

[Введите текст]

Министерство образования Омской области

БПОУ ОО «Омский строительный колледж»

Методические рекомендации для выполнения практических работ

по теме 1.1 ***Планировочно-пространственная организация
городских поселений***

*МДК 01.4 Основы градостроительного проектирования поселений с
элементами благоустройства селитебных территорий*

Профессиональный модуль ПМ 01 «Проектирование объектов окружающей
среды

специальность 07.02.01 Архитектура

Омск , 2021

[Введите текст]

[Введите текст]

Одобрено на заседании

методического совета БПОУ ОО «Омский строительный колледж»,

протокол № 1 от «30» 08 2021 г.

Планировочно-пространственная организация городских поселений. Методические рекомендации для выполнения практических работ для студентов специальности Архитектура.– Омск: 2021.- 62с.

составитель Н.С. Веселовская, преподаватель высшей категории БПОУ ОО «Омский строительный колледж»

Данные методические рекомендации предназначены для студентов специальности 07.02.01 Архитектура при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по теме 1.1. *Планировочно-пространственная организация городских поселений* МДК 01.4 Основы градостроительного проектирования поселений с элементами благоустройства селитебных территорий профессионального модуля ПМ. 01 Проектирование объектов окружающей среды. В методических рекомендациях представлены инструкционно-технологические карты для выполнения практических работ, даны указания по их выполнению, составлены контрольные вопросы и определены формы контроля.

[Введите текст]

Содержание

	Пояснительная записка	4
	Перечень практических работ	4
	Матрица формирования компетенций	5
	Инструкционно-технологические карты на выполнение практических работ	7
1.	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы №1 «Применение методики оценки территории для градостроительного проектирования»	7
2	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 2 «Разработка схемы функционального зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным»	11
3	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 3 «Разработка схемы транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения»	15
4.	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 4 Расчет ТЭП (технико-экономических показателей) планировки фрагмента территории жилой группы	18
5	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 5 Установление красных линий на разбивочном чертеже	21
6	Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 6 Разработка архитектурно-пространственного предложения части территории жилой зоны	24
	Приложения	
	Приложение А Дополнительные материалы к практической работе №2 «Разработка схемы функционального зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным»	31
	Дополнительные материалы к практической работе № 3 «Разработка схемы транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения»	37
	Приложение В Дополнительные материалы к практической работе № 4 «Определение технико-экономических показателей застройки»	49
	Приложение Г Дополнительные материалы к практической работе № 5 «Установление красных линий на разбивочном чертеже»	52
	Приложение Д Дополнительные материалы к практической работе № 6 Таблица Д 1. Площадь участков функциональных зон общественного назначения в микрорайоне (квартале, жилой группе)	53

[Введите текст]

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ по теме 1.1 *Планировочно-пространственная организация городских поселений* МДК 01.4 Основы градостроительного проектирования поселений с элементами благоустройства селитебных территорий профессионального модуля ПМ 01 «Проектирование объектов окружающей среды для студентов специальности __07.02.01 Архитектура.

В структуру пособия входят перечень работ, матрица компетенций, инструкционно-технологические карты на выполнение практических работ, критерии оценки результатов.

Таблица 1. Перечень практических работ

№ п/ п	Вид работы/ Тема работы	Кол-во часов	Форма контроля
1	3	4	5
	Практические работы	42	
1	Применение методики оценки территории для градостроительного проектирования	2	Письменная работа
2	Разработка схемы градостроительного зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным.	8	схема градостроительного зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным.
3	Разработка схемы транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения	6	схема транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения
4	Расчет ТЭП (технико-экономических показателей) планировки фрагмента территории жилой группы	2	Таблица технико-экономических показателей планировки фрагмента территории жилой группы
5	Установление красных линий на разбивочном чертеже	2	Разбивочный чертеж красных линий квартала

[Введите текст]

6	Разработка архитектурно-пространственного предложения части территории жилой зоны	14	План архитектурно-пространственного предложения части территории жилой зоны
7	Разработка проекта озеленения и благоустройства сада в микрорайоне.	8	План озеленения и благоустройства сада в микрорайоне

Матрица формирования компетенций

В связи с требованиями к условиям реализации ОПОП специальности Архитектура, данные методические рекомендации демонстрируют формирование конечных результатов обучения в виде общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, умений (У) и знаний (З):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения

ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты

У.1.разрабатывать по эскизам руководителя отдельные фрагменты зданий, элементов застройки и благоустройства жилых районов;

У.2 использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения;

У.7 обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию;

У.8 пользоваться нормативными документами, каталогами и другой документацией, необходимой при проектировании;

[Введите текст]

У.9 пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками;

У.11 выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования;

У.12 компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы;

У.13 выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей;

У.15 выполнять архитектурно-строительные чертежи с использованием техник ручной графики и систем автоматизированного проектирования;

3.8 принципы решения основных архитектурно-планировочных задач при проектировании благоустройства селитебных территорий

3.10 основы теории архитектурной графики;

3.11 правила компоновки и оформления чертежей;

3.12 основные требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению архитектурно-строительных чертежей;

3.18 технологию выполнения архитектурно-строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.

Таблица 2. Матрица формирования компетенций

ОК, ПК, знания, умения	Практические работы					
	1	2	3	4	5	6
ОК 1	+	+	+	+	+	+
ОК 2	+	+	+	+	+	+
ОК3	+	+	+	+	+	+
ОК4		+				+
ОК5		+		+	+	+
ОК 9	+	+	+	+	+	+
У1						+
У2		+	+		+	+

[Введите текст]

У7		+	+		+	+
У8			+		+	+
У9	+	+	+	+	+	+
У11		+	+		+	+
У12		+	+		+	+
У13		+	+		+	+
У15		+	+			+
3.8.				+		+
3.10.		+	+		+	+
3.11		+	+		+	+
3.18		+				+

Инструкционно-технологические карты на выполнение практических работ

Инструкционно-технологическая карта

на выполнение практической работы №1

Применение методики оценки территории для градостроительного проектирования

Цель работы: дать оценку заданной территории городского поселения на основе анализа архитектурно-планировочной структуры территории города.

Приобретаемые умения: пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками изучение карт территории городов, методики оценки территории для градостроительного проектирования.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: раздаточный материал карты городов.

Краткое содержание темы

Организующей основой городского пространства являются природно-ландшафтный и урбанизированный каркасы территории города. Первый выполняет природоохранную и рекреационную функцию города, второй является основой его общественной и производственной функций.

[Введите текст]

Городской центр, кварталы и микрорайоны жилой застройки, объекты коммунально-складской зоны, система транспортных магистралей, площадей образуют урбанизированный каркас города.

В Генеральном плане поселения отражается архитектурно-пространственная организация элементов городской среды: ансамблей, площадей и крупных градостроительных комплексов, высотных доминант и формирование застройки вдоль главных улиц города.

Доминанта в архитектуре, господствующий элемент в композиции ансамбля. Д. обычно бывает высокое здание (например, главный корпус МГУ на Ленинских горах в Москве) или вертикальная часть одного из зданий (например, башня и шпиль Адмиралтейства в Ленинграде). Возвышаясь над окружающей застройкой, Д. отмечает важный узел пространственного построения ансамбля.

Можно выявить шесть групп доминант. (рис.1)

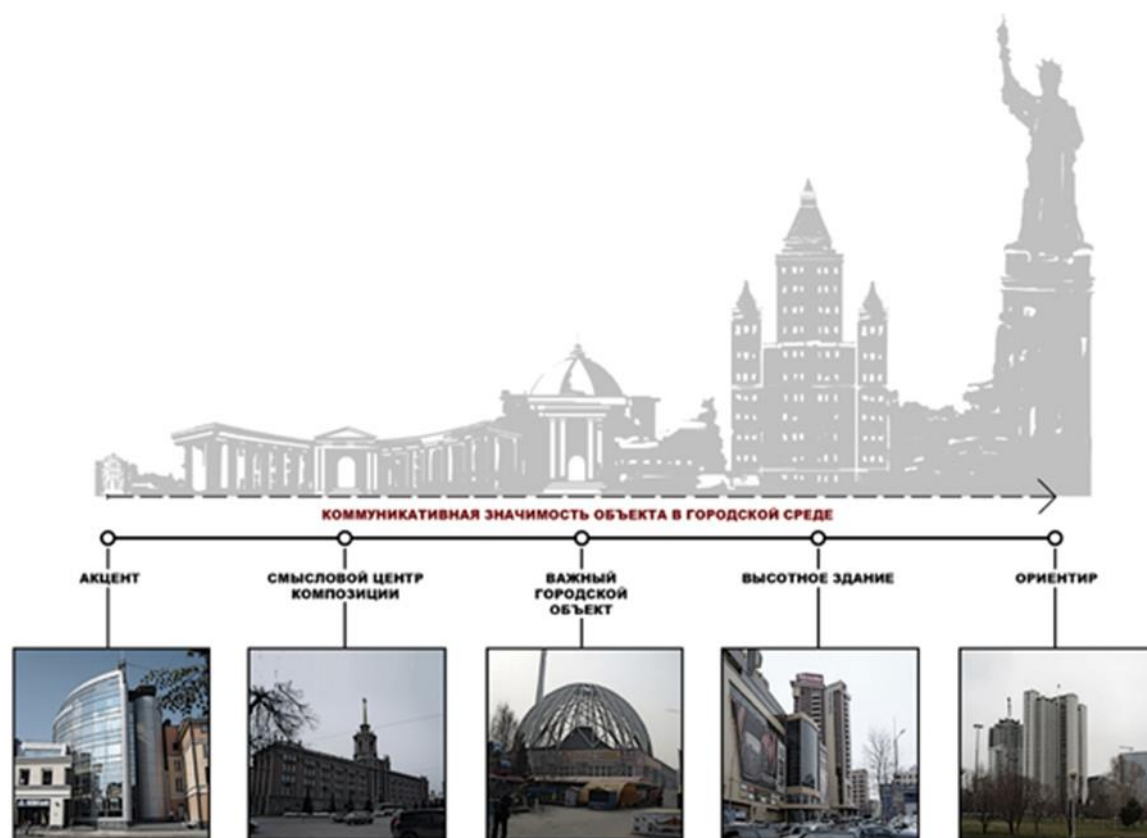


Рис. 1. Шкала коммуникативной значимости объекта в городской среде

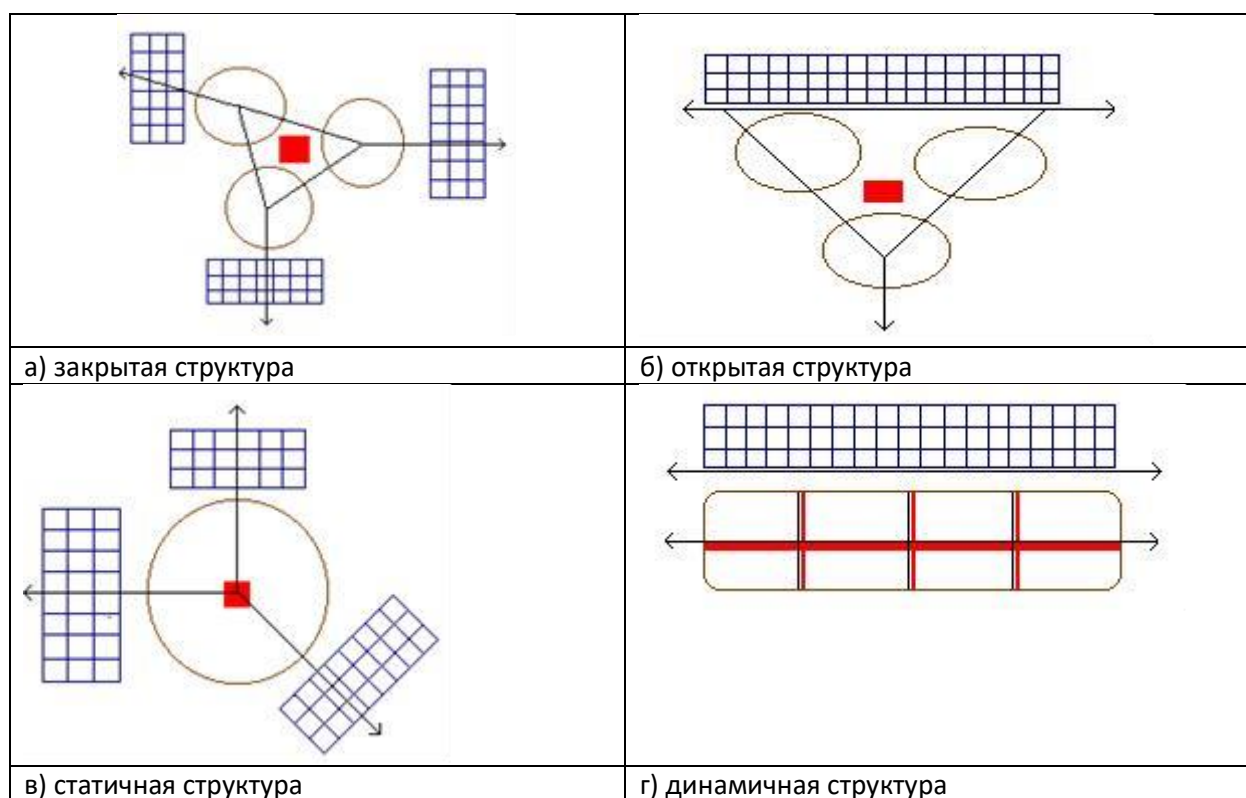
Планировочная структура города – понятие сложное и многообразное. Однако при рассмотрении путей и особенностей формирования планировочной модели тех или иных типов городов всегда имеют в виду решение следующих принципиальных вопросов (см. рис. 2): замкнутая или открытая, статичная или гибкая структура

Планировочная структура города в значительной степени зависит от величины и построения транспортной структуры города. Транспортная инфраструктура не только фиксирует планировочную структуру города, но и во многом предопределяет ее последующее развитие.

