



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Белорусский национальный
технический университет**

Кафедра «Градостроительство»

**И. А. Иодо
Ю. А. Протасова
В. А. Сысоева**

МАЛЫЙ ГОРОД В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

**Учебно-методическое пособие
по выполнению курсового проекта
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»**

**Минск
БНТУ
2012**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Градостроительство»

И. А. Иодо
Ю. А. Протасова
В. А. Сысоева

МАЛЫЙ ГОРОД В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ

Учебно-методическое пособие
по выполнению курсового проекта
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
высших учебных заведений Республики Беларусь
по образованию в области строительства и архитектуры*

Минск
БНТУ
2012

УДК 711.435 (075.8)
ББК 85.118я7
И75

Рецензенты:
Д. В. Лагутенок, Т. А. Рак

В работе использованы материалы Г. А. Потаева, Т. Е. Рачкевич

В разработке графического иллюстративного материала участвовали
студенты: О. Е. Долинина, М. А. Еркович, С. В. Михайлов

Иодо, И. А.

И75 Малый город в системе расселения : учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура» / И. А. Иодо, Ю. А. Протасова, В. А. Сысоева. – Минск : БНТУ, 2012. – 44 с. : ил.
ISBN 978-985-525-938-2.

Учебно-методическое пособие разработано в соответствии с учебным планом подготовки специалистов архитекторов и типовой программой дисциплины «Архитектурное проектирование».

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура».

В процессе подготовки учебно-методического пособия использовались результаты научно-исследовательской и научно-методической работы авторов.

УДК 711.435 (075.8)
ББК 85.118я7

ISBN 978-985-525-938-2

© Иодо И. А., Протасова Ю. А.,
Сысоева В. А., 2012
© Белорусский национальный,
технический университет, 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Исходные положения. Термины и определения	4
2. Хронограмма выполнения проекта	10
3. Состав материалов, выносимых на защиту	11
4. Методика выполнения проекта	12
4.1. Вариантный поиск проектного решения поселения	12
Задание 1. Место и значение города в системе расселения	12
Задание 2. Разработка обобщенной схемы планировочной структуры сложившегося города и прилегающих территорий	13
Задание 3. Расчет укрупненных экономических показателей	15
Задание 4. Варианты концептуальных моделей нового города	16
4.2. Разработка схемы генерального плана города	18
Задание 5. Разработка генерального плана города	18
Задание 6. Преобразование местной территориальной системы	19
5. Литература	21
Приложение А. Расчетные показатели	23
Приложение Б. Справочные материалы	25
Приложение В. Нормативно-методические материалы	29

1. ИСХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Объект проектирования – малый город в системе расселения в условиях Беларуси. **Предметом** проектирования является разработка генерального плана малого города и его системы расселения.

Методические особенности выполнения проекта:

1. Учебный характер проекта предопределяет перманентное изменение сценария проектирования: в начале – совместная работа небольших коллективов (как правило, 2 – 3 человека), затем – индивидуальные разработки, их обсуждение, защита промежуточных и окончательных результатов проектирования. Все это требует интенсивного использования аудиторных занятий и четкого выполнения графика их проведения.

2. Проектирование ориентировано на рассмотрение города как целостного организма, что позволяет уяснить взаимосвязь и взаимозависимость отдельных составляющих среды жизнедеятельности, представить городскую среду в той неразрывной структуре, которая существует в реальности. Использование таких методических установок особенно важно после выполнения студентами проектов отдельных типов зданий и сооружений, проектов планировки и застройки основных функциональных зон населенных мест.

3. Основное внимание при выполнении проекта акцентировано на решении функционально- и композиционно-пространственных вопросов планировочной организации города. В меньшей мере, чем это бывает в реальном проектировании, рассматриваются вопросы градостроительной экономики, экологии, демографии, инженерно-технические, транспортные и другие проблемы. Особенно это касается анализа и оценки исходного состояния системы расселения.

4. В процессе выполнения проекта студенты используют и закрепляют знания, полученные по теоретическим курсам «Основы градостроительства и территориальной планировки», «Инженерное благоустройство и транспорт», «Экономические основы архитектуры и градостроительства», «Социальные основы архитектуры и градостроительства», «Теория архитектуры и градостроительства» и другим.

Целью работы над проектом является усвоение основ методики проектирования города – центра местной системы расселения и разработка программы его перспективного развития. Расчетная численность населения города-центра принимается 10 – 20 тысяч жителей.

Основными **задачами** разработки курсового проекта являются:

1. Закрепление навыков многоуровневого проектирования объектов градостроительства, включая: метасистему (страна, регион, местная система) – объект (городское поселение) – структурные составляющие объекта (жилые, общественные, производственные территории, система транспорта и др.). Важным условием является увязка этих таксонометрических уровней между собой.
2. Усвоение знаний о целостности объектов градостроительства, включающих основные планировочные элементы: урбанизированный и природный каркасы, функциональные и планировочные зоны, а также инфраструктурные составляющие города – сеть транспортных и пешеходных путей сообщения, сеть объектов общественного обслуживания, сети и сооружения инженерно-технического обеспечения и др.

Исходный материал – карты страны, области, специализированные картосхемы, опорный план сложившегося городского поселения на 3 – 15 тысяч жителей, план территории зоны влияния этого городского поселения (местная территориальная система), проектные аналоги, литературные источники, материалы натурных обследований.

Предпосылками формирования города-центра некоторой территориальной системы Беларуси является условное допущение (в учебных целях) его отсутствия при наличии социально-экономических или природных условий для создания его градообразующей базы за счет одной или нескольких народно-хозяйственных функций – промышленной, агропромышленной, научно-учебной, курортно-рекреационной, туристско-рекреационной.

Организационная структура методических указаний основана на выделении отдельных заданий, являющихся относительно самостоятельными этапами работы. По каждому заданию установлен состав и характер требуемых текстовых и графических материалов, определено количество часов аудиторных занятий, что позволяет осуществлять текущий контроль за ходом выполнения курсового проекта.

Автомобильная дорога – комплекс инженерных сооружений, предназначенный для движения транспортных средств с установленными скоростями, нагрузками и габаритами.

Автомобильная дорога общего пользования – автомобильная дорога, предназначенная для использования любыми лицами с учетом требований, установленных законодательством Республики Беларусь. Автомобильные дороги общего пользования подразделяются на республиканские и местные.

Генеральный план – основной документ стратегического планирования инвестиционных процессов на проектируемой территории, служит основой для разработки детального плана, различных схем: транспортной, инженерного оборудования, мероприятий по охране окружающей среды, и др.

Красная линия – условная граница, отделяющая территорию кварталов, микрорайонов, других структурно-планировочных элементов поселений от улиц и площадей.

Линия регулирования застройки – условная граница, на которой должно осуществляться размещение внешнего контура зданий и сооружений; определяет конфигурацию застроенных и открытых городских пространств. Линия регулирования застройки может совпадать с красной линией, а также отступать от нее или от границ земельных участков.

Планировочные ограничения – все виды природных, экологических, эстетических, исторических, антропогенных, социальных и экономических ограничений.

Планировочная структура населенного пункта – строение и внутренняя взаимосвязь планировочных элементов (линейных, узловых, зональных), определяющие пространственную реализацию основных функций жизнедеятельности населения на территории населенных пунктов и пригородных зон.

Планировочный каркас населенного пункта – система линейных и узловых планировочных элементов материальной среды, выполняющая основные коммуникационные и регулирующие функции при организации планировочной структуры населенных пунктов, которая, как правило, формируется урбанизированными и природными осями. Планировочный каркас имеет иерархическое построение.

Пригородная зона – территория, предназначенная для перспективного развития города, размещения объектов хозяйственного назначения, рекреации и улучшения санитарно-гигиенического состояния городской среды на основе совместного рационального использования городом и административным районом имеющихся природных и инженерно-технических ресурсов.

Санитарно-защитная зона (ССЗ) – озелененная территория между границей производственного образования (предприятия, узла, района) и границей селитебной территории, выполняющая защитную функцию по отношению к окружающим территориям. Размеры и форма санитарно-защитной зоны рассчитываются исходя из конкретных выбросов предприятия или группы предприятий и условий местности

Система озелененных территорий – озелененные территории общего пользования, ограниченного пользования, специального назначения (зеленая зона города), обладающие территориальной и функциональной взаимосвязью и единством планировочной организации.

Структурно-планировочный элемент (модуль) – часть территории населенного пункта (квартал, микрорайон, район), архитектурный ансамбль или комплекс, ограниченный улицами, техногенными или природными преградами (овраги, реки, железные дороги) и отличающийся единством планировочной структуры.

Транспортная инфраструктура – совокупность системы коммуникаций и сооружений внешнего, городского и пригородного транспорта, узлов их взаимодействия, необходимая для обеспечения перемещения пассажиров и доставки грузов по территории населенного пункта и пригородной зоне.

Укрупненные структурно-планировочные зоны: центральная, периферийная. *Центральная зона* характеризуется наибольшим разнообразием и уникальностью общественных функций и их пространственной интеграцией, высокой интенсивностью использования территории, компактностью, целостностью и непрерывностью освоенности территории, мелкомасштабным планировочным модулем, наибольшей индивидуальностью и разнообразием композиционных решений, наивысшей плотностью социальной, транспортной и инженерной инфраструктур. *Периферийная зона* предназначена для размещения районов жилищного строительства, производственных, специализированных общественных и других комплексов, требующих значительных территориальных ресурсов.

Функциональная зона – совокупность участков территории населенного пункта, в пределах которой на основе оценки существующего состояния и прогнозов перспективного развития устанавливаются требования и ограничения преимущественного либо целевого функционального использования.

Определения организаций отдыха и туризма

Агротуризм – временное пребывание туристов в сельской местности в целях отдыха, оздоровления, ознакомления с природным потенциалом республик, национальными и культурными традициями с проживанием в сельских усадьбах.

База отдыха – сезонная или комбинированная (с круглогодичным ядром) рекреационная организация для длительного или кратковременного отдыха и

общего оздоровления взрослых, семей с детьми, молодежи с регламентированным режимом пребывания отдыхающих.

База туристская – рекреационная организация, предназначенная для укрепления здоровья и отдыха туристов с обеспечением общественным питанием, средствами размещения, культурно-массовым и медицинским обслуживанием, для приема на отдых и обслуживания туристских групп и индивидуальных туристов, совершающих путешествия по специально разработанным пешим, лыжным маршрутам.

Детский реабилитационно-оздоровительный центр – санаторно-курортная организация для детей, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС и других техногенных катастроф, в которой предоставляются санаторно-курортные услуги с организацией учебно-воспитательного процесса.

Климатолечебное сооружение – аэросолярий, солярий, аэрарий или другие сооружения для организации лечебно-оздоровительных процедур с использованием местных природно-климатических факторов.

