитационное моделирование и прогноз.

Основными нормативными документами территориального планирования является законы Украины «О планировке и застройке территорий» (2000 г.), «Об основах градостроительства» (1992 г.), и государственные строительные нормы Украины, в частности «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (ДБН 360-92, 2002 г.), «Состав, содержание, порядок разработки, согласованию и утверждению генеральных планов городских населенных пунктов» (ДБН Б.1-3-97), а в АР Крым - постановление Верховной Рады Автономной Республики Крым от 18 сентября 2002 г. «Региональные правила застройки и использования территорий в Автономной Республике Крым». Они разработаны в соответствии с Конституцией Украины, законами Украины "О местном самоуправлении в Украине", "О местных государственных администрациях", "Об основах градостроительства", "О планировке и застройке территорий", "Об архитектурной деятельности", "О пожарной безопасности", "Об обеспечении санитарного и эпидемиологического благополучия населения", "Об ответственности предприятий, их объединений, учреждений и организаций за нарушения в сфере градостроительства", "Об охране культурного наследия", Земельным кодексом Украины и другими нормативно-правовыми актами, государственными нормами и правилами.

Региональные правила застройки в АР Крым устанавливают порядок и последовательность действий по согласованию и утверждению градостроительной документации по планировке территорий, городских и сельских поселений: схем планировки территорий, генеральных планов, концепций развития, проектов размещения первой очереди строительства, детальных планов территорий, проектов застройки и др.

1.2. Организация планировки территории

Планировка территорий осуществляется на **общегосударственном, региональном и местном уровнях** соответствующими органами государственной власти и органами местного самоуправления. Решения органов исполнительной власти и местного самоуправления по вопросам застройки и иного использования территорий, принятые в пределах полномочий, определенных законом, являются обязательными для субъектов градостроительства.

Проведение экспертизы и предоставление заключений к схемам планировки территорий и иной градостроительной и проектной документации осуществляются в порядке, устанавливаемом Кабинетом Министров Украины.

Финансирование работ по планировке территорий на общегосударственном уровне, разработка экспериментальной градостроительной документации для населенных пунктов и иных территорий Украины, разработка нормативных документов по вопросам планировки и застройки территорий, проведение важнейших научно-исследовательских работ осуществляются за счет средств Государственного бюджета Украины. Финансирование работ по планировке территории Автономной Республики Крым, областей, районов, населенных пунктов и других частей их территории может осуществляться за счет средств республиканского бюджета Автономной Республики Крым или соответствующих местных бюджетов и предусматриваться в них отдельной строкой. Финансирование работ по планировке отдельных земельных участков, на которых физические или юридические лица намереваются осуществить новое строительство, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт объектов градостроительства или благоустройство территорий, осуществляется, как правило, за счет средств этих лиц. Финансирование работ по планировке территорий, отдельных земельных участков может осуществляться за счет иных источников, не запрещенных законом.

Мониторинг застройки. Мониторинг застройки и иного использования территорий состоит в осуществлении наблюдений за реализацией соответствующей градостроительной документации и изменением объектов градостроительства, проведении исполнительной съемки и корректировке топографо-геодезических, а также картографических и иных материалов.

Мониторинг застройки и иного использования территорий обеспечивается Советом министров Автономной Республики Крым, областными, районными, Киевской и Севастопольской городскими государственными администрациями, исполнительными органами советов городов областного подчинения в пределах полномочий, определенных законом, и осуществляется соответствующими специально уполномоченными органами по вопросам градостроительства и архитектуры.

Данные мониторинга используются для создания геоинформационных систем, заносятся в градостроительные кадастры населенных пунктов и учитываются при осуществлении планировки и застройки территорий.

Государственный контроль за планировкой и застройкой территорий. Государственный контроль за планировкой, застройкой и иным использованием территорий осуществляется специально уполномоченным центральным органом исполнительной власти по вопросам градостроительства и

архитектуры и соответствующими специально уполномоченными органами по вопросам градостроительства и архитектуры, их инспекциями государственного архитектурно-строительного контроля, а также иными специально уполномоченными

на это органами исполнительной власти.

Порядок осуществления государственного контроля за планировкой, застройкой и иным использованием территорий определяется законодательством.

Ответственность за нарушение законодательства при планировке и застройке территории. Несут ответственность установленную законом лица, виновные в:

- ❖ утверждении градостроительной документации с нарушением установленных государственных стандартов, норм и правил;
- ❖ несоблюдении региональных и местных правил застройки при планировке, застройке и ином использовании территорий;
- ❖ несоблюдении сроков предоставления заключений комплексной экспертизы или обоснованного отказа;
- ❖ несоблюдении сроков предоставления соответствующих заключений в состав комплексной экспертизы;
- ❖ несоблюдении сроков подготовки и предоставления разрешений на строительство и выполнение строительных работ;
- ❖ вымогательстве при выдаче разрешений на строительство объектов градостроительства и выполнение строительных работ или проведение экспертизы любых других документов, не предусмотренных законодательством;
- ❖ несоблюдении режима использования и застройки земель, на которых предусмотрена перспективная градостроительная деятельность.

Законами может быть установлена ответственность и за другие виды правонарушений при планировке, застройке и ином использовании территорий.

Международное сотрудничество при планировке и застройке территорий осуществляется согласно законодательству Украины и международным договорам Украины.

1.3. Связь территориального планирования с другими науками

Территориальное планирование в силу комплексного своего характера и многообразия охватываемых проблем тесно связана с многими отраслями науки и видами практической деятельности.

Наиболее глубокими и тесными представляются связи территориального планирования с географической наукой (экономической географией, некоторыми разделами физической географии, геоэкологией, картографией), с теорией и практикой градостроительства (техничко-экономические основы перспективного развития и планировки населенных мест, выбор территории для строительства), с гигиенической наукой и практической деятельностью санитарных органов.

Территориальное планирование и географическая наука. Территориальное планирование по задачам и содержанию чрезвычайно близко кругу теоретических и практических задач географии.

Для составления проектов (или схем) районной планировки огромное значение приобретают комплексное *экономико-географическое и физико-*

географическое (особенно ландшафтное и геоэкологическое) изучение территории. Трудно переоценить роль географической науки и практиков-географов в разработке программ и методики изучения территории, в сборе и систематизации имеющихся данных о ней, в экспедиционных обследованиях и в последующей обработке и сводке материалов обследования, в подготовке картографической основы и, самое главное, проектных предложений территориального планирования. В настоящее время не происходит ни одного планирования без учета сложившейся и прогнозируемой экологической ситуации. *Экологическое обоснование*, согласно существующей нормативно-законодательной базы, необходимо при разработке любой схемы или проекта территориального планирования района, города, промышленного предприятия, дома и др. Так же требуется прогноз изменения экологической ситуации после введения в действие планируемого объекта и в качестве обязательного условия развития территории является планирование и осуществление природоохранных мероприятий, направленных на устойчивое развитие территории.

Конструктивные задачи территориального планирования. должны решаться не произвольно, а на прочной научной основе, с учетом конкретных экономико-географических, сырьевых, энергетических и водных ресурсов, центров потребления, географии населения, транспорта), - природных и экологических условий каждой территории.

Комплексная оценка природной подсистемы (ее потенциала, функций и др.), населения и хозяйства, геоэкологических ситуаций территории - одна из главных задач географических наук. Поэтому работы по территориальному планированию, с одной стороны, нуждаются в географических материалах и использовании географических методов, а с другой стороны, сами в ходе дополнительных исследований на месте могут дать ценный материал для географических характеристик планируемой территории.

В своей практической, преобразовательной направленности географические науки непосредственно соприкасаются с территориальным планированием, отличающейся явно выраженным преобразовательным характером. В процессе территориального планирования территория не столько изучается и описывается, сколько на основе этого изучения конструируется. В районе размещаются новые производственные предприятия, организуются новые виды и формы территориально-производственных сочетаний и форм собственности, определяется проектная система расселения и перспективная сеть населенных мест, выявляются необходимые мероприятия по охране и преобразованию природы, восстановлению природных ресурсов и устойчивому развитию территории.

При проектировании территорий необходимо учитывать географические различия от места к месту, придающие конкретный географический характер анализу урбанизированной системы, определению путей ее развития. Исследуемая (и проектируемая) территориальная система всегда географически конкретна.

Географические подходы особенно необходимы для предупреждения ошибок при долгосрочном прогнозировании, имеющем ключевое значение для проектирования расселения и городов. Опыт показывает, что ошибки просчеты при размещении долговременных сооружений нередко необратимы: размещение промышленных предприятий и городов в неблагоприятных природных условиях приводят к нарастающим трудностям по мере их развития; застройка городских территорий без учета научно обоснованных долгосрочных перспектив развития городов создает чересполосицу промышленных, транспортных и жилых территорий, труднопреодолимые препятствия при решении вопросов расселения.

Географические подходы особенно важны при разработке стратегии развития системы расселения, включающей экономически оправданные меры по регулированию больших городов и агломераций, активизации малых и средних городов, созданию новых городов. Здесь недопустимы заранее predetermined однозначные подходы, необходимы глубокие научные, в частности экономико-географические, обоснования. Наука и практика пока не дают полноценного ответа на сложные вопросы, связанные с развитием больших городов. Решение ясно осознанной, казалось бы, задачи ограничения роста больших городов сталкивается с большими трудностями потому, что многие объективные закономерности роста больших городов недостаточно учитываются; их фактически неуклонный и быстрый рост объясняется отнюдь не только отдельными ошибками нашей градостроительной практики, но и процессами самоорганизации города. В должной степени не оценивается объективно существующий потенциал больших городов, не учитываются важные экономико-географические предпосылки их развития. Практически ключ к решению проблемы следует искать в анализе конкретных географических и экологических условий развития городов, в соответствии с которыми оптимальные размеры города могут быть найдены в очень широком диапазоне величин.

Значение работы географа в градостроительной организации не исчерпывается известным набором расчетов и обоснований, который он должен выполнить в рамках разрабатываемого им раздела проекта. Его влияние на проект должно быть значительно шире и определяться нацеленностью на понимание закономерностей развития региона и современного города в более крупных пространственных системах вплоть до страны.

Территориальное планирование и экология человека. Одна из основных задач территориального планирования состоит не только в улучшении экологического состояния территории, но и условий труда и быта населения. При решении этих задач территориальное планирование тесно соприкасается с проблемами теории и практики экологии человека и гигиены населенных мест, или коммунальной гигиены, гигиены водоснабжения, очистки и т. д.

В результате научных гигиенических исследований и практической деятельности санитарных органов устанавливаются правила, нормы и рекомендации по выбору территории для производственных предприятий, жилых массивов и мест отдыха, по системе, расселения, плотности населения. Господствующая система экологических оценок ведется относительно человека (преимущественно через ПДК_{мр}, ПДК_{сс}, ПДС и др.).

Территориальное планирование и градостроительство. Реконструкция существующих и строительство новых населенных мест осуществляются на основе проектов их планировки, определяющих технико-экономические характеристики и направления их развития, функциональное использование территории, архитектурно-планировочное решение и особенности их инженерного оборудования и благоустройства. Однако важнейшие задачи реконструкции и строительства населенных мест, в том числе и крупных городов, не могут быть правильно решены при изолированном, их рассмотрении, вне связи с перспективами развития и реконструкции других населенных мест, развивающихся в том же районе.

При наличии схемы районной планировки развитие каждого отдельного населенного места (города, поселка, села) — его производственный профиль, перспективная численность населения, направления его территориального роста, принципы застройки и инженерного оборудования — решаются во взаимосвязи с перспективами развития других населенных мест, расположенных в том же районе.

Рационально размещая промышленность в районе, территориальное планирование закладывает тем самым и основы развития там градостроительства.

Весьма характерно, что разработка как схем (проектов) территориального планирования, так и ее научно-методических проблем до сих пор сосредоточена преимущественно в градостроительных проектных и научных институтах. Это объясняется главным образом тем, что в этих институтах раньше, чем в других, выявилась острая потребность в районной планировке как исходной базе для определения перспективной сети городов и направления их развития в конкретных условиях отдельных районов.

В то же время технико-экономическое изучение городов и других типов населенных мест, систематически осуществляемое градостроительными институтами в связи с разработкой проектов реконструкции, планировки и застройки населенных мест, представляет ценные материалы для осуществления территориального планирования.

1.4. История развития

В бывшем СССР территориальное планирование развивалось очень активно, главным образом, в рамках районной планировки. История развития районной планировки в СССР и Украине насчитывает более 60 лет. Можно выделить несколько периодов развития районной планировки в стране.

Довоенный период (1920-е — 1941 годы). В Советском Союзе с самого начала была сделана ставка на ускорение процесса индустриализации страны при помощи осуществления крупных программ по освоению новых территорий и одновременного преодоления региональных экономических диспропорций. Районные планировки явились в известной мере конкретизацией крупнейших региональных программ, которые разрабатывались на территории СССР с начала индустриализации страны.

Первой из этих программ был разработанный и реализованный в 20 — 30-х годах план ГОЭЛРО, предусматривавший строительство системы крупных районных электростанций на базе дешевых источников энергии (гидроэнергии, дешевого энергетического топлива — бурого угля, торфа и др.). Эти электростанции становились центрами крупных промышленных комплексов, формированию которых предшествовало проектирование типа районной планировки, например зоны ДнепроГЭС.

Это период появления первых работ по новому промышленному строительству, крупным территориально-производственным комплексам и курортным районам.

Специализированные государственные институты осуществляли разработку проектной документации по крупнейшим угольным центрам страны — Кузбассу (1934 — 1936 гг.) и Донбассу (1940 г., завершены в 1946 г.), а также по важнейшим рекреационным районам — Южному берегу Крыма (1932 — 1937 гг.), Кавказским Минеральным Водам (1937 — 1938 гг.) и некоторым другим районам. Особенно крупный вклад в разработку этих проектов внесли созданные в 30-х годах государственные институты по проектированию городов в Москве (Гипрогор), Ленинграде (Ленгипрогор), Киеве (Гипроград).

Выдающийся вклад в разработку методики и проектов районной планировки в этот период внесли А.П. Иваницкий, В.Н. Семенов, Н.П. Першин,

М.Я. Гинзбург, Д.И. Богорад и др. Особый интерес представляет генеральная планировка Апшеронского полуострова и г. Баку, выполненная в 20-х годах под руководством А.П. Иваницкого; курортных районов Крыма и Кавказа — под руководством М.Я. Гинзбурга; Донбасса и Криворожья — под руководством Д.И. Богорада и др.

Крупнейшей региональной программой была разработанная и осуществленная в 30-х годах программа Урало-Кузнецкого комбината, предусматривавшая крупномасштабное развитие металлургической, угольной, химической, машиностроительной промышленности на базе сочетания уральской железной руды и кузнецкого угля. На основе этой программы были построены металлургические заводы в Магнитогорске и Новокузнецке, угольные шахты и предприятия по добыче и обогащению железной руды, химические предприятия, машиностроительные заводы. Выбору площадок для этих предприятий и строительству на их базе городов предшествовали разработки проектов промышленных узлов (Магнитогорского, Челябинского, Нижнетагильского, Новокузнецкого, Кемеровского, Прокопьевско-Киселевского и др.).

Характерным для этого периода является поиск в основном архитектурно-планировочных и инженерных подходов к решению проблем освоения новых территорий (проблемы размещения промышленных объектов, населенных мест, учреждений обслуживания и проч.).

Послевоенный период (1945 год — конец 1960-х годов). В 40 — 50-х годах была разработана и осуществлена программа Ангаро-Енисейского комплекса — программа сооружения каскадов крупнейших ГЭС на Ангаре и Енисее и строительства на их базе мощных алюминиевых заводов, а также лесоперерабатывающих, химических и других предприятий. При реализации этой программы были разработаны схемы районной планировки зон влияния Братской, Красноярской, Саяно-Шушенской, Усть-Илимской, Богучанской ГЭС, Иркутско-Черемховского и других промышленных узлов.

С 60-х годов осуществлялась программа освоения крупнейшего Западно-Сибирского нефтегазопромышленного района, в связи с которой был разработан ряд планировок по нефтегазопромышленным районам Тюменской и Томской областей.

Послевоенный период — период признания значения районной планировки в СССР. Имело место быстрое и широкое развитие работ в этой области. В 60-е годы объем исследований и разработок по районной планировке по сравнению с предшествующим десятилетием увеличился в десять раз. Районной планировкой была охвачена вся территория активного хозяйственного развития страны.

1970-е годы. В 1970-е годы наряду с планировочными работами областного и краевого уровня были начаты разработки генеральных концепций развития (генеральных схем) и расселения на всесоюзном, республиканском уровнях и на уровне экономических районов/макрорегионов. Тем самым осуществлялся переход к комплексному развитию и размещению производительных сил и расселения, использованию экономического потенциала регионов в целом. Получила дальнейшее развитие научно-теоретическая база районной планировки. На основе предложений районной планировки были размещены крупные промышленные комплексы в Братске, Волжском, Тольятти, Набережных Челнах, Усть-Илимске, Саяногорске, Зиме и других городах; выявлены удобные строительные площадки, благоприятные для размещения новых городов; разработаны проекты развития крупнейших городских агломераций; получили развитие прогрессивные предложения по освоению ресурсных районов, в том числе богатых запасами нефти, газа, угля, рудами

цветных и черных металлов, древесиной, гидроэнергией; выполнены многочисленные проекты развития курортных и горно-туристических районов.

Интенсивное развитие районной планировки было связано с новыми условиями и требованиями, определяемыми научно-технической революцией и особенно остро проявившимися в 60-70-х годах. К ним относятся: быстрый рост промышленности и возникновение гигантских промышленных комплексов, предъявляющих качественно новые требования к условиям размещения; формирование крупнейших урбанизированных районов, регулирование развития которых стало одной из труднейших задач современности; обострение противоречий между промышленным развитием и окружающей средой, проявляющееся особенно остро на локальном уровне — уровне районной планировки. Возникла необходимость разработки и реализации специальной планировочной стратегии организации пространства, учитывающей широкий комплекс географических, экономических, инженерно-технических и архитектурно-строительных факторов.

В 70-х годах были разработаны программа строительства Байкало-Амурской железнодорожной магистрали (БАМ) и программа развития Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса (КАТЭК). В связи с этим разрабатывалась, в частности, Генеральная схема районной планировки зоны влияния БАМ, включавшая проектирование 14 территориально-производственных комплексов (ТПК) вдоль магистрали и нескольких десятков городов и городских поселков, расположенных в пределах этих ТПК. Одновременно разрабатывалась, носившая для того периода пионерный характер, также Территориальная комплексная схема охраны природы зоны влияния БАМ, в которой были отражены основные природоохранные, экологические проблемы указанной территории и намечены пути их решения. Крупные проектно-планировочные работы разрабатывались для Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, особенно его западной части — Причудымского промышленного района.

1980-е и 1990-е годы. К началу 90-х годов в союзных республиках СССР были разработаны проекты районной планировки для более 3000 административных районов. Разрабатывались важнейшие схемы и проекты районной планировки: Московской области, промышленных агломераций (Тольятти — Жигули, Набережные Челны, Богучаны), ряда областей Сибири и Центральной России, а также рекреационных районов Кавказских Минеральных Вод, Большого Сочи и др.

Особенно важное методическое и практическое значение имели разработанные в 70 — 80-х годах генеральная схема районной планировки зоны влияния БАМ, районные планировки Тольятти — Жигулевского, Набережночелнинского, Богучанского промышленных районов, серия работ по Тюменскому Северу и др.

Кроме вышеназванных, в различные периоды разрабатывался ряд крупных региональных программ, охватывавших обширные территории, например по освоению целинных земель в районах Северного Казахстана, юга Западной Сибири и Урала, полезащитного лесоразведения в районах Черноземного центра, развития сельского хозяйства в Нечерноземной зоне, мелиорации засушливых земель в районах Нижнего Поволжья, в Узбекистане и др., которые также предполагали разработку районных планировок в соответствующих регионах.

После распада Советского Союза в декабре 1991 года единая система территориальной организации и планирования перестала существовать. Однако основные положения прежней Региональной схемы расселения на территории

стран СНГ, разработанных на основе Генеральной схемы расселения на территории СССР, продолжали сохранять силу. В дальнейшем осуществлялась их принципиальная переработка в соответствии с трансформацией общественно-политических и экономических условий в стране. В результате ликвидации системы централизованного планирования получили развитие политические и социально-экономические процессы, связанные с радикальными пространственно-экономическими переменами. Развитие этих процессов должно было происходить в дальнейшем в условиях рыночных отношений, плюрализма и децентрализации власти.

На **Украине** принимается ряд нормативно-законодательных актов относительно территориального планирования. Основными из них, как указывалось ранее, являются закон Украины «О планировке и застройке территорий» (2000 г.), а также государственные строительные нормы Украины «Планировка и застройка городских и сельских поселений» (ДБН 360-92, 2002 г.) и другая градостроительная документация.

В **Крыму** постановлением Верховной Рады Автономной Республики Крым от 18 сентября 2002 г. действуют «Региональные правила застройки и использования территорий в Автономной Республике Крым».

Территориальное планирование в зарубежных странах.

За рубежом схемы районной планировки разрабатываются обычно для важных промышленных районов — главным образом для центров сосредоточения топливной и железорудной промышленности, а также для очень крупных городов, взятых вместе с прилегающими территориями и населенными пунктами, тяготеющими к этим городам.

В литературе описаны районные планировочные схемы, составленные в *Соединенных Штатах Америки* для штата Массачусетс, для района Лос-Анджелес на тихоокеанском побережье, для районов Вашингтона, Филадельфии, Чикаго, для многомиллионного Нью-Йорка и прилегающей к нему зоны, для долины реки Теннесси и некоторых других территорий.

Планировщики США ставят перед районной планировкой широкий круг задач. Важнейшие из них — выявление потенциальных возможностей развития хозяйства отдельных районов, использование их энергетических и сырьевых ресурсов, охрана их природных богатств, осуществление «больших работ» по строительству крупных водохозяйственных или энергетических сооружений. В США все более настойчиво заявляют о себе «больные» проблемы упорядочения стихийно складывающихся скоплений городов (в районах Нью-Йорка, Филадельфии, Чикаго, Детройта, Кливленда, Питтсбурга, Лос-Анджелеса и др.), называемых городскими агломерациями, городами-районами, региональными городами или урбанизированными районами.

Проектно-планировочными работами в США руководят обычно специально создаваемые по отдельным районам планировочные комитеты. В Нью-Йорке для систематической работы над планировочными проблемами района и поддержания районной планировочной схемы на современном уровне еще в 1929 г. была образована ассоциация районного плана города и прилегающей к нему зоны.

Специфика территориального планирования в Швейцарии. Швейцария страна с наиболее высоким жизненным уровнем в Европе, с этим связаны очень высокие требования к жизненному пространству. К тому же треть площади страны уже используется. Активный процесс урбанизации начался с 1947 г., что в два раза увеличило количество строений. Поэтому, методами территориального планирования расширяется инфраструктура во своей стране и повышается качества жилищных условий, образования и культуры. *Специфика планирования вытекает из наличия частной собственности и ограничений в*

территориальном планировании связанных с общественными интересами. Поэтому, планирующие организации имеют серьезные ограничения и одним из основных вопросов становится вопрос о восприятии и одобрении общественностью предлагаемых планов. Планирование в Швейцарии осуществляется на *федеральном, кантонном и общинном уровнях.* На **федеральном** уровне развиваются общие направления организации территории:

- ❖ тенденция к соединению городов Швейцарии через общественные и частные пути сообщения, сети телекоммуникаций с использованием существующих инфраструктур;
- ❖ разработка центров разгрузки в больших агломерациях;
- ❖ развитие основных центров в пределах железнодорожной сети;
- ❖ интенсивное развитие поселений (без территориального увеличения), через систему ограничений и рационального использования имеющегося застроенного пространства;
- ❖ сохранение и качественное развитие сельского хозяйства.

На **кантонном** уровне:

- ❖ идет планирование и координация всех видов деятельности (координация с общинами);

Общины регулируют использование и застройку вместе с частными собственниками; частные собственники и инвесторы вместе с общинами формируют элементы застройки и определяют:

- ❖ цель, место и направление использования земельного участка;
- ❖ зонирование поселка и его изменение во времени.

Стратегия территориального планирования в Швейцарии – это совместная работа всех участников этого процесса. В Швейцарии имеется так называемое *коммунальное территориальное планирование*, базирующееся на идеальной модели территории, полученной при совместной работе специалистов с политиками и населением. С помощью этих образцов (идеальных моделей) разрабатывается коммунальное нормативное планирование, которое является инструментом координации актуальных тенденций развития территории. Примером коммунального территориального планирования является план Рапперсвила (см. рис.1.1).

В Швейцарии большое внимание уделяется методам проектирования, которые должны отвечать на вопросы Что было? Что есть? Что будет? Что могло бы быть? Что должно быть?

В Англии работы по районной планировке особенно сильно развивались после первой и второй мировых войн, в 20-х и 40-х годах текущего столетия. Созданные в разных районах страны из представителей местных органов комитеты по районной планировке составили общие схемы планировки этих районов. Известны опубликованные схемы по многим районам Англии, в частности по районам Донкастера, Манчестера, Ланкастера, Честерфилда, Восточного Кента, Западного Кента, Розерхема, Бредфорда и Лидса, Брайтона, долине реки Клайд (Глазго и окружающий его район).

В период второй мировой войны под руководством известного английского градостроителя Аберкромби был разработан план Большого Лондона, охвативший прилегающие к городу территории. После войны, на основании закона 1948 г., схемы районной планировки («Планы развития») составлялись в границах крупных административных делений, в основном графств, и охватили почти всю территорию Англии.

В Германии еще до второй мировой войны районными планировочными схемами были охвачены промышленные районы: Рурский, Средне-Германский, Западно-Саксонский и др. Наиболее известную и интересную работу представ-

ляет собой районная планировка Рурского индустриального района, в котором сосредоточено большое количество угольных шахт, металлургических, химических, машиностроительных заводов и других предприятий. Работой по планировке этого района руководил Союз по расселению Рурского угольного округа, в состав которого входили представители муниципалитетов, промышленных округов, научных учреждений.

Во Франции схемы районной планировки разрабатываются для многих районов страны.

план использования Жилищная доля








Wohnanteilzone		Anteiler der gewerblichen Nutzung	Anteiler der Wohnnutzung
	Wohnzone	Maximal 10% der BGF	Mindestens 90% der BGF
	WG- und Kernzonen	25% der BGF	75% der BGF
		50% der BGF	50% der BGF
		60% der BGF	40% der BGF
		75% der BGF	25% der BGF

Рис. 1.1. Коммунальное территориальное планирование Рапперсвила

Наибольшей известностью пользуется схема, составленная Комитетом по расширению Парижа, охватившая как самый город, так и значительную по своим размерам прилегающую к нему пригородную зону. В этой работе ставились задачи разуплотнения Парижа, развития сети пригородных парков, охраны ландшафта.

В Чехословакии в 1954 году был учрежден Государственный институт районной планировки в Праге. Перед этим институтом была поставлена задача разработать на основе плана развития народного хозяйства страны проекты районной планировки территорий, представляющих по политическим, экономическим или природным условиям единое целое. Проекты районной планировки должны послужить основой правильного и координированного размещения всех видов строительства для обеспечения всех перспективных интересов района в целом. Несколькими годами позднее был учрежден Государственный институт районной планировки также в Братиславе. В Чехословакии составлены уже проекты районной планировки многих важнейших районов страны: Оставско - Карвинского угольного бассейна, Мостецкого (Северо-Чешского) бурогоугольного бассейна, Соколовско - Хебского бурогоугольного района, бассейна лигнита и сельскохозяйственного района в Южной Моравии, прибрежных районов Эльбы — Огрже — Влтавы (где основная планировочная задача состоит в рациональном размещении промышленности и в развитии жилых районов вдоль рек), района Высокие Татры (где решались в основном проблемы размещения мест отдыха и эффективного использования природных факторов), зон влияния новых гидроэлектростанций и некоторых других районов страны. Типичная задача, которая решается в проектах районной планировки Чехословакии как хозяйственно развитой, плотно застроенной и населенной страны, состоит в координации всего нового строительства с уже существующими хозяйственными комплексами и населенными местами, в наиболее разумном «вписывании» новых объектов в сложившуюся ситуацию.

В Польше районная планировка рассматривается как часть народнохозяйственного плана, решающая территориально-планировочные проблемы развития района. Разрабатываются схемы районной планировки основных экономических и административных районов страны — воеводств, органически связанные с перспективными планами их народнохозяйственного развития. Составлялись в стране также и проекты районной планировки отдельных специализированных районов. Известны проекты районной планировки Верхнее - Силезского, Варшавского, Краковского, Лодзинского, Ченстоховского промышленных районов, курортного района Закопане (польский участок Высоких Татр), где возникли интересные проблемы взаимоувязки с

районной планировкой прилегающего района Чехословакии. В каждом из этих районов в силу своеобразных условий развития промышленности и расселения возникли специфические районно-планировочные проблемы.

В Болгарии по предложению Академии наук предусмотрено создание 30 административно-экономических округов различного производственного профиля, по каждому из которых должен быть разработан проект районной планировки.

Территориальное планирование, развивающееся в Украине, должно учесть как отечественный опыт проектирования прошлых лет, как и зарубежные подходы к анализу и конструированию территорий.

Глава 2. Геоэкологические основы территориального планирования

2.1. Ландшафтно-геоэкологические

Территориальное планирование опирается на знание свойств и законов развития природных, социальных и экономических систем.

Факторы, влияющие на организацию территории. Природные факторы. Территориальное планирование определяется природными условиями выбранной территории:

- ❖ природной зоной (тип и характер строительства, количество средообразующих ресурсов);

- ❖ геолого-геоморфологическими условиями (выбор территории или площадки для того или иного вида деятельности и строительства, тип конструкции зданий и сооружений и др. (см. рис.2.1);

- ❖ сейсмичностью территории (определяет приоритетность использования, необходимость противосейсмичных мероприятий: дома строятся с противосейсмическим каркасом, выбираются соответствующие строительные материалы и др.);

- ❖ природными ресурсами (наличием полезных ископаемых, и рекреационных и иных ресурсов);

- ❖ экологическим состоянием территории (в т.ч. фоновое загрязнение, характер переноса загрязняющих веществ и др.;

- ❖ ограничивает развитие территории, проектирование стабилизирующих окружающую среду мероприятий и др.).

Социально-экономические факторы. Современные представления о ландшафте вытекают из понимания его как целостной системы, состоящей из природных и антропогенных компонентов: человека и продукты его деятельности. К тому же, территориальное планирование имеет дело со сложными социально-природными системами, поэтому целесообразно рассматривать их в целостности, не отделяя хозяйственную часть от природной, на уровне природной и хозяйственной подсистем. К основным социально-экономическим факторам, влияющим на территориальное планирование, отнесем:

Количество и плотность населения, наличие трудовых ресурсов для данного вида деятельности и др.

- ❖ Уровень промышленного развития – способствует расселению, развитию вспомогательных и обслуживающих отраслей промышленности, но

высокий уровень промышленного развития ограничивает рост этого региона (за счет процессов саморазвития)

❖ Социально-инфраструктурные факторы – транспортная сеть, коммуникации и т.п.

Вывод: природные и социальные факторы развития территории на разных уровнях отражаются в территориальном планировании: выбор места и направление развития территории, тип строительства и конструкции домов, стоимость строительства и др.

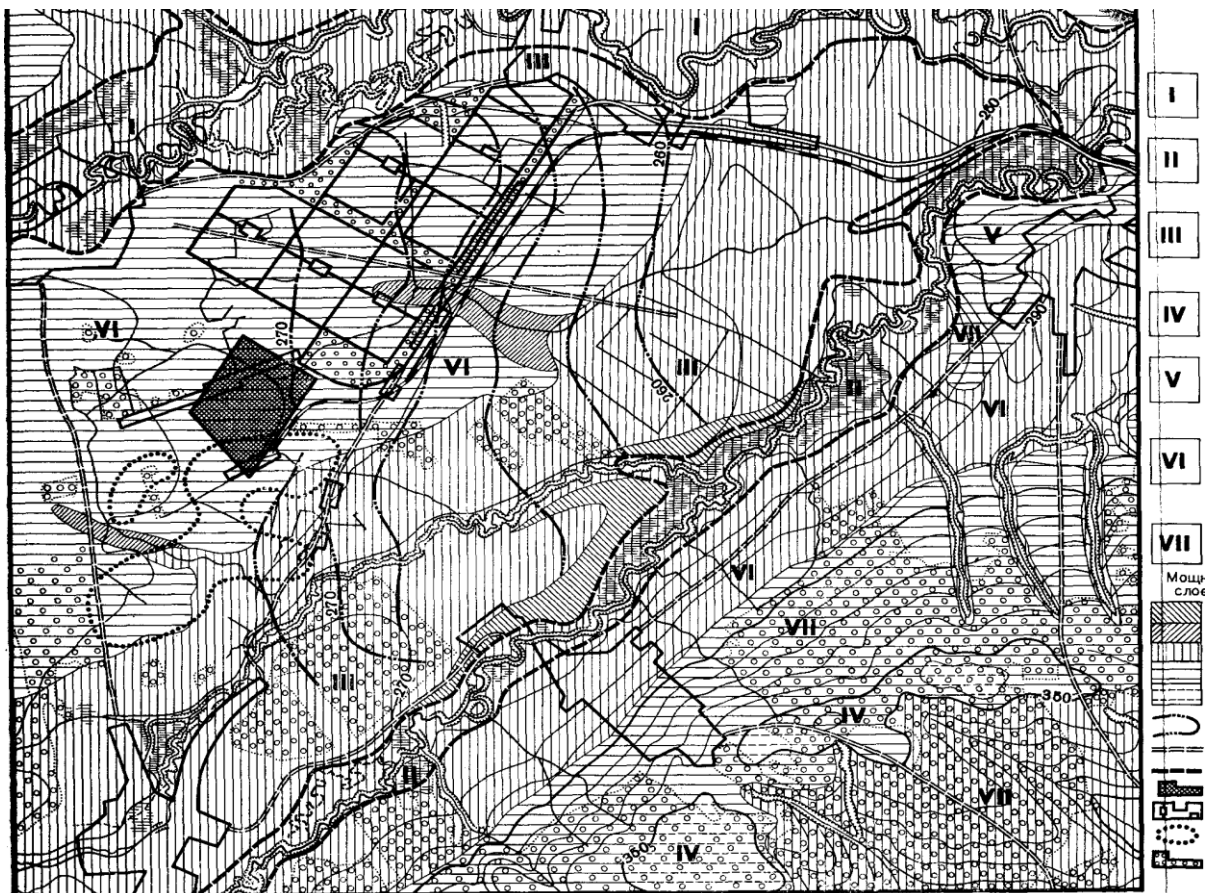


Рис.2.1 Инженерно-геологическая и строительная оценка территории

В целом ландшафт способен выполнять ряд **функций общественных и социально-экономических**: *ресурсная* (ресурсодержащая, ресурсовоспроизводящая), *экологическая* (среда жизни и деятельности общества, сохраняющая генофонд, принимающая и перерабатывающая отходы), *эстетическая* (источник эстетических потребностей человека).

Придание социально-экономических функций природной составляющей интегральной геосистемы породило представление о "**потенциалах ландшафта**". *Потенциал ландшафта* — характеристика меры возможного (потенциального) выполнения ландшафтом социально-экономических функций, отражающая его "способности" в удовлетворении различных потребностей общества. Потенциал ландшафта зависит как от его природных свойств, так и от направления и форм существующего хозяйственного использования. Он рассматривается с социально-экономической, хозяйственной, функциональной точек зрения, как способность ландшафта удовлетворять градостроительные, рекреационные, сельскохозяйственные и прочие потребности общества.

Потенциал ландшафта в пространстве распределен неравномерно, что связано со сменой характера ландшафтной структуры в пространстве, зависимостью потенциала от свойств рельефа и других компонентов ландшафта.

Ландшафтная структура может быть **полифункциональной**, т.е. пригодной для разных видов использования (например, равнина пригодна для любых видов

строительства, сельскохозяйственного использования и т.д.), или монофункциональной, пригодной только для одного вида использования (например, высокогорье только для альпинизма).

Потенциал ландшафта изменяется и во времени. Это определяется технологическим, культурным, научным, экологическим и другими уровнями развития общества, а также сменой его потребностей.

Выделяют **ландшафтный потенциал для застройки** — наличие в ландшафте подходящих по природным условиям площадей для застройки жильем, коммуникациями и т.д.;

Следовательно, прежде чем что-либо проектировать, необходимо дать оценку ландшафтного потенциала, определить функцию (функции) ландшафта, возможности ландшафта (какой вид природопользования даст максимальный эффект). На базе потенциала ландшафта необходимо **определить его устойчивость и нормы хозяйственных нагрузок**. Нормы должны вытекать из энергетических возможностей ландшафта и его способности к самовосстановлению. Одним из возможных подходов к дифференциации норм страны или регионов может служить количество зональных, подзональных или иных геосистем в пределах рассматриваемой территории и соответствующее ранжирование нагрузок.

Учет естественной структуры ландшафта при территориальном планировании. Все геосистемы, являясь целостными образованиями, обладают территориальной организацией. В природных геосистемах она обусловлена изменением связей и сочетаний природных компонентов или более мелких геосистем (меньших по площади территориальных участков).

Естественный ландшафт имеет определенную исходную **структуру**, которая в дальнейшем, при застройке территории имеет господствующее значение и является системообразующей в развитии целостной природно-социально-экономической системы вне зависимости от того, учли мы ее при планировании территории или нет. Поэтому, территориальную организацию целесообразно вести не только с точки зрения классической ландшафтной структуры (морфологической), но и с точки зрения нетрадиционных (позиционно-динамической, позиционно-генетической, бассейновой, биоцентрически-сетевой и др.).

Морфологическая структура отражает не просто набор составных частей, но и целый комплекс процессов, протекающих внутри этих частей и между ними. Она одновременно отражает статику и динамику геосистемы. В морфологической структуре закрепляются только наиболее устойчивые и продолжительно существующие связи. Ее можно считать своего рода "историей в пространстве", с помощью которой можно нередко раскрыть "историю во времени", что необходимо для предсказания дальнейшего развития геосистемы под влиянием природных или антропогенных факторов. Исследование структуры позволяет выделить устойчивые связи, проследить направление и интенсивность новых связей и состояний с тем, чтобы учесть их при составлении проектов. Сохранение структуры геосистем — показатель их устойчивости; изменения структуры свидетельствуют об их существенных изменениях.

Для реальной системы характерна **полиструктурность**, т. е. одновременное наличие нескольких структур (см. рис.2.2). Иерархическая структура интегральных геосистем образована сложным сочетанием природных, хозяйственных, технических, социально-экономических элементов.

Каждый участок территории может быть представлен как состоящий из геосистем нескольких рангов. На рис.2.2 показаны 2 уровня геосистем — более

крупного ранга л (1,П...У), которые состоят из более мелких — ранга л-1 (1—3)./—9 — различные геосистемы на блок-диаграмме и картосхеме: 10 — русло реки; //—14 почвы и различные коренные породы; а — границы между геосистемами; 1,11...V — крупные геосистемы, включающие в себя геосистемы /—9, б — границы между крупными геосистемами, в — различные виды горизонтальных связей (наземный и подземный сток, геохимические миграции вещества и энергии, гравитационный перенос вещества).

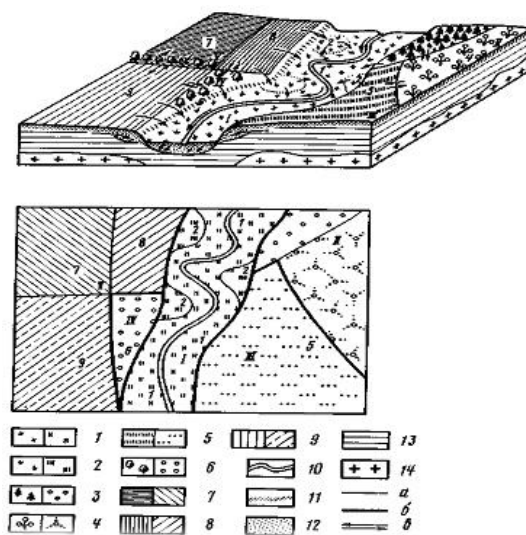


Рис. 2.2. Полиструктурность ландшафта

Причем, природную геосистему так же можно рассматривать как умеющую несколько структур. Например, помимо морфологической - учесть *бассейновую* структуру. Бассейн структурируют как природную подсистему, так и соответствующую ему хозяйственную организацию: в верховьях бассейна ведется один тип природопользования (потенциально наиболее чистые ландшафты — целесообразно использовать в рекреационных и иных целях, требующих более чистую среду), в низовьях — другой потенциально более загрязненный ландшафт. В соответствии с удаленностью от русла геоэкологическое планирование так же подчиняется бассейновой организации: выделяют прибрежно-защитные зоны, зоны санитарной охраны, водоохранные и буферные зоны и др. Каждая из зон согласно существующему законодательству имеет свой режим природопользования, т.е. разрешенные и запрещенные виды деятельности.

Пространственно-временной характер природных геосистем обусловлен как изменением их структуры от места к месту (территориальная дифференциация), так и сменой их состояний во времени (*ритмические, циклические, эволюционные изменения, изменчивость и устойчивость*). Смена этих состояний определяется главным образом процессами **саморегулирования**. Пространственно-временные свойства интегральных (природно-технических) геосистем обусловлены не только их природными территориальными и временными различиями, но и разным характером составляющих их технических систем, неодинаковым их функционированием и воздействием техники на природную составляющую. Важно то, что изменчивость и устойчивость интегральных геосистем обеспечивается сочетанием процессов саморегулирования и управления.

Воздействия на геосистемы приводят к ряду **цепных реакций, аппликативных процессов** и другим трудно прогнозируемым явлениям, в частности, формированию **геоэкологического поля** (зоны влияния и развития деструктивных процессов) вокруг строящегося хозяйственного объекта.

Проектирование сочетаний геосистем. Природно-хозяйственные системы в действительности часто тесно связаны друг с другом, воздействуют друг на друга. Поэтому при территориальном проектировании обычно приходится иметь дело с сочетанием нескольких их типов. Природно-хозяйственные системы, располагающиеся на одной территории, функционируют либо одновременно, либо попеременно со сдвигом во времени. В первом случае эксплуатируются одни и те же природные ресурсы, например один водоисточник для промышленных, коммунально-бытовых и сельскохозяйственных целей. Во втором — используются разные природные составляющие геосистем (почвы для сельского хозяйства и рельеф для зимних видов спорта). Природно-хозяйственные системы разного вида, располагающиеся на одной территории, названы Г. Рихтером "синхронными", в пределах одного природного комплекса — "дублирующими в пространстве", функционирующие попеременно — "дублирующими во времени".

Отношения между различными геосистемами, объединенными в единую территориальную систему, могут быть нейтральными, соответствующими, т.е. дополняющими друг друга, и конкурирующими — препятствующими или ограничивающими возможности функционирования. Учет этих отношений особо важен при территориальном проектировании, цель которого — создание непротиворечивых структур природопользования.

Противоречия, называемые в практике территориального проектирования «конфликтными», «проблемными» ситуациями, возникают, прежде всего, между различными землепользователями, занимающими определенное пространство. Возникают конкурентные отношения, которые приводят либо к смене типа геосистем (смена функции места — Минц, Преображенский, 1970), либо к их синхронному сосуществованию. Сильное воздействие на природные составляющие оказывают промышленные и транспортные системы, постоянно увеличивающие занимаемую площадь. Например, в Мостецком буро-угольном бассейне (Чехословакия) горнодобывающая промышленность вытеснила городскую геосистему..

Противоречия и конфликты между различными геосистемами возникают в результате таких неблагоприятных процессов, как резкое сокращение запасов природных ресурсов из-за неэкономного их использования; нарушение механизма воспроизводства природных ресурсов; ухудшение качества и территориального перераспределения природных ресурсов; загрязнение окружающей природной среды; сокращение числа редких и уникальных объектов природы и их исчезновение.

Вероятность возникновения конфликтов между типами геосистем, их характер и интенсивность зависят и от степени освоенности территории. В староосвоенных районах, где уже длительное время функционируют геосистемы, любые, даже незначительные новые воздействия могут резко усилить существующие, вызвать цепь необратимых последствий. В районах нового (первичного) хозяйственного освоения существуют условия для превентивного учета вероятных конфликтных ситуаций еще на стадии проектирования.

Для правильной хозяйственной организации района необходимо верно установить:

свойства и самоорганизующуюся структуру природной подсистемы — направление изменения во времени - тип хозяйственного использования территории (город, промышленный район, природно-заповедный объект и т.д.) — вид использования (городской квартал, зона отдыха промышленное предприятие и др.) - направления изменения природной среды, включая развитие деструктивных процессов, (под воздействием строительства) -

устойчивость ландшафта к данному виду деятельности - нормирование нагрузок – выбор вида строительства (конструкций) и природоохранной инфраструктуры.

Взаимосвязка геосистем разного функционального назначения на одной территории и природоохранные аспекты их создания находила свое отражение в территориальном проектировании, в схемах развития и размещения производительных сил, проектах районных планировок, генпланах городов (СССР, Германия), ландшафтно-устройственных (Болгария) и территориальных (Чехословакия) планах, в специальных разделах по охране природы, а также в отдельных проектных работах: территориальных комплексных схемах охраны природы (СССР), ландшафтных планах (Чехословакия, Германия), материалах по экологической оценке территории (Чехословакия).

Элементарные единицы территориальной организации.

В русскоязычных странах выделяют несколько уровней единиц единицами территориальной организации. К единицам **первого уровня** относят единицы *физико-географического районирования* и *единицы ландшафтной дифференциации*. **Второй уровень** представляет *планы землепользования*, а так же материалы *функционирования зонирования территории, планировочной структуры населенных мест, единицы фактического использования сельскохозяйственных земель, таксации лесных земель и др.*

За рубежом существуют другие подходы к выбору единиц территориальной организации:

- пространственный элемент – здание, мост; возделываемый участок (поле), выгон и др.;
- пространственное сочетание – поселок, городской квартал, парк; обширное сельскохозяйственное угодье, мелкий добывающий карьер и др.;
- пространственный комплекс – средний город, промышленный узел, водохранилище; крупный горнодобывающий карьер, большой лесной массив и др.;
- региональный комплекс – крупный город, промышленная агломерация, ландшафтный район, область смешанного сельского и лесного хозяйства.

Третья базисная характеристика элементарных единиц территориальной организации – *тип изменения природной среды* под антропогенным воздействием. В качестве примера – региональный индекс антропогенной преобразованности (Лемешев М.Я., Анучин В.А. и др.):

$$U = \sum(rq), \text{ где}$$

r – ранг антропогенной преобразованности;

q – доля (%) данного вида природопользования;

Ранги антропогенной преобразованности:

природные охраняемые территории – 1;

леса – 2;

болота и заболоченные земли – 3;

луга – 4;

сады и виноградники – 5;

сельская застройка – 6;

городская застройка – 7;

водохранилища, каналы – 8;

земли промышленного использования – 9;

Индекс глубины преобразованности:

природоохранные территории – 1;

леса – 1.05;
 болота, плавни, заболоченные земли – 1.1;
 луга – 1.15;
 сады, виноградники – 1.25;
 сельская застройка – 1.3;
 городская застройка – 1.35;
 водохранилища, каналы – 1.4;
 земли промышленного использования – 1.45;

Степень антропогенной преобразованности ландшафтов региона определяется как:

$$K = \sum(P_i q_i r^n) / 100, \text{ где}$$

K – коэффициент антропогенной преобразованности ландшафтов;

r – ранг;

p – площадь контуров, %;

q – индекс глубины преобразованности;

n – количество контуров.

$$0 \geq K \leq 10$$

В пределах Украины наибольший K имеют ландшафты степной (7,790 и лесостепной (7,72), В промышленно развитых регионах K максимален: Донецкий – 7,43; Приднепровский – 7,52; Криворожский – 7,60. В глубине Карпат (Полонинско-Черногорские Карпаты) и Крыма (Главная гряда) K наименьший – 2,88 и 3,27, соответственно.

П.Г.Шищенко (1988) предложена пятиступенчатая шкала преобразованности ландшафтов(1988):

Слабо преобразованные – 2-3.8;

Преобразованные – 3.81-5.3;

Среднепреобразованные – 5.31-6.5;

Сильнопреобразованные – 6.51-7.4

Очень сильно преобразованные – 7.41-8.

В некоторых случаях степень преобразованности ландшафтов (территорий) определяется в зависимости от территориальных сочетаний двух главных характеристик – уровня деградации и степени ее пространственной распространенности.

На качественном уровне степень преобразованности естественных ландшафтов отражается следующими понятиями:

❖ естественные слабо преобразованные;

❖ антропогенные (конструктивные);

❖ производные, образованные в зоне влияния конструктивных ландшафтов (их физико-географических полях) и, как правило, с явно выраженными деструктивными процессами.

Концепция смены функций ландшафта показывает ограниченность такого приема проектирования как функциональное зонирование территории. Необходимо заменять такое зонирование пространственно-временным, «гибким» зонированием.

Сущность территориального планирования, с ландшафтно-геоэкологической точки зрения, сводится к **адаптивному процессу организации хозяйственной подсистемы (видов природопользования) с природной. Это**

достигается, не только за счет согласования хозяйственной подсистемы с природной, научно обоснованной территориальной организации, но и за счет экологической инфраструктуры и биопозитивного строительства, биопозитивных технологий и др.

Таким образом, к территориальному планированию с ландшафтно-геоэкологической точки зрения сводится к ниже следующему.

1. Планируемая хозяйственная подсистема должна быть совместима с природной. Первоначально необходимо определить потенциал ландшафта и функция места, а затем – направление использования и систему нагрузок.

2. Территориальное планирование невозможно вести без учета экологического состояния территории.

3. Хозяйственные объекты должны оптимально вписываться в структуру ландшафта (позиционно-динамическую, парагенетическую, морфологическую, бассейновую и биоцентрически-сетевую и др.). Например, для размещения природоохранных объектов используется биоцентрически-сетевая структура, для промышленных объектов - позиционно-динамическая и морфологическая структуры.

4. Соблюдение закона необходимого разнообразия – территориальная система наиболее устойчиво функционирует в том случае, когда она максимально, по отношению к данному ландшафту, разнообразна как в горизонтальном так и в вертикальном отношении, то есть нужно при проектировании стремиться к разнообразию, тогда и отдача будет больше и ландшафт устойчивее (например, контурная система земледелия). Разнообразие должно быть не только в горизонтальном направлении (в виде мозаичности ландшафта), но и в вертикальном отношении.

5. Прогнозирование и учет прямых и косвенных последствий проектируемых объектов (каждый объект имеет физико-географическое поле, то есть поле своего воздействия). Как правило, поле формируется за счет деструктивных процессов (оползневых, карстовых, эрозионных и др.).

6. В структуре проектируемых ландшафтов обязательно должны быть элементы экологической инфраструктуры (в том числе средообразующие комплексы).

7. Комплексное использование территории – отходы одного производства должны быть сырьем для другого.

2.2. Территориальные структуры и их типы

Территориальное планирование базируется на выявлении и формировании различных типов территориальных структур (территориальной организации), которые наиболее полно соответствуют устойчивому развитию региона.

Термин *«территориальная организация»* утвердился в экономической и социальной географии. Понятие территориальной организации общества в *широком смысле* охватывает все вопросы, касающиеся территориального разделения труда, размещения производительных сил, региональных различий в производственных отношениях, расселения людей, взаимоотношения общества и природы, а также проблемы региональной социально-экономической политики. В *узком* - включает такие категории, как административно-территориальная организация государства, региональное управление производством, формирование территориальных организационно-хозяйственных образований, определение территориальных объектов управления, социально-экономическое районирование (Топчиев, 1996). По Б.С.Хореву, *территориальная организация общества есть сочетание территориальных структур – расселения населения,*

производства, природопользования, объединяемых структурами управления в целях осуществления воспроизводства жизни общества в соответствии с целями и на основе действующих в данной общественной формации экономических законов. Э.Б.Алаев (1983) приводит два основных определения территориальной организации – «размещенческое» и «структурное». Территориальная организация общества – это 1) совокупность процессов или действий по размещению предприятий сферы материального производства и непродовольственной сферы, размещению населения, природопользования, с учетом их отношений, связей, соподчиненности и взаимозависимости, осуществляемых в соответствии с целями и на основе действующих в данной общественно-экономической формации экономических законов и их пространственных модификаций; 2) сочетание функционирующих территориальных структур – расселения населения, производства, природопользования, объединяемых структурами управления процессом общественного воспроизводства.

В настоящее время разработан ряд теоретических моделей рациональной территориальной организации хозяйства (техносферы), населения (социосферы), природной среды (ландшафтной сферы), природопользования (системы «природа-хозяйство») (Лаппо, 1978; Родоман, 1971 и др.). Основопологающим выступает принцип рациональной функциональной организации территориального пространства жизнедеятельности человека.

Основные элементы реальной природно-хозяйственной мозаики:

1) **ареалы наибольшей концентрации** населения, производства, инфраструктуры (территориальная концентрация хозяйства принимает пространственные формы промышленно-городских агломераций, урбанизированных районов, транспортных магистралей. Они образуют ядра, зоны и полосы максимальной хозяйственной нагрузки на природную среду.) (площадные и линейные геотехсистемы);

2) **биоцентры с биокоридорами** природные охраняемые территории («природно-географические окна»), призванные сохранить естественную природу на уровне, необходимом для ее воспроизводства и саморазвития. И для индустриально-урбанизированных ареалов, и для природных окон жизненно необходимы соединительные «коридоры» (транспортно-коммуникационные ленты, соединяющие хозяйственные ядра, биокоридоры, соединяющие биоцентры)

Транспортные магистрали служат каналами техногенных геохимических миграций и распространения синантропных видов растений. Все линейные транспортные геосистемы играют роль мощных гидрологических, биогеохимических и экологических барьеров.

Средообразующие комплексы выступают как **биоцентры**, связанные между собой **биокоридорами**. Сеть биоцентров разных уровней и биокоридоров формирует **каркас экологической стабильности территории** (Low, 1982);

3) **буферные полосы** разделяют территориальные участки с разными несовместимыми функциями. Это охранные зоны (буферные территории, оконтуривающие заповедники с целью нейтрализации антропогенного и техногенного воздействия), санитарно-защитные зеленые зоны (в градостроительном проектировании зеленые зоны имеют установленные нормативы в зависимости от численности населения: а) в городах с населением менее 10 тыс. чел. на 1000 жителей выделяется 50 га лесной площади; б) в городах с населением более 500 тыс. чел. – 130 га на 1000 жителей. В среднем на каждого городского жителя должно приходиться 0,13 га зеленой зоны.

Санитарная норма зеленой зоны установлена не менее 25 м² зеленых насаждений на одного городского жителя).

Важную роль играет пространственная конфигурация, сочетания (мозаика) на определенных территориях средообразующих и средопотребляющих (промышленных, сельскохозяйственных, селитебных и др.) комплексов, т.е. их **территориальная организация**.

В теоретических аспектах выделяется несколько типов структур рациональных с определенных точек зрения: плотности использования пространства, геоэкологической целесообразности организации территории (в плане ее устойчивого развития). Рассмотрим некоторых из них.

Закономерности размещения населенных пунктов. Оно подчиняется определенным закономерностям, связанным с законом минимальных усилий, эффектами агломерации (Кристаллер, Леш, Гарнер, Шулер и др.), геометрией ландшафта (см. рис.2.3). В человеческой деятельности проявляется стремление к агломерации для извлечения выгод, которые обеспечивают экономичность укрупнения. Агломерация можно рассматривать как узлы экономического ландшафта, образующиеся благодаря центростремительным силам. Агломерационный эффект действует на разных уровнях: в регионе, внутри города и т.д. Многие виды деятельности оказываются эффективными только тогда, когда они сконцентрированы в одном месте.

Модель поляризованного ландшафта, предложенная Б.Б.Родоманом и детализированная А.Г.Топчиевым. Б.Б.Родоман (1971) разработал принципы построения идеального культурного ландшафта (рис.2.4). По его мнению, он является хорошим способом придать необходимым оздоравливающим воздействиям на среду системный характер - это представит их как построение идеального культурного ландшафта. Такой ландшафт будет весьма различным от места к месту, да и сам идеал полностью не достижим, поскольку он должен постоянно эволюционировать вместе с человеческим обществом.

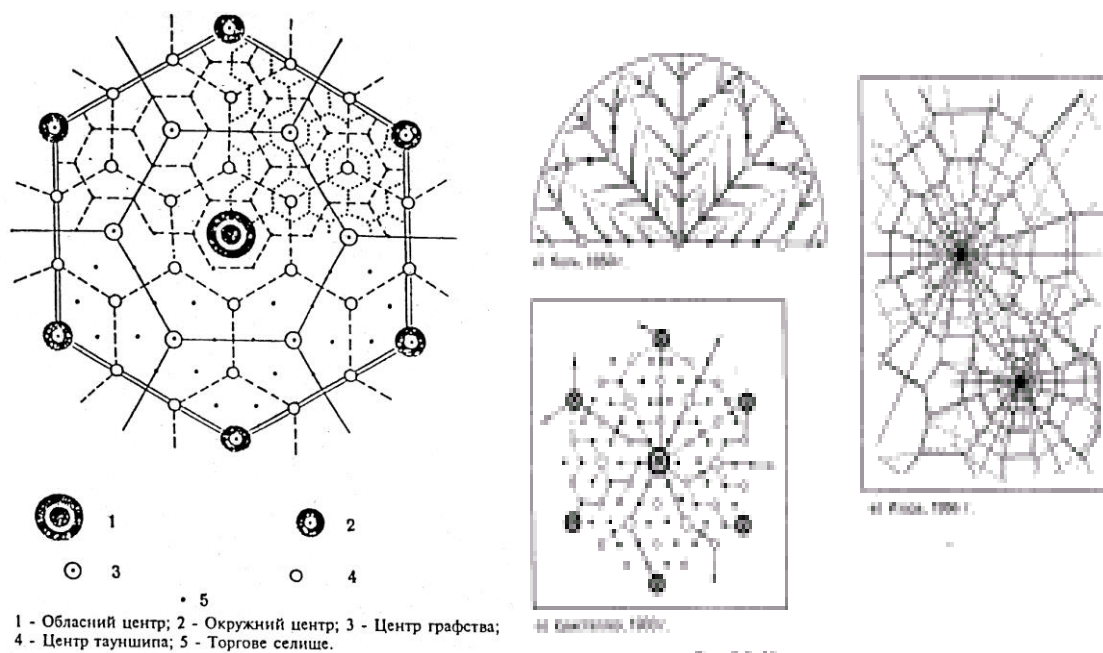


Рис. 2.3. Модели систем расселения Кристаллера

Большой город и девственная природа - это как бы два полюса современной биосферы, необходимые человеку в равной мере. Чтобы естественный ландшафт не страдал от близости города и не мешал ему расти, надо отодвинуть их друг от друга как можно дальше, и в тоже время соединив их «амортизирующей

прокладкой» из промежуточных функциональных зон так, чтобы плотность постоянного населения, степень хозяйственного использования и частота посещения разных мест людьми постоянно убывали от городского центра к пригородному резервату, как убывает плотность земной атмосферы. Эти зоны человек будет пересекать и посещать при маятниковых миграциях. Между естественными и искусственными «полюсами» географической среды разместятся функциональные зоны (см. рис.2.4):

1. Природные заповедники, доступные научным работникам для исследований и экспериментов, студентам для практики, а широкой публики только для кратко временных посещений.

2. Загородные парки для длительного отдыха и туризма, лесные и охотничьи хозяйства.

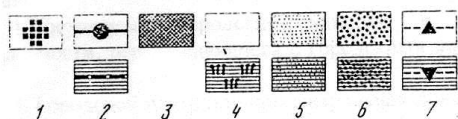
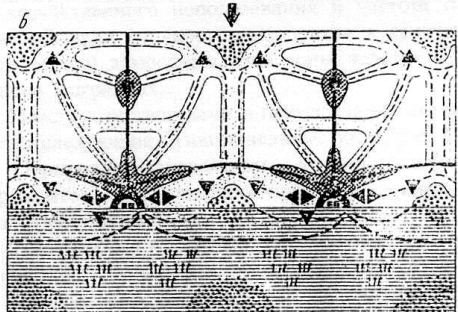
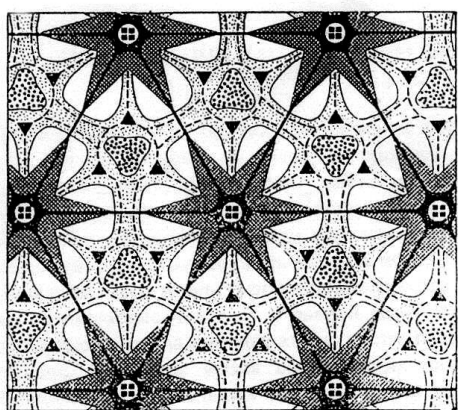
3. Территории, используемые для сельского хозяйства средней и высокой интенсивности.