[Введите текст]

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» является наиболее устойчивой во времени основой пространственно-планировочной организации города. В обобщенном виде он фиксирует геометрию плана тем самым предопределяет тенденции дальнейшего территориального развития города.

Необходимо учитывать, что элементы транспортной инфраструктуры жестко фиксированы в пространстве, и эта жесткость тем выше, чем выше класс коммуникации. В принципиальном плане можно выделить три вида планировочных схем города: радиально-кольцевую, шахматную и свободную.



Рис

2. Схемы планировочной структуры города

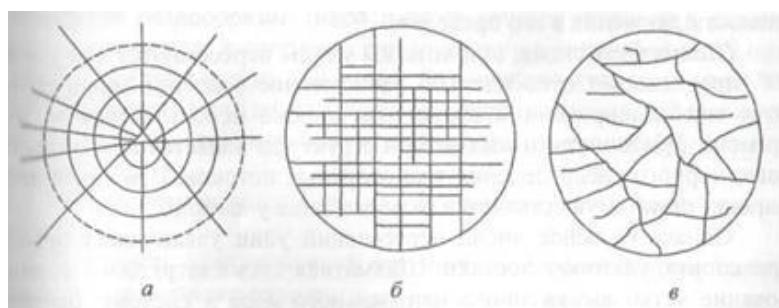


Рис3. Планировочные схемы города: а - радиально-кольцевая; б - шахматная; в – свободная

Планировочный район объединяет несколько жилых районов и комплекс объектов эпизодического обслуживания населения, границы которых определяются транспортными магистралями, границами промышленных территорий, границами населенных пунктов и

[Введите текст]

границей города, природными границами рельефа (овраги, реки, леса и т.п). В зависимости от размеров территории города и общей планировочной структуры селитебная зона может формироваться как один или несколько планировочных районов.

Литература

1. Ландшафтное, градостроительное и общее территориальное планирование, электронный ресурс: <http://tehlib.com/arhitektura/landshaftnoe-gradostroitel-noe-i-obshhee-territorial-noe-planirovanie/>
2. Лопатин Н.Е., Архитектурная доминанта: обобщение знаний и формирование теории проектирования, электронный ресурс - http://archvuz.ru/2009_2/4
3. Основы градостроительства : уч. пособие для студентов ОУ СПО / Л.В. Кашкина – М. : Гуманитарный ид. центр ВЛАДОС , 2005.- 246с
4. Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство" / В. В. Федоров. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 131с.

Ход работы

№ п/п	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
1.	Определить основные транспортные магистрали территории города	Внимательно изучить карту территории города. Выделить основные транспортные магистрали (главные улицы)- записать
2.	Определить модель планировочной структуры города	В соответствии с рисунком 2. определите расположение относительно друг друга жилых районов и производственных зон. Сделайте заключение по модели планировочной структуры письменно
3.	Определить планировочные районы города, каким образом они отделены друг от друга	По карте города определите количество планировочных районов и их границы. Запишите, например, таким образом: <i>планировочный район №1..... (название если есть на карте) расположен в границах улиц, с запада границей города . с юга лесным массивом</i>
4	Определите планировочную схему территории города	Планировочная схема определяется на основании пересечения главных транспортных магистралей в соответствии с рисунком 3. Дать обоснованный письменный ответ
5	Определите основные доминанты города: а) по важности объекта; б) как системы пространственных элементов фиксирующих композицию территории города	Дать обоснованный письменный ответ
6	Ответить на контрольные вопросы	На контрольные вопросы ответить письменно

Контрольные вопросы

[Введите текст]

1. Дать определение доминанты территории городов.
2. Привести примеры доминант по группам города Омска.
3. Чем определяется каркас территории города ?
4. Чем определяются границы планировочного района ?
5. В каком документе отражается архитектурно-пространственная организация территории поселения ?

Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 2

Разработка схемы функционального зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным.

Цель работы: Составить на основе карты функционального зонирования и схем градостроительных ограничений г. Омска карту функционального зонирования заданной территории административного округа. Определить основные функциональные зоны округа, составить баланс функциональных зон.

Приобретаемые умения: пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками, изучение карт территории городов; использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы ; выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: карта функционального зонирования, схемы ограничения использования территории санитарно-защитных зон, историко-архитектурных объектов, карты действия экологических и санитарно-эпидемиологических объектов в бумажном и электронном варианте (Приложение А) , компьютерный класс, формат А3 простые и цветные карандаши.

Краткое содержание темы

Функциональные зоны - зоны, для которых документами территориального планирования определены границы и функциональное назначение;

Градостроительное зонирование - зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов;

Территориальные зоны - зоны, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты;

Градостроительные ограничения - ряд требований, ограничивающих градостроительную деятельность в конкретном территориальном образовании.

Основу градостроительных ограничений составляют: зоны с особыми условиями использования территории, охранные территории, СЗЗ, зоны охраны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов и иные зоны, установленные в соответствии с законами РФ. Эти зоны могут быть на региональном, федеральном и местном уровне.

В результате градостроительного зонирования могут определяться жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны сельскохозяйственного использования, зоны рекреационного назначения, зоны особо охраняемых территорий, зоны специального назначения, зоны размещения военных объектов и иные виды территориальных зон.

Для анализа распределения площади в городе или в его части составляют *таблицу с указанием членения территории по площади или в процентном отношении от общей площади*. Такую таблицу называют балансом территории. Исходя из заданного баланса территории можно рассчитать размер отдельных зон. Баланс территории является как бы выводом из всей проведенной проектировщиком работы.

Литература.

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017)
2. ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (Принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 10 декабря 1997 г.)
3. МДС30-1.99 Методические рекомендации по разработке схем зонирования территории городов (Рассмотрены и одобрены секциями «Градостроительство» и «Архитектура» Научно-технического Совета Госстроя России (протокол от 10 июня 1999 г. № 01-НС-15/7).
4. Основы градостроительства : уч. пособие для студентов ОУ СПО /Л.В. Кашкина – М. :Гуманитарный ид.центр ВЛАДОС , 2005.- 246с
5. Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 08.03.01 "Строительство" / В. В. Федоров. - Москва : ИНФРА-М, 2016. - 131с.

Интернет источники

6. Генеральный план. Градостроительная документация. Омск.рф Официальный портал Администрации города Омска <http://admomsk.ru/web/guest/city/urban-planning/masterplan>
7. Округа и районы Омска электронный ресурс <http://omsk.ginfo.ru/rayoni/>
8. Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов российской федерации регионального значения, особых режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах данных зон (с изменениями на: 05.04.2017) (в редакции Постановления

[Введите текст]

Правительства Омской области от 05.04.2017 N 92-п) электронный ресурс
<http://docs.cntd.ru/document/467321390>

Ход работы

Выполнение практической работы №2 рассчитано на 8 часов :

- нанесение исходных данных схемы функционального зонирования – 2 часа
- нанесение функциональных зон и красных линий на схему- 2 часа
- нанесение на схему зон ограничений и условных обозначений – 2 часа
- составление баланса функционального зонирования территории . Защита работы - 2 часа

№ п/п	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
	<i>Нанесение исходных данных схемы функционального зонирования</i>	
1	Определить границы заданного административного района	Смотри электронный ресурс http://omsk.ginfo.ru/rayoni/
2	Начертить границы территории заданного административного округа в определённых границах в масштабе 1:5000 на формате А3	Перед тем как начертить границы округа на формате А3 нанести рамку и основной штамп по форме 3 ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации
3	Начертить основные транспортные магистрали	<i>Транспортные магистрали</i> - важнейшие (главные) межрайонные транспортные пути и линии, обладающие высокой пропускной способностью или по которым проходят крупные транспортные потоки (грузо– или пассажиропотоки).
	<i>Нанесение функциональных зон и красных линий на схему</i>	
4	Нанести функциональные зоны на схему в соответствии с картой функционального зонирования. Раскрасить цветными карандашами.	Границы функциональных зон нанести в соответствии с картой функционального зонирования Цвет функциональных зон рекомендуется взять со схемы функционального зонирования
5.	Вдоль трасс нанести красную линию	<i>Красные линии</i> — линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых расположены линии электропередачи, линии связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, автомобильные дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (линейные объекты)
	<i>Нанесение на схему зон ограничений и условных обозначений</i>	

[Введите текст]

6	Нанести на схему границы ограничений	Нанести градостроительные ограничения в соответствии со схемами ограничения использования территории санитарно-защитных зон, историко-архитектурных объектов, карты действия экологических и санитарно-эпидемиологических объектов
5	Заполнить таблицу «Экспликация объектов, имеющих градостроительные ограничения»	См. таблицу «Экспликация объектов, имеющих градостроительные ограничения» в Приложении А табл.1 Заполненную таблицу расположить на обороте листа с выполненной схемы функционального зонирования
7.	Нанести на схему условные обозначения функциональных зон	Цвет функциональных зон см пункт 4.
	<i>Составление баланса функциональных зон</i>	
1.	Определить основные функциональные зоны по разработанной схеме и записать в первую графу таблицы	См. Градостроительный кодекс ст.35 и разработанную карту градостроительного зонирования
2.	Определить размеры площадей функциональных зон в соответствии с масштабом и записать во вторую графу таблицы	1. Масштаб карты см в задании (карта г. Омска). 2. При определении площади зон сложные фигуры разбивайте на простые прямоугольники, квадраты, трапеции и треугольники. 3. Просчитайте площади полученных отдельных фигур. 4. Для конечного результата площади отдельной функциональной зоны суммируйте площади полученных отдельных фигур её образующих. 5. Полученные результаты площади отдельной функциональной зоны в га запишите в таблицу «Баланс функциональных зон» (В 1 га -10 000 кв.м) см. Приложение А. табл. 2
3.	Просчитать проценты от общей заданной площади территории округа функциональных зон и записать в третью графу таблицы	1. Общую заданную площадь территории принять за 100% и определить % площади каждой функциональной зоны, находящейся на этой территории 2. Записать в таблицу полученные результаты 3. Заполненную таблицу расположить на обороте листа с выполненной схемы функционального зонирования 4. Проверить арифметически по таблице и наглядно по функциональной схеме г. Омска 5. Заполнить штамп на листе

Контрольные вопросы

1. Чем отличаются функциональные зоны от территориальных ?
2. Дать понятие жилой зоны.

[Введите текст]

3. Дать понятие общественно-деловой зоны.
4. Дать понятие градостроительных ограничений.
5. Дать понятие баланса функциональных зон. Назначение баланса функциональных зон

Пример выполненной функциональной схемы см. Приложение А

Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 3

Разработка схемы транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения

Цель работы : на основе карты схемы размещения объектов транспорта местного значения г. Омска и карты Омска составить интегральную карту транспортной и социальной (градостроительной) инфраструктуры г Омска.

Приобретаемые умения: пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками, изучение карт территории городов; использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы ; выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: схемы размещения объектов транспорта местного значения; развития метрополитена, трамвая и троллейбуса; размещения объектов культуры и спорта; размещения объектов здравоохранения ; карта города Омска.

Краткое содержание темы.

Под транспортной инфраструктурой следует понимать совокупность материально-технических и организационных условий, обеспечивающих быстрое и беспрепятственное выполнение перевозочного процесса.

К объектам транспортной инфраструктуры относятся:

- пути сообщения;
- технические сооружения;
- грузовые и пассажирские вокзалы и станции;
- агентства по продаже билетов и организации перевозок;
- логистические центры;

[Введите текст]

- склады;
- инженерные сети;
- транспортные коммуникации и т.д.

Полную объектную характеристику транспортной инфраструктуры дать довольно сложно из-за ее крайней обширности. Базовыми объектами транспортной инфраструктуры являются пути сообщения, пассажирские и грузовые вокзалы и станции.

Социальная инфраструктура — совокупность отраслей и предприятий, функционально обеспечивающих нормальную жизнедеятельность населения. Сюда относятся: жилье, его строительство, объекты социально-культурного назначения, вся сфера жилищно-коммунального хозяйства, предприятия и организации систем здравоохранения, образования, дошкольного воспитания; предприятия и организации, связанные с отдыхом и досугом; розничная торговля, общественное питание, сфера услуг, спортивно-оздоровительные учреждения; пассажирский транспорт и связь по обслуживанию населения; система учреждений, оказывающих услуги правового и финансово-кредитного характера (юридические консультации, нотариальные конторы, сберегательные кассы, банки) и др.