Курорт – освоенная и используемая в лечебных, профилактических и оздоровительных целях природная территория, подлежащая специальной охране, располагающая природными лечебными ресурсами, необходимыми для их эксплуатации зданиями и сооружениями, включая объекты инфраструктуры, и соответствующая экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам.

Лагерь оздоровительный – рекреационная организация, используемая летом в качестве оздоровительного лагеря, а во внеканикулярный период — для отдыха молодежи, взрослых и семей с детьми с кратковременным или длительным пребыванием отдыхающих.

Лагерь отдыха молодежный – загородная, преимущественно летняя, рекреационная организация (возможно с круглогодичным ядром) оздоровительного, туристского, спортивного, творческого, трудового или другого профиля для молодежи (в качестве субъектов отдыхающих принимается молодежная социально-демографическая группа населения в возрасте от 16 до 35 лет).

Мотель – гостиница для автотуристов, расположенная вблизи автомобильной дороги, круглогодичного функционирования с развитым составом помещений и служб технического обслуживания, площадкой хранения легковых автомобилей.

Оздоровительный центр (комплекс) – оздоровительная организация для взрослых, детей, взрослых и детей круглогодичного функционирования, расположенная на курорте или в лечебно-оздоровительной местности.

Организация рекреационная – одно или группа зданий, сооружений и устройств, предназначенных для отдыха, оздоровления, туризма с местами для ночлега и помещениями общественного обслуживания, объединенных общей функцией и местным административным руководством.

Пансионат – оздоровительная организация с нерегламентированным режимом пребывания отдыхающих.

Профилакторий – оздоровительная организация для проведения оздоровления работающих (обучающихся) без отрыва от производственной деятельности (учебы).

Санаторий – санаторно-курортная организация для взрослых, взрослых и детей, детей, обеспечивающая предоставление санаторно-курортных услуг в соответствии с установленным для нее профилем с применением природных лечебных факторов.

СПА – приставка к определению типа курорта, отеля, комплекса, салона и т.п., обозначающая принадлежность к оздоровительному комплексу процедур с использованием воды.

2. ХРОНОГРАММА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

Очередность выполнения заданий, содержание и продолжительность работы над каждым из них определены исходя из общего числа учебных недель и количества часов аудиторных и внеаудиторных занятий, отведенных в учебном плане на выполнение проекта.

Очередность выполнения и тематика заданий	Кол-во аудиторных занятий	Содержание внеаудиторной работы
1. Место и значение города в системе расселения	1	Завершение графической схемы «Анализ местной территориальной системы»
2. Разработка обобщенной схемы планировочной структуры сложившегося города и прилегающих территорий	2, 3	Работа с литературными источниками, составление исторической справки и подбор иллюстративного материала. Выполнение схем пофакторного анализа сложившейся структуры города и прилегающих территорий. Графическое оформление схемы комплексной оценки и оценки современного состояния планировочной структуры города.
3. Расчет укрупненных экономических показателей	4	
4. Варианты концептуальных моделей нового города. Уточнение и корректировка выбранного варианта	5, 6, 7	Разработка вариантов концепции развития и преобразования города. Детализация концептуальных решений. Оформление выбранного варианта концепции
5. Преобразование местной системы расселения	8	Оформление схемы преобразования местной территориальной системы с включением обобщенной схемы городского плана
6. Разработка генерального плана города	9–17	Детализация концепции планировочной структуры города. Оформление схем, поясняющих проектное решение
	Арх. неделя	Графическое оформление проекта

3. СОСТАВ МАТЕРИАЛОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЩИТУ

На завершающей стадии выполнения проекта проводится публичная защита работы, на которую представляются:

1. Аналитический доклад, в который включаются результаты выполненных заданий 1–3, описание градоформирующей базы нового города.
2. Схема корректуры местной территориальной системы в произвольном масштабе с показом обобщенного плана проектируемого города во взаимосвязи с прилегающими поселениями системы, рекреационными, охраняемыми природными территориями и другими элементами планировочной структуры местной системы. На схеме указывается расположение основных головных инженерно-технических сооружений. Схема сопровождается масштабной линейкой, экспликацией и условными обозначениями.
3. Генеральный план города с непосредственно прилегающей территорией в масштабе 1:5000, с экспликацией и условными обозначениями.
4. Схемы, поясняющие проектное решение – системы транспортных и пешеходных связей, системы центров обслуживания населения, системы озелененных территорий, композиционного построения городского плана (по согласованию с руководителем проекта отдельные схемы могут быть совмещены). Масштаб схем произвольный.
5. Градостроительные перспективы, панорама застройки города, иллюстрирующие специфику городской среды.
6. Технико-экономические показатели нового города.

Графические материалы, указанные в пунктах 2–5, представляются на планшете 1x1 м (или на двух планшетах меньшего размера, на листах ватмана и др.) и komponуются в виде целостной композиции.

4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

4.1. Вариантный поиск проектного решения

Задание 1. Место и значение города в системе расселения

Целью выполнения задания является установление внешних по отношению к городскому поселению факторов, оказывающих влияние на его функциональный профиль, территориальное направление развития, темпы роста, особенности планировки и застройки.

Анализ и оценка расположения города на территории страны, региона, местной системы выполняется в аудитории на *первом занятии*.

Исходные материалы: географические карты (страна, область и местная система расселения) и территориально-планировочные схемы (ГСКТО, развития туризма, природных рекреационных и охранных территорий, сети автомобильных и железных дорог и др.).

Результаты:

1. Краткое описание положения города на территории страны и региона (области) по отношению к крупным городам, планировочным осям международного и национального значения (урбанизированным и природным), крупным охраняемым природным зонам. Оценка достоинств и недостатков территориального положения города. Текстовый материал – примерно 0,5 стр.

2. Графическая схема анализа местной системы расселения с выявлением:

- урбанизированных и природных осей различного уровня,
- крупных функциональных зон (лесохозяйственных, сельскохозяйственных, природоохранных и др.),
- сети поселений в зоне активного влияния города (удаленность до 25 км с учетом не прямолинейности дорожной сети),
- проблемных ситуаций: недостаточная связанность поселений между собой и с перспективным городом-центром, недостаточная озелененность пригородной зоны, отсутствие водоохраных и других подлежащих охране территорий и т.п.

Схема выполняется в произвольном масштабе с изображением масштабной линейки, сопровождается условными обозначениями и вместе с текстовой частью включается в *аналитический доклад*.

Пример графического оформления аналитической схемы местной территориальной системы расселения приведен на рисунке 1.

Задание 2. Современное состояние планировочной структуры города

Особенность выполнения учебного проекта «Малый город в системе расселения» состоит в том, генеральной целью проектирования является, в данном случае, формирование **нового** городского поселения в определенных сложившихся пространственных условиях. Тот факт, что в данной конкретной географической точке уже имеется сложившийся малый город, демонстрирует студенту лишь одну из многих возможных пространственных моделей города в конкретной ситуации. Однако данный проект ни в коем случае не является проектом реконструкции малого городского поселения. Исходные материалы служат в методическом плане лишь связующим звеном между реальной средой обитания и создаваемой студентами моделью новой городской структуры.

Целью изучения опорного плана, анализа и оценки сложившейся планировки и застройки является выявление тех условий, в которых предстоит запроектировать **новую** модель города. Изучение опорного плана сложившегося города, с одной стороны, позволяет на учебно-методическом уровне усвоить значимые взаимосвязи отдельных составляющих целостного городского организма, их позитивные и негативные особенности, а с другой – установить важнейшие природно-ландшафтные и урбанизированные ориентиры, определяющие формирование пространственной структуры проектируемого города.

Таковыми ориентирами-детерминантами являются:

- пороги развития (обходная или транзитная автомагистраль, железная дорога, границы охраняемых природных территорий, водоохранные зоны, затопляемые, заболоченные и овражистые территории и др.),
- рельеф местности,
- открытые водоемы,
- лесные массивы,
- направления важнейших въездов в город,
- отдельные памятники историко-культурного наследия и их комплексы
- значимые комплексы производственной базы.

Выбор профиля нового города производится студентами на основе анализа предпосылок развития градоформирующей базы в сложившихся пространственных условиях с использованием материалов приложений А,Б, а также самостоятельного информационного поиска.

Изучение, анализ и оценка сложившегося состояния города проводится на **2–3-м занятиях** с максимальным использованием аудиторного времени и окончательным оформлением графических материалов в домашних условиях. Исключительно полезным считается выезд на местность и проведение натурных обследований.

Исходные материалы: литературные и картографические источники, отражающие историю градостроительного развития города и системы расселения (страны); картосхема опорного плана города, материалы натурных обследований (фотографии, зарисовки, опрос местных жителей и специалистов и др.).

Результаты:

1. Краткая историческая справка с акцентом на регламентирующие элементы городской среды (1 – 1,5 стр.). Текст сопровождается чертежами, видовыми иллюстрациями регламентирующих элементов среды и включается в ***аналитический доклад***.

2. Опорный план городского поселения в масштабе 1:10 000 с выделением:

- урбанизированного и природного каркасов (осей и узлов высшего уровня – улиц городского и районного значения, площадей, открытых водных пространств, значительные перепадов рельефа и др.),

- укрупненных функционально-планировочных зон (жилой застройки различного типа, производственной застройки, общественного центра и подцентров, рекреационных образований);