4. Постоянные городские жилища и предприятия обрабатывающей промышленности, перемежающиеся с городскими парками и скверами повседневного пользования.

5. Городской центр или прицентральная зона общественного обслуживания.

6. Историко-архитектурный заповедник - старое ядро города, превращенное в мемориальный комплекс.

а)



1. Природные заповедники

2. Загородные парки

3. Территории, используемые для сельского хозяйства средней и высокой интенсивности.

4. Постоянные городские жилища и предприятия обрабатывающей

5. Городской центр

6. Историко-архитектурный заповедник - старое ядро города

Рис. 2.4. Сетевой поляризованный ландшафт Б.Б.Родомана

Границы этих функциональных зон не остаются неизменными: у городского полюса они будут подвижнее, а вблизи природных заповедников устойчивее.

Поляризация ландшафта как целостная территориальная система может существовать только благодаря маятниковым миграциям людей. Различная людность его функциональных зон в разные времена года, дни недели и часы суток превращают его в пульсирующее демографическое поле, по которому от полюса к полюсу бегут волны.

Описанная схема поляризованного ландшафта безразмерна и безмасштабна, она осуществима на любой территории. В этом смысле между большими и малыми районами разница заключается в том, что при небольшой длине спектра в качестве зон выступают однородные земельные угодья и участки, а при больших расстояниях - пестрые ареалы не сплошного, но преимущественного распространения того или иного типа земель. Переход от крупных фрагментов поляризованного ландшафта к мелким подобен дроблению магнита, в каждом куске которого сохраняются оба полюса.

Известно, что фактический размер города ограничивается в частности максимальным временем, которое его жители тратят на ежедневное передвижение к местам работы и обслуживания. Заменив множество посещаемых пунктов одним центром, в качестве модели получим моноцентрический ареал, ограниченный изохронной доступности центра, т.е. линией, у которой все точки одинаково отстоят от этого центра по времени, необходимому на его достижение. При достаточно густой сети путей, допускающем движение по всем направлениям с одинаковой скоростью, ареал должен быть круглым и сохранять эту простейшую форму при равномерном росте во все стороны. Если же выделяются радиальные пути, обладающие повышенной скоростью, то у ареалов вдоль этих путей вырастают характерные зубцы или лепестки, а изохорны и ограниченные ими концентрические зоны становятся вогнутыми.

Правильная решетка, показанная на рисунке 2.4а, предполагает однородную равнину без рек, транспортную сеть равномерной густоты без разветвлений, равновеликие поселения без иерархии и т.п., чего в действительности нигде не бывает. Ясно, что эта теоретическая схема - лишь одно из самых первых приближений к реальной действительности - должна быть затем трансформирована применительно к местным условиям. Функциональное зонирование, подобно вышеописанному, может охватывать не только сушу, но и море. На рисунке 2.4б, показан прибрежный вариант поляризованного ландшафта. Новым доминирующим элементом, по сравнению со схемой А, здесь стала береговая линия. Из-за ее прямолинейности сеть основных коммуникаций сделалась прямолинейной.

Структура поляризованной организационной агломерации поселений была также предложена Б.М. Эккелем (рис.2.5). Она разработана так как и у Б.Б. Родомана на основе использования симметрично отраженного графа рационального жизненного цикла населения: отдых-жилье - санитарно-защитная зона-производство, где в качестве оси симметрии выступают «коридоры» инфраструктуры. Б.М. Эккель считал, что в целях улучшения условий жизни населения и организации рационального природопользования целесообразно располагать функциональные районы ежедневных жизненных циклов населения в виде ориентированных графов, где места жительства и основные места обслуживания размещались бы между местами работы и отдыха, причем должно быть предусмотрено сохранение подобной ориентации в процессе роста и развития систем взаимодействия природы, населения и техники. Это позволит оптимизировать городскую среду, улучшить экологическую ситуацию.

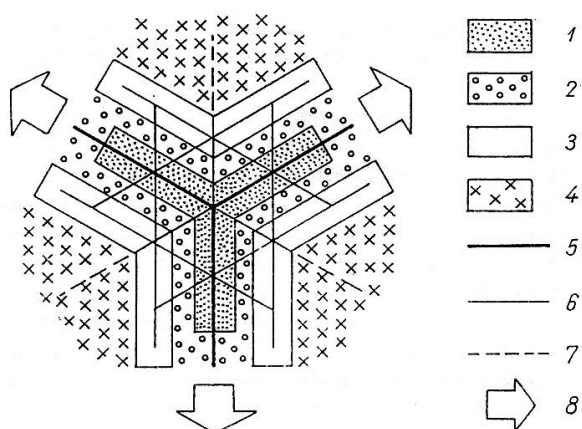


Рис. 2.5. Поляризованный ландшафт Б.Н.Эккеля

Предполагается непосредственный контакт мест жительства с рекреациями выходного дня, которые в полосе контакта станут местом повседневного отдыха. Ограничивается контакт рекреационных районов с производственными сооружениями и инфраструктурой.

Появляется реальная возможность управления рекреационными нагрузками на природные ландшафты, Это достигается за счет отделения рекреационных дорог от путей утилитарного назначения. Выделение рекреационных дорог позволяет строить их сеть и формировать потоки рекреантов исходя из определенной программы рекреационного природопользования. За счет сведения в жгуты линейных технических сооружений предотвращается излишнее дробления природных ландшафтов и ухудшение их качества.

Происходит перераспределение контактов производства и населения с природными ландшафтами в пригородной зоне в пользу населения: формируются «селитебные» секторы природных ландшафтов для непосредственного пользования населением, в то время как в производственных целях используются части природной среды, тяготеющие к магистральным путям сообщения.

Создаваемые большими городами интенсивные нагрузки на среду можно нейтрализовать лишь концентрацией функций и применением целенаправленных природоохранных мероприятий. Создание монофункциональных районов позволяет организовать действенную охрану природы.

В дальнейшем модель поляризованного ландшафта детализирована А.Г.Топчиевым. На рис.2.6 представлена модель территориальной организации природопользования в системе «природа-общество».

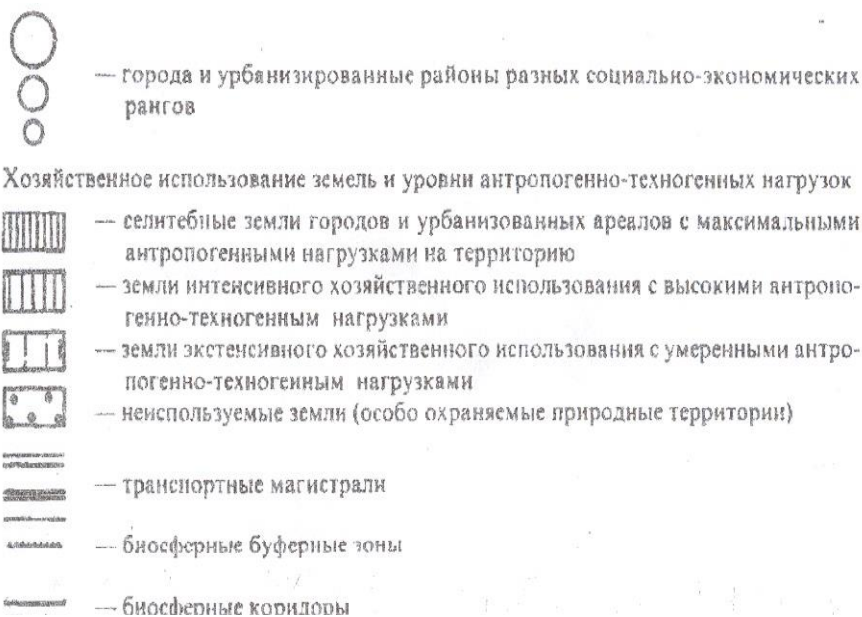
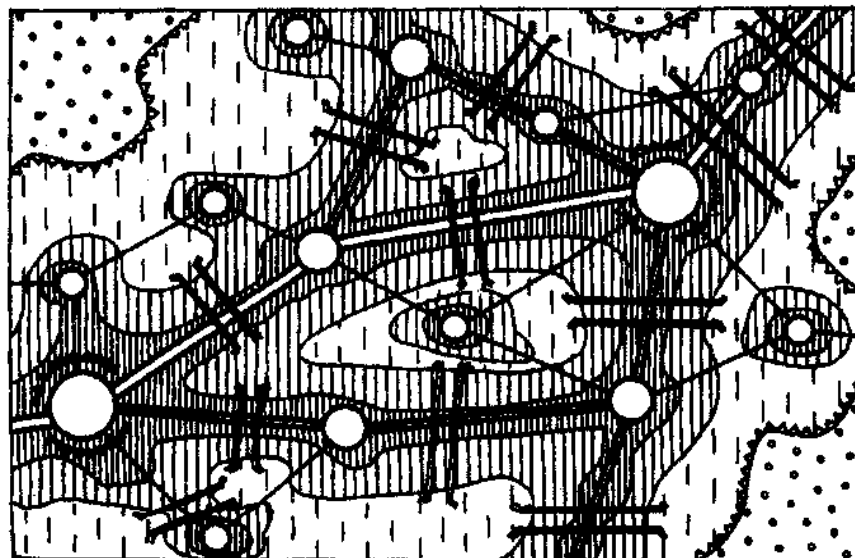


Рис. 2.6. Теоретическая модель (картоид) рациональной территориальной организации природопользования (системы «природа-общество»)

Типы территориальных структур систем расселения. В зависимости от типа ландшафта и истории формирования хозяйства региона можно выделить некие идеальные модели территориальных структур (рис.2.7).

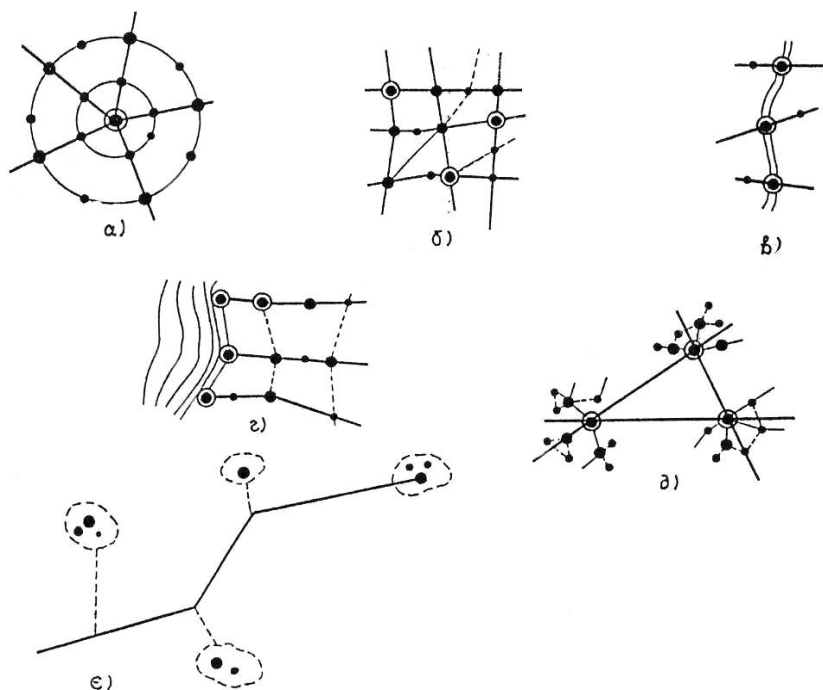


Рис. 2.7. Основные типы территориальных структур

Концентрический тип территориальной структуры региона складывается на равнинных территориях с явно выраженным доминантным центром (промышленным, административным). Вокруг него в радиально-концентрическом направлении формируются населенные пункты (см. рис. 2.7а). Причем, как правило, вторая концентрическая зона имеет более развитые промышленные зоны. Основные транспортные нагрузки происходят как в радиальном направлении, так и по «кольцевым» направлениям.

Полицентрический квадратно-прямоугольный тип территориальной структуры (см. рис. 2.7б) характерен так же для равнинных территорий с длительной историей развития. Основные экономические центры примерно равномерно распределены, а между ними формируются зоны экономического влияния. Основные магистрали соединяют центры экономического развития.

Линейный тип территориальной структуры (см. рис. 2.7в) формируется благодаря природным условиям (вдоль русел рек, горных массивов). Система расселения в виде основных центров повторяет природный контур, а вокруг них могут формироваться второстепенные центры. Так, основные города Прикарпатского региона – Львов, Ивано-Франковск, Черновцы, а так же их курортные и промышленные спутники, образуют одну мощную полосу расселения, которая усиливается соответствующими связями и магистралями.

Для приморских регионов характерный *полицентрический приморско-фасадный* тип региональной структуры (см. рис. 2.7г). Основные экономические центры – портовые и курортные города, расположенные вдоль морского побережья. Вокруг них формируются так называемые хинтерланды – зоны экономического влияния. Транспортные магистрали, идущие от портово-промышленных центров в глубь суши, отличаются значительными грузо- и пассажиропотоками. В то же время «продольные» магистрали, что соединяют приморские центры, как правило менее нагружены. Подобным образом организована территория в прибрежных регионах Одесской области.

Для регионов с развитием горнодобывающей промышленности характерный *полицентрический центрально-бассейновый* (или бассейновый звездный) тип территориальной структуры хозяйства (см. рис. 2.7д). Сочетание экономических центров и городских агломераций формируется в бассейнах бессистемно вокруг центров горнодобывающей промышленности. Как правило, возникают значительные антропогенные и экологические нагрузки в пределах таких центров. Такая ситуация характерна для Донбасса, Криворожского и Никопольского марганцеворудного бассейнов.

Центральный тип территориальной организации характерен для слабо освоенных территорий (см. рис. 2.7е). Хозяйственная деятельность локализована в местах разработки минерального сырья, заготовках древесины, оазисного земледелия и др.

Теоретические и практические модели систем расселения населения позволяют глубже познать практические вопросы территориального планирования и более рационально сконструировать реальную систему расселения.

Глава 2. 3. Уровни территориального планирования

В теории и практике проектных, исследовательских и плановых работ в СССР утвердилось четкое различие между понятиями «региональное

планирование» и «районная планировка».

Под **региональным планированием** понималось директивное планирование в региональном разрезе, осуществлявшееся в системе советского централизованного планирования под партийным и государственным контролем планирующими организациями всех уровней (Госплан СССР, госпланы союзных республик, плановые комиссии областных, городских, районных административных органов). В рамках регионального планирования осуществлялись крупные народнохозяйственные проекты на уровне союзных республик и экономических районов. Планы носили строго адресный характер, разрабатывались на определенные сроки (годовые, пятилетние, перспективные) и после их утверждения соответствующими законодательными органами приобретали силу закона. Параллельно разрабатывались и условия финансирования указанных планов.

Под **районной планировкой** в СССР понимался комплекс проектных материалов (чертежей в разном топогеодезическом масштабе, текстовых материалов), определявших организацию территории и размещение всех объектов строительства на длительную перспективу (5 — 10— 20 лет). Эти материалы рассматривались и утверждались на разных уровнях, как правило, областными органами при участии Госпланов СССР и союзных республик, а для некоторых районов — правительствами СССР и союзных республик. В связи с длительностью проектного срока и в значительной степени из-за доминирования отраслевого, ведомственного планирования материалы районных планировок носили в основном рекомендательный характер, но в некоторых решениях (выбор площадок для городов и заводов, определение трасс коммуникаций, проектирование систем инженерной инфраструктуры и др.) имели в значительной мере обязательный характер и служили основой для последующего более детального проектирования.

Примерно такой же правовой статус **имели генеральная и региональная схемы расселения**, носившие концептуальный, ориентировочный характер, подлежавшие рассмотрению и утверждению правительствами СССР и союзных республик и выполнявшие по своему замыслу роль исходной основы для последующей разработки районных планировок, локальных схем расселения и генеральных планов городов. Необходимо отметить, что реализация теоретических идей, заложенных в вышеуказанных документах, не была достаточно последовательной

о практическом их воплощении можно говорить лишь в отдельных случаях (более подробно см. Владимирова, 1997).

Система основных стадий работ по районной планировке и градостроительному проектированию к началу 90-х годов представлена в табл. 1.

В настоящее время территориальное планирование в Украине осуществляется на трех уровнях: *общегосударственном, региональном и местном.*

Таблица 1. Система основных стадий работ по районной планировке и градостроительному проектированию к началу 90-х годов

Территориальный уровень	Объект Планирования	Наименование работ по градостроительному проектированию	Масштаб основных графических материалов	Расчетный срок проектирования	Пример

Территориальный уровень	Объект Планирования	Наименование работ по градостроительному проектированию	Масштаб основных графических материалов	Расчетный срок проектирования	Пример
Макротерриториальный уровень					
Страна Украина	Единая система расселения страны	Генеральная схема расселения страны	1: 2500000	20 – 25 лет	Генеральная схема расселения на территории Украины
Экономический район, автономная республика	Система расселения экономического района, республики	Региональные схемы расселения	1: 2500000 1: 500000	20-25 лет	Региональная схема расселения АРК
Мезотерриториальный уровень					
Область, край, группа областей	Территориальные системы	Схема районной планировки	1: 300000 1: 100000	20-25 лет	Схема районной планировки Киевской области
Административные районы и их группы, городские агломерации и групповые системы населённых мест	Территориальные системы	Проект районной планировки, группа административных районов.	1: 100000 1: 50000 1: 50000 1: 25000		Проект районной планировки Донбасса

Территориальный уровень	Объект Планирования	Наименование работ по градостроительному проектированию	Масштаб основных графических материалов	Расчетный срок проектирования	Пример
		Административный район			Проект районной планировки Бахчисарайского района
Микротерриториальный уровень					
Планировка населенных мест	Города, поселки, промышленные узлы, сельские населенные пункты	Генеральный план (проект планировки)	1: 25000 1: 2000		Генеральный план города Симферополя
	Населенные пункты со средним объемом жилищного строительства не менее 50000 м ² общей площади	Проект размещения строительства первой очереди	В соответствии с масштабом основного чертежа генерального плана	5-7 лет	Территории, отведенные под заселение депортированными народами
	Города, генеральные планы для которых выполнены в масштабе 1:10000	Проект планировки и промышленной зоны (района) города	1: 5000	Срок генплана 20-25 лет, с выделением первой	

Территориальный уровень	Объект Планирования	Наименование работ по градостроительному проектированию	Масштаб основных графических материалов	Расчетный срок проектирования	Пример
				очереди строительства 5-7 лет	
	Жилые и производственные комплексы, общественные центры, курортные зоны и др.	Проект детальной планировки	1: 2000 1: 1000	Расчетный срок генерального плана для общественного центра, два пятилетия для прочих районов	Проект детальной планировки центральной части города
	Микрорайон, квартал, группы жилых и общественных зданий	Проект застройки	1: 1000 1: 500	До двух лет	Проект застройки микрорайона города

Планировка территорий на общегосударственном уровне заключается в разработке *Генеральной схемы планировки территории Украины* (далее — *Генеральная схема*). Под **генеральной схемой планировки территории Украины** понимается градостроительная документация, определяющая концептуальные решения планировки и использования территории Украины. В Генеральной схеме предусматривается рациональное использование территории Украины, создание и поддержание полноценной жизненной среды, охраны окружающей среды, охраны здоровья населения, охраны памятников истории и культуры, определение государственных приоритетов развития систем расселения, производственной, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры.

В Генеральной схеме должны содержаться:

- ❖ анализ состояния использования территории Украины и функционирования систем расселения;
- ❖ анализ намерений и потребностей использования отдельных территорий, определенных в общегосударственных программах

социального, экономического развития, других государственных программах, схемах развития отраслей экономики;

- ❖ анализ санитарно-эпидемиологического и экологического состояния регионов и реализации соответствующих целевых программ, а также анализ мероприятий, направленных на улучшение состояния окружающей среды;
- ❖ анализ диспропорций использования территорий;
- ❖ определение территорий по видам преимущественного использования;
- ❖ направления совершенствования систем расселения и устойчивого развития населенных пунктов;
- ❖ комплекс мероприятий по реализации Генеральной схемы.

По решению Кабинета Министров Украины могут разрабатываться *схемы планировки отдельных частей территории Украины — нескольких областей, побережья Черного и Азовского морей, международных транспортных коридоров, приграничных территорий* и др.

Органы исполнительной власти и органы местного самоуправления в пределах своих полномочий руководствуются Генеральной схемой при:

- ❖ подготовке проектов общегосударственных программ социально-экономического развития Украины; других государственных программ — по вопросам охраны земель, охраны здоровья населения, охраны окружающей среды, развития инженерно-транспортной инфраструктуры, сохранения историко-культурного наследия, развития туризма;
- ❖ выборе трасс и проектировке важнейших транспортных, энергетических и иных инженерных коммуникаций, строений и сооружений;
- ❖ подготовке и рассмотрении заключений относительно разработанной градостроительной документации на региональном и местном уровнях.

Генеральная схема разрабатывается Кабинетом Министров Украины с учетом утвержденных схем планировки территорий на региональном уровне и представляется на утверждение Верховной Раде Украины.

Планировка территорий на региональном уровне в Украине заключается в разработке и утверждении *схем планировки территорий Автономной Республики Крым, областей, районов*, регулировании использования их территорий, принятии и реализации соответствующих решений о соблюдении градостроительной документации в соответствии с законом.

Верховная Рада Автономной Республики Крым, областные, районные советы в пределах своих полномочий принимают решение о разработке схем планировки территорий соответствующих административно-территориальных единиц, а также их отдельных частей.

В схемах планировки территорий на региональном уровне определяются меры реализации государственной политики и учитываются государственные интересы при планировке этих территорий, их исторические, экономические, экологические, географические и демографические особенности, этнические и культурные традиции.

Учет общественных интересов при планировке территории на региональном уровне.

В целях учета общественных интересов при планировке территорий на региональном уровне специально уполномоченный орган по вопросам градостроительства и архитектуры Автономной Республики Крым, областные,

районные администрации в соответствии со своими полномочиями:

государственные

- ❖ информируют население через средства массовой информации и письменно органы местного самоуправления о работке схем планировки территорий на региональном уровне;
- ❖ привлекают представителей соответствующих территориальных громад (сельских поселковых, городских советов) к участию в обсуждении схем планировки территорий на региональном уровне;
- ❖ готовят предложения по согласованию интересов территориальных громад в случае возникновения разногласий при решении территориальных вопросов.

Планировка территорий на местном уровне

в Украине обеспечивается соответствующими местными советами и их исполнительными органами, Киевской и Севастопольской городскими государственными администрациями в соответствии с их полномочиями и состоит в *разработке и утверждении генеральных планов населенных пунктов, схем планировки*

территорий на местном уровне и другой градостроительной документации, регулирования использования их территорий, принятии и реализации соответствующих решений о соблюдении градостроительной документации.

Разработка, согласование и экспертиза градостроительной документации проводятся согласно установленным государственным стандартам, нормам и правилам в порядке, определенном законодательством.

Градостроительная документация утверждается соответствующим местным советом с определением срока ее действия и перечня ранее принятых решений.

Схемы планировки территории на местном уровне

Схема планировки территории — это градостроительная документация, определяющая принципиальные решения планировки, застройки и иного использования соответствующих территорий административно-территориальных единиц, и их отдельных частей.

Схемы планировки территорий на местном уровне определяют:

- ❖ потребности в изменении границ, населенных пунктов, потребности в территориях, предусмотренных для градостроительных нужд;
- ❖ зонирование территории для застройки и иного значения;

планировочную структуру территории.

Сельские, поселковые, городские советы и их исполнительные органы в пределах своих полномочий решают вопросы планировки, застройки и иного использования территорий согласно схеме планировки, территорий соответствующих административно-территориальных единиц.

Схемами планировки территорий на местном уровне в случае необходимости может определяться целесообразность разработки генеральных планов отдельных населенных пунктов.

Генеральный план населенного пункта

Под генеральным планом населенного пункта понимается градостроительная документация, определяющая принципиальные решения развития, планировки, застройки и иного использования территории населенного пункта. Генеральным планом населенного пункта определяются:

- ❖ потребности в территориях для застройки и иного использования;
- ❖ потребность в изменении границы населенного пункта, очередность и приоритетность застройки;

- ❖ границы функциональных зон, приоритетные и допустимые виды использования и застройки территорий;
- ❖ планировочная структура и пространственная композиция застройки населенного пункта;
- ❖ общее состояние окружающей среды населенного пункта, основные факторы его формирования, градостроительные меры по улучшению экологического и санитарно-гигиенического состояния;
- ❖ территории, имеющие строительные, санитарно-гигиенические, природоохранные и другие ограничения их использования.

Детальный план территории

Детальный план территории — это градостроительная документация, которая разрабатывается для отдельных районов, микрорайонов, кварталов и районов реконструкции существующей застройки населенных пунктов; Детальный план территории разрабатывается согласно генеральному плану населенного пункта и определяет:

- ❖ расположение красных линий, линий регулирования застройки;
- ❖ расположение отдельных земельных участков и объектов градостроительства, улиц, проездов, пешеходных зон, плотность, этажность, другие параметры застройки;
- ❖ расположение инженерно-транспортной инфраструктуры;
- ❖ принципы формирования архитектурно-пространственной композиции застройки;

Решения, о разработке детальных планов территории принимаются соответствующими советами по представлению их исполнительных органов, Киевской и Севастопольской городских государственных администраций.

План красных линий.

Под **красными линиями** понимаются определенные в градостроительной документации относительно пунктов геодезической сети границы существующих и запроектированных улиц, дорог, площадей, отмежевывающие территории микрорайонов, кварталов и территории иного назначения.

Планом красных линий в соответствии с генеральным планом населенного пункта, детальным планом, данными Государственного земельного кадастра, градостроительного кадастра населенного пункта определяется расположение красных линий.

План красных линий является составной частью генерального плана населенного пункта (детального плана территории) или может быть отдельной градостроительной документацией.

В соответствии с планами красных линий сельские, поселковые, городские советы и их исполнительные органы, а также Киевская и Севастопольская городские государственные администрации в случае делегирования им таких полномочий:

- ❖ устанавливают границы земель общего пользования населенных пунктов;
- ❖ решают вопросы выбора, изъятия (выкупа), предоставления в собственность или пользование (аренду) земельных участков, устанавливают на соответствующей территории единые условия и ограничения использования земель, определенных для градостроительных нужд.

Проект застройки территории — документация, сочетающая свойства градостроительной и проектной документации, которая разрабатывается для строительства комплексов зданий и сооружений.

Проект застройки территории определяет:

- ❖ расположение объектов градостроительства, местных проездов относительно красных линий;
- ❖ архитектурно-пространственное решение, назначение, плотность, этажность и другие показатели конкретных объектов градостроительства;
- ❖ показатели и технические решения инженерно-транспортной инфраструктуры;
- ❖ потребность в проведении инженерной подготовки территории и объем этих работ;
- ❖ места и технические решения подсоединения инженерного оборудования объектов градостроительства к внешним инженерным сетям и сооружениям;
- ❖ организацию строительства;
- ❖ технико-экономические показатели и общую смету застройки территории.

В случае необходимости в составе проекта застройки территории может разрабатываться проект раздела территории.

Проект раздела территории — это градостроительная документация, разрабатываемая для микрорайона (квартала) или его части в целях разграничения земельных участков.

Проектом раздела территории определяются площади и границы:

- ❖ придомовых территорий: существующих и запроектированных жилых домов;
- ❖ земельных участков, на которых размещают общественные сооружения и другие объекты градостроительства;
- ❖ излишков, земельных участков, предназначенных для дальнейшего возведения жилых и общественных зданий и сооружений и иного использования (при разделе территории существующей застройки);
- ❖ территорий общего пользования;
- ❖ территорий ограниченного пользования земельным участкам.

Проект раздела территории является основой для определения границ земельных участков на территориях существующей застройки для расположения домов и сооружений, разработки соответствующей землеустроительной документации и оформления правоустанавливающих документов владельцам, совладельцам, арендаторам, а также установления границ земельного участка в натуре.

Площади отдельных земельных участков и территорий при разработке проекта раздела территории определяются с учетом государственных строительных норм и детального плана территории (проекта застройки территории).

Учет государственных интересов при планировке и застройке территорий на местном уровне. Учет государственных интересов при планировке и застройке территорий на местном уровне состоит в определении потребности в территориях, необходимых для расположения и содержания объектов

общегосударственного значения, решения других задач реализации государственной политики по использованию территорий.

Учет государственных интересов осуществляется путем выполнения соответствующих требований к разработке генеральных планов населенных пунктов и другой градостроительной документации, проведения их экспертизы, осуществления государственного контроля за планировкой, застройкой, иным использованием территорий и отдельных земельных участков в порядке, установленном законодательством.

Учет общественных и частных интересов при планировке и застройке территории на местном уровне. Учет общественных интересов состоит в определении потребностей территориальной громады в территориях необходимых для расположения и содержания объектов жилищно-коммунального хозяйства, социальной, инженерно-транспортной инфраструктуры и др. Учет общественных интересов состоит так же в обеспечении физическим и юридическим лицам равных возможностей приобретения в собственность или пользования земельных участков, защиты имущества прав, а также безопасного функционирования объектов недвижимости.

Исполнительные органы сельских, поселковых, городских советов должны:

- ❖ в течение двух недель после принятия решения о разработке соответствующей, градостроительной документации, местных правил застройки сообщают через средства массовой информации о начале. Их разработки, а также о формах, месте и сроке представления, физическими и юридическими лицам предложений по этой документации.
- ❖ В течение месяца после завершения разработки соответствующей градостроительной документации, местных правил застройки сообщают через средства массовой информации о месте их рассмотрения, формах, месте и сроке представления предложений (замечаний), порядке их обсуждения;
- ❖ обнародуют через средства массовой информации решения об утверждении градостроительной документации, местных правил застройки и изменений к ним, а также дают разъяснения об их содержании;
- ❖ информируют о правовых, экономических и экологических последствиях планировки территории.

Для учета общественных и частных интересов исполнительные органы сельских, поселковых и местных советов на основе градостроительной документации устанавливают, режим застройки и иного использования земель, определенных для градостроительных нужд, а также осуществляют контроль за застройкой населенных пунктов.

Основные виды территориального планирования:

- ❖ генеральная схема планировки территории;
- ❖ планировка городских и сельских поселений;
- ❖ планировка промышленных районов и узлов
 - а) планировка районов, развивающихся преимущественно на базе добывающей промышленности;
 - б) планировка районов, развивающихся преимущественно на базе обрабатывающей промышленности;
 - в) планировка зон влияния крупных гидротехнических и энергетических сооружений;

- ❖ планировка сельскохозяйственных районов;
- ❖ планировка транспортных коммуникаций;
- ❖ планировка рекреационных зон;
- ❖ планировка средообразующих геосистем.

Наряду с этими уже вполне определившимися видами территориального планирования в настоящее время достаточно четко выявляется необходимость планирования территории «смешанного» или комплексного типа, не имеющей отчетливо выраженного направления.

2.4. Информационные аспекты проектирования

Информационные аспекты проектирования. В процессе территориального планирования особенное значение имеет движение информации на всех стадиях разработки проектов. Найти информацию в ее огромных, непрерывно растущих потоках трудно. Неясно, какая именно информация может оказаться полезной. Единицы информации специалисты остроумно сравнивают со среднеазиатским способом измерения расстояний — чакрымами (кочевками), величина которых не может быть определена в километрах, а зависит от характера местности, наличия воды и т. п. Между тем потери в результате отсутствия информации очень велики, хотя и не всегда могут быть однозначно измерены и нередко приводят к неверным решениям. Кроме того, информация должна обязательно достичь уровня специалистов, принимающих решения. Перемещения информации на всех этапах проектирования носят *перекрещивающийся характер*, при этом *происходят ее потери и искажения*. Не рассматривая здесь субъективные факторы (недостаток квалификации, опыта и т. п.), отметим существенные объективные факторы потерь и искажений информации: слишком большой объем информации (неумение или невозможность выбрать необходимую информацию); неизвестность или недоступность источников информации; пробелы в исходной информации; непонимание специалистами смежных дисциплин друг друга и целей работы; отсутствие навыка и умения систематического мышления; отсутствие ориентации графической и текстовой интерпретации информации на потребителя.

Важно подчеркнуть следующие общие черты, характерные для использования информации в процессе территориального планирования: широта контактов с другими отраслями знания и множественность объектов, с которыми имеет дело проектировщик; возрастающие объемы различных информационных характеристик объектов и связей между ними при переборе вариантов решения; калейдоскопичность проблематики при общепринятой в проектных организациях частой смене объектов проектирования.

Ситуация, при которой необходимость перерабатывать возрастающие объемы информации будет все более обостряться, определяется ростом массивов научно-технической информации во всех областях, связанных или соприкасающихся с проектированием расселения и городов. Развитие наиболее передовых методов, в особенности математического моделирования, тематического картографирования, анкетирования, потребует привлекать и тщательно разрабатывать новые обширные массивы исходной информации, что увеличит во много раз информационные потоки и усложнит задачу их переработки в процессе проектирования.

При росте общего объема информации увеличивается парадоксальная нехватка ее по вопросам, представляющим наибольший интерес. Острее, чем во многих других отраслях проектирования, ощущается, что обширная, важная информация не достигает уровня принятия решений. Если раньше, при относительно ограниченном объеме информации, можно было надеяться исчерпать более или менее важные источники, то сейчас специалист по территориальному планированию часто не видит путей овладения всей существенной информацией и перестает стремиться к этому. Создается опасная практика поверхностного ознакомления с легко доступными, а нередко и случайными, материалами и конструирования прогнозов и проектных решений на основе интуитивных представлений.

Результаты проектирования (форма и содержание подачи материала) должны быть ориентированы на *множественность и разнохарактерность потребителей*: специально дифференцированное освещение вопросов в тексте, включая рубрикацию и четкий справочный аппарат; различные формы интерпретации текстовых и графических материалов — в сокращенном и расширенном объеме в виде принципиальных структурных схем и макетов и специально разработанных детализированных для данной цели чертежей, кратких резюме типа препринтов, направляемых в адрес заинтересованных организаций, и материалов популярного характера, адресованных широкому потребителю и пропагандирующих основные замыслы проекта; максимальное использование устных коммуникаций (доклады, непосредственное общение) и работы авторов в различного рода комиссиях по выбору площадок для строительства промышленных предприятий, осуществления авторского надзора и т. п. (памятуя слова Д. Прайса, что (наилучшим контейнером для транспортировки и распространения информации является сам ученый»).

В процессе территориального планирования необходимо органическое переплетение традиционных методов с новыми, в особенности с *экономико-математическим моделированием, анкетированием, систематизированными экспертными оценками*.

Математическим методам принадлежит потенциально огромное место при территориальном проектировании. Применение этих методов стимулируется: 1) использованием моделирования в широком смысле как основного способа мышления; 2) необходимостью широкого перебора альтернативных решений и учета многих взаимосвязанных и нередко противоречивых факторов; 3) накопленным опытом применения количественных методов благодаря традиционному и широкому использованию технико-экономических расчетов. Значительные трудности связаны со сложностью проектируемой системы, недостаточной разработанностью адекватных приемов математической интерпретации факторов и характеристик развития города.

При постановке оптимизационных планировочных задач стало очевидным, что использованию математических методов должны предшествовать разработка основного комплекса проблем традиционными приемами и последующий отбор факторов и альтернатив, в отношении которых целесообразно применение математического аппарата. При сопоставлении планировочных решений целесообразно ограничиться относительно небольшим числом действительно конкурентоспособных вариантов. Значительно важнее расширить круг характеристик и факторов, сравниваемых по каждому из вариантов. Четко выявилась необходимость постановки задач применительно к таксономическому уровню планировки при большом количестве возможных моделей и модификаций.

При территориальном планировании, когда важен не только общий поиск

закономерностей, но и конкретное проектное решение, несовершенство существующих моделей, исходных данных и полученных результатов ощущается особенно остро. Здесь уместно напомнить замечание П. Хаггета по поводу попыток применения математических методов в географии. По его словам, многие из этих попыток производят впечатление математической экстравагантности, а большинство моделей «примитивно, допускает много исключений, и любую из них легче отвергнуть, чем защитить».

За истекшее время ситуация принципиально не изменилась. В чем дело? Почему применение электронно-вычислительной техники и весьма изощренных методов не всегда увеличивает достоверность градостроительных решений, а часто дает и отрицательные результаты? Объективные причины этого применительно к более широкой области социального прогнозирования убедительно проанализировал Г. Х. Шахназаров (1983). Он обратил внимание на то, что всякое новое направление в науке переживает три стадии: вспышку общественных интересов, щедрые вложения и дотации, приток кадров и непомерные надежды; разочарование, утрату популярности у публики и энтузиазма у специалистов, скудный паек, прозябание; постепенное восстановление престижа, установление баланса между умеренными чаяниями и скромными результатами, финансирование по достоинствам.

По мере расширения масштабов применения математического моделирования зона неизведанного, неясного, непознанного отнюдь не уменьшается. Здесь уместно напомнить следующее высказывание В. И. Вернадского: «...Область, стоящая за границами математики и механических моделей, не уменьшается вековым ходом научного знания, но скорее увеличивается. В общем и сейчас математические формулы и механические модели играют роль не большую, чем прежде, если только мы обратим внимание не на отдельные области знания, а на всю науку в целом. Идет работа Сизифа: природа оказывается более сложной, чем разнообразие — бесконечное — символов и моделей, созданных нашим сознанием» (Вернадский, 1977). Сказанное не следует понимать как преуменьшение роли математического моделирования: в век компьютеризации это было бы нелепо. Но важно не фетишизировать эту роль, стремиться раскрыть и понять (в том числе с помощью математического аппарата) сущность явления, не подменять «игрой в модели» содержательный анализ исследуемых тенденций и закономерностей. Следует четко оценить характер, объем и адекватность вводимых в расчеты на ЭВМ данных, уяснить, насколько они будут «работать».

Любой специалист знает, что чрезмерное усложнение процедур их переработки после известного предела не способствует нахождению правильного решения и лишь запутывает исследуемую ситуацию. Небезынтересны в связи с этим высказывания С. Бира. «Можно до бесконечности продолжать поиск данных и упорядочивать их, все это служит прекрасным развлечением,— подчеркивает С. Бир, — но мы должны задать вопрос: зачем?» Он формулирует свою мысль почти парадоксально: «Данные — это злокачественная опухоль, новейшая разновидность загрязнения окружающей среды. До тех пор, пока мы мыслим категориями обработки данных, проблема использования информации и знания для организации регулирования общества не решается, и решаться не будет. «Технически» проще заниматься обработкой данных... Совершенно очевидно, что данные являются первостепенным кассовым товаром... Однако позвольте мне повторить: данные сами по себе ничего не стоят». Прежде чем пользоваться процедурами обработки данных, надо понимать *суть изучаемого*. Если данных много и они выходят за пределы возможностей их восприятия,— утверждает С. Бир, — то большая их часть оказывается совершенно никчемной и

должна быть отфильтрована.

Для качественного формирования массива исходной информации необходимо участие специалистов, *имеющих высокую квалификацию и способных понимать значение, характер и границы применения вводимых показателей*. Особую трудность представляет учет взаимодействия и взаимовлияния всех факторов и показателей в процессе решения задачи. Пробные пропуски задачи вызывают необходимость уточнить, доработать и дополнить исходную информацию, что требует подготовки, и решения экономико-математической задачи параллельно с разработкой основных решений в качестве составной части работы. На всех этапах проектирования необходимо сохранять контроль над процессом моделирования: ясно оценивать степень условности вводимой исходной информации; квалифицированно осмысливать промежуточные и конечные результаты; широко использовать информацию, полученную на основе проектного опыта и традиционных методов расчетов во всех случаях, когда получить ее строгим математическим путем сложно или нецелесообразно. Работу по математическому моделированию нельзя передавать «на сторону»; необходим постоянный творческий контакт и тесное содружество всех групп специалистов, участвующих в ней.

Независимо от непосредственных результатов решения тех или иных математических задач постановка их в процессе проектирования имеет важное научное и практическое значение, позволяет лучше выявить структуру, взаимосвязи и параметры явлений, способствуя тем самым более глубокой и совершенной разработке проектов планировки. Уже сейчас развитие математического моделирования при проектировании расселения и городов сдерживается не столько отсутствием методов формализации исходной информации и удовлетворительных моделей, сколько недостаточной концептуальной разработанностью ряда основных проблем.

Наряду с оптимизационными моделями, учитывающими большое количество конкретных факторов и параметров, важное значение для проектирования среды человека могут приобрести абстрактные теоретические модели. Высокая степень абстракции, свойственная математическим моделям, способствует выяснению органических связей и закономерностей размещения населенных мест. Накопленный опыт построения и проверки абстрактных моделей указывает на большое значение поправочных коэффициентов и модификаций, зависящих от региональных особенностей. Исследованию этих особенностей, по-видимому, также должен быть придан общий теоретический характер, что позволит приблизиться к моделям, адекватно характеризующим исследуемые для данной территории закономерности. Поиск общей теории организации пространства в будущем, возможно, даст более важные выводы, чем оперирование с конкретными данными, условность и ограниченные временные рамки которых неизбежны.

Важно предостеречь от представлений о возможностях упрощенного решения проблем территориального планирования. Так, упоминавшееся «новое градостроительное мышление XX в.» (Ле Корбюзье и др.), формировавшееся в 20-х и 40-х годах под воздействием гигантских политических и социальных перемен, искало выход из острейших катаклизмов, сотрясавших города, в жизнестроительных потенциях архитектуры, ошибочно полагая, что главные проблемы жизни человечества может решить градостроительство. Под странным лозунгом «Революция или архитектура!» искали пути замены социальных преобразований архитектурными новациями. Полагали, что градостроитель может разработать и «предписать» городам такие новые планировочные и объемные решения, которые однозначно окажутся эффективными, реальными,

оптимальными. Четко спроектированные функциональные зоны, огромные комплексы стандартных, лишенных ненужных украшений жилых и общественных зданий обещали ясную, логическую перспективу развития городов.

Нечто подобное происходило в других науках. Географам и экономистам, например, казалось, что построения В. Кристаллера, А. Лёша, Г. Ципфа позволили раскрыть фундаментальные закономерности расселения. «Количественная революция» в географии открывала новые горизонты, представлялось, что вот-вот будут созданы модели и программы, использование которых на ЭВМ позволит получить чудодейственные результаты, обеспечивающие точное прогнозирование и целенаправленное развитие городов.

Этим надеждам не было суждено сбыться. Жизнь оказалась сложнее, богаче, многоаспектное. Возникают новые сложные проблемы, требующие решения. Люди не хотят жить в безликих городах, построенных по шаблону. Архитектурные новации не решают социальных проблем. Источники роста городов не раскрываются упрощенными схемами. Прогнозы не могут быть подменены изощренными расчетными процедурами, не способными адекватно отразить богатство факторов, воздействующих на развитие городов. Фантастические проекты городов будущего, столь модные еще совсем недавно, все очевиднее представляются миражами, отдаленными от реальных траекторий развития городов.

Организация проектирования. Географ, участвующий в разработке проекта, становится членом авторского коллектива, включающего представителей многих специальностей. Крайне важно, чтобы это был коллектив единомышленников, каждый из которых на основании своих специальных знаний и мастерства разрабатывает свою часть задачи, но все вместе они стремятся к поиску наилучшего решения задачи в целом. При этом необходимо, чтобы специалисты, принимающие участие в разработке проекта, «слышали» и понимали друг друга, чтобы все существенное в предложениях каждого специалиста достигало уровня принятия решений, тщательно обсуждалось и принималось или отклонялось лишь после всестороннего анализа всех вариантов комплексного решения. Этот анализ должен проходить в демократической обстановке: любое пренебрежение со стороны руководителя проекта или утверждающей инстанции мнением специалиста, авторитарность при обсуждении и принятии решения могут обернуться серьезными потерями при реализации проекта. С развитием *гласности и усилением роли общественности* в обосновании, обсуждении и оценке градостроительных решений перед участниками процесса проектирования возникает очень сложная задача — выявить и учесть буквально по *крупицам общественное мнение по разрабатываемым вопросам, что требует больших организационных усилий и деликатности*. Важно не просто отдать дань моде и даже не только выполнить требование максимальной демократичности в принятии решений, касающихся повседневной жизни миллионов людей — жителей городов и жилых районов, для которых разрабатываются проекты, но и обеспечить объективно более высокий уровень принимаемых решений. Путь к этому — обстоятельное разъяснение всех сторон и аргументов, учитываемых при том или ином проектном решении; широкое ознакомление с ними общественности с использованием средств массовой информации; продуманная организация общественных обсуждений с компетентным изложением целей и содержания проектов; организация социологических обследований с четко и правильно сформулированными вопросами, позволяющими получить ответы, ценные для проектирования.

В состав авторского коллектива по территориальному планированию

входят: архитектор-градостроитель (руководитель проекта), инженер-экономист (экономико-географ), инженеры — специалисты по оценке природных условий (физико-географ, геолог, климатолог, гидролог и др.), специалисты по инженерному обеспечению (по транспорту, водоснабжению и канализации, энергоснабжению, озеленению, инженерной подготовке территории и др.), эколог (геоэколог). В круг задач экономико-географа входят: анализ современного состояния города; обоснование перспектив его развития (оценка градообразующего потенциала и расчет населения); обоснование проектной организации города (расчет объемов жилищного и культурно-бытового строительства, анализ и выбор совместно с другими специалистами вариантов территориального формирования города и развития его планировочной структуры); определение необходимых капиталовложений (совместно со специалистами, проектирующими инженерные системы). Решение этих задач представляет собой исключительную по важности часть процесса проектирования. Эколог (геоэколог) обеспечивает экологическое обоснование любых проектов территориального планирования: анализ и картографирование компонентного и комплексного загрязнения окружающей среды, включая зону шумового дискомфорта и радиоактивного загрязнения, участвует в разработке мероприятий ее стабилизации и др.



Гл. 3. Генеральная схема планировки территории

3.1. Общие положения

Под *генеральной схемой планировки территории Украины*, как уже указывалось в разд. 1.3, понимается градостроительная документация, определяющая концептуальные решения планировки и использования территории Украины. В Генеральной схеме *предусматривается рациональное использование территории Украины, создание и поддержание полноценной жизненной среды, охраны окружающей среды, охраны здоровья населения, охраны памятников истории и культуры, определение государственных приоритетов развития систем расселения, производственной, социальной и инженерно-транспортной инфраструктуры*. Генеральная схема планировки территории разрабатывается на основе закона Украины «О планировании и застройке территорий» (2000 г) иных правовых и нормативных актов, методических и инструктивных материалов.

В бывшем СССР разрабатывалась «Генеральная схема расселения на территории ССР», созданная в 70-х годах и представляла собой впервые разработанную долгосрочную концепцию развития системы населенных мест в масштабе Советского Союза. В то же время необходимо отметить, что до этого, в основном в 60-е годы, практически вся территория СССР была охвачена сетью районных планировок по республикам, краям и областям. Советом по изучению производительных сил (СОПС) при Госплане СССР была разработана Генеральная схема развития и размещения производительных сил СССР. На этой основе Центральный научно-исследовательский и проектный институт градостроительства (ЦНИИПградостроительства) разрабатывал первую редакцию Генсхемы расселения для СССР.

К основным научным концепциям, на которых основывалась разработка

генеральной и региональных схем расселения на территории СССР и других союзных республик, *относятся концепции Единой системы расселения (ЕСР), Групповых систем населенных мест (ГСНМ), Опорного каркаса, а расселения и др.*

Основные положения *концепции Единой системы расселения* заключались в том, что в условиях централизованного планирования государство может формировать такую систему расселения, в которой городские и сельские поселения существенно не отличаются по условиям жизнедеятельности, уровню жизни и обслуживания; обеспечиваются равноценные условия жизни в городах различной величины; население размещается по территории наиболее рационально. Концепция ЕСР носила в значительной мере нормативный характер, предлагала пути для планомерного развития системы населенных мест исходя из иерархичности систем расселения и их сопряжения с основными единицами административно-территориального деления и социально-экономического районирования СССР. Предполагалось равномерное распределение населения по территории страны и ограничение роста больших городов при развитии малых и средних. При этом недостаточно учитывалась одна из важнейших черт урбанизации, а именно фокусирование городского населения в наиболее выгодных точках и ареалах. Следует отметить, что политика ограничения роста больших городов рассматривалась в документах коммунистической партии и правительства СССР в качестве своеобразной политико-экономической доктрины, что отражалось во всех плановых, градостроительных и научных разработках того времени. Политика ограничения роста больших городов (основных очагов урбанизации) могла привести в действительности к сдерживанию урбанизации в стране и препятствовать наиболее эффективному развитию и распространению инноваций. Необходимо, однако, иметь в виду, что вышеуказанная политика не была реализована в чисто количественном плане, то есть по показателям численности населения городов различной людности.

Концепция ЕСР в методологическом плане в определенной мере исходила из теории центральных мест, основные положения которой первоначально получили развитие в работах В. Кристаллера, а позднее А. Лёша. Следует отметить, что работы этих авторов высоко оценивались в географической науке в СССР и России. Как отмечал Ю.Г. Саушкин, «заслуги В. Кристаллера и А. Лёша заключаются в том, что они сделали попытку открыть закон взаимного пространственного размещения населенных пунктов, увидеть поддающийся расчету порядок в кажущемся хаосе размещения городов и селений и, познав объективный закон, применить его при проектировании населенных пунктов на вновь осваиваемых территориях» (Саушкин, 1973).

Существенно подтвердить, что при всех уязвимых сторонах концепции Единой системы расселения, она была важной попыткой рассмотреть комплексно всю систему населенных мест в огромной, различающейся своими региональными особенностями стране и в этом смысле нашла разностороннее применение при разработке Генеральной схемы расселения на территории СССР. Наиболее полно концепция Единой системы расселения охарактеризована в работах Б.С. Хорева (Хорев, 1981 и др.),

Другая научная концепция, примененная при разработке Генеральной схемы расселения, — *концепция групповых систем населенных мест (ГСНМ)*. Эти последние определялись авторами Генеральной схемы расселения как *системы тесно взаимосвязанных городских и сельских поселений различной величины и народнохозяйственного профиля, объединенных развитыми территориально-производственными связями, общей инженерной*

инфраструктурой, единой сетью общественных центров социально-культурного обслуживания и мест отдыха.

В связи с этим возник вопрос о соотношении понятий ГСНМ и городской агломерации. В советской и российской литературе по географии населения понятие «городская агломерация» определяется как компактная пространственная группировка преимущественно городских поселений, объединенных многообразными связями в сложную многокомпонентную динамическую систему, представляющую целостное социально-экономическое образование. ГСНМ представляет собой в этом случае планируемую, управляемую городскую агломерацию. Примечательно, что идея Единой системы расселения, строго говоря, не противоречит концепции ГСНМ, хотя последняя не предусматривала сплошного территориального охвата всей страны групповыми формами расселения. Здесь необходимо отметить, что научная полемика по поводу теоретических основ развития системы (городского) расселения в СССР и на Украине с начала 70-х годов была во многом идеологизирована и отражала, кроме того, борьбу научных школ и ведомств, что отчетливо просматривается в многочисленных публикациях указанного периода. Однако непредвзятое рассмотрение этих концепций показывает, что, возникнув и развиваясь относительно самостоятельно, они, по сути дела, интегрируют различные стороны системного подхода к расселению.

Концепция ГСНМ носила отчетливо выраженный градостроительный характер и исходила из приоритета циклов пространственно-временной доступности для населения систем разного уровня, как правило, тяготеющих к городским агломерациям. В основе идеи о формировании Единой системы расселения страны также лежал тезис о необходимости преобразования крупных сложившихся агломераций, их реконструкции и развития в качестве опорных узлов научно-технического прогресса. При этом важнейшим направлением планомерного развития ЕСР стало выделение сети опорных центров расселения и их высшего звена — городов и городских агломераций. В этом смысле идея ЕСР в том виде, как она излагалась в более поздних публикациях авторов Генеральной схемы расселения на территории СССР, не противоречит концепции опорного каркаса расселения. Более того, эта последняя концепция была в дальнейшем использована для основных теоретических построений в рамках развития Генеральной схемы расселения на территории СССР и Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации.

Все концепции взаимосвязанного системного расселения в СССР исходили из того, что система расселения вообще и городского расселения в частности подлежит совершенствованию, развитию с помощью плановых и планово-планировочных мер. Необходимо, однако, отметить и другие подходы, согласно которым развитие расселения подчинено действию неподвластных человеку законов. Такие подходы исходят из того, что система расселения имеет *высокую степень саморазвития и управление ею должно сводиться к улавливанию законов развития системы и прогнозированию обратных реакций на управленческие действия.*

3.2. Цели и задачи Генеральной схемы расселения

Генеральная схема расселения на территории страны предусматривает решение наиболее крупных проблем расселения, включала расчеты и прогнозы,

связанные с формированием расселения на 15 — 20 лет. Генеральная схема расселения обеспечивает исходные предпосылки для последующего развития работ по районной планировке и градостроительству.

Реализация Генеральной схемы расселения позволит избежать многих нежелательных экономических, экологических и социально-демографических последствий некомплектного решения проблем развития производства и расселения, которые в дальнейшем, как правило, трудно исправить.

Предусматриваются следующие основные этапы разработки Генеральной схемы расселения:

- 1) определение целей Генеральной схемы;
- 2) анализ решающих факторов развития сети населенных мест на долгосрочную перспективу;
- 3) разработка комплексной программы решения главных проблем расселения;
- 4) определение экономической эффективности реализации решений Генеральной схемы расселения;
- 5) выявление системы экономических, социальных и организационных мероприятий, необходимых для реализации Генеральной схемы.

Генеральная схема расселения будет направлена на достижение нескольких основных целей.

Первая главная цель Генеральной схемы расселения заключается в создании градостроительных условий для всестороннего развития человека. Для ее достижения необходимо решение следующих основных задач:

- ❖ сдерживание роста населения крупнейших городов и улучшение условий проживания;
- ❖ активизация развития и повышение уровня благоустройства и культурно-бытового обслуживания населения малых и средних городов и поселков городского типа, имеющих необходимые предпосылки для роста;
- ❖ повышение пространственно-временной доступности крупных научно-образовательных и культурных центров страны для населения малых и средних городов, поселков городского типа и сельских поселений;
- ❖ обеспечение более пропорционального, сбалансированного развития сети населенных мест с преодолением различий в уровне культурно-бытового обслуживания населения и благоустройства в городах различной величины и народнохозяйственного профиля;
- ❖ создание условий расселения, благоприятствующих существенному повышению уровня культурно-бытового обслуживания и благоустройства сельских поселений;
- ❖ повышение доступности зон отдыха для населения городов и поселков различной величины и народнохозяйственного профиля.

Вторая главная цель Генеральной схемы — создание градостроительных предпосылок дальнейшего развития и рационального размещения производительных сил с учетом усиления факторов интенсификации общественного производства на основе полного использования достижений научно-технического прогресса.

Эта цель конкретизировалась в следующих задачах:

- ❖ развитие взаимосвязей населенных мест как градостроительной предпосылки формирования территориально-производственных комплексов различного масштаба и роста научно-производственной интеграции;
- ❖ развитие форм расселения, благоприятствующих росту концентрации

промышленного и сельскохозяйственного производства, транспортного строительства, созданию городских промышленных узлов и укрупнению комплексов общественного обслуживания;

- ❖ создание условий расселения, способствующих ускорению строительства и освоения проектных мощностей промышленных предприятий и объектов общественного обслуживания населения;
- ❖ развитие в различных по природно-климатическим условиям районах форм расселения, наиболее полно учитывающих специфику условий проживания населения, и территориальной организации производства в этих районах;
- ❖ активизация градостроительных предпосылок рационализации меж- и внутрирайонной миграции, а также маятниковой миграции населения, создание условий наиболее полного использования трудовых ресурсов, повышения уровня образования и квалификации рабочей силы;
- ❖ рациональное использование существующих производственных и непроизводственных фондов в сложившихся городах и поселках;
- ❖ создание градостроительных предпосылок экономии ценных сельскохозяйственных земель.

Третьей главной целью Генеральной схемы расселения является развитие городов и поселков с учетом охраны и улучшения окружающей среды. Она предполагала решение следующих задач:

- ❖ создание условий расселения, благоприятствующих росту концентрации производства и городов без увеличения уровня загрязнения окружающей среды;
- ❖ сохранение от застройки и перегрузки участков с ценным природным ландшафтом с учетом развития городов и роста интенсивности туризма;
- ❖ предотвращение нарушений и восстановление экологического равновесия в городских агломерациях и других районах интенсивного городского развития, а также курортных зонах;
- ❖ предотвращение срастания населенных мест и сохранение лесопарковых зон и других зеленых насаждений в городах и прилегающих к ним районах.

3.3. Проблемы развития сети расселения

В бывшем Советском Союзе теория и практика территориального планирования были очень хорошо развиты. В современных странах СНГ отражаются как положительные, так и отрицательные стороны территориального планирования. Рассмотрим содержание и основные проблемы развития сети населения страны.

За период между 1926 и 1975 годом, то есть к моменту разработки Генеральной схемы расселения на территории СССР, численность населения страны увеличилась со 147 млн. до 253,3 млн. человек, или в 1,7 раза; численность городского населения — с 26,3 млн. до 153,1 млн. человек, или более чем в 5,8 раза; сельское население уменьшилось со 120,7 млн. до 100,2 млн. человек. Удельный вес городского населения в общей численности населения страны вырос с 18 до 60% (Ходжаев и др., 1977). Произошло укрепление

опорного каркаса расселения с возникновением на его осях новых крупных поселений, в том числе в северных и восточных районах страны. Вместе с тем имела место определенная деформация каркаса в части чрезвычайного уплотнения его крупнейших узлов, возникновения тысяч маргинальных образований — поселков городского типа, деградации подавляющего большинства средних звеньев системы, что вело к уменьшению устойчивости системы расселения в целом (Владимиров, 1997).

Для сети населенных мест различных районов стало характерным широкое разнообразие типов населенных мест — от узкоспециализированных поселков городского типа, малых и средних городов до крупных многофункциональных и крупнейших городов. В стране была создана опорная сеть центров расселения — городов с числом жителей свыше 100 тыс. человек, количество таких городов достигло 240; в них проживало 57,4% городского населения,

Предпринятый в Генеральной схеме комплексный анализ развития сети населенных мест позволил выявить некоторые важные проблемы расселения, которые необходимо было решить в долгосрочной перспективе.

1. В качестве таковых, во-первых, *рассматривался чрезмерный рост крупных городов*. Средний абсолютный прирост населения, приходящийся на один город с числом жителей свыше 500 тыс. человек, составил в 1959 — 1970 годах 26 тыс. человек, в 1970 — 1974 годах — уже 28 тыс. В Москве ежегодный прирост населения устойчиво превышал 100 тыс. человек.. В целях ограничения роста городов предусматривались формирование городов-спутников (см. рис 3.1.). Некоторые города-спутники Днепропетровска выбраны не удачно, так уже через пять-семь лет они вошли в состав города.

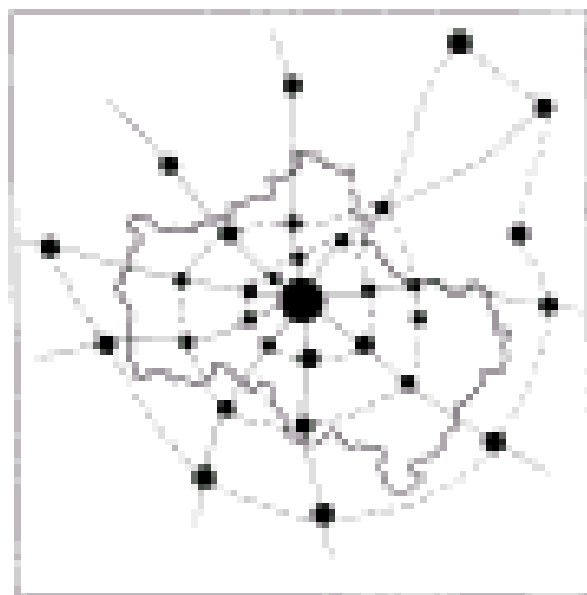


Рис. 3.1. Развитие Московской системы расселения

Рис. 3.1. Развитие Московской системы расселения

2 Одновременно выявились существенные демографические и территориально-экологические ограничения роста сложившихся крупнейших городских центров. Быстрый рост потребностей крупнейших городов в свободных территориях значительно обострял проблему их территориального роста. Продолжающийся прирост населения в крупнейших городах, наряду с размещением ряда новых и развитием существующих предприятий, создавал реальную угрозу застройки ценных пригородных ландшафтов, нарушения экологического равновесия. Вследствие возросших территориальных,

экологических и демографических ограничений в крупнейших городских центрах не оказывалось необходимых условий для размещения новых предприятий и других народнохозяйственных объектов, а также возникали большие сложности для расширения действующих производств.