Литература

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017)
2. ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации (Принят Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 10 декабря 1997 г.)
3. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30.12.2016 N 1034)
4. Приказ Министерства экономического развития РФ от 7 декабря 2016 г. № 793 “Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения”
5. Об утверждении нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город Омск Омской области (Омский городской совет решение от 22 марта 2017 года N 519)
6. Тосунова М.И. Планировка городов и населённых мест: Учеб. Для стр. техникумов по спец. Архитектура/ М.И. Тосунова – М. Высшая школа , 1986г-207с.
7. Федоров В.В. Планировка и застройка населенных мест : <учебное пособие>* / В. . Федоров. -Москва : ИНФРА-М, 2012. -132с.

Интернет ресурс

8. Генеральный план г. Омска [электронный ресурс], <http://admomsk.ru/web/guest/city/urban-planning/masterplan>

Ход работы

Выполнение практической работы № 3 рассчитано на 6 часов :

разработка схемы транспортной инфраструктуры-2 часа ;

разработка схемы социальной инфраструктуры – 2 часа

разработка схемы социальной инфраструктуры- 2 часа

разработка профиля дорог -2 часа.

№ п/п	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
	<i>Разработка схемы транспортной инфраструктуры</i>	
1	Зачертить схему транспортной инфраструктуры заданного округа на формате А№ в масштабе 1:5000	Схему транспортной инфраструктуры разрабатывают на основании схемы размещения объектов транспорта местного значения (Приложение Б)
2	Определить категории улиц и обозначить на схеме их условными обозначениями	Категории улиц необходимо определить по таблице 1 (Приложение Б)
3	Просчитать плотность уличной сети для данной территории	Плотность уличной сети = отношение протяжённости магистралей к площади обслуживаемой территории (км/км ²)
4	Нанести на уличную сеть пути движения метрополитена, трамвая и троллейбуса	См. схему развития метрополитена, трамвая и троллейбуса (Приложение Б)
	<i>Разработка схемы социальной инфраструктуры</i>	
5	Нанести на схему транспортной инфраструктуры объекты социальной инфраструктуры	Место расположения объектов социальной инфраструктуры см схемы размещения объектов культуры и спорта; размещения объектов здравоохранения ; карту города Омска. Условные обозначения объектов социальной инфраструктуры определить самостоятельно . за основу взять обозначения объектов на картах городов.
6	Составить таблицу условных обозначений объектов социальной инфраструктуры	
7	Определить объекты социальной инфраструктуры федерального, регионального и местного значения и занести их в таблицу	Объекты социальной инфраструктуры федерального, регионального и местного значения определить в соответствии с Градостроительным кодексом. (Приложение Б)
8	Заполнить таблицу «Экспликация зданий и сооружений объектов социальной инфраструктуры»	Форму заполнения таблицы «Экспликация зданий и сооружений объектов социальной инфраструктуры» Заполнить штамп на листе
	<i>Разработка профиля дорог</i>	
9	На втором формате А3 в масштабе 1:200, 1:500 зачертить профили улиц и дорог заданного округа	См. Приложение Б. Профили улиц выбираете только те, которые определили на транспортной схеме. Заполнить штамп на листе

Контрольные вопросы

1. Из каких планировочных элементов состоит магистральная улица районного значения
2. Отличие магистральной улицы от магистральной дороги
3. Перечислить основные учреждения, относящиеся к объектам здравоохранения
4. Понятие общественного центра района. Определить его границы для данного района
5. Понятие специализированного общественного центра

Инструкционно-технологическая карта

на выполнение практической работы № 4

Расчет ТЭП (технико-экономических показателей) планировки фрагмента территории жилой группы

Цель работы: Определить основные технико-экономические показатели заданной территории жилой застройки

Приобретаемые умения: пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками,

Учебно-методическое оснащение рабочего места: Карта г. Омска , варианты территории жилой застройки.

Краткое содержание темы

Основными факторами, влияющими на экономичность планировки и застройки микрорайона, являются: целесообразное использование территории, правильный выбор зданий для застройки, комплексность застройки. Эти факторы отражены в общих технико-экономических показателях, к которым относятся:

- 1) площадь микрорайона, га;
- 2) численность населения, чел.;
- 3) норма жилой обеспеченности, м²/чел.;
- 4) плотность жилого фонда “брутто”, м²/га;
- 5) коэффициент застройки
- 6) коэффициент плотности застройки
- 7) территория микрорайона на 1 жителя, м²/чел.;

[Введите текст]

8) плотность населения “брутто” чел/ м²

8) площадь зеленой зоны, %.

Литература

1. Закон Омской области о государственной политике Омской области в жилищной сфере(Принят Постановлением ЗС Омской областиот 22 декабря 2005 г. N 429)
2. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30.12.2016 N 1034)
3. Об утверждении нормативов градостроительного проектирования муниципального образования городской округ город Омск Омской области (Омский городской совет решение от 22 марта 2017 года N 519)
4. Тосунова М.И. Планировка городов и населённых мест: Учеб. Для стр. техникумов по спец. Архитектура/ М.И. Тосунова – М. Высшая школа , 1986г-207с.
5. Федоров В.В. Планировка и застройка населенных мест : <учебное пособие>* / В. . Федоров. -Москва : ИНФРА-М, 2012. -132с.

Ход работы

Выполнение практической работы № 4 рассчитано на 2 часа

№ п/п	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
1	2	3
1	Изучить заданную территорию жилой застройки определить следующие технико-экономические показатели :	
1.1.	площадь микрорайона, га	— Площадь территории – площадь в границах исследуемой территории — Для определения площади микрорайона необходимо определить масштаб карты — Определить длину и ширину участка в метрах. — Определить площадь микрорайона : — $S = L * B$, (1) где S - площадь территории в м ² , L- длина в м , B - ширина в м. — Перевести площадь территории в га (1 га = 10 000м ²)
1.2	численность населения, чел	<i>Расчёт численности населения</i> Расчёт численности населения зависит от размеров жилищного фонда.

		Размер жилого фонда определяется как $A_{\text{п}} = F_{\text{з}} * n(1 - K_{\text{л}} - K_{\text{к}}), \quad (2)$ где $A_{\text{п}}$ – жилой фонд в м², $F_{\text{з}}$ – площадь застройки в м², $K_{\text{л}}$, $K_{\text{к}}$- коэффициенты, учитывающие площади на плане здания занятые лестнично-лифтовым узлом и конструкциями Общий размер жилого фонда при смешанной этажности застройки получается суммированием данных по жилым домам конкретной этажности $1 - K_{\text{л}} - K_{\text{к}} = 0,7 \quad (3)$ Размер жилищного фонда рекомендуется выполнять в табличной форме (см Приложение В) Количество населения определяется $N = A_{\text{п}}/a, \quad (4)$ где N-количество жителей микрорайона, a - норма жилой площади на 1 человека в м², $a = 18 \text{ м}^2/\text{чел}$, см Приложение В
1. 3	норма жилой обеспеченности, м ² /чел	$a = 18 \text{ м}^2/\text{чел}$, см Приложение В
1.4	плотность жилого фонда “брутто”, м ² /га	<i>Плотность жилого фонда микрорайона брутто</i> - количество общей площади, приходящейся на 1 га территории микрорайона. Она рассчитывается по формуле $P_{\text{бр}} = O / S \quad (5),$ где $P_{\text{бр}}$ - плотность жилого фонда микрорайона брутто, м²/га, O - общая площадь жилых зданий в м², S - площадь территории в м². При застройке зданий разной этажности плотность жилого фонда рассчитывается по формуле $S_{\text{брутто}} = 100 / (a_1 / p_1 + a_2 / p_2 + a_3 / p_3), \quad (6)$ где $S_{\text{брутто}}$ -средневзвешенная плотность жилого фонда микрорайона, кв.м общ пл. на га; a_1, a_2, a_3 -общая площадь жилых зданий принятой в проекте этажности; % от общей площади всех жилых зданий микрорайонов; p_1, p_2, p_3 - плотность жилого фонда микрорайона в зависимости от принятой этажности.
1.5	коэффициент застройки	Коэффициент застройки — отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади участка (квартала); Сравнить с нормативным коэффициентом застройки (см Приложение В таблица В2), записать вывод
1.6	коэффициент плотности застройки	Коэффициент плотности застройки — отношение площади всех этажей зданий и сооружений к площади участка (квартала). Сравнить с нормативным коэффициентом плотности застройки (см Приложение В таблица В2), записать вывод

1.7	Плотность населения брутто	Плотность населения нетто, брутто микрорайона, брутто жилого района - количество населения, приходящегося соответственно на 1 га жилой территории микрорайона и жилого района $s_n = Ч / T, \text{чел. / га}, \quad (7)$ где Ч - численность населения в соответствующем планировочном образовании, чел. ; Т – территория соответствующего территориального образования, га
-----	-------------------------------	--

Инструкционно-технологическая карта на выполнение практической работы № 5

Установление красных линий на разбивочном чертеже

Цели работы: начертить разбивочный чертёж красных линий по заданным параметрам

Приобретаемые умения: пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками, изучение карт территории городов; использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы; выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей чтение схем планировки поселений, определение расположения красных линий, линий регулирования застройки.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: схемы планировки микрорайонов – по вариантам

Литература.

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017)
2. Приказ Минрегиона РФ от 13.11.2010 N 492 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов»
3. РДС 30-201-98 Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (Принят постановлением Госстроя России от 6 апреля 1998 г. № 18-30 и введен в действие с 1 июля 1998 г)
4. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30.12.2016 N 1034)

Краткое содержание темы

Красные линии - линии, которые обозначают существующие, планируемые (изменяемые, вновь образуемые) границы территорий общего пользования и (или) границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов; (п. 11 в ред. Федерального закона от 03.07.2016 N 373-ФЗ)

Красные линии отделяют общественные (публичные) территории от земельных участков, застраиваемых частными лицами. Названы по цвету обозначения на картах проектов планировки территории. (Пункт 5.3.3 «РДС 30-201-98. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации»: «Действующие красные линии показываются красным цветом».)

Красные линии утверждаются в составе проекта планировки территории, отображаются на чертежах проектов межевания территории (ст. 42, 43 [1]); в генеральных планах поселений, городских округов границы зон различного функционального назначения определяются с учётом красных линий [2]; границы территориальных зон могут устанавливаться по красным линиям.

Порядок установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства; (в ред. Федерального закона от 26.07.2017 N 191-ФЗ)

План красных линий и разбивочный чертеж красных линий выполняются и оформляются в соответствии с требованиями «Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения градостроительной документации»,

Разбивочный чертеж красных линий выполняется на топографической основе в масштабе 1:2000.

Контроль за соблюдением красных линий осуществляют местные органы архитектуры и градостроительства в порядке, установленном «Инструкцией о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель по вопросам, отнесенным к компетенции Госстроя России», утвержденной приказом Госстроя России от 02.03.94 г. № 17-14.

Ход работы

Выполнение практической работы № 5 рассчитано на 2 часа

	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
1	2	3

[Введите текст]

1	Изучить планировки поселения и определить	
1.1	место прохождения красных линий	См. определение красных линий. Действующие красные линии показываются красным цветом Действующие линии, подлежащие отмене, данным чертежом, зачеркиваются крестами черного цвета
1.2	линии регулирования застройки	Линии регулирования застройки - Граница застройки, устанавливаемая при размещении зданий, строений и сооружений, с отступом от красной линии или границ земельного участка. (п.3.18 [4])
2.	Зачертить разбивочный чертёж красных линий	На разбивочном чертеже красных линий отражается следующая графическая информация: Дециметровая сетка крестов с указанием номенклатуры планшетов в принятой системе координат показывается черным цветом. Действующие красные линии показываются красным цветом Разбивочный чертеж красных линий наряду с графической информацией должен содержать пояснительные надписи, в том числе: наименование улиц, рек, железнодорожных платформ, природных объектов и других элементов, определяющих местоположение территории в поселении пояснительные надписи, облегчающие чтение чертежа: «зеленые насаждения», «линия застройки» (надпись делается со стороны застроенной территории), «техническая зона», «речной порт» и др. При обозначении на разбивочном чертеже красных и других линий градостроительного регулирования должны использоваться условные картографические знаки, приведенные в Приложении А [3] Образец разбивочного чертежа красных линий см Приложение Г данных рекомендаций.

Задание для отчёта. Работа выполняется цветными карандашами на формате А3.

Контрольные вопросы.

1. Определить планировочную схему микрорайона.
2. Что бывает за нарушение красных линий при строительстве ?
3. В каких документах обязательно должны быть отражены и учтены красные линии?
4. Возможна ли корректировка красных линий ?
5. Масштаб разбивочного чертежа красных линий ?
6. Кто выполняет контроль за соблюдением красных линий при планировке территории?

Инструкционно-технологическая карта

на выполнение практической работы № 6

Разработка архитектурно-пространственного предложения части территории жилой зоны

Цель работы : На основе исходной планировочной схемы застройки разработать новое архитектурно-пространственное предложение по развитию заданной территории с улучшенными показателями

Приобретаемые умения : пользоваться графической документацией при архитектурном проектировании, в том числе картами, топографическими планами, аэрофотоснимками, изучение карт территории городов; использовать приемы и технику исполнения графики как формы фиксации принятого решения; обеспечивать соответствие выполненных проектных работ действующим нормативным документам по проектированию; выполнять все виды архитектурно-строительных чертежей на разных стадиях проектирования; компоновать и выполнять на чертежах надписи, таблицы; выполнять отмывку и другие виды покраски чертежей чтение схем планировки поселений, определение расположения красных линий, линий регулирования застройки.