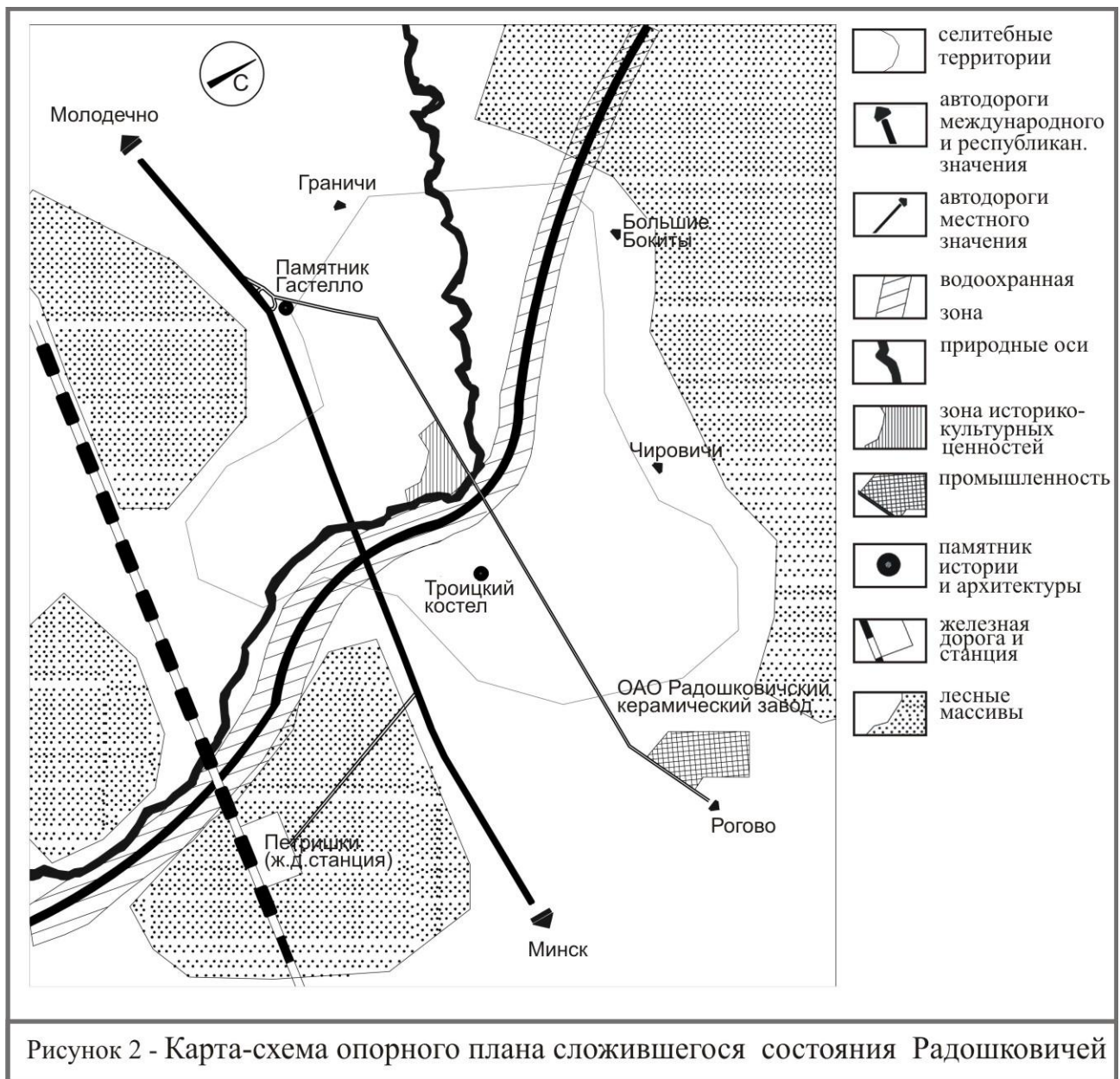
- существующих ограничений в развитии города (естественных и урбанизированных порогов – железной дороги, транзитной автодороги, территории промышленных и складских предприятий, водоохранной зоны, затопляемых, заболоченных и овражистых территорий и др.);

- приоритетных направлений территориального развития города с учетом проведения необходимых мероприятий.

3. Карта-схема разгруженного опорного плана, на которой нанесены важнейшие ориентиры урбанизированного и природного характера, с которыми следует считаться. Например, сохраняя объекты с историко-культурную ценность, или намеренно радикально изменяя существующую среду, применяя осушение, обводнение территории, преобразование рельефа, также возможно указать на необходимость воссоздания утраченных культурных и природных ценностей и др.

Опорный план и карта-схема разгруженного опорного плана в произвольном масштабе с указанием масштабной линейки включаются в ***аналитический доклад***.

Пример графического оформления карты-схемы опорного плана сложившегося города и прилегающих территорий приведен на рисунке 2.



Задание 3. Расчет укрупненных экономических показателей

Расчет количественных показатели баланса территории сложившегося города не в ходит в состав выполняемых заданий. Однако следует понимать, что, как правило, показатели плотности населения на селитебной территории сложившегося города, интенсивность использования его территорий в целом существенно ниже нормативных показателей. Поэтому территория нового города, даже запроектированного для большего числа жителей, может оказаться меньше либо равной занимаемой существующим городом.

Расчет укрупненных экономических показателей выполняется на 4-м занятии, исходя из согласованной с руководителями проекта перспективной численности жителей **малого города** – центра местной территориальной системы

(10–20 тыс. жителей) (смотри приложение А). Результаты включаются в **аналитический доклад**.

Укрупненные показатели баланса городской территории и нормативные показатели приведены в таблицах А1, А2.

Задание 4. Варианты концептуальных моделей нового города

Целью выполнения задания является вариантный поиск обобщенной пространственной модели города будущего. При этом город рассматривается как функционально и социально целостная система, в различных интерпретациях ее пространственного воплощения. Следует максимально учитывать реальные природно-географические условия, те детерминанты исторического характера, которые, по мнению студента, должны быть сохранены или восстановлены, а также выбранный студентом и согласованный с руководителем функциональный профиль города.

На выполнение задания отводятся **5-е, 6-е и 7-е занятия**. В отличие от первых двух заданий, которые могут разрабатываться творческой группой (2–3 человека) и в которых решения принимаются коллегиально в процессе творческих дискуссий, на данном этапе работы требуется разработка индивидуальных концептуальных предложений. На консультацию преподавателя студент может представить до 5–6 различных вариантов моделей будущего города, 2–3 из которых, чаще всего радикально различные, можно выставлять на защиту.

Исходные материалы:

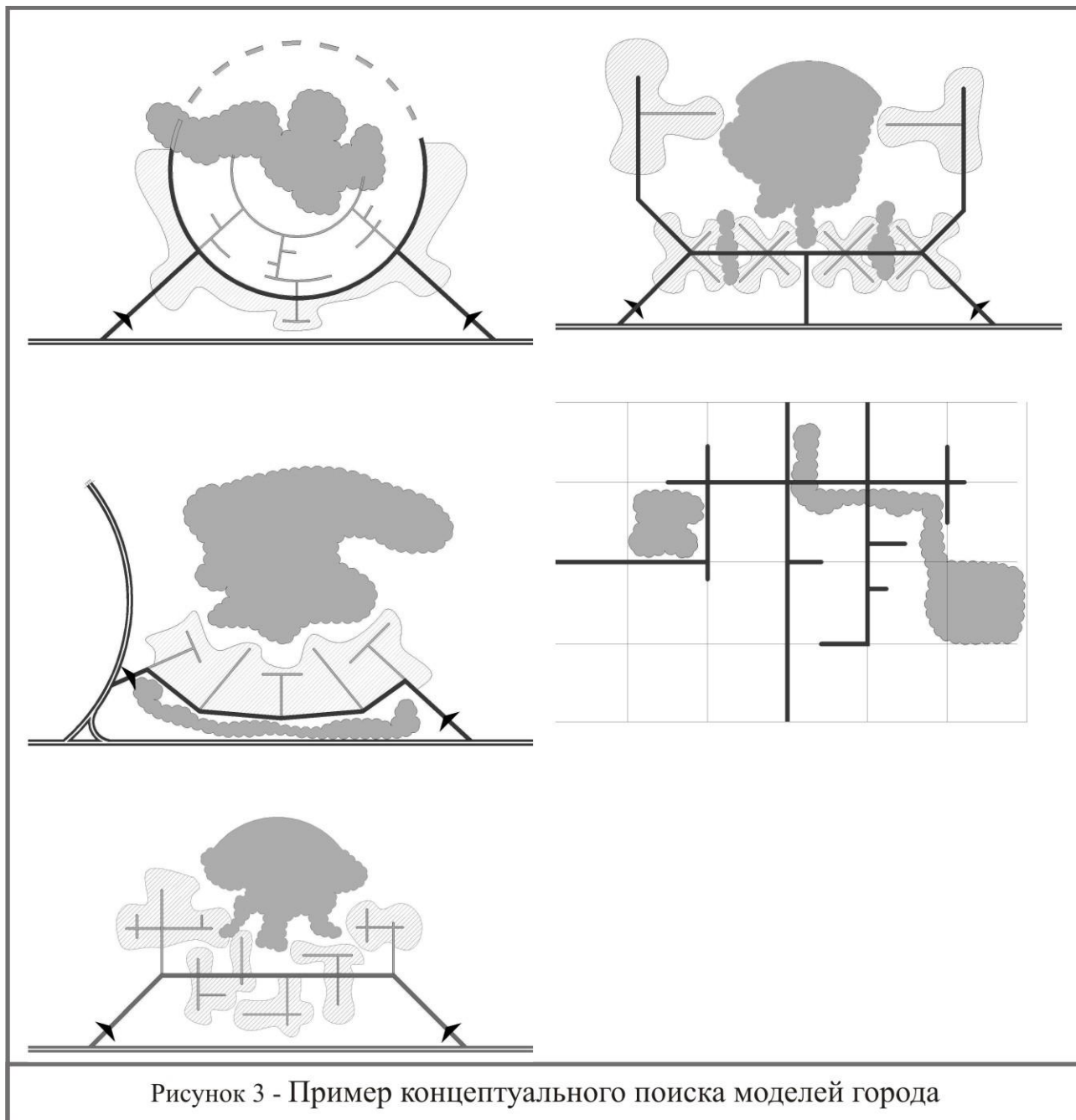
1. Карта-схема разгруженного опорного плана, на которой нанесены важнейшие ориентиры урбанизированного и природного характера, с которыми следует считаться.

2. Укрупненный расчет баланса городской территории по основным функциональным зонам – селитебная, производственная, рекреационно-защитная и т.д.

3. Варианты будущего города в виде концептуальных схем, перспективных рисунков, фрагментов планировки и застройки. В моделях должны быть отражены важнейшие особенности пространственной организации города с указанием:

- контуров границ территории города, если возможно – по основным функциональным зонам, направления развития города;
- основных каркасных элементов планировочной структуры (природные и урбанизированные оси и узлы) с выявлением их иерархической значимости,

• мест размещения новых или сохранения существующих репрезентативных участков застройки – по функциям и др., т.е. тех элементов, которые будут являться уникальными в городе, районе, регионе, стране.



Работу над концепцией следует начинать с самой обобщенной модели, отражающей ключевые позиции в развитии города: форма пятна плана, трассировка главных транспортных и пешеходных коммуникаций, размещение композиционных узлов. Выполненные на этой основе варианты концепций предварительно обсуждаются в творческих группах и оцениваются (экспертный и балльный анализ) членами этой группы при участии преподавателей. В резуль-

тате выбирается два-три ведущих варианта для каждого студента. Результаты задания включаются в аналитический отчет.

Примеры концептуальных моделей развития и преобразования города приведены на рисунках 3 и 4.

Защита и промежуточная оценка результатов выполнения первых четырех заданий

При завершении этого этапа работы над проектом творческим коллективом составляется общий отчет с включением текстового, табличного и графического материала, а также индивидуальных концептуальных предложений. Соответствующим образом оформленный отчет докладывается и защищается в присутствии всей группы. Отчет оценивается преподавателями, при этом оценки внутри творческой группы могут дифференцироваться с учетом концептуальных предложений.