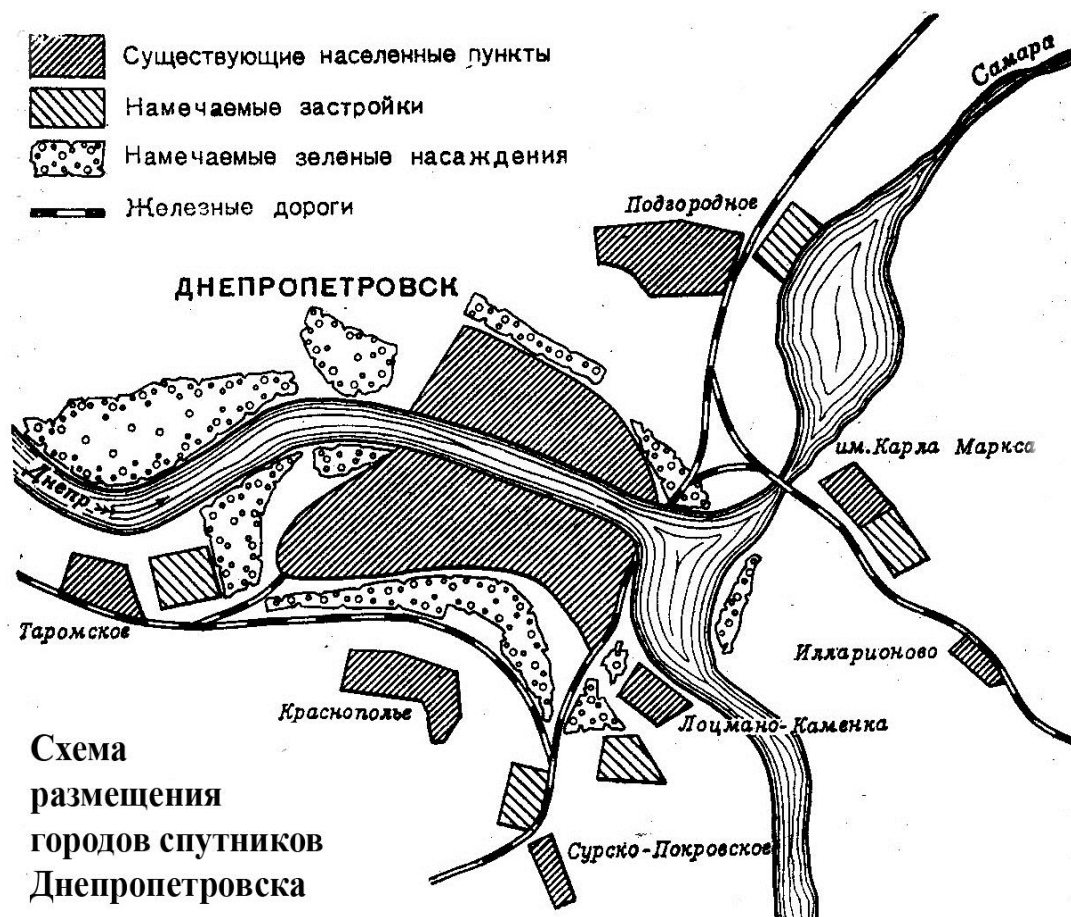


Рис. 3.2. Схема размещения городов-спутников Днепропетровска

Отставание в развитии прежде всего малых городских населенных мест (с численностью населения до 50 тыс. человек) при отсутствии тесных связей с достаточно крупными городскими центрами приводило к сдерживанию социальной мобильности, трудностям реализации возможностей повышения образования, квалификации, культуры населения. Лишь в случае размещения в этих городах крупнейших промышленных предприятий появлялись определенные шансы для городского развития. При этом монопромышленная ориентация не приводила в условиях централизованной плановой экономики к существенным отрицательным последствиям.

3.4. Анализ основ развития структуры расселения

Комплексное исследование тенденций народнохозяйственного развития, активно влияющих на расселение, позволило установить, что долгосрочная градостроительная политика развития сети населенных мест должна опираться на перспективную программу развития и размещения производительных сил. Последняя предусматривала:

- ❖ рост капиталовложений, направляемых на промышленное освоение

северных районов Сибири, Дальнего Востока, а также севера европейской части страны;

- ❖ создание мощных топливно-энергетических баз в районах Сибири на месторождениях дешевых углей открытой добычи, а также на базе богатейших ресурсов гидроэнергии Ангары и Енисея;

- ❖ активное освоение зоны Байкало-Амурской магистрали (БАМ);

- ❖ превращение Средней Азии и Казахстана в важнейший район размещения энергоемких производств на базе использования ресурсов газа и гидроэлектроэнергии;

- ❖ создание новых мощных металлургических баз в основных районах страны;

- ❖ организацию крупных комплексов химической промышленности в районах месторождений дешевого природного газа, а также нефтеперерабатывающей промышленности, прежде всего в Сибири, на Урале, в Поволжье, на Северном Кавказе и в Средней Азии;

- ❖ создание в районах, расположенных восточнее Урала, мощных машиностроительных баз, позволяющих в основном обеспечить потребности районов в машинах и оборудовании;

- ❖ переброску больших масс воды из северных районов в районы, ощущающие недостаток воды — строительство регулирующих водохранилищ, развитие в больших масштабах ирригационного и мелиоративного земледелия, осуществление крупного гидротехнического строительства;

- ❖ интенсификацию сельского хозяйства, в том числе в Нечерноземной зоне России.

Указанные основные направления определяли дальнейшее развитие структуры расселения. Концентрация расселения и увеличение масштаба населенных мест рассматривались как важный фактор стимулирования прогрессивных структурно-отраслевых сдвигов в народном хозяйстве страны. Этот принцип подтверждался соответствием отраслевой структуры промышленности и структуры городской сети.

Констатировалось, что если добывающая промышленность размещается в основном в малых и средних городах, а первичные отрасли обрабатывающей промышленности, кроме того, в больших городах, то конечные отрасли обрабатывающей промышленности сосредоточиваются в основном в крупных и крупнейших городских центрах. В структуре экономической базы городов с числом жителей свыше 1 млн. человек конечные отрасли промышленности занимали свыше 90%. Крупные города с числом жителей свыше 500 тыс., на которые приходилось 28% городского населения, сосредоточивали около 50% занятых в транспортном машиностроении, станкостроении.

Концентрация расселения обеспечивала также более интенсивное использование трудовых ресурсов. Доля населения, занятого в народном хозяйстве, тем выше, чем больше масштаб города, достигая в крупнейших городах 54,8% по сравнению с 50,3% в малых и средних городах.

Распределение занятого населения, имеющего высшее образование, показало его тяготение к крупным городам. Районы с относительно низкими долями городского населения, с преобладанием малых и средних городов имеют соответственно более низкий потенциал интенсификации народного хозяйства.

Относительно невысокий уровень образования населения малых городских и особенно сельских поселений во многом определяет замедленные темпы интенсификации сельскохозяйственного производства, недостаточные темпы внедрения достижений научно-технического прогресса и повышения качества продукции на предприятиях таких населенных пунктов. Вследствие

этого важное значение придавалось включению малых городских и сельских поселений в орбиту непосредственного влияния крупных центров образования и культуры.

Серьезное внимание было уделено анализу достигнутого уровня *социально-культурного потенциала* крупных городов, в значительной мере характеризующего социальное качество городской среды и свидетельствующего о степени подготовки таких городов к выполнению центральных функций в организации взаимосвязанного расселения. Количественным выражением социально-культурного потенциала были приняты показатели уникальности и разнообразия учреждений фундаментальной науки, высших учебных заведений, театров и музеев, расположенных в том или ином городе.

Был проведен корреляционный анализ характеристик социально-культурного потенциала и одной из важнейших характеристик качественного уровня развития производственной сферы городов — показателя насыщенности этой сферы лицами с высшим образованием. Результаты анализа свидетельствовали о наличии определенной связи между качеством социально-культурной и производственной сферы города. Была выявлена общая закономерность зависимости социально-культурного потенциала от величины городов. Среди крупнейших городов подавляющее большинство (96% городов с населением 501 — 999 тыс. человек и все города с населением свыше 1 млн. человек) имели социально-культурный потенциал выше минимально необходимого для того, чтобы играть центральную роль во взаимосвязанном расселении.

Значительная часть больших городов с численностью населения от 100 до 500 тыс. человек (72%) не обладала социально-культурным потенциалом, достаточным для выполнения «узловых» центральных функций в системе расселения. В связи с этим Генеральная схема расселения СССР предусматривала существенное повышение социально-культурного потенциала указанных городов.

К числу важных задач совершенствования расселения относится *создание благоприятных условий для жизни и здоровья всего населения во всех районах страны*, несмотря на существенные контрасты в их природных и экономических условиях. В связи с этим в Генеральной схеме расселения на макротерриториальном уровне был выполнен анализ региональных различий в условиях формирования перспективного расселения по ряду имеющих эколого-градостроительное значение факторов. К ним были отнесены условия местообитания людей, транспортного обеспечения, водообеспечения, организации массового кратковременного отдыха населения, охраны воздушного и водного бассейнов.

Анализ природных предпосылок, характеризующих каждый фактор в отдельности и весь их комплекс, дал основание для выделения на территории страны районов, существенно различающихся по условиям формирования перспективного расселения. Эколого-градостроительная оценка районов была произведена по качественному или ресурсному признакам, а также по ориентировочным удорожаниям в результате воздействия неблагоприятных факторов (рис. 3.3).

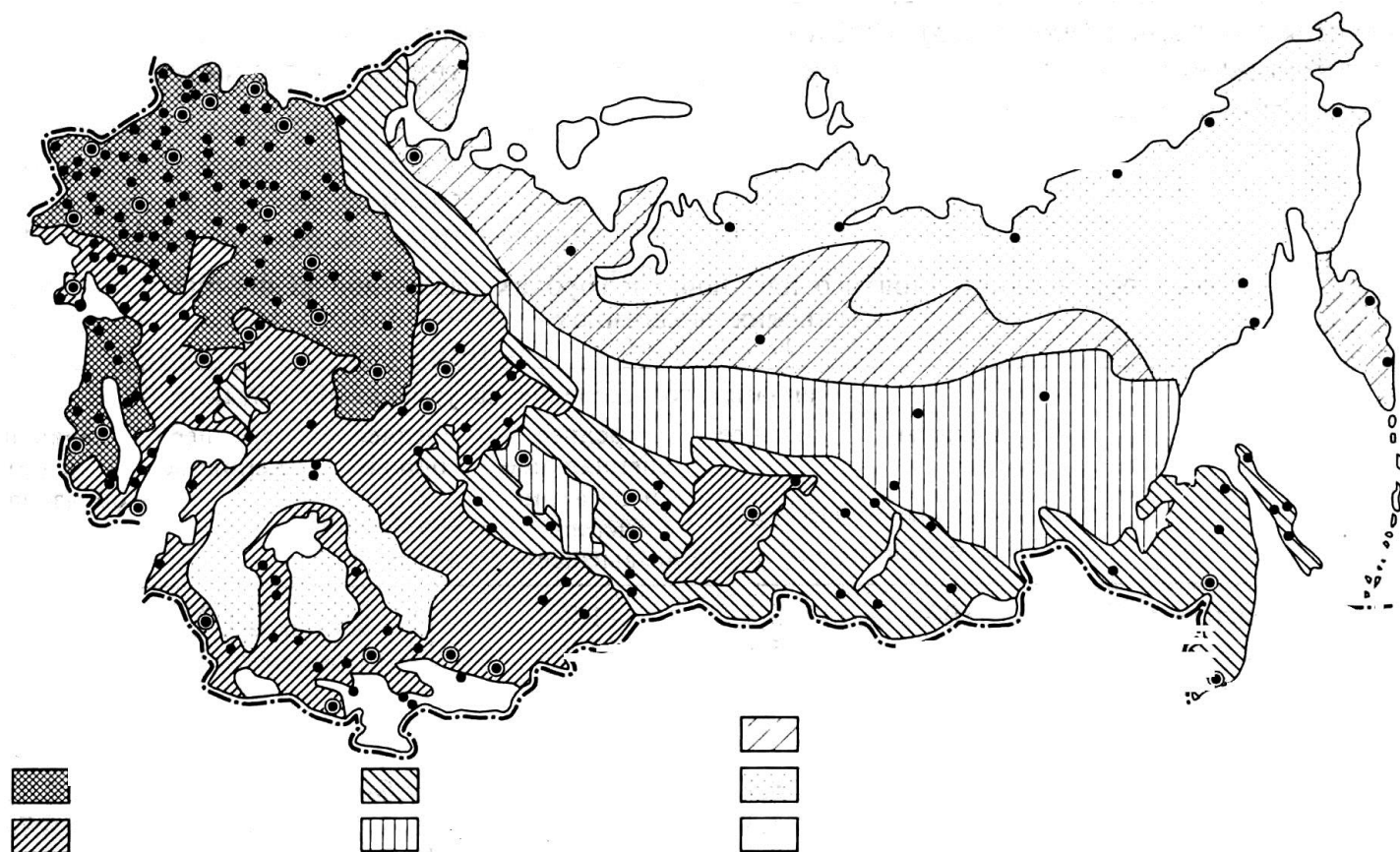


Рис. 3.3. Районирование территории СССР по природным условиям для целей городского строительства (Владимиров, 19862)

Примерно 28% территории СССР было отнесено к категории, благоприятной для формирования перспективного расселения. Остальная территория страны находилась под воздействием неблагоприятных факторов, и ее освоение было сопряжено со значительными сложностями по преодолению неблагоприятных природно-климатических условий, что, в свою очередь, ведет к удорожанию строительства.

В зависимости от вышеуказанных факторов эколого-градостроительный анализ позволил выявить на территории страны макрзоны, наиболее благоприятные для формирования перспективного расселения. Одновременно с этим установлены макрзоны, в которых перечисленные факторы являлись лимитирующими, что затрудняло формирование групповых систем населенных мест, особенно крупных. Степень комплексного воздействия указанных факторов на условия формирования групповых систем в известной мере проявляется в удорожании городского, транспортного и рекреационного строительства, что позволяло сделать предварительные выводы о предпочтительности освоения тех или иных районов страны, об очередности их освоения и о масштабах строительства с точки зрения эколого-градостроительных условий.

3.5. Территориальная структура сети расселения

В различных частях Советского Союза территориальная структура сети городских поселений была представлена редкой равномерной сетью преимущественно малых городских поселений (до 50 тыс. человек); неравномерной (очаговой) сетью с преобладанием малых и средних городов (до 100 тыс. человек); групповыми формами; развитыми групповыми формами,

сложившимися в зонах влияния крупных городов. Среди последних, в свою очередь, выделялись территории с уплотненными складывающимися и сложившимися агломерационными формами, когда при наличии в пределах расчетной территории одного крупного или двух больших городов среднее кратчайшее расстояние между всеми городскими поселениями составляет 8 — 10 и даже 5 — 6 км, что нередко свидетельствует об их фактическом территориальном слиянии.



Рис. 3.4. Структура населения Крыма (Багров Н.В., Багрова Л.А., 2002)

В Генеральной схеме отмечалось, что общее направление развития территориальной структуры сети городских поселений СССР отличается проявлением весьма устойчивых тенденций, прослеживаемых на протяжении достаточно длительного периода времени. Эти тенденции указывают на закономерность последовательного перехода в различных частях страны от редкой равномерной сети, свойственной слабо урбанизированным территориям, сначала к мелким очагам и группам небольших городов и поселков, а затем к развитым групповым формам территориальной структуры сети городских поселений, включая агломерационные формы.

Особенности распространения развитых групповых форм, прослеженные во времени, позволяли представить картину последовательного расширения урбанизированных территорий СССР.

В 1926 году территории с развитыми групповыми формами имели весьма ограниченное распространение: в пределах центра европейской части СССР в окружении Москвы, на Урале и в Донбассе, вокруг Ленинграда (Санкт-Петербурга), Киева, Горького (Нижего Новгорода), а также в виде локальных пятен в непосредственном окружении других крупных городов европейской и азиатской частей Советского Союза.

К 1959 году обозначились заметные зоны развитых групповых форм территориальной структуры сети городских поселений в пределах всей европейской части СССР, которые наряду с районами Центра включили ряд районов Прибалтики, Украины, Поволжья, Урала.

В 1970 году развитые групповые формы получили дальнейшее развитие и заметное расширение. Они охватили не только значительную часть европейской

части СССР, но и значительные ареалы в азиатской части страны.

3.6. Формирование крупных городских агломераций

В проведенных исследованиях и разработках выявилась закономерность опережающих темпов роста территории с агломерационными формами развития сети городских поселений на фоне общего процесса городского освоения территории СССР, отмечалось, что агломерирование населенных мест вызвано в основном процессом концентрации производства, а также возрастающим тяготением производства к крупным городам — центрам науки, научно-производственного обслуживания и сосредоточения высококвалифицированных трудовых ресурсов. Это находило отражение в ускоренных темпах роста городов и поселков вблизи крупных городов и в уплотнении их сети.

В числе крупнейших агломераций Советского Союза, занимающих узловое место, в Генеральной схеме (положение на 1975 г.) были названы: Московская, объединяющая 81 городское поселение с 9,7 млн. жителей; Ленинградская (Санкт-Петербургская) — 55 городских поселений, 4,3 млн. жителей; Горьковская (Нижегородская) — 28 городских поселений, 1,8 млн. жителей; Донецкая — 61 городское поселение, 1,7 млн. жителей; Свердловская (Екатеринбургская) — 32 городских поселения, 1,5 млн. жителей.

На основе проведенного в середине 70-х годов анализа показателей соотношения численности городского населения, проживающего в зоне влияния больших городов, численности городского населения всей зоны, включая центральный город, уровня концентрации городских поселений в зоне влияния больших городов было установлено наличие агломераций с разной степенью развитости в окружении 68 городов с населением свыше 100 тыс. человек в каждом.

Выявленные городские агломерации характеризовались многими несомненно положительными чертами: сосредоточением в их пределах передовых отраслей промышленного производства, административно-хозяйственного управления, научных и проектно-конструкторских организаций, наиболее уникальных учреждений культуры и искусства. Был выявлен повышенный образовательный уровень населения агломераций и его более высокая квалификационная подготовка.

Вместе с тем в Генеральной схеме отмечались существенные недостатки агломераций. Проведенный анализ показал, что для многих из них становились характерными застройка ценных природных ландшафтов, несбалансированность расселения и мест приложения труда, нерациональные маятниковые поездки пригородного населения, неэффективное использование рекреационных территорий. Слабое развитие внешних зон агломераций (абсолютный прирост населения в них был в середине 70-х годов почти в три раза меньше, чем в городах центрах) приводил к недоиспользованию социально-экономического (научно-технического и культурно-образовательного) потенциала их центров — крупных и крупнейших городов и оказывал недостаточное сдерживающее влияние на темпы их роста.

Повышенная степень концентрации городского населения на ограниченной территории вызвала значительное давление на окружающую среду и угрожала рядом серьезных экологических последствий. Из 68 городских агломераций только в 7 условия окружающей среды (по совокупной оценке степени загрязнения воздушного и водного бассейна, наличие открытых пространств и рекреационных ресурсов) были признаны относительно благоприятными (Рижская, Черновицкая, Кировская, Воронежская, Ярославская, Гомельская, Сочинская). В 29 городских агломерациях условия окружающей среды отличались более или менее заметными

отклонениями от нормальных характеристик.

Групповые системы населенных мест. Ядро теоретической концепции Генсхемы заключалось в идее формирования на сравнительно хорошо освоенной части территории СССР сети групповых систем населенных мест (ГСНМ).

ГСНМ рассматривались по сравнению с традиционными иерархическими построениями системы расселения (сельский населенный пункт — городское поселение — городская агломерация) как более высокий уровень в территориальной организации производства и расселения. Авторы Генеральной схемы в своих представлениях исходили из того, что ГСНМ должны целенаправленно развиваться в плановом порядке прежде всего на основе существующих развитых крупных городских агломераций и в районах нового освоения на базе территориальных производственных комплексов. Выделение ГСНМ основывалось, с одной стороны, на определении производственных и иных функций городов, с другой стороны, на совместном использовании потенциала как крупных городов, так и малых городов и сельских населенных пунктов на основе создания соответствующей развитой транспортной инфраструктуры, при минимизации затрат на передвижение населения между отдельными городскими и сельскими поселениями групповой системы.

На основании проведенных разработок был выполнен альтернативный анализ экстраполяционных и целевых прогнозов перспективного расселения, включивший рассмотрение, с одной стороны, естественно развивающейся территориальной структуры сети городских поселений, с другой — целевой модели планомерно-регулируемого формирования оптимальной структуры расселения в рамках развития всего народнохозяйственного комплекса страны.

На основании проведенных разработок на территории СССР было выделено 62 крупные групповые системы расселения (с прогнозируемым населением главного центра от 450 тыс. жителей и выше), 169 средних групповых систем расселения (с прогнозируемым населением главного центра от 100 до 450 тыс. жителей), 323 малые групповые системы расселения (с прогнозируемым населением главного центра от 50 до 100 тыс. жителей).

3.7. Системы расселения на региональном и национальном (общегосударственном) уровне

Взаимная увязка развития крупных, средних и малых групповых систем населенных мест предполагается на основе формирования региональных систем населенных мест (на уровне групп экономических районов и союзных республик)

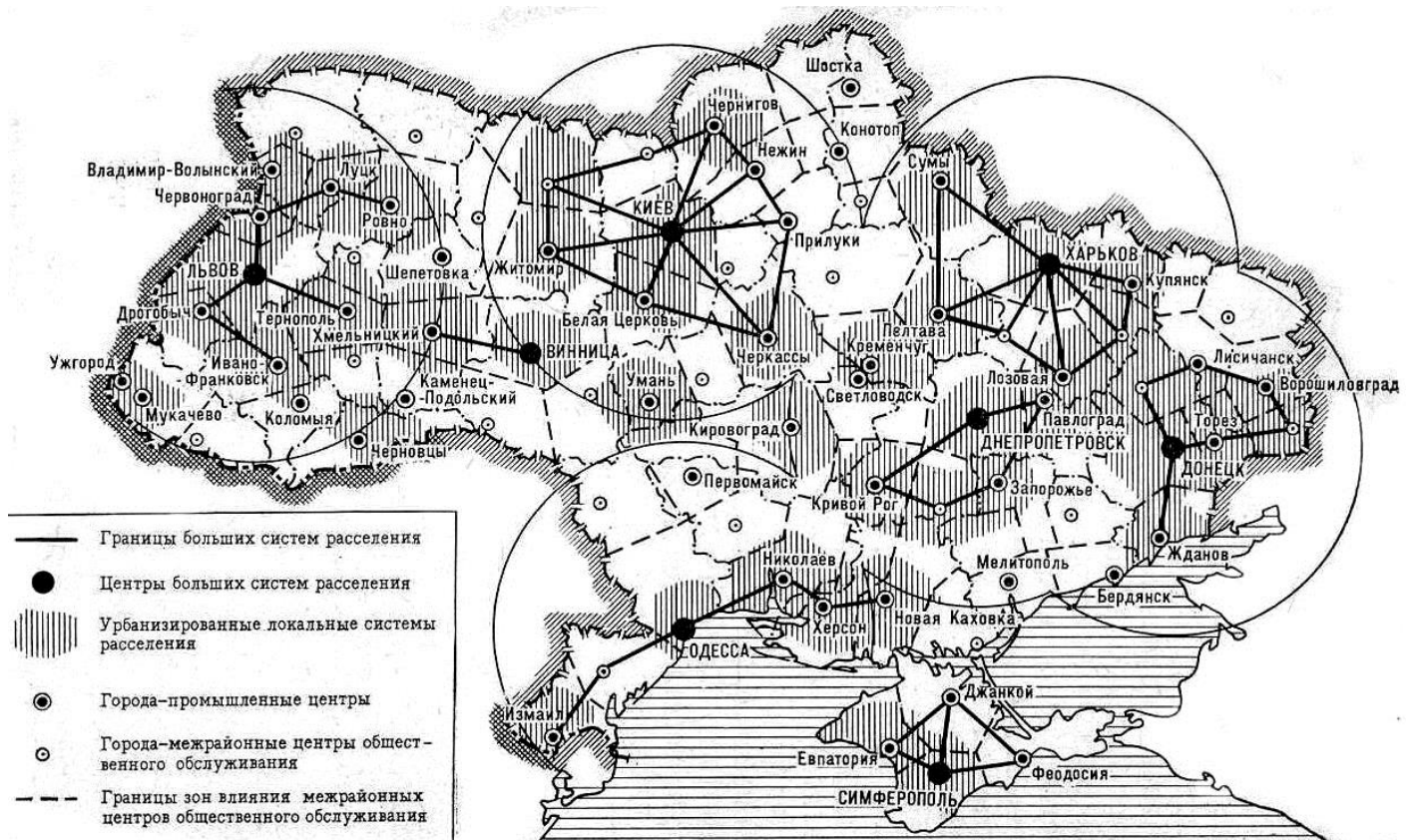


Рис. 3.5. Система расселения на территории Украины

Принципиальная схема формирования систем населенных мест фиксировала основную полосу формирования на территории СССР крупных, средних и малых групповых систем с выделением контуров крупных и средних групповых систем и зон их интенсивного сопряженного развития (региональных зон концентрированного расселения). Были выявлены структурные основные транспортно-планировочные оси, к которым приурочено развитие перспективного расселения. Определялись также зоны распространения рекомендуемых мероприятий по регулированию перспективного развития территориальной структуры сети городских поселений. В их состав входили:

- ❖ центральные ядра крупных групповых систем населенных мест, формируемых на базе сложившихся агломераций, нуждающиеся в проведении специальных мероприятий по упорядочению и разуплотнению существующей городской застройки;
- ❖ внутренние зоны крупных групповых систем, в пределах которых только начинается процесс формирования неупорядоченных агломераций и где необходимо проведение ограничительных мероприятий по предотвращению этого процесса;
- ❖ территории крупных и средних групповых систем, формирующихся в пределах курортно-рекреационных районов союзного и регионального значения, для которых устанавливается свой особый режим народнохозяйственного освоения;
- ❖ территории групповых систем разного типа, полностью или частично включающие в свой состав природные ландшафты союзного или регионального значения, в пределах которых должен осуществляться комплекс мероприятий по поддержанию экологического равновесия между урбанизированной и природной средой.

Все указанные зоны рассматривались как первоочередные объекты для перспективных научных исследований и проектных разработок на последующих стадиях реализации Генеральной схемы расселения.

3.7. Народнохозяйственное значение и аспекты реализации Генеральной схемы расселения на территории СССР

Предполагалось, что реализация мероприятий, предусмотренных Генеральной схемой расселения на территории СССР, будет связана с осуществлением комплексных градостроительных программ развития групповых систем населенных мест. От осуществления таких программ ожидался значительный экономический эффект, имеющий многокомпонентный характер. Он включал эффект, который достигается в сфере как гражданского, так и производственного строительства и обеспечивается в результате мероприятий, охватывающих формирование групповых систем, преодоление региональных диспропорций в уровне урбанизации, укрупнение сети сельских поселений и интенсификацию использования территории городских и сельских населенных мест.

Формирование крупных групповых систем позволяло, по расчетам авторов Генеральной схемы (Ходжаев и др., 1977), получить экономию до 40% капитальных затрат на освоение территории под гражданское и производственное строительство за счет преимущественного роста городов, расположенных во внешней зоне таких систем и имеющих благоприятные территориальные условия для развития. Около 3 — 5% экономии капитальных затрат ожидалось за счет концентрации культурно-бытового и рекреационного строительства в межселенных общественных центрах, а также создания централизованной строительной базы, единой для групповой системы в целом.

В сфере производства ожидался экономический эффект, связанный с тем, что формирование крупных групповых систем позволит существенно активизировать и ускорить создание территориально-производственных комплексов с центрами — крупнейшими городами, получить экономию до 5% капитальных затрат от создания единой групповой производственной и инженерно-транспортной инфраструктуры.

Кроме того, предполагалось, что объединение малых и средних городов в групповые системы с центрами — крупнейшими городами позволит существенно расширить производственно-организационные, научно-технические и профессионально-квалификационные связи предприятий, размещенных в малых, средних и больших городах с головными заводами, научными институтами крупнейших городских центров. Это позволило бы, по расчетам, в среднем на 7 — 10% поднять производительность труда на значительной части предприятий городов, объединенных в крупные групповые системы.

Формирование средних и малых систем позволяло получить, по расчетам, экономию до 4 — 6% капитальных затрат в результате концентрации гражданского строительства в городах — центрах таких систем, укрупнения жилых массивов, создания централизованной строительной базы. В сфере производства учитывался ожидаемый экономический эффект ускорения от концентрации промышленного строительства в городах — центрах средних и малых групповых систем, что создаст условия ускорения темпов формирования городских промышленных узлов. Крупноузловое строительство и реконструкция промышленных предприятий обеспечит, по расчетам, сокращение на 3 — 6% капитальных удельных вложений, до 10% требуемых трудовых ресурсов, сэкономит 15 — 25% территории, позволит организовать высокоэффективное централизованное инженерно-транспортное хозяйство, использовать прогрессивные приемы кооперирования и блокировки ряда производственных зданий.

Важный народнохозяйственный эффект повышения уровня концентрации расселения и укрупнения сети населенных мест ожидался от создания условий для

сокращения сроков строительства новых предприятий и мощностей, то есть интенсификации использования капитальных вложений.

Таким образом, от формирования групповых систем ожидалось сокращение всей цепочки сопряженных затрат на производственное и непроизводственное строительство. Исключение представляет сфера транспорта, затраты в которую должны были возрасти. Однако развитие транспортной инфраструктуры необходимо при развитии групповых систем и в значительной мере определяет их эффективность.

Преодоление региональных диспропорций в уровне урбанизации с опережающим формированием групповых систем и региональных центров в районах Сибири, Дальнего Востока и ряда других позволяло, по расчетам, получить экономический эффект в сфере производства от сокращения нерациональной миграции населения и закрепления кадров в районах нового освоения.

В Генеральной схеме предусматривалась централизация сети сельских населенных мест. С этим было связано укрупнение центральных усадеб колхозов и совхозов, а также ликвидация так называемых неперспективных сельских населенных пунктов. От укрупнения сельских населенных мест ожидалась экономия до 2 — 4% капитальных затрат на основе концентрации капитального производственного и гражданского строительства в укрупненных поселках и более эффективного использования территорий.

Предполагалось, что интенсификация использования территории укрупняемых городов, объединяемых в крупные, средние и малые групповые системы, позволит сократить площадь сельскохозяйственных земель, изымаемых под городское строительство, и получить экономию в размере 10 — 12% затрат, необходимых для освоения городских территорий.

В Генеральной схеме расселения определялись условия, обеспечивающие практическую реализацию градостроительных программ формирования групповых систем населенных мест. К ним относились:

- ❖ переход от автономного к взаимосвязанному расселению при выборе основных направлений размещения производительных сил и разработке планов развития отраслей производства с обеспечением комплексного единовременного строительства производственных объектов, жилых домов и всех необходимых учреждений культурно-бытового и коммунального обслуживания населения;

- ❖ преимущественное размещение промышленных предприятий в городах внешней зоны крупных групповых систем, в городах — центрах средних и малых групповых систем населенных мест;

- ❖ ускоренное развитие на основе целевых бюджетных средств единой транспортной инфраструктуры групповых систем населенных мест как важнейшего условия их формирования и эффективного функционирования;

- ❖ расширение процессов филиализации и выноса градообразующих объектов из сложившихся крупных городов с их размещением во внешней зоне групповых систем населенных мест;

- ❖ проведение мероприятий по реконструкции и модернизации промышленных предприятий в сложившихся крупнейших городах с сокращением мест приложения труда;

- ❖ ускоренное опережающее развитие социальной и научно-образовательной инфраструктуры центров групповых систем населенных мест в районах нового освоения;

- ❖ создание централизованной строительной базы в групповых системах населенных мест, обеспечивающей потребности как городского, так и сельского строительства;

- ❖ запрещение ведомственных решений по штучному размещению

отдельных предприятий, прежде всего в районах с высоким уровнем промышленного развития, а также интенсивно развиваемых районах нового освоения.

На основе данных Генеральной схемы предусматривалась корректировка районных планировок и генеральных планов городов по важнейшим критериям эффективности градостроительных решений, определение конкретных показателей роста городов и расширения их территорий.

В качестве основного условия реализации Генеральной схемы расселения выдвигалось требование активной комплексной координации и взаимодействия народнохозяйственного планирования и градостроительного регулирования развития сети населенных мест.

На последующих этапах предполагалось создание на базе основных положений Генеральной схемы региональных схем расселения применительно к союзным республикам, более полно учитывающих специфические местные условия и углубляющих технико-экономические обоснования предлагаемых решений. Региональные схемы расселения, в свою очередь, были призваны способствовать реализации системного расселения в областных и внутриобластных схемах и проектах районной планировки и в проектах планировки и застройки отдельных городов.

Основная концепция реализации схемы строилась на взаимодействии градостроительных мероприятий с централизованным планированием в рамках СССР, союзных республик, регионов и даже локальных административных и планировочных образований. Предусматривалась, в частности, разработка схем ряда крупных и средних групповых систем населенных мест (Горьковской, Нижегородской, Новосибирской, Кемеровской ГСНМ и др.).

В конце 80-х годов авторами Генеральной схемы расселения СССР был дан анализ реализации Генсхемы и намечены некоторые методологические пути ее совершенствования с учетом радикальных изменений как в тенденциях расселения, так и во всей общественной жизни страны (Листенгурт, Васильев, Портянский, 1988). Выполненное авторами настоящей монографии сопоставление прогнозов Генеральной схемы с реальным ростом городов приводится ниже.

Отмечалось, что к 1986 году численность городского населения СССР достигла 183 млн. (66% общего населения страны). Насчитывалось 193 сложившихся или формирующихся городских агломераций, в которых концентрировалось 60% населения СССР и 70% городского населения. На эти агломерации в течение трех последних десятилетий приходилось 90% прироста городского населения СССР (Листенгурт и др., 1988).

Концепция Единой системы расселения на территории СССР не была реализована в части многих конкретных рекомендаций. Предусматривавшееся Генеральной схемой развитие групповых систем населенных мест как основы перспективной расселенческой структуры также не пошло дальше проектных предложений, выполненных, в частности, в Гипрогоре (например, для Кемеровской средней ГСНМ). Как отмечалось выше, процесс концентрации населения в крупных и крупнейших городах усилился.

Экстенсивная урбанизация привела к накоплению ряда таких серьезных проблем, как слабая управляемость процессами расселения, диспропорции в распределении экономического и социально-культурного потенциала между различными группами поселений, чрезмерная концентрация населения в одних районах и низкая плотность в других и т.п. В научной литературе подчеркивалась также необходимость перехода от экстенсивных форм урбанизации к интенсивным, когда определяющими становятся не количественные, а качественные параметры

урбанизации, связанные в первую очередь с развитием современной городской среды и городского образа жизни.

Главными для развития новейших производств являются не количественные (концентрация населения, жилого фонда и городской инфраструктуры), а качественные показатели городской среды, и прежде всего ее научно-информационный и социально-культурный потенциал. Отсюда ясна возрастающая позитивная роль крупных городов и агломераций.

При этом нет оснований рассчитывать, что автоматизация производства повлечет за собой сокращение числа занятых и как бы автоматически снимет остроту проблемы роста крупных городов. Анализ возможных последствий научно-технического прогресса показывает, что в ближайшем будущем в крупных городах ожидается не столько сокращение числа рабочих мест, сколько изменение их качества и состава. Более того, структурные диспропорции в трудовом балансе, вероятность которых увеличивается в перспективе, могут послужить дополнительными катализаторами роста крупных городов, что серьезно осложнит регулирование их развития.

3.8. Генеральная схема планировки территории в новых социально-экономических условиях

Проблемы территориальной организации страны, как свидетельствует текущая практика, ныне перестали быть областью государственного планирования. Государство, по сути, отстранило от какого-либо бюджетного финансирования развитие расселения, градостроительства, поддержку экономики слаборазвитых районов, зон и городов, оказавшихся в кризисной ситуации. Не ведется разработка прогнозов и проектов регионального, областного масштабов, редкостью стали генеральные планы городов. Эта негативная тенденция должна быть преодолена. Территориальные проекты нуждаются в долгосрочных инвестициях, которых рынок всячески избегает. Без государственного регулирования невозможно решение градостроительных проблем общего характера, совершенствования расселения, развития инфраструктур, реализации природоохранных программ.

Исключение в первые же годы перестройки из компетенции градостроительства вопросов землепользования, имущественных вопросов, архстройконтроля и экспертизы потребовало активизировать работу по правовому регулированию в градостроительстве.

Учет новых факторов при дальнейшей разработке Генеральной схемы расселения означал отказ от жесткой иерархии поселений, основанной преимущественно на их людности и административном статусе. Возрастает роль положения населенных пунктов по отношению к важнейшим центрам технологических и социально-культурных нововведений, их собственный инновационный потенциал.

Перестройка хозяйственного механизма, реорганизация всей системы управления хозяйством на основе развития самостоятельности государственных, кооперативных и частных предприятий, децентрализация методов хозяйствования наряду с позитивными изменениями создают определенный риск не комплексного развития социальной сферы. В качестве противовеса и решающего фактора, препятствующего этому, предлагалось укрепление территориального управления, повышение действенности градостроительного регулирования.

Анализ реализации Генеральной схемы показал, что наряду с достаточно успешным распространением ее концептуальных идей практическая реализация

конкретных рекомендаций Генеральной схемы оказалась недостаточной в связи с:

- необязательностью этих рекомендаций и вообще градостроительных решений схемы для министерств и ведомств;
- слабостью территориального управления;
- отсутствием органов, регулирующих развитие естественно сложившихся поселенческих структур, таких как агломерации или урбанизированные районы.

Вместе с тем отметим, что недостатки системы управления являются не единственной причиной слабой реализуемости конкретных рекомендаций и других материалов схемы. Важнейший резерв улучшения их реализации — повышение научной обоснованности предлагаемых в схеме решений, отработка лишь таких мероприятий, которые имеют под собой реальное ресурсное обеспечение, усиление конструктивной планировочной направленности выводов Генеральной схемы расселения.

При дальнейшей разработке схемы необходима ее переориентация на конкретные решения по территориальной организации расселения. Чтобы быть конкретными, эти решения вовсе не должны касаться каждого административного района или небольшого поселения. Более того, научная обоснованность решений только страдает от излишней детализации, вторжения на территориальный уровень районной планировки. ***Генеральная схема расселения призвана определять наиболее крупные территориальные пропорции в развитии расселения.*** Ее наиболее яркой отличительной чертой должно стать повышенное внимание к территориальной организации расселения на макрорегиональном уровне.

Распад СССР в конце 1991 года прервал работы по Генеральной схеме расселения на территории Союза. Однако основные ее идеи получили дальнейшее развитие в работах по Генеральной схеме расселения России и Украины.

Специфика генеральной схемы планировки территории на Украине.

❖ Проектирование городских и сельских поселений должно основываться на законах Украины, имеющих основополагающее значение для градостроительства, и региональных программах по решению важнейших социальных, экологических и экономических проблем.

❖ Городские и сельские поселения следует проектировать как элементы *единой системы расселения Украины* с учетом территориально-административного деления, социально-экономического и природного и градостроительного районирования.

❖ В качестве основы проектирования, планировки и застройки городских и сельских поселений должна служить предварительно разрабатываемая концепция их социально-экономического развития, обеспечивающая реализацию прав и свобод населения в соответствии с Конституцией Украины. Концепция должна разрабатываться на альтернативной основе и до утверждения рассматриваться и обсуждаться профессиональными и общественными организациями, жителями населенных пунктов.

❖ Развитие систем расселения должно опираться на сложившуюся сеть городских и сельских поселений, включая существующие и формирующиеся агломерации. Проектирование новых поселений предусматривается в связи с необходимостью размещения новых промышленных предприятий, разработки полезных ископаемых и пр., а также в связи с отселением населения из зон происшедших или потенциальных катастроф, экологических бедствий и пр.

Примечание. Размещение дачных поселений и садоводческих товариществ в пригородных зонах предусматривается на землях, которые не могут быть использованы для перспективного территориального развития городских и сельских поселений.

❖ Для обеспечения территориальных условий развития городов на долгосрочную перспективу, а также размещения и строительства сооружений, связанных с функционированием городского хозяйства, следует на прилегающих к городу территориях выделять **пригородные зоны** многофункционального назначения. В их составе необходимо выделять территории зеленых зон городов, предназначенных для организации отдыха населения, улучшения микроклимата, состояния атмосферного воздуха и санитарно-гигиенических условий.

Пригородную зону следует проектировать одновременно с генеральным планом города как хозяйственный единый и планировочный комплекс с разработкой предложений, нацеленных на экономическое и социально-культурное ее развитие и структурно-территориальную организацию.

❖ Уровень социально-экономического развития проектируемого поселения определяется с учетом приоритетности социальных и экологических критериев на основе комплексной оценки территории, исходя из полного раскрытия потенциальных ресурсных возможностей и потребностей населения, планов социально-экономического развития данного поселения. При этом следует установить виды деятельности, развитие которых должно быть стимулировано, прекращено или ограничено в проектируемом поселении или в группе взаимосвязанных поселений, а также определить сдвиги в отраслевой структуре сложившегося народнохозяйственного комплекса по числу занятых и изменения в функциональном использовании территории. Развитие социальной инфраструктуры должно быть намечено, исходя из обеспечения целевых показателей жизненных условий



Глава 4. Планировка городских и сельских поселений

4.1. Типизация населенных мест

Городские и сельские поселения проектируют как элементы единой системы расселения Украины с учетом территориально-административного деления, социально-экономического и природно-градостроительного районирования.

Согласно Земельному кодексу Украины, **к землям города** относятся все земли в пределах городской черты (ст. 63). Земли города находятся в ведении городского Совета. **Черта города** - это внешняя граница земель города, отделяющая их от земель другого назначения и определяемая проектом планировки и застройки города или технико-экономическим обоснованием развития города. Черта города устанавливается и изменяется в порядке, определяемом Верховным Советом Украины. Включение земельных участков в черту города не влечет прекращения права пользования этими участками, если не будет проведено их изъятие (выкуп). Использование земель города осуществляется в соответствии с проектами планировки и застройки города и планами земельно-хозяйственного устройства.

К землям поселка городского типа относятся все земли в пределах поселковой черты (ст. 64). Земли поселка городского типа находятся в ведении поселкового Совета. Границы поселков городского типа устанавливаются и изменяются областным Советом или по его поручению соответствующим районным, городским Советам, в административном подчинении которого имеется район. Использование земель поселка городского типа осуществляется в

соответствии с проектами планировки и застройки поселка городского типа и планами земельно-хозяйственного устройства территории.

К землям сельского населенного пункта относятся все земли, находящиеся в пределах границ, установленных для этого пункта в порядке землеустройства (ст. 65). Земли сельского населенного пункта находятся в ведении сельского Совета. Границы сельских населенных пунктов устанавливаются и изменяются районным, городским Советом, в административном подчинении которого имеется район.

В качестве основы проектирования планировки и застройки городских и сельских поселений должна служить предварительно разрабатываемая концепция их социально-экономического развития, обеспечивающая реализацию прав и свобод населения в соответствии с Конституцией Украины и законом Украины «О планировке и застройке территорий» (2002). Развитие систем расселения опирается на сложившуюся сеть городских и сельских поселений, включая существующие и формирующиеся агломерации.

Городские и сельские поселения Украины в зависимости от численности населения подразделяются на группы (табл. 4.1):

Таблица 4.1. Группы поселений в зависимости от численности населения (ДБН 360-92)

Группы поселений	Население, тыс. чел.	
	Городов	Сельских поселений
Крупнейшие	Свыше 1000	
Крупные	Свыше 500 до 1000 Свыше 300 до 500	Свыше 5 Свыше 3 до 5
Большие	Свыше 250 до 300	Свыше 1 до 3 Свыше 0,5 до 1.0
Средние	Свыше 100 до 250 Свыше 50 до 100	Свыше 0,2 до 0.5
Малые*	Свыше 20 до 50 Свыше 10 до 20 До 10	Свыше 0.05 до 0.2 До 0.05
* В группу малых городов включаются поселки городского типа		

Существует также типология городов по административному статусу и народнохозяйственным функциям с точки зрения денежной оценки (ценности) земли населенного пункта, которая отражена в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Административный статус населенных пунктов и их место в системе расселения Украины

№ п/п	Типы городов по административному статусу и народно-хозяйственным функциям	Место в системе расселения	Численность населения (тыс. чел.)	Величина коэффициента стоимостной оценки
	Города областного подчинения, выполняющие преимущественно	Центры районных, в отдельных	20-50	1.2

	курортно-оздоровительные функции. Преимущественно, центры административных районов.	случаях – межрайонных низовых систем расселения.		
	Города областного подчинения – промышленные, промышленно-транспортные, оздоровительно-курортный центр. Преимущественно, центры административных районов.	Центры районных, в отдельных случаях – межрайонных низовых систем расселения.	50-100	1.4
	Города областного подчинения – многоотраслевые промышленные или большие курортные центры, преимущественно – центры областей.	Центры областных в отдельных случаях – межрайонных и районных систем расселения.	100-250	1.6
	Город Севастополь и города областного подчинения – многоотраслевые промышленные, а также административные культурные центры областей.	Центры областных в отдельных случаях – межрайонных систем расселения.	250-500	2.0
	Многофункциональные города областного подчинения, крупные административные, научные, экономические, организационные и культурные центры, центры областей.	Центры областных систем расселения.	500-1000	2.5

	Центры областей – многофункциональные города областного подчинения – крупнейшие административные, научные, экономические, организационные и культурные центры.	Центры межобластных систем расселения.	Свыше 1000	3.0
--	--	--	---------------	-----

В зависимости от размера города его статуса и выполняемой функции разрабатываются основы его территориального планирования. Например, малые города включают один промрайон, застройку имеют, как правило, малоэтажную, небольшой общественный центр. Для большого города характерны две – три отдельно расположенные промзоны, несколько жилых районов, сеть общественных и районных магистралей, развитый общественный центр. Небольшие общественные центры и парки может иметь каждый район. Город имеет несколько скоростных магистралей, объездные дороги. В крупных и крупнейших городах выделяют жилые массивы и жилые районы, промрайоны. Четко представлен общегородской административно-общественный центр, комплексные промышленно-селитебные районы; общегородской и районные парки, имеются скоростные изолированные магистрали.

4.2. Функционально-планировочная структура городских поселений

Функционально-планировочная структура селитебных территорий – это зонирование территории в зависимости от основной выполняемой ее функции в целостном механизме жизнедеятельности населенного пункта.

Территория поселений по функциональному назначению и характеру использования подразделяется на селитебную, производственную (в том числе внешнего транспорта) и ландшафтно-рекреационную (средообразующую), коммунально-хозяйственную, дорожно-транспортную, бальнеологическую, пригородную.

Селитебная территория (зона) включает участки жилых домов, общественных учреждений, зданий и сооружений, в том числе учебных, проектных, научно-исследовательских и других институтов, внутриселитебную улично-дорожную и транспортную сеть, а также площади, парки, сады, скверы, бульвары, прочие объекты зеленого строительства и места общего пользования.

Производственная территория(зона) предназначена для размещения промышленных предприятий и связанных с ними производственных объектов, в том числе комплексов научных учреждений с опытными предприятиями, коммунально-складских объектов, предприятий по производству и переработке сельскохозяйственных продуктов; санитарно-защитных зон промышленных предприятий; объектов спецназначения (для нужд обороны); сооружений внешнего

транспорта и путей внегородского и пригородного сообщения, внутригородской улично-дорожной и транспортной сети; участков общественных учреждений и мест общего пользования для населения, работающего на предприятиях

Промышленные предприятия, которые не выделяют в окружающую среду экологически вредных, токсичных, пылеобразных и пожароопасных веществ, не создают повышенных уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений, не требуют подъездных железнодорожных путей, допускается размещать в пределах селитебных территорий или в непосредственной близости к ним с соблюдением санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

Ландшафтно-рекреационная территория включает: озелененные и водные пространства в границах застройки города и его зеленой зоны, а также другие элементы природного ландшафта. В ее состав могут входить парки, лесопарки, городские леса, охраняемые ландшафты, земли сельскохозяйственного использования и другие угодья, которые формируют систему открытых пространств; загородные зоны массового кратковременного и длительного отдыха, межселенные зоны отдыха; курортные зоны (в городах и поселках, имеющих лечебные ресурсы).

Коммунально-хозяйственная зона предназначена для размещения объектов коммунального хозяйства (водоснабжения и канализации, энергоснабжение, связи, складская зона и др.).

Дорожно-транспортная территория включает сеть улиц и дорог, сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения, сооружения и предприятия для хранения и обслуживания транспортных средств.

Бальнеологическая зона – территория размещения поликлиник, больниц санаториев и др. объектов поддерживающих здоровье населения.

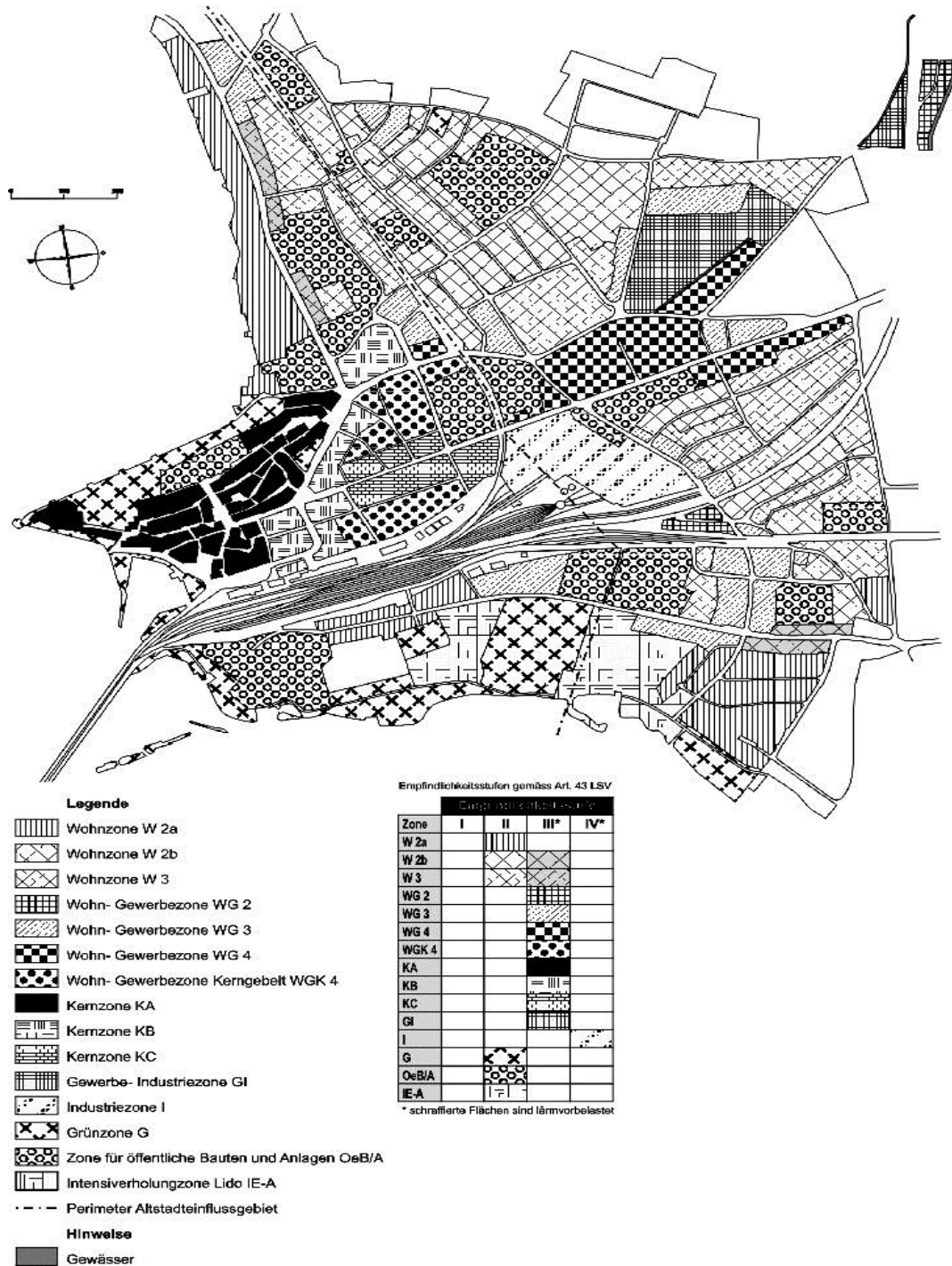
Пригородная зона – прилегающая к городу зона определенной структуры и размеров и выполняющая средообразующие, природно-заповедные, рекреационные, культурно-просветительские, сельскохозяйственные и иные функции.

Возможны иные подходы к зонированию города и выделение и иных функциональных зон, например культурно-просветительской, к которой целесообразно отнести все научные и культурно-исторические объекты и территории города.

Совершенствование и развитие планировочной структуры города следует увязывать с исторической зоной города, его историко-архитектурным опорным планом и зонами охраны памятников истории, культуры и природы.

Основными структурными единицами города являются **планировочные районы**. При определении их емкости в больших и крупных городах ориентируются на следующие показатели: численность населения должна составить от 100 до 300 тыс. человек; трудящихся в градообразующем комплексе - от 30 до 100 тыс. человек; в городах, характеризующихся сильной расчлененностью планировочной структуры, население планировочного района составляет от 50 до 120 тыс. человек.

В крупнейших городах с численностью населения более 1 млн. жителей, при наличии мощных комплексов машиностроения и тяжелой индустрии, сосредоточенных в крупных промышленных производственных зонах, формируют трудо- и социально сбалансированные селитебно-производственные образования - **планировочные зоны**, численность населения которых не должна превышать 450-900 тыс. человек.



Die Oriainalpläne im Massstab 1:2000 sind im Bauamt einzusehen.

Рис. 4.1. Зонирование территории Рапперсвила

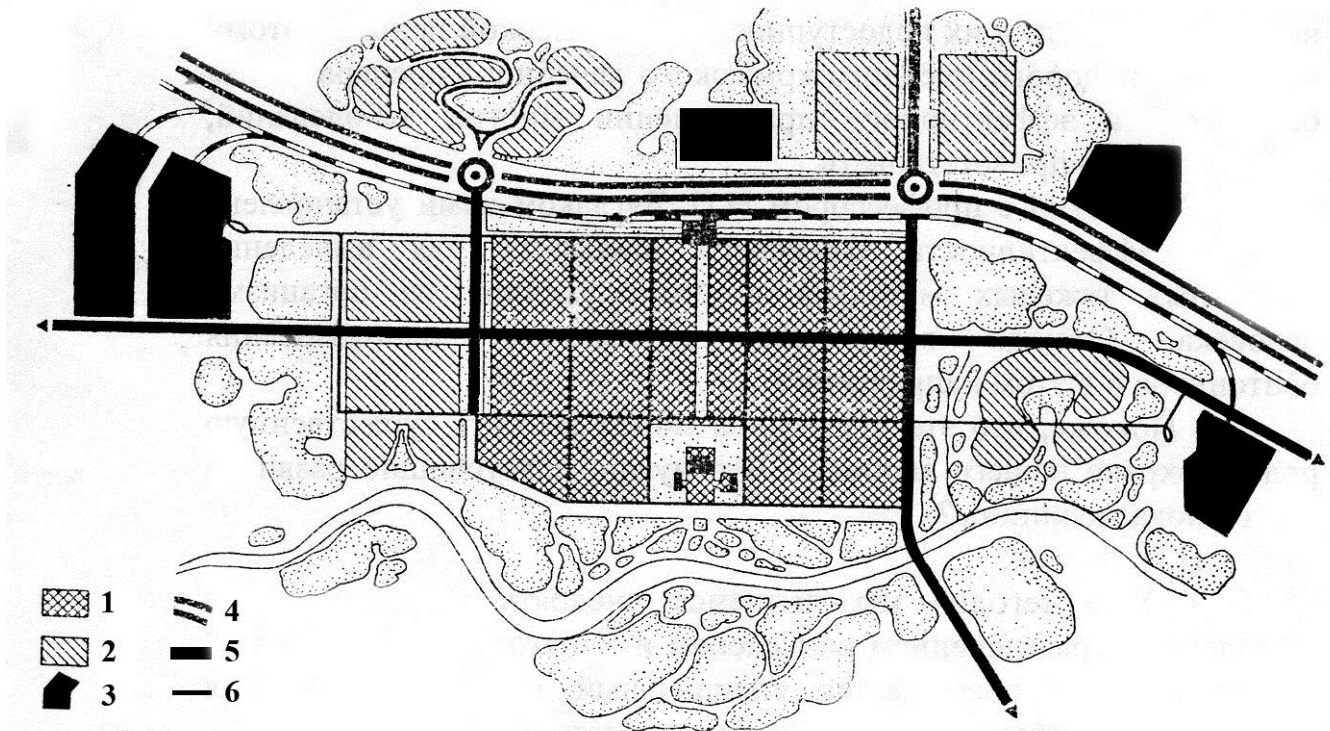
Для обеспечения необходимых функциональных связей мест расселения с местами приложения труда и отдыха, учреждениями культурно-бытового обслуживания, а также для снижения затрат времени на передвижение населения следует формировать относительно устойчивый трудовой баланс проживающих и работающих в пределах основных структурно-планировочных элементов города (планировочных районов, зон).

Функциональную организацию, величину, емкость, границы основных структурно-планировочных элементов города, количество последних следует определять исходя из местоположения и концентрации основных функций.

Формирование планировочных зон в крупнейших городах с населением более 1 млн. жителей следует осуществлять путем сочетания **комплексных селитебно-производственных районов** с высокой степенью трудосбалансированности, селитебных, промышленных районов с формированием многофункциональных центров приложения труда и обслуживания.

Структура города зависит от его размеров. Так, *малые города* (до 50 тыс. чел.) включают один промрайон, застройка малоэтажная, небольшой общественный центр.

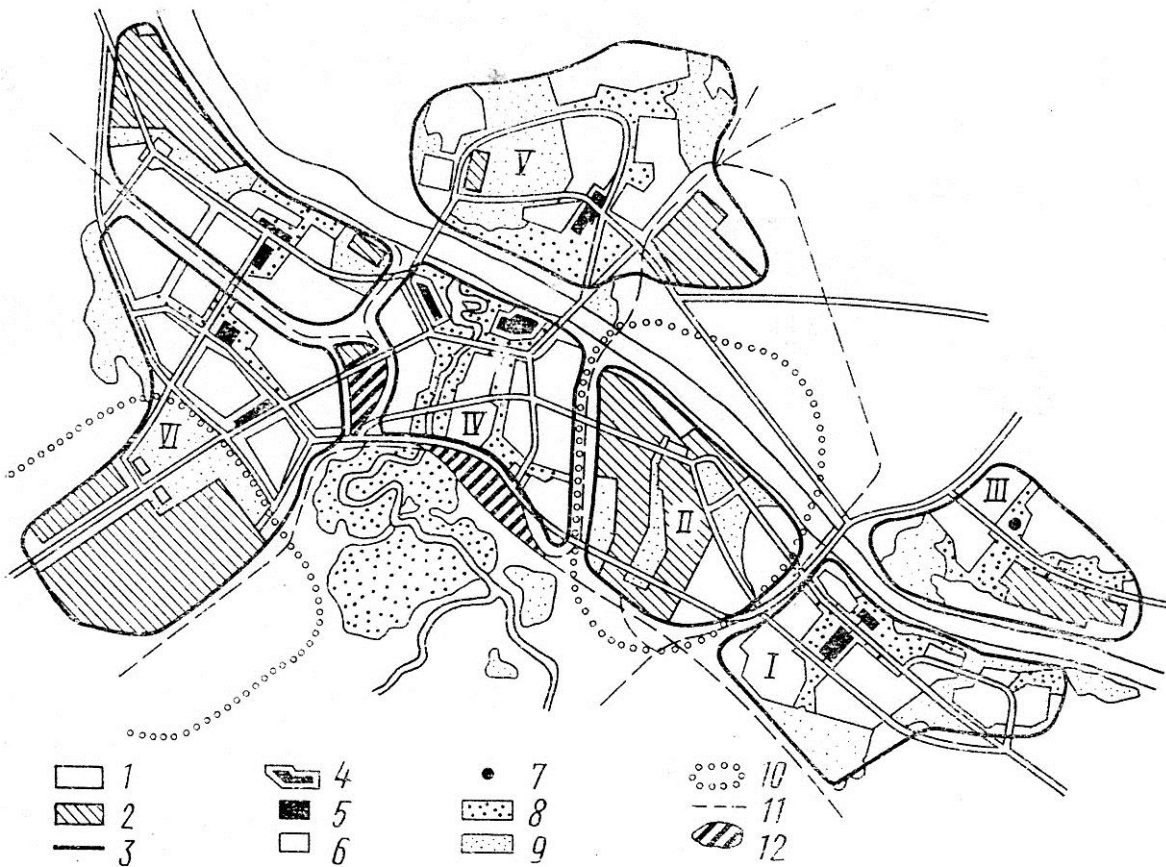
Для *большого города* (до 300 тыс. чел.) характерны два – три отдельно расположенные промзоны, несколько жилых районов, сеть общественных и районных магистралей, развитый общественный центр. Небольшие общественные центры и парки может иметь каждый район. Город имеет несколько скоростных магистралей, объездные дороги (см. рис.4.2).