Учебно-методическое оснащение рабочего места: схемы планировки территории жилых групп, кварталов, форматы А3 – шт.4, простые карандаши , краски

Краткое содержание темы

Прием планировки и застройки жилых районов и микрорайонов в первую очередь определяется конкретными условиями и характером города: его размером, функциональным назначением, природными факторами, в частности рельефом, зелеными насаждениями, водоемами. Не меньшее значение имеет система и назначение прилегающих магистральных улиц района. Так, на главных улицах размещение зданий должно учитывать формирование пространства улицы. На транспортных магистралях целесообразно с экологических позиций выключать здания из пространства улицы, ставя их к ней торцами и отделяя мощным зеленым барьером.

Архитектурно-планировочная структура жилого комплекса должна отражать его социальную организацию, т. е. систему расселения и обслуживания. Однако правильно разместить здания обслуживающих учреждений только с точки зрения радиусов доступности еще не означает решения композиционной задачи. Чтобы решить ее,

[Введите текст]

необходимо архитектурно-пространственными средствами выявить структуру жилого комплекса, а его функциональный центр сделать и композиционным.

Основой композиции жилого комплекса является общественный центр. Системы обслуживающих учреждений (школы, детские учреждения, блоки первичного обслуживания и т. д.), рассредоточенные по всей территории микрорайона, должны композиционно поддерживать этот центр. Жилая застройка при этом будет фоном, который может подчеркивать, раскрывать главный композиционный замысел.

Торговые центры микрорайонов обычно связываются между собой пешеходным бульваром или аллеей. Часто центром композиции может быть и сад жилого района или микрорайона. К таким центрам тяготеют отдельные группы жилых домов. Применение типовых проектов при строительстве этих домов благодаря общности их архитектуры и единству масштабности создает определенную целостность застройки. Но для того, чтобы эта застройка стала художественно-выразительной, необходимо строить ее на многообразии объемно-пространственных композиций, использовать индивидуальные проекты.

Таким образом, главным в архитектурно-пространственной организации застройки является выбор общего приема построения жилого комплекса в целом, т. е. выбор и выявление композиционной идеи, на основе которой и решается застройка и компоуется пространство.

Группы жилых домов образуют первичную пространственную композицию. Она может быть построена на контрасте протяженных и точечных жилых домов или на гармоничном сочетании спокойных разновысоких объемов с пространством озелененных внутренних дворов. Дворы могут быть решены в виде замкнутых или полуоткрытых пространств, резко расчлененных или плавно переходящих одно в другое. Композиционное решение групп домов должно соответствовать не только организации внутренней жизни микрорайона, но и положению их в застройке всего района, положению по отношению к городским улицам и магистралям. Так, группы домов, расположенные в зоне парка или большого водного пространства, следует раскрывать на эти пространства, причем здания логично компоновать свободно, вписывая их в ландшафт. Группы домов, граничащие с улицами, решаются более регулярной застройкой.

Группы домов в сочетании могут создавать спокойную композицию, без каких-либо акцентов или, наоборот, контрастную. В первом случае группы домов застраиваются близким друг другу композиционным приемом, во втором случае часть групп застраивается только протяженными разновысокими зданиями, а одна-две группы компоуются из высотных точечных домов. Такие группы становятся композиционным акцентом всего жи-лого комплекса.

Для архитектурно-планировочного построения жилых комплексов важнейшее значение имеют природные условия: рельеф местности, направление ветров, ориентация. Характер рельефа следует учитывать при распределении всех участков микрорайона (застройка, озеленение, площадки и т. д.), в трассировке проездов, инженерных сетей,

[Введите текст]

выборе системы застройки. Пример тщательного учета условий рельефа в композиции застройки приведен на рисунке 4.26.

Многообразие требований, предъявляемых к выбору архитектурно-пространственной композиции застройки жилых комплексов не может быть выполнено без большой творческой работы.

В настоящее время в качестве основного приема планировки принят принцип так называемой свободной застройки, в условиях которой композиционное решение жилых комплексов приобретает особые черты. Жесткие (периметральный или строчный) приемы застройки не могут удовлетворить перечисленным выше требованиям, предъявляемым к планировке жилых комплексов. Однако следует учитывать, что свободная застройка не означает механического следования рельефу и ориентации в расположении зданий. Такой упрощенный подход к решению композиционных задач может привести к хаотичной застройке, в которой будет трудно ориентироваться, и к полному отсутствию организации пространства. Свободная застройка означает не случайность, а, наоборот, порядок. Правильное осуществление ее возможно только при глубокой продуманности и строгой логике общего планировочного решения. Такая застройка основывается на внимательном изучении всех природных условий (рельефа, ориентации, направления ветров, наличия озелененных пространств)

Литература

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2020)
2. ГОСТ 21.501-2011 Межгосударственный стандарт СПДС Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений (Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 октября 2012 г. N 485-ст введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 мая 2013 г.)
3. ГОСТ 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации (Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 июня 2013 г. N 156-ст)
4. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Приказ Минстроя России от 30.12.2016 N 1034)
5. Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования по омской области (с изменениями на: 14.04.2017) (в редакции Приказа Министерства строительства, транспорта и жилищно-коммунального комплекса Омской области от 18.04.2013 N 38-п, Приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального комплекса Омской области от 29.12.2015 N 56-п, от 14.04.2017 N 25-п)
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16. 02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 8 сентября 2017 года)
7. Нормативные требования к проектированию жилой территории и застройки, электронный ресурс <https://studopedia.org/12-643.html>

Ход работы

Выполнение практической работы 6 № рассчитано на 14 часов :

1. разработка опорного плана территории по заданным параметрам – 2 часа ;
2. определение технико-экономических показателей территории- 2 часа,
3. проектирование жилой зоны с учётом нормативных требований -2 часа
4. проектирование объектов социальной инфраструктуры с учётом нормативов-2 часа
5. нанесение рекреационных зон с учётом природоохранных требований- 2 часа
6. разбивка территории на функциональные зоны , отмывка –2 часа
7. сравнение вариантов по ТЭП – 2 часа

№п /п	Содержание и последовательность выполнения работ	Методические указания
1	2	3
1.	Разработка опорного плана территории по заданным параметрам	Перенести заданную ситуацию на формат А3 в масштабе 1:2000 или 1:1000, проставить основные размеры
2.	Определение технико-экономических показателей территории	Для комплексной оценки территории рекомендуется составлять две формы показателей : Таблица 1. Определение технико-экономических показателей территории микрорайона (квартала, жилой группы) ;; Таблица 2 Площадь участков функциональных зон общественного назначения в микрорайоне
2.1	Определение технико-экономических показателей территории микрорайона (квартала, жилой группы): Таблица 1.	
2..1.1	площадь территории (га) ,	— Площадь территории – площадь в границах исследуемой территории — Для определения площади микрорайона необходимо определить масштаб карты — Определить длину и ширину участка в метрах. — Определить площадь микрорайона : — $S = L * B$, (1) - где S - площадь территории в м², L- длина в м , B - ширина в м. — Перевести площадь территории в га (1 га = 10 000м²)
2.1. 2	Средняя этажность жилой застройки (эт)	Э-определяется по формуле средневзвешенной гармонической $\bar{Э} = \frac{O}{(O_1 + O_2 / 2 + O_3 / 3 + \dots + O_n / n)}$, (2),

		где O - общая жилая площадь, кв.м O₁ , O₂ ,O₃ , ... O_n - общая площадь одно-, двух-, трех- и т.д. этажных зданий n - количество этажей; Показатель средней этажности характеризует вертикальный облик города.
2.1.3	численность населения, чел	<i>Расчёт численности населения</i> Расчёт численности населения зависит от размеров жилищного фонда. Размер жилого фонда определяется как $A_{п} = F_{з} * n(1 - K_{л} - K_{к}) , \quad (3)$ где $A_{п}$ – жилой фонд в м², $F_{з}$ – площадь застройки в м², $K_{л}$, $K_{к}$- коэффициенты, учитывающие площади на плане здания занятые лестнично-лифтовым узлом и конструкциями Общий размер жилого фонда при смешанной этажности застройки получается суммированием данных по жилым домам конкретной этажности $1 - K_{л} - K_{к} = 0,7 \quad (4)$ Размер жилищного фонда рекомендуется выполнять в табличной форме (см Приложение В) Количество населения определяется $N = A_{п}/a, \quad (5)$ где N-количество жителей микрорайона, а - норма жилой площади на 1 человека в м², a= 18 м²/ чел, см Приложение В
2.1.4	плотность жилого фонда “брутто”, м2/га	<i>Плотность жилого фонда микрорайона брутто</i> - количество общей площади, приходящейся на 1 га территории микрорайона. Она рассчитывается по формуле $P_{бр} = O / S \quad (6),$ где $P_{бр}$ - плотность жилого фонда микрорайона брутто, м² /га , O - общая площадь жилых зданий в м², S - площадь территории в м². При застройке зданий разной этажности плотность жилого фонда рассчитывается по формуле $S_{брутто} = 100 / (a_1 / p_1 + a_2 / p_2 + a_3 / p_3), \quad (7)$ где $S_{брутто}$ -средневзвешенная плотность жилого фонда микрорайона, кв.м общ пл. на га; a_1, a_2, a_3 -общая площадь жилых зданий принятой в проекте этажности; % от общей площади всех жилых зданий микрорайонов; p_1, p_2, p_3 - плотность жилого фонда микрорайона в зависимости от принятой этажности.
2.1.5	коэффициент застройки	Коэффициент застройки — отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади участка (квартала);

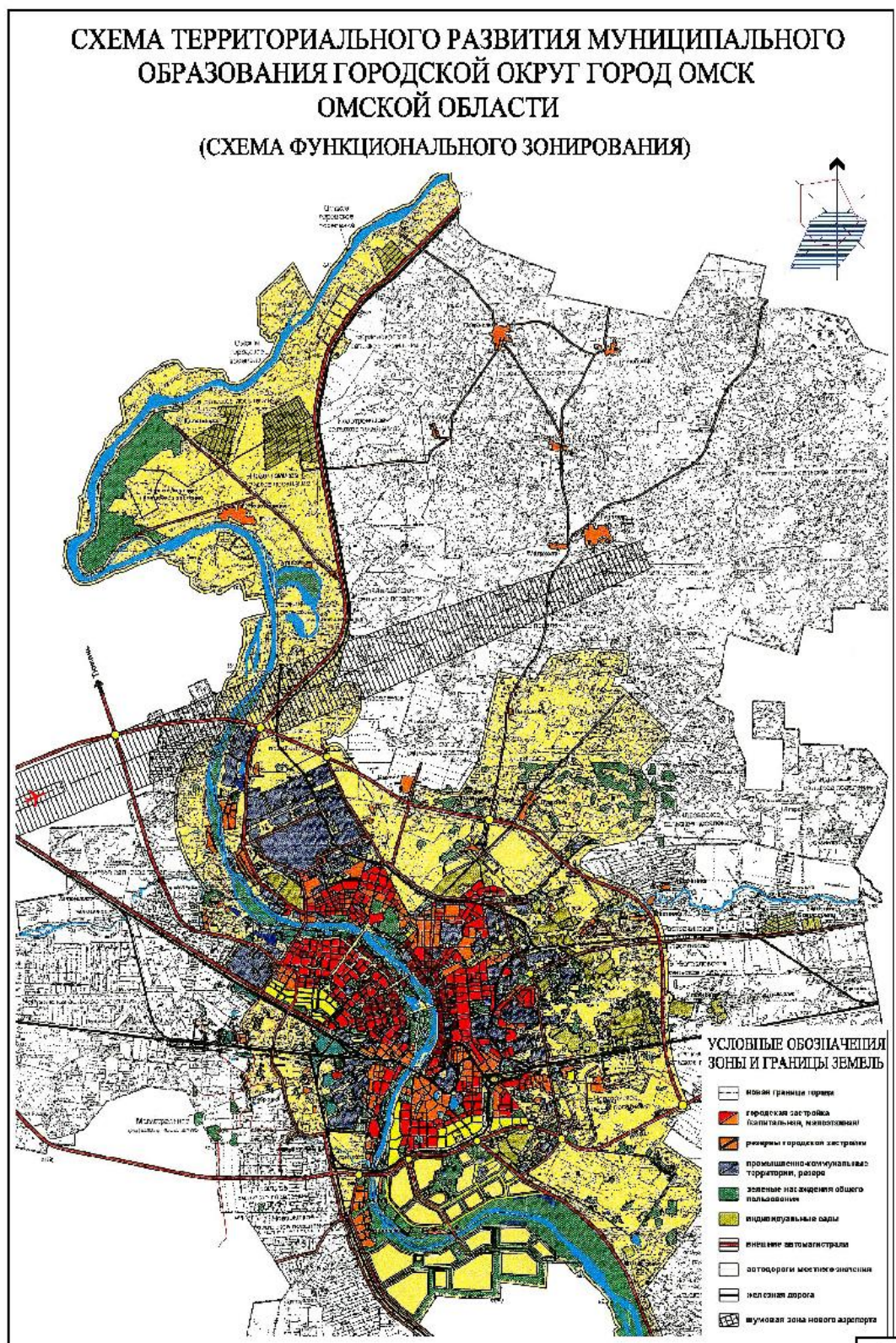
		Сравнить с нормативным коэффициентом застройки (см Приложение В таблица В2), записать вывод
2.1.6	коэффициент плотности застройки	Коэффициент плотности застройки — отношение площади всех этажей зданий и сооружений к площади участка (квартала). Сравнить с нормативным коэффициентом плотности застройки (см Приложение В таблица В2), записать вывод
2.1.7	Плотность населения брутто	Плотность населения нетто, брутто микрорайона, брутто жилого района - количество населения, приходящегося соответственно на 1 га жилой территории микрорайона и жилого района $s_n = Ч / Т$, чел. /га , (8) где Ч - численность населения в соответствующем планировочном образовании, чел. ; Т – территория соответствующего территориального образования, га;
2.2	Площадь участков функциональных зон общественного назначения в микрорайоне(квартале , жилой группе) (Таблица 2)	Фактически определите : участки школ (м ²); детские сады и ясли (м ²); физкультурно-спортивные сооружения (м ²); гаражи, автостоянки (м ²); суммарная площадь зелёных насаждений (м ²). Заполните таблицу 2 . (Приложение Д) Напишите вывод
3	Проектирование жилой зоны с учётом нормативных требований	Сделав выводы по таблицам 1 и 2 о выполнении комплексности и плотности застройки предложенной территории, на основании существующего каркаса магистралей (жилых улиц) разработать своё архитектурно-пространственное предложение жилой зоны с учётом нормативных требований с учётом маломобильных групп населения Основные требования по проектированию жилой застройки см Приложение Д
4	Проектирование объектов социальной инфраструктуры с учётом нормативов	При проектировании объектов социальной инфраструктуры необходимо воспользоваться Таблицей Д.4 Минимальная удельная обеспеченность территориями общего пользования, таблицей Д.5 Радиус обслуживания населения учреждениями и предприятиями, размещенными в жилой застройке, Д.6 Радиус обслуживания общеобразовательных учреждений в городских поселениях, Д.7 Состав и расчетные показатели учреждений культурно-бытового обслуживания микрорайона Приложения Д
5	Нанесение рекреационных зон с учётом природоохранных требований	При проектировании системы озеленения территории микрорайона (квартала) необходимо использовать нормативные требования изложенные в приложении Д : таблицах Д.8 Площадь озеленённых территорий общего пользования, Д.9 Расчетные показатели и нормативные параметры градостроительного проектирования нормируемых элементов территории жилых районов, кварталов (микрорайонов)