4.2. Разработка схемы генерального плана города

Задание 5. Преобразование местной территориальной системы

Целью задания является взаимоувязка обобщенной схемы городского плана и материальных элементов местной системы расселения, необходимое преобразование последних.

Для выполнения цели студенту необходимо окончательно утвердиться в выборе ведущего варианта модели будущего города, при этом возможны некоторые уточнения отдельных положений концепции города.

Задание выполняется на **8-м занятии** в аудитории. Это и все последующие задания выполняются индивидуально каждым студентом.

Исходные материалы: опорная схема местной территориальной системы, результаты анализа существующего состояния местной системы (задание 1), концептуальная схема развития города (задание 4).

Результаты:

Проектная схема планировочной организации местной территориальной системы (в произвольном масштабе с указанием масштабной линейки) с учетом размещения и планировочной организации нового города – центра этой системы. На схеме показывается:

- упрощенная структура плана нового города,
- преобразование дорожной сети на территории местной системы и установление иерархии этой дорог,

- уточнение состава и иерархии поселений в системе расселения,
- совершенствование укрупненного функционального зонирования территории системы (земли сельскохозяйственного, лесохозяйственного назначения, открытые водные пространства, застроенные территории);
- размещение головных инженерно-технических сооружений: водозаборов, очистных комплексов, газораспределительных станций, электроподстанций.

Пример схемы преобразования местной территориальной системы представлен на рисунке 5.

Задание 6. Разработка схемы генерального плана нового города

Целью выполнения задания является графическое изображение оптимального состояния планировочной структуры города (схемы генерального плана) – центра местной системы расселения.

Задание выполняется на **9–16-м занятиях** и включает индивидуальные консультации с преподавателями, периодические коллективные обсуждения, графическое оформление, защиту и оценку всей работы.

Исходные материалы: результаты выполненных ранее заданий, литературные источники, проектные аналоги, нормативно-методические материалы приложения В.

Результаты:

1. Схема генерального плана города выполняется на основе развития выбранного варианта концептуальной модели в масштабе 1: 5000 с выявлением основных элементов планировочной структуры – линейных, узловых и зональных урбанизированного и природного характера, с установлением их функциональной и иерархической значимости в формировании целостной городской среды, а также с разработкой композиционной структуры плана.

Планировочная структура города формируется на основе планировочного каркаса за счет оптимального сочетания урбанизированных территорий: улиц различных категорий, территорий жилой, промышленной и общественной застройки различной плотности и ландшафтно-рекреационных территорий, которые включают озелененные территории, водные акватории, природные ландшафты. Необходимо стремиться к сбалансированному развитию функциональных зон в границах населенных пунктов и на территориях пригородной зоны; организации рациональной планировочной структуры населенных пунктов за счет эффективного использования территориальных ресурсов; созданию среды жизнедеятельности, отвечающей потребностям различных групп населения.

Композиционная структура плана города включает в себя композиционные узлы и оси. Композиционные узлы – компактные градостроительные комплексы и объекты, хорошо обозреваемые и служащие ориентирами в пространстве. Композиционные оси – основные направления обзора городского пространства, ориентированные на композиционные узлы, могут формироваться транспортной магистралью, разрывом в застройке, рекой, берегом озера, зеленым коридором. Композиция плана города регламентирует последовательность и пространственные условия восприятия градостроительного объекта как совокупности зрительных «кадров». Пути сообщения (улицы) выступают как трассы обзора, а места, где люди останавливаются – как точки обзора (смотровые площадки, выходы из зданий, изломы трасс обзора).

Композиционные узлы и оси образуют иерархическую систему, выделяются объекты общегородского значения (крупные общественные здания или природные объекты с запоминающимся обликом) и локальные объекты, по которым создается представление о различных районах города.

Важное качество композиции города – ориентация человека в пространстве, которая основывается на выявлении в градостроительной композиции направлений движения и обзора, центра и периферии, главного и второстепенного. Для обеспечения ориентации в пространстве города используются доминанты – господствующие в пространстве архитектурные сооружения. Размещение доминант в ландшафте позволяет усилить их композиционную значимость, поэтому при построении пространственной композиции города важно эстетически осмыслить и использовать природно-ландшафтные особенности местности.

Пример генерального плана города Радошковичи представлен на рисунке 6.

2. Схемы, поясняющие проектное решение, на которых отражены:

- границы укрупненных структурно-планировочных зон – центральной интегрированной, периферийной, пригородной;
- транспортные и пешеходные пути сообщения с указанием классов улиц и дорог, территорий специальных инженерно-транспортных сооружений, автомобильных парков;
- система центров обслуживания населения, включая общегородской и специализированные центры, центры жилых образований;
- система ландшафтно-рекреационных, охраняемых природных территорий и защитных зон различного назначения;
- композиционно-пространственная система города с размещением ведущих композиционных узлов, определением мест репрезентативной застройки, трассировкой основных визуальных осей вне транспортных улиц, установлением мест обзора круговых и секторальных панорам и др.

По согласованию с преподавателем ряд схем может быть совмещен. Масштаб схем произвольный.

3. Перспективные рисунки, панорама застройки, отражающие особенности проектируемой городской среды. Рисунки и панорамы выполняются на основе визуального осмысления генерального плана и собственных представлений о желаемом облике городской среды.

4. Проектный баланс территории города, выполненный согласно таблице А2.

Генеральный план города и поясняющие схемы сопровождаются экспликацией и условными обозначениями. Показатели общей площади города и численности его жителей выносятся на графический планшет.

Примеры результирующей подачи проекта «Малый город в системе расселения» представлены на рисунках 7, 8, 9.

5. ЛИТЕРАТУРА

1. Авдотьин, Л. Н. Градостроительное проектирование / Л. Н. Авдотьин, И. Г. Лежава, И. М. Смоляр. – М. : Стройиздат, 1989. – 432 с.

2. Архитектурное проектирование промышленных объектов : учебное пособие для студ. специальности Г.11.15 – «Архитектура» / В. Аникин [и др.]. – Минск : БГПА, 2000. – 207 с.

3. Архитектура промышленных предприятий, зданий и сооружений : справочник проектировщика / В. А. Дроздов [и др.] ; под общ. ред. Н. Н. Кима. – М. : Стройиздат, 1990. – 638 с.

4. Бархин, М. Г. Город: структура и композиция / М. Г. Бархин. – М. : Наука, 1986. – 263 с.

5. Городская среда: технология развития : настольная книга / Академия городской среды ; под ред. В. Л. Глазычева. – М. : Ладья, 1995. – 239 с.

6. Градостроительство и территориальная планировка : понятийно-терминологический словарь / Мин-во арх-ры и стр-ва Респ. Беларусь. – Минск : Минсктиппроект, 1999. – 192 с.

7. Джекобс, Д. Смерть и жизнь больших американских городов / Д. Джекобс. / Пер. с англ. – М. : Новое издательство, 2011. – 460 с.

8. Иодо, И. А. Основы градостроительства и территориальной планировки / И. А. Иодо, Г. А. Потаев. – Минск : УниверсалПресс, 2003. – 215 с.

9. Концепция санаторно-курортного лечения и оздоровления населения Республики Беларусь. – Утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь 4 ноября 2006 г. № 1478.

10. Лола, А. М. Основы градovedения и теории города / А. М. Лола. – М. : КомКнига, 2011. – 324 с., [8] л.
11. Островский, В. Современное градостроительство / В. Островский. – М. : Стройиздат, 1979. – 539 с.
12. Потаев, Г.А. Планировка, застройка и благоустройство городов-центров туризма : пособие проектировщику / Г. А. Потаев, Г. Р. Потаева. – Минск : Минсктиппроект, 2011. – 204 с. : ил.
13. Пронин, Е. С. Формирование городских центров / Е. С. Пронин. – М. : Стройиздат, 1983. – 152 с.
14. Районная планировка : справочник проектировщика. – М. : Стройиздат, 1986. – 325 с.
15. Сосновский, В. А. Планировка городов / В. А. Сосновский. – М. : Высшая школа, 1988. – 104 с.
16. Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки : ТКП 45-3.01-116–2008 (02250). – Минск : Мин-во арх-ры и стр-ва Респ. Беларусь, 2009. – 64 с.
17. Здания и помещения организаций отдыха и туризма. Правила проектирования : ТКП 45-3.02-191–2010 (02250). – Минск : Мин-во арх-ры и стр-ва Респ. Беларусь, 2010. – 99 с.
18. Автомобильные дороги. Нормы проектирования : ТКП 45-3.03-19–2006 (02250). – Минск : Мин-во арх-ры и стр-ва Респ. Беларусь, 2006. – 46 с.
19. Улицы населенных пунктов. Строительные нормы проектирования : ТКП 45-3.03-227–2010 (02250). – Минск : Мин-во арх-ры и стр-ва Респ. Беларусь, 2011. – 46 с.
20. Основы теории градостроительства / З. Н. Яргина [и др.]. – М. : Стройиздат, 1986. – 325 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчетные показатели (использованы материалы ТКП)

Определение перспективной численности населения города

В учебном проекте «Город в системе расселения» в первую очередь должна быть установлена его роль в системе расселения страны и региона. Проектируемый город – центр местной территориальной системы в одном случае призван обеспечивать население города и района полным составом услуг периодического пользования (город-центр административного района), а в другом – частичным составом этих услуг население территорий, тяготеющих к этому городскому поселению (город, подчиненный районному центру и выполняющий вспомогательные функции). Для выполнения своей межселенной роли в любом случае численность населения города-центра должны быть не менее 8–10 тыс. жителей.

Исходя из учебных целей и принимая во внимание необходимость стимуляции развития малых городов – опорных центров сельского расселения, численность населения проектируемого города можно увеличить до 10–20 тыс. жителей.

Малые городские поселения подразделяются на:

- поселения I категории (10 000–20 000 чел.),
- поселения II категории (**5000–10 000 чел.**),
- поселения III категории (до 5000 чел.).

При этом следует учитывать, что в среднем 45–50 % принятой численности городского населения должны быть обеспечены рабочими местами. Из них 25–30 % составляют занятые в градообразующих отраслях (промышленность, наука и обслуживающее ее производство, профессиональное образование, курортно-туристические, финансово-деловые объекты, внешний транспорт и другие) и 20–25 % – в градообслуживающих отраслях городского хозяйства.

Общее число рабочих мест следует увеличивать на 5–8 % с учетом приезжающих на работу в город из ближайших поселений (маятниковая миграция).

Площадь градообразующей группы объектов в зависимости от численности работающих приведена в таблице Б2.