1 – существующий город; 2 – новые жилые районы; 3 – промышленность; 4 – городская дорога; 5 – общественная магистраль; 6 – общерайонная магистраль

Рис. 4.2. Схема плана большого города:

Крупные и крупнейшие города (свыше 500 – 1000 тыс. чел.) имеют жилые массивы и жилые районы, промрайоны. Четко представлен общегородской административно-общественный центр, комплексные промышленно-селитебные районы; общегородской и районные парки, скоростные изолированные магистрали (см. рис.4.3.).



1 – территория жилых районов и микрорайонов; 2 – промышленные и складские территории; 3 – границы планировочных районов; 4 – общественный центр города; 5 – общественный центр планировочного района; 6 – общественный центр промышленного района; 7 – общественный центр обособленного жилого района; 8 – зеленые насаждения общего пользования; 9 – прочие зеленые насаждения; 10 – санитарно-защитная зона; 11 – железные дороги; 12 – сортировочная станция; I – селитебный планировочный район; II – промышленно-складской планировочный район; III – обособленный промышленный район с местами приложения труда; IV – центральный планировочный район; V-VI – планировочные районы, включающие основные планировочные зоны

Рис. 4.3. Пример структуры крупнейшего города

Для достижения высокого социально-экономического эффекта формирования планировочной структуры города следует стремиться к компактному развитию его плана, что достигается повышением интенсивности использования территории под основные функции. При этом необходимо учитывать неоднородность функционально-планировочных качеств городских территорий, которые в значительной мере определяются различной интенсивностью их освоения и неодинаковыми условиями транспортной доступности.

В городах со сложными инженерно-геологическими условиями необходимо предусматривать в пределах их территорий или пригородных зонах площадки для размещения части населения этих городов в случае неожиданных катастроф, наводнений и т.п. Там же следует предусмотреть комплекс инженерного оборудования, обеспечивающий временное проживание населения.

При проектировании необходимо рассматривать не только месторасположение населенного пункта в общегосударственной, региональной и местной системах производства и расселения, но и степень обустройства его территории, качество земель с учетом природно-климатических и инженерно-геологических условий, архитектурно-ландшафтной и историко-культурной ценности, экологического состояния и функционального использования земель.

Таблица 4.3. Функциональное использование земель населенных пунктов Украины

Категория земель по функциональному использованию	Состав категории	Коэффициент КФ*
Земли жилищного строительства	1-2-этажного жилищного строительства, многоэтажного жилищного строительства	1.00
Земли промышленности	Легкой промышленности Тяжелой промышленности Строительства (кроме стройплощадок)	1.2
Земли горной промышленности и открытых разработок	Торфоразработок Открытых разработок и карьеров горной промышленности Др. земли горной промышленности	1.00
Земли коммерческого использования	Автотехобслуживания Оптовой торговли и складского хозяйства Розничной торговли и коммерческих услуг Рыночной инфраструктуры Исследований и разработок Другой коммерческой деятельности	2.50
Земли общественного назначения	Госуправления и местного самоуправления Защиты Образования Культуры Охраны здоровья и социальных служб Общественных и религиозных организаций Экстерриториальных организаций и органов	0.70
Земли смешанного использования	Жилищного строительства и промышленности Жилищного строительства и коммерческого использования Жилищного строительства и общественного назначения Промышленного и коммерческого использования Коммерческого использования и общественного назначения	Расчетное
Земли транспорта, связи	Путепровод Автомобильного транспорта Трамвайного и троллейбусного транспорта Метрополитена Трубопроводного транспорта	0.80

	Водного транспорта Воздушного транспорта связи и телекоммуникаций Другие земли транспорта и связи	
Земли технической инфраструктуры	Санитарной очистки и благоустройства Водоснабжения и канализации Энергообеспечения Другого инженерного обеспечения	0.65
Земли рекреационного назначения и другие открытые земли	Зелёные насаждения общего пользования Зелёные насаждения специального назначения Кладбищ Отдыха и спорта Занятые текущим строительством Отведенные под будущее строительство Другие открытые (незастроенные) земли в границах населенного пункта	0.5

Примечание: * Коэффициент КФ характеризует функциональное использование земельного участка населенного пункта, учитывает относительную прибыльность возможных в ее пределах видов экономической деятельности.

Промышленные зоны города различаются в зависимости от профиля расположенных в их пределах промышленных производств, определяющих размеры этих зон и необходимые санитарные разрывы от них. Главные требования к взаимному расположению промышленных и селитебных (жилых) районов приведены ниже.

❖ Территориальное развитие промышленных и жилых районов не должно противоречить (препятствовать) друг другу; они не должны располагаться чересполосно (что приводит к резкому ухудшению санитарных условий, усложнению транспортных и инженерных коммуникаций, не позволяет создать удовлетворительную экологическую инфраструктуру); промышленность не должна перекрывать возможности развития селитебных зон, а последние не должны препятствовать расширению промышленных зон; промышленность не следует размещать так, чтобы она закрывала выход из селитебных районов к реке или берегу моря; жилые районы недопустимо располагать над залеганиями полезных ископаемых.

❖ Промышленные зоны должны развиваться при строгом соблюдении санитарно-гигиенических и экологических требований. К последним относятся: выполнение условий, связанных с охраной воздушного бассейна (применение технологий, обеспечивающих максимальное снижение выбросов в воздушный бассейн города; исключение подветренного размещения жилых районов по отношению к источникам выбросов; обеспечение необходимых разрывов с учетом класса санитарной вредности предприятий и их групп; обязательное удаление экологически вредных предприятий на большое расстояние, если применяемые технологии недостаточно гарантируют исключение выбросов или существует опасность значительных аварийных выбросов; озеленение территории промышленной

зоны и санитарных разрывов между промышленными и жилыми зонами); обеспечение требований охраны водного бассейна города (применение прогрессивных технологий, исключающих сброс неочищенных стоков; расположение водозаборов выше промышленной зоны по течению реки; сброс сточных вод ниже селитебных зон; категорическое исключение размещения выше города и его водозаборов промышленных предприятий, опасно угрожающих «залповыми» сбросами неочищенных стоков); соблюдение других гигиенических требований.

❖ Взаимное расположение промышленных и жилых районов должно быть удобно для организации пассажирских связей между ними и не препятствовать обслуживанию предприятий городским транспортом. Например, нежелательно одностороннее размещение по отношению к селитебным зонам промышленных зон со слишком большой концентрацией пассажиропотоков в одну сторону или одностороннее развитие селитебной зоны по отношению к местам приложения труда, что также создает большую напряженность в обеспечении ежедневных перевозок трудящихся. В очень больших городах такое решение, как правило, не выдерживает проверки временем.

Городские промышленные зоны (районы, узлы), как вновь создаваемые, так и реконструируемые, необходимо проектировать комплексно, причем вполне возможно, а в ряде случаев целесообразно развитие в одной зоне предприятий разного профиля, требующих разных трудовых ресурсов (мужские, женские) и кооперирующихся по условиям транспортного и инженерного обслуживания. Вместе с тем многие промышленные предприятия и научно технические центры, функционирование которых не связано с загрязнением окружающей среды, могут располагаться среди жилых районов, что обеспечивает большую экономию времени на передвижение трудящихся, а также способствует украшению города благодаря импозантной архитектуре современных промышленных предприятий и научно-технических центров.

Селитебная территория занимает примерно половину территории современного города. При этом территория жилой застройки брутто (в красных линиях) составляет примерно 50 % селитебной территории, 15 — 20 % ее занимают улицы и площади, 15 — 20 % — участки городских общественных зданий и сооружений, остальные 10 — 15 % — общегородские озелененные территории. Из территории жилой застройки брутто выделяются территории собственно жилой застройки нетто (без участков общественных учреждений, зеленых насаждений, проездов внутри микрорайонов), занимающие примерно 50 % территории жилой застройки брутто. Таким образом, собственно под застройку жилыми домами приходится 12 — 13 % городской территории, что следует помнить при оценке размеров необходимых для современного города территорий. Структура баланса городских земель представлена в табл. 4.4.

Таблица 4.4. Нормативный баланс территории

№ п/ п	Наименование объекта	Распределение территории в % от общей площади				Примечание
		Здания и сооруже ния	Проезды, аллеи, площадк и	Зеленые насажде ния	Прочие (водоем ы и устройс тва)	
1	Парк	5-7	18-23	70-75		

	общегородской , общая территория, в том числе по зонам:	(2-5)	(15-20)	(75-78)		
	Учреждений а)зрелищных и культурно просветительных; Б)спортивно-оздоровительные; В)тихого отдыха; Г)детского отдыха	15-30 2-3 5	30-45 4-8 27-28	не менее 40 не менее 50 80-90 54	2-3 13-14	включая площадки юннатов
2	Парк районный	6-8	17-23	72-74		
3	Лесопарк	1-2	2;5-4	90-93	5-1	Крупные водоемы и пляжи не входят в состав террит. Парка
4	Гидропарк	1-2	2-3	40-50	До 50	
5	Лугопарк	1	2-3	77-85	12-15	
6	Городские сады и скверы	2-3 (1-2)	23-32 (15-20)	65-75 75-78		
7	Бульвары, набережные	(0,5-1)	38-58 (25-30)	40-60 (70-75)		
8	Сады жилых районов	2	13-18	80-85		
9	Микрорайонные сады	2-5	15-25	73-80		
10	Территория микрорайона в целом	12 (21)	28 (29)	60 (50)		
11	Участки детских дошкольных учреждений	15	25-30	55-60		
12	Участки школ	5-10	40-44	44-50		
13	Общественно-торговый центр	25-35	40-42	20-30	3-5	
14	Участки различных учреждений	15-20	22-25	50-70		
15	Территория лечебных учреждений	25-30	10-15	55	5	

16	Промышленная территория в целом в том числе озеленяемые участки	1-2	10-15	не менее 25 76-84	5-7	Водоемы и устройства
17	Транспортные развязки		5-10	95-90		на озеленяемых участках
18	Защитные зоны	до 1	15-20	80-05		

Требования к функционально-планировочной структуре:

- ❖ социально-бытовые (чистая экологическая среда, комплексы полного социального обеспечения, культурно-исторические комплексы, рекреационные и жилые объекты и т.д.);
- ❖ функциональные требования – научно обоснованное зонирование градостроительства;
- ❖ градостроительные – обеспечение удобства для жизни и образование архитектурно целостной системы;
- ❖ экологические требования – количество зеленых насаждений и их структура, биопозитивные технологии, системы очистки и сбора мусора, канализационных стоков. Экологические требования с точки зрения нормативно-правовой основы, которые обеспечивают качество городской среды.

Функционально – планировочная структура разрабатывается генпланом города в перспективе на 25 – 30 лет.

При проектировании города необходимо выявить его «каркас» — территории наиболее интенсивного освоения и сосредоточения наиболее важных функций, обычно связанных с центром города и главными транспортными магистралями: «каркас» — наиболее устойчивая во времени основа пространственно-планировочной организации города.

Гибкие и полу гибкие планировочные структуры. В целом планировочная структура города должна быть гибкой, обеспечивающая беспрепятственное развитие города; дифференциацию транспортных магистралей; организацию эффективной системы обслуживания; создание экологической инфраструктуры города, включая единую систему зеленых насаждений и мероприятия по охране окружающей среды; эффективное и экономичное оснащение города всеми видами инженерного оборудования. Непременным условием является выполнение композиционных требований к плану города: развитие городского центра и взаимодействующих с ним районных общественных центров, создание привлекательного силуэта города и обеспечение зрительного восприятия его главных природных и архитектурных доминант и др.

Гибкие территориальные структуры относятся к обязательным элементам прогнозирования развития города с расчетом увеличения населения в 2 раза за время проектирования (25 – 30 лет). Необходимо иметь два – три варианта гибких территориальных структур для того, что бы полностью учесть стихийное развитие города (саморазвитие) (см. рис.4.4, 4.5).

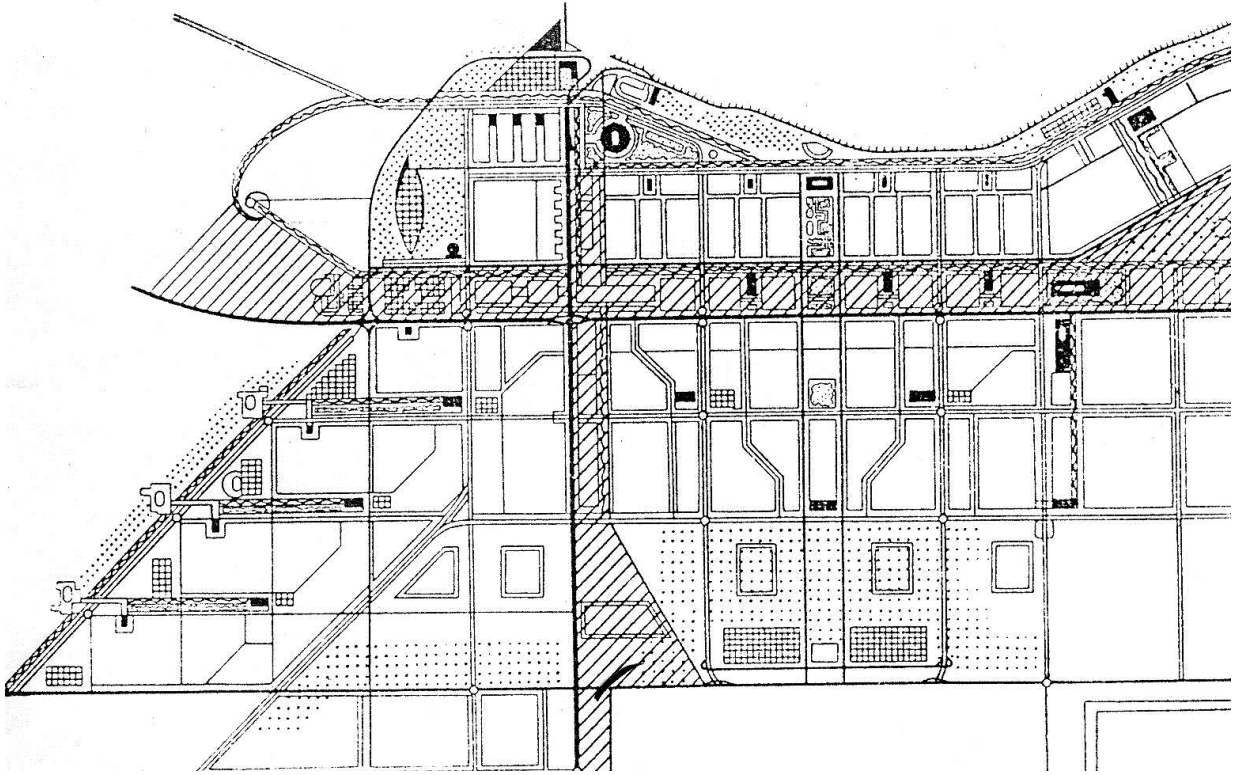
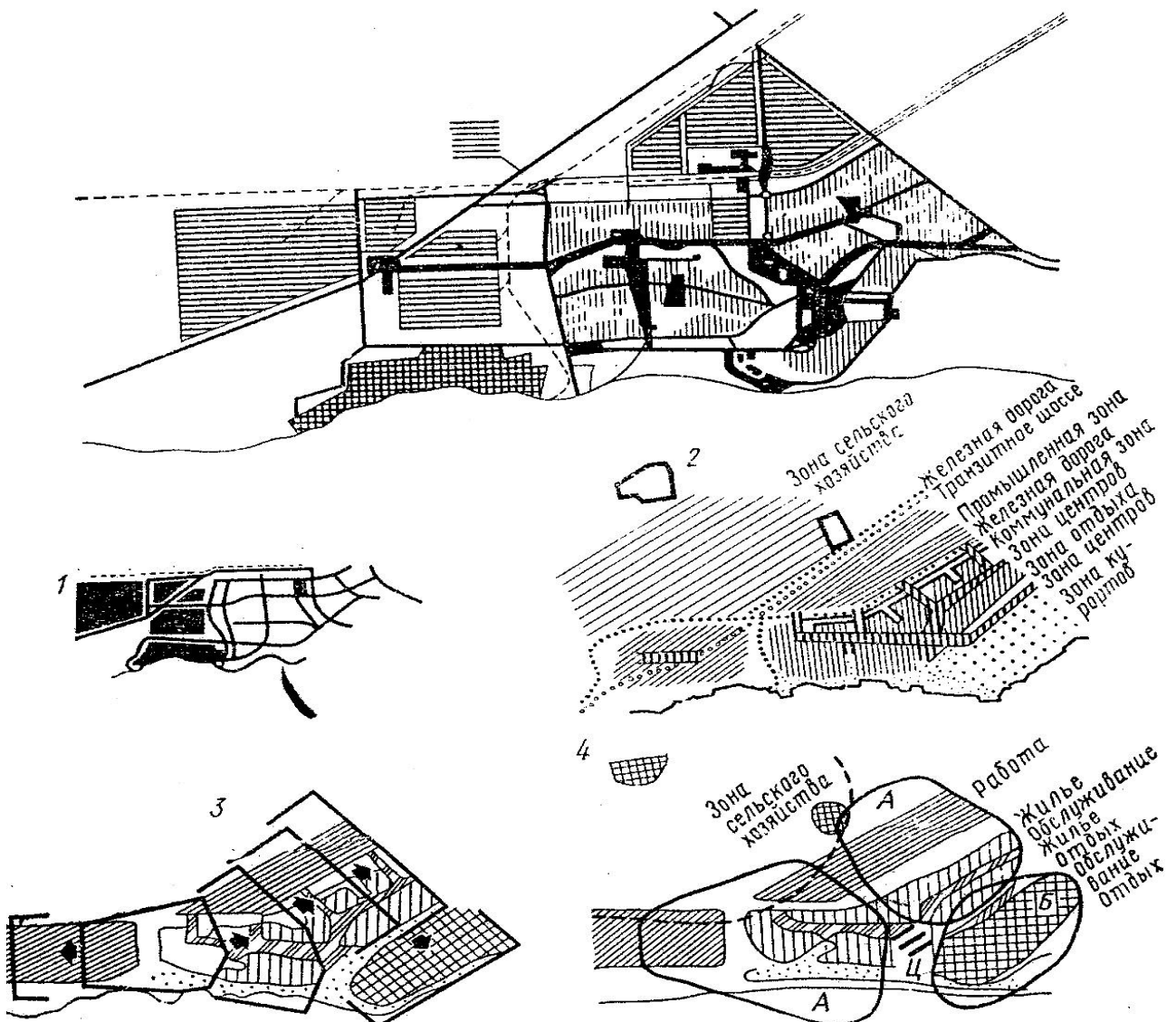


Рис. 4.4. Вариант гибкой планировочной структуры г. Тольяти



1- схема планировки; 2 – схема развития функциональных зон; 3 – этапы роста города; 4 – схемы комплексных районов; А – район, развитый на базе промышленности; Б - район, развивающийся на базе крупных курортов; Ц – зона общественного центра.

Рис. 4.5. Методика проектирования среднего города с гибкой планировочной структурой:

Пути организации гибких планировочных структур:

- ❖ Резервные территории функциональных зон и их очередность освоения.
- ❖ Оптимальное соотношение зон, включая и пригородную.
- ❖ Отсутствие коренной ломки старой архитектуры.

4.3. Структура селитебной зоны

Архитектурно-планировочную организацию селитебной территории необходимо проводить в соответствии с *величиной и структурой поселений*, увязывая с другими функционально-планировочными зонами— производственной и ландшафтно-рекреационной и т.д. В пределах селитебной территории необходимо предусматривать формирование *взаимоувязанных зон общественных центров, жилой застройки, озелененных территорий общего пользования (зеленых зон), безвредных мест приложения труда (предприятия V и IV классов опасности), а также магистральной и уличной сети.*

Размеры селитебных территорий ориентировочно можно принимать с учетом общей жилплощади на одного человека на первую очередь строительства – 13.5 м²; на расчетный период – от 18 м² и более.

Общий размер территорий, необходимых для развития селитебной зоны города, зависит от принятой этажности и плотности застройки, а также от географической зоны расположения города: в северной зоне (севернее 58' северной широты) и в южной зоне (южнее 48' северной широты) она выше средней, в центральной зоне (между 58 и 48' северной широты) она менее высока. При строительстве на сложном рельефе свыше 20' она также может быть повышена. Рекомендуемые размеры селитебных зон на 1000 жителей в зависимости от этажности и расположения городов приведены в табл.4.5. Для укрупненных расчетов размеры необходимых селитебных территорий можно принимать в 10 га на 1000 жителей.

Таблица 4.5. Размеры территорий городов, га на 1000 жителей

Система общественных центров городов. В пределах основных структурно-планировочных элементов города следует предусматривать территории для размещения объектов и учреждений культурно-бытового обслуживания населения. Места их концентрации формируются как *общественные центры различных уровней*.

Например, варианты выбора общественного центра приведены на рис.4.6. новый вариант административно-культурный центр сперва был расположен сбоку от города и вдали от вокзала (см. вариант I).

Расположение по варианту II, сократит вдвое работу по передвижениям из жилых районов и от вокзала, оставляя почти без изменения транспортную работу «завод - административно-культурный центр». Кроме того, в транспортном отношении важно располагать общегородской центр вблизи узла основных магистралей городского транспорта, чтобы обеспечить удобную связь со всеми жилыми районами, вокзалами, промышленными предприятиями и т.д.

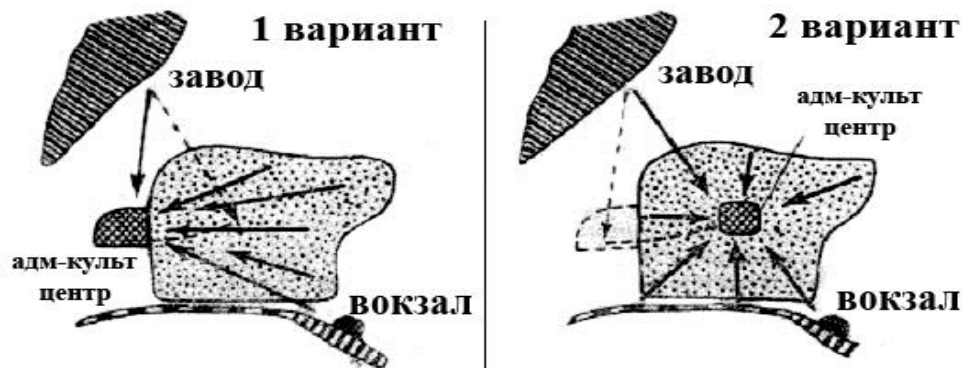


Рис.4.6. Варианты размещения общегородского центра

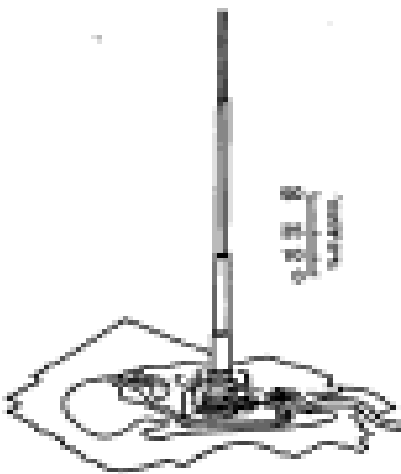
Число, состав, размещение общественных центров в плане города принимаются с учетом его величины, функционально-планировочной структуры, исторических особенностей формирования городского плана, ландшафтно-природных особенностей, а также роли города в системе расселения. В крупнейших городах на въездах следует размещать общественные центры для обслуживания населения пригородной зоны.

- ❖ Общегородской центр необходимо рассматривать как пространственную систему, в состав которой, кроме центрального ядра и прилегающей центральной зоны, входят взаимосвязанные с ним центры наиболее

Этажность	Географические зоны территории					
	центральная	северная		южная		
	первая очередь	расчетный срок	первая очередь	расчетный срок	первая очередь	расчетный срок
2 — блокированные дома с участками по 150 кв. м на квартиру	13 — 15	17- 19	-	-	9 — 12	12 — 16
2	6 — 9	9 — 11	4 - 6	5 — 8	-	-
4	5 — 7	7 — 9	4 - 5	4 — 6	7 — 9	9 — 12
5	5 — 7	7 — 9	4 - 5	4 — 6	-	-
9 и более	4 — 6	6 — 8	4 - 5	4 — 6	5 — 7	6 — 9

крупных планировочных районов, зон или других структурно-планировочных элементов. В зависимости от размеров и планировочной организации общегородского центра необходимо в его пределах создавать систему взаимосвязанных общественных пространств с выделением *главной площади, улицы, пешеходных улиц и зон.*

При определении площади общегородского центра и его ядра необходимо учитывать численность населения, административную значимость, масштабы территориального развития города, местные градостроительные и природные условия.



Для определения площади общественных территорий общегородского центра и его ядра следует ориентироваться на удельный показатель 5-8 м²/чел., исходя из перспективной численности населения города. В городах на юге Украины (южная степь, степной Крым, побережье Черного и Азовского морей) возможно снижение показателя расхода территории до 4 м²/чел., кроме зон повышенной сейсмичности. В малых и курортных городах показатель может быть увеличен на 15-30 %, но должен составлять не более 10-12 м²/чел.

Рис.4.7. Резкое увеличение цен на земельные участки в центре американского города Топик

Удельный вес территории для системы общегородского центра и его основных элементов в балансе территории города и центра составляет в процентах: - центр города - 3.5 - 5.0 % от площади города для крупнейших и крупных городов, 6.0 - 8.0 от площади города для других групп городов; - ядро центра города - 30- 35 % от площади центра для всех категорий городов;

- общественные территории в ядре центра - 70 % и более от площади центра.

В состав общегородского центра могут включаться:

- ❖ функциональные объекты научно-производственной деятельности;
- ❖ здравоохранения, исключая больницы, диспансеры и другие учреждения, требующие размещения в отдельных зонах.

Как правило, общественный центр имеет городскую площадь. Размеры и виды площадей зависят от размеров города:

- в малом городе – 0.9-1.2 га;
- в большом городе – 1.5-2.5 га;
- в крупном – 3-4 га;

В системе общегородского центра, исходя из его функциональной структуры, в зонах концентрации учреждений соответствующих функций следует формировать общественные комплексы (центры) моно- или полифункционального профиля.

Наиболее важные в архитектурно-планировочном отношении **монофункциональные комплексы (центры)** формируются важными учреждениями и соответствующими зданиями и сооружениями. К ним относятся: *административные (государственные, областные, городские) комплексы, крупные деловые, информационные, культурно-просветительные, зрелищные, мемориальные, торговые и др.* Их следует размещать в пределах центрального планировочного района в ядре центра и насыщать сопутствующими функциями.

Полифункциональные комплексы (центры) следует формировать деловыми, торговыми, культурно-зрелищными учреждениями и размещать как в

центральном ядре, контактной к нему зоне на въездах в ядро или общегородской центр, в центральном планировочном районе (зоне), так и на главных осях других планировочных районов (зон) города. При формировании полифункциональных комплексов (центров) общегородского значения в периферийных планировочных районах (зонах) в них следует включать административно-управленческие и научно-исследовательские учреждения, связанные с расположенными вблизи промышленно-производственными объектами.

При формировании жилых районов в центральной зоне их общественные центры следует рассматривать в общей системе общегородского центра.

Пример. В Ялте система общественных центров тесно увязана с планировочной структурой, она развивается у моря, долин рек и на склонах холмов. На площади Советской у Дома Советов сформировался *административный центр города*, у кинотеатра "Сатурн" и Дома торговли - *культурно-торговый*. В качестве *специализированного медицинского центра* выступает Крымский республиканский НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И.М. Сеченова; *сельскохозяйственный научный центр* - Институт виноградарства и виноделия "Магарач"; *культурный и просветительный центры* - городской театр им. А.П. Чехова, концертный зал "Юбилейный", выставочные залы, музеи; *мемориальный центр* - холм Славы на горе Дарсан; *спортивный центр* - спортивный стадион; *курортно-рекреационный и туристический центры* - гостиничные комплексы "Ялта", "Ореанда" и др.; *общественно-транспортный центр* – автовокзал.

Перечисленная разветвленная сеть общественных центров составляет в комплексе с курортными центрами совмещенную систему общегородского и общекурортного обслуживания, занимающую центральное положение в городе Ялте и объединяющую курортную и селитебную зоны. Данная сеть приближена к основным городским транспортным артериям, рекреационным территориям, курортной зоне и морю. В Ялте из-за дефицита территорий и особенностей рельефа создан компактный узел центра, который выполняет одновременно общегородские и общекурортные функции.

Особенности формирования системы городских центров, застройка главных улиц и площадей с учетом особенностей южнобережных ландшафтов, являются основой для развития системы ялтинских архитектурных ансамблей. Система общественных центров увязывается и дополняется рекреационными пространствами (набережными, скверами, парками, водоемами).

Центр г. Ялты обладает исключительным историко-архитектурным потенциалом, включающим сохранившиеся целостные градостроительные структуры, планировку, застройку, отдельные памятники истории, архитектуры и культуры в районе ул. Кирова, К. Маркса, южных склонов горы Дарсан, Поликуровского холма (ул. Рузвельта, Руданского, Свердлова).

Застройка свободных территорий и реконструкция жилых кварталов. В пределах селитебной территории формируются основные **структурные элементы:**

- ❖ **жилой квартал (жилой комплекс)** — первичный структурный элемент жилой среды, ограниченный магистральными или жилыми улицами, проездами, естественными рубежами и т.п., площадью до 20-

50 га с полным комплексом учреждений и предприятий обслуживания местного значения (укрупненный квартал, микрорайон) и до 20 га с неполным комплексом. Кварталы с неполным комплексом учреждений и предприятий обслуживания, как правило, формируются в малых городах, поселках, а также в условиях сложного рельефа, при реконструкции сложившейся застройки.

- ❖ **жилой район** — структурный элемент селитебной территории площадью 80-400 га, в пределах которого формируются *жилые кварталы*, размещаются учреждения и предприятия с радиусом обслуживания не более 1500 м, а также объекты городского значения (см.рис. 4.8).

Границами жилого района являются магистральные улицы и дороги общегородского значения, естественные и искусственные рубежи. Жилые районы (обособленные) могут формироваться как самостоятельные структурные единицы;

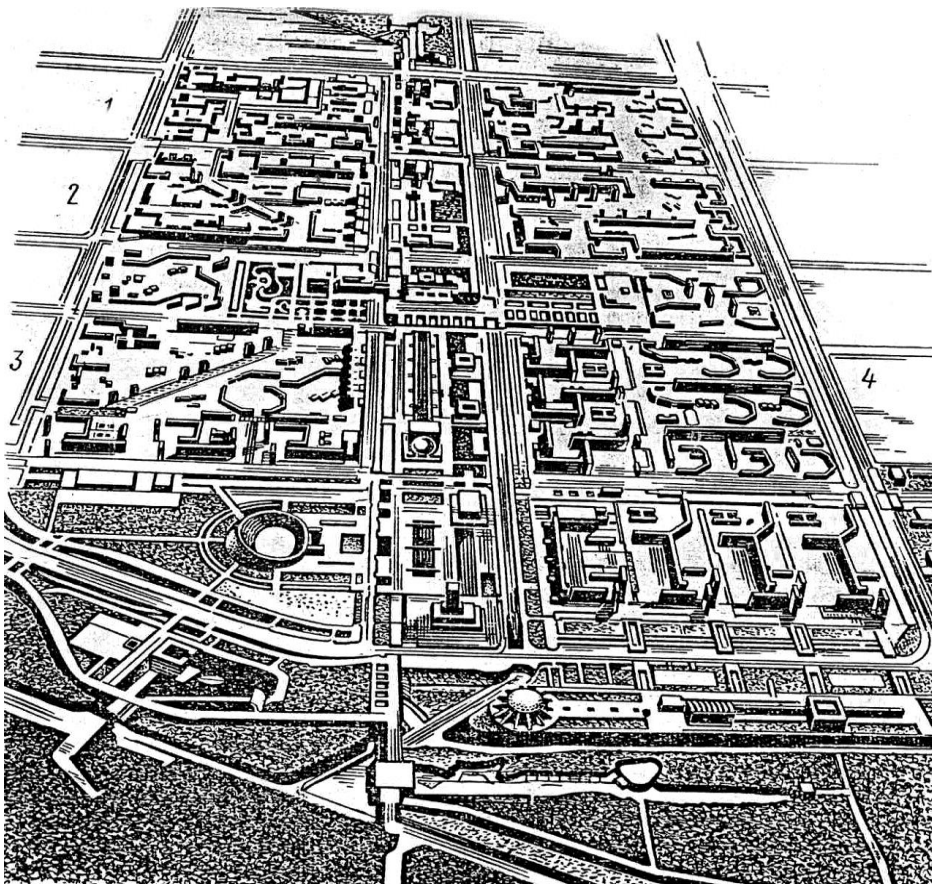


Рис. 4.8. Жилые районы Центрального района г. Тольяти

- ❖ **селитебный район (жилой массив)** — структурный элемент селитебной территории площадью более 400 га, в пределах которого формируются *жилые районы*. Границы его те же, что и для жилых районов. Данная структурная единица характерна для крупных и крупнейших городов и формируется как целостный структурный организм с размещением учреждений обслуживания районного и городского пользования.

Жилую застройку, особенно в крупных и крупнейших городах, необходимо размещать в зонах пешеходной доступности остановок городского транспорта (с радиусом доступности, не превышающим 500 м). Вне данной зоны допускается размещать детские дошкольные учреждения, школы, физкультурные площадки, автостоянки, гаражи.

Для городов, расположенных в районах сейсмичностью 7-9 баллов, следует применять одно-, двухсекционные жилые здания высотой не более 4-х этажей, а

также малоэтажную застройку с приусадебными и приквартирными участками. Строительство жилых домов выше 4-х этажей может осуществляться при надлежащем архитектурно-композиционном и технико-экономическом обосновании с разрешения соответствующих государственных органов. Строительство жилых домов на территориях сейсмичностью 9 баллов не допускается. Проектирование зданий в условиях сейсмичности должно проводиться на основании карт сейсмомикрорайонирования.

Расчетную плотность населения на территории жилого района рекомендуется принимать от 110-170 чел./га (малые города) до 190-220 чел./га (крупнейшие города) соответственно для зон города различной градостроительной ценности (периферийной и центральной).

Плотность населения жилого квартала с полным комплексом учреждений и предприятий местного значения следует принимать в соответствии с плотностью более крупных структурных элементов в пределах 180-450 чел./га.

Величина плотности населения жилого квартала может быть принята более 450 чел./га (в крупных и крупнейших городах) при соответствующем обосновании.

Реконструкция сложившейся жилой застройки должна предусматривать: планомерное упорядочение территорий, модернизацию старых капитальных зданий, ликвидацию аварийных и малопригодных для проживания домов; снос части пригодного для эксплуатации фонда с целью решения неотложных общегородских потребностей; вынос или перепрофилирование вредных в санитарно-гигиеническом и взрыво-, пожароопасном отношении объектов; использование освобождаемых участков для размещения нового жилищного и культурно-бытового строительства, озеленения, устройства спортивных и детских площадок, уголков отдыха и т.п.

Минимальную расчетную площадь участка для отдельного жилого здания (без размещения на нем детских дошкольных учреждений и предприятий обслуживания, гаражей, принадлежащих гражданам, физкультурных и спортивных сооружений) необходимо принимать в соответствии с количеством его жителей — не менее как: 30,1 — 23,3 м²/чел. (при застройке до 3 этажей), 20,2 — 17,0 м²/чел. (4-5 этажей), 15,3 — 13,9 м²/чел. (6-8 этажей), 12,2 — 12,0 м²/чел. (9-12 этажей).

Для улучшения условий инсоляции в переуплотненных районах возможен снос затеняющих или затеняемых зданий или их частей, разуплотнение застройки. Ее оздоровлению должны способствовать также вынос или перепрофилирование мелких промышленных предприятий или отдельных цехов, баз, складов и других объектов, не свойственных селитебной территории.

При преобразовании кварталов жилой застройки необходимо учитывать историко-архитектурную и градостроительную ценность каждого здания и сооружения.

Для выбора этапов и приемов реконструкции необходима инвентаризация застройки (включая историко-архитектурную) с последующей оценкой состояния жилищного фонда по исторической ценности и степени износа. Сложившуюся жилую застройку следует дифференцировать по способам реконструкции зданий: регенерация с капитальным ремонтом, реставрацией или полным восстановлением; регенерация с капитальным ремонтом и модернизацией; капитальный ремонт; текущий ремонт; текущий и косметический ремонт; естественное выбытие; снос с заменой новым строительством и т.д.

В жилых кварталах следует предусматривать въезды на их территорию, а также при необходимости — сквозные проезды в зданиях на расстоянии не более 300 м друг от друга, а при периметральной застройке — не более 180 м. Примыкание проездов к проезжим частям магистральных улиц регулируемого допускается на расстояниях не менее 50 м от перекрестка.

В соответствии с природно-климатическими особенностями Украины (см. рис.4.9) и градостроительного районирования (рис.4.10) при организации застройки следует предусматривать защиту территории жилых групп (дворов) от неблагоприятных зимних ветров, пыльных бурь, а также повышения аэрации в летнее время, защиту от перегрева, особенно для южных районов государства.

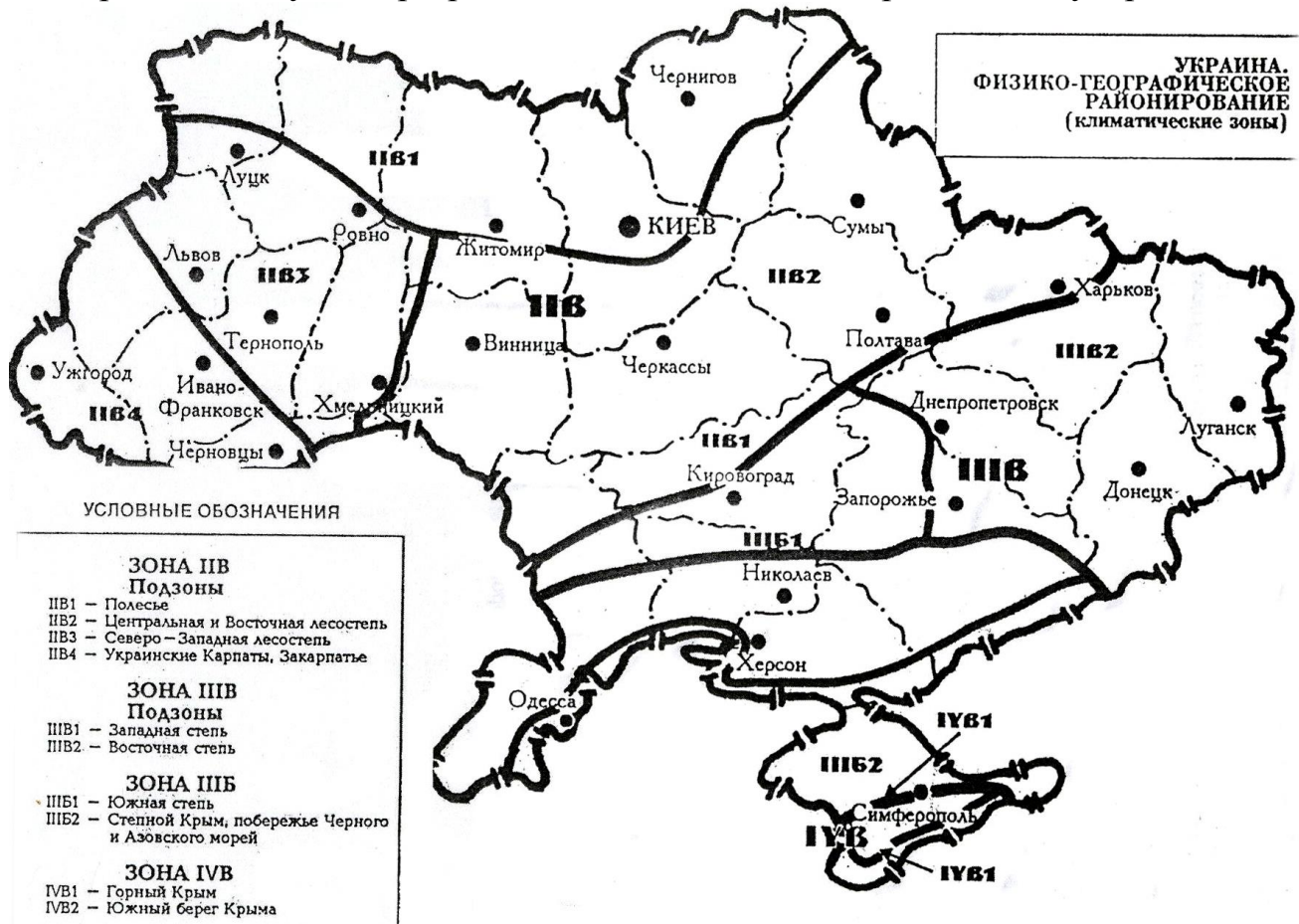


Рис.4.9. Природное районирование Украины (ДБН 360 -92)

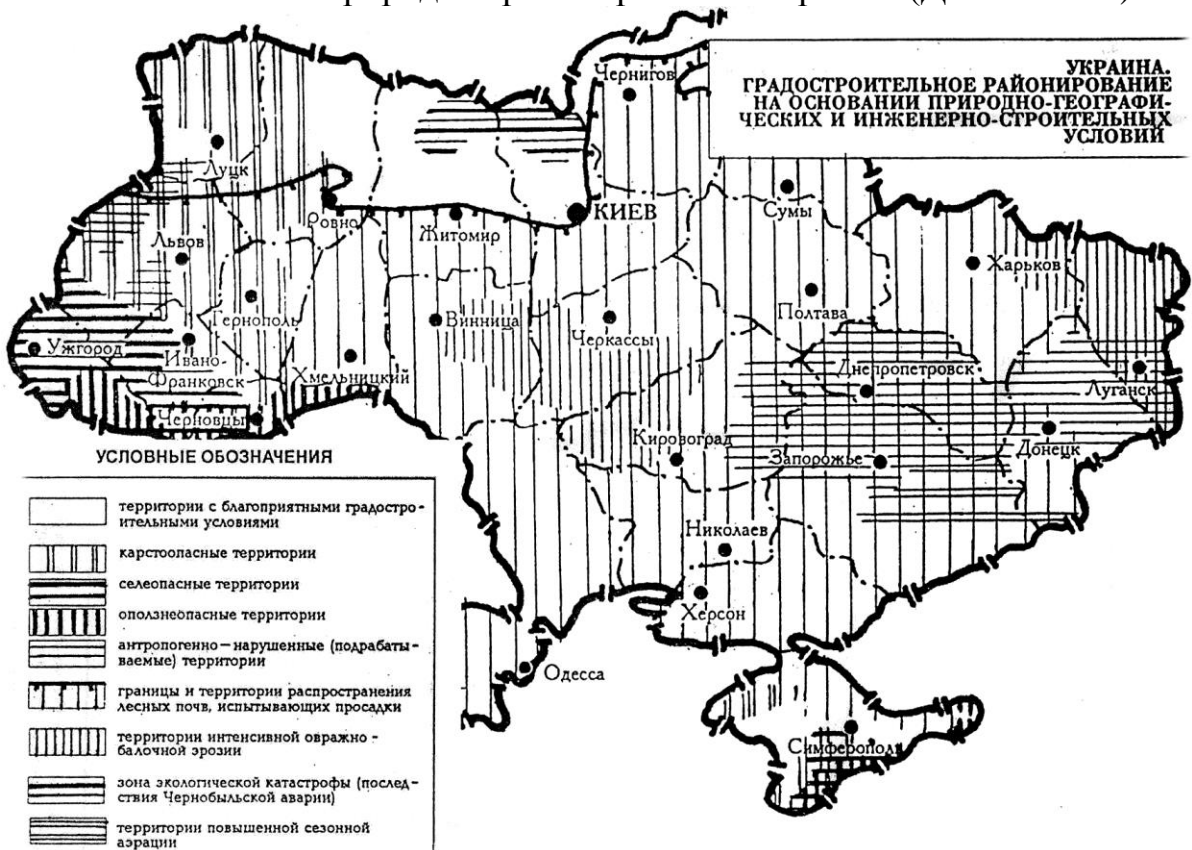


Рис. 4.10. Градостроительное районирование Украины (БДН 360 – 92)

Расстояние между жилыми зданиями, жилыми и общественными, а также между производственными зданиями следует принимать на основе расчетов инсоляции, освещенности и противопожарными требованиями.

Между длинными сторонами жилых зданий высотой 2- 3 этажа следует принимать расстояния (бытовые разрывы) не менее 15 м, а высотой 4 этажа и более — 20 м, между длинными сторонами и торцами с окнами из жилых комнат этих зданий — не менее 15 м.

Озеленение жилых кварталов необходимо проектировать в соответствии с системой озеленения более крупных структурных элементов селитебной территории (жилых и селитебных районов). Площадь озелененной территории жилого квартала следует принимать не менее 6 м² на 1 чел. (без учета школ и детских дошкольных учреждений).

- ❖ совершенствование застройки на основе сохранения существующих капитальных и пригодных к длительной эксплуатации зданий и сооружений, постепенной замены ветхого жилого фонда;
- ❖ обеспечение наиболее благоприятных условий для ведения всех форм сельскохозяйственной деятельности, включая аренду, фермерское, личное подсобное хозяйство, всеми жителями, в том числе и проживающими в безусадебных жилых домах;
- ❖ улучшение культурно-бытового обслуживания и создание общественного центра за счет строительства недостающих учреждений и предприятий;
- ❖ повышение эффективности использования территории населенного пункта за счет освоения пустующих земель, непригодных для сельскохозяйственного использования;
- ❖ инженерное оборудование, внешнее благоустройство и озеленение территории.

Общественный центр сельского населенного пункта является его ведущим структурным элементом, включающим основные учреждения управления и культурно-бытового обслуживания, а также площадь для проведения массовых общественных мероприятий. Площадь общественного центра (без учета парка и спортивных плоскостных учреждений) определяется из расчета 8-12 м на одного жителя (большие показатели — для малых сел).

Научная и научно-производственная зона. В условиях крупных и крупнейших городов следует определять районы размещения и развития научных учреждений, зависящие от характера исследовательской деятельности и специфики производства. Рекомендуются:

- ❖ центральные городские районы для институтов и учреждений общественных наук, конструкторских бюро со штатной численностью сотрудников, не превышающей 300 чел.;
- ❖ прицентральные сложившиеся селитебные, селитебно-производственные районы для размещения учреждений естественных и технических наук со штатной численностью 1000 - 2000 чел.;
- ❖ периферийные новые городские районы для размещения групп научных, учебных, научно-технических учреждений естественно-научного профиля со штатной численностью свыше 2000 чел.;
- ❖ пригородные районы, в пределах зоны влияния города для развития научных городков, технополисов, агрополисов, объектов научного обслуживания, полигонов, опытных полей и других территориально-объектных объектов.

Рациональное размещение учреждений научной, научно-технической деятельности достигается за счет группового способа функциональной и

планировочной организации объектов, связанных единым исследовательским и производственным циклом. Создание научных зон, в которых размещаются группы профильных учебных, научных, проектно-конструкторских организаций, объектов производственного назначения, является прогрессивной формой организации специализированных территорий.

В состав специализированных территорий научных, научно-производственных учреждений следует включать территории учреждений исследовательской деятельности, лабораторий, мастерских, корпусов экспериментального (серийного) производства, коммунально-складских зон, резервные территории, рекреационные, зеленые зоны.

Выбор инженерных, санитарно-гигиенических мероприятий осуществляется с учетом факторов влияния на окружающую среду. Организация научных и научно-производственных территорий должна удовлетворять требования интенсивного ее использования, комплексности, планировочной компактности.

Коммунально-складская зона. *Коммунально-складская зона* — территория населенного пункта, предназначенная для размещения групп и отдельных предприятий, обеспечивающих потребности населения в хранении товаров, коммунальных и бытовых услугах, с общими для них объектами инженерно-технического и административного обеспечения.

На территории коммунально-складской зоны следует размещать *предприятия и объекты пищевой (пищевкусовой, мясной и молочной) промышленности, торговли и плодоовощного хозяйства: общетоварные склады, распределительные холодильники, плодоовощные базы, хранилища картофеля, овощей и фруктов, заготовочные предприятия полуфабрикатов и кулинарных изделий и др.; транспортного хозяйства: гаражи, станции технического обслуживания автомобилей, автозаправочные станции, трамвайные и троллейбусные депо, автобусные и таксомоторные парки и др.; бытового обслуживания населения: фабрики-прачечные, химической чистки одежды, ремонта бытовой техники, одежды, мебели коммунального хозяйства: парки дорожно-уборочных машин, базы эксплуатации и ремонта жилищ, инженерных сетей и др.*

Холодильники большой вместимости (более 600 т) и молокозавод с применением большого количества аммиака следует размещать в обособленных складских районах пригородной зоны.

Не следует размещать коммунально-складские зоны на территориях промышленных узлов, их санитарно-защитных зон, в составе которых находятся предприятия 1-3 класса опасности.

Складские комплексы, не связанные с непосредственным обслуживанием населения, следует располагать за пределами городов, приближая их к узлам внешнего транспорта. За пределами территории городов и их зеленых зон, в обособленных складских районах пригородной зоны с соблюдением санитарных, противопожарных и специальных норм следует предусматривать рассредоточенное размещение складов государственных резервов, складов нефти и нефтепродуктов первой группы, перевалочных баз нефти и нефтепродуктов, складов сжиженных газов, складов взрывчатых материалов и базисных складов ядовитых сильнодействующих веществ, базисных складов продовольствия, фуража и промышленного сырья; лесоперевалочных баз базисных складов лесных и строительных материалов.

Для предварительного определения размеров земельных участков складов, предназначенных для обслуживания поселений, допускается исходить из расчета 2

м² на человека в крупнейших и крупных городах с учетом применения многоэтажных складов и 2,5 м² — в остальных городах и населенных пунктах.

В городах-курортах размеры коммунально-складских зон для обслуживания лечащихся и отдыхающих следует принимать из расчета 6 м² на одного лечащегося, а при размещении в этих зонах оранжерейно-тепличного хозяйства — 8 м².

В городах общая площадь коллективных хранилищ сельскохозяйственных продуктов определяется из расчета 4-8 м² на одну семью. Количество семей, пользующихся хранилищами, устанавливается заданием на проектирование.

Ландшафтно-рекреационная зона. Озелененные территории города В городских и сельских поселениях необходимо предусматривать, как правило, непрерывную систему озелененных территорий и других открытых пространств, которые в сочетании с загородными должны формировать комплексную зеленую зону.

Внешние границы зеленой комплексной зоны следует проводить по границам землепользований, естественным рубежам, транспортным магистралям.

Функциональное зонирование зеленой комплексной зоны (территории застройки, города, зеленой зоны) следует осуществлять с выделением:

- ❖ озелененных территорий общего пользования;
- ❖ озелененных территорий ограниченного пользования;
- ❖ озелененных территорий специального назначения.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения в пределах застройки городов (уровень озелененности территории застройки) должен иметь не менее 40% для районов 11 В, 45 % — III В, Б и 50% — 1У В2 (см. рис.4.9). В городах с теплоэлектростанциями и котельными, предприятиями химической, металлургической, нефтеперерабатывающей промышленности 1 класса санитарной вредности уровень озелененности территории застройки следует увеличивать не менее чем на 15%.

Площадь озелененных территорий общего пользования (парков, садов, скверов, бульваров), размещаемых на территории застройки городских и сельских поселений, следует принимать согласно таблице 4.6.

В крупнейших, крупных и больших городах существующие массивы городских лесов следует преобразовать в городские лесопарки и относить дополнительно к озелененным территориям общего пользования, исходя из расчета не более 5 м²/чел.

В структуре озелененных территорий общего пользования крупные парки, парки площадью более 100 га и лесопарки площадью 500 га и более должны составлять не менее 10%.

Время доступности городских парков при передвижении на транспорте должно быть не более 20 мин., а парков планировочных районов — не более 15 мин. (ДБН 360-92).

Допустимое количество единовременных посетителей территории парков, лесопарков, лесов, зеленых зон следует принимать в соответствии с укрупненными показателями, чел./га, не более:

- а) для городских парков - 100
- б) для парков зон длительного отдыха -: 70
- в) для парков-курортов - 50
- г) для парков зон кратковременного отдыха - 20
- д) для лесопарков (лугопарков, гидропарков) - 10 .

е) для лесов 1-3.

Таблица 4.6. Нормативная площадь зеленых насаждений городов

Озелененные территории общего пользования в пределах городской черты	Группы городов по численности населения, тыс. чел.	Площадь озелененных территорий, м. ² /чел.			
		Полесье, Прикарпатье, Закарпатье 11 В-1, 11 В	Лесостепь И В-2, 11 В	Степь 111-В, 111-Б	Южный берег Крыма 1 Ч В-2
Общегородские	100-1000 и более	10	11	12	15
	50-100	7	8	9	11
	До 50	8(10)	9(11)	10(12)	12(15)
	Сельские поселения	12	13	14	17
Жилых районов	100-1000 и более	6	6	7	8
	50-100	6	6	7	8
Примечание 1. В городах, где размещаются промышленные предприятия 1 и II кл.					
Примечание 2. В скобках приведены размеры для малых городов с численностью до 20 тыс. чел.					

При количестве единовременных посетителей 10-50 чел./га необходимо предусматривать дорожно-тропиночную сеть для организации их движения, а на опушках полей — почвозащитные посадки; при числе единовременных посетителей 50 чел./га и более — мероприятия по преобразованию лесного ландшафта.

В крупнейших, крупных и больших городах наряду с парками городского и районного значения необходимо предусматривать специализированные — детские, спортивные, выставочные, зоологические и другие парки, ботанические сады. Ориентировочные размеры детских парков допускается принимать из расчета 0,5 м²/чел., спортивных — 1-2 м²/чел., включая площадки и спортивные сооружения.

На территориях с высокой степенью сохранности естественных ландшафтов, имеющих эстетическую и познавательную ценность, следует формировать национальные и природные парки. Архитектурно-пространственная организация национальных и природных парков должна предусматривать использование их территории в научных, культурно-просветительских и рекреационных целях с выделением, как правило, заповедной, заповедно-рекреационной, рекреационной и хозяйственной зон.

При размещении парков и садов следует максимально сохранять участки с существующими насаждениями и водоемами. Площадь территории парков, садов и скверов следует принимать, исходя из конкретных градостроительных и природных условий.

Бульвары и пешеходные аллеи следует предусматривать в направлении массовых потоков пешеходного движения. Размещение бульвара, его протяженность и ширину, а также место в поперечном профиле улицы следует определять с учетом архитектурно-планировочного решения улицы и ее застройки. На бульварах и пешеходных аллеях следует предусматривать площадки для кратковременного отдыха. Ширину бульваров с одной продольной пешеходной аллеей следует принимать не менее 10 м при размещении с одной стороны улицы

между проезжей частью и застройкой.

Дорожную сеть ландшафтно-рекреационных территорий (дороги, аллеи, тропы) следует трассировать по возможности с минимальными уклонами в соответствии с направлениями основных путей движения пешеходов и с учетом определения кратчайших расстояний к остановочным пунктам, игровым и спортивным площадкам. Ширина дорожки должна быть кратной 0,75 (ширина полосы движения одного человека).

В зеленых зонах городов следует предусматривать питомники древесных и кустарниковых растений и цветочно-оранжерейных хозяйств с учетом обеспечения посадочным материалом групп городских и сельских поселений.

Зона отдыха Размещение зон отдыха следует предусматривать на ландшафтно-рекреационных территориях городов (внутригородские), пригородных зон (загородные), в системах расселения (межселенные).

Зоны кратковременного отдыха следует размещать с учетом доступности их на общественном транспорте, как правило, не более 1,5 ч.

Зоны длительного отдыха следует размещать за пределами населенных пунктов в наиболее благоприятных условиях. При отсутствии благоприятных природных ресурсов в зоне влияния населенного пункта допускается увеличивать транспортную доступность зон кратковременного отдыха до 2 часов. Размеры территорий зон кратковременного отдыха следует принимать из расчета 500-1000 м² на 1 посетителя, в том числе интенсивно используемая его часть для активных видов отдыха должна составлять не менее 100 м² на 1 посетителя.

Расстояния между зонами кратковременного отдыха и участками курортно-рекреационных учреждений, садоводческих товариществ, автомобильные 500 м.

При размещении учреждений и предприятий обслуживания в зонах кратковременного отдыха следует формировать общественные центры.

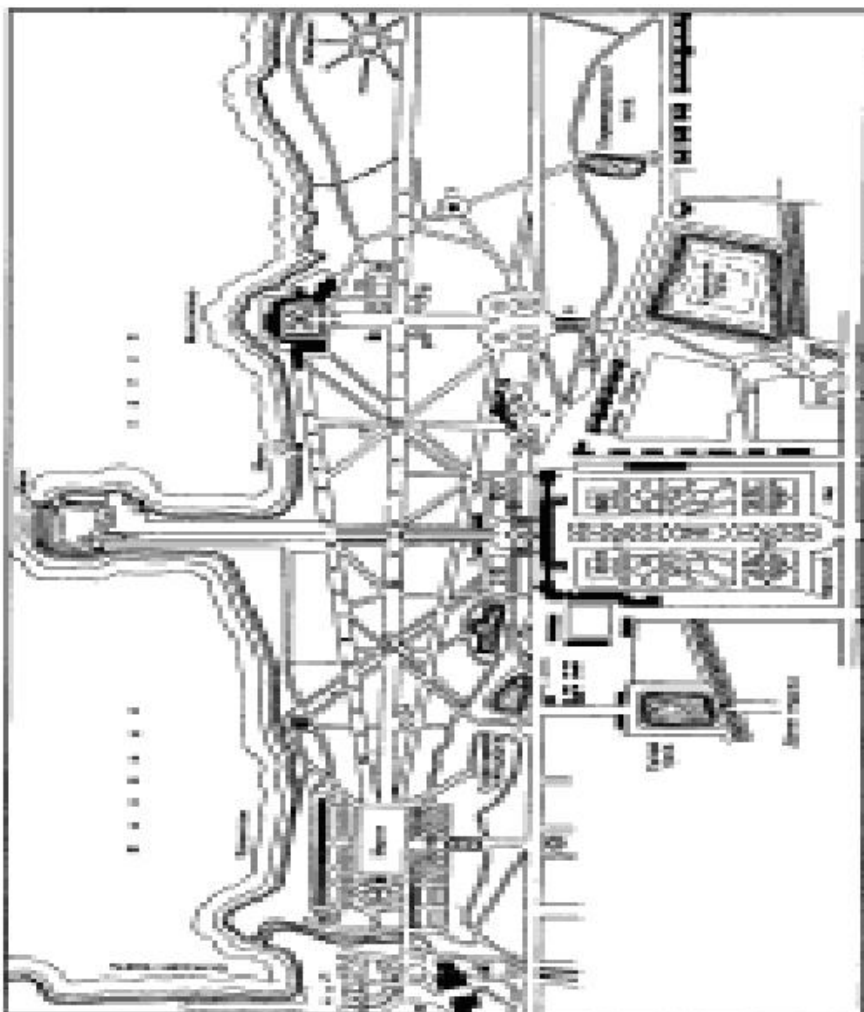


Рис. 4.11. Дворцово-парковый комплекс в Петергофе

Размеры территорий функционального различного назначения центра следует принимать, % общей площади:

- культурно-зрелищных учреждений 1-2
- физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений 2-4
- пляжа и устройств для отдыха на воде 4-8
- площадок отдыха взрослых 75-85
- площадок отдыха детей 3-6
- административно-хозяйственных сооружений 4-5.