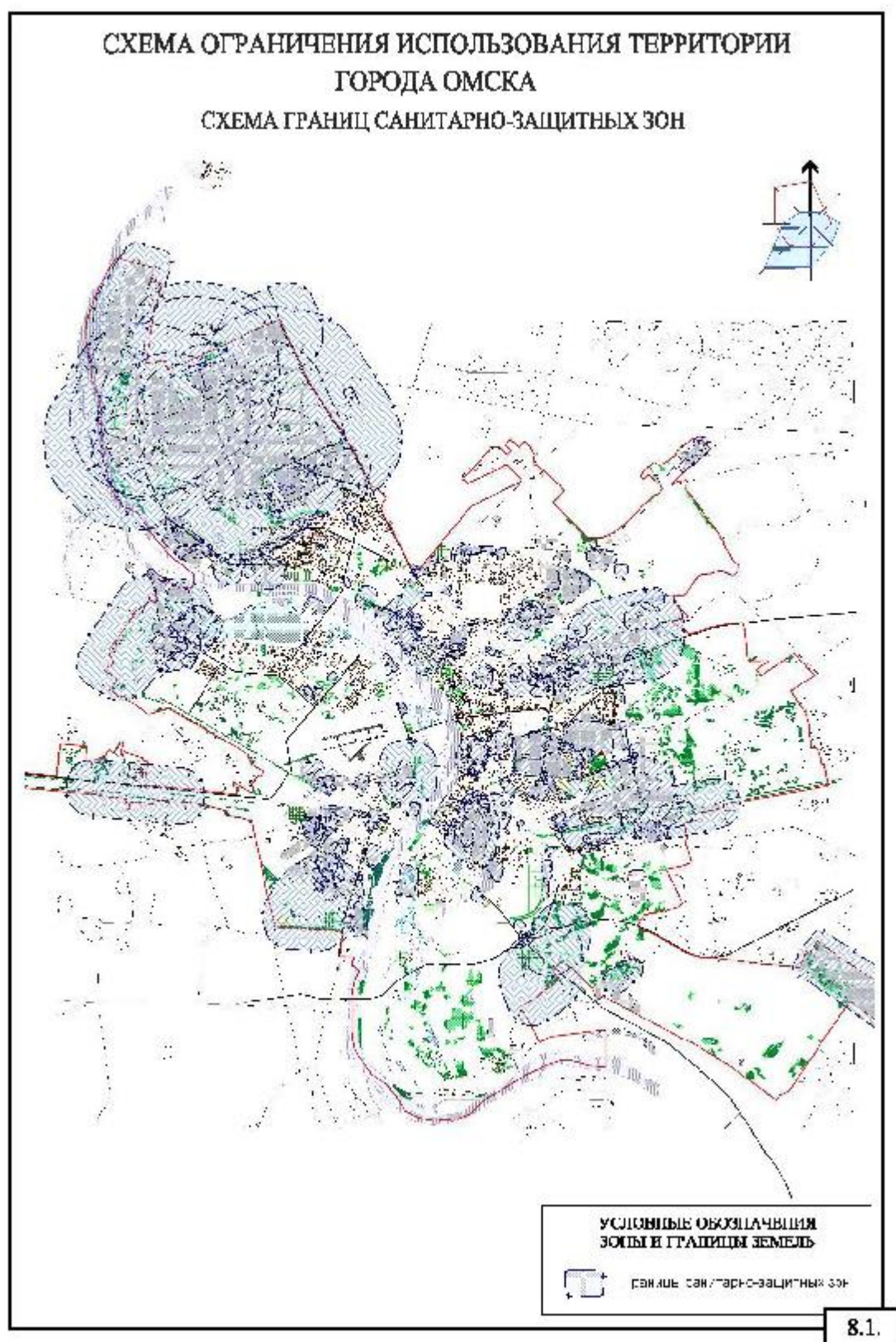
[Введите текст]

Приложение А

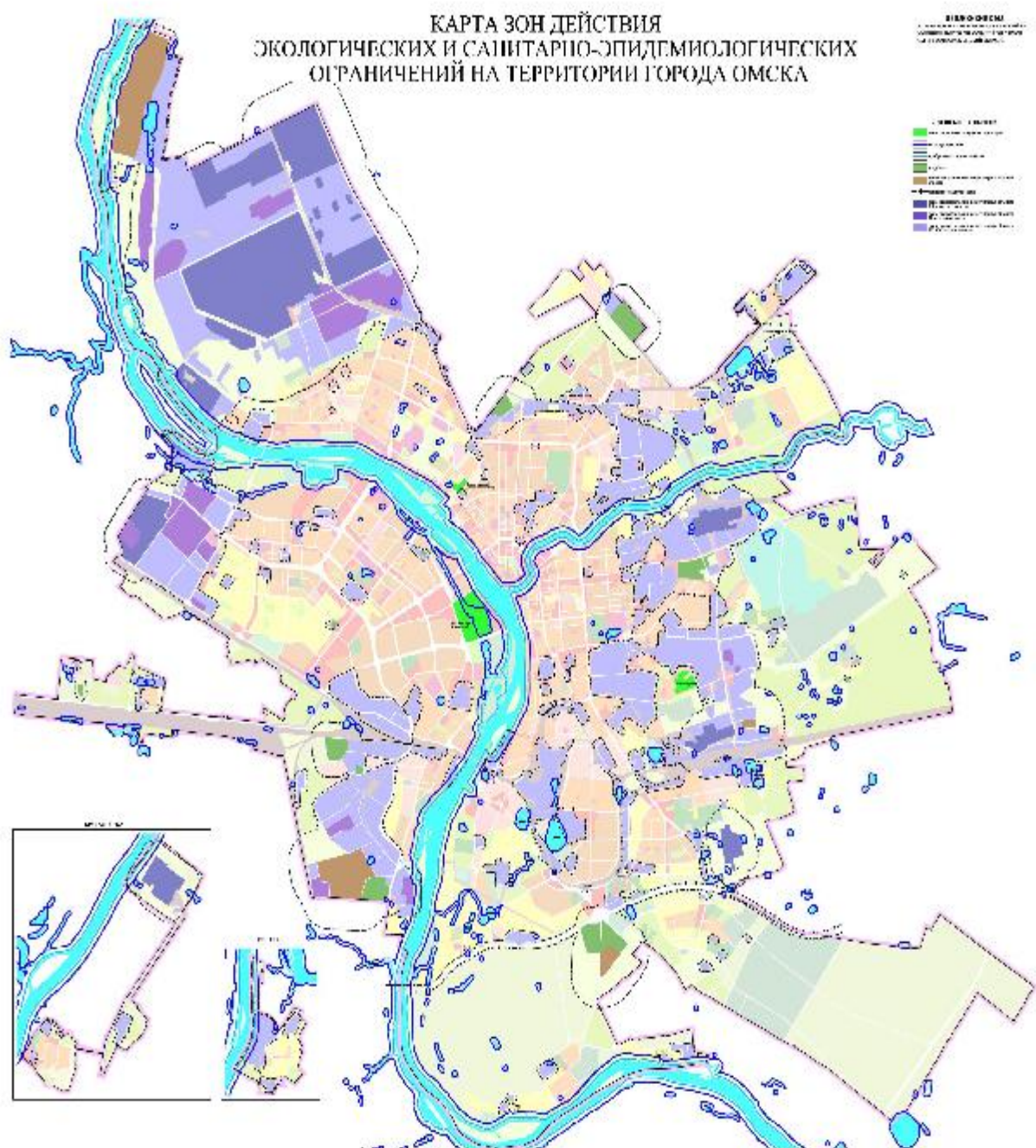
Дополнительные материалы к практической работе №2

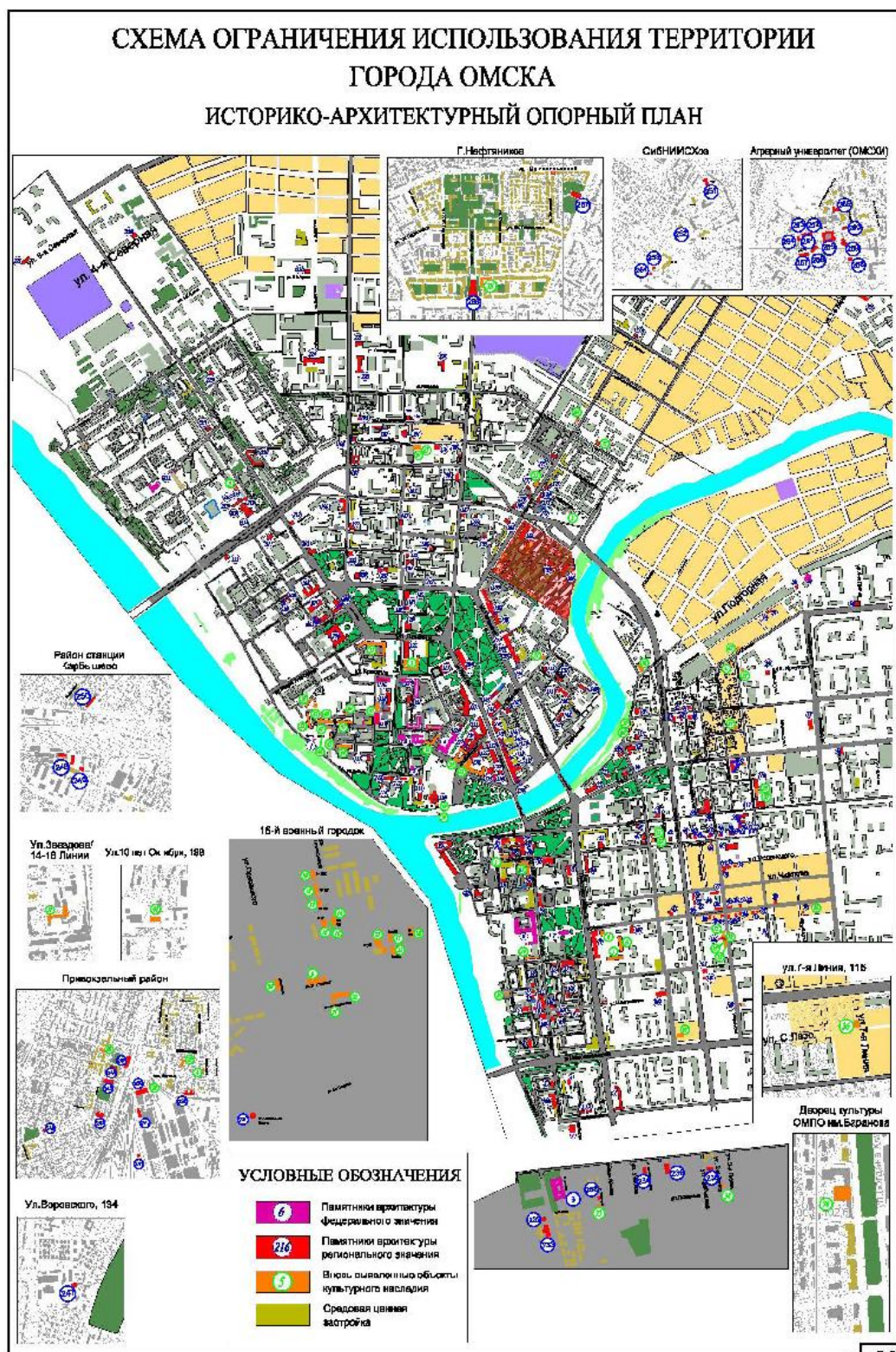
Разработка схемы функционального зонирования фрагмента городской территории по заданным исходным данным.