Таблица А1

Укрупненные показатели баланса городской территории

Элементы территории	Нормативные показатели		Расчетные показатели
	га / 1 тыс. жит.	%	площадь, га
1	2	3	4
Селитебная территория	18	60	
Внеселитебная территория	12	40	

Окончание таблицы А1

1	2	3	4
Территория всего города	30	100	
Центральная укрупненная планировочная зона, в том числе общегородской центр	1–2 0,1–0,3	4–10 -	
Периферийная укрупненная планировочная зона	-	90–96	
Пригородная зона	70	-	

Таблица А2

Проектный баланс городской территории

Элементы территории	Нормативные показатели		Расчетные показатели
	га / тыс. жит.	%	площадь, га
Селитебная территория , в том числе:	18	60–70	
- Жилые территории	9-11	До 30	
- Участки общественных учреждений	2–4	9–11	
- Зеленые насаждения общего пользования	3,5–6	10–20	
- Улицы, дороги, площади, автостоянки	-	7–10	
Производственные предприятия 4 и 5 кл вредности	-	До 10	
Внеселитебная территория , в том числе:	12	30–40	
- Промышленная зона	-	7–18	
- Коммунально-складская зона	0,2–0,25	1	
- Зона внешнего (авто или ж/д) транспорта	-	1–3	
- Городские ландшафтно-рекреационные территории общего пользования	0,8–1,0	20–30	
- Прочие территории	-	7–10	
Итого территории города в пределах го- родской черты	30	100	
Кладбища	0,26	-	
Лесопарки	7–10		
Резервные территории	9	30	
Итого за пределами городской черты	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Справочные материалы

(использованы действующие нормативно-методические материалы
и данные ТКП)

Таблица Б1

**Рекомендуемая доля населения, занятого в отраслях народного хозяйства
в городах различного функционального типа, %**

Профиль города	Градообразующая группа							Градообслуживающая группа		
	Промышленность	Строительство	Транспорт	Наука и научное обслуживание	Здравоохранение и физкультура	Просвещение и культура	Управление и финансы	Торговля и общественное питание	Бытовое обслуживание	Прочие
Промышленный, агропромышленный	58–60	7–6	5,5–6	2–3	4,5	6	3–4	6–7	2,5–4	2,5
Научный, учебный	35–36	9–8	5,5–6	23–25	5,5	5–6	3–4,5	6,5–7	2,5–4	1,5
Курортный, рекреационный, туристский	18–20	9–10	11–12,5	2	20–22	6,5–7	3–4,5	18–20	5–6,5	1,5

Таблица Б2

Справочные данные по составу производственных предприятий градообразующей группы

Производство	Мощность	Численность трудящихся, тыс. чел.	Размер пром. площадки, га	Класс санитарной вредности	Вид обслуживания
1	2	3	4	5	6
Машиностроение					
Завод машиностроения и узловых элементов сельхозмашин	117 тыс.шт.	3,2	12	III	Авт.
Завод шарикоподшипников	75 тыс.шт.	4,2	8	IV	Авт.

Продолжение таблицы Б2

1	2	3	4	5	6
Электромашиностроение					
Завод электрических машин средней и малой мощности	650 тыс.шт.	2,1	15	IV	Авт.
Завод автотракторных электроаппаратов	15 тыс.шт.	5,0	15	IV	Авт.
Завод средств вычислительной техники	1,3–2,5 тыс. шт.	2,2–4,5	4–8	V	Авт.
Легкая промышленность					
Льнозавод	264 ткацких станка	1,3	10	IV	Авт.
Обувная фабрика	5 млн пар	0,9–1,0	8	IV	Авт.
Фабрика верхнего трикотажа	6 млн шт.	2,1	4	V	Авт.
Фабрика бельевого трикотажа	15–18 млн шт.	2,5–3,5	5–6	V	Авт.
Чулочно-носочная фабрика	30 млн пар	1,6	4	V	Авт.
Швейная фабрика	300–350 тыс.шт.	1,0–1,3	1–1,1	V	Авт.
Фабрика народных промыслов	-	0,3–0,8	1–1,5	V	Авт.
Пищевая промышленность					
Мелькомбинат	1,5 млн т	0,2	4	IV	Авт.
Молочный завод	60 млн т	0,8	8	V	Авт.
Хлебозавод	10 млн т	0,6	4	V	Авт.
Кондитерская фабрика	55 млн т	2,0	5	V	Авт.
Кондитерский цех	20 млн т	0,07	0,5	V	Авт.
Пивоваренный завод	3 млн т	0,5	6	V	Авт.
Флодоовощной комбинат	12 тыс т	0,3–1	5–12	V	Авт.
Сахарный завод	720 т сах./сут.	0,7–1,36	43–57	V	Авт.
Деревообрабатывающая промышленность					
Лесопилка, завод фанерных и деревянных конструкций	100–500 м ³ /год	0,2–1	0,2–1,5	IV	Авт.
Мебельная, паркетная фабрика	100 м ² /год	0,1–0,35	0,2–1,0	V	Авт.
Объекты вспомогательного назначения					
Ремонтно-механические мастерские	-	0,1–0,2	3–5	V	Авт.
ТЭЦ (на газовом топливе) или котельная	-	0,05–0,1	5–10	IV	Авт./ж.д.
Центральная распределительная электростанция	-	0,05	0,5	IV	Авт.
Железнодорожная станция	-	0,50–1	5–10	IV	Авт./ж.д.
Пожарное депо	1–6 маш.	0,08	0,5–4	V	Авт.

Окончание таблицы Б2

1	2	3	4	5	6
Гараж грузового транспорта/ автобусный парк	200 маш.	0,3–0,5	3–3,5	√	Авт.
Универсальный склад	5000 м ²	0,05–0,3	0,25–1,5	√	Авт.

Соотношение численности отдыхающих к численности обслуживающего персонала следует принимать:

- для санаториев 0,5–0,8,
- для домов отдыха 0,3.

Рекомендуемые размеры земельных участков организаций отдыха и туризма

Участки организаций отдыха и туризма должны обладать благоприятными природно-ландшафтными и санитарно-гигиеническими условиями, размещаться вне зон загрязнения воздушного бассейна, водоемов, растительности, почв.

Расстояние от границ земельных участков организаций отдыха и туризма следует принимать:

- до автомобильных дорог категорий I, II, III (для определения категории дорог смотрите таблицу В11) – не менее 500 м;
- до автомобильных дорог IV категории – не менее 200 м;
- до жилой застройки, учреждений коммунального хозяйства и складов – не менее 500 м.

Здания организаций отдыха и туризма следует размещать на расстоянии не менее 150 м от берегов рек, озер, водохранилищ, создавая между застройкой и водоемом полосу зеленых насаждений шириной не менее 100 м.

Наряду с объектами общественного обслуживания, размещаемыми на территории рекреационных организаций и комплексов, следует обеспечивать возможность получения отдыхающими услуг периодического и эпизодического пользования. При размещении объектов общественного центра курорта, зоны отдыха, туризма следует обеспечивать их пешую доступность до 10 000 м, транспортную доступность до 20 мин.

Таблица Б3

Размеры земельных участков организаций отдыха и туризма

Организация отдыха и туризма	Размер земельного участка на одно место, м ²
1	2
Гостиницы, базы отдыха для взрослых и семей с детьми вместимостью до 500 мест	140–170
Рекреационные комплексы для взрослых и семей с детьми вместимостью 1000–2000 мест	120–150

1	2
Летние молодежные лагеря, базы отдыха вместимостью до 500 мест	120–160
Комплексы молодежных лагерей, баз отдыха вместимостью 500–1000 мест	110–150
Туристские базы, туристские гостиницы	80–120
Мотели	100–130
Кемпинги	130–170
Оздоровительные лагеря (комплексы) вместимостью: до 250 мест включительно от 250 до 560 мест	200–250 180–230

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Нормативно-методические материалы

(использованы действующие нормативно-методические материалы и данные ТКП)

Жилые территории

Жилые территории подразделяются на **территории жилой застройки** и **территории смешанной застройки**. Территории жилой застройки выделяются при условии, если под жилую функцию занято не менее 60 % зданий. Территории смешанной застройки выделяются, если под жилую функцию занято от 30 % до 60 % общей площади зданий.

Жилая застройка

Таблица В1

Функциональное использование территории жилой застройки

Приоритетные и разрешенные виды использования территории	Жилая застройка, общеобразовательные школы, детские дошкольные учреждения, поликлиники, аптеки, предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения, отделения связи и банков, физкультурно-спортивные объекты, улицы местного значения, стоянки автомобильного транспорта. Допускается размещение АТС, котельных, других сопутствующих инженерно-технических объектов, культовых зданий, домов для престарелых, а также небольших промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых не требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых не оказывает вредных воздействий на окружающую среду
--	---

Запрещаемые виды использования территории	Не допускается размещение промышленных, коммунальных и складских объектов, для которых требуется установление санитарно-защитных зон и деятельность которых оказывает вредное воздействие на окружающую среду (шум, вибрация, магнитные поля, радиационное воздействие, загрязнение воздуха, воды и иные вредные воздействия)
---	---

Таблица В2

Рекомендуемое соотношение основных типов жилой застройки

Тип жилой застройки	Доля, %
Многokвартирная застройка, в том числе:	30–40
- Малоэтажная	15–17
- Среднеэтажная	10–13
- Смешанная	5–10
Усадебная застройка, в том числе	60–70
- Низкоплотная	20–25
- Среднеплотная	15
- Высокоплотная	15
- Блокированная	10–15

При размещении структурно-планировочного элемента на свободных территориях следует использовать укрупненные показатели для определения необходимых территорий из расчета на 1000 чел., для:

- среднеэтажной застройки – 10–12 га;
- малоэтажной (многоквартирной, блокированной) застройки – 30–40 га;
- малоэтажной (одноквартирной, усадебной) застройки – 30–60 га.

Таблица В3

Строительное использование территории жилой застройки

	Многokвартирная жилая застройка			Усадебная жилая застройка			
	Низкоплотная (малоэтажная)	Среднеплотная (среднеэтажная)	Высокоплотная (смешанная)	Низкоплотная (участок 0,15га)	Среднеплотная (участок 0,08га)	Высокоплотная (участок 0,04га)	Блокированная (участок 0,02га)
Площадь территории планировочной единицы	1,0–8 га			2–6 га			
Этажность нового строительства	1–3 этажа	4–5 этажей	2–5 этажей и выше	1–3 этажа			

Минимальная и максимальная площадь земельного участка	1,0–8,0 га (0,1–1,0 га на одно дворовое пространство)	0,1–0,15 га	0,04–0,1 га	0,02–0,04 га	0,02 га
---	--	-------------	-------------	--------------	---------

Зоны смешанной застройки

При формировании территорий смешанной застройки в ее пределах допускается размещать: жилые и общественные здания, учреждения науки, учебные заведения, объекты бизнеса, производственные предприятия.