Размеры территории речных и озерных пляжей, размещаемых в зонах кратковременного отдыха, следует принимать не менее 8 м² на одного посетителя. Размеры речных и озерных пляжей, размещаемых на землях, пригодных для сельскохозяйственного использования, следует принимать из расчета 5 м² на одного посетителя. Протяженность береговой полосы речных и озерных пляжей следует принимать не менее 0,25 м на одного посетителя. На прилегающих к пляжам территориях следует создавать припляжную и акваториальную зоны. Для ориентировочных расчетов площадь территории указанных зон на одного посетителя следует принимать: припляжной — 15 м², экваториальной — 5 м² (для купания). Размеры территории морских пляжей, размещаемых в курортных зонах, следует принимать не менее, м² на одного посетителя:

- для взрослых 5
- для детей 4

Размеры территории специализированных лечебных пляжей для лечащихся с ограниченной подвижностью следует принимать из расчета 8-12 м² на одного посетителя.

Протяженность береговой полосы морского пляжа на одного посетителя следует принимать не менее 0,2 м. В приморских курортах подлежит охране зона строгого режима (первая зона санохраны), включающая прибрежную полосу моря, пляжи и территорию, прилегающую к пляжам, шириной не менее 100 м, которая должна использоваться преимущественно для организации зеленых насаждений общего пользования, набережных, бульваров, скверов, климатолечебных сооружений, спортивных и детских площадок.

В курортных зонах следует предусматривать стоянки для легковых автомашин, число которых определяется в соответствии с расчетными показателями количества машиномест на 100 отдыхающих и обслуживающего персонала: для санаториев, домов отдыха, туристских баз и баз отдыха предприятий — 3-5, курортных, туристских гостиниц и пансионатов — 5-7. В курортных зонах, имеющих объекты туризма, следует предусматривать стоянки для автобусов и легковых автомашин, принадлежащих туристам, число которых определяется расчетом. Их необходимо размещать с учетом обеспечения удобных подходов к объектам туристского осмотра (но не далее 500 м от них), не нарушая целостный характер исторической среды.

4.4. Организация промышленных зон

Промышленно-производственная зона — это функционально-специализированная часть территории города, включающая объекты материального производства, коммунального хозяйства, производственной инфраструктуры, науки

и научного обслуживания, подготовки кадров, другие объекты непроизводственной сферы, обслуживающие материальное и нематериальное производство.

При выделении территории промышленных зон на основе общего функционального зонирования города следует учитывать эффективность их связей с селитебными, рекреационными и другими территориями (см. рис. 4.12).

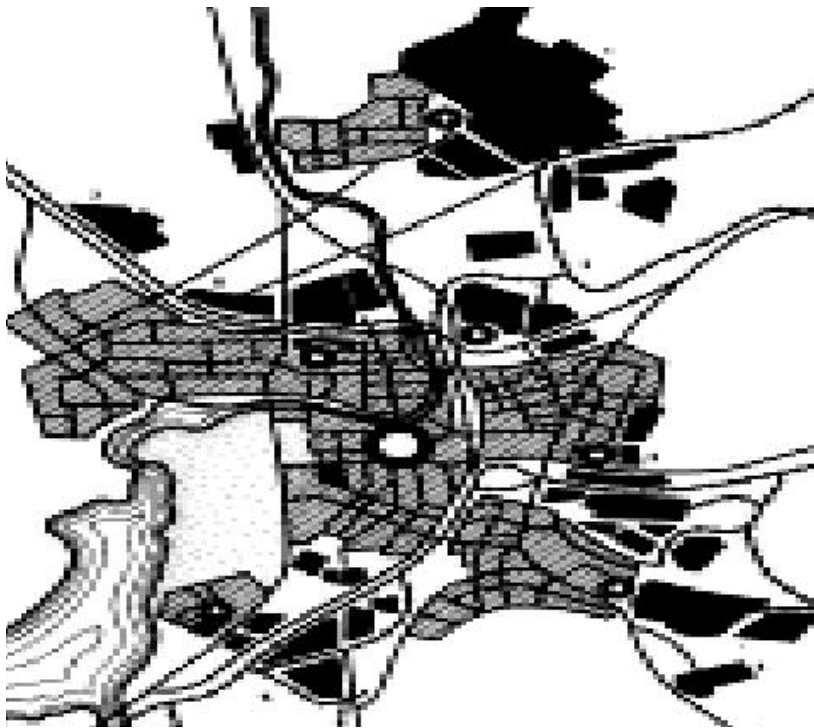


Рис. 4.12. Производственная зона города (по Ю. П. Бочарову):
1 — 6 — промышленные районы города; 7 — отдельные площадки предприятий

При планировочном формировании промышленной зоны необходимо, чтобы:

- доля территории с производственными функциями составляла не менее 60-65 % общей территории зоны;
- производственные объекты размещались достаточно компактно, и между ними не было крупных функционально чужеродных образований;
- зона была обеспечена транспортными магистралями общегородского значения, которые связывали бы ее с другими функциональными зонами города и формировали основу ее планировочного каркаса.

При размещении промышленных зон (районов) следует руководствоваться сбалансированностью мест приложения труда и мест проживания. При этом необходимо формировать взаимосвязанную систему обслуживания работающих на предприятиях и населения прилегающих к промышленной зоне жилых районов.

Для полноценного функционирования зоны необходимо наличие одного или нескольких общественных центров обслуживания, размещаемых преимущественно на стыке с селитебными территориями. В состав общественного центра следует включать учреждения как ведущих функций (управленческие, научно-проектного, информационного обслуживания), так и сопутствующих с избирательной номенклатурой услуг (объекты культурно-бытового обслуживания, общественного питания, здравпункты и др.). В состав общественного центра обслуживания следует также включать сооружения физкультурно-оздоровительного назначения из расчета на 1000 работающих: открытых плоскостных спортивных сооружений — 0,02 га,

спортивных залов — 60 м² площади пола, бассейнов — 82 м² зеркала воды, помещений реабилитационного назначения — 15 м² общей площади.

Промышленную зону следует расчленять в зависимости от размеров на структурные элементы, *промышленные районы, промышленные узлы, территориальные группы предприятий, отдельные предприятия*. Формирование структурных элементов должно осуществляться в рамках общей программы функционально-территориальной и архитектурно-планировочной организации промышленной зоны.

При выделении территорий *промышленных районов* как специализированной функционально-планировочной единицы необходимо наряду с производственными критериями учитывать планировочные факторы: конфигурацию городского плана, сеть городских лиц, рельеф, ландшафтные ограничения и т.д.

Зонирование промрайонов:

1. Производственная – сосредоточены основные производства (цеха).
2. Подсобная зона – для вспомогательных процессов производства: ремонтные мастерские, тарные цеха.
3. Энергетическая зона – ТЭЦ, компрессорная и газ генераторная станции, трансформаторные.
4. Складская – для сырья, ГСМ, готовой продукции.
5. Транспортная – развитая сеть. Виды транспорта:
автомобильный, если сложный рельеф – 37-39%;
железнодорожный – до 41-42%, когда необходимо массовое поступление сырья;
подвесные дороги – 3%;
конвейеры – до 12-10%;
трубопроводы;
гидравлический транспорт – 5-6%;
пневматический;
монорельсовый;
6. Санитарно-гигиеническая зона – обслуживание насосных, очистных, водозаборных сооружений.
7. Вспомогательные и общезаводские предприятия – столовые, пункты здравоохранения, бытовые помещения, административные, пожарные депо.
8. Средообразующая – 35% территории.
9. СЗЗ – имеет определенные размеры и структуру. Размеры зависят от класса опасности предприятия (рассчитываются). Можно увеличить до 3 раз относительно нормативной зоны. Конфигурация определяется рельефом и господствующими ветрами. Нормативные размеры:
 - 1 и 2 класс опасности – 1000 – 500м (черная и цветная металлургия, химическая и нефтеперерабатывающая промышленность, целлюлозно-бумажная, ТЭЦ, ТЭС);
 - 3 и 4 класс – 300-100м (машиностроительная, металлообрабатывающая промышленность);
 - 5 класс – 50м (приборостроительная промышленность, трикотажное, обувное производство, пищевая промышленность);

Территория санитарно-защитных зон промышленных предприятий не должна рассматриваться в качестве резерва расширения территорий предприятий.

В санитарно-защитной зоне **не допускается размещать** жилые здания, детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, учреждения здравоохранения и отдыха, спортивные сооружения, сады, парки, садоводческие товарищества и огороды. В СЗЗ допускается размещение производств с меньшим классом опасности, складов, коммунальных предприятий, запрещено размещение производств, которым может быть нанесен ущерб (пищевое, фармацевтическое).

В пределах СЗЗ обязательно должны быть зеленые насаждения (40-60% от площади СЗЗ).

В территориально-производственные образования, отделенные от селитебной территории санитарно-защитной зоной шириной более 1000 м, не следует включать предприятия с санитарно-защитной зоной до 100 м, особенно предприятия легкой и пищевой промышленности.

Не допускается устройство отвалов, шлакоаккумуляторов, отходов и отбросов предприятий в пределах промышленной зоны. При обосновании невозможности их утилизации участки для них следует размещать за пределами предприятий и 11 пояса зоны санитарной охраны подземных водоисточников с соблюдением санитарных норм, а также норм и правил безопасности, утвержденных или согласованных с соответствующими инстанциями. При этом для промышленных узлов и районов, как правило, следует предусматривать централизованные (групповые) отвалы. Отвалы, содержащие уголь, сланец, мышьяк, свинец, ртуть и другие горючие и токсичные вещества, должны быть размещены от жилых и общественных зданий и сооружений на расстоянии не ближе расчетного опасного сдвига отвалов.

Промышленные районы в городе по архитектурно-планировочным условиям и факторам формирования следует подразделять на градостроительные категории, для каждой из которых предназначен функционально-адекватный состав размещаемых предприятий:

- ❖ выделяющих производственные вредности и требующих железнодорожного транспорта, а также характеризующиеся особыми условиями производства (пожароопасные, взрывоопасные, радиоактивные). Их размещают в отдалении от селитебных территорий в соответствии с санитарными и противопожарными нормами;
- ❖ не выделяющих вредных веществ, но требующих железнодорожных подъездных путей, что обуславливает необходимость и целесообразность их размещения в периферийной части города. Отдаление таких предприятий от жилой застройки на значительное расстояние не является строго необходимым;
- ❖ без выбросов производственных вредностей и с небольшим грузооборотом (не более 40 автомобилей в сутки в одном направлении), не требующих устройства железнодорожных путей. Такие предприятия требуют минимальных санитарно-защитных разрывов и могут располагаться в пределах селитебной территории.

Минимальные санитарно-защитные разрывы для всех производственных зданий и складов, не выделяющих в окружающую среду вредных, неприятно пахнущих и пожароопасных веществ, не создающих повышенных уровней шума, вибрации, электромагнитных излучений и не требующих подъездных железнодорожных путей, должны быть не менее 50 м.

Крупные промышленные районы (число предприятий более 40, количество трудящихся 30-40 тыс. чел. площадь территории 300-400 га) целесообразно планировочно расчленять на **промышленные узлы**, решенные на основе единого архитектурно-планировочного замысла с выраженными планировочными границами, общностью инженерно-технической инфраструктуры, вспомогательных производств, объектов социально-бытового обслуживания. Средние параметры промышленного узла: число предприятий 10-40, численность трудящихся 20-30 тыс. чел. величина территории 120-220 га.

Исходя из социальных, экономических и градостроительных требований необходимо промышленные узлы и районы, размещаемые в центральной зоне города, формировать из предприятий с наиболее высокой профессиональной

привлекательностью, на базе прогрессивных видов современного производства, экологически чистых технологий, характеризующихся наибольшей интенсивностью использования внутриплощадочных (внутризаводских) территорий и не требующих подъездных железнодорожных путей.

Промышленные узлы и районы, размещаемые в периферийном поясе города, целесообразно формировать из предприятий с относительно ограниченным отраслевым разнообразием; или они могут быть узкоспециализированными при достаточно большом числе входящих в их состав предприятий. Интенсивность внутриплощадочного использования территории здесь допускается существенно ниже, чем в центральной зоне, в соответствии с квалитетрическим зонированием.

Размеры общей площади территории промышленных районов и узлов не должны превышать:

- ❖ для металлургических заводов с полным циклом и связанных с ними коксохимических цехов, энергетических вспомогательных объектов, а также предприятий нефтехимической и химической промышленности — 1000-1500 га;
- ❖ для металлургических заводов с неполным циклом, заводов тяжелого и среднего машиностроения, с учетом энергетических, вспомогательных объектов и кустовых строительных баз — 750-1000 га;
- ❖ для крупных многоотраслевых групп, образованных предприятиями тяжелого и среднего машиностроения с дополняющими и обслуживающими объектами и резервируемыми площадками, — 300-700 га;
- ❖ для групп небольшого числа средних и малых специализированных предприятий тяжелого и среднего машиностроения, а также крупных предприятий легкой промышленности и сопутствующих объектов с подъездными путями и энергетической группой, образующих промышленные районы и узлы, — 50-150 га;
- ❖ для предприятий легкой промышленности, среднего машиностроения, формирующих промышленные узлы в районе общих транспортных или энергетических объектов, — 100-150 га;
- ❖ для территориальных групп средних и небольших предприятий машиностроительной, легкой и пищевой промышленности, при внеселитебном разрешении и обслуживании железнодорожным транспортом и кустовым энергетическим хозяйством — 50-100 га; при размещении в селитебной зоне безвредных в санитарном отношении производств легкой промышленности без обслуживания железнодорожным транспортом с преимущественно многоэтажной застройкой — до 20 га.

При решении архитектурно-планировочных задач формирования **промышленно-производственной зоны** необходимо:

- ❖ учитывать возможную потребность и направление территориального развития в увязке с основными композиционными осями города;
- ❖ обеспечить связи с главными транспортными коммуникациями, образующими планировочный каркас города;
- ❖ обеспечить композиционную взаимосвязь производственной застройки с окружением;
- ❖ учитывать условия восприятия различных участков промышленной застройки в городской среде;
- ❖ обеспечить создание санитарно-защитных зон с включением их в единую систему озеленения города.

Размещение в населенных пунктах новых терриконов и отвалов, которые могут быть источниками загрязнения атмосферного воздуха или иного вредного влияния на него, запрещается.

При рассмотрении проектной документации по формированию промышленных образований следует особое внимание обращать на внедрение новых технологий с ориентацией на максимальную утилизацию промышленных отходов.

Требования к инженерно-экономическим свойствам территории (условия строительства промрайонов):

- пологие склоны крутизной до 12° , должны быть ровные площади;
- однотипность грунтов, их прочность – должны выдерживать 1.5 кг силы/см²;
- уровень грунтовых вод более 7м (плакорные равнины), напорные воды должны быть на глубине более 15м, заложение фундамента - выше расчетного уровня подтопления на 0.5м;
- не должно быть балок, оврагов, бессточных котловин.

Комплексные районы. Часто в селитебных зонах выделяют промышленно-селитебные районы, характерные для промышленных регионов страны. Обычно в таких зонах размещают предприятия легкой промышленности, точного приборостроения, электротехнической, радиоэлектронной, пищевой, трикотажной, обувной промышленности и т.д. (IV, V класса опасности).

Общественный центр комплексных промышленно-селитебных районов имеет следующую структуру:

- административно-хозяйственные учреждения;
- коммунально-бытовые;
- предприятия общественного питания и научно-учебный центр;
- расположение между промышленной и селитебной зоной;

4.5. Транспортные основы планировочной структуры города

Для формирования планировочной структуры города первостепенное значение имеет **дифференциация улиц и дорог по их назначению, расчетным скоростям движения** и другим характеристикам. В зависимости от назначения улиц и дорог регламентируются количество полос движения (от 2 до 8), их ширина, допустимые уклоны, радиусы кривых, расстояния между развязками и пешеходными переходами, ширина предохранительных полос между проезжей частью и бортовым камнем и др.

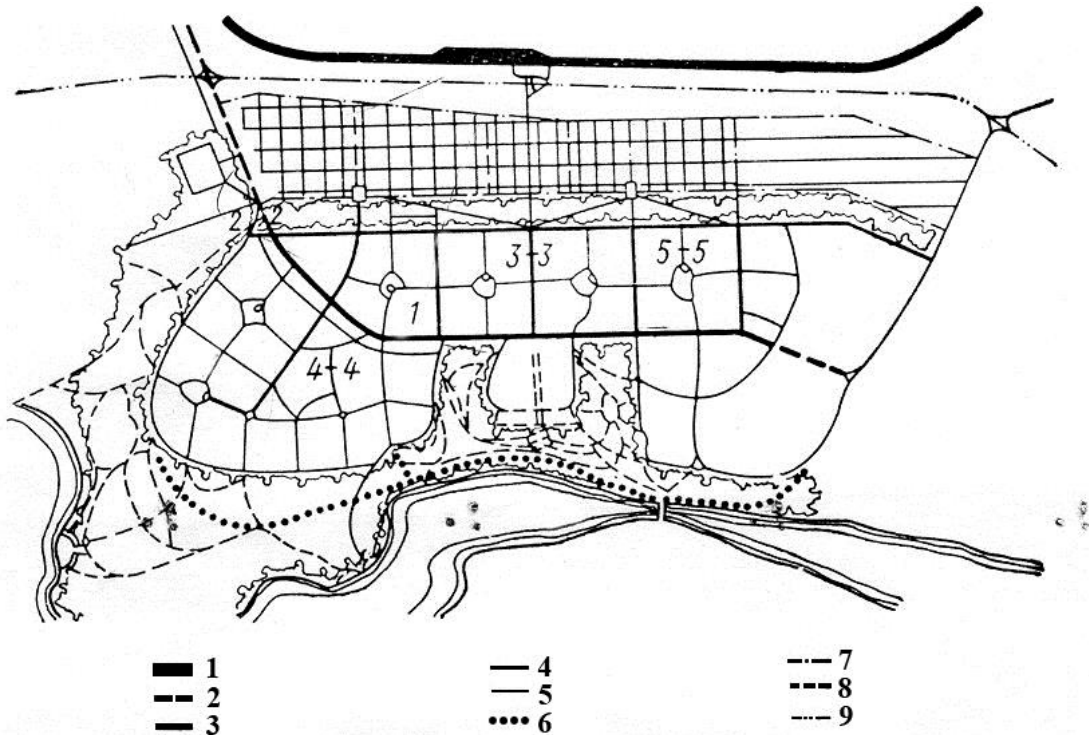
Сеть улиц и дорог населенных пунктов следует проектировать в виде единой системы с учетом функционального назначения отдельных улиц и дорог, интенсивности транспортного, пешеходного и велосипедного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки, требований охраны окружающей среды.

В составе улично-дорожной сети следует выделять улицы и дорог **магистрального и местного значения** (общегородские, районного значения, внегородские – связывают пригородную зону) (см. рис. 4.13).

Плотность сети магистральных улиц и дорог должна приниматься на расчетный срок 2200 — 2400 м/км², а плотность сети общественного транспорта 1500 — 2000 м/км² в зависимости от планировочной структуры города. Ширина

магистральных улиц общегородского значения 60-75 м, районного – 36 м, при многоэтажной застройке – 25 м, при одноэтажной – 15 м.

Территория улиц и дорог всех категорий отделяется от других функциональных территорий поселений геодезически зафиксированными границами — красными линиями. Расчетные параметры улиц и дорог городов следует принимать по таблице 4.7



1 – магистраль городского значения; 2 – дорога на завод; 3 – магистраль районного значения; 4 – межрайонные улицы; 5 – жилые улицы; 6 – парковые дороги; 7 – дороги в промышленной зоне; 8 – пешеходные аллеи; 9 – транспортная магистраль.

Рис. 4.13. Схема сети городских улиц

Таблица 4.7 Расчетные параметры улиц и дорог городов (ДБН 260 – 92)

Группа поселений	Категория улиц и дорог	Расчетная скорость движения, км/час	Ширина полосы движения, м	Количество полос проезжей части	Наибольший продольный уклон, %	Наименьшие радиусы кривых в плане, м	Ширина тротуара, м
Магистральные улицы и дороги							
Крупнейшие, крупные города	Общегородского значения непрерывного движения	100	3,75	6-8	40	500	4,5
	То же регулируемого движения	80	3,75	4-6	50	400	3,0
	Районного значения	70	3,75	4-6	60	250	2,25
Большие города	Общегородского значения	80	3,75	4-6	60	400	3,0
	Районного значения	60	3,75	2-4	60	250	2,25
Средние малые города	Магистральные улицы (дороги)	60	3,75	2-4	60	250	2,25
Улицы и дороги местного значения							
Все	Жилые улицы	40	3,50	2-3	70	125	1 e5

группы поселений	Дороги в промышленно-коммунально-складских зонах	40	3,75	2	60	250	1,5
	Проезды	30	3,0-3,5	1-2	80	30	0,75
	Пешеходные улицы и	4	0,75	2-6	60		
	Велосипедные дорожки	30	1,50	1-2	40	50	
* С учетом стоянок легковых автомобилей.							

При проектировании сети магистральных улиц и дорог следует исходить из требований организации рациональной системы общественного пассажирского транспорта, нормативной доступности его остановок, необходимости дифференциации трасс движения транспортных потоков по экологическим соображениям.

Ширина улиц и дорог определяется расчетом в зависимости от интенсивности движения транспорта и пешеходов, состава размещаемых в пределах поперечного профиля элементов (проезжих частей, технических полос для прокладки подземных коммуникаций, тротуаров, зеленых насаждений и др.), с учетом санитарно-гигиенических требований и требований гражданской обороны. Как правило, ширина улиц и дорог в красных линиях принимается:

- а) магистральных улиц 50-80 м;
- б) улиц и дорог местного значения 15-25 м.

Расстояние от края основной проезжей части магистральных дорог до линии регулирования жилой застройки следует принимать не менее 50 м, а при применении шумозащитных устройств — не менее 25 м.

С целью оптимизации дорожного движения, обеспечения его безопасности и сокращения неблагоприятного воздействия транспорта на окружающую среду для городов с населением свыше 50 тыс. жителей следует разрабатывать комплексные схемы организации дорожного движения, предусматривая при необходимости внедрение систем автоматизированного управления.

Транспорт и улично-дорожная сеть. При проектировании городских и сельских поселений следует предусматривать единую дорожно-транспортную сеть поселений и тяготеющих к ним районов, обеспечивающую удобные и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами, с другими поселениями системы расселения, местами загородного отдыха, устройствами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети. При этом дороги могут образовывать многоярусные пересечения и эстакады (рис. 4.14).



Рис.4.14. Общий вид многоярусного перемещения, видна величина городской территории, занятой эстакадами

Пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения автомобилей следует определять, исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок, автомобилей на 1000 чел.: 200-250 легковых автомобилей, включая 3-4 такси, 4-5 прокатных и 2-3 ведомственных автомобилей, 25-40 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка. Число мотоциклов и мопедов на 1000 чел. следует принимать 50-100 единиц для городов с населением свыше 100 тыс. чел. и 100-150 единиц для остальных поселений.

Сеть общественного пассажирского транспорта и пешеходного движения. Проектирование системы пассажирского транспорта осуществляется на основе прогноза пассажиропотоков на различные расчетные сроки.

Организация общественного транспорта для городов с населением 250 тыс. чел. и более должна решаться на основании комплексных схем развития всех видов городского пассажирского транспорта. Допускается разработка таких схем при наличии сложных транспортных проблем в городах с населением от 100 до 250 тыс. чел. В этом случае их следует совмещать со схемами организации дорожного движения.

Виды общественного пассажирского транспорта выбираются на основании расчетных пассажиропотоков и дальностей поездки пассажиров. Провозная способность различных видов транспорта, параметры устройств и сооружений (платформы, посадочные площадки и т.д.) определяются при норме наполнения подвижного состава на расчетный срок — 4 чел./м² свободой площади пола пассажирского салона для обычных видов наземного транспорта и 3 чел./м² — для скоростного транспорта.

Плотность сети линий наземного общественного пассажирского транспорта на застроенных территориях следует принимать в зависимости от их функционального использования и интенсивности пассажиропотоков, как правило, 1,5-2,5 км/км². При этом необходимо обеспечивать нормативные расстояния подхода к остановкам общественного транспорта.

В центральных районах крупных и крупнейших городов плотность сети допускается увеличивать до 4-4,5 км/км².

Дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта следует принимать не более 500 м.

В общегородском центре дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта от объектов массового посещения должна быть не более 250 м; в производственных и коммунально-складских зонах — не более 400 м от проходных предприятий; в зонах массового отдыха и спорта — не более 800 м от главного входа.

В районах индивидуальной усадебной застройки дальность пешеходных подходов до ближайшей остановки общественного пассажирского транспорта может быть увеличена в больших, крупных и крупнейших городах до 600 м, в малых и средних — до 800 м.

Пешеходные переходы через магистральные дороги и улицы общегородского значения регулируемого движения, которые устраиваются в одном уровне с проезжей частью, необходимо размещать не менее 300 м один от другого, а через магистральные улицы районного значения — не менее 250 м. Наименьшую ширину переходов для этих категорий дорог и улиц принимать соответственно 6 и 4 м.

Расстояния между остановочными пунктами на линиях общественного пассажирского транспорта в пределах территории населенных пунктов следует принимать: для автобусов, троллейбусов и трамваев 400-600м, экспресс-автобусов и скоростных трамваев 800-1200м, метрополитена 1000-1500м, элсктрифицированных железных дорог 1500-2000м.

Нормативные затраты времени на передвижение от мест проживания до мест работы для 90 % пассажиров в один конец не должны превышать:

- ❖ в городах с населением более 1 млн. чел. — 45 мин,
- ❖ в городах с населением от 500тыс. до 1 млн. чел. — 40 мин,
- ❖ в городах с населением от 250тыс. до 500тыс. чел. — 35 мин
- ❖ в городах с населением до 250 тыс. чел. — 30 мин.

Следует отметить, что достижение этих желательных норм при современных видах транспорта весьма затруднительно и фактические затраты времени в большинстве случаев значительно выше. Вместе с тем в результате параллельного роста городов и развития средств транспорта затраты времени растут не столь значительно, как это могло казаться неизбежным при огромном расширении территории застройки.

Выбор средства транспорта осуществляется на основе сравнения технико-экономических показателей различных вариантов в зависимости от расстояния до мест приложения труда, концентрации и величины пассажиропотоков. В *малых и средних городах в качестве основного вида транспорта принимается автобус*, в *больших городах наряду с автобусом — троллейбус*, а при наличии потока пассажиров (8 тыс. чел. в час пик в одном направлении) — *трамвай*. В *крупных городах* рекомендуется широко применять *электрический транспорт* (трамвай, троллейбус). Для связи с удаленными районами целесообразно использовать **скоростные виды транспорта** (скоростной трамвай на обособленном полотне, автобус-экспресс). В городах с населением свыше 1 млн. человек в большинстве случаев целесообразно сооружение *метрополитена*. Вместе с тем следует лучше использовать для внутригородских пассажирских перевозок возможности глубокого ввода *электрических железных дорог* в структуру города, тем более что такие дороги во многих городах уже существуют и начертание их сети очень удобно для этой цели.

Внешний транспорт. Для обслуживания пассажирских и грузовых перевозок, а также подвижного состава в границах города и прилегающего района

необходимо предусматривать развитие сооружений и устройств различных видов межселенного (дальнего междугородного и пригородного) транспорта. Их назначение, мощность и размещение определяются исходя из роли внешнего транспортного узла в региональной транспортной сети, ожидаемого объема социально-экономических связей и должны быть, увязаны с основными планировочными элементами системы расселения.

Железные и автомобильные дороги общей сети следует проектировать в *обход городов с организацией удобных соединений* со всеми примыкающими к узлу линиями согласно действующим нормам.

При размещении транспортных сооружений и устройств должны резервироваться территории для их развития на перспективу, предусматриваться устройство санитарно-защитных зон и соблюдение противопожарных требований (состав земель по тому или иному виду внешнего транспорта определяется Положением о землях транспорта, а необходимые территории — нормами отвода земель и нормами технологического проектирования отдельных транспортных комплексов).

Пассажирские железнодорожные станции следует размещать со стороны основной части селитебной территории, обеспечивая удобные транспортные связи с центром города, его жилыми и промышленными районами и проектировать преимущественно проходного типа.

Остановочные пункты с пригородно-городским пассажирским движением необходимо размещать вблизи жилых и промышленных районов, мест массового отдыха и посещения населением, а также в зонах массовой посадки на городской транспорт (станции метрополитена, остановочные пункты трамвая, автобусов, троллейбусов). Расстояние между остановочными пунктами должно приниматься в пределах 1,5-3,0 км, а между зонными станциями — 10-20 км. При этом остановочные пункты городских видов транспорта следует смещать на расстояние не менее 50 м.

Между железнодорожными линиями, станциями и жилой застройкой необходимо соблюдать санитарно-защитную зону, ширина которой (считая от оси крайнего железнодорожного пути до зданий) устанавливается в зависимости от интенсивности движения поездов: на главных путях I, II, III категорий — 100 м, на станционных и подъездных путях — 50 м. В каждом случае не менее 50 % площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено. Ее ширину до границ садовых участков следует принимать не менее 50 м.

Количество и специализация развиваемых грузовых станций и грузовых дворов должны устанавливаться, исходя из размещения в плане города промышленных территорий, селитебных районов, сортировочных станций. В зависимости от конкретных условий грузовые станции должны размещаться вне селитебных районов города на внутриузловых ходах, окружных дорогах, соединительных ветвях или специальных ходах, обслуживающих ряд промышленных предприятий.

В крупных транспортных узлах целесообразно кооперирование грузовых портовых и промышленных станций, что позволит обеспечить сокращение площади территорий, занятых путевыми устройствами, и повысить экономическую эффективность работы транспорта.

Станции, обслуживающие наливные базы и базы с другими опасными или пылящими материалами, должны размещаться за пределами жилых районов города на расстояниях, обеспечивающих соблюдение санитарно-гигиенических требований и требований безопасности. Территории для размещения крупных грузовых станций должны быть длиной 2,5-3 км и шириной 300 м (30-100 га).

Грузовые дворы следует размещать за пределами селитебной территории,

максимально приближая к основным потребителям и прикрепляя к основным направлениям, обеспечивая удобными транспортными связями с обслуживаемыми районами города, сортировочными и грузовыми станциями узла.

Сортировочные станции должны быть вынесены за пределы городской застройки, а промышленные — в соответствующие промышленные районы. По возможности их следует объединять. Для сокращения пробегов автомобильного транспорта их следует располагать в районах массовой погрузки и выгрузки грузов, вблизи перевалочных пунктов и пунктов местной работы (крупных морских и речных портов), железнодорожных обходов городов.

Существующие малодеятельные подъездные железнодорожные пути, проходящие по селитебной территории города, следует при соответствующем обосновании намечать к выносу с передачей выполняемого ими грузооборота на автомобильный транспорт.

В крупных городах необходимо предусматривать размещение одного *центрального автовокзала для дальнего междугородного* (конечного и транзитного) сообщения и *нескольких* (одной - трех) *пригородных пассажирских автостанций*, размещаемых в срединной или периферийной зоне города на основных наиболее загруженных пригородным автобусным сообщением выходах автомобильных дорог, вблизи станций скоростного пассажирского транспорта. Желательно обеспечение прямой беспересадочной транспортной связи с центром города, крупными жилыми и промышленными районами, рынками и вокзалами других видов внешнего транспорта.

В *малых и средних городах автовокзалы или автостанции* допустимо приближать к центральным районам, включая их в комплексы общественных и торговых центров. Целесообразно создавать, в основном, объединенные железнодорожно-автобусные станции с развитой сетью внутригородских, главным образом, автобусных, подводящих видов транспорта.

В городе-центре системы расселения необходимо предусматривать размещение грузовых автостанций. В городах с развитым внешним транспортным узлом грузовые автостанции необходимо размещать вблизи промышленно-складских районов, удаленных от железнодорожных и водных грузовых устройств, рядом с магистралями преимущественно грузового движения, а при большом объеме работ по перегрузке грузов с одного вида транспорта на другой — совмещать с родственными по технологии комплексами. При отводе территории для строительства грузовых автостанций в зависимости от объема и характера выполняемых операций общие размеры участка рекомендуется принимать в пределах 0,3-2,0 га.

Станции технического обслуживания и автозаправочные станции (АЗС) для обслуживания внегородского автотранспорта необходимо размещать у автомобильных дорог (АЗС, как правило, с двух сторон) при въездах в населенные пункты или при выездах из них, совмещая с гостиницами, ресторанами и другими зданиями дорожно-транспортной службы. Размер участка станций технического обслуживания и автозаправочных станций должен приниматься в зависимости от их класса в пределах 0,3-2,5 га. У въездов в крупнейшие, крупные и большие города необходимо предусматривать моечные пункты.

Аэропорты должны размещаться в пригородных зонах городов с годовым пассажирооборотом до 1 млн. чел. в 30-40 мин транспортной доступности от города-центра (расстояние 20-30 км) и обслуживать несколько близлежащих населенных пунктов. Необходимость создания второго аэропорта возникает в городах с численностью населения 800-1000 тыс. чел. (годовой пассажирооборот от 1 до 5 млн. чел.) с их специализацией для пассажиров межгосударственных, межобластных и воздушных местных линий. Если аэропорт находится возле или в окружении

городской застройки, рассматривается вопрос о его выносе или использовании для взлета и посадки только легких самолетов и вертолетов.

Городские аэровокзалы следует сооружать в каждом городе, имеющем аэропорт, а также в городах, расположенных в зоне обслуживания данного аэропорта, где на перспективу ожидается пассажирооборот не менее 2 млн. чел. в год и аэропорт удален от границы городской застройки не менее чем на 15 км. Если пассажиропотоки к аэровокзалу не превышают 1500 чел./ч, целесообразно создание одного, а при более 1500 чел./ч — не менее двух городских аэровокзалов.

Городские аэровокзалы и агентства следует располагать на основных магистралях, соединяющих аэропорт с городом, вблизи пересечений транспортных магистралей в местах, удобно связанных городским транспортом с центром города и его жилыми основными массивами (у станций метрополитена или остановок других видов скоростного транспорта), объединяя с автобусными станциями, железнодорожными, речными или морскими вокзалами.

В крупных *приречных городах речной вокзал* должен размещаться по возможности ближе к центральной части города, вблизи железнодорожных станций и автовокзалов, крупных селитебных районов, центров культурно-бытового обслуживания, в представительных местах в зоне пешеходных площадей и бульваров, раскрытых на акваторию, с созданием выразительных архитектурных ансамблей и иметь удобную, надежную и быструю транспортную связь со всеми поселениями, а также пассажирскими устройствами внешнего железнодорожного и автомобильного транспорта (в больших городах возможно совмещение речных вокзалов с железнодорожными и автобусными).

По берегам рек вблизи отдельных крупных пассажирообразующих пунктов, а также городских и сельских поселений, мест массового отдыха трудящихся должна быть создана соответствующей пропускной способности сеть пассажирских причалов с необходимыми устройствами для обслуживания внутригородских и межселенных потоков, увязанная с остановками общественного транспорта.

Устройства для технического обслуживания, ремонта и зимнего отстоя флота должны размещаться за пределами селитебной территории ниже по течению реки в удалении от водозаборов и мест отдыха населения. На морском побережье такие устройства должны размещаться с противоположной стороны той части побережья, где находятся лучшие пляжи и курорты.

Районы речного порта, предназначенные *для размещения складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей*, следует располагать ниже по течению реки на расстоянии не менее 500 м от жилой застройки, мест массового отдыха населения, пристаней, речных вокзалов, рейдов отстоя судов, гидроэлектростанций, промышленных предприятий и мостов. Допускается их размещение выше по течению реки от перечисленных объектов на расстоянии, не менее, для складов категорий: 1 — 5000 м, 11 и 111 — 3000 м.

Между портом и селитебной территорией города, а также между отдельными районами порта предусматриваются санитарно-защитные зоны и разрывы, ширина которых принимается в пределах 100-200 м.

- ❖ Расстояния от границ специализированных районов новых морских и речных портов до жилой застройки следует принимать не менее:
- ❖ от границы районов перегрузки и хранения пылящих грузов - 300м
- ❖ от резервуаров и сливно-наливных устройств легковоспламеняющихся и горючих жидкостей на складах категории I - 200 м;
- ❖ то же, на складах категорий II и III – 100;
- ❖ от границ рыбного порта (без рыбообработки на месте) - 100 м;

Базы маломерного флота (малые-до 500, средние -1000-2000 и большие — более 2000 единиц хранения) следует размещать в пригородных зонах или в черте

городов при наличии достаточных акваторий вне селитебных территорий и за пределами зон массового отдыха, обеспечивая при этом удобными транспортными связями с жилыми районами города.

При строительстве одного типового эллинга с двухъярусным хранением лодок площадь участка базы на 500 судов составит 1,7 га, при строительстве двух эллингов по 250 судов каждый с двухъярусным хранением — около 2 га. Размер участка при одноярусном стеллажном хранении судов следует принимать (на одно место) для прогулочного флота — 27 м², для спортивного — 75 м².

Сооружения и предприятия для хранения и обслуживания транспортных средств. Хранение легковых автомобилей в городах (населенных пунктах) следует предусматривать в соответствии с функциональным зонированием их территорий. В жилых районах должно быть обеспечено *постоянное хранение всех автомобилей* (100%), принадлежащих жителям этих районов, временное хранение автомобилей посетителей

Количество мест постоянного хранения легковых автомобилей в жилых районах определяется исходя из численности населения данного района на расчетный срок и расчетного уровня автомобилизации, а временного хранения — исходя из условий обеспечения этими местами как минимум 10% расчетного парка автомобилей, принадлежащих жителям данного района.

Длина пешеходного подхода к гаражам и автостоянкам постоянного хранения легковых автомобилей от места проживания владельца не должна превышать 800 м, а в условиях реконструкции — 1000 м.

Удаление автостоянок, предназначенных для временного хранения от входов в жилые дома не должна превышать 150 м.

В *населенных пунктах АЗС, АЗК* следует размещать на земельных участках, планировочно отделенных от кварталов жилой и общественной застройки, с учетом общей потребности в зависимости от уровня автомобилизации населенного пункта, интенсивности движения и потребительского спроса. АЗС следует размещать: в крупнейших и крупных городах вдоль магистральных улиц общегородского и районного значения, в средних и малых городах — вдоль магистральных улиц и дорог, а также вдоль улиц и дорог промышленных и коммунально-складских зон и на их территориях. Размещать АЗС на пешеходных улицах и внутриквартальных проездах запрещается. АЗС могут быть с подземным или наземным размещением резервуаров.

В центральных плотно застроенных районах городов с населением 200 тыс. чел. и более допускается размещение новых АЗС лишь АЗС большой мощности следует размещать в промышленных и коммунальных зонах, санитарно-защитных зонах объектов в соответствии с установленным законодательством режимом их использования. Устройство АЗС с подземными одностенными резервуарами в границах населенных пунктов не допускается.

Величину *санитарных разрывов* от оборудования АЗС до окружающих зданий и сооружений устанавливают по расчетам химического и акустического загрязнения атмосферного воздуха, но не менее 50 м. Для АЗС малой и средней мощности типов А и Б величина санитарных разрывов от оборудования АЗС и автотранспортных средств, которые обслуживаются, может быть уменьшена при условии применения пожаробезопасных технологий и экологобезопасного оборудования.

Не допускается размещать АЗС на участках улиц и дорог с продольным уклоном более 40‰ и с радиусами закругления в плане 250 м и менее.

Наземные сооружения АЗС следует размещать на расстоянии не менее 10 м

от края проезжей части. На дорогах с 1-2 полосами движения в каждом направлении на подъездах к АЗС необходимо устраивать дополнительную полосу накопления транспортных средств шириной, равной основной полосе движения, но не менее 3,0 м на протяжении 50 м до въезда на АЗС и 15 м от выезда с нее.

Территория АЗС отделяется от проезжей части островком безопасности, ширина которого устанавливается по условиям размещения транспортного барьера, тротуара. Въезд и выезд с территории АЗС устраивают отдельно друг от друга шириной не менее 4,2 м каждый с радиусом закругления не менее 10 м. Если въезд и выезд устраиваются совмещенными, между ними необходимо предусмотреть разделительный островок безопасности шириной не менее 1 м, поднятый над проезжей частью на 0,1 м.

4.6. Пригородные зоны

Город оказывает значительное и весьма многообразное воздействие на окружающую его территорию. Это воздействие настолько существенно, что планировка крупных городов становится, по сути дела, неотделимой от планировки прилегающей пригородной зоны. Город и окружающие его окрестности образуют во многих случаях единое целое — «город-район».

Пригородная зона участвует в обеспечении качества городской среды. Ограничивает городскую систему, имеет определённые функции размеры и структуру, является частью стратегии территориального планирования. Согласно ДБН 360 – 92 и ДБН Б.1-3-97 разрабатывается совместно с генеральным планом развития города. Пригородная зона для городов от 250 тыс. чел. должна проектироваться вместе с генпланом в масштабах 1:25000, 1:5000 и 1:10000.

Центральная задача планировки пригородной зоны заключается в рациональном и взаимосвязанном размещении на ее территории всей совокупности элементов, связанных с крупным городом и обслуживающих его потребности, с надлежащим учетом при этом экономики пригородной зоны, природных, экологических и архитектурно-ландшафтных особенностей ее отдельных участков.

В проектах территориального планирования пригородных зон решаются следующие основные проблемы:

- ❖ размещение промышленных предприятий, обслуживающих потребности производства, строительства и населения города. Эти предприятия возникают или развиваются в кооперации с существующими в городе машиностроительными и другими заводами, а также пищевые предприятия, рыбные хозяйства, заводами строительной индустрии и карьеры строительных материалов, крупные склады и т. д.;
- ❖ специализация и зонирование сельскохозяйственного производства для обеспечения населения города свежим молоком, овощами, фруктами и другими малотранспортабельными продуктами: организация фабрик овощей, теплично-парниковых комбинатов, промышленных садов и т. д.;
- ❖ система расселения, в том числе и расселение, части трудящихся, работающих в городе, но проживающих в его окрестностях. В зависимости от конкретных условий развития того или иного города, территориальных и транспортных возможностей могут быть предложены различные проектные решения, направленные либо на сокращение, либо на значительное развитие внегородского расселения трудящихся;
- ❖ озеленение территории, охрана существующих зеленых массивов и

водоемов, организация защитного зеленого кольца (пояса) вокруг города, рациональное размещение сети учреждений массового отдыха населения (особенно кратковременного отдыха — в выходные дни) на самых здоровых, удобных и живописных участках зоны;

- ❖ организация дорожной сети и транспорта, связывающих населенные места, предприятия и места; отдыха, расположенные в зоне, как между собой, так и с городом;
- ❖ общая и санитарная мелиорация и благоустройство территории зоны, а также размещение некоторых коммунальных предприятий и сооружений города (водозаборов, очистных сооружений, мест спуска сточных вод, газораспределительных станций и т. д.).

Особые задачи в процессе планировки пригородных зон возникают в связи с целесообразностью ограничения дальнейшего роста больших городов и некоторого рассредоточения их промышленности и населения. Одним из путей решения этой задачи в ряде случаев является создание в близлежащих к основному городу районах городов-спутников — новых небольших городов (или развитие существующих там населенных мест) с собственной производственной базой, но имеющих с основным городом тесные производственные и культурно-бытовые связи.

Пригородная зона выполняет определенные функции по отношению к городу.

Функции пригородной зоны:

- **Средообразующая** — обеспечивает город экологически чистой средой (зависит от размеров, структуры города и природной зоны, в которой он находится);
- **Природно-заповедная** — не всегда выполняется, но базируется на наличии природно-заповедных объектов в пределах пригородной зоны;
- **Культурно-просветительская** — основывается на присутствующих в этой зоне памятников природы и интересных в целях просвещения свойствах естественного ландшафта (редкие и эндемичные виды растений, геологические обнажения и др.);
- **Рекреационная** — территория пригородной зоны стихийно или организовано используется в рекреационных целях. Основная проблема состоит в том, что стихийное использование территории приводит к неблагоприятным экологическим последствиям. Стоит задача планирования и организации зон отдыха;
- **Сельскохозяйственная** — сельскохозяйственная пригородная зона частично обеспечивает город продуктами питания;
- **Производственная** — размещение промышленного производства, складов, автотрасс и др.;
- **Резервная** — зона дальнейшего развития города.

Проблема пригородных зон особенно остро возникла в СССР в 50-е годы XX века, когда после войны нужно было заново отстраивать города. В 1962 году было принято постановление о формировании пригородных зон для всех городов СССР, но теоретическая основа выделения пригородных зон отсутствовала. Практика относилась только к крупным и крупнейшим городам (см. рис. 4.15).

Значительный рост крупных городов в нашей стране требует все большего внимания к вопросам планировки пригородных зон или городов-районов.

Во многих проектных схемах задача эта решается интересно и плодотворно. Например, в проекте планировки пригородной зоны Казани для организации мест массового кратковременного отдыха были выбраны три участка, наиболее близкие к городу и благоприятные по природным условиям: к северо-западу лесопарк

«Лебяжье» и два создаваемых парка — «Голубое озеро», в долине реки Казанки и «Южный» на левом берегу Волги (см. рис.4.15).

В настоящее время в разрабатываются или уже разработаны проекты планировки пригородных зон Москвы, Ленинграда, Киева, Харькова, Риги, Минска, Баку, Казани, Горького, Свердловска, Новосибирска, Днепропетровска, Запорожья, Луганска, Николаева и ряда других городов.

В зависимости от специфических условий развития этих городов, их географического положения, условий планировки и застройки планировка каждой из пригородных зон обладает наряду с общими для них всеми чертами и некоторым своеобразием. Так, в проекте планировки *пригородной зоны Ленинграда* основной проблемой явилась проблема расселения 700 тыс. человек, связанных с народным хозяйством города, а также размещение в пригородной зоне группы промышленных и складских предприятий, научно-исследовательских и учебных институтов и других учреждений для ограничения дальнейшего роста и некоторого разуплотнения самого Ленинграда.

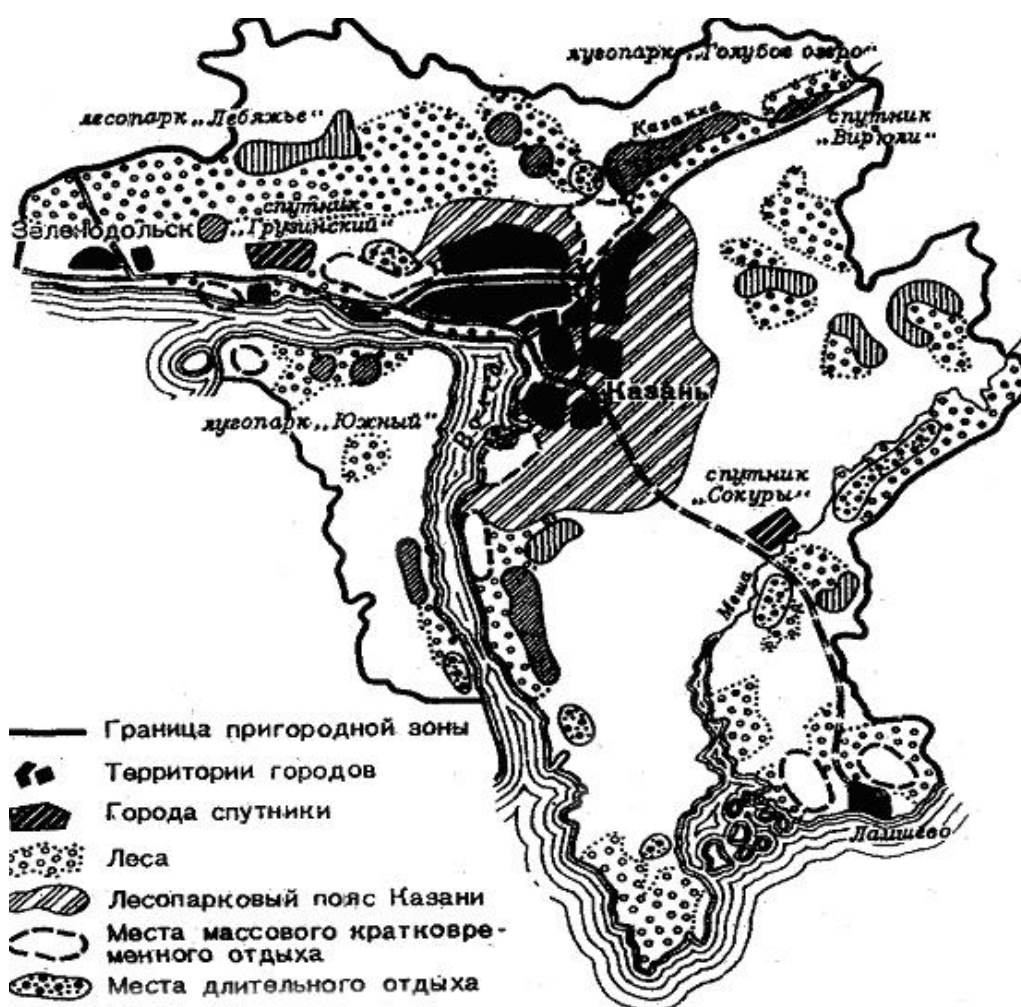


Рис. 4.15. Пригородная зона г. Казани

Другой важнейшей проблемой планировки пригородной зоны Ленинграда явилась организация лесопаркового пояса вокруг города и восстановление уничтоженных войной лесопарковых массивов, охрана и рациональное использование лесов, дворцово-парковых комплексов (Петродворец, Пушкин, Павловск, Ломоносов и др.), побережья Финского залива и Невы, оптимальное размещение сети учреждений отдыха населения, организация крупного курортного района на обширной территории Финского взморья, отличающейся высокими оздоровительными качествами и живописным ландшафтом.

Схема районной планировки *пригородной зоны Киева*, составленная в 1951 —

1952 гг. предусматривала расселение около 150 тыс. жителей, связанных с городом; развитие молочно-животноводческой, картофельно-овощной и плодово-ягодной базы; улучшение и пополнение окружающих город зеленых массивов; организацию мест отдыха в пригородных лесах и на берегах Днепра, Десны и Ирпеня; новое сельскохозяйственное использование земель и перемещение ряда населенных пунктов и сооружений в связи со строительством гидроэлектростанций на Днепре — Киевской (выше города) и Каневской (ниже города) и возникновением новых крупных водохранилищ.

В проектах планировки *пригородных зон Минска и Казани* центральное место заняли вопросы организации мест массового отдыха городского населения и сельскохозяйственной базы; внегородское расселение основного города здесь не имело существенного значения. Напротив, при планировке *пригородной зоны Харькова* задача внегородского расселения населения, связанных с народным хозяйством основного города, приобрела значение одного из решающих элементов планировки пригородной зоны.

При планировке *пригородной зоны Риги* наряду с такими общими вопросами, как расселение, организация пригородного сельского хозяйства и мест отдыха горожан, существенное значение приобрели проблемы рациональной организации обширной курортной зоны союзного значения на Рижском взморье с оптимальным использованием благоприятных природных условий — лесов, водоемов, пляжей, минеральных источников и целебных грязей.

Своеобразный характер приобретает планировка пригородных зон в районах расположения городских агломераций, т. е. тесных скоплений населенных мест, возникающих в интенсивно развивающихся индустриальных узлах и центрах (Московская, Горьковская, Донецко-Макеевская, Днепропетровская, Криворожская и др.). В этих районах планировка пригородных зон отдельных городов перерастает в комплексную планировку территории, прилегающей ко всей городской агломерации в целом.

Территории пригородных зон используются часто на практике весьма нерационально. Между городом и окружающей сельской местностью можно часто наблюдать пустыри, свалки, карьеры, склады, беспорядочно разбросанные группы разнообразных строений, придающие окраинам города непривлекательный вид. При отводе пригородных земель для тех или иных надобностей нередко забывают интересы города: участки, удобные для размещения капитального жилищного строительства, отводят под индивидуальные дома или дачи; вырубают или застраивают лесные массивы, необходимые для оздоровления города, размещают промышленные объекты таким образом, что ухудшается санитарное состояние мест массового отдыха. Вследствие неправильного использования береговой полосы население теряет возможность пользоваться реками и водоемами для отдыха и спорта.

Проекты планировки пригородных зон призваны обеспечить рациональное использование пригородных территорий и служить основой для размещения производственных предприятий, населенных пунктов, мест отдыха, инженерных сооружений и сетей.

Вопрос о границах пригородных зон крупных городов, как отдельных планировочных районов, решать особенно сложно, что объясняется разнохарактерностью факторов, влияющих на формирование пригородных зон. Пригородная сельскохозяйственная зона выделяется обычно в границах тех низовых административных районов или групп хозяйств, в которых специализация приобретает явно выраженный «пригородный» характер. Границы таких зон нестабильны, они изменяются в соответствии с ростом количества населения города, ростом продуктивности сельского хозяйства и другими факторами.

В иных границах формируются лесопарковый пояс, окружающий город, и зона массового отдыха городского населения. Совершенно по иным признакам устанавливаются границы зоны внегородского расселения населения, занятых на предприятиях и в учреждениях основного города. Зона эта вытянута обычно вдоль железных и автомобильных дорог, связывающих основной город с его пригородами.

Поэтому при определении общей границы пригородной зоны во всей совокупности определяющих ее разнородных признаков всегда возникают серьезные трудности. Учитывая практическую направленность территориального планирования, за **общую границу пригородной зоны следует, видимо, принимать границу территории, настолько органически связанную с основным городом, что размещение и регулирование всех видов строительства в ее пределах целесообразно подчинить городскому Совету и осуществлять на основе общего плана.**

Необходимость и целесообразность использования территории на основе единого комплексного общерайонного плана — таков, по сути, основной критерий для определения границ планировочных районов.

В 1980 году НИИ Градостроительства в г. Киев разработало методику выделения границ пригородных зон. Размеры пригородной зоны рекомендуется рассчитывать по формулам 1 и 2:

$$1) Z_g = \frac{Hr \times T \times 2,5}{\sum_{i=1}^m P_i} - Z$$

$$2) Z_g = \frac{Hr \times B}{\sum_{i=1}^n V_j} - Z, \text{ где:}$$

Z_g - размер пригородной зоны, км².

Hr - численность населения города в тыс. чел.

T - перспективное ежегодное потребление топлива на 1000 человек (в т.у.т.).

P_i - средняя величина ежегодно продуцируемого кислорода на территории i в тысячах тонн (учёт растительности города).

2,5 - переход от 1000 т.у.т. к потреблённому кислороду в 1000 тонн.

B - среднее ежегодное водопотребление на 1000 человек с учётом всех хозяйственных нужд (в 1000 м³).

V_j - величина ежегодно продуцируемой воды на территории города.

Z - величина зоны наибольшей хозяйственной активности км².

По расчётам для городов Украины:

- с населением более 1 миллиона жителей ширина пригородной зоны должна составлять 35-40 километров;
- с населением от 250 тысяч до 1 миллиона жителей – не менее 20-25 километров;

Функционально пригородная зона определяется как внешний рубеж изохрона (доступности по времени) в течение двух часов до центра города.

Реальные границы пригородной зоны моделируются в зависимости от ландшафтной структуры окрестностей города и социально-экономических связей.

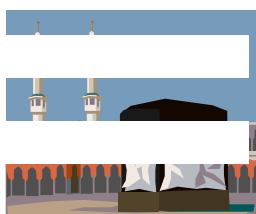
Структура пригородной зоны:

1. Дома отдыха;
2. Пансионаты, санатории, должны быть удалены от учреждений массового отдыха;
3. Спортивные сооружения;
4. Охотничьи и рыболовные базы;
5. Детские лагеря, лесные школы;
6. Дома-интернаты для престарелых инвалидов;
7. Здания, обслуживающие лесное и сельскохозяйственное пригородные производства;
8. Железнодорожные, автомобильные и водные подъезды к городу;
9. Подстанции и ЛЭП;
10. Сельскохозяйственные объекты и др.

В пригородной зоне допускается размещение промышленных предприятий:

- промышленное и сельскохозяйственное производства, обслуживающие город;
- мелкие населенные пункты, обслуживающие город;
- склады государственных резервов;
- базовые склады продовольствия, фуража, промтоваров;
- сортировочные и разгрузочные станции;
- высшие и средние специальные учреждения;
- научно-исследовательские институты;
- водозаборные и очистные сооружения, мусороперерабатывающие заводы, кладбища;

Структурный основной элемент пригородной зоны - средообразующие комплексы, которые должны занимать 40-60% от ее площади. Для крупнейших городов в пригородной зоне с наветренной стороны создается пояс защиты радиусом 500 м, для больших и средних городов – 100 м, для малых – 50 м. Вокруг крупных городов должны быть лесопарковые пояса от 5 до 10 км и более.



Глава 5. Планировка промышленных районов

5.1. Основные факторы размещения промышленности

Важнейшая задача планировки промышленного района состоит прежде всего в том, чтобы выявить *перспективы развития промышленности, а вслед за ней и других отраслей народного хозяйства района*. При этом тщательно учитываются возможности *комплексного использования сырьевых, энергетических, водных ресурсов* и определяются пути наиболее рационального размещения промышленных предприятий в пределах района с обоснованием оптимальных территорий, рекомендуемых для нового промышленного строительства.

Не менее существенной проблемой планировки промышленного района является *рациональное расселение населения* промышленных предприятий и увязка этого расселения с проектной системой внутрирайонного *транспорта*. Для повышения производительности труда очень важно добиться максимально возможной экономии времени и энергии трудящихся на их передвижение от места

жительства к месту работы. Эта задача должна быть решена в каждом промышленном районе (узле) как тщательно продуманным и обоснованным выбором новых промышленных и селитебных территорий, так и организацией в необходимых случаях быстрого, экономичного и удобного транспорта, связывающего промышленные предприятия с жилыми районами.

В крупных индустриальных районах сосредоточенные на их территории промышленные предприятия загрязняют своими отходами атмосферный воздух, почву и водоемы, губительно влияя на лесные насаждения, рыбные богатства и другие природные ресурсы района. Одна из центральных задач территориального планирования промышленного района состоит в анализе и *управлении экологической ситуацией региона*.

Специфическими особенностями характеризуется планировка промышленных районов, развивающихся преимущественно *на базе добывающей промышленности*.

В этих районах расположение существующих и новых шахт, рудников, скважин, карьеров и т. д. определяется распространением и состоянием разведанности запасов полезных ископаемых. Добывающая промышленность размещается в основном децентрализованно, в результате чего в этих районах возникает большое количество рабочих поселков, рассеянных по всей территории эксплуатируемого месторождения.

При размещении всех видов нового строительства в районах добывающей промышленности необходимо учитывать расположение функционирующих и перспективных горных выработок, ограничивающих возможности застройки отдельных участков территории района из-за опасности обрушения или оседания земной поверхности (Кузбасс, Донбасс, Карагандинский район, Криворожский район, Кустанайский район и многие другие).

Одна из главных задач планировки районов добывающей промышленности заключается обычно в возможном уменьшении распыленности строительства, в создании для групп промышленных предприятий, расположенных близко одно к другому, общих дорог и подъездных путей, водопроводов и других инженерных сооружений и общих групповых поселков (либо малых городов), вполне благоустроенных и связанных с предприятиями удобным транспортом.

В *индустриальных районах с преимущественным развитием обрабатывающей промышленности* (Центральный промышленный район, Ленинградский, Харьковский, Днепропетровский, Свердловский, Горьковский, Новосибирский промышленные узлы и др.) наблюдаются обычно очень большая сосредоточенность промышленных предприятий и населения и образование очень крупных городов. Одна из основных задач районной планировки в этих районах — не допускать чрезмерной концентрации промышленности и чрезмерной скученности населения.

В районах сосредоточения обрабатывающей промышленности серьезнейшее значение приобретают создание и развитие различных форм производственных связей между отдельными отраслями производства и предприятиями, т. е. процессы комбинирования, специализации и кооперирования производства. Задача районной планировки — всемерно содействовать этим процессам путем правильного размещения отдельных звеньев и компонентов, возникающих и развивающихся производственных комбинатов.

Существуют заметные различия между задачами районной планировки старых, уже сложившихся, и новых, только возникающих индустриальных районов.

В *старых районах* из общей совокупности задач, решаемых районной планировкой, первостепенное значение приобретают привязка новых промышленных и селитебных территорий к уже существующим населенным

местам, дорожным магистралям и другим видам коммуникаций, реконструкция сложившейся системы населенных мест, упорядочение промышленных территорий, усовершенствование систем транспорта, водоснабжения, канализации и энергоснабжения, а также мероприятия по общей и санитарной мелиорации территории. На рис. 5.1 представлена схема существующих и перспективных промышленных районов узлов и Украины.

В *новых*, только возникающих районах центральная задача районной планировки — это комплексный выбор новых, наиболее экономичных, благоприятных и удобных площадок для размещения производственных предприятий и жилья с одновременной организацией сети новых дорог и других видов коммуникаций.