[Введите текст]





[Введите текст]

Таблица А1

Экспликация объектов, имеющих нормативные градостроительные ограничения

№п/п	Наименование объекта	Размер ограничений , м

Примечание.

1.Наименование объектов необходимо взять со схемы ограничений историко-архитектурных объектов, карты 2ГИС

2. Размеры ограничений необходимо взять со схемы ограничения использования территории санитарно-защитных зон, карты действия экологических и санитарно-эпидемиологических объектов

3. Размеры охранных зон историко-архитектурных объектов принять в соответствии с документом «Об утверждении границ зон охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов российской федерации регионального значения, особых режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах данных зон (с изменениями на: 05.04.2017) (в редакции Постановления Правительства Омской области от 05.04.2017 N 92-п) см электронный ресурс <http://docs.cntd.ru/document/467321390>

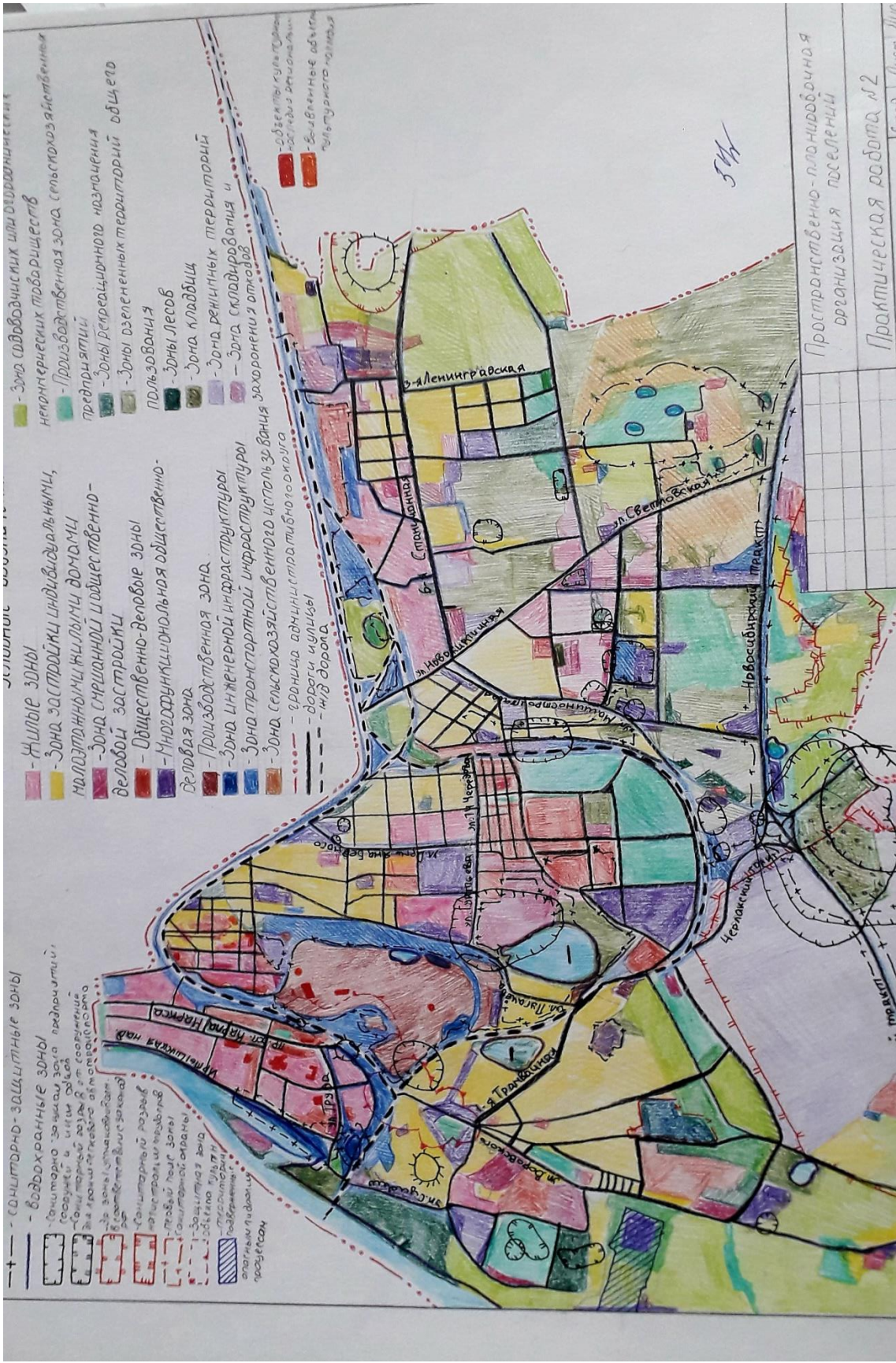
Таблица А 2

Баланс функционального зонирования территории

Наименование функциональной зоны	Площадь , в га	%
Всего территории		100
в том числе		
жилая зона		
общественно-деловая зона		
(далее записывайте все зоны, обозначенные на разработанной карте функционального зонирования)		

Пример функциональной схемы

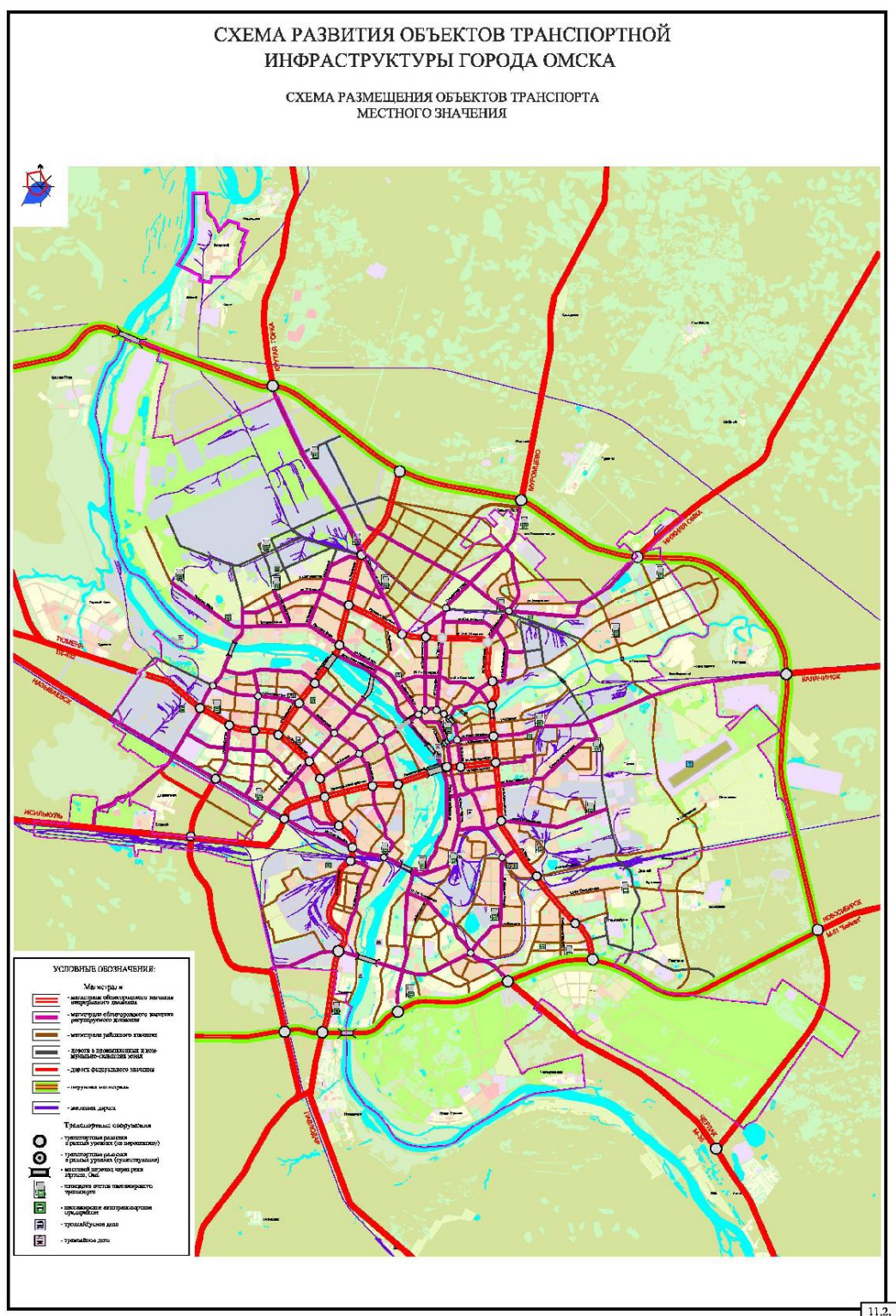
[Введите текст]