Производственные предприятия, размещаемые на территории смешанной застройки, должны отвечать следующим требованиям:

- не должны иметь химически, радиационно-, пожаро-, взрывоопасных производственных процессов;
- показатели по шуму, вибрации, электромагнитным и ионизирующим излучениям, а также по загрязнению атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод не должны превышать установленных санитарно-гигиенических норм;
- максимальный размер санитарно-защитной зоны должен быть шириной не более 50 м;
- не должны иметь подъездных железнодорожных путей;
- площадь участка не должна превышать 5 га.

В малых городах в районах усадебного жилищного строительства допускается формировать смешанную застройку с включением малых предприятий по переработке сельскохозяйственного сырья, а также мастерских по производству кустарных изделий.

Общественные территории

Общественные территории подразделяются на **территории объектов общественного назначения** в зонах жилой и смешанной застройки и **общественные центры** населенных пунктов.

Общественные объекты должны формировать взаимосвязанную систему общественных территорий, интегрированных с жилыми, ландшафтно-рекреационными территориями, транспортной системой и пешеходными связями.

Общественные центры подразделяются:

- многофункциональные общегородские центры,
- центры городских административных и планировочных районов,

- специализированные центры.

В жилых кварталах и микрорайонах необходимо формировать местные центры с преимущественным размещением комплексов стандартного обслуживания.

Специализированные центры следует размещать обособленно или в составе общегородских центров, центров районов, а также в виде самостоятельных планировочных элементов на главных магистралях города.

При структурно-планировочной организации общественных центров необходимо предусматривать формирование развитых **пешеходных зон**, которые должны:

- обеспечивать удобные пешеходные связи между учреждениями, предприятиями, комплексами обслуживания и остановками городского транспорта и транспортными узлами, обеспечивающими связь населенного пункта с пригородной зоной;
- отличаться разнообразием функций, содержать развитый набор обслуживающих учреждений и предприятий, а также места для кратковременного отдыха и социальных контактов;
- обладать индивидуальным архитектурно-художественным обликом.

Следует обеспечивать взаимосвязь общественных центров с озелененными территориями. Удельный вес озелененных территорий в пределах общественных центров должен составлять **не менее 25 %**. Парки общегородского и районного значения должны размещаться, как правило, на смежных с общественными центрами территориях и должны быть включены в единую систему его структурно-планировочной организации.

Таблица В4

	Зона общегородского центра	Зона специализированного центра	Зона центров жилых образований
Функциональное использование территории			
Приоритетные и разрешенные виды использования территории	Административные, научно-исследовательские учреждения, культовые здания, центры деловой, финансовой, общественной активности, объекты здравоохранения, культуры, общественного питания, бытового обслуживания, коммерческой деятельности, а также образовательные учреждения среднего профессионального образования и иные здания и сооружения, стоянки автомобильного транспорта		
Запрещаемые виды использования территории	Производственные предприятия, стационарные лечебные учреждения, а также учреждения, занимающие значительные	–	Производственные предприятия, стационарные лечебные учреждения, а также учреждения, занимающие значительные

	территории (более 2 га)		территории (более 2 га)
Площадь территории планировочной единицы	30–40 га	1–6 га каждый	1–1,5 га каждый
Строительное использование территории			
Этажность	1–5 этажей и выше	До 5 этажей	1–2этажа
Площадь земельного участка	0,2–6,0 га		
Плотность застройки	40–50 %		

Принцип расчета и примерный состав объектов общественного обслуживания

Комплексы обслуживания в малых городских и сельских поселениях районов должны включать объекты обслуживания, обеспечивающие предоставление полного набора услуг периодического и повседневного спроса населению, проживающему в административных границах поселения и прилегающих территорий в пределах транспортной доступности.

Расчетная численность населения, согласно которой определяется вместимость объектов обслуживания, определяется по формуле:

$$N(p) = N(r) + N(z), \text{ где}$$

$N(p)$ – расчетная численность населения,

$N(r)$ – перспективная численность населения города,

$N(z)$ – доля населения местной территориальной системы

Численность населения местной территориальной системе в учебном проекте принимается 30–40 % от проектной численности населения города-центра. В расчет вместимости объектов обслуживания принимается в среднем 20 % от населения системы.

Таблица В5

Состав объектов общественного обслуживания

Виды объектов	Норма	Площадь участка на единицу расчета	Радиус обслуживания	Площадь объекта, га
1	2	3	4	5
Учреждения воспитания и образования:				
- специализированные учебные заведения	0,1–0,2 га / тыс.жит.			1–2,5
Учреждения социального обеспечения и здравоохранения:				

- амбулатории и поликлиники	23 посещ. / тыс.жит.		1000 м	0,5–1
- аптеки и аптечные пункты	1 объект / планир. элемент	0,1 га / 100 посещ.	500 м	0,2–0,3
- станция скорой помощи	2 автомобиля	0,05 га / а/м	20 мин на спец.тр.	
- больницы	10–11 коек / тыс. жит.	0,013 га / койку		
Физкультурно-оздоровительные учреждения:				
- спортивные площадки	0,7–0,9 га / тыс. жит.			0,3–6
- спортивные залы	0,007–0,008 га / тыс. жит.		500–800 м	
- крытые бассейны	0,002–0,0025 га / тыс. жит.		30 мин	
Учреждения культуры и искусства:				
- клубы	40 мест / тыс. жит.			0,3–1га
- библиотеки	5000 ед. хран. / тыс. жит.			
- музеи	4–5 м ² экспоз. / тыс. жит.			
- дискотеки	0,001 га / тыс. жит.			
- кинотеатры	20–50 мест / тыс. жит.			

Окончание таблицы В5

1	2	3	4	5
Предприятия торговли и общественного питания:				
- продовольственные магазины	35–250 м ² торг. пл. / тыс. жит.	0,07 га / 100 м ² торг. пл.		
- непродовольственные магазины	95–7 м ² торг. пл. / тыс. жит.	0,06 га / 100 м ² торг. пл.		
- рынки	3 торг. места / тыс. жит.	0,0014 га / торг. место		
- предприятия общественного питания	29–4 посад. мест / тыс. жит.	0,2–0,25 га / 100 пос. мест		
Предприятия бытового и коммунального обслуживания:				
- дома быта, ателье, мастерские	6 раб. мест / тыс.жит.	0,06 га / 10 раб. мест	500 м в многоэт. застр., 800 м в малоэт. застр.	
- прачечные, химчистки	90 кг белья / смена			0,5–1,2
- гостиницы	5 мест / тыс. жит.			0,55
- общественные уборные	1 прибор / тыс. жит.			
Объекты управления, общественные организации:				
- административные учреждения	не норм.			0,1–3

- судебные учреждения и учреждения правопорядка	1 объект			0,1–3
-общественные организации	не норм.			
Деловые и финансовые учреждения:			500 м в многоэт. застр., 800 м в малоэт. застр.	0,07–0,15 или в комплексе
- кредитно-финансовые учреждения	1 объект / структ. планир. элемент			
- отделения связи	1 объект на 6 тыс.			
- деловые учреждения	не норм.			

Производственные территории

В пределах производственных территорий населенных пунктов следует размещать **промышленные, коммунальные, складские** и иные производственные объекты, а также связанные с их эксплуатацией объекты инженерной и транспортной инфраструктур, объекты энергетики, характеризующиеся большим грузооборотом, требующие устройства железнодорожных подъездных путей, потенциально опасные объекты, Производственные территории поселений следует подразделять на:

- промышленную застройку;
- производственно-деловую застройку;
- коммунально-складскую застройку.

Производственные территории могут формироваться на базе отдельных крупных предприятий, их групп или промузлов, образующих целые структурно-планировочные элементы (квартал, микрорайон, район) промышленной застройки, или на основе экологически безопасных предприятий, включенных в городскую застройку и образующих структурно-планировочные элементы или участки смешанной застройки.

Таблица В6

	Промышленные предприятия I–II класса вредности	Промышленные предприятия III–IV класса вредности	Промышленные предприятия V класса вредности	Коммунально-складская зона
--	--	--	---	----------------------------

Функциональное использование территории				
Приоритетные и разрешенные виды использования территории	<p>Промышленные предприятия, транспортной и инженерной инфраструктуры, коммунальные и складские объекты, обеспечивающие функционирование этих предприятий.</p> <p>В состав зон данного типа включаются санитарно-защитные зоны промышленных предприятий и обслуживающих их объектов.</p> <p>Для сложившихся промышленных территорий необходимо учитывать возможности дальнейшего частичного изменения вида их использования</p>			
Запрещаемые виды использования территории	<p>Не допускается размещение жилых домов, дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения, учреждений отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, садоводческих, дачных и огороднических кооперативов, а также производство сельскохозяйственной продукции</p>			
Площадь территории	–	–	–	5–8 га
Строительное использование территории				
Этажность	1–5 этажей			
Площадь земельного участка	0,5–10 га без учета санитарно-защитной зоны			
Плотность застройки	60 %			

Промышленная застройка

Функционально-планировочная организация территорий промышленной застройки формируется площадками **промышленных предприятий** и их **санитарно-защитными зонами (СЗЗ)**, инженерно-техническими объектами, учреждениями обслуживания.

СЗЗ следует предусматривать для предприятий, являющихся источниками химического, биологического или физического воздействия на среду обитания и здоровье человека. Объекты или группы объектов с шириной СЗЗ 300 м и более следует размещать на обособленных земельных участках.

Для предприятий, связанных с объемом грузоперевозок более 50 грузовых автомобилей в сутки, следует предусматривать выезды на городские улицы коммунально-складской застройки, более 200 грузовых автомобилей в сутки — выезды на улицы общегородского значения. Если численность работающих на производстве составляет 200 чел. и более, предприятие или группу предприятий следует размещать на улицах районного значения.

Производственно-деловая застройка

В некоторых городах возможно размещение производственно-деловой застройки, в которую могут включаться экологически безопасные объекты: научно-исследовательские и опытно-конструкторские учреждения, научно-информационные центры, выставочно-торговые, обслуживающие и складские предприятия, не связанные со значительным объемом транспортных перевозок.

Размеры участков производственно-деловой застройки следует определять согласно таблице 3.7 (в приведенную норму не входят земельные участки полигонов, опытных полей, резервных территорий, санитарно-защитные и другие зоны).

Таблица В7

Численность сотрудников учреждений, чел.	Размер участка, га на 1000 м ² общей площади
До 300	0,14
300–1000	0,13
1000–2000	0,11
Более 2000	0,10

Научно-производственные объекты с оборотом менее 5 грузовых автомобилей в сутки, а также с числом работающих не более 50 чел. могут размещаться практически в любой части города, при условии соблюдения экологических и санитарно-гигиенических нормативов.