Своеобразными чертами характеризуется планировка промышленных районов или узлов, развивающихся в *зоне влияния крупных гидротехнических и энергетических сооружений*.

Новые мощные источники дешевой электрической энергии ставят задачу организации и рационального размещения новых производственных комплексов, в том числе крупных энергоемких производств.



Рис. 5.1. Промышленные районы и узлы Украины

Строительство мощных гидроузлов на Волге, Днестре, Оби и Иртыше, Енисее и Ангаре и др. вызывает необходимость осуществления сложных защитных сооружений, а также перемещения некоторых производственных и хозяйственных сооружений, дорог и населенных мест, организации и рационального размещения новых населенных мест. Мощные источники дешевой электроэнергии и новые гидротехнические сооружения (в зонах Волгоградской, Каховской, среднеазиатских и других ГЭС) создают возможность для строительства крупных оросительных систем, что влечет за собой существенные изменения в использовании земель и в организации территории прилегающих районов.

Большое влияние на прилегающие территории и на развитие их экономики (возникновение новой промышленности, специализация сельского хозяйства,

транспортные связи и т. д.) оказывают и крупные каналы (Волго-Донской, строящийся Волго-Балтийский, Северо-Крымский и др.). Очевидно, что территориальное планирование зон влияния крупных гидротехнических и энергетических сооружений отличается своеобразной постановкой и решением ряда специфических проблем.

В целом территориальное планирование промышленных районов определяется совокупностью факторов (см. табл.5.1):

- ❖ близостью к источникам сырья, топлива, энергии и районам потребления, к водным ресурсам;
- ❖ трудовыми ресурсами;
- ❖ экологическими (природными) условиями жизни человека;
- ❖ планировочными и инженерно-строительными условиями размещения промышленности и расселения;
- ❖ инфраструктурой - условия и степень подготовленности обслуживающих отраслей района к промышленному строительству;
- ❖ условиями кооперирования и комбинирования промышленных предприятий.

Таблица 5.1. Основные факторы размещения промышленности в территориальном планировании (Браде и др. 2002)

Группа факторов	Фактор
1. Близость к источникам сырья, топлива, энергии и районам потребления, к водным ресурсам	<p style="text-align: center;">Сырьевые ресурсы</p> Топливные ресурсы Электроэнергия Водные ресурсы Районы потребления готовой продукции
2. Трудовые ресурсы	<p style="text-align: center;">Свободные трудовые ресурсы, в том числе (дифференцированно):</p> ресурсы женской рабочей силы; ресурсы квалифицированной рабочей силы и исторически сложившиеся навыки населения Наличие научно-технических кадров
3. Экологическими условия жизни человека	<p style="text-align: center;">Затраты на предметы потребления и услуги, физиологические и психологические факторы</p>
4. Планировочные и инженерно-строительные условия размещения промышленности и расселения	<p style="text-align: center;">Территориальные ресурсы</p> Наличие территорий: достаточных по размерам, удобных по конфигурации; пригодных по условиям рельефа, грунтов, по гидрогеологическим, физико-геологическим, почвенно-растительным условиям Расположение относительно водоемов, водохранилищ, зон затопления, болот, лесов, залегающих полезных ископаемых Санитарно-гигиенические условия: возможность защиты воздушного бассейна от загрязнения с учетом его современного состояния, условий санитарно-защитных зон и местных климатических условий

	Условия водоснабжения, сброса и очистки сточных вод
5. Инфраструктура: условия и степень подготовленности обслуживающих отраслей района к промышленному строительству	<p>Транспортные условия: наличие транспортных магистралей и условия примыкания к ним</p> <p>Энергетические условия: близость к высоковольтным линиям, наличие действующей ТЭЦ, имеющей резервы или допускающей расширение, или ГРЭС, допускающей установку теплофикационных агрегатов</p> <p>Наличие готовых или допускающих расширение водопроводно-канализационных сооружений</p> <p>Наличие готовых строительной и ремонтной баз</p> <p>Наличие незагруженных строительных организаций</p> <p>Возможность использования высвободившихся жилых и коммунальных фондов после завершения предшествующих строительных работ, отработки месторождений и т.п.</p> <p>Условия синхронного ввода в действие различных объектов и предприятий.</p> <p>Наличие опорных населенных мест и степень развития сферы обслуживания населения</p> <p>Продовольственная база</p> <p>Научно-техническое обслуживание</p>
6. Условия кооперирования и комбинирования промышленных предприятий	<p>Комбинирование производственных процессов</p> <p>Кооперирование</p> <p>Организация единого ремонтно-вспомогательного хозяйства</p> <p>Объединение транспортного хозяйства</p> <p>Организация единой ТЭЦ и общего энергетического хозяйства</p> <p>Объединение водозаборов и очистных сооружений</p> <p>Организация единой строительной базы</p> <p>Комплексное использование трудовых ресурсов</p> <p>Организация взаимосвязанного расселения</p> <p>Кооперирование предприятий с учетом местного потребления</p> <p>Кооперирование по научно-техническим связям</p>

5.2. Территориальное планирование промышленности ресурсных районах

Среди объектов территориального планирования ресурсные районы, как и городские агломерации, имеют особенное значение, с ними связана другая совокупность весьма специфических и своеобразных проблем.

В СССР на долю добывающих отраслей приходится около 10% валовой продукции промышленности Советского Союза, 15% трудящихся, занятых в ней, около 25% основных производственных фондов, около 40% капиталовложений. Приблизительно 3 млн. трудящихся и, следовательно, не менее 15 млн. человек населения непосредственно связаны с добывающей промышленностью. Если учесть, что в районах добывающей промышленности по мере комплексного и

многостороннего использования сырья развивается значительная обрабатывающая промышленность, то в целом население ресурсных районов страны составляет не менее 20—30 млн. человек.

Добывающая промышленность выступает «основателем» большого числа новых городов. Так, например, из 200 новых городов с населением свыше 50 тыс. человек, которые, по проектным расчетам, возникнут на Украине в перспективе, свыше 100 разовьются на базе добывающей промышленности. Приблизительно из 100 новых городов с населением свыше 50 тыс. человек, создание которых предусмотрено районными планировками Центральной Сибири, около 50 получат развитие на базе добывающей промышленности.

Однако для районной планировки существенны не только значение и масштабы развития ресурсных районов, но и характерные для них необычные, сложные условия, требующие дифференцированного рассмотрения.

Территориальное планирование в условиях распространения залегающих полезных ископаемых. Развитие районов добывающей промышленности связано с особыми условиями строительства при распространении залегающих полезных ископаемых.

В угольных районах отработка мощных, крутопадающих угольных пластов, залегающих близко от поверхности, вызывает интенсивный процесс сдвижения горных пород, который приводит к разрушительным деформациям земной поверхности и расположенных на ней зданий и сооружений. Зоны опасного влияния горных выработок (мульды сдвижения) охватывают обширные пространства над разрабатываемыми пластами угля, в пределах которых происходят различные по величине и направлению деформации горных пород. Интенсивность и характер подработки наземных сооружений зависят от геологических условий: угла падения угольных пластов, их мощности, степени нарушенности физико-механических условий вмещающих пород, глубины разработки, гидрогеологических условий (обводненность, наличие пльвунов, карста, вечной мерзлоты), а также от рельефа и других факторов.

Перемещения горных пород вызывают серьезные нарушения поверхности. Наиболее значительны они в угольных районах, характеризующихся мощными близко расположенными к поверхности и круто залегающими пластами (Кузбасс, в меньшей степени Карагандинский бассейн).

Обширные провалы над разрабатываемыми мощными близко залегающими к поверхности пластами — результат подземных выработок, ведущихся на протяжении нескольких десятков лет (рис. 5.2). Занимая большие территории, эти провалы препятствуют развитию городской застройки, проведению дорог и инженерных сетей. Еще важнее, что процесс сдвижения под провалами часто продолжается и нередко приводит к повторным разрушительным деформациям. Проседание и обрушение подработанной поверхности начинается обычно внезапно, и предугадать этот момент невозможно. Размеры образующихся провалов достигают нескольких десятков метров в глубину и ширину и сотен метров вдоль простирания пласта. Внезапные обрушения подработанных участков создают опасность для людей, живущих или работающих в зоне обрушения, и иногда приводят к уничтожению возведенных здесь зданий и сооружений. В связи с этим по мере подработки пластов построенный над ними жилищный фонд приходится сносить.

Добыча угля под жилыми районами приводит к систематическому сносу жилого фонда.

Оставление так называемых охранных целиков (неразрабатываемых угленосных территорий) вызывает потери миллионов тонн угля, причем обычно наиболее подготовленного к отработке. «Целик» представляет в разрезе трапецию,

нижнее основание которой значительно больше верхнего; с увеличением глубин разработки он приобретает огромные размеры, часто сливаясь с соседними, и дезорганизует угледобычу. Много средств тратится на прорезывание «целиков» подготовительными выработками и их поддержание. Нередко участки между ними становятся столь малы, что выемка угля перестает быть рентабельной. С исчерпанием запасов возникает необходимость отрабатывать «целик», так как стоимость содержащегося в нем угля оказывается выше стоимости наземных сооружений, ради которых этот уголь был законсервирован.

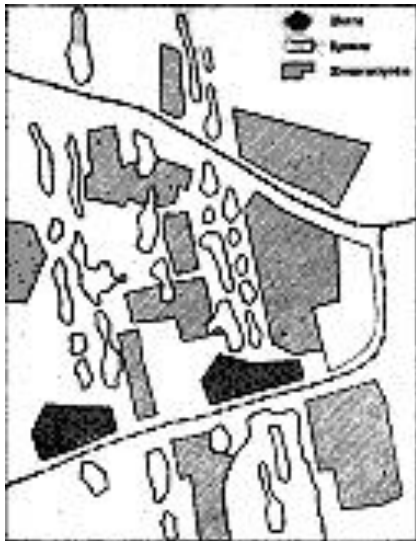


Рис. 5.2. Характер использования территории в зоне подработок полезных ископаемых

Важное средство охраны подработанной поверхности от деформаций — полная закладка выработанного пространства балластным материалом. Однако она стоит дорого (нужно повторить в обратном порядке процесс угледобычи — подготовить закладочные материалы, спустить их в шахту и заполнить ими выработанное пространство), но не полностью ликвидирует вредное влияние горных разработок на земную поверхность и на сооружения, особенно при эксплуатации мощных крутопадающих пластов. Так, стоимость закладки выработанных пластов для сохранения зданий на поверхности нередко в 8—10 раз выше стоимости жилья, размещенного на подработанных территориях. Стоимость 1 т угля возрастает в 1,5—2 раза, но при этом не обеспечивается сохранность дорог и инженерных коммуникаций.

Таким образом, важнейшая задача районной планировки в угольных районах — размещение жилищного строительства и предприятий обрабатывающей промышленности на безугольных территориях, которые в этих районах следует искать с такой же настойчивостью, как и угленосные. Стоимость дополнительных затрат на строительство транспортных коммуникаций от места расселения на безугольных территориях к шахтам во много раз меньше, чем величина потерь при строительстве жилых районов на подработываемых территориях с перспективой их сноса по мере развития добычи угля,

В горнорудных районах проблема строительства над залеганиями железных руд, руд цветных металлов и других полезных ископаемых в основном аналогична. Необходимость переноса многих угольных и рудных городов на новые площадки — результат непродуманной в свое время застройки территорий без своевременной разработки районной планировки.

В горнорудных районах условия расселения весьма разнообразны и определяются характером отработки месторождений, степенью концентрации трудящихся в местах приложения труда, наличием дополняющих градообразующих

факторов — обогащения и переработки руд, подсобных и вспомогательных предприятий, предприятий обрабатывающей промышленности.

Для всех горнорудных районов типичен конфликт между стремлением к укрупнению населенных мест и возможностями доставки трудящихся к местам приложения труда, прослеженный выше на примерах угольных и нефтяных районов.

При крупных месторождениях с концентрированным залеганием руд и горнообогатительными комбинатами целесообразно централизованное расселение. При этом возникают города с населением 30—100 тыс. человек: Рудный (на Соколовско-Сарбайском), Лисаковск (на Лисаковском), Железногорск (на Коршуновском), Качканар (на Какчанар-ском), Губкин, Железногорск и Старый Оскол (на Лебединском и Михайловском), Днепрорудный (на Белозиминском). Организация металлургического производства помимо обогатительных и подсобно-вспомогательных предприятий вызывает значительный рост города (Кривой Рог — до 500 тыс. человек, Лениногорск — до 150 тыс., Норильск — до 120 тыс. человек).

В тех случаях, когда расстояние до рудников превышает 10 км, целесообразно, как правило, развитие групповых форм расселения и создание после соответствующих расчетов и обоснований укрупненных поселков-спутников.

В районах рассредоточенной добычи *цветных и редких металлов*, например в золотопромышленных районах, целесообразна ступенчатая система расселения с крупными опорными базами освоения района, групповыми поселками — центрами месторождений и ограниченным количеством небольших благоустроенных приисковых поселков (в удаленных районах возможны вахтенные поселки со сменным персоналом). Сложившиеся в старых золотопромышленных районах сильно измельченные системы расселения обычно с мелкими, крайне неблагоустроенными поселками неэффективны и должны быть преобразованы с организацией укрупненных населенных мест (допустимы расстояния 12—15 км и более от предприятий). Это тем более целесообразно, что для золотодобывающей промышленности в районах преобладающей дражной добычи характерно постоянное перемещение основных предприятий (драг), при которых строительство временных неблагоустроенных поселков неэффективно.

В районах рассредоточенной добычи руд важно подчеркнуть значение ведущих центров районов, их опорных баз, которые должны получить значительное развитие. Эти центры могут располагаться эксцентрично по отношению к своему району, но обязательно на удобных путях к нему. Таковы Магадан — у ворот к Колымскому золотопромышленному району, Бодайбо и Мама — на путях к золотым приискам и разработкам слюды, Мотыгино — в районе освоения Ангаро-Питского рудного района и др.

В *угольных районах* главный фактор, определяющий выбор системы расселения, — степень рассредоточенности мест приложения труда, мощность шахт и допустимые затраты времени на передвижение шахтера от места расселения к месту работы, а также возможность реализации их с помощью транспортных средств.

Степень рассредоточенности мест приложения труда, мощность шахт и их размещение зависят от горнотехнических условий бассейна и определяются планом вскрытия месторождения. На различных месторождениях они существенно отличаются друг от друга.

Принципиально возможны три системы расселения (рис. 5.3): децентрализованная по принципу шахта — поселок (мелкие пришахтные поселки с численностью населения в каждом от 5 до 10 тыс. человек); централизованная (один город для всей группы шахт); групповая (город — главный центр расселения для всего месторождения с группой спутников, приближенных к наиболее отдаленным шахтам).

Централизация системы расселения и укрупнения населенных мест в угольных районах имеет важные преимущества (см. рис.5.4):

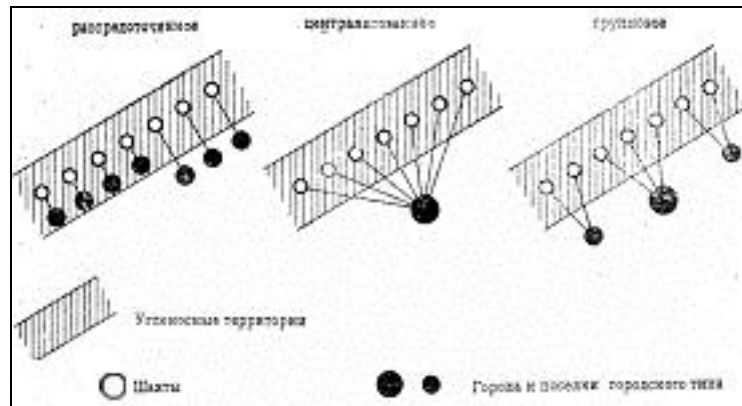


Рис. 5.3. Расселение в угольном районе (принципиальная схема)

— целесообразность строительства на благоприятных по инженерно-строительным и планировочным условиям безугольных территориях, которые, как правило, трудно изыскать в непосредственной близости от шахт;

— экономическая эффективность концентрации жилищно-коммунального и культурно-бытового строительства;

— неоспоримость преимущества крупных населенных мест с точки зрения полноты и разносторонности культурно-бытового обслуживания населения;

— возможность развития в крупном населенном пункте промышленности, дополняющей основной комплекс угольных предприятий, создания многофункциональной структуры города, расширения тем самым круга профессий, находящихся применение в городе, и более полного вовлечения в общественное производство трудовых ресурсов населения, в частности ресурсов женского труда.

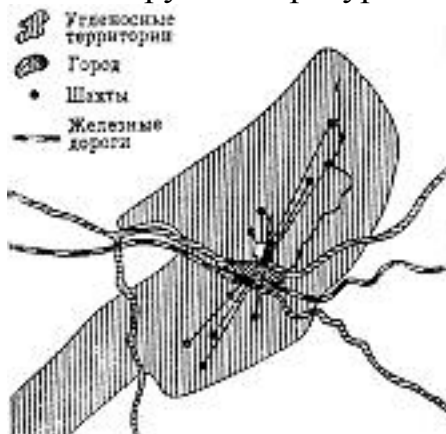


Рис. 5.4. Централизованное расселение в угольном районе

Развитию централизованных форм расселения благоприятствует тенденция к увеличению мощности горнодобывающих предприятий, связанная с сосредоточением большого количества работающих в одном месте даже при весьма высоком уровне производительности труда. Централизации расселения все в большей степени способствует реальный технический прогресс средств городского и межселенного транспорта, стоимость которых значительно меньше экономического, градостроительного и социального эффекта, достигаемого при укрупнении населенных мест и их расположении в наиболее благоприятных природных и планировочных условиях. И наконец, крупный населенный пункт устойчивее, чем мелкий, к возможным изменениям в судьбе основной градообразующей отрасли — добычи угля. Сокращение или передислокация угледобычи в районы, располагающие более дефицитными марками углей, или даже

полное прекращение добычи угля в связи с теми или иными обстоятельствами экономической конъюнктуры не приведет к «умиранию» населенного пункта, созданного в районе угледобычи. Крупный, удачно расположенный населенный пункт легче и экономически эффективнее использовать для развития обрабатывающей промышленности; тем самым достигается определенная маневренность в использовании значительных коммунальных фондов и инженерных сооружений, создаваемых в районах угледобычи. Опыт Подмосквовного и Челябинского бассейнов, некоторых районов Ростовской области, где сокращалась в последнее время добыча угля, показал важное значение этого обстоятельства.

Фактор, ограничивающий возможность централизации системы расселения, — большие затраты времени на передвижение шахтеров к местам приложения труда.

В добывающей промышленности неизбежны затраты вне рабочего времени на дополнительные передвижения и подготовительные операции на территории шахты (получение в административно-бытовом корпусе шахты наряда, спецодежды, лампы, путь до ствола, ожидание клетки, спуск в шахту, передвижение до забоя, обратный подземный путь по штрекам, ожидание клетки, подъем, обратный путь по территории шахты и т. д.).

По данным выборочных обследований, на передвижения от дома до рабочего места и обратно шахтеры затрачивали более 4 часов, или дополнительно около 60% регламентированного рабочего времени. Затраты вне рабочего времени подземных рабочих на территории шахты могут быть сокращены (путем выдачи нарядов непосредственно на рабочем месте, упорядочения работы поверхностного и подземного транспорта на шахтах, подачи в мойки смягченной воды и специальных моющих средств с повышенной пенообразующей способностью и т. п.), однако и в будущем они будут более значительны, чем в других отраслях промышленности.

При проектировании систем расселения в промышленных узлах, формирующихся на основе развития добывающей промышленности, предельно допустимые затраты времени на одну трудовую поездку, включая подход и ожидание транспорта, а также подход к административно-бытовому корпусу шахты) должны быть приняты не более 40—45 мин.

Вот почему, хотя преимущества укрупнения населенных мест в угольных районах неоспоримы, а в некоторых случаях возникает прямая необходимость уйти с подрабатываемых угленосных территорий на значительное расстояние от мест приложения труда, при конкретном проектировании следует проявлять сугубую осмотрительность. Однако, когда увеличение радиуса расселения в определенных пределах позволяет реально обеспечить рациональное укрупнение населенных мест и размещение их на благоприятных безугольных территориях, такое решение является целесообразным.

В последнее время в ряде районных планировок показаны преимущества укрупнения населенных мест в угольных районах.

Так в районной планировке Западного Донбасса предусмотрено создание укрупненных поселков и городов с радиусами расселения 8—15 км (с обязательной организацией скоростного транспорта — электрифицированной железной дороги) вместо большой группы мелких населенных пунктов с радиусами расселения 3-5 км.

В районной планировке Верхне-Силезского бассейна в Польше предложено стабилизировать рост населения в так называемой зоне А (центральном перенасыщенном ядре бассейна) и стимулировать создание в опоясывающей ее зоне В «дегломерирующих городов», предназначенных для населения, переселяемого из центральной зоны (в радиусе 10-15 км от мест угледобычи). С 1952-1955 гг. в зоне В ведется строительство новых городов: Новые Тыхи (проектное население

130 тыс. жителей) Тарновские Горы (100 тыс.), Писковицы (70 тыс.), Новый Гродец (50 тыс.), Заброва (40 тыс.), Зябковницы (40 тыс. жителей). Новые «дегломерирующие города» создаются в местностях с лучшими климатическими условиями; для связи их с местами приложения труда используются электрифицированные железные дороги.

Районная планировка Остравско-Карвинского бассейна в Чехословакии предусматривает создание вокруг центра агломерации — Остравы на наиболее благоприятных по природным условиям безугольных территориях новых городов-спутников: Гавржова - в 13 км к юго-востоку от Остравы, Карвина - в 20 км к востоку от Остравы. Порубы - в 10 км к западу от Остравы. Население каждого из этих городов-спутников по проекту 80-100 тыс. человек. Одновременно намечена ликвидация мелких населенных мест, расположенных на угленосных территориях.

В некоторых случаях природные условия определяют неизбежность создания централизованных городов с большими расстояниями до мест приложения труда.

Решающее значение должно быть придано организации эффективного и надежного транспорта. В зависимости от вида транспорта радиусы расселения в конкретных условиях могут составлять 5—10 км, максимум 15—20 км; предельные величины их следует рассматривать как исключение в особо сложных условиях.

В *нефтяных районах* условия расселения отличаются еще большей дисперсностью мест приложения труда (рис.5.5). Различные предприятия в нефтяных районах имеют существенные особенности с точки зрения условий расселения, что позволяет подразделять их на несколько групп: 1) объекты бурения, постоянно перемещающиеся по территории района и рассредоточенные; 2) объекты добычи (скважины), характеризующиеся более постоянным размещением, также рассредоточенные; 3) объекты сбора и хранения нефти и газа, представляющие собой достаточно крупные и долговременные сооружения; 4) многочисленные объекты, формирующие опорную базу освоения района (строительные базы, ремонтные предприятия, конторы и тресты, ремонтно-механические предприятия и др.), отличающиеся сравнительно большой численностью трудящихся и требующие удобного размещения по отношению ко всему обслуживаемому району; 5) нефтеперерабатывающие и нефтехимические производства (газобензиновые, сажевые и йодобромные заводы, а в отдельных случаях и крупные нефтеперерабатывающие и нефтехимические предприятия), нефтяное машиностроение, различные в разных районах по составу и мощности (создающие градообразующую базу для развития очень крупных промышленных центров, например в Баку, Грозном; в других районах могут почти полностью отсутствовать).

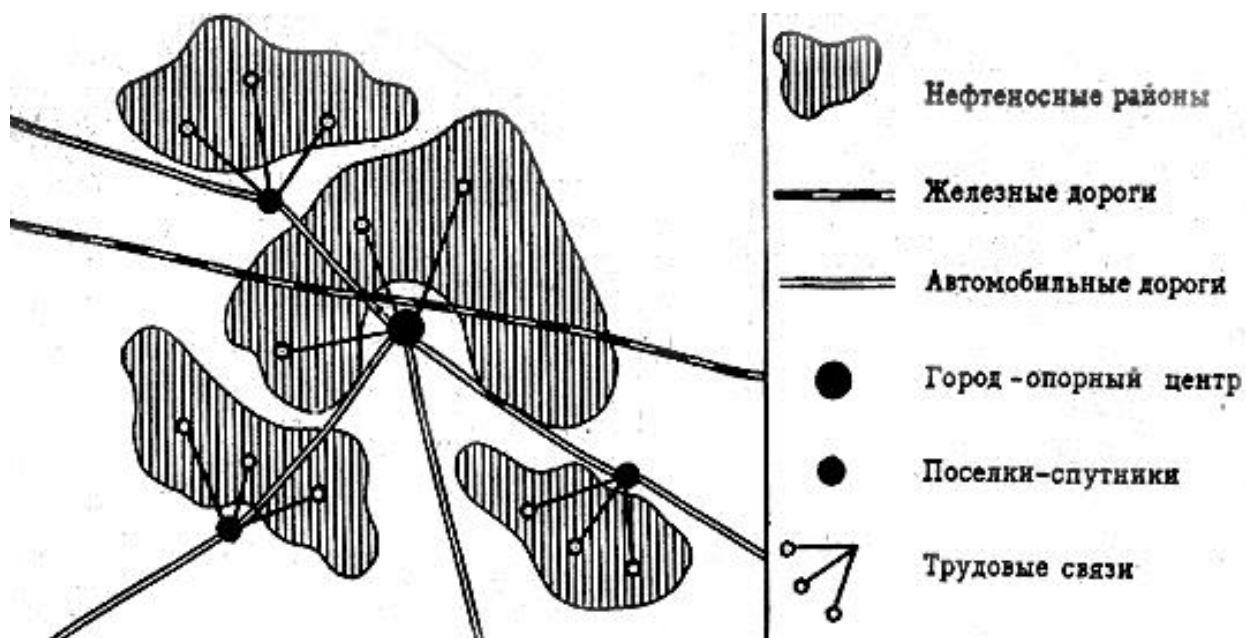


Рис. 5.5. Расселение в нефтяном районе

Таким образом, по сравнению с угольными районами, нефтяные отличается большая рассредоточенность и дифференцированный характер размещения мест приложения труда. Фактор, влияющий на расселение в нефтяных и газовых районах, — организация транспортной сети, существенно отличающейся от угольных районов. Поскольку нефть и газ транспортируются по трубопроводам, железнодорожная сеть в нефтяных и газовых районах развита относительно слабо. Большое значение здесь получает сеть автомобильных дорог в связи со значительными перевозками различных грузов и оборудования, а также и в противопожарных целях. Наиболее рациональным видом транспорта в нефтяных районах становится автобус; при сравнительно небольшом количестве трудящихся возможна организация экспрессного сообщения.

Целесообразная система расселения в нефтяном и газовом районах в этом случае представляется в виде крупного города — центра месторождения и поселков-спутников при объектах сбора, хранения нефти и газа, а также при удаленных промыслах со значительными радиусами расселения — до 20 км и даже 30 км (рис. 5.5).

В экстремальных условиях нефтеносных и газоносных районов обширной северной зоны страны радиусы расселения могут быть увеличены до 50—100 км и более и созданы системы вахтенных поселков, в которые трудящиеся доставляются посменно; при этом основная часть населения проживает в укрупненных и относительно хорошо размещенных центральных опорных населенных пунктах (рис. 5.6). Такая организация расселения наиболее целесообразна и для морских нефтепромыслов; здесь на эстакадах создаются вахтенные поселки, связанные с материком вертолетным сообщением. Система вахтенных поселков может оказаться отчасти приемлемой и для некоторых районов полуострова Мангышлак, в которых целесообразно создавать города — центры расселения на берегу Каспийского моря.

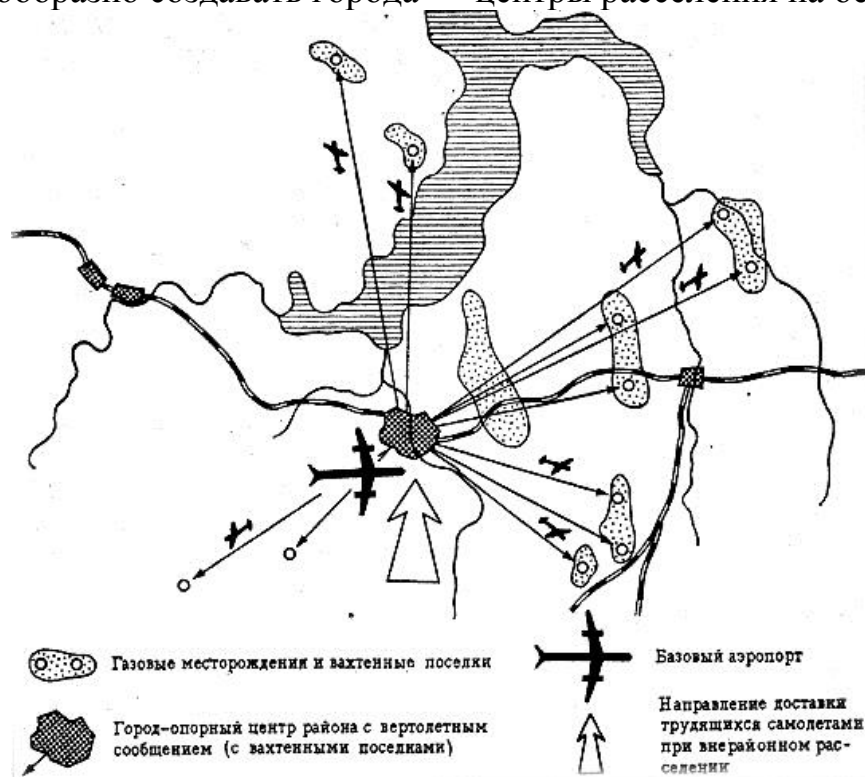


Рис 5.6. Возможные варианты централизованного расселения в газоносном районе на Крайнем Севере с организацией вахтенных поселков и доставкой трудящихся к ним на вертолетах (при внутрирайонном расселении) и самолетах (при вне районном расселении).

В *лесных районах* (рис. 5.7) формируются сложные системы расселения, охватывающие обширные территории, в пределах которых осуществляются заготовка, сплав и переработка больших масс леса. Важнейшие звенья этих систем следующие:

1) в леспромхозах у лесовозных дорог создаются постоянные лесные участковые поселки с населением 1—2 тыс. человек, обслуживающие лесозаготовительные участки. На наиболее удаленных участках с непродолжительным сроком эксплуатации возможна организация лесных баз-общежитий со сменным персоналом. Лесовозные дороги используются для доставки трудящихся к местам работы. Удаленность мест рубок от этих дорог не должна превышать 8—12 км;



Рис. 5.7 Расселение в лесопромышленном районе

2) в местах вывоза древесины из глубинных участков леспромхозов к реке или магистральной железной дороге сооружаются нижние склады, а при них — центральные поселки леспромхозов (2—3 тыс. человек); на реках здесь же организуются рейды и зимние плотбища. Расстояние между участковыми и центральными поселками не более 15—20 км по трассам лесовозных дорог;

3) группы леспромхозов объединяются лесозаготовительными комбинатами, осуществляющими руководство лесозаготовками в пределах лесозаготовительного района или его части; в организационном центре лесозаготовительного района с административно-хозяйственными учреждениями, ремонтными базами, складами оборудования, подсобными предприятиями и службами, как правило, не менее 10 тыс. человек населения;

4) сплав древесины осуществляется системой предприятий, расположенных в центральных поселках сплавных и рейдовых контор (5 тыс. человек населения), в участковых сплавных поселках (до 2 тыс. человек), в пунктах концентрации сплава и в сезонных пикетных пунктах, организуемых через 10—15 км у извилин реки, на перекатах и в других возможных местах заторов сплавляемой древесины. По возможности участковые сплавные поселки объединяются с центральными и участковыми лесными поселками, а трудящиеся пикетных пунктов расселяются в близрасположенных селах;

5) в местах приплава древесины создаются крупные выгрузочные рейды, лесоперевалочные базы и мощные центры лесопереработки с

деревобрабатывающими, целлюлозно-бумажными и лесохимическими предприятиями. Население таких центров может достигать 100—200 тыс. человек.

Характерные примеры — системы расселения, формирующиеся в крупнейших лесопромышленных районах страны (на Ангаре, Енисее, Томи, Оби, Иртыше, Северной Двине, Каме и других реках) и возглавляемые крупнейшими центрами лесопереработки (Братск, Маклаково, Асино, Котлас и др.). В дельтах рек и на нижних участках больших лесосплавных путей возникают лесоэкспортные морские порты (Архангельск, Игарка, Комсомольск-на-Амуре).

Особенности прогнозирования в районах добывающей промышленности. Многостадийная переработка сырья в ресурсных районах, как правило, вызывает развитие обрабатывающей промышленности, осуществляющей различные этапы этой переработки и получение сопутствующих продуктов. Кроме того, комплекс предприятий по добыче сырья и топлива включает не только собственно добывающие (шахту, рудник, промысел и т. д.), но и многочисленные связанные с ним предприятия: обогатительные фабрики, сложное транспортное и складское хозяйство, пищевую промышленность для обеспечения потребностей населения, легкую промышленность и некоторые предприятия машиностроения для использования женского труда и др.

Весь этот комплекс создает значительно более широкую градообразующую базу, чем только предприятия собственно добывающей промышленности. Экономико-географический прогноз развития ресурсных районов должен обязательно выявить этот комплекс предприятий. При отсутствии такого прогноза и ведомственном подходе к определению перспектив ресурсных районов развитие их приобретает однобокий характер, численность населения, как правило, занижается, район развивается не комплексно.

В районах пионерного освоения (в особенности северных) весьма существенны анализ целесообразности степени «развертывания» всего комплекса и сопоставление варианта максимального развития комплекса с вариантом размещения обслуживающих и перерабатывающих производств в освоенных более южных районах. Характерный пример — Норильск. Здесь создан весьма сложный комплекс, включающий добычу топлива (Норильск—Кайеркан), добычу никелевых и других руд (Норильск—Талнах), производство гидроэнергии (Хантайская ГЭС), обогащение и выплавку медных, никелевых и других руд, а также вспомогательные и обслуживающие предприятия. Из завершающих стадий переработки сырья в южные районы вынесен только аффинаж платины.

В связи со значительным ростом (в несколько раз) добычи руд в Норильском районе возникает вопрос о целесообразности осуществления здесь всего цикла переработки руд. С экономической точки зрения может оказаться эффективнее транспортировать полупродукт в южные районы Красноярского края и там создать металлургические предприятия.

Важнейшее требование — обеспечение высокого уровня застройки и обслуживания населения в северных районах. Для северных районов Советского Союза и Канады разрабатываются проекты специальных зданий, связанных между собой утепленными переходами, целых городов под куполом и т. д. Поиски особых «северных» форм расселения и застройки необходимы в сложных условиях освоения этих районов.

В городах, создаваемых в ресурсных районах, целесообразно расселение трудящихся различных отраслей промышленности, например в городах новых районов Западно-Сибирской низменности — одновременно нефтяной, лесоперерабатывающей и обслуживающих отраслей промышленности; в городах Центральной Сибири — алюминиевой и лесоперерабатывающей промышленности и др.

5.3. Территориальное планирование гидроузлов

Территориальная планировка гидроэнергетического строительства обладает важными особенностями и решает весьма своеобразные проблемы. Сооружение гидроэлектростанций связано с коренной трансформацией в короткий срок всей географии и планировки района (достаточно напомнить, что их строительство требует затопления обширных территорий, переноса населенных мест, промышленных предприятий и инженерных сооружений), как правило, с орошением и обводнением новых земель, с осуществлением крупных работ по сводке лесных массивов в ложе водохранилищ, с коренным изменением условий судоходства в районе гидроэлектростанций, с возникновением новой сети промышленных предприятий, населенных мест, транспортных и инженерных сооружений. Вблизи гидроэлектростанций стремительно вырастают новые города — большие промышленные центры: Тольятти, Волжский, Братск, Нижнекамск, Набережные Челны, Чайковский и др., а также полностью изменившие свой облик Запорожье, Кременчуг, Балаково.

Крупные изменения, вносимые в природную среду и планировку района, носят «взрывной» характер, означают резкий скачок в развитии района и глубокую перестройку структуры его производительных сил. Из этого следует особенно острая необходимость глубокого научного предвидения последствий вносимых изменений и согласования во времени и пространстве проектируемых мероприятий.

Районная планировка еще на предпроектной стадии, т. е. до окончательного выбора створа и отметки гидроэлектростанций, призвана оказать существенное влияние на решение схемы использования реки. Нередко исходя из комплексных интересов развития хозяйства района, вообще целесообразно отказаться от строительства в этом районе гидроэлектростанций, существенным образом изменить место створа или величину опорной отметки станции.

При выборе вариантов строительства Богучанской ГЭС в качестве оптимального рассматривался вариант сооружения этой станции в Мурском створе и менее эффективного — в расположенном выше по р. Ангаре Кординском. Разработка проекта планировки показала, что сооружение гидроэлектростанции в Мурском створе связано с затоплением значительных территорий, богатых лесом и железной рудой, с резким ухудшением микроклиматических условий района и созданием значительных трудностей при размещении вблизи гидроэлектростанции промышленного комплекса и города. Этих отрицательных сторон лишен Кординский створ, который и был рекомендован для строительства ГЭС.

В ряде случаев комплексный анализ, осуществляемый в районной планировке, позволяет сделать вывод о нецелесообразности строительства гидроэлектростанций в данном районе.

В районной планировке Причудымского промышленного комплекса было показано, что строительство мелких гидроэлектростанций суммарной мощностью около 200 тыс. кВт в этом районе, в котором проектируются крупнейшие тепловые электростанции общей мощностью до 50 млн. кВт, явно нецелесообразно, а схема использования р. Чулым должна быть подчинена задаче водоснабжения проектируемых тепловых электростанций, промышленных комплексов и городов.

В проектной практике допускались грубые ошибки в определении перспектив развития промышленности и городов на базе крупных гидроэлектростанций. Так, первоначально проектом предусматривалась численность населения Волжского 70 тыс. человек, в настоящее время перспективное население этого города определяется 300 тыс. человек, Братска

— соответственно 100 и 300 тыс. человек, Тольятти — 100 и 400—500 тыс. человек и т.д.

Сооружение крупных гидроэлектростанций создает базу для развития комплексов электроемких производств. Высокоэлектроемкие производства алюминия, титана, магния, некоторые химические производства могут быть размещены в зонах крупных электростанций даже на большом удалении от источников сырья. Так, алюминиевые заводы в Сибири в значительной степени ориентируются на глинозем, завозимый из удаленных районов Европейской части СССР (хотя в будущем должны быть освоены и частично уже осваиваются ресурсы алюминий содержащего сырья в Сибири).

Однако наряду с «гидроэнергетическим потенциалом» не менее важно учесть и «строительный потенциал» крупных гидроэлектростанций, а также эффект кооперирования сооружаемых в их зонах промышленных предприятий.

Размещение промышленных предприятий в Запорожье, Волжском и особенно в Тольятти и Нижнекамске, первоначально частично связанное с ориентацией на электроэнергию строившихся в этих городах ГЭС, в дальнейшем в значительно большей степени опиралось на созданные здесь крупнейшие строительные базы, транспортное и географическое положение, а также на эффект кооперирования развивающейся промышленности.

Сооружение больших гидроэлектростанций связано с формированием крупнейших строительных организаций, значительных коммунальных и жилых фондов и крупных строительных баз, что в большой мере определяет инерцию дальнейшего развития этих районов. Именно наличие крупнейших строительных баз, созданных при сооружении гидроэлектростанций на Волге, Днепре, Ангаре, стимулировало быстрое последующее развитие промышленных комплексов в соответствующих районах.

Достаточно указать, что место для строительства автомобильного завода в Тольятти помимо исключительно благоприятных транспортно-географических и инженерно-строительных условий было выбрано не в последнюю очередь потому, что мощная строительная организация «Куйбышевгидрострой» могла осуществить здесь строительство автомобильного завода в короткий срок. Именно благодаря этому фактору в настоящее время в районе Тольятти складывается крупнейший промышленный комплекс, весьма мало связанный непосредственно с использованием электроэнергии Волжской ГЭС имени В. И. Ленина. В Волжском сооружен комплекс химических предприятий, обязанный своим созданием в этом месте не столько гидроэнергии Волжской ГЭС имени В. И. Ленина, сколько ее «строительному потенциалу».

Во многих случаях мощности проектируемых гидроэлектростанций намечается передавать в энергосистему. Станции срезают «пики» нагрузок, и в этих случаях решающее значение для прогноза перспектив развития района имеет распространение строительных и преобразовательных мероприятий, связанных с созданием ГЭС.

Так, сооружение Сулакской ГЭС и каскада гидроэлектростанций на Сулаке и трех Койсу не приведет к созданию в этом районе комплекса электроемких производств: электроэнергия каскада Сулакской ГЭС будет передаваться в энергосистему Северного Кавказа. Однако создание электростанций этого каскада окажет весьма широкое и многообразное влияние на хозяйство района, приведет к реконструкции его транспортной сети, системы расселения и т. п. В этом районе строительство гидроэлектростанций даст толчок развитию туризма во внутренних горных районах Дагестана.

Весьма сложна организация территории района, формирующегося на базе гидроэлектростанций; здесь необходимо правильно разместить крупнейшие объекты, возникающие в исключительно короткие сроки.

Большое значение имеет рациональное размещение трех наиболее крупных объектов: гидроэлектростанции, возникающего на ее базе промышленного комплекса и города, в котором расселяются строители ГЭС, эксплуатационный персонал и трудящиеся промышленного комплекса.

Весьма желательно такое размещение, при котором удастся создать единый город для расселения строителей гидроэлектростанции и трудящихся промышленного комплекса. При этом надо иметь в виду, что численность эксплуатационного персонала гидроэлектростанции в 20—50 раз больше, чем численность ее строителей (численность строителей Братской ГЭС имени 50-летия Великого Октября составляла около 30 тыс. человек, а численность ее эксплуатационного и ремонтного персонала—500 человек). Организация единого города позволяет наиболее эффективно использовать, в частности, коммунальный и жилищный фонд, созданный для строителей ГЭС.

На первый взгляд удачный пример такого решения — схема планировки района Днепровской ГЭС имени В. И. Ленина (Большое Запорожье), на основе которой был создан единый город на левом берегу Днепра рядом с Днепрогэсом и с тремя группами промышленных производств: электроемких, металлургических и химических. Однако в дальнейшем выявились существенные недостатки этой схемы: слишком близкое (разрыв менее 2 км) размещение жилой и промышленной зон, недостаточный учет перспектив развития промышленности и связанного с ним города, что требует освоения: удаленных территорий к западу от острова Хортица.

Значительно удачнее решена схема организации Волжского промышленного комплекса в районе Волгограда. Город размещен вблизи гидроэлектростанции и в 5 км от группы крупных химических заводов. Наиболее вредные в санитарном отношении предприятия удалены на 10—13 км. Промышленность и жилая зона имеют все возможности для дальнейшего развития.

Часто природные условия не позволяют создать единый город для расселения строителей и трудящихся промышленного комплекса, что приводит к большим осложнениям в развитии района гидроэлектростанции. Так, размещение в зоне Братской ГЭС имени 50-летия Великого Октября города Братска на базе лесопромышленного комплекса и электроемких предприятий на расстоянии 40 км от поселков гидростроителей (Падун, Энергетик, Гидростроитель и др.) существенно осложнило освоение района. Во всех возможных случаях нецелесообразно создавать раздробленные жилые образования и разрывы между размещением гидроэлектростанции и связанных с ней промышленных комплексов.

Важнейшая задача планировки гидроэнергопромышленного района — обеспечить капитальное строительство, не допуская создания временных поселков, обрекающих трудящихся на длительное проживание в неблагоустроенных жилищах; в конечном счете систематический ремонт и поддержание временного жилья оказывается дороже, чем строительство капитальных жилых домов.

Существенное значение имеет увязка во времени мероприятий, предусматриваемых в районе гидроэлектростанции. При сооружении Братской имени 50-летия Великого Октября и Волжской имени XXII съезда КПСС гидроэлектростанций не были вовремя введены в строй линии электропередач, что длительное время не позволяло использовать миллионы киловатт мощностей. После сооружения линий электропередач пришлось останавливать тепловые электростанции в Красноярской энергосистеме, поскольку ни в Братске, ни в Красноярске не были введены в эксплуатацию, промышленные предприятия — потребители электроэнергии. В связи с запаздыванием сроков строительства

железной дороги Хребтовая — Усть-Илимская сооружение основных объектов Усть-Илимской ГЭС и жилого поселка станции было начато на левом берегу р. Ангары с ориентацией на автомобильную дорогу, проложенную из Братска. Между тем на левом берегу крайне ограничены строительные площадки и промышленный комплекс, формирующийся на базе Усть-Илимской ГЭС, и город будут создаваться на противоположном, правом берегу Ангары.



Глава 6. Планировка сельскохозяйственных районов

6.1. Сельскохозяйственные районы

Сельскохозяйственное производство имеет важные специфические особенности, которые заключаются в его огромной территориальной рассредоточенности, своеобразной связи с природными условиями и расположением используемых земель, сезонном характере производственных процессов, исторически сложившейся и в определенной степени неизбежной рассредоточенности расселения, а также во многих других, зависящих от этих основных факторов обстоятельствах. Эти особенности определяют существенное своеобразие в приемах и подходах территориальному планированию сельскохозяйственных районов.

Сельское хозяйство в одних районах занимает ведущее место в структуре хозяйственного комплекса, в других (промышленных, курортных районах) — подчиненное, но в любых случаях оно взаимосвязано со всеми отраслями хозяйства района. Поэтому сельскохозяйственная тема имеет как бы «сквозное» значение для всех или почти всех территориальных объектов, рассматриваемых в проектах территориального планирования.

Разделение обширных сельскохозяйственных территорий на *районы или зоны производится обычно по принципу производственной специализации или же исходя из складывающейся системы организационно-хозяйственного руководства сельским хозяйством*. В первом случае границы отдельных специализированных районов сельскохозяйственного производства обычно совпадают с границами соответствующих природных (физико-географических) районов или приближаются к ним; во втором случае они совпадают обычно с границами соответствующих *низовых административных районов*.

В практике районной планировки в СССР планировочный сельскохозяйственный район принимался до 1962 г. большей частью в границах низового административного района. В 1962 г., когда были созданы территориально-производственные, колхозно-совхозные управления, низовые административные районы были укрупнены в соответствии с границами деятельности производственных управлений. С 1962 г. районная планировка сельскохозяйственных районов выполняется, как общее правило, в границах новых укрупненных административных районов.

Однако в некоторых случаях планировочный сельскохозяйственный район необходимо выделять *в границах значительно более широких, охватывающих группы смежных низовых административных районов, а иногда даже территории, расположенные в смежных областях и республиках*. Такая необходимость возникала, например, при освоении обширных массивов целинных земель или при

создании крупных ирригационных или осушительных систем, обслуживающих обширные сельскохозяйственные территории. Эти системы приобретают часто районообразующее значение и в значительной мере определяют не только общее направление производства, но организацию и использование всей территории, попадающей в сферу влияния каждой из таких систем. Так, например, вся территория северной части Крыма преобразовывалась по единому плану в связи с сооружением Северо-Крымского канала, подающего воду из Каховского водохранилища на Днепре до Керчи. Осваиваемые территории Голодной степи охватывают значительные части Ташкентской и Самаркандской областей Узбекской ССР, а также несколько районов Таджикистана и Казахстана. В пределах всего этого обширного планировочного района возникают многие общие преобразовательные и строительные задачи.

Таким образом, границы планировочных сельскохозяйственных районов в зависимости от конкретных условий их развития могут охватывать не только отдельные низовые административные районы или их группы, а в отдельных случаях и значительно большие территории.

6.2. Задачи планировка сельскохозяйственных районов

Планировка сельскохозяйственных районов решает большой и своеобразный круг проблем территориального развития сельского хозяйства. Ниже рассматриваются наиболее крупные комплексные проблемы планировки сельскохозяйственных районов.

Определение специализации, объемов и территориальной организации сельскохозяйственного производства. Эта проблема решается на основе тщательного изучения природных ресурсов района, в особенности почвенных, агроклиматических, гидрологических, а также других факторов и условий.

Предложения по эффективной организации сельскохозяйственного производства района, позволяющие наиболее полно использовать его природные, трудовые и материальные ресурсы для развития сельского хозяйства, должны обосновать:

- ❖ специализацию района, его частей (зон) и отдельных сельскохозяйственных предприятий с выявлением отраслей для которых имеются наиболее благоприятные условия, создающие предпосылки для получения наибольшей экономии общественных затрат на единицу продукции с учетом прогнозируемой потребности;
- ❖ объемы продукции основных отраслей сельского хозяйства, а также объемы продукции, перерабатываемой на колхозных, межколхозных и районных предприятиях;
- ❖ потребность в основных средствах производства, включая землю, распределение земельного фонда по землепользователям, а также необходимость и целесообразность предложений по расширению земельных фондов, используемых для сельскохозяйственных целей за счет освоения новых земель, осушения, обводнения, орошения и других мероприятий по мелиорации;
- ❖ потребность в рабочей силе в сельскохозяйственном производстве и на связанных с ним предприятиях по прогрессивным и дифференцированным нормативам;
- ❖ оптимальную территориальную организацию сельскохозяйственного производства (размеры хозяйств и производственных участков, их

размещение). Существенное значение имеет определение оптимальных размеров производственных участков, учитывающих местные условия и особенности.

Являясь основой более детальных проектов землеустройства, территориальное планирование должна содержать принципиальные решения по межхозяйственному землеустройству и формированию землепользования отдельных сельскохозяйственных предприятий и производственных единиц, проверенные на схематических проектах землеустройства типичных хозяйств.

Проектные предложения и расчеты, обосновывающие специализацию, объемы и территориальную организацию сельскохозяйственного производства, представляют собой исходную базу для решения всех последующих задач планировки сельскохозяйственных районов; в увязке с намечаемым размещением земельных массивов хозяйств, их центров и центров их производственных подразделений проектируются система расселения, дорожная сеть, системы мелиорации, инженерные сооружения, промышленные предприятия и системы обслуживания.

Специфика территориального планирования сельскохозяйственного производства в новых социально-экономических условиях. При СССР в территориальной организации с.-х. была тенденция на укрупнение производства и населения. В настоящее время вряд ли необходима ликвидация всех небольших поселков в колхозах и совхозах. Во многих случаях целесообразно их сохранять, может быть, несколько реконструировать, тем более, что с изменением видов собственности *малые по площади хозяйства становятся актуальными и рентабельными.*

Задачи территориального планирования определяются условиями организации производства на все переходные годы, темпами развития экономики и размером отчислений от доходов на реконструкцию сельскохозяйственных предприятий планируемого сельского хозяйства. Для большинства обжитых районов страны при проведении территориального планирования надо использовать имеющиеся в хорошем состоянии жилые, производственные и культурно-бытовые здания. Необходимо направить все усилия на совершенствование производства. В схемах территориального планирования нужно указывать пути внедрения механизации и автоматизации во все процессы производства и повышения производительности труда. Без этого осуществление строительства благоустроенных поселков невозможно.

Большое значение при создании новых поселков и реконструкции существующих селений и коммуникаций приобретает рациональное распределение капиталовложений (получаемых районом от доходов хозяйств и государства) в строительство важнейших первоочередных объектов, избежание замораживания средств на длительные сроки. Надо всячески предотвратить распыление трудовых резервов и материальных средств при освоении всех имеющихся в районе капиталовложений. Целесообразно обеспечить такую концентрацию капиталовложений и трудовых резервов, которые дали бы наибольший эффект в наикратчайший срок.

Помимо капиталовложений, получаемых районами от государства, при составлении схем планировки необходимо учитывать и реальные возможности выделения некоторой доли отчислений от доходов местных предприятий для строительства межхозяйственных предприятий, транспортных средств связи, пансионатов, интернатов, домов отдыха, прудов и т. д.

Успешное осуществление задач территориального планирования обеспечивается при правильном определении экономически выгодной специализации хозяйств и их первичных производственных подразделений. В

схемах планировки должны быть разработаны пути успешного развития межхозяйственных и внутрихозяйственных производственных связей, необходимого накопления отчислений от доходов и целесообразного размещения на все переходные годы капиталовложений и трудовых резервов в строительство предприятий района.

Планомерное удовлетворение этих требований — залог высоких темпов расширенного воспроизводства всех предприятий района, начиная с разработки схем районной планировки и кончая освоением всех запланированных мероприятий.

При составлении схем территориального планирования необходимо тщательно проанализировать современное состояние всех хозяйств данного района, выявить неиспользованные резервы, определить конкретные пути развития хозяйств, приемы быстрейшего составления схем (планировки сельских населенных мест) и осуществить намеченные в них мероприятия, способствующие успешному развитию производительных сил сельского района.

6.3. Основные стадии сельскохозяйственного территориального планирования

Научно обоснованные схемы сельскохозяйственного территориального планирования определяют на длительный период времени производственную деятельность всех предприятий района. Составление их производится в две тесно связанных между собой стадии проектировочных работ.

Первая стадия - подготовительная, в задачу которой входит изучение природных и экономических условий хозяйств района. Географы и инженеры-проектировщики знакомятся с литературными источниками и материалами почвенных, геоботанических, гидрогеологических и других обследований. На территорию района составляются специальные карты. К ним прилагаются пояснительные материалы, характеризующие природные и экономические условия административного района. Путем рекогносцировочных обследований выявляются возможности более эффективного использования имеющихся в районе природных богатств, сельских населенных мест, коммуникаций и трудовых ресурсов.

Произведя все виды обследований и анализ полученных материалов с учетом предложений представителей предприятий, авторы схемы районной планировки получают затем плановые задания от областных плановых комиссий по развитию производительных сил на весь перспективный период времени. Если уже составлены перспективные планы развития производительных сил для каждого сельского района, их прилагают к материалам составляемой схемы.

К первой стадии работы по составлению схемы с.-х. планировки районов на основе проведенного изучения земель и экономики хозяйств необходимо отнести и подготовку заключений о собранных материалах, характеризующих природные и экономические условия, пожеланий населения района, справок и предварительных предложений о более выгодном использовании земельных, лесных и водных ресурсов района, полезных ископаемых, о существующих промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, населенных пунктах и трудовых ресурсах, дорогах и транспортных средствах, линиях связи и т. д. На основе всех видов обследований наносятся на карты предварительные изменения в границах района, отдельных микрорайонов, землепользовании, расположение проектируемых или строящихся дорог и т. д.

В таблице 6.1 показано содержание и последовательность разработки составных частей и элементов районной планировки.

Таблица 6.1. Составные части и элементы сельскохозяйственной районной планировки

Составные части	Элементы
<p>I. Разработка перспективного плана развития народного хозяйства в сельском административном районе.</p> <p>II. Разработка плана использования природных богатств.</p> <p>III. Организация территории в связи с составлением схем районной планировки.</p> <p>IV. Размещение предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья.</p> <p>V. Определение трудового баланса во всех отраслях народного хозяйства.</p> <p>VI. Составление плана расселения.</p>	<p>Получение в области, крае, республике заданий по производству продукции, добыче полезных ископаемых, использованию природных и трудовых ресурсов на перспективу.</p> <p>Разработка плана развития всех отраслей народного хозяйства планировочного района на конечный год осуществления мероприятий, намеченных в схеме планировки. Размещение промышленных предприятий.</p> <p>Уточнение границ района. Выделение внутри района микрорайонов (специализированных подрайонов). Определение объема производства продукции в каждом специализированном подрайоне в разрезе отдельных отраслей народного хозяйства.</p> <p>Составление плана использования земельных фондов, лесов, водных ресурсов, полезных ископаемых.</p> <p>Разработка плана по охране природы, строительству очистных сооружений на заводах, рекультивации земель, восстановлению и обогащению ландшафтов.</p> <p>Распределение земельных фондов между отдельными отраслями народного хозяйства.</p> <p>Составление схемы противоэрозионных мероприятий.</p> <p>Разработка плана мелиорации земель, выделение массивов для орошения или осушения сельскохозяйственных угодий.</p> <p>Формирование землепользования специализированных сельскохозяйственных предприятий.</p> <p>Определение количества, размеров и специализации отделений и бригад в сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>Размещение в специализированных микрорайонах маслозаводов, консервных заводов, сахарных заводов, льнозаводов и других предприятий.</p>

<p>VII. Размещение дорог в сельском районе.</p> <p>VIII. Размещение схемы энергоснабжения, линий связи, водоснабжения и других коммуникаций</p> <p>XI. Размещение заводов по изготовлению строительных материалов.</p> <p>X. Размещение ремонтной базы.</p> <p>XI. Размещение торгово-распределительных межхозяйственных баз.</p> <p>XII. Размещение учреждений межселенных клубов, театров, техникумов, медицинского и культурно - бытового обслуживания.</p>	<p>Определение зоны производства сырья для перерабатывающих заводов.</p> <p>Определение мощности каждого завода, перерабатывающего сельскохозяйственное сырье.</p> <p>Получение данных о составе трудящихся в промышленных предприятиях, не связанных с сельскохозяйственным производством (по роду занятий, квалификации и возрасту).</p> <p>Составление расчетов по трудовому балансу на предприятиях перерабатывающей промышленности. Выявление потребного количества рабочей силы в сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>Анализ сложившейся системы расселения. Классификация перспективных поселков с учетом их функциональных связей.</p> <p>Разработка более выгодной системы расселения.</p> <p>Разработка плана внутрирайонного расселения с указанием сроков переселения жителей из поселков, утративших свое экономическое и политическое значение, в перспективные поселки городского типа.</p> <p>Определение грузо- и пассажироперевозок по всем предприятиям района.</p> <p>Определение категории дорог в районе.</p> <p>Составление схемы размещения дорог.</p> <p>Определение местоположения карьеров по добыче строительного материала для дорожных сооружений.</p> <p>Размещение баз, изготавливающих строительный материал для дорог.</p> <p>Размещение высоковольтных электролиний и трансформаторных подстанций в районе.</p> <p>Определение местоположения линий связи, автоматических телефонных станций и радиоузлов.</p> <p>Размещение водопроводов межхозяйственного значения, газопроводов, нефтепроводов и других сооружений.</p>
--	---

<p>XIII. Составление плана капиталовложений на расчетный год освоения схемы планировки.</p> <p>XIV. Разработка плана осуществления всех мероприятий, намеченных в схеме районной планировки на переходный период</p>	<p>Размещение аэропортов и посадочных площадок для самолетов гражданского и сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Составление плана строительных работ в каждом предприятии и района в целом.</p> <p>Определение мощности строительной организации и ее местоположение.</p> <p>Размещение предприятий стройиндустрии.</p> <p>Определение объема ремонтных работ.</p> <p>Размещение ремонтных баз капитального и текущего ремонта.</p> <p>Определение зоны обслуживания торгово-распределительных баз в районе или подрайонах.</p> <p>Размещение торгово-распределительных баз и определение емкости специализированных складов.</p> <p>Составление схемы размещения техникумов, средних общеобразовательных школ, профтехшкол и интернатов.</p> <p>Размещение клубов и библиотек.</p> <p>Определение местоположения пионерских лагерей, домов отдыха и курортов.</p> <p>Размещение больниц и других медицинских учреждений.</p> <p>Размещение ветеринарных амбулаторий, изоляторов и скотомогильников.</p> <p>Определение местоположения межхозяйственных комбинатов, межселенных магазинов, хлебозаводов.</p> <p>Определение сметы расходов (по укрупненным показателям) на трансформаций угодий и окультуривание почв.</p> <p>Составление сметы расходов на приобретение техники, продуктивного и рабочего скота, сортовых семян, удобрений, ядохимикатов и т. п.</p> <p>Составление сметы расходов на строительство и благоустройство поселков, дорог, линий связи и других коммуникаций.</p>
--	---

	<p>Определение плана увеличения основных и производственных фондов для всех сельскохозяйственных предприятий.</p> <p>Определение сроков проведения землеустройства в предприятиях района.</p> <p>Разработка плана перехода сельскохозяйственных предприятий на полный хозрасчет.</p> <p>Разработка плана последовательного выполнения организационно-хозяйственных, агрономических, зоотехнических и других мероприятий, способствующих внедрению культурной системы ведения хозяйства.</p> <p>Установление очередности составления схемы планировки и застройки сельских населенных мест.</p> <p>Определение сроков и последовательности проведения изыскательских, проектных и строительных работ по строительству мелиоративных и противозрозионных сооружений, дорог и других коммуникаций.</p> <p>Планирование сроков ликвидации поселков, утративших свое экономическое и политическое значение.</p> <p>Составление плана роста производства продукции в каждом предприятии и отчислений от доходов на улучшение материального, культурно-бытового благополучия жителей района, на строительство поселков, дорог и т. д.</p>
--	--

Для повышения качества работ *целесообразно составлять несколько вариантов схемы с.-х. планировки района*. Детально разработанный и наиболее экономически обоснованный вариант схемы рассматривается и утверждается в райисполкоме, облисполкоме или Совете Министров республики. К схеме прилагают карты, характеризующие проектное решение отдельных ее частей и элементов, а также пояснительную записку с технико-экономическими расчетами по обоснованию всех запланированных мероприятий.