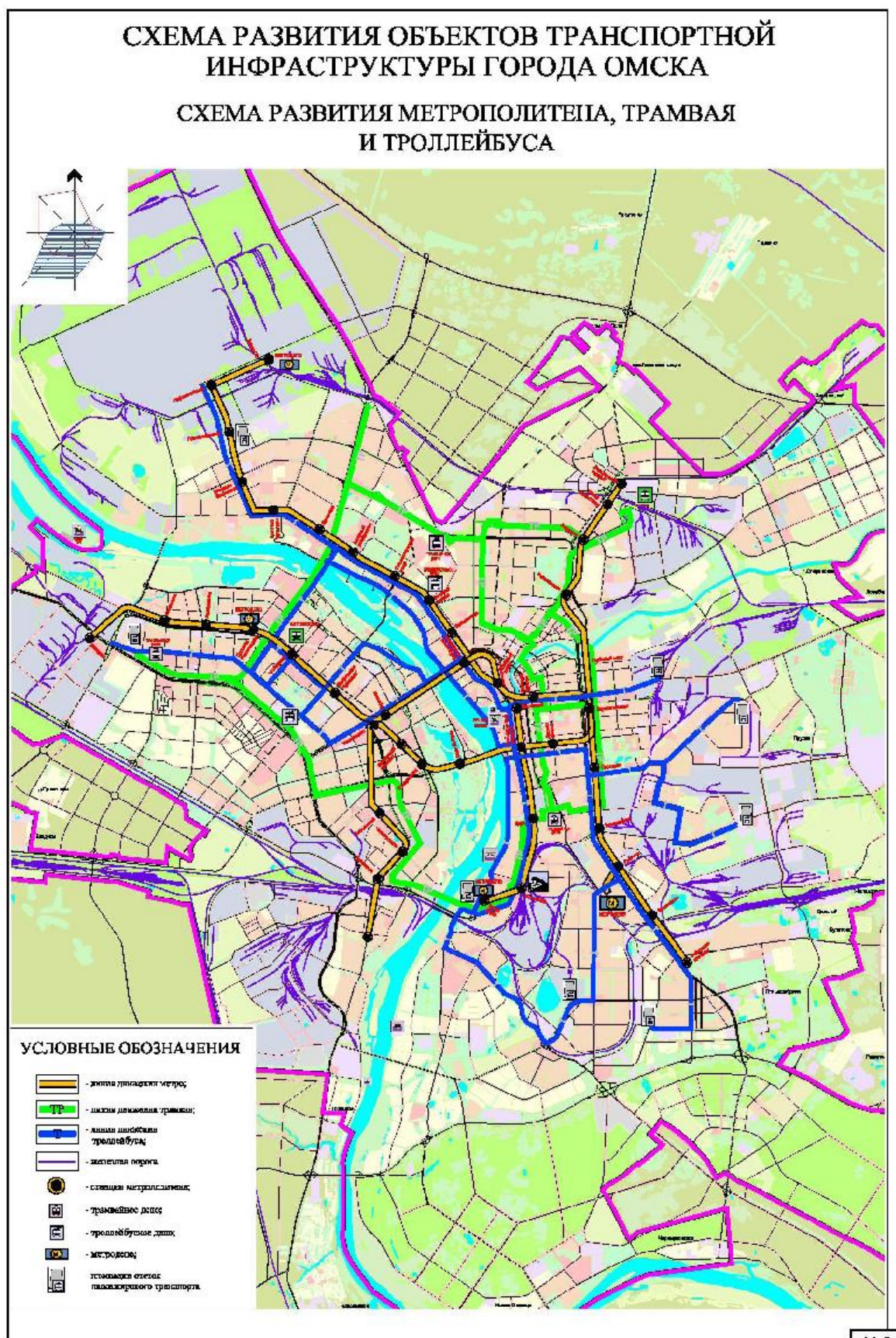


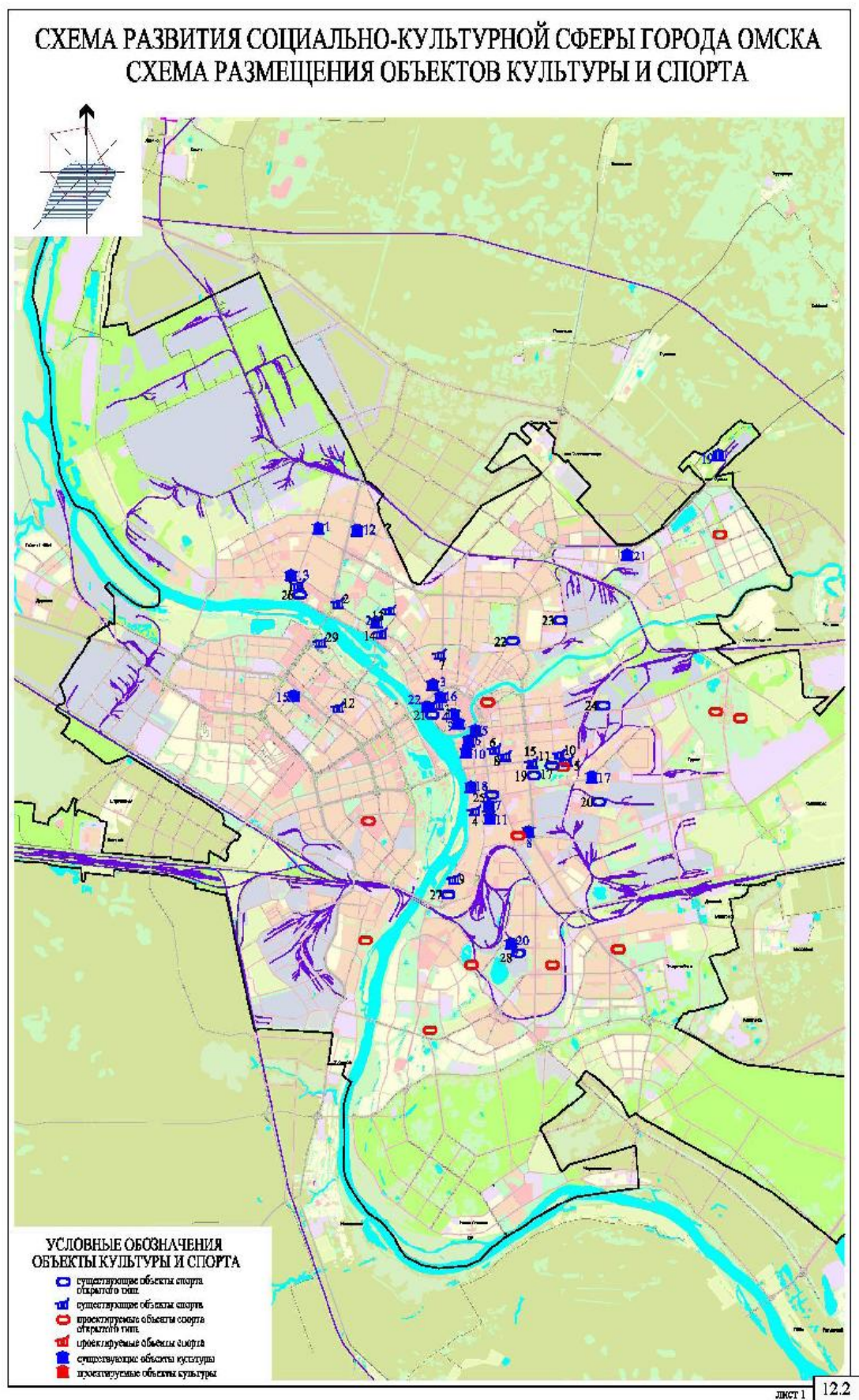
Приложение Б

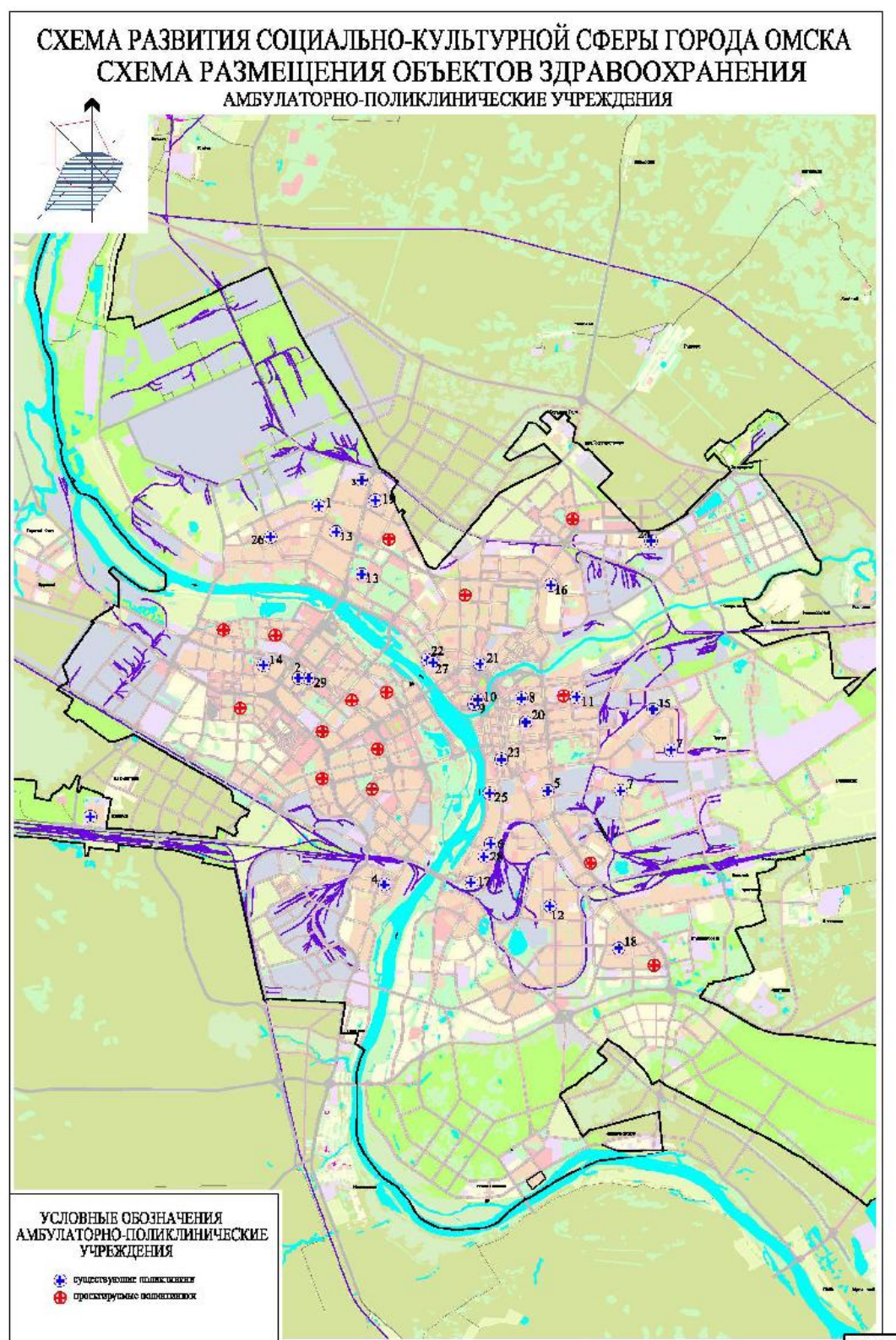
Дополнительные материалы к практической работе № 3

Разработка схемы транспортной и социальной инфраструктуры для предложенного района городского поселения









Объекты федерального , регионального и местного значения

Объекты федерального значения - объекты капитального строительства, иные объекты, территории, которые необходимы для осуществления полномочий по вопросам, отнесенным к ведению Российской Федерации, органов государственной власти Российской Федерации Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, решениями Президента Российской Федерации, решениями Правительства Российской Федерации, и оказывают существенное влияние на социально-экономическое развитие Российской Федерации. Виды объектов федерального значения, подлежащих отображению на схемах территориального планирования Российской Федерации в указанных в части 1 статьи 10 Градостроительного Кодекса областях, определяются Правительством Российской Федерации, за исключением объектов федерального значения в области обороны страны и безопасности государства. Виды объектов федерального значения в области обороны страны и безопасности государства, подлежащих отображению на схемах территориального планирования Российской Федерации, определяются Президентом Российской Федерации;¹

Объекты регионального значения - объекты капитального строительства, иные объекты, территории, которые необходимы для осуществления полномочий по вопросам, отнесенным к ведению субъекта Российской Федерации, органов государственной власти субъекта Российской Федерации Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, конституцией (уставом) субъекта Российской Федерации, законами субъекта Российской Федерации, решениями высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации, и оказывают существенное влияние на социально-экономическое развитие субъекта Российской Федерации. Виды объектов регионального значения в указанных в части 3 статьи 14 Градостроительного Кодекса областях, подлежащих отображению на схеме территориального планирования субъекта Российской Федерации, определяются законом субъекта Российской Федерации;²

Объекты местного значения - объекты капитального строительства, иные объекты, территории, которые необходимы для осуществления органами местного самоуправления полномочий по вопросам местного значения и в пределах переданных государственных полномочий в соответствии с федеральными законами, законом субъекта Российской Федерации, уставами муниципальных образований и оказывают существенное влияние на социально-экономическое развитие муниципальных районов, поселений, городских округов. Виды объектов местного значения муниципального района, поселения, городского округа в указанных в пункте 1 части 3 статьи 19 и пункте 1 части 5 статьи 23 Градостроительного Кодекса

¹ 1. п.18 ст.1 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017), ст 1.п.18

² Там же ст.1. , п.19

[Введите текст]

областях, подлежащих отображению на схеме территориального планирования муниципального района, генеральном плане поселения, генеральном плане городского округа, определяются законом субъекта Российской Федерации ³.

Таблица Б 1

Категории и назначение улиц и дорог

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
Магистральные городские дороги: 1-го класса - скоростного движения	Скоростная транспортная связь между удаленными промышленными и жилыми районами в крупнейших и крупных городах; выходы на внешние автомобильные дороги, к аэропортам, крупным зонам массового отдыха и поселениям в системе расселения. Движение непрерывное. Доступ транспортных средств через развязки в разных уровнях. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами всех категорий - в разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части
2-го класса - регулируемого движения	Транспортная связь между районами города, выходы на внешние автомобильные дороги. Проходят вне жилой застройки. Движение регулируемое. Доступ транспортных средств через пересечения и примыкания не чаще, чем через 300-400 м. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами всех категорий - в одном или разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части
Магистральные улицы общегородского значения: 1-го класса - непрерывного движения	Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами в крупнейших, крупных и больших городах, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами. Обеспечивают безостановочное непрерывное движение по основному направлению. Основные транспортные коммуникации, обеспечивающие скоростные связи в пределах урбанизированных городских территорий. Обеспечивают выход на автомобильные дороги. Обслуживание прилегающей застройки осуществляется с боковых или местных проездов.

³ "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017), ст 1.п.20

[Введите текст]

	Пропуск всех видов транспорта. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части
2-го класса - регулируемого движения	Транспортная связь между жилыми, промышленными районами и центром города, центрами планировочных районов; выходы на внешние автомобильные дороги. Транспортно-планировочные оси города, основные элементы функционально-планировочной структуры города, поселения. Движение регулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. Пересечение с дорогами и улицами других категорий - в одном или разных уровнях. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части со светофорным регулированием
3-го класса - регулируемого движения	Связывают районы города, городского округа между собой. Движение регулируемое и саморегулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Для движения наземного общественного транспорта устраивается выделенная полоса при соответствующем обосновании. Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части и вне проезжей части
Магистральные улицы районного значения	Транспортная и пешеходная связи в пределах жилых районов, выходы на другие магистральные улицы. Обеспечивают выход на улицы и дороги межрайонного и общегородского значения. Движение регулируемое и саморегулируемое. Пропуск всех видов транспорта. Пересечение с дорогами и улицами в одном уровне. Пешеходные переходы устраиваются вне проезжей части и в уровне проезжей части
Улицы и дороги местного значения: - улицы в зонах жилой застройки	Транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения. Обеспечивают непосредственный доступ к зданиям и земельным участкам
- улицы в общественно-деловых и торговых зонах	Транспортные и пешеходные связи внутри зон и районов для обеспечения доступа к торговым, офисным и административным зданиям, объектам сервисного обслуживания населения, образовательным организациям и др.