Коммунально-складская застройка

На территориях коммунально-складской застройки поселений следует размещать общетоварные (продовольственные и непродовольственные), специализированные склады, (холодильники, овоще-, фруктохранилища), предприятия коммунального, транспортного и бытового обслуживания населения, а также гаражи-стоянки и открытые охраняемые автомобильные стоянки, предприятия оптовой и мелкооптовой торговли.

Таблица В8

Справочные данные для расчета площади коммунально-складских территорий

Виды складов	Размер земельных участков, га / тыс. жит.
Продовольственных товаров	0,031
Непродовольственных товаров	0,074
Холодильников	0,019
Фруктохранилища и овощехранилища	0,13
Строительных материалов (потребительские)	0,03
Твердого топлива (угля, торфа, дров)	0,03

Размеры ССЗ для овоще- и фруктохранилищ следует принимать не менее 50 м.

Рекреационно-ландшафтные территории

Ландшафтно-рекреационные территории населенных пунктов и пригородных зон должны формировать природный каркас поселения в виде единой системы открытых и озелененных пространств, иметь удобные пешеходные и транспортные связи с жилыми и общественными территориями населенного пункта.

Ландшафтно-рекреационные территории должны включать:

- озелененные территории населенных пунктов;
- рекреационные территории пригородных зон;
- особо охраняемые природные территории.

Озелененные территории населенных пунктов

По функциональному назначению озелененные территории поселения подразделяются на:

- насаждения общего пользования, включающие многофункциональные и специализированные парки, скверы, бульвары, лесопарки, гидропарки и лугопарки, зоны кратковременной рекреации у воды, озелененные участки обще-

ственных центров общегородского и районного уровней, предназначенные для организации различных форм массового отдыха населения;

- насаждения ограниченного пользования, включающие озелененные территории в жилой застройке для повседневного отдыха населения, насаждения на участках усадебной застройки, а также озелененные места отдыха в составе территорий производственной и смешанной застройки, насаждения на территории научно-исследовательских, учебных, медицинских, административных, культурно-просветительских, спортивных учреждений, предназначенные для ограниченного контингента посетителей (дети, студенты, спортсмены, производственный персонал);

- насаждения специального назначения, включающие декоративные питомники, СЗЗ предприятий, шумозащитные, ветрозащитные, прибрежные и берегоукрепительные полосы, кладбища и др., предназначенные для выполнения инженерно-технических, санитарно-гигиенических, научно-исследовательских и других функций;

- насаждения на улицах населенных пунктов.

При наличии на территории населенного пункта значительных площадей пойменных территорий водных объектов и прочих природных комплексов следует предусматривать их преобразование в лугопарки и гидропарки для формирования водно-зеленых систем.

При наличии на территории поселения существующих массивов лесов следует предусматривать их преобразование в лесопарки.

Таблица В9

	Городской многофункциональный парк	Специализированный парк	Исторический парк	Загородный парк
1	2	3	4	5
Функциональное использование территории				
Приоритетные и разрешенные виды использования	Объекты и сооружения, традиционные для организации отдыха и развлечений населения. В рекреационные зоны могут включаться особо охраняемые природные территории и природные объекты			
Запрещаемые виды использования	Не допускается строительство и расширение действующих промышленных предприятий, коммунальных и складских объектов, непосредственно не связанных с эксплуатацией объектов оздоровительного и рекреационного назначения			
Площадь территории планировочной единицы	От 5 га до требуемой по расчету (7 м ² / чел.)	Не менее 3 га	–	От 50 га до требуемой по расчету (50–100 м ² / чел.)
Строительное использование территории				
Этажность	1–2 этажа			

Окончание таблицы В9

1	2	3	4	5
Площадь земельного участка	Минимальные 15 га	Минимальные 1 га	–	Минимальные 6 га
Плотность застройки	2–10 %			
Экологическое состояние среды				
Расчетное количество единовременных посетителей (рекреационная нагрузка)	50–70 чел / га	–	–	10 чел / га

Озелененные территории поселения должны быть связаны со структурно-планировочными элементами жилой, общественной и смешанной застройки. В направлениях массовых пешеходных потоков они должны формироваться озелененными пешеходными связями (аллеями, бульварами, набережными).

Минимальную ширину **бульваров** с одной пешеходной аллеей, расположенной по оси улицы, следует принимать 18 м, при одностороннем размещении между проезжей частью улицы и застройкой – 10 м.

Таблица В10

	Санитарно-защитные зоны от промышленных предприятий	Водоохранные зоны
Функциональное использование территории		
Приоритетные и разрешенные виды использования	Предприятия с производством малого класса вредности, коммунально-обслуживающие и некоторые складские предприятия, административные, бытовые и др. обслуживающие эти предприятия учреждения, автостанки, ЛЭП и др.	Зеленые насаждения, водозаборные сооружения, водоводы
Запрещаемые виды использования	Жилые дома, дошкольные образовательные учреждения, школы, учреждения здравоохранения, отдыха, спортобъекты, садоводческие, дачные и огородни-ческие кооперативы, произв. с/х продукции	Жилые здания, базы отдыха, утилизация отходов, стоянки автомобилей, складов ядохимикатов и удобрений
Строительное использование территории		
Площадь территории планировочной единицы для осуществления определенного вида разрешенной деятельности	В зависимости от класса вредности: I – 1000 м, II – 500 м, III – 300 м, IV – 100 м V – 50 м	Ширина водоохранных зон: водохранилища – 500 м, реки – 50–300 м

Рекреационные территории пригородных зон

На территориях пригородных зон городов должны формироваться ландшафтно-рекреационные территории, в пределах которых следует предусматривать размещение:

- мест и зон кратковременного отдыха и туризма в естественных условиях – рекреационных лесов и водоемов, загородных парков и лесопарков, мемориальных и этнографических музеев под открытым небом, историко-культурных комплексов;
- зон смешанного, кратковременного и длительного отдыха, включающих комплексы учреждений отдыха и оздоровительного санаторно-курортного лечения, территорий садоводческих и дачных кооперативов;
- зон длительного отдыха, туризма и курортов.

При отсутствии крупных лесных массивов в ближайшем окружении поселений следует предусматривать создание защитных лесных полос, озеленение склонов холмов, оврагов. Ширину защитных лесных полос следует принимать не менее 50 м.

Особо охраняемые природные территории

В составе ландшафтно-рекреационных территорий поселений и пригородных зон следует создавать особо охраняемые природные территории на участках с уникальными эталонными или иными ценными природными комплексами и объектами, имеющими особое экологическое, научное, культурное, эстетическое, историко-археологическое значение и в отношении которых установлен особый режим охраны и использования.

Транспортная инфраструктура

Транспортную инфраструктуру следует формировать как единую систему путей сообщения и сооружений внешнего, пригородного и городского транспорта, обеспечивающих потребность в удобных и безопасных пассажирских и грузовых связях внутри поселений, между поселениями и прилегающими территориями.

Внешний и пригородный транспорт

Развитие коммуникаций и сооружений внешнего и пригородного транспорта следует рассматривать в составе единой транспортной сети области, страны. При этом следует учитывать функционально-планировочную классификацию автомобильных дорог.

Автомобильные дороги следует прокладывать, как правило, в обход населенных пунктов с устройством подъездов к ним. При технико-экономическом

обосновании при новом строительстве возможно прохождение автомобильных дорог через города.

Расстояние от оси дороги до линии жилой застройки должно, как правило, составлять, не менее:

- для дорог I-а категории – 300 м;
- для дорог I-б, I-в и II категорий – 200 м;
- для дорог III и IV категорий – 100 м.

Автовокзалы, автостанции следует, как правило, размещать в комплексе с общественно-торговыми центрами – **в центральной зоне**. Для обеспечения удобства пересадки с железнодорожного транспорта на автобусный и наоборот, а также доставки сельских жителей к местам проживания следует размещать железнодорожные вокзалы (станции) и автовокзалы (станции) приближенными друг к другу.

Жилую застройку необходимо отделять от магистральных железных дорог **санитарно-защитной зоной (СЗЗ)**, ширина которой устанавливается от оси крайнего пути не менее 100 м. Ширина СЗЗ может быть уменьшена на величину, соответствующую эффективности шумозащитных мероприятий, но не более чем на 50 м.

Таблица В11

Классы и категории автомобильных дорог

Класс дороги	Категория	Функциональное назначение дороги	Область применения
Автомагистрали	I-а	Для передвижения интенсивных транспортных потоков на большие расстояния без обслуживания прилегающих территорий	Участки основных республиканских дорог
Скоростные автомобильные дороги	I-б	Для локального передвижения интенсивных транспортных потоков с высокой скоростью	Республиканские автомобильные дороги на подходах к крупнейшим городам на расстоянии 40–50 км, подъезды к аэропортам, кольцевые дороги вокруг крупнейших городов
Обычные автомобильные дороги	I-в II III IV V	Дороги общего назначения	Республиканские автомобильные дороги (кроме автомагистралей и скоростных дорог), местные автомобильные дороги
Автомобильные дороги низших категорий	VI-а VI-б	Обеспечение постоянных подъездов к малым сельским поселениям	Тупиковые дороги с незначительной интенсивностью движения

Речные порты следует размещать за пределами жилой территории на расстоянии от жилой застройки не менее 100 м ниже по течению реки. Расстояния от границ района порта по перегрузке и хранению пылящих материалов до жилой застройки следует принимать не менее 300 м.

На территориях городов следует предусматривать площадки для легкой авиации и вертолетов.

Сеть улиц населенных пунктов

Сеть улиц населенных пунктов следует проектировать как планировочно-упорядоченную систему иерархически соподчиненных улиц различного функционального назначения в соответствии с таблицей В12.