Вторая стадия — составление схемы сельскохозяйственного территориального планирования. Завершив первую стадию работы на основе контрольных цифр, в которых определены объемы производства промышленной и сельскохозяйственной продукции, составляется схема районной планировки по методике, разработанной проектными организациями и исследовательскими учреждениями. Ею определена последовательность решения отдельных частей и

элементов составляемых схем, что позволяет в значительной степени повысить качество районной планировки и сократить расчеты на проведение этой работы.

Вторая стадия составления схем включает наиболее сложные и ответственные работы по формированию землепользований каждого колхоза и совхоза района, по размещению новых промышленных предприятий, дорог, электростанций, линий связи и т. д.

При формировании землепользований фермеров и коллективных с.-х. предприятий в связи с районной планировкой необходимо определить количество и специализацию предприятий и их производственных подразделений, установить объем производства и правильное соотношение отраслей в каждом из них. Кроме того, надо рассчитать потребность в рабочей силе и технике для своевременного выполнения всех видов работ, а также определить объем строительства в поселках.

Особенно ответственный момент — определение рационального объема производства и площади сельскохозяйственных угодий в каждом конкретном хозяйстве, в его отделении или бригаде. Как показала практика организации хозяйств, успешное решение достигается в том случае, если работа географов, землеустроителей, архитекторов, организаторов производства и других специалистов сельского хозяйства, принимающих участие в составлении проектов формирования землепользования при районной планировке, строго согласована между собой.

В различных зонах страны размеры производства и величина землепользований с.-х. предприятий далеко не одинаковы. Более того, даже в одной и той же зоне они колеблются в значительных пределах в зависимости от уровня интенсификации и специализации хозяйств. Поэтому при определении размеров сельскохозяйственных предприятий необходимо в каждом конкретном случае тщательно учитывать все факторы, оказывающие влияние на объем проектируемого производства, а следовательно, и на величину землепользования.

Для выявления наиболее выгодного проектного решения и в целях повышения качества работ целесообразно составить схемы планировки в нескольких вариантах. Иногда по первому варианту видно, что схема составлена правильно. В этом случае разрабатываются лишь наиболее, сложные вопросы. Такие элементы, как размещение существующих промышленных предприятий и определение состава и соотношения сельскохозяйственных угодий в целом по району, определение количества и местоположения прудов, лесных массивов, простейших гидротехнических сооружений для борьбы с эрозией почв по водоразделам рек, иногда в некоторых сельских районах более или менее решены, верно, поэтому какой-либо дополнительной разработки их не требуется.

Определение же местоположения предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья, а также установление границ землепользований специализированных животноводческих ферм, выявление объема производства в каждом подразделении хозяйства - вопросы сложные, требующие составления нескольких вариантов схемы планировки.

Сравнивая варианты по тому или другому вопросу, можно выбрать из них наиболее экономически выгодный. Его следует разработать более детально, а другие варианты обычно являются вспомогательными. Для решения некоторых вопросов часто требуются лишь технико-экономические расчеты по укрупненным показателям.

Разработка вариантов схем сельскохозяйственной районной планировки производится методом последовательного приближения при решении всех или отдельных составных частей и элементов ее.

К утвержденной схеме районной планировки прилагаются карты, характеризующие проектное решение отдельных частей и элементов схемы. Ранее

до 1966 г. для наглядности нередко составлялось примерно 10—15 различных карт и обширная пояснительная записка. Конечно, такое количество карт и подробная записка к схемам районной планировки излишни. На составление их требуются большие затраты труда и средств. Кроме того, использование всего этого материала не помогает, а, наоборот, мешает разобраться в ряде намеченных мероприятий, например, таких, как формирование землепользований, размещение поселков, строительство дорог и других коммуникаций. Вполне достаточно изготовить для каждого района около 4 специальных карт: растительности и почв, размещения дорог и гидрографической сети, существующего размещения предприятий и поселков, размещения предприятий и проектируемых коммуникаций на перспективу.

В пояснительной записке надо дать точное решение основных частей схемы районной планировки, уделив большее внимание вопросам, освещающим пути дальнейшего развития производительных сил в районе и меньшее элементам, характеризующим работу колхозов и совхозов в прошлом.

6.4. Виды сельскохозяйственного территориального планирования

В разных географических зонах возделывают весьма разнообразные по биологическим свойствам культуры. Поэтому формы организации производства и территории хозяйств, размещения населения и капиталовложений, сроки строительства поселков, дорог и каналов должны быть тоже различны. И схемы сельскохозяйственного территориального планирования должны быть разработаны с учетом всех характерных особенностей зоны. Необходимо также изучить системы ведения хозяйства в каждом сельском районе. В соответствии с выше сказанным можно выделить следующие виды сельскохозяйственного территориального планирования

- ❖ *Специализированные сельскохозяйственные зоны* отличаются между собой по системе ведения хозяйства и оснащению различными машинами и формами собственности и др. Помимо сельскохозяйственной растениеводческой направленности (зерновые, виноградарства, хлопководство и др.), различие идет по формам организации животноводства: стойловая организация животноводства и пщцеводства или отгонное животноводство (периодические перегоны с одних участков на другие требует не только организацию пастбищ, но и скотопрогонных трасс и временных поселков).
- ❖ *Сельское хозяйство пригородных зон* отличается интенсивностью использования земли и возделыванием весьма трудоемких сельскохозяйственных культур. На территории пригородных административных сельских районов нередко размещаются города - спутники больших городов, промышленные предприятия, дачи и дома отдыха. Планировку таких районов надо производить с учетом роста требований производства, особенностей размещения здесь сельскохозяйственных предприятий и различных коммуникаций. В районах освоения и заселения целинных земель также практикуются особые приемы составления схем районной планировки. Здесь вначале создаются обычно узкоспециализированные хозяйства, поэтому в совхозах строят только один поселок - центральную усадьбу. В дальнейшем же строят дополнительно поселки в отделениях совхоза. В схеме планировки требуется решить вопрос о размещении не только

селения, но и предприятия по переработке сырья, ремонтных мастерских, трансформаторных подстанций, животноводческих построек и т. п. В пригородных районах каждое хозяйство производит 10—15 видов товарной продукции. Рабочие здесь заняты почти круглый год равномерно и значительно эффективнее, чем, например, в целинных районах, поэтому в схемах планировки последних требуется обязательно указывать, какое количество рабочих необходимо переселить в новые районы и как использовать трудовые ресурсы в отдельные сезоны года.

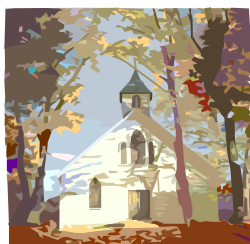
- ❖ **Сельское хозяйство рекреационных районов.** В районах курортов также требуется планировать организацию производства и размещение населенных мест с учетом своеобразия природной и экономической их обстановки. В зоне расположения санаториев и домов отдыха надо правильно расположить не только лечебные учреждения, но и сельскохозяйственные предприятия. Последние должны находиться в рациональном отдалении от здравниц, мест приема и хранения продуктов. В этих зонах определяются необходимые нормативы проектирования дорог, а также намечаются соответствующие формы организации производства и территории хозяйств. В этих районах устанавливаются более высокие нормы участия постоянного населения в сфере обслуживания по сравнению с обычными сельскими районами степи.
- ❖ **Районы орошаемого земледелия.** При составлении схем здесь приходится разрабатывать не только приемы правильного сочетания орошаемого земледелия с неорошаемым, но и формы размещения селений как на участках орошаемых и богарного земледелия, так и на сезонных пастбищах.

В районах крупного строительства (гидроэлектростанций, металлургических комбинатов и др.) часто требуется составление расчетов по перемещению целых хозяйств и переселению всего населения из зон затопления крупных или небольших поселков. В результате этого на новых местах изменяются не только размеры и специализация хозяйств, а также технология производства, но и размещение дорог и других коммуникаций. При разработке схем районной планировки зоны крупных гидротехнических сооружений расчеты по перемещению поселков, реконструкции производства колхозов и совхозов, учёту неиспользованных затрат и перемещаемых хозяйств отдельных поселков занимают большой удельный вес. Иногда в зоне строительства водохранилищ сооружаются дамбы, защищающие от затопления ценные земли, леса, города и т. д. Все это еще раз свидетельствует о том, что для важнейших природно-экономических районов весьма необходимо определить соответствующие местным условиям содержание схем сельскохозяйственной районной планировки и методы их составления и осуществления.

Чтобы избежать ошибок при проектировании и обеспечить высокое качество схем территориального планирования с учетом своеобразия многочисленных районов страны, необходимо разработать более совершенную классификацию подвидов или разновидностей сельскохозяйственной районной планировки. Для более важных сельскохозяйственных зон следует определить на основе общих задач и содержания схем планировки более конкретно задачи, содержание, объем и методы работ, которые соответствовали бы требованиям планировки этих зон и их административных районов. Целесообразно определить содержание и методы составления схем планировки сельскохозяйственных административных районов с учетом особенностей географических зон и экономических районов страны.

Схемы районной планировки сельскохозяйственных районов служат основой не только для взаимоувязанного размещения всех видов строительства и

расселения в районе, но и для планировки сел и для проектирования конкретных мероприятий районного значения.



Глава 7. Планировка рекреационных зон

7.1. Общие положения

Планировка рекреационных зон имеет свои отличительные особенности. Главная задача этого вида районной планировки состоит в размещении по общему плану всех лечебных учреждений и всей сети учреждений массового отдыха населения с оптимальным использованием конкретных природно-климатических условий, лечебных факторов и ландшафтных особенностей района, а также в организации систем экологически чистого водоснабжения, санитарной очистки территории и удобных транспортных связей — подъездных дорог, автовокзалов, пристаней, причалов, аэродромов и т. д.

Рекреационные зоны характеризуются наличием (или образованием) территориально сосредоточенных групп санаторно-курортных учреждений, взаимно связанных общими природно-лечебными факторами, общими населенными местами, дорогами и другими видами коммуникаций. В соответствии с этими взаимосвязями и определяются в каждом конкретном случае границы рекреационных планировочных районов. Обычно эти районы находятся в ведении соответствующих территориальных курортных управлений, которые нуждаются в единых планах развития и размещения курортного хозяйства и строительства.

Рекреационные районы, как правило, целиком лежат в пределах территории той или иной республики, области, края. Но и они в некоторых случаях могут захватывать территории смежных областей и республик (Черноморское побережье Кавказа, Придонецкая зона отдыха, район Татры в Чехословакии и Польше и др.).

В основу районной планировки рекреационных зон во многих случаях кладется специальное *медицинское зонирование территории*, основанное на тщательном изучении лечебных факторов. Такое зонирование определяет медицинский профиль курортов и наиболее целесообразное использование отдельных участков территории.

Задачи охраны и обогащения природы района (лесов, водоемов, минеральных источников, пляжей и др.) общей и санитарной мелиорации территории, играющие существенную роль в планировке промышленных и сельскохозяйственных районов, приобретают первостепенное значение в планировке санаторно-курортных районов. Они дополняются еще определением округов и зон санитарной охраны курортов, в пределах которых наше советское законодательство устанавливает особый режим их использования и ограничения в застройке.

В СССР разрабатывались схемы районной планировки наиболее важных курортных районов страны: южного, юго-восточного и западного побережья Крыма, Черноморского побережья Краснодарского края, в том числе Сочи-Мацестинской группы, Минераловодской группы (Северный Кавказ), Прикарпатского курортного и горно-туристского района, (см. рис.7.1); Придонецкой зоны отдыха в промышленном Донбассе (вдоль реки Северского

Донца в пределах Луганской и Донецкой областей). Планировка некоторых курортных районов (Ленинградского, Одесского, Рижского и др.) осуществляется в составе проектов планировки пригородных зон этих городов.

Для Крыма, например, разработана общая схема перспективного развития и размещения санаторно-курортного строительства и проекты планировки отдельных курортных районов (агломераций курортных городов и поселков). В этих проектах решены задачи медицинского зонирования территории и установлен лечебный профиль отдельных курортов, функционального использования территории и определения лечебных и жилых зон, выбора оптимальных участков для нового курортного строительства, расселения обслуживающего персонала, организации районного транспорта, водоснабжения, канализации, культурно-бытового обслуживания постоянного населения и курортников с учетом сезонных колебаний и «пиковой» нагрузки.

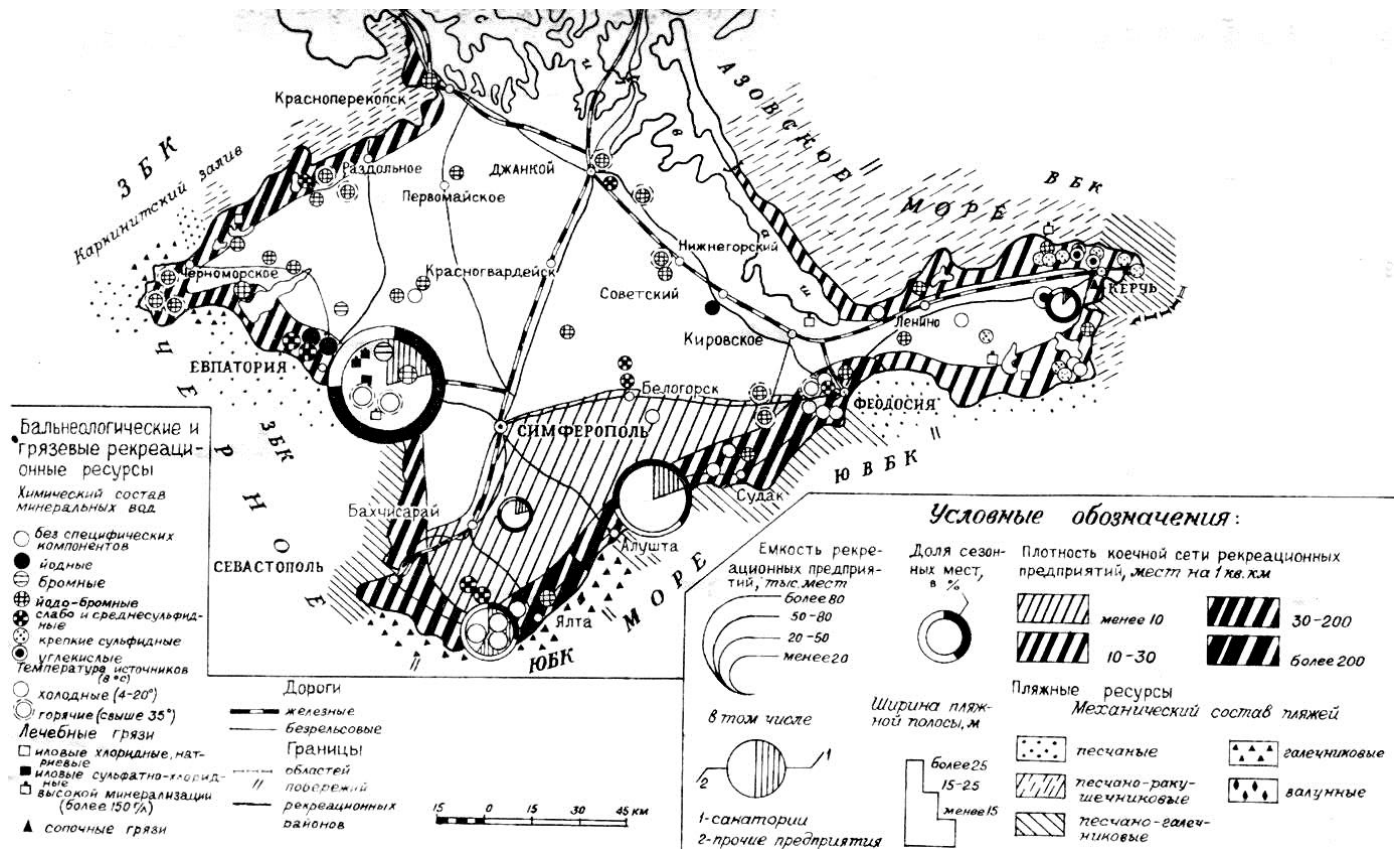


Рис. 7.1. Рекреационное хозяйство Крыма (Багров, Багрова 1994)

В проектах (схемах) районной планировки, **курортных районов Крыма** предусмотрено более компактное размещение оздоровительных учреждений с целью снижения стоимости строительства, экономного использования ценных территорий и всестороннего их благоустройства. хозяйственные зоны (подсобные предприятия, склады, базы обслуживания) размещены вблизи курортно-лечебных и жилых зон, но изолированно от них. Между хозяйственными, курортными и жилыми зонами созданы озелененные разрывы. Транзитные транспортные магистрали вынесены за пределы курортных, и жилых зон. Значительные по размерам территории выделены для общекурортных парков и лесопарков, приморских садов и прогулочных дорог, курортных пляжей, культурно-бытовых обслуживающих комплексов.

Южное побережье Крыма (Симеиз — Ялта — Алушта), наиболее интересное и ценное в природно-климатическом отношении, в настоящее время уже настолько перегружено отдыхающими и туристами, что возникает острая необходимость разгрузить его и более интенсивно использовать новые участки юго-восточного и западного побережья.

На основе комплексного изучения климатических особенностей и других лечебных факторов, санитарно-гигиенических, архитектурно-ландшафтных и инженерно-строительных условий, а также условий и возможностей водоснабжения и организации транспорта в схеме районной планировки были описаны и рекомендованы для курортного строительства 16 участков вдоль юго-восточного побережья Крыма. Каждый из этих участков складывается из одной или нескольких площадок, объединяемых общей системой обслуживания и коммуникаций. Располагаются они, как правило, в устье впадающих в море речных долин или балок, в пойменной части которых, примыкая к пляжу, организуются курортные парки.

В схеме районной планировки разработаны: системы медицинского, хозяйственного и культурно-бытового обслуживания всего курортного района с подразделением центров обслуживания на районные и местные центры; транспортные сети, системы водоснабжения, канализации, энергоснабжения, а также мероприятия по озеленению, обводнению и санитарной охране площадей оздоровительных учреждений, и окружающих их территорий; инженерные мероприятия против оползней и селей, берегоукрепительные и пляженакапливающие мероприятия в местах, где пляжи размываются морем или где в течение многих лет добывались для строительных нужд песок и галька.

Рекреационные потребности в мире постоянно растут и проблемы территориального планирования рекреационных зон не только актуальны, но и требуют новых решений в связи с ухудшением экологических условий рекреационных территорий и ограниченного характера рекреационных ресурсов. Цифры, иллюстрирующие рост рекреационных потребностей в мире:

1950 год	- 25 млн. международных туристов,
1960	- 71
1970	- 169
1980	- 290
1990	- 340
1993	- 500
2000	- 700
2010 (прогноз)	- св. 1 млрд., т.е. 1/6 населения Земли.

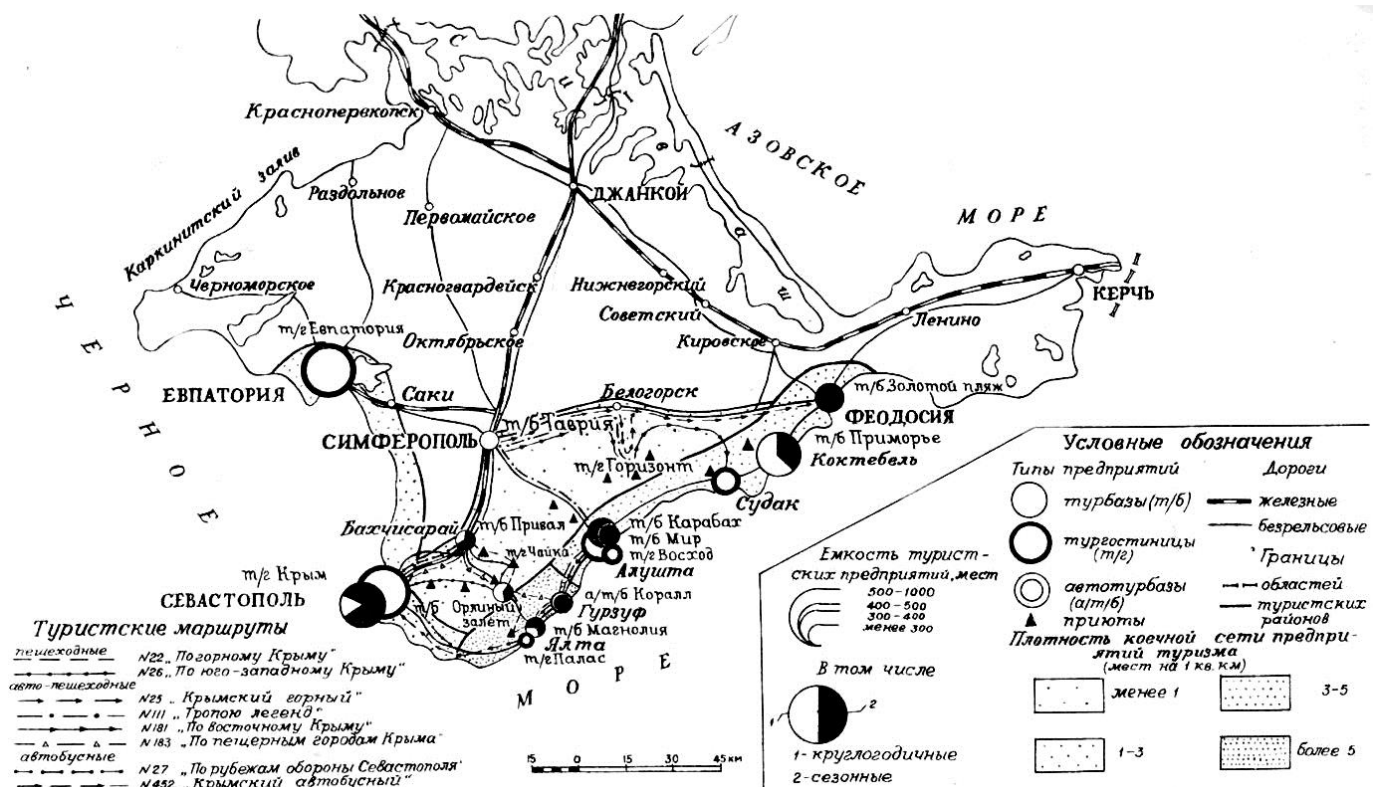


Рис. 7.2. Туризм в Крыму (Багров, Багрова, 2000)

Обычно статистика приводит количество международных туристов, так как их удобно подсчитать в отличие от тех, кто отдыхает «внутри» страны. Громадная армия «внутренних» туристов в 4-5 раз превышает тех, кто во время отдыха пересекает границы стран.

Схемы районной планировки курортных районов служат основой наиболее эффективного использования территории и лечебных факторов, размещения курортных учреждений, расселения, охраны и обогащения ландшафтов.

7.2. Типизация рекреационных зон

Классификация районов отдыха связана с определенными трудностями, поскольку различные виды рекреационных занятий — лечение (в том числе лечение минеральными водами, грязями, климатотерапией и др.), оздоровительный отдых, туризм (в узком смысле), спорт и др.— нередко в том или ином соотношении совмещаются территориально, используя общую инфраструктуру комплексного района отдыха. Для целей районной планировки с учетом доминирующих рекреационных ресурсов могут быть выделены следующие рекреационные типы.

- ❖ *Приморские курортно-туристические районы* (рис. 7.3): Черноморское побережье Кавказа и Крыма, Одесский, Рижский, Эстонский, Ленинградский, Владивостокский, Каспийский, Азовский и другие курортные районы; среди зарубежных курортно-туристических районов этого типа отметим районы, ставшие в недавнее время объектами крупных работ по районной планировке,— Лазурный берег и район Рона — Лангедок во Франции, Черноморское побережье Болгарии и Румынии, Адриатическое побережье Югославии и др.

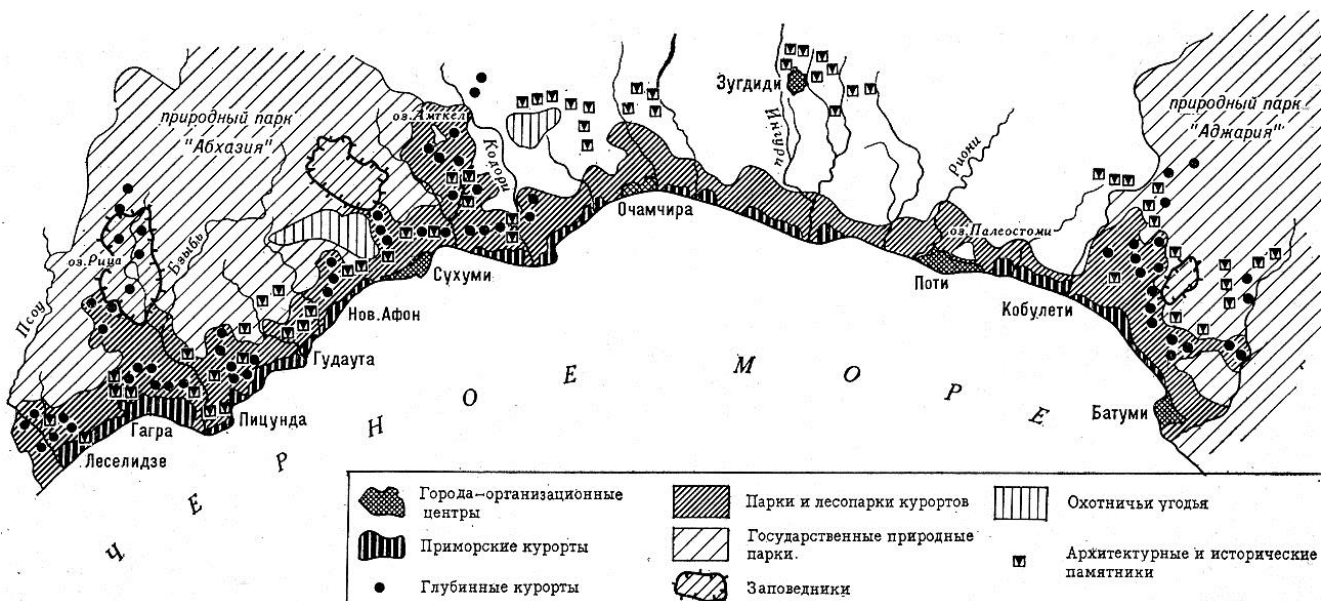


Рис. 7.3. Районы планировки Черноморского курортного района Грузии

- ❖ *Районы бальнеологических курортов* (Кавказские Минеральные Воды, Боржомский курортный район и др.), развивающиеся на основе

бальнеологических ресурсов (минеральные воды, грязи, условия климатолечения и др.). Несмотря на четкий лечебный профиль этих районов, в них получают значительное развитие оздоровительный отдых и туризм и даже спорт (Бакуриани в непосредственной близости от Боржоми).

- ❖ *Горно-туристские районы* - быстро развивающиеся места альпинизма, горнолыжного и других видов зимнего спорта; некоторые наиболее крупные из них становятся местом проведения «белых олимпиад» и других международных соревнований. Велико значение горных районов и для летнего туризма и оздоровительного отдыха. На Западе альпинистские районы Франции, Италии, Австрии и другие стали местом «снежной золотой лихорадки», сопровождающейся быстрым ростом строительства.. Для многих горно-туристских районов разработаны проекты районной планировки (Домбай—Архыза, Приэльбрусья, высокогорной зоны Кабардино-Балкарии, Бакуриани), принципы и методы этих работ интенсивно совершенствуются;
- ❖ *Районы отдыха больших городов и урбанизированных зон*, предназначенные в основном для отдыха населения этих городов. Здесь в больших масштабах распространен как длительный отдых в санаториях, дамах отдыха, пансионатах, пионерских лагерях, на дачах детских учреждений, дачах индивидуального пользования, так и массовый кратковременный отдых, особенно в выходные дни, у водоемов, в лесных массивах и на других удобных для отдыха территориях. Характерно быстрое расширение этих районов; располагаясь раньше в непосредственной близости от больших городов (в их пригородных зонах), они получают развитие на территориях, относительно удаленных от них (формирующиеся районы отдыха по Оке, верхней Волге и др.).
К этим районам могут быть отнесены малые города и сельские населенные пункты — специализированные центры отдыха (типа Звенигорода, Тарусы и др.). Перспективно развитие отдыха в уединенных небольших деревушках и хуторах в живописной местности.
- ❖ *Экскурсионные районы*, включающие населенные пункты — места сосредоточения исторических и архитектурных памятников (Суздаль, Ростов Великий, Мцхета и др.), а также исторические резерваты (типа Боженцы и Несебра в Болгарии; Целесообразна районная планировка единых комплексно организуемых систем туристических местностей и маршрутов (например, «Золотое кольцо» в Центральной России).
- ❖ *Природные парки, заповедники, заказники*. Новой является проблема районной планировки обширных национальных парков. Например, Национальный парк на Байкале. В Крыму стоит актуальная проблема создания национального парка «Таврида».
- ❖ *Охотничье-рыболовные районы*. В будущем, по-видимому, окажется целесообразным специализировать значительные территории на обслуживании любительских видов спорта, сохраняя оптимальный для этой цели режим природной среды и создавая сеть обслуживания (дороги, связь, домики охотников и рыболовов, егерское хозяйство, контрольно-спасательная служба и др.).

7.3. Проблемы территориального планирования рекреационных зон

Охарактеризуем наиболее крупные проблемы, возникающие при планировке районов отдыха, и укажем возможные географические подходы к их решению. Отметим, что эти проблемы относятся к числу сложных, методологически недостаточно разработанных и представляющих значительные трудности при проектировании.

Анализ рекреационных ресурсов. Для целей районной планировки необходимо широкое и системное исследование всех видов природных и социально-экономических ресурсов и условий, существенных для оценки рекреационного значения района. К ним относятся: бальнеологические ресурсы (минеральные воды, грязи, условия климатолечения и др.), леса, пляжи, экзотичность, наличие живописных участков-кругозоров, водопадов, ущелий и пр., специальные качества местности для занятий туризмом, спортом, охотой, рыбной ловлей, этнографические особенности (памятники материальной культуры, особенности быта и традиций), памятники архитектуры, истории и культуры, а также производственные предприятия и другие достопримечательности— объекты экскурсий, весь комплекс природных условий района, но особенно инженерно-строительные и планировочные условия (распространение лавинной и селевой опасности, микроклимат — ветровой режим, инсоляция, затененность и др., сейсмические условия, оползни, карсты и другие природные факторы, ограничивающие или затрудняющие использование рекреационных ресурсов).

Весьма важен анализ экономических условий освоения рекреационных ресурсов, включающих: экономико-географическое положение района по отношению к потенциальным районам зарождения рекреационной миграции либо промежуточным районам на ее пути, условия инфраструктуры (обеспеченность исследуемого района транспортом и другими видами инженерного благоустройства), условия формирования кадров обслуживающего персонала (с учетом занятости, квалификации, культурного уровня и уклада жизни местного населения, а также возможности привлечения населения из других районов), «ограничения местного хозяйства», которые могут лимитировать рекреационное использование района (развитие сельского хозяйства, в особенности наличие ценных сельскохозяйственных культур — винограда, цитрусовых, чая и др.— на территориях рекреационного значения, добыча на этих или прилегающих территориях полезных ископаемых, например нефти развитие портов, промышленных предприятий и др.).

Итоговая характеристика рекреационных ресурсов — предельная вместимость, так называемый рекреационный (курортный, туристский) потенциал местности. Определение «критической» и «оптимальной» нагрузок природных комплексов в районах отдыха представляет собой одну из наиболее сложных проблем районной планировки этих районов, решение которой требует применения географических методов в сочетании со специальным изучением технологических требований отдельных видов отдыха к природным условиям.

Рекреационный потенциал может быть увеличен (но в определенных пределах) путем осуществления инженерных мероприятий (по инженерной подготовке территории и ее защите от воздействия неблагоприятных факторов, искусственному увеличению протяженности и площади пляжей, озеленению и др.), изменения расчетных санитарно-гигиенических норм потребности территории на одного отдыхающего (в настоящее время существенно завышенных по данным ряда исследований), преодоления неблагоприятных факторов экономического характера (развитием инфраструктуры, постепенным перемещением отраслей народного

хозяйства, ограничивающих использование территории для отдыха, в другие районы, не имеющие рекреационной ценности).

В связи с этим анализ рекреационных ресурсов должен быть вариантным и выявлять объемы дополнительных затрат или потерь (при ограничении развития других отраслей хозяйства) применительно к разным уровням использования рекреационных ресурсов.

Как видно из указанного состава учитываемых факторов, комплексная оценка рекреационных ресурсов и условий требует подходов и методов ряда наук и не может быть сведена лишь к курортологическим исследованиям (как это нередко наблюдается).

В. С. Преображенский, Ю. А. Веденин (1971) вводят понятие «территориальная рекреационная система». Эта система представляет собой совокупность четырех взаимодействующих подсистем: масс (групп) отдыхающих людей, территориальных природных комплексов, технических систем, обслуживающего персонала. Системный подход имеет важное значение для исследования сложных проблем рекреационных районов. Справедливо ставится вопрос о развитии рекреационной географии (особенно полно ее задачи в экономико-географическом аспекте показаны Б. Б. Родоманом (1971)).

Прогнозирование потребности в рекреационных ресурсах (предполагаемое географическое распределение потоков отдыхающих) представляет проблему, в настоящее время недостаточно разработанную, решение которой также возможно на основе взаимопроникновения социологических, курортологических, рекреационно-географических подходов. Сочетание факторов, поддающихся достаточно определенному анализу (географические и рекреационные особенности корреспондирующих между собой районов, характер транспортных связей, возрастная и профессиональная структура отдыхающих и др.), с факторами, слабо контролируемыми прогнозистом (например, влияние моды), сообщает этой задаче дополнительную сложность. Важное значение для разработки проблемы могут приобрести современные методы прогнозирования, основанные на математической обработке с применением электронно-вычислительной техники большого числа переменных, полученных в результате социологических обследований и разностороннего учета географических факторов.

Выбор, инвентаризация и сохранение территорий рекреационного значения. На основе районной планировки, широко учитывающей физико-географические, экономико-географические, медицинские, инженерные, архитектурно-планировочные и другие исследования и проектировки, должны быть созданы государственный и региональные кадастры бронируемых территорий отдыха, использование которых необходимо подчинить регламентированному режиму, исключающему ухудшение их рекреационных качеств.

При конфликтных ситуациях (в каждом случае на основе специальных исследований и проектировок) целесообразно, как правило, отдавать предпочтение рекреационным потребностям, имея в виду, что для промышленности, сельскохозяйственного производства и городской застройки могут быть изысканы и освоены территории, не имеющие большой рекреационной ценности.

Большие масштабы развития туризма требуют изыскания новых территорий для размещения курортно-туристических учреждений. Концентрация отдыхающих в немногих местах (Крым, Карпаты и др.) создает недопустимое напряжение и может уничтожить их природную ценность. Следует определить масштабы и последовательность освоения различных курортных и туристических ресурсов. Серьезное внимание необходимо уделить проблеме сохранения территорий, представляющих интерес для курортного и туристского строительства в будущем. В тех случаях, когда освоение их в данное время невозможно, следует резервировать

их, не допуская захламления малоценной застройкой. Особенно это относится к территориям большой ценности, которые важно сохранить для создания курортов союзного и международного класса. Примеры захламления весьма ценных курортных территорий индивидуальной малоэтажной застройкой, различными предприятиями, складами и т. п., к сожалению, многочисленны на Черноморском побережье и в других районах.

Рекреационное районирование и планировочная организация рекреационных территорий. Рекреационное районирование — один из видов специального районирования территории. Однако в ряде случаев рекреационный район становится экономическим (или составляет его ядро), как, например, Кавказские Минеральные Воды, Черноморское побережье и др. Во всех случаях при разработке проекта недопустимо «вырывать» рекреационный район из «живой ткани» экономического района (подрайона) и решать его проблемы изолированно от проблем других отраслей хозяйства. Опыт планировки узкой курортной полосы Черноморского побережья Грузии без рассмотрения взаимосвязанных глубинных территорий Абхазии, Аджарии, Колхиды, «чисто курортного» подхода к планировке Черноморского побережья Краснодарского края и Украины (с исключением из рассмотрения Туапсе, Новороссийска, Одессы) убедительно показал несостоятельность не комплексного проектирования курортных районов.

Для планировочной организации рекреационных территорий важнейшее значение имеет их зонирование по специальным признакам:

1) медицинское зонирование собственно рекреационных территорий для использования их в различных целях в зависимости от режима и требований курортных учреждений. Например, в районной планировке Южного берега Крыма — выделение зон для туберкулезных санаториев (Симеиз, Алупка-Сара), общетерапевтических санаториев (Гурзуф), домов отдыха, пансионатов и туристических баз (Алушта), учреждений общерайонного значения (Ялта); в районной планировке Лазурного берега Франции — зон «для больных», «для утомленных», «для развлекающихся» и др.;

2) «технологическое зонирование», например, при планировке горно-туристских районов — выявление зон акклиматизации для альпинистов и туристов перед подъемами в горы, последовательная организация зон по мере движения вверх, в глубь гор (зоны размещения транспортных устройств и хозяйственных учреждений, расселения обслуживающего персонала, размещения туристов и олимпийских городков, высокогорных хижин и приютов для туристов и спортсменов);

3) функциональное планировочное зонирование с выявлением территории для размещения основных планировочных компонентов курортных зон — курортных территорий, селитебных территорий обслуживающего персонала, хозяйственных территорий (транспорта, промышленных предприятий, складов и др.), общекурортных центров.

Проблемы транспорта. Среди этих проблем можно выделить: 1) комплексное решение системы внешнего транспорта, способной ежедневно принимать и отправлять огромные массы отдыхающих, с выявлением наиболее напряженных направлений, с правильным определением роли различных видов транспорта, рациональным размещением транспортных сооружений (аэропорты, вертолетные станции, железные дороги, автомобильные дороги и др.); 2) развитие внутреннего горизонтального транспорта с учетом большой подвижности отдыхающих, посещающих многочисленные объекты экскурсий, местные достопримечательности и т. п., в особенности по основным осям планировочного развития района; 3) создание взаимоувязанной системы вертикального транспорта

(канатные дороги и лифты к пляжам в приморских районах, канатные дороги различных типов в горно-туристских районах).

Мероприятия по сохранению природных ресурсов и условий — одна из важных целей районной планировки районов отдыха. Непродуманный выбор гальки для строительных целей на кавказских пляжах, а также помехи на пути гальки к морю, созданные искусственными сооружениями на реках, впадающих в Черное море, привели к сокращению площади пляжей на Черноморском побережье. В настоящее время необходимы крупные мероприятия для восстановления, насколько это окажется возможным, черноморских пляжей. Например, на курортах Кавказских Минеральных Вод необходима полная ликвидация карьеров строительных материалов, разрушающих знаменитые лакколиты Пятигорья, а также прекращение сброса сточных вод без должной очистки, что угрожает загрязнением зон санитарной охраны источников.

В приморских курортных и особенно горно-туристских районах, в которых природные условия нередко весьма сложны, важен весьма тщательный учет всех неблагоприятных факторов природной среды (оползни, сели, лавины и др.).

На основе инженерно-географических рекомендаций проектируются системы сооружений, исключающих возможность таких явлений и обеспечивающих рациональное оснащение территорий курортов всеми видами инженерного оборудования.

Специализация хозяйства в курортных и горно-туристских районах. В этих районах целесообразно развитие лишь тех отраслей хозяйства, которые связаны с обслуживанием курортов и не противоречат их режиму жизни. Размещение других промышленных предприятий недопустимо; предприятия, несовместимые по санитарно-гигиеническим и другим условиям с расширением курорта, должны быть постепенно вынесены за его пределы.

Проблема эта более сложна, чем она кажется на первый взгляд. Недостаточно быстрый темп развития курортного хозяйства или отставание его секторов, использующих мужской труд, приводит к появлению свободных ресурсов рабочей силы, что привлекает сюда промышленные предприятия. Рост численности обслуживающего персонала нередко происходит при этом за счет других районов, и, таким образом, численность населения курортных городов оказывается во много раз большей, чем это необходимо для обслуживания курортов.



Глава 8. Охрана природы и планировка средообразующих геосистем

8.1. Средообразующие системы района

Средообразующие геосистемы как основа геоэкологического равновесия региона. В современной парадигме природопользования средообразующие геосистемы играют основную стабилизирующую (восстанавливающую) роль в функционировании геосистем на региональном уровне их пространственно-временной организации. **К средообразующим геосистемам отнесем как типичные для региона системы, так и искусственно созданные: различные естественные леса и искусственные насаждения (леса, лесополосы и лесопарки), городские зеленые насаждения, кустарниковые заросли, степи и пустыни, аквальные комплексы и др. Объекты природно-заповедного фонда**

(ПЗФ) в регионе являются наиболее ценными средообразующими системами. Каждая из них в структуре ландшафтной сферы выполняет свою функцию. Растительные сообщества поддерживают газовый состав атмосферы: производят кислород и другие вещества, биопroduкцию, способствуют сохранению водных, почвенных (противоэрозионный эффект) и др. ресурсов, ассимилируют и нейтрализуют загрязнители, и т.д. Аквальные комплексы регулируют газовый и температурный состав атмосферы; пустынные – снабжают ландшафтную сферу минеральным веществом, так необходимым, в частности, тропическим лесам и др. Средообразующие геосистемы являются, одним из важнейших условий устойчивого развития региона. Поэтому, проблема проектирования средообразующих систем достаточно актуальна, с одной стороны, а с другой – не достаточно разработана.

Обоснование оптимальной территориальной организации средообразующих геосистем.

Для нахождения оптимальных вариантов необходимо учесть не только разнообразные экологические и природоохранные аспекты, но и совокупность хозяйственных и социальных аспектов современного использования территории региона.

Законы оптимизации территориальной структуры природоохранных систем. Проблема территориальной оптимизации экологической сети заключается в решении вопросов сбалансированного соотношения между использованием, улучшением и охраной окружающей среды. В основу решения вопроса оптимизации заложены ряд принципов и правил, признанных в геоэкологии (Боков и др., 2002).

- ❖ **Правило «мягкого» управления природой**, согласно которого все усилия должны быть направлены на активизацию полезных природных цепных реакций, в том числе процессов восстановления и возобновления ресурсов. По этому правилу «работают» биологические системы земледелия, эта идея заложена в основу создания ползащитных, приовражных и прибалочных лесополос. Характерным примером правила мягкого управления можно назвать выведение из активного сельскохозяйственного использования малопродуктивных и эрозионно опасных склоновых земель с последующим их залужением и залесением наиболее деградированных.
- ❖ **Принцип территориальной дифференциации**, вытекающий из различий ландшафтной структуры территории, заключается в различной интенсивности проведения природоохранительных работ и, соответственно, разной плотности и конфигурации систем экологической инфраструктуры. Чем выше потенциальная устойчивость ландшафта и его естественное разнообразие, тем меньше он нуждается в охране. Этот принцип должен быть дополнен законом необходимого разнообразия У.Р. Эшби: успешно противодействовать разнообразным внешним воздействиям могут лишь системы с достаточным разнообразием.
- ❖ **Принцип профилактичности**, предусматривающий первоочередное формирование средообразующих геосистем на территориях, активно вовлекаемых в хозяйственный оборот, но не потерявших свой потенциал полностью. Согласно рассматриваемому принципу, вначале формируется система экологической инфраструктуры, а уже после планируется хозяйственная деятельность. Участки, деградировавшие полностью (овраги, карьеры) подлежат полной рекультивации через обводнение и лесоразведение. Охрана таких участков на первых этапах обеспечит поддержание и в последующем восстановление экологического потенциала.

- ❖ **Принцип управления и контроля** основан на разных уровнях активности человека в создании и поддержании на необходимом уровне природоохранных мероприятий. Выделяется три уровня активности: невмешательство, оказание помощи и активное управление. В пределах сильно преобразованных территорий наиболее применим второй и третий уровень, причем активное управление необходимо осуществлять на большинстве площадей. Ничтожно малое количество естественных территорий ограничивает первый уровень активности – невмешательство.
- ❖ **Правило функциональной «поляризации» ландшафта** Б.Б. Родоманом (1968) и А.Г.Топчиев (1998) В ее основу положены принципы размежевания, разграничения зон различного функционирования, при котором наиболее удаленными друг от друга являются территории активно используемые и охраняемые (заповедные). Примером могут служить водоохранные, санитарно-защитные, буферные зоны и др.
- ❖ **Принцип повсеместности** важен в том плане, что базируется на представлениях о тесных горизонтальных связях между различными ландшафтами и внутри каждого из них. Поэтому существование и эффективная работа природоохранной системы поддерживается посредством связей ее элементов, нарушение которых, а также прекращение движения через систему потоков приводит к ее деградации и гибели. Таким образом, средообразующими системами должны быть охвачены все территории, но с разной интенсивностью.
- ❖ **Правило полноты составляющих**, в соответствии с которым число функциональных составляющих системы должно быть оптимальным – без недостатка или избытка. Оно должно определяться типом системы и условиями среды.
- ❖ **Принцип полифункциональности** заключается в возможности и желательности выполнения одним объектом одновременно нескольких функций.
- ❖ **Эволюционно-генетический принцип** предусматривает формирование сети средообразующих объектов, которая бы обеспечивала сохранение всего генофонда и нормальное протекание эволюционных процессов образования видов и сообществ. В основе его должен находиться популяционный подход, исходя из которого устанавливается необходимое количество заповедных объектов и их размеры, то есть необходимо обеспечить сохранение такого количества популяций вида и в такой численности их особей, которая не вела бы в условиях длительной изоляции к генетическому обеднению популяций и сообществ. Необходимо также сохранить такое число особей вида, которое бы не вело из поколения в поколение к существенному изменению его наследственной изменчивости.
- ❖ **Экологический принцип** требует, чтобы число, размеры и характер размещения охраняемых территорий должны обеспечить сохранение всего разнообразия экосистем региона, исторически сложившиеся естественные связи между ними и экологическое равновесие.
- ❖ **Научный принцип:** средообразующая сеть должна включать все природные объекты, имеющие научную ценность. Эта сеть должна обеспечивать получения новых знаний. В связи с этим необходимо охранять в первую очередь типичные и редкие объекты и виды.
- ❖ **Эстетический принцип** требует включения в средообразующую сеть наиболее живописные участки природы, способствующие развитию

эмоциональной сферы человека, совершенствование его эстетических представлений.

В соответствии с вышеизложенными принципами при территориальному планированию средообразующих геосистем необходимо:

1. Определить площадное соотношение естественных и квазиестественных территорий с преобразованными и на основании оптимальных площадных значений решать нижеследующие задачи;

2. Проанализировать и выделить в пределах ландшафтных комплексов изучаемой территории наиболее характерных для нее территорий с максимальным видовым разнообразием растительного и животного мира, ландшафтов и на основании этого сформировать центры ландшафтно-биологического разнообразия с оптимальными площадными значениями;

3. Обосновать оптимальную пространственную организацию и размеры экокоридоров;

4. Сформировать буферные зоны вокруг биоцентров и экокоридоров с оптимальными размерами и режимами функционирования;

5. Обеспечить непрерывность системы экологической сети, создав в местах пересечения с техническими системами, сельскохозяйственными полями и другими видами антропогенных систем экотехнических развязок;

6. Определить оптимальную пространственную организацию природоохранной системы и ее отношения с дестабилизирующей системой.

Необходимо обеспечить центры биологического и ландшафтного разнообразия эффективно функционирующими связками, или коридорами. Эффективность функционирования зависит от их параметров и свойств, а именно: пространственной организации, ширины и структуры. Суть оптимизации коридоров состоит в повышении качества функционирования за счет увеличения их ширины и изменения внутренней организации. В качестве биокоридоров обычно используются естественные линейно-вытянутые системы – речные долины, овражно-балочные комплексы, побережья морей и крупных водоемов, спроектированные на земную поверхность воздушные миграционные пути птиц, коридоры движения приземного слоя воздуха. Кроме них роль биокоридоров отводилась лесным полосам, берегам водохранилищ, полосам отвода автомагистралей, каналов, ЛЭП.

Методика оптимизации речных долин и побережий водоемов как биокоридоров состоит в следующем: определение границы водоохранных зон согласно Водного кодекса Украины (1994) и Постановления Кабинета Министров Украины № 486, ликвидация в их пределах всех пахотных угодий с переводом их в пастбища и сенокосы, максимальное разрежение сети дорог, вынос всех вредных производств за их пределы, ликвидация мелких населенных пунктов в границе водоохранных зон, снижение степени зарегулированности речного стока, частичное изменение структуры растительного покрова в сторону увеличения доли древесно-кустарниковых насаждений. Овражно-балочные комплексы как коридоры также должны быть подвергнуты частичному облесению особенно по бровкам склонов и днищам – для повышения комфортности передвижения животных и качества местообитаний.

Пути миграции птиц не должны пересекаться с линиями высоковольтных электропередач, авиационными коридорами и другими воздушными препятствиями. Наряду с этим вдоль путей миграции должны быть созданы территории для отдыха птиц и их кормления, обладающие минимальными значениями фактора беспокойства, наличие разнообразных условий, определяемых биологическими особенностями мигрирующих видов. Методика оптимизации лесополос и полос

отчуждения как биокоридоров заключалась в их пространственной организации, увеличении ширины и изменении структуры.

Суть проблемы оптимизации буферных зон состоит в определении их ширины и режима функционирования. Решение этой задачи во многом вытекает из решения первой, т.к. формирование буферных зон происходит именно в пределах выводимых территорий. Выделяются буферные зоны двух типов, отличающихся друг от друга и от разделяемых ими территорий степенью хозяйственной активности. Создание буферных зон преследует несколько целей, главная из них – смягчение контраста в переходной зоне между двумя противоположными системами для снижения биотического и абиотического краевых эффектов. В особенности это касается небольших охраняемых площадей с высоким отношением периметра к площади. В пределах буферных зон желательно сведение к минимуму плотности дорожной сети и открытых искусственных пространств.

Непрерывность системы экологической сети достигается созданием экотехнических развязок в местах пересечения ее линейных элементов с элементами социально-хозяйственной инфраструктуры. Их оптимизация состоит в наилучшей территориальной организации и обустройстве. Особенности их обустройства заключается в разделении пересекающихся путей по разным уровням. Причем принадлежность уровней определяется характером элементов, пересекающихся между собой. Наиболее оптимально средообразующие системы могут выполнять свои функции лишь при создании единой сети, включающей территории с различным режимом охраны. Такие сети должны включать "природоохранные окна— наиболее уязвимые в экологическом отношении участки (экоцентры) — и связывающие их коридоры (экокоридоры) (рис.8.1).

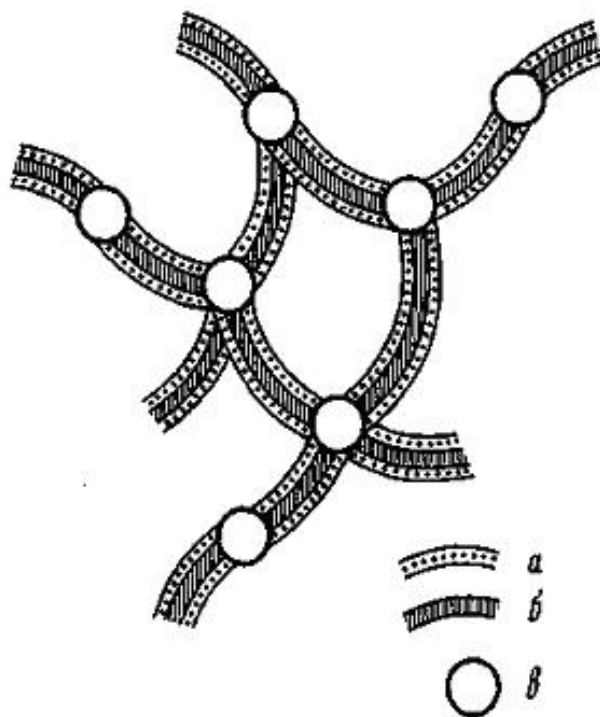


Рис. 8.1. Возможная «идеальная» схема построения природоохранных геосистем:

а – буферные полосы; б – экокоридоры; в – экоцентры

Экоцентры - это некие территориальные образования с оптимальной для собственного функционирования площадью и, выполняющие определенные биоценоотические и социально-экологические функции. Это, как правило, центры, ландшафтного и биологического разнообразия, выполняющие природоохранные, средообразующие, культурно-просветительские, рекреационные, охотоведческие и другие. функции. Экоцентрами могут быть природные

образования (леса, кустарники, степи, болота, озера и др.), природоохранные объекты и природно-хозяйственные системы (лесополосы, парки, скверы, бросовые земли, пруды и др.).

Как правило, экоцентры, представляемые охраняемыми объектами (ПЗФ) должны иметь **буферные зоны** – территорий, защищающих природные территории от неблагоприятных внешних воздействий.

В Крыму имеется ярко выраженный экоцентр регионального уровня – горный лесной Крым, где преобладают ландшафты, сохранившие естественную регуляцию. Благодаря нему формируется многие благоприятные качества климата южного побережья и предгорья, довольно большие объемы поверхностных и подземных вод. Он самодостаточен для воспроизводства многих популяций, однако наличие большого числа автомобильных дорог создает трудности для перемещения животных. Остальные экоцентры – предгорная лесостепь, шибляки южного побережья, галофитных лугов и околородных биотопов в равнинном Крыму – имеют меньшую площадь, менее богатый видовой состав, меньшее ландшафтное разнообразие. Их можно отнести к биоцентрам микрорегионального уровня. В центре степной зоны имеются менее значительные участки сохранившихся биоценозов (Самарчик, Таук и др.) – это биоцентры локального уровня.

В равнинном Крыму пространственно связанная экологическая сеть отсутствует. Сохранившиеся фрагменты естественных ландшафтов разбросаны по территории, имеют небольшие площади. Большая часть этих ландшафтов располагается по периферии региона, приурочена к морским побережьям.

Экокоридоры – это геосистемы, как правило, вытянутой пространственной формы, выполняющие биоценотические и экологические функции. Биоценотические функции состоят в возможности осуществления миграционных связей флоры и фауны между экоцентрами, а экологические – в переносе вещества и энергии, в том числе, это зоны проветривания (выноса вредных веществ).

В местах пересечения экокоридоров необходимо создание экотехнических развязок за счет переноса путей миграции животных или, наоборот, технических объектов под землю (тоннель) или над землей (эстакада).

По типу местоположений различаются долинные, прибрежные, водораздельные, склоновые, озерные экокоридоры. Различаются также экокоридоры естественные и искусственные, созданные человеком. На региональном уровне экокоридоры достигают длины в первые сотни километров, а ширины – в десятки километров.

Формируемая сеть средообразующих геосистем региона должна быть совместимой с сетью более крупного региона к которому относится проектируемый. Например, входит в региональный, Украинский (макрорегиональный), Паневропейский, микрорегиональный и др.

Планирование средообразующих ресурсов на уровне региона должно увязываться с территориальным планированием и охраной природы на всех уровнях территориального планирования, в том числе городских и сельских поселений.

Природно-заповедный фонд. По состоянию на 1 июля 1999 г. в Крыму насчитывалась 151 единица территорий и объектов природно-заповедного фонда, общей площадью 141 530,01 га, в том числе 46 территорий общегосударственного значения, площадью 126 739 га (что составляет 89% площади всего заповедного фонда) и 105 объектов местного значения, площадью 14791,01 га (11% площади заповедного фонда) При этом особо охраняемые территории и объекты, отражая степень уникальности и типичности природы в разных регионах полуострова, неравномерно распределены по ландшафтным областям Крыма. Наибольшей

заповедной насыщенностью отличается Главная Крымская гряда и Крымское субсредиземноморье.

Значительно меньшей заповедной насыщенностью характеризуются ландшафтные области Равнинного Крыма, Керченского холмогорья и Крымского предгорья. В целом на долю заповедного фонда в Крыму приходится 5,4% территории полуострова. Это в 1,5 раза превышает аналогичный средний показатель по Украине в целом, но в 2 раза ниже рекомендуемого ООН оптимального уровня заповедной насыщенности для регионов мира.

Основу заповедного природного фонда Крыма образуют 6 государственных природных заповедников (из 20 имеющихся в Украине): Крымский с филиалом «Лебяжьих острова», Ялтинский, «Мыс Мартьян», Карадагский, Казантипский и Опукский. Они занимают 45% общей площади заповедного фонда полуострова.

8. 2. Охрана окружающей среды в градостроительстве

Охрана и рациональное использование природных ресурсов

При планировке и застройке населенных мест следует руководствоваться следующими принципами:

- ❖ сохранение и рациональное использование ценных природных ресурсов;
- ❖ соблюдение нормативов предельно допустимых уровней экологической нагрузки на природную среду территорий с учетом потенциальных возможностей среды;
- ❖ выделение ландшафтно-рекреационных территорий и запрещение на них хозяйственного и другого строительства, препятствующего использованию данных зон по их прямому назначению;
- ❖ соблюдение санитарных нормативов, установка санитарно-защитных зон для охраны водоемов, курортных, лечебно-оздоровительных зон, источников водоснабжения, населенных мест и других территорий от загрязнения и вредных воздействий.

Планировочную структуру городских и сельских поселений следует формировать на основании комплексной оценки территории (агрегированная оценка загрязнения городской среды, экономико-градостроительная оценка территории), определяющей приоритетность проведения средозащитных мероприятий.

Территорию для строительства новых и развития существующих городских и сельских поселений в соответствии с земельным законодательством Украины следует предусматривать на землях, непригодных для сельскохозяйственного использования, или на сельскохозяйственных угодьях худшего качества, кроме случаев предоставления земельных участков за пределами населенных пунктов и строительства объектов, связанных с обслуживанием населения (часть 11 и IV статьи 31 Земельного кодекса Украины).

Изъятие земельных участков, занятых многолетними насаждениями для несельскохозяйственных потребностей, земель рекреационного назначения, заказников, курортов, а также лесов с особым режимом лесопользования (лесопарки, городские леса, лесопарковые части зеленых зон населенных пунктов, противоэрозионные леса и водоохранные насаждения) для целей, не связанных с ведением лесного хозяйства, допускается, как исключение, по решению Верховного Совета Украины.

При этом изъятие земель сельскохозяйственного назначения и лесных угодий осуществляется в установленном порядке при обязательном условии возмещения

застройщиком убытков и потерь, связанных с изъятием.

Не допускаются проектирование и строительство поселений, промышленных и других народнохозяйственных объектов на площадках залегания полезных ископаемых. Особое внимание следует уделять охране окружающей среды в районе размещения породных отвалов угольных шахт. Санитарно-защитная зона породных отвалов должна составлять от 200 до 500 м в зависимости от высоты, объема, состава слагающих пород, физического состояния, эксплуатационных характеристик терриконов, природно-климатических условий района.

Размещение зданий, сооружений и коммуникаций не допускается:

- а) на землях заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохранных зон;
- б) на землях зеленых зон городов, включая земли городских лесов, если проектируемые объекты не предназначены для отдыха, спорта или обслуживания пригородного лесного хозяйства;
- в) в зонах охраны гидрометеорологических станций;
- г) в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией источников;
- д) в первой зоне округа санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией природных лечебных средств курортов;
- е) во второй зоне округа санитарной охраны курортов допускается размещать объекты, связанные с эксплуатацией, развитием и благоустройством курортов, а также объекты обслуживания населения курортов, если они не вызывают загрязнения атмосферы, почвы и вод, превышения нормативных уровней шума и напряжения электромагнитного поля. В третьей зоне округа санитарной охраны курортов допускается размещение объектов, которые не оказывают отрицательного влияния на природные лечебные средства и санитарное состояние курорта.

Не допускается размещение зданий и сооружений: на земельных участках, загрязненных органическими и радиоактивными отходами (до истечения сроков, установленных органами Минздрава Украины); в опасных зонах отвалов породы угольных, сланцевых шахт и обогатительных фабрик, оползней (при отсутствии инженерной защиты), селевых потоков и снежных лавин; в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб (в зонах затопления глубиной 1,5 м и более, влекущего за собой разрушение зданий и сооружений, гибель людей, вывод из строя оборудования предприятий); в сейсмических районах и зонах, непосредственно примыкающих к активным разломам; в охранных зонах магистральных продуктопроводов.

Размещение сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений в охранных зонах заповедников допускается, если строительство указанных объектов или их эксплуатация не нарушает природных условий заповедников и не будет угрожать их сохранности. Условия размещения таких объектов должны быть согласованы с ведомствами, в ведении которых находятся эти заповедники.