[Введите текст]

	Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части
- улицы и дороги в производственных зонах	Транспортные и пешеходные связи внутри промышленных, коммунально-складских зон и районов, обеспечение доступа к зданиям и земельным участкам этих зон. Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.
Пешеходные улицы и площади	Благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с обеспечением полной безопасности и высокого комфорта пребывания. Пешеходные связи объектов массового посещения и концентрации пешеходов. Движение всех видов транспорта исключено. Обеспечивается возможность проезда специального транспорта
Примечания 1 В составе УДС выделяются главные улицы города, являющиеся основой архитектурно-планировочного построения общегородского центра. 2 В зависимости от величины и планировочной структуры городов, объемов движения указанные основные категории улиц и дорог дополняются или применяется их неполный состав.	

Таблица Б 2

Экспликация зданий и сооружений объектов социальной инфраструктуры

№ п/п	Наименование объекта	Статус объекта	Условные обозначения
1	2	3	4
	Федерального значения		
1	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования		
			
	Регионального значения		
1	Областной дом культуры		
2	Областной центр высоких медицинских технологий		
			
			
	Местного значения		

[Введите текст]

1	Средняя общеобразовательная школа		
2	Кинотеатр		
3	Больница		
Примечание.. 1. В таблицу записываются объекты , находящиеся на исследуемой территории в соответствии со своим значением. 2. По статусу объекты отметить как существующий или проектируемый. 3. Условные обозначения определить самостоятельно . за основу взять обозначения объектов на картах городов.			

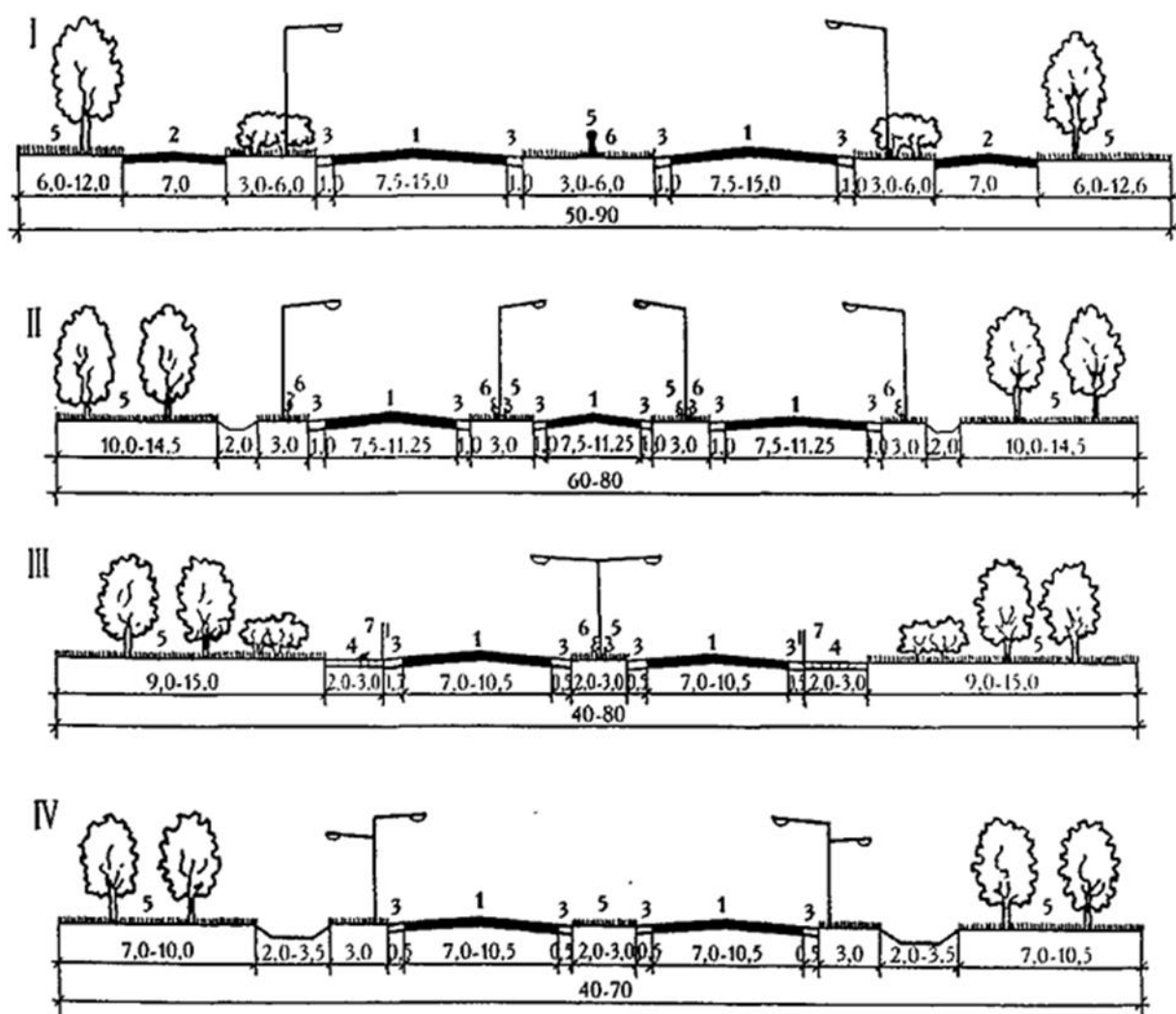


Рис 1. Магистральные дороги: I, II - непрерывного движения; III, IV- регулируемого движения.

[Введите текст]

На данных рисунках и далее: 1 - основная проезжая часть; 2 - местные (боковые) проезды; 3 - предохранительные и краевые полосы; 4 - тротуары; 5 - разделительные полосы и полосы озеленения; 6 - барьерное ограждение; 7 – перильное ограждение.

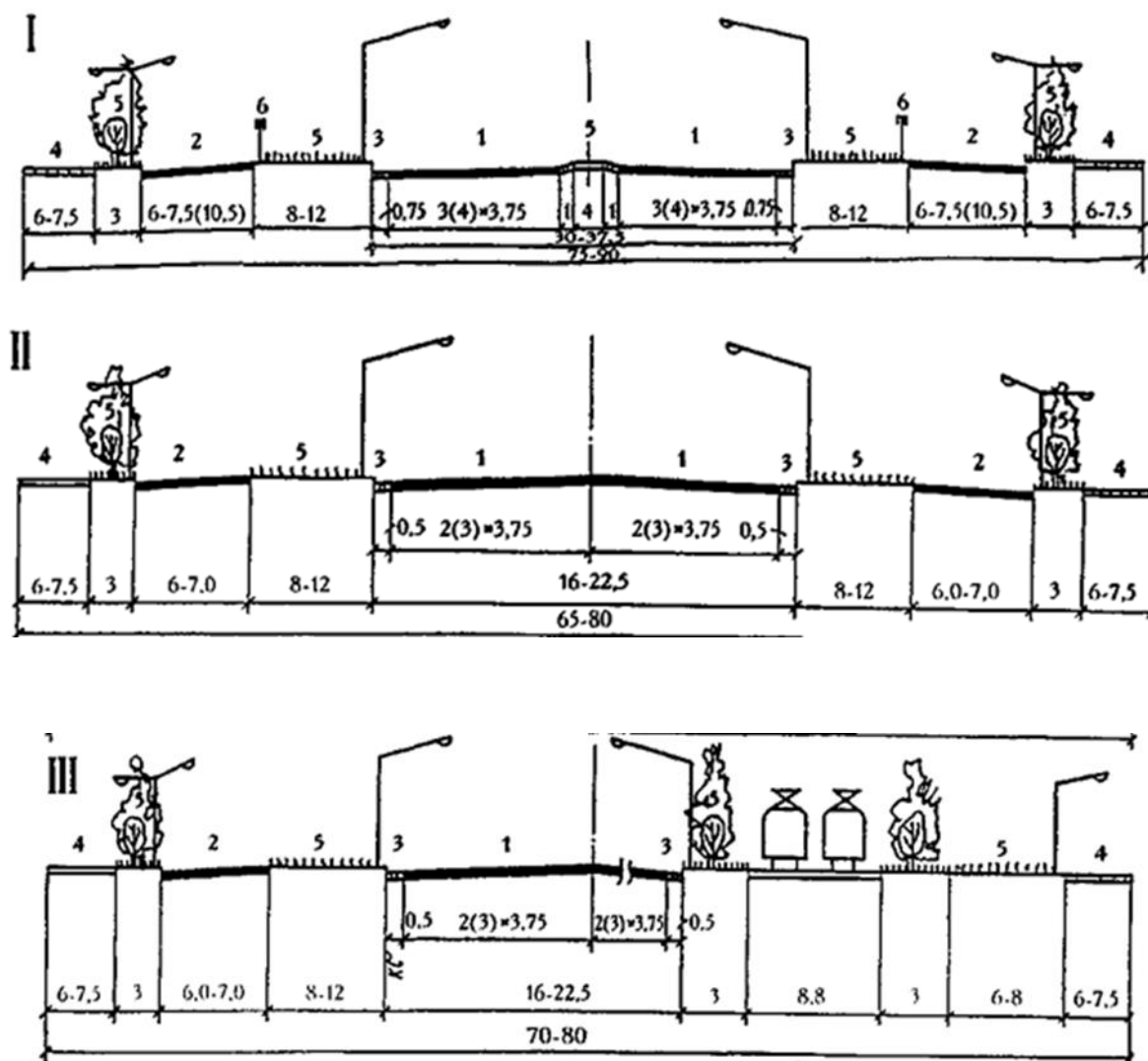


Рис 2. Магистральные улицы общегородского значения: I - непрерывного движения; II, III - регулируемого движения

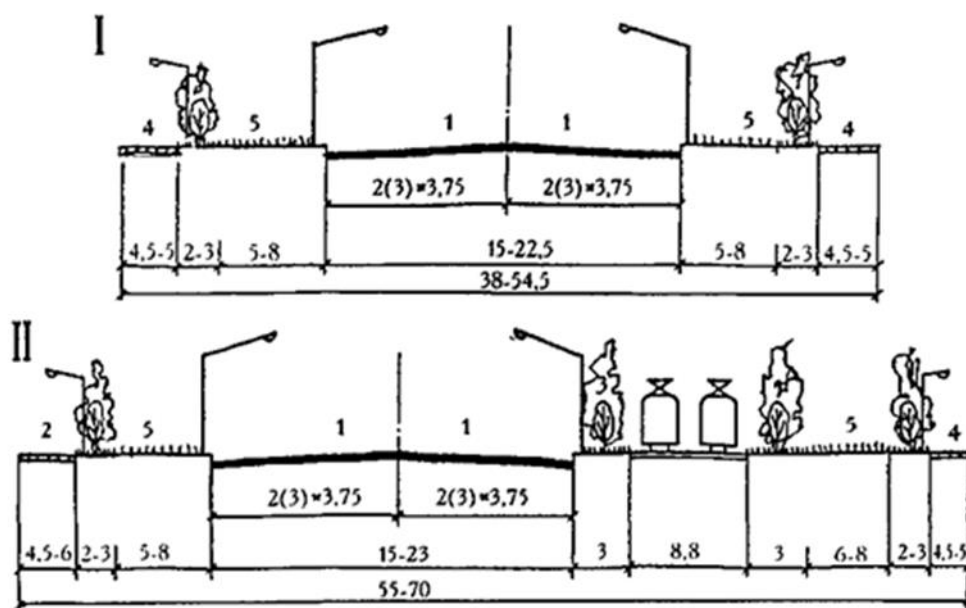


Рис 3. Магистральные улицы районного значения: I - без трамвая; II - с трамваем

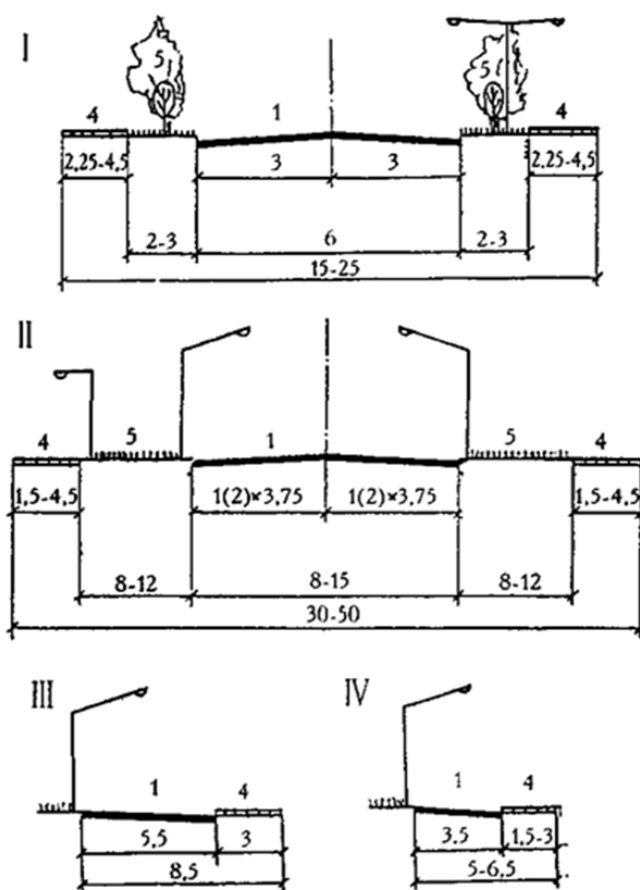