Для предварительных расчетов уровень автомобилизации населения следует принимать **250 легковых автомобилей на 1000 чел.**

Таблица В12

Категории улиц	Основное функциональное назначение
1	2
Магистральные улицы	
М – улицы непрерывного движения	Скоростные сообщения в крупных городах на интенсивных связях между удаленными районами, между городами и прилегающими к ним территориями (к аэропортам, зонам отдыха, пригородным поселениям и пр.); транспортные выходы городов на магистральные автомобильные дороги общего пользования
А – улицы общегородского значения	Связи основных районов города между собой, с общегородским центром и другими общегородскими функциональными зонами, а также между общественными центрами в крупных и больших городах, транспортные выходы городов на республиканские автомобильные дороги общего пользования
Б – улицы районного значения	Связи внутри крупных жилых и промышленных образований, смежных жилых и промышленных районов между собой, а также с общественными центрами; транспортные выходы городов на автомобильные дороги общего пользования
В – улицы средних и малых городов	Связи основных районов между собой и с центром города; обеспечение транспортных выходов городов на сеть автомобильных дорог общего пользования
Г – главные улицы поселков и сельских поселений	Связи жилых территорий с общественным центром и сетью автомобильных дорог общего пользования
Улицы местного значения	
Е – улицы производственных и коммунально-складских зон	Внутризональные и внутрипоселковые связи производственных территорий с выходом на автомобильные дороги общего пользования
Ж – основные жилые улицы	Основные внутрирайонные связи территорий жилой застройки с возможным выходом в районы прилегающей застройки

Окончание таблицы В12

1	2
З – второстепенные жилые улицы и поселковые улицы	Внутрирайонные связи территорий жилой застройки
П – проезды	Подъезды к зданиям, сооружениям и другим объектам

Таблица В13

	Главные городские улицы	Улицы районного значения	Улицы местного значения	Узлы внешнего транспорта	Предприятия по обслуживанию транспортных средств
Функциональное использование территории					
Приоритетные и разрешенные виды использования	Сооружения и коммуникации железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта, телекоммуникации и связи, инженерное оборудование. Для предотвращения вредного воздействия сооружений и коммуникаций транспорта и связи, инженерного оборудования на среду жизнедеятельности необходимо соблюдать требуемые расстояния от таких объектов до территорий жилых, общественно-деловых и рекреационных зон и другие требования в соответствии с действующими специальными нормативами и правилами застройки				
Запрещаемые виды использования	Жилая застройка, объекты общественного обслуживания повседневного пользования				

Таблица В14

Основные параметры улиц и дорог населенных пунктов

Нормативные показатели, элементы плана и профиля улиц и дорог	Магистральные улицы и дороги					Улицы местного значения			Проезды, подъезды	
	М	А	Б	В	Г	Е	Ж	З	П2	П1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Расчетная скорость движения, км/ч	$\frac{100}{80}$	$\frac{80}{60}$	$\frac{70}{50}$	$\frac{70}{50}$	$\frac{60}{40}$	$\frac{60}{40}$	$\frac{60}{30}$	$\frac{30}{20}$	Не нормируется	
Минимальное количество полос движения	4	4	4	$\frac{4}{2}$	2	2	2	2	2	1
Ширина полосы движения, м	3,75	$\frac{3,75}{3,5}$	3,5	3,5	3,5	3,5	$\frac{3,5}{3,0}$	3,0	2,75	3,50
Ширина краевой предохранительной полосы, м	0,75	0,5	$\frac{0,5}{0}$	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Минимальная ширина центральной разделительной полосы (разделительной зоны), м	5,0	$\frac{5,0}{2,0}$	2,0	2,0*	—	—	—	—	—	—	
Ширина обочин, м**	3,0	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	1,5	1,0	1,0	1,0	
Наименьшие радиусы кривых в плане, м	$\frac{600}{400}$	$\frac{400}{250}$	$\frac{250}{150}$	$\frac{250}{150}$	$\frac{250}{150}$	$\frac{150}{100}$	$\frac{120}{60}$	$\frac{60}{30}$	$\frac{30}{20}$	$\frac{25}{15}$	
Наибольший продольный уклон, %	$\frac{40}{60}$	$\frac{60}{70}$	$\frac{70}{80}$	$\frac{70}{80}$	$\frac{70}{80}$	$\frac{80}{90}$	$\frac{80}{90}$	$\frac{80}{90}$	$\frac{80}{90}$	$\frac{80}{90}$	
Расстояние между пересечениями, м, не менее	1000	500	400	250	150	150	150	50	20	20	
Наименьшая ширина пешеходной части тротуаров, м	в многоэтажной застройке	3,0	4,5	3,0	3,0	2,25	1,5	2,25	1,5	1,2	1,2
	в малоэтажной застройке	2,25	2,25	2,25	2,25	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2
Ширина улиц в красных линиях, м	70–100	50–80	30–60	30–50	25–30	25–40	20–30	15–20	Не нормируется		
* Для проезжей части шириной четыре и более полос движения в обе стороны.											
** В условиях проектирования улиц с применением поперечного профиля автомобильных дорог общего пользования											

Маршрутный пассажирский транспорт

В малых городах в качестве основного вида маршрутного пассажирского транспорта следует принимать автобусный транспорт. Плотность сети линий маршрутного пассажирского транспорта в городах должна составлять от 1,5 до 2,5 км/км² застроенной территории в зависимости от планировочной структуры отдельных районов города.

Наземные линии маршрутного пассажирского транспорта следует прокладывать по магистральным улицам, линии автобуса допускается прокладывать по основным жилым улицам, улицам производственной и коммунально-складской застройки.

Между остановочными пунктами маршрутного пассажирского транспорта в пределах городской застройки необходимо предусматривать следующие расстояния: для автобусов – 350–600 м.

Таблица В15

Функциональные зоны и отдельные объекты	Величина подходов, м, не более
Жилая застройка: многоэтажная среднеэтажная, малоэтажная	350 600
Промышленные и коммунально-складские объекты (от проходных предприятий)	300
Общественные объекты массового отдыха и спорта (от главного входа)	400
Общественные объекты общегородского центра (массового посещения)	150

Автомобильные парковки

Таблица В16

Ориентировочный расчет вместимости автомобильных парковок

Наименование объектов отдыха, зданий и сооружений	Расчетная единица	Число машиномест на расчетную единицу
1	2	3
Пляжи и парки в зонах отдыха	100 одновременных посетителей	15–20
Лесопарки	100 одновременных посетителей	7–10
Базы кратковременного отдыха	100 одновременных посетителей	10–15
Дома отдыха и санатории, санатории-профилактории, базы отдыха и туристические базы	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	3–5
Гостиницы (туристические и курортные)	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	5–7
Мотели и кемпинги	100 отдыхающих и обслуживающего персонала	По расчетной вместимости
Предприятия общественного питания, торговли в зонах отдыха	100 мест в залах или одновременных посетителей и обслуживающего персонала	7–10
Кладбища, крематории	100 одновременных посетителей	10–15
Учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения	100 работающих и одновременных посетителей	5–7
Научные и проектные организации, высшие и средние специальные учебные заведения	100 работающих и одновременных посетителей	10–15
Промышленные предприятия	100 работающих	7–10
Больницы*	100 коек	3–5
Поликлиники*	100 посещений	2–3
Спортивные здания и сооружения вместимостью более 500 зрителей*	100 мест	3–5
Театры, цирки, кинотеатры, концертные залы, музеи, выставки*	100 мест или одновременных посетителей	10–15

Окончание таблицы В16

1	2	3
Парки культуры и отдыха*	100 одновременных посетителей	5–7
Торговые центры, универмаги	100 м ² торговой площади	5–7
Рынки	50 торговых мест	20–25
Рестораны и кафе общегородского значения*	100 мест	10–15
Гостиницы*	100 мест	6–8
Вокзалы всех видов транспорта*	100 пассажиров, прибывающих в час пик	10–15
* При расчете вместимости парковок у вокзалов, больниц, школ, объектов спорта и торговли, учреждений культуры и искусства, ресторанов и кафе общегородского значения, гостиниц, зон отдыха и парков следует учитывать численность работающих на этих предприятиях по нормам промышленных предприятий.		

Инженерная инфраструктура

При формировании инженерной инфраструктуры поселений следует обеспечивать:

- благоприятные санитарно-гигиенические и безопасные условия проживания населения;
- санитарно-технический комфорт вновь строящихся и реконструируемых жилых, общественных и производственных зданий;
- защиту природных комплексов в границах поселения и за его пределами.

Таблица В17

Наименование предприятий и сооружений	Размеры земельных участков на 1000 т отходов в год, га
Предприятия по промышленной переработке отходов	0,05
Склады свежего компоста	0,04
Полигоны*	0,02–0,05
Поля компостирования	0,50–1,00
Поля ассенизации	2,00–4,00
Сливные станции	0,20
Мусороперегрузочные станции	0,04
Поля складирования и захоронения обезвреженных осадков	0,30

Размещение объектов по обезвреживанию и переработке твердых бытовых отходов следует предусматривать в пригородных зонах, а также, при соответствующем обосновании, в коммунально-складских и промышленных зонах.

Воздушные линии электропередачи (далее — ЛЭП) следует размещать за пределами жилых территорий поселений.

Охрана недвижимых историко-культурных ценностей

Необходимо выделять территории (участки) историко-культурных ценностей, а также зоны их охраны, зоны регулируемой застройки, охраны природного окружения, охраны культурного слоя.

Следует принимать расстояние от объектов историко-культурного наследия до проезжих частей магистральных улиц:

- в условиях сложного рельефа не менее 100 м;
- на плоском рельефе не мене 50 м.

Таблица В18

	Зоны охраны историко-культурного наследия			
	Охранная	Регулируемой застройки	Охраны природного окружения	Охраны культурного слоя
Функциональное использование территории				
Приоритетные и разрешенные виды использования	Охрана и реставрация памятников и других объектов большой историко-архитектурной ценности, охрана и реконструкция с реставрацией фасадов рядовых исторических зданий; сохранение планировочной сети в исторически сложившихся линиях застройки, восстановление утраченных элементов уличной сети; воссоздание полностью разрушенных памятников и исторических зданий или консервация сохранившихся в культурном слое частей стен и фундаментов; воссоздание исторического благоустройства		Охрана и восстановление исторического вида ландшафта, сохранение рельефа, растительности благоустройство территории	Реставрационно-восстановительные, аварийные мероприятия и археологические раскопки
Запрещаемые виды использования	Промышленные и коммунально-складские предприятия, вызывающие большие транспортные потоки, загрязняющие окружающую среду, строительство инженерных и других сооружений, не соответствующих облику исторической среды поселений	Промышленные и коммунально-складские предприятий, вызывающие большие транспортные потоки, загрязняющие окружающую среду	Промышленные предприятия, коммунально-складские объекты, наносящие экологический ущерб ландшафту, прокладка транспортных магистралей и строительство инженерных сооружений, искажающих исторический облик ландшафта	Строительные и земляные работы, другая хозяйственная деятельность

Учебное издание

ИОДО Ирина Антоновна
ПРОТАСОВА Юлия Александровна
СЫСОЕВА Вера Александровна

**МАЛЫЙ ГОРОД
В СИСТЕМЕ РАССЕЛЕНИЯ**

Учебно-методическое пособие
по выполнению курсового проекта
для студентов специальности 1-69 01 01 «Архитектура»

Подписано в печать 20.06.2012. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 5,58 + 0,93 вкл. Уч.-изд. л. 2,18 + 0,36 вкл. Тираж 200. Заказ 569.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет. ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.