Леса зеленых зон городов, городские и курортные леса, относящиеся к лесам 1 группы, должны быть использованы в рекреационных, санитарно-гигиенических и оздоровительных целях. В заболоченных лесах на территории поселений и пригородных зон следует предусматривать гидроресомелиоративные мероприятия в соответствии с нормативами.

Размещение застройки на землях Гослесфонда должно производиться на участках, не покрытых лесом или занятых кустарником и малоценными насаждениями.

В пределах пригородных зон городов на землях лесного фонда следует предусматривать формирование зеленых зон. Территориальная организация зеленых

зон городов должна предусматривать разделение на лесопарковую и лесохозяйственную часть, выделение мест отдыха населения и охраняемых территорий, обеспечивающих выполнение оздоровительных и природоохранных функций леса.

Вокруг городских и сельских поселений, расположенных в безлесных и малолесных районах, следует предусматривать создание ветрозащитных берегоукрепительных лесных полос, озеленение склонов холмов, оврагов и балок. Ширину защитных полос следует принимать не менее: для крупнейших и крупных городов — 500 м, больших и средних — 100 м, малых и сельских поселений — 50 м.

В проектах планировки и застройки курортных городов и поселков наряду с другими функциональными зонами на наиболее благоприятных территориях следует выделять курортные зоны. Санитарно-защитные разрывы между селитебной и курортной зонами должны быть не менее 500 м, в условиях реконструкции — не менее 100 м, между курортной и курортно-хозяйственной — не менее 500 м.

Охрана атмосферного воздуха, водных объектов и почв от загрязнения.

Для выбора оптимальных вариантов взаимного размещения селитебных территорий и народнохозяйственных объектов необходимо учитывать фоновое загрязнение по зонам и потенциал самоочищения природной среды на конкретной территории. В зависимости от метеоусловий, способствующих концентрации вредных примесей в приземном слое, территория Украины предусматривает 4 зоны:

- ❖ 1 — низкого потенциала загрязнения. Характеризуется приземными инверсиями до 35%, скоростью ветра 0-1 м/сек, редкими туманами (менее 10 %);
- ❖ 2 — умеренного потенциала загрязнения. Повторяемость приземных инверсий до 40%, скорость ветра 10-20 м/сек, туманы до 10% или туманы 10-20% при скорости ветра до 10 м/сек;
- ❖ 3 — повышенного потенциала загрязнения. Характеризуется повторяемостью слабых ветров и туманов до 10-20%, приземных инверсий до 40 %;
- ❖ 4 — высокого потенциала загрязнения. Повторяемость слабых ветров и туманов более 20%, приземных инверсий до 60% в году.

Промышленные и сельскохозяйственные объекты, являющиеся источниками загрязнения атмосферного воздуха, следует размещать с подветренной стороны по отношению к селитебным территориям. В районах с выраженным ветровым режимом следует учитывать повторяемость и скорость ветров. Не следует предусматривать строительство предприятий 1 и 11 классов загрязнения на площадках с высоким потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА), длительным застоем примесей при сочетании слабых ветров с температурными инверсиями: в глубоких котловинах, в районах частого образования туманов, ниже плотин водохранилищ, а также в районах возможного образования смогов.

Для объектов, являющихся источником загрязнения атмосферного воздуха, должны быть организованы **санитарно-защитные зоны (СЗЗ)**, ширина которых определяется классом размещаемого производства и устанавливается в соответствии с санитарными нормами проектирования промышленных предприятий, а ее достаточность подтверждается на основании расчета прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, а также результатами лабораторных исследований атмосферного воздуха в районах размещения аналогичных действующих объектов.

Предприятия с источниками загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, имеющие величину санитарного разрыва более 500 м, не следует

размещать в районах с преобладающими ветрами скоростью до 1 м/сек, с длительными или часто повторяющимися штилями, инверсиями, туманами (за год более 30-40%, в течение зимы — 50-60% дней).

Мероприятия по защите атмосферного воздуха необходимо предусматривать в соответствии с Законом Украины и санитарными правилами по охране атмосферного воздуха населенных мест.

Животноводческие, птицеводческие и звероводческие предприятия, ветеринарные учреждения, склады по хранению ядохимикатов, биопрепаратов, удобрений и другие пожаровзрывоопасные склады и производства, объекты и предприятия по утилизации отходов, котельные, очистные сооружения, навозохранилища открытого типа следует располагать с подветренной стороны (для ветров преобладающего направления) по отношению к селитебной территории и другим предприятиям и объектам производственной зоны в соответствии с действующими нормативными документами и принимать согласно данных приведенных в табл.8.1.

Территория санитарно-защитной зоны должна быть благоустроена и озеленена. На границах санитарно-защитных зон размером более 100 м со стороны селитебной зоны необходимо создавать полосы древесно-кустарниковых насаждений шириной не менее 30 м, при размерах от 50 до 100 м — шириной не менее 10 м.

Мероприятия по защите водоемов, водотоков и морских акваторий необходимо предусматривать в соответствии с требованиями водного законодательства и санитарных норм, обеспечивая предупреждение загрязнения поверхностных и подземных вод с соблюдением норм предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в водных объектах, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения и в рыбохозяйственных целях.

Селитебные территории городских и сельских поселений, курортные зоны и места массового отдыха следует размещать *выше по течению водотоков* и водоемов относительно выпусков производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Размещение их ниже указанных выпусков допускается при соответствующем обосновании, а также по Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами, Правилам санитарной охраны прибрежных морей.

Таблица 8.1. Санитарно защитные зоны от сельскохозяйственных предприятий до границ жилой зоны (ДБН 360 – 92)

Предприятия	Размеры санитарно-защитной зоны, м
Растениеводческие:	
Теплицы и парники при обогреве электрическим	Не нормируются
То же, при биологическом обогреве:	
на навозе	100
на мусоре	300
Животноводческие:	
Крупного рогатого скота:	
до 1000 голов	300
на 1000 до 5000 голов	500
более 5000 голов	1000
Свиноводческие:	500

до 12 тыс. голов на год	1500
на 12 и 24тыс. голов на год и более	2000
на 54 тыс. голов и более	
Овцеводческие	300
Коневодческие	100
Кролеводческие	100
Звероводческие	300
Птицеводческие:	
до 100 тыс. кур	300
от100 до 400тыс. кур	1000
более 400 тыс. кур	1200
Склады для хранения ядохимикатов и минеральных удобрений, т:	
до 20	200
до 20-50	300
50-100	400
100-300	500
300-500	700
более 500	1000
Склады сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ):	
базисные	1000
расходные	300
Предприятия	Размеры санитарно-защитной зоны, м
Склады: овощехранилища, картофелехранилища, фруктохранилища	50
По ремонту, техническому оборудованию и хранению сельскохозяйственных машин и автомобилей	100
Ветлечебницы и ветамбулатории	200

Предприятия, требующие устройства грузовых причалов, пристаней или других портовых сооружений, следует размещать по течению реки ниже селитебной территории на расстоянии не менее 100 м.

Размещение промышленных предприятий в прибрежных полосах водоемов допускается только при необходимости непосредственного примыкания площадки предприятия к водоемам по согласованию с органами Госкомэкологии Украины, местными органами государственной исполнительной власти и другими органами в соответствии с законодательством Украины. Число и протяженность примыканий площадок предприятий к водоемам должны быть минимальными.

При размещении *сельскохозяйственных предприятий* на прибрежных участках водоемов и при отсутствии непосредственной связи предприятий с ними следует предусматривать незастроенную прибрежную полосу шириной до 100 м в зависимости от длины реки, но не менее 40 м.

При размещении *складов минеральных удобрений и химических средств защиты растений, животноводческих и птицеводческих предприятий* должны быть предусмотрены необходимые меры, исключая попадание указанных веществ, навозных стоков и помета в водоемы.

Склады минеральных удобрений и химических средств защиты растений

следует располагать на расстоянии не менее 2 км от рыбохозяйственных водоемов. В случае особой необходимости допускается уменьшать расстояние от указанных складов до рыбохозяйственных водоемов при условии согласования с органами, осуществляющими охрану рыбных запасов.

Размеры водоохраных зон определяются с учетом рельефа местности, растительного покрова, характера их использования и согласовываются с органами по регулированию использования и охране вод и земли местными органами государственной исполнительной власти.

Прибрежные полосы рек устанавливаются по обоим берегам рек вдоль уреза воды (в меженьный период) шириной:

- ❖ для рек длиной свыше 100 км до 100 м
- ❖ для рек длиной 50-100 км до 50 м
- ❖ для рек длиной до 50 км не менее 20 м

Вдоль берегов водоемов прибрежные полосы устанавливаются шириной не менее 20 м от уреза воды, отвечающего нормальному подпертому уровню водоема.

При проектировании новых населенных пунктов размеры водоохраных зон следует принимать не менее:

- ❖ для водохранилищ 500 м
- ❖ для малых рек длиной до 50 км 100 м
- ❖ для малых рек длиной 50-100 км исключительно 200 м
- ❖ для малых рек длиной свыше 100-200 км 300 м

В *водоохраных зонах*, прибрежных полосах запрещается размещение полигонов для твердых бытовых отходов и не утилизируемых промышленных отходов, складов нефтепродуктов, складов для хранения ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей сточных вод животноводческих комплексов и ферм. В пределах территорий городских и сельских поселений допускается по согласованию с органами по охране природы размещение отдельных объектов производственной и социальной сферы, оборудованных централизованной канализацией.

Эксплуатацию водохранилищ и их нижних бьефов, используемых или намечаемых к использованию в качестве источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, следует осуществлять с учетом Санитарных правил проектирования, строительства и эксплуатации водохранилищ.

В трехкилометровой зоне побережья Азовского и Черного морей запрещается строительство:

- ❖ промышленных предприятий и других объектов, не связанных с развитием и обслуживанием курортов, кроме морских портов и других объектов морского транспорта, объектов рыбной промышленности и организаций, которые выполняют берегоукрепительные и противооползневые работы;
- ❖ индивидуального жилья, кроме населенных пунктов, указанных в распоряжении Кабинета Министров Украины;
- ❖ зданий, сооружений и коммуникаций в приморских прибрежных полосах шириной менее 100 м от уреза воды, а в приморских зонах при наличии пляжа — менее 100 м от его сухоходольной границы.

Поверхностные воды (атмосферные осадки) перед сбросом в открытые водоемы подлежат очистке на специальных очистных сооружениях или городских очистных сооружениях. Сброс вод поверхностного стока не допускается в непроточные водоемы в местах, отведенных для пляжей, в замкнутые лощины, подверженные заболачиванию, в размываемые овраги, если не предусмотрены мероприятия по укреплению их склонов, в рыбные пруды.

В декоративных водоемах и водоемах, используемых для купания, расположенных на территории поселений, следует предусматривать периодический обмен воды на осенне-летний период в зависимости от площади их зеркала: в декоративных водоемах при площади зеркала до 3 га — два раза, при площади более 3 га — один раз; в водоемах для купания — соответственно четыре и три раза, а при площади более 6 га — два раза.

Глубина воды в водоемах, расположенных в пределах селитебных территорий, в весенне-летний период должна быть не менее 1,5 м, а в прибрежной зоне при условии периодического удаления водной растительности — не менее 1 м.

Мероприятия по защите почв необходимо предусматривать в соответствии с требованиями законодательства по охране почв и санитарных норм и требованиями других ведомств, обеспечивающими предупреждение загрязнения почв различного землепользования свыше утвержденных норм ПДК загрязняющих веществ в почве.

При обнаружении в почве химических веществ, превышающих ПДК, содержания ядохимикатов свыше ориентировочных концентраций предельно допустимого уровня внесений (ПДУВ) и безопасных остаточных количеств (БОК), а также наличия бактериологических показателей, превышающих нормы, запрещается использование таких земельных участков для строительства без согласования с органами санитарного надзора.

Защита от шума, вибрации, электрических и магнитных полей, излучений и облучения. Допустимые уровни шума для жилых и общественных зданий и прилегающих к ним территорий, шумовые характеристики основных источников внешнего шума, порядок определения ожидаемых уровней шума и требуемого их снижения в расчетных точках, методики расчета акустической эффективности архитектурно-планировочных и строительно-акустических средств снижения шума и основные требования по их проектированию следует принимать в соответствии с действующими нормативами.

Допустимые уровни шума на территориях различного хозяйственного назначения не должны превышать показателей санитарных норм, значения которых приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. Допустимые уровни шума на территориях различного хозяйственного назначения

Территории	Эквивалентный шума, дБА		Максимальный шума, дБА	
	с7до23ч.	с23до7ч.	с7до23ч.	с23до7ч.
Селитебные зоны населенных мест	55	45	70	60
Для реконструируемой жилой застройки	60	50	70	60
Территории жилой застройки вблизи аэродромов и аэропортов	65	55	75	65
Зоны массового отдыха и туризма	50	35-40	85	75
Санаторно-курортная зона	40-45	30-35	60	50
Территории заповедников и заказников	До 25	До 20	50	45

Объекты, являющиеся источниками шума для селитебной территории, зон

массового отдыха населения, а также курортных зон (места движения всех видов транспорта, промышленные предприятия и др.), следует размещать при условии организации санитарно-защитных мероприятий, обеспечивающих допустимые уровни шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях. Следует обеспечить ограничение въезда автомобильного транспорта и других передвижных средств и установок в селитебные зоны, места отдыха и туризма. Достаточность принятых мероприятий должна быть подтверждена акустическим расчетом.

Для *снижения вредного воздействия автотранспорта* на экологическое состояние в городах, на магистралях регулируемого движения следует предусматривать строительство автоматизированных систем управления дорожным движением.

Размещение предприятий, транспортных магистралей, аэродромов и других объектов с источниками шума при планировке и застройке населенных пунктов осуществлять в соответствии с установленными санитарно-техническими требованиями и картами шума.

Допустимые уровни вибрации в жилых зданиях должны соответствовать санитарным нормам допустимых вибраций в жилых домах (таблица 8.3). Для выполнения этих требований следует предусматривать расстояния, определяемые расчетным путем, между жилыми зданиями и источниками вибрации, применение на этих источниках эффективных виброгасящих материалов и конструкций.

Таблица 8.3. Допустимые уровни вибрации в жилых зданиях

Параметры	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц					
	2	4	8	16	31,5	63
Виброскорость	79	73	67	67	67	67
Виброускорение	25	25	25	31	37	47
Вибросмещение	133	121	109	108	97	91

При размещении *радиотехнических объектов* (радиостанций, радиотелевизионных передающих и радиолокационных станций), промышленных генераторов, воздушных линий электропередачи высокого напряжения и других объектов, излучающих электромагнитную энергию, следует руководствоваться Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, Санитарными нормами и правилами защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты, и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередач (ЛЭП) напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требования Правил устройства электроустановок, не требуется. Под размещение воздушных ЛЭП 330 кВ и выше переменного тока промышленной частоты должны отводиться территории вдали от жилой застройки.

При проектировании размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию и переработке бытовых отходов следует принимать по таблице 8.4.

Таблица 8.4. Размеры земельных участков и санитарно-защитных зон предприятий и сооружений по транспортировке, обезвреживанию и переработке бытовых отходов

Предприятия и сооружения	Размеры земельных участков на 1000 т твердых бытовых отходов в год, га	Размеры санитарно-защитных зон м ²
Предприятия по промышленной переработке бытовых отходов мощностью до 100 тыс. т в год	0,05	300
То же, свыше 100 тыс. т в год	0,05	500
Склады свежего компоста:		
полигоны *	0,02-0,05	
поля компостирования	0,5-1,0	500
поля ассенизации	2-4	1000
Сливные станции	0,2	300
мусороперегрузочные станции	0,04	100

Поля складирования и захоронения обезвреженных осадков (по сухому веществу)	0,3	1000
*Кроме полигонов по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов.		

Земельные участки, отводимые для полигонов твердых бытовых отходов (усовершенствованные свалки), должны отвечать требованиям:

- территория участка должна быть доступна воздействию солнечных лучей и ветра;
- уровень грунтовых вод не должен быть ближе 1 м от основания полигона; при более высоком уровне грунтовых вод необходимо устройство дренажа или водоотвода;
- на участках, где выявлены глины или тяжелые суглинки с грунтовыми водами на глубине более 2 м, необходима гидроизоляция для защиты подземных вод от загрязнения;
- участки для полигона не должны располагаться на берегах открытых водоемов и в местах, затопляемых паводковыми водами;
- территория полигона твердых бытовых отходов должна быть защищена от талых и ливневых вод путем устройства водоотводящих и водосборных гидротехнических сооружений.

Охрана исторической среды, памятников истории культуры. В планировке и застройке городских и сельских поселений следует соблюдать требования законодательства Украины об охране и использовании памятников истории и культуры, соответствующих инструкций и методических указаний.

Учету и сохранению в планировке и застройке подлежат: здания и сооружения, их ансамбли и комплексы, градостроительные формирования, ценные в художественном отношении ландшафты, произведения монументального искусства, археологические объекты, памятные места, представляющие историческую, научную, художественную или иную культурную ценность, отнесенные к категории памятников истории и культуры общегосударственного и местного значения, а также памятники, вновь выявленные в процессе исследований.

Подлежат охране следующие виды недвижимых памятников истории и культуры (таблица 8.5).

Таблица 8.5 Охрана недвижимых памятников истории и культуры

Памятники	Характеристика объектов наследия
-----------	----------------------------------

Истории	Здания, сооружения, памятные места, связанные с важнейшими историческими событиями в жизни народа, развитием общества и государства, науки и техники, культуры и быта народов, с жизнью выдающихся политических, государственных и военных деятелей, народных героев, деятелей науки, литературы, искусства, места их захоронений и массовых репрессий
Археологии	Городища, курганы, остатки древних поселений, укреплений, производств, каналов, дорог, древние места захоронений, каменные изваяния, наскальные изображения, участки исторического культурного слоя древних населенных пунктов
Градостроительство и архитектуры	Архитектурные ансамбли и комплексы, исторические центры, кварталы, площади, улицы, остатки планировки и застройки населенных пунктов; сооружения гражданской, военной, промышленной, культовой архитектуры, народного зодчества, а также связанные с ними произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного и садово-паркового искусства
Монументального искусства	Художественные скульптурные монументы, надгробия, малые архитектурные формы и иные отдельно стоящие произведения монументального и декоративного прикладного искусства

Наряду со зданиями и сооружениями — памятниками истории и культуры — при проектировании необходимо *сохранять ценную историческую планировку и застройку поселений, ценный природный ландшафт и памятники природы, видовые точки и зоны, откуда раскрываются виды на памятники и их комплексы.*

Исходя из условий сохранения физического состояния недвижимых объектов расстояния от памятников истории и культуры до транспортных и инженерных коммуникаций следует предусматривать, не менее:

- ❖ до проезжих частей магистралей скоростного и непрерывного движения, линий метрополитена мелкого заложения:
 - в условиях сложного рельефа - 100 м
 - на плоском рельефе - 50 м
- ❖ до сетей водопровода, канализации и теплоснабжения (кроме разводящих) – 15 м
- ❖ до других подземных инженерных сетей - 5 м

Необходимо предусматривать *преемственность в архитектурно-градостроительном развитии поселений*, учитывать особенности исторической среды (комплекс сложившейся планировки и соответствующей ей застройки), характеризующейся специфическими для конкретного поселения и этапов его развития соотношениями объемов архитектурных сооружений и открытых пространств, условиями зрительного восприятия памятников и их комплексов, связями с природным ландшафтом.

Проекты планировки и застройки городов, поселков и сельских поселений с ценным историко-культурным наследием могут выполняться только после соответствующих предпроектных исследований, на основе которых составляются историко-архитектурные опорные планы и проекты зон охраны памятников истории

и культуры этих поселений. Эти документы в качестве обязательных входят в состав генеральных планов.

При планировке и застройке городских и сельских поселений необходимо учитывать зоны охраны памятников истории и культуры:

- ❖ охранные зоны, включающие территории памятников (земельные участки памятников в их исторических и естественных границах) с дополнением участков прилегающих территорий, в пределах которых обеспечивается физическая сохранность памятников и их ближайшего исторического окружения (среды), а также оптимальные условия зрительного восприятия памятников (в пределах 350-500 м). В местах концентрации памятников различных видов, объединенных общностью планировки, исторической среды, ландшафта устанавливаются групповые (комплексные) охранные зоны;
- ❖ зоны регулирования застройки, прилегающие к охранным зонам, способствующие сохранению градостроительной роли памятников в архитектурно-пространственной организации поселения;
- ❖ зоны охраняемого ландшафта, включающие свободные от застройки территории, поймы, склоны, холмы, водоемы, растительность, в пределах которых обеспечивается сохранность исторического характера ландшафта поселения и его связей с окружающей природой;
- ❖ участки исторического культурного слоя, охватывающие территории древних поселений (до XVIIIв. включительно), подлежащие археологическим исследованиям.

Вокруг раскрытых памятников археологии, подлежащих музеефикации, устанавливаются охранные зоны, аналогичные охранным зонам недвижимых памятников других видов.

В старинных поселениях на участках застройки и ландшафта, объединенных общей планировочной и архитектурно-пространственной композицией, значительно насыщенными памятниками различных видов и имеющими хорошую сохранность исторической среды, устанавливаются **заповедные зоны** (территории).

В местах, связанных с историческими событиями, с жизнью и деятельностью выдающихся личностей, создаются **заповедные историко-мемориальные зоны**.

Необходимо строго придерживаться режимов зон охраны, конкретизированных применительно к специфике населенного пункта. В целом на заповедные территории и охранные зоны распространяется принцип регенерации среды, на зоны регулирования застройки — режим реконструкции с ограниченным, частичным и активным преобразованием среды (таблица 8.6).

Таблица 8.6. Режимы зон охраны исторических объектов

Статус и формы охраны	Характер исторической среды	Виды сохранения
-----------------------	-----------------------------	-----------------

территории		
Заповедники, заповедные территории	Исторические градостроительные комплексы, архитектурные ансамбли и доминанты, памятники истории и культуры, элементы исторической среды	Регенерация
Комплексные групповые охранные зоны	Архитектурные доминанты, памятники истории культуры	Регенерация
Охранные зоны отдельных памятников	В целостной исторической среде. В нарушенной исторической среде	Регенерация Ограниченное пре
Зоны строгого регулирования застройки	Отдельные памятники истории и культуры в частично нарушенной исторической среде, включающей объекты ценной исторической застройки	Реконструкция с о преобразованием с
Зоны регулирования застройки	Единичные памятники истории и культуры в нарушенной исторической среде	Реконструкция с ча или активным преобразованием с

Для заповедников, заповедных территорий и комплексных охранных зон следует предусматривать сохранение исторической планировки и застройки, исторической среды и ландшафта, вывод промышленных предприятий, мастерских, складов и других дисгармонирующих сооружений, и наносящих физический и эстетический ущерб памятникам и их среде. Не допускать прокладку коммуникаций для транзитного транспорта, подземных инженерных сетей общегородского значения, устройство воздушных линий электропередачи, установку торговых киосков, рекламных щитов и других сооружений, нарушающих восприятие памятников и окружающую их историческую среду. Следует предусматривать только восстановительно-реставрационные, консервационные и ремонтные мероприятия, работы по использованию памятников и окружающей их исторической застройки, благоустройство территории.

Новое строительство может осуществляться в рамках задач по восполнению характера исторически сложившейся среды, в тесной планировочной, масштабной и архитектурной увязке с окружением. В заповедниках и заповедных территориях воссоздание утраченных элементов застройки следует, как правило, осуществлять на основе архивных документов.

Следует предусматривать включение заповедных территорий и групповых (комплексных) охранных зон, охватывающих историческое ядро поселений (ансамбли и комплексы) в систему общегородских, поселковых и сельских общественных центров, пешеходных связей, туристических маршрутов.

Зоны регулирования застройки должны иметь различный режим реконструкции, зависящий от историко-архитектурной ценности среды занимаемой ими территории, расположения в структуре поселения. В их границах необходимо предусматривать сохранение исторической планировки (или ее элементов), ценной застройки и ландшафта, условий видимости памятников, снос дисгармонирующих сооружений. Новое строительство регламентируется по функциональному назначению, по высоте и протяженности зданий, по композиционным приемам,

материалам, цвету и стилевым характеристикам; регулируется также благоустройство, озеленение и другие составляющие среды.

В зонах охраняемого ландшафта следует предусматривать сохранение и регулирование растительности, меры по укреплению береговых территорий, склонов оврагов, устранение зданий и сооружений, искажающих исторический ландшафт. Проектирование новых жилых районов, промышленных и других объектов в их пределах исключается.

На территориях с историческим культурным слоем следует учитывать необходимость проведения археологических исследований. В случае обнаружения в процессе исследований уникальных археологических памятников (фундаментов древних храмов, древних погребальных сооружений, пещер, жилых комплексов и оборонительных систем и т.п.) необходимо предусмотреть их музеефикацию.

Некоторые ключевые понятия и термины

Агломерации городские — быстро развивающиеся во всем мире скопления населенных мест, состоящие из нескольких, а нередко и из нескольких десятков населенных мест, включая сельские поселения, тесно связанные друг с другом. Для развития городских агломераций характерны: наращивание гигантских городских скоплений, включающих безостановочно растущие и расползающиеся ядра, вовлекающие в свою орбиту все новые и новые территории; концентрация в них больших масс населения; быстрое развитие пригородов и постепенное перераспределение населения между городами-центрами и пригородными зонами; привлечение сельского населения к несельскохозяйственному труду, в особенности в городской местности; маятниковые миграции и систематические передвижения людей в пределах агломерации на работу, к местам учебы, культурно-бытового обслуживания и отдыха. Частным случаем городской агломерации является конурбация, под которой обычно понимают городскую агломерацию полицентрического типа, имеющую в качестве ядер несколько более или менее одинаковых по размеру и значимости городов при отсутствии явно доминирующего,

Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) — основной документ, содержащий комплекс градостроительных и архитектурных требований и особых условий проектирования и строительства объекта архитектуры, вытекающих из положений утвержденной градостроительной документации, местных правил застройки населенных пунктов, соответствующих решений органов местной исполнительной власти и органов местного самоуправления, включая требования и условия по охране памятников культурного наследия, исторических населенных мест, исторических ареалов населенных мест, традиционного характера среды и ландшафтно-природной среды, законных прав и интересов физических и юридических лиц при размещении объекта архитектуры на конкретном земельном участке.

Архитектурно-технический паспорт объекта архитектуры (архтехпаспорт) — документ установленного образца, предназначенный для архитектурной,

конструктивной, технической и функциональной идентификации объекта архитектуры (нового строительства) и надежной его эксплуатации.

Архитектурный паспорт – пакет документов, полученный владельцем существующего здания (сооружения) в местном органе архитектуры и градостроительства, который определяет его архитектурно-художественный облик, основные характеристики, режим эксплуатации, а также благоустройство прилегающей территории.

База градообразующая — совокупность объектов, определяющих экономический профиль города, его величину и место в экономической структуре района.

Баланс территории — система показателей, характеризующих соотношение территорий и акваторий различного функционального назначения (по современному и перспективному использованию).

Благоустройство – совокупность работ по инженерной подготовке территории, сохранению ценного, исторически сложившегося и формированию искусственного ландшафта, устройству дорог, развитию коммуникационных сетей и сооружений водоснабжения, канализации, электроснабжения и мероприятий по озеленению территории, улучшению микроклимата, снижению уровня шума и др., осуществляемых с целью приведения той или иной территории в состояние, пригодное для строительства и использования.

Временные объекты торговли и обслуживания – отдельно стоящие, встроенные и пристроенные объекты, с ограниченным сроком эксплуатации, предполагающие возможность демонтажа; как правило, срок эксплуатации данных объектов на конкретном участке определяется решением местного органа исполнительной власти, паспортом временного объекта торговли (обслуживания), договором аренды (помещения) земельного участка.

Временные объекты торговли с летней площадкой – временные объекты с закрепленным во временное пользование земельным участком, часть которого используется для размещения прилавков, столов, стульев, зонтиков и другого движимого имущества.

Генеральная схема планировки территории Украины — градостроительная документация, определяющая концептуальные решения планировки и использования территории Украины.

Генеральный план населенного пункта — градостроительная документация, определяющая принципиальные решения развития, планировки, застройки и иного использования территории населенного пункта.

Географии городов, геоурбанистика — раздел географии, изучающий городские поселения, их территориальные группы (системы, сети). Термин «геоурбанистика» не противостоит термину «география городов», а отражает расширение, обогащение, уточнение этой области географии, вызванные тем, что не отдельные города, а их сети и системы, процессы урбанизации, включая формирование новых пространственных форм урбанизации — городских агломераций и урбанизированных зон наднагломерационного уровня, занимают возрастающее место в градоведческих разработках.

Геопатогенная зона – часть пространства, длительное нахождение в которой вызывает патологию у живых организмов и способствует разрушению зданий и сооружений;

Город-курорт – административно-территориальная единица, включающая в свои границы часть округа санитарной охраны, совпадающая с его границами либо включающая его как составную часть своей территории.

Государственная приемочная комиссия – комиссия, назначаемая в установленном порядке для приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта.

Государственная техническая комиссия – комиссия, назначаемая в установленном порядке для приемки в эксплуатацию объектов, не являющихся государственной собственностью.

Государственные акты на землю – документы, удостоверяющие право пользования либо право собственности на земельный участок.

Государственные требования – требования государственных органов к градостроительной документации в соответствии с утвержденными общегосударственными, республиканскими программами и нормами.

Градостроительная документация — утвержденные текстовые графические материалы, которыми регулируются планировка, застройка и иное использование территорий.

Градостроительный кодекс Российской Федерации, градостроительные уставы (кодексы) субъектов Российской Федерации, иные федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними нормативные правовые акты Российской Федерации в области градостроительства— нормативно-технические документы, устанавливающие градостроительные требования к планированию и планировке территории Российской Федерации; условиям и порядку использования земель для градостроительной деятельности; разработке и реализации основ федеральной политики и федеральных программ в области экономического, экологического, социального, культурного и национального развития Российской Федерации; размещению федеральных энергетических систем, объектов связи, связанных с космической деятельностью объектов, объектов обороны и безопасности; разработке стандартов в области градостроительного планирования и застройки территорий и поселений; применению в градостроительстве данных государственного картографо-геодезического фонда Российской Федерации, а также требования к определению объектов градостроительной деятельности, на которые требуется выделение средств из федерального бюджета и федеральных фондов регионального развития.

Градостроительство (градостроительная деятельность) — деятельность государственных органов, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц в области градостроительного планирования развития территорий и поселений, определения видов использования земельных участков, проектирования, строительства и реконструкции объектов недвижимости с учетом интересов граждан, общественных и государственных интересов, а также национальных, историко-культурных, экологических, природных особенностей указанных территорий и поселений. Градостроительство охватывает сложный комплекс социально-экономических, строительно-технических, архитектурно-художественных, санитарно-гигиенических проблем, в том числе: рационального размещения производства, расселения населения и планомерного регулирования роста городов и городских агломераций, их реконструкции и благоустройства с учетом проблем охраны окружающей среды; организации дорожной и транспортной сети, обеспечивающей быстроту передвижения и безопасность пешеходов и

транспорта; городского строительства; формирования архитектурно-художественного облика городов, отвечающего эстетическим требованиям, национальным и историческим особенностям, местным природно-климатическим условиям.

Градоформирующие объекты – здания и сооружения (в т.ч. памятники архитектуры и градостроительства), имеющие доминирующее композиционное значение по своему месту расположения, масштабу и физическим размерам, а также значительные социальные объекты, имеющие определяющее значение в формировании архитектуры градостроительных ансамблей, центров населенных пунктов, городских районов, отдельных важных градостроительных узлов.

Дачный дом – жилой дом для сезонного проживания на участке соответствующего целевого назначения за границами населенного пункта.

Детальный план территории — градостроительная документация, которая разрабатывается для отдельных районов. Микрорайонов, кварталов и районов реконструкции существующей застройки населенных пунктов.

Дом на садовом участке – здание для временного проживания на участке соответствующего целевого назначения за границами населенного пункта.

Домовладение – комплекс зданий и сооружений, состоящий из жилого дома (его части), хозпостроек, гаража на участке, предоставленном для эксплуатации и обслуживания жилого дома.

Жилой дом – здание для постоянного пребывания людей, содержащее необходимый набор помещений, соответствующих санитарным требованиям и создающих рациональные и удобные условия для проживания.

Задание на разработку градостроительной документации – комплекс государственных, градостроительных, архитектурно-планировочных и инженерно-технических требований к назначению, размещению, использованию, основным параметрам функциональных зон, головных объектов инженерно-транспортной инфраструктуры в конкретном населенном пункте с учетом государственных норм и правил, требований по охране памятников культурного наследия, исторических населенных мест, исторических ареалов населенных мест, традиционного характера среды, исторически сложившейся архитектурно-градостроительной среды, экологических, санитарно-гигиенических и других условий проектирования и строительства; задание на проектирование также определяет требования по составу и содержанию графических и текстовых материалов градостроительной документации, перечень местных согласовывающих организаций и является обоснованием для определения сметной стоимости проектирования.

Заказчик – юридическое или физическое лицо, заключающее договор (контракт) на проектирование и строительство объекта, контролирующее его выполнение и осуществляющее другие функции на основании установленных действующим законодательством полномочий.

Здание – строительная система, состоящая из конструкций и предназначенная для проживания или пребывания людей, в зависимости от функционального назначения или для выполнения различного рода производственных процессов.

Зонирование — деление территории на зоны при градостроительном планировании развития территорий и поселений с определением видов

градостроительного использования установленных зон и ограничений на их использование.

Зоны охраны памятников культурного наследия, устанавливаемые вокруг памятника, в пределах которых действует специальный режим, – зоны охраны памятников культурного наследия предназначены для обеспечения сохранности памятников и их окружения, обеспечения целостности восприятия их историко-художественной ценности и целесообразного использования, определенные на основании проектов, согласованных и утвержденных в установленном порядке. Существует четыре зоны охраны памятников культурного наследия:

Охранная зона памятника культурного наследия – территория, непосредственно окружающая памятники культурного наследия, предназначенная для обеспечения сохранности памятника и ближайшей к нему среды, целесообразного его использования и благоприятного зрительного восприятия; охранная зона памятника культурного наследия определяется как земля историко-культурного назначения и закрепляется государственным актом землепользования;

Зона регулирования застройки памятника культурного наследия – территория, окружающая охранную зону памятника культурного наследия, необходимая для сохранения или восстановления исторической планировки, пространственной структуры, своеобразия архитектурного облика населенного пункта, закрепления здания памятников в застройке или ландшафте, обеспечения архитектурного единства новых построек с исторически сложившейся средой;

Зона охраняемого ландшафта памятника культурного наследия – территория, предназначенная для обеспечения сохранности ценного ландшафта – водоемов, рельефа, определивших местоположение господствующих в композиции зданий и сооружений, влияющих на целостность исторического облика населенного пункта или вне его, в природном окружении;

Зона охраняемого археологического культурного слоя памятника культурного наследия – территория, предназначенная для обеспечения сохранности археологического культурного слоя, его научного, исторического и археологического исследований с последующей консервацией в случае выявления в процессе исследований архитектурно-археологических остатков.

Инвестиции – все виды денежных, имущественных и интеллектуальных ценностей, которые вкладываются в объект предпринимательской или другой видов деятельности.

Инвестор – юридическое (физическое) лицо, принимающее решение о вложении собственных, заимствованных или привлекаемых средств в форме капитальных вложений в объекты строительства.

Инженерная, транспортная и социальная инфраструктуры – комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающий устойчивое развитие и функционирование поселений и межселенных территорий.

Интерьеры помещений общественного и гражданского назначения, интерьеры недвижимых памятников культурного наследия – архитектурно оформленное внутреннее пространство зданий, предназначенных для массового посещения граждан.

Исполнительная документация:

исполнительная документация для объекта, находящегося в стадии строительства, – комплект рабочих чертежей с надписями, сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ, о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с заказчиком и проектной организацией изменениями;

исполнительная документация для объекта, самовольно возведенного и законченного строительством, – согласованное с органами государственного надзора техническое заключение на объект архитектуры.

Исторический ареал населенного места – часть населенного места, сохранившая старинный вид, планировку и форму застройки, типичные для определенных культур или периодов развития.

Историческое населенное место – населенное место, сохранившее полностью или частично исторический ареал и занесенное в Список исторических населенных мест Украины.

Капитальный ремонт – комплекс строительных работ, связанных с восстановлением или улучшением эксплуатационных показателей, с заменой или восстановлением несущих или ограждающих конструкций и инженерного оборудования без изменений строительных габаритов объекта и его технико-экономических показателей, к капитальному ремонту относятся виды работ, предусмотренные в Перечне основных ремонтно-строительных работ капитального и текущего ремонта жилых и общественных зданий и сооружений (Приложение к письму Госстроя Украины от 13 января 1998 года № 7/11).

Категории памятников культурного наследия – определяются в зависимости от ценности объектов культурного наследия в процессе регистрации их в качестве памятника культурного наследия, а также при занесении их в Государственный реестр недвижимых памятников Украины, изменении категории либо изъятии из реестра; различаются две категории памятников культурного наследия (все согласования и разрешения в сфере охраны памятников культурного наследия производятся соответствующими специально уполномоченными органами по охране культурного наследия в зависимости от категории охраны памятников культурного наследия):

памятники национального значения – регистрируются постановлением Кабинета Министров Украины по представлению центрального органа исполнительной власти в сфере охраны культурного наследия;

памятники местного значения – регистрируются решением центрального органа исполнительной власти в сфере охраны культурного наследия по представлению соответствующих органов культурного наследия или по представлению Украинского общества охраны памятников истории и культуры, других общественных организаций, к уставным задачам которых относятся вопросы охраны культурного наследия.

Коммерческая реклама – информация рекламного характера, размещающаяся исключительно в прямых или косвенных коммерческих целях, как правило, вне объекта, находящегося в собственности или аренде у рекламодателя; к ней относятся: все виды щитовой, световой и объемно-пространственной рекламы, электронные, динамические табло и др.

Конкурс (тендер) – форма размещения заказа на проектирование или строительство с целью отбора оптимального проектного решения и проектировщика или подрядчика на строительство объекта путем оценки его предложений и условий, на которых он согласен выполнить заказ.

Консервация объекта строительства – комплекс строительных работ, предназначенных для сохранения объекта, на котором прекращено или не ведется строительство, на определенное время, включающих временные или постоянно действующие защитные и конструктивные меры, предотвращающие его разрушение.

Консервация памятника культурного наследия – совокупность научно обоснованных мер, позволяющих защитить объекты культурного наследия от дальнейших разрушений и обеспечивающих сохранение их аутентичности с минимальным вмешательством в их существующий вид.

Красные линии – определенные в градостроительной документации относительно пунктов геодезической сети границы существующих и запроектированных улиц, дорог, площадей, которые ограничивают территории микрорайонов, кварталов и территории иного назначения.

Курорт – природно-градостроительная система, созданная на землях оздоровительного назначения, с целью обеспечения особой охраны, рационального использования и эксплуатации природных ресурсов; к землям оздоровительного назначения в Крыму относятся: лечебно-оздоровительные местности, обладающие природными лечебными ресурсами, живописным ландшафтом, пригодные для использования в лечебных, профилактических, оздоровительных целях, а также для организации отдыха.

Линии регулирования застройки - определенные в градостроительной документации границы расположения зданий и сооружений относительно красных линий, границ отдельных земельных участков, природных границ и иных территорий.

Лицензия – документ государственного образца, удостоверяющий право лицензиата на осуществление указанного в нем вида хозяйственной деятельности в течение определенного срока при условии выполнения лицензионных условий.

Местные правила застройки (города, города-курорта, поселка, села) – нормативно-правовой акт, которым устанавливается порядок планировки, застройки и иного использования территорий, отдельных земельных участков, а также перечень всех допустимых видов, условий и ограничений застройки и иного использования территорий отдельных земельных участков в пределах зон, определенных планом зонирования.

Мобильные объекты торговли – объекты торговли, установленные без отвода земельного участка с условием демонтажа в суточном режиме реализации товара (палатки и лотки, холодильники с зонтом, трейлеры, автомашины и передвижные емкости и др.).

Наука о районной планировке — теоретическая часть районной планировки в только что указанном общем ее понимании, включает методологические и методические основы районной планировки.

Планировка района — фактическое или проектируемое состояние района.

Некоммерческая реклама – информация социального, функционального характера, к ней относятся информационные таблички (элементы оформления основных входов в предприятие), несущие на себе общие сведения о работе предприятия (полное зарегистрированное название предприятия, время работы); все дополнения к данной информации должны рассматриваться как коммерческая реклама.

Новое строительство – строительство основных или вспомогательных зданий и сооружений, в т.ч. их расширение в первую и последующие очереди, на определенных для этого объекта территориях.

Обследование объекта – процесс получения качественных и количественных показателей эксплуатационной пригодности здания (сооружения), его частей или конструкций путем визуального осмотра, инструментальных замеров в натуре или лабораторных исследований.

Объект архитектурной деятельности (объект архитектуры) – здания и сооружения жилищно-гражданского, коммунального, промышленного и иного назначения, их комплексы, объекты благоустройства, садово-парковой архитектуры, монументального и монументально-декоративного искусства, территории административно-территориальных единиц и населенных пунктов.

Объект дорожного сервиса – объект, расположенный в полосе отвода автомобильных дорог (1-й, 2-й, 3-й, 4-й и 5-й категорий), в красных линиях магистральных улиц (общегородского значения непрерывного и регулируемого движения, районного значения) либо примыкающий к ним, используемый пассажирами транспортных средств во время остановки (стоянки); объектами дорожного сервиса являются: автозаправочные станции (АЗС), станции технического обслуживания (СТО), автостоянки, автомойки, пункты проката, объекты торговли, обслуживания и другие объекты, если условия размещения их соответствуют настоящему определению.

Объект строительства – отдельное здание, сооружение с инженерным оборудованием, инженерные сети и коммуникации, а также их комплексы с определенными строительными и производственными показателями и назначением, на строительство, расширение, реконструкцию, реставрацию, капитальный ремонт или консервацию которого составляется отдельный проект (самостоятельная объектная смета).

Объекты планировки — территория Украины, территории административно-территориальных единиц либо их части или отдельные земельные участки.

Округ санитарной охраны – совокупность зон санитарной охраны, которая охватывает территорию (земли) оздоровительного назначения (лечебно-оздоровительные местности), территорию (акваторию) курорта; границы округа санитарной охраны устанавливаются согласно разработанным и утвержденным проектам в соответствии с Земельным кодексом Украины с целью исключения действий, которые могут привести к ухудшению лечебных качеств природных ресурсов и других природных факторов; различают три зоны санитарной охраны:

зона строгого режима (1-я зона санитарной охраны) – территория, включающая выходы на поверхность минеральных вод, лечебных грязей, пляжи и территории, прилегающие к ним, а также другие природные средства, применяемые с лечебными целями, акватории минеральных озер, лиманов, других открытых

водоемов; границы зоны устанавливаются согласно разработанным и утвержденным проектам в соответствии с Земельным кодексом Украины;

зона ограничений (2-я зона санитарной охраны) – территория собственно курорта, включающая область стока поверхностных и грунтовых вод к местам расположения лечебных ресурсов, существующие и проектируемые участки санаторно-оздоровительных и туристских учреждений, общекурортных объектов обслуживания, зеленых насаждений общего пользования и объектов инженерной инфраструктуры; границы зоны устанавливаются согласно разработанным и утвержденным проектам в соответствии с Земельным кодексом Украины;

зона наблюдений (3-я зона санитарной охраны) – территория, включающая всю область формирования и питания гидроминеральных ресурсов, а также все пространство, охватывающее места размещения объектов, влияющих на состояния воздушного бассейна климатических курортов; границы зоны наблюдений совпадают с границами округа санитарной (горно-санитарной) охраны курорта, устанавливаются согласно разработанным и утвержденным проектам в соответствии с Земельным кодексом Украины.

Очередь строительства – часть объекта строительства, состоящая из группы сооружений и устройств, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции или оказание услуг, предусмотренных проектом.

Памятник архитектуры и градостроительства – один из видов памятников культурного наследия, представляющий исторические центры, кварталы, площади, архитектурные ансамбли, остатки древней планировки и застройки, отдельные архитектурные сооружения, а также связанные с ними произведения монументального, декоративного и изобразительного искусства.

Памятник культурного наследия (памятник) – объект культурного наследия национального или местного значения, внесенный в Государственный реестр недвижимых памятников Украины; памятники культурного наследия подлежат государственной охране в соответствии с законодательством.

Паспорт временного объекта торговли (обслуживания, мобильной торговли) – пакет документов, подготовленный уполномоченным органом архитектуры и градостроительства и полученный заказчиком для размещения временного объекта торговли (обслуживания) или соответственно объекта выносной торговли.

Паспорт на размещение рекламы – пакет документов, подготовленный уполномоченным органом архитектуры и градостроительства и полученный рекламодателем для размещения рекламы.

Паспорт недвижимого памятника культурного наследия – комплект учетных и охранных документов, содержащих информацию об истории создания и первоначальном виде памятника, границах зон его охраны, фиксирующих архитектурное, техническое и другое состояние памятника на определенный период его существования, требования к режиму эксплуатации и содержанию памятника и зон его охраны.

Паспорт технического состояния здания – технический документ владельца здания, в котором на основании обследования, выполненного специализированной организацией, содержатся выводы о пригодности (непригодности) его к эксплуатации; данные паспорта периодически уточняются.

Планировка территорий — процесс регулирования использования территорий, состоящий в создании и введении градостроительной документации, принятии и реализации соответствующих решений.

Предпроектные проработки – форэскизы, эскизы, клаузуры, рисунки, предшествующие проектным работам.

Прибрежная защитная полоса – часть водоохранной зоны Черного и Азовского морей: пляжи и территория, прилегающая к пляжам, шириной не менее 100 метров, которая должна преимущественно использоваться для эксплуатации природных лечебных климатических и талласо-ресурсов, а также для размещения берегозащитных сооружений и сооружений, связанных с использованием морской акватории для отдыха на воде (эллинги прогулочных плавсредств, аттракционы на воде, любительское рыболовство, охота, а также объекты, непосредственно связанные с рекреационной деятельностью – буфеты, киоски и др.); основанием для назначения прибрежной защитной полосы в границах населенного пункта являются местные правила застройки, а в границах округа санитарной охраны – граница территории зоны охраны строгого режима.

Прибрежная полоса Черного и Азовского морей – зона особого режима эксплуатации морского побережья, включающая водоохранную и прибрежную защитную полосу Крымского полуострова; точное начертание внешней границы прибрежной полосы определяется специально разработанным проектом.

Природно-хозяйственная территориальная система – региональная система, обеспечивающая компенсацию отдельных локальных кризисных очагов хозяйственной деятельности, сохраняющая устойчивое состояние природной среды.

Проект застройки территорий — документация, сочетающая свойства градостроительной и проектной документации, которая разрабатывается для строительства комплексов зданий и сооружений.

Проектная документация — утвержденные текстовые и графические материалы, которыми определяются градостроительные, объемно-планировочные, архитектурные, конструктивные, технические, технологические решения, а так же сметы объектов строительства.

Проектно-изыскательские работы — комплекс работ по проведению инженерных изысканий, разработке технико-экономических обоснований строительства, подготовке проектов, рабочей документации, составлению сметной документации для осуществления строительства объектов, зданий, сооружений.

Проектные работы – работы, связанные с выполнением проектной документации для строительства.

Пусковой комплекс – группа объектов (или их частей) основного производственного и вспомогательного назначения, энергетического, транспортного и складского хозяйства, связи, внутривозрадных инженерных коммуникаций, благоустройства и других объектов, являющихся частью стройки или ее очереди, ввод которых в эксплуатацию обеспечивает выпуск продукции или оказание услуг, предусмотренных проектом, и нормальные условия труда для обслуживающего персонала согласно действующим нормам.

Рабочая комиссия – комиссия, назначаемая в установленном порядке для приемки выполненных работ по законченному строительством объекту для предъявления его государственной приемочной комиссии.

Разбивочная основа для строительства – вынесенные в натуру оси, линии построения плана сооружения.

Разрешение на выполнение строительных работ – документ, устанавливающий право застройщика и подрядчика на выполнение строительных работ, который выдается инспекциями государственного архитектурно-строительного контроля; разрешение на производство работ по ремонту, капитальному ремонту, реконструкции, реставрации, консервации, приспособлению памятников культурного наследия, в т.ч. памятников архитектуры и градостроительства, выдается на основании заключения и разрешения соответствующего специально уполномоченного органа в сфере охраны культурного наследия в зависимости от категории памятника.

Районная планировка — теория и практика наиболее рациональной организации территории района и размещения в его пределах производственных предприятий, коммуникаций и мест расселения с комплексным учетом его географических, экономических, архитектурно-строительных и инженерно-строительных факторов и условий.

Различаются:

Районная планировки — процесс проектирования, разработка схемы (проекта) районной планировки; комплекс графических и текстовых материалов, аналитического, прогнозного и проектного характера по данному району (схема, проект районной планировки); общее наименование развивающейся области знаний, включающей теорию и практику районной планировки.

Расширение – строительство дополнительных к существующим помещений, зданий, сооружений, возводимых в границах единого комплекса по отдельным проектам, которое ведет к увеличению строительных габаритов объекта и (или) улучшению его технико-экономических показателей.

Региональная политика — сфера деятельности по управлению экономическим, социальным и политическим развитием страны в пространственном, региональном аспекте. Различают прямые и косвенные методы проведения региональной политики. В первом случае государство непосредственно участвует в капиталовложениях, направляемых на совершенствование территориальной структуры хозяйства и социальные цели; во втором случае — через налоговую, кредитную, таможенную системы стремится создать соответствующий экономический климат или механизм в тех или иных районах для стимулирования их ускоренного развития. Важнейшее значение в проведении региональной политики имеет деятельность региональных и муниципальных органов. Главная организационная форма проведения региональной политики — региональное планирование (прогнозирование). Основная задача регионального планирования — совершенствование территориальной организации общественного производства, расселения, охраны окружающей среды, формирование территориальных рекреационных систем. Методологическую основу регионального планирования составляют принципы региональной политики, разрабатываемые на конкретный исторический период.

Региональные правила застройки — нормативно-правовой акт, которым устанавливается общий для территорий и населенных пунктов области; Автономной Республики Крым (кроме городов Киева и Севастополя,

городов республиканского значения Автономной Республики Крым городов областного значения) порядок планировки, застройки и иного использования территорий и отдельных земельных участков.

Реклама разовая – объявления, афиши, транспаранты, плакаты, пневмоконструкции, фирменные наклейки и т.д., изготовленные на бумажной, тканевой или синтетической основе со сроком эксплуатации до одного месяца.

Рекламная установка – конструкция, несущая текстовую и изобразительную информацию рекламного характера.

Рекламное предприятие – предприятие, изготавливающее и распространяющее рекламную продукцию и имеющее лицензию на право выполнения данных работ.

Рекламодатель – юридическое или физическое лицо, имеющее статус предпринимателя, от имени (по заказу) которого выполняются работы по изготовлению и распространению рекламы;

Реконструкция – комплекс строительных работ, связанных с изменением технико-экономических показателей или использованием объекта по новому назначению в пределах существующих габаритов плана здания; составной частью реконструкции объекта может быть его капитальный ремонт.

Реставрационное задание – основной документ, содержащий комплекс требований и особых условий научных исследований, проектирования и производства ремонтно-реставрационных работ на объектах, являющихся памятниками истории, архитектуры и градостроительства, монументального искусства, обеспечивающий выполнение требований методики реставрации и законодательства по охране культурного наследия.

Реставрация – совокупность научно обоснованных мер по укреплению (консервации) физического состояния, раскрытию наиболее характерных признаков, восстановлению утраченных или поврежденных элементов объектов культурного наследия с обеспечением сохранности их аутентичности; составной частью реставрации могут быть: ремонт, капитальный ремонт, приспособление, консервация, реконструкция, восстановление и воссоздание.

Самовольное строительство – осуществление строительных работ на объектах градостроительства без разрешения на строительство, без утвержденной документации и разрешения на выполнение строительных работ или его перерегистрации в установленные сроки, а также проведение не указанных в разрешении строительных работ; к самовольному строительству относится монтаж и установка временных объектов без соответствующих правоустанавливающих документов.

Система расселения — территориально целостная и функционально взаимосвязанная совокупность поселений; характеризуется как параметрами входящих в нее поселений, так и составом и интенсивностью социально-экономических связей между ними. Система расселения — исходное понятие при исследовании расселения населения методами системного анализа. Различаются системы расселения разного иерархического уровня — локальные, региональные системы расселения, система расселения страны. При проектировании и прогнозировании систем расселения в СССР и Российской Федерации

разрабатывались и в разной степени использовались концепции Единой системы расселения (ЕСР), групповых систем населенных мест (ТСНМ), опорного каркаса расселения и другие, подробно освещаемые в тексте работы.

Сооружение – объемная, плоскостная или линейная наземная, надземная или подземная строительная система.

Сооружение временное – сооружение с юридически установленным сроком эксплуатации, включая и сооружения, выполненные из долговечных материалов, способных длительно (более 100 лет) сохранять свои свойства.

Стройка – совокупность зданий и сооружений (объектов) различного назначения, строительство, расширение или реконструкция которых осуществляется, как правило, по единой проектно-сметной документации в объеме, определенном сводной сметой или сводкой затрат.

Субурбанизация — процесс роста и развития пригородных зон крупных городов, что является важным аспектом формирования городских агломераций. Субурбанизированные зоны характеризуются обычно более высокими темпами роста населения в пригородах и городах-спутниках по сравнению с городами — центрами агломераций. Однако нередко концентрация населения в центрах агломераций происходит интенсивнее, чем развитие пригородных зон.

Субъекты планировки — органы государственной власти и органы местного самоуправления, а также физические и юридические лица.

Схема планировки территории — градостроительная документация, определяющая принципиальные решения планировки, застройки и иного использования соответствующих территорий административно-территориальных единиц, и их отдельных частей.

Территориальное проектирование — деятельность государственных федеральных органов и органов субъектов Федерации, муниципальных органов, юридических и физических лиц по комплексному проектированию территориальных объектов всех уровней — от национального до локального, включая проектирование отдельных объектов в целях рациональной организации территории, эффективного развития производительных сил, решения социальных и экологических задач. Охватывает весь цикл проектных работ от Генеральной схемы расселения на территории Российской Федерации, схем и проектов районных планировок до разработки генеральных планов городов и сельских поселений, проектов промышленных и рекреационных зон, проектов застройки. К территориальному проектированию относится также проектирование отдельных предприятий, систем и сооружений на основе указанных выше проектов.

Территориально-производственный комплекс (ТПК) — экономически эффективная совокупность функционально взаимосвязанных и пропорционально развивающихся специализированных производств. Конкретные ТК являются результатом сложного взаимодействия внутренних (по отношению к границам данного производственного комплекса) источников развития (местных природных и трудовых ресурсов, производственных фондов промышленности, сельского хозяйства и транспорта) и внешних территориальных отношений по мобильным элементам производства (межрайонные связи комплекса).

Территория — часть земной поверхности в определенных пределах (границах) со свойственными ей географическим положением, природными и

созданными деятельностью людей условиями и ресурсами, а также с воздушным пространством и расположенными под нею недрами.

Технические условия – комплекс условий и требований по подключению объекта строительства к инженерным сетям, коммуникациям и сооружениям, который отражает задание по его водо-, тепло -, электроснабжению, канализованию, т.п.

Техническое состояние здания (сооружения) – совокупность качественных и количественных показателей, которые характеризуют эксплуатационную пригодность здания или его частей в границах их предельно допустимых значений;

Торговый киоск (ларек, палатка) – объект торговли полезной площадью не более 10 м², выполненный из легких ограждающих конструкций, предполагающий возможность демонтажа, не имеющий заглубленных в землю фундаментов и постоянного подключения к подземным инженерным сетям.

Торговый павильон – объект торговли, имеющий торговую и подсобную часть (более 10 м²), выполненный из легких ограждающих конструкций с подключением к подземным инженерным сетям и предназначенный для временного пребывания людей в зависимости от функционального назначения (торговый, выставочный, остановочный и т.д.), предполагающий возможность демонтажа.

Урбанизация — многогранный глобальный (то есть охвативший весь мир) социальноэкономический процесс, связанный с резко усилившимися в эпоху научно-технической революции развитием и концентрацией производительных сил и форм социального общения, повышением роли городов и распространением городского образа жизни на всю сеть населенных мест. Более узкие понятия — индикаторы, характеризующие отдельные стороны этого процесса: рост числа городов и численности городского населения, рост доли городского населения в общей численности городского населения, достигнутая доля городского населения в общей численности населения, городской образ жизни. Урбанизация развивается вширь (экстенсивные процессы урбанизации, имеющие определенные пределы, например процесс роста доли городского населения, который обычно приостанавливается, достигнув определенного уровня— «потолка урбанизации») и вглубь (интенсивные процессы урбанизации, которые при этом могут продолжаться и нарастать: концентрация, дифференциация и интенсификация видов деятельности, формирование новых пространственных структур расселения в оптимальных для развития ареалах, распространение городского образа жизни на всю сеть населенных мест; последний процесс может происходить и при парадоксальной на первый взгляд «пятящейся урбанизации», то есть при некотором снижении доли городского населения).

Устойчивое развитие поселений и межселенных территорий — развитие территорий и поселений при осуществлении градостроительной деятельности в целях обеспечения градостроительными средствами благоприятных условий проживания населения, в том числе ограничение вредного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и ее рациональное использование в интересах настоящего и будущего поколений.

Хозпостройки – сооружения дневного пребывания людей, предназначенные для обслуживания и эксплуатации жилого дома (его части), а также ведения подсобного хозяйства на территории домовладения.

Литература

Основная

- Барабаш Н.Б. Методика изучения территориальной дифференциации городской среды. - М., 1986. - 180 с.
- Басин Е. О. О Генеральной схеме расселения на территории Российской Федерации // Региональное развитие и сотрудничество. — 1997. — С. 48 — 56
- Белоусов В.Н., Листенгурт Ф.М. Научные принципы Генеральной схемы расселения на территории СССР и ее место в системе общегосударственных предплановых документов // Проблемы перспективного территориального планирования. — Л., 1984. — С. 83 — 92.
- Бирюков Л.Е. Основы планировки и благоустройства населенных и промышленных территорий. - М.: Высшая школа, 1978. - 232 с.
- Богорад Д.И. Конструктивная география района. Основы районной планировки. М.: Мысль, 1985. - 406 с.
- Владимиров В.В. Расселение и окружающая среда. — М., 1982. — 203 с.
- Гольц Г.А. Транспорт и расселение. — М., 1981. — 187 с.
- Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования. -М.: Наука, 1989. - 144 с.
- Лаппо Г.М. География городов с основами градостроительства. — М., 1969.
- Перцик Е.Н. Районная планировка. - М.: Мысль, 1973. - 269 с.
- Шищенко П.Г. Прикладная физическая география К.: Выща школа, 1988. - 190 с.
- Gilgen K. Kommunale Richt- und Nutzungsplanung. - Zurich. 2001. — 246 с.
- Gilgen K. Kommunale Raumplanung in der Schweiz. - Zurich. 1999. — 570 с.

Дополнительная

- Гродзинский М.Д. Шищенко П.Д. Ландшафтно-экологический анализ в мелиоративном природопользовании. -К., 1993. - 244 с.
- Рекомендации по комплексному развитию малых и средних городов и формированию Среды. - М: Стройиздат, 1990. - 158 с.
- Руководство по составлению раздела “Охрана и улучшение окружающей Среды градостроительными средствами в проектах планировки и застройки городов, населенных пунктов и сельских населенных пунктов. - М.: Стройиздат, 1982. - 24 с.
- Перцик Е.Н. География города (геоурбанистика).-М.: Высшая школа, 1991. 312 с.
- Проблемы комплексного развития территории. - К.: Наукова думка, 1974. - 292 с.
- СНиП 360 - 92. градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - 2002. — 98 с.
- Боговая И.О. Фурсова Л.М. ландшафтное искусство. - М., 1986. - 220 с.
- Стеценко Д.Н. Комплексное территориальное планирование народного хозяйства. - К.: Выща школа, 1988. - 200 с.
- Bater J. The Soviet City. Ideal and Reality. — London, 1989. — 106 s.
- Belousow И'. № Komplexe Gebietsplanung. — Berlin, 1983. -231 s.
- Gorlov V., берлоЯ X Entwicklungsprobleme zentralrussischer Wissenschafts- und Konversionsstadte // Zeitschrift fur den Erdkundeunterricht. 1994. Н. 10, S. 410 — 412 s.
- Harris C.D. Cities of the Soviet Union. Chicago, 1970. 105 s.
- Heleniak T. Economic Transition and Demographic Change in gussia 1989 — 1995// Post-Soviet Geography. 1995. Чол. 36, nr. 7. — 301 s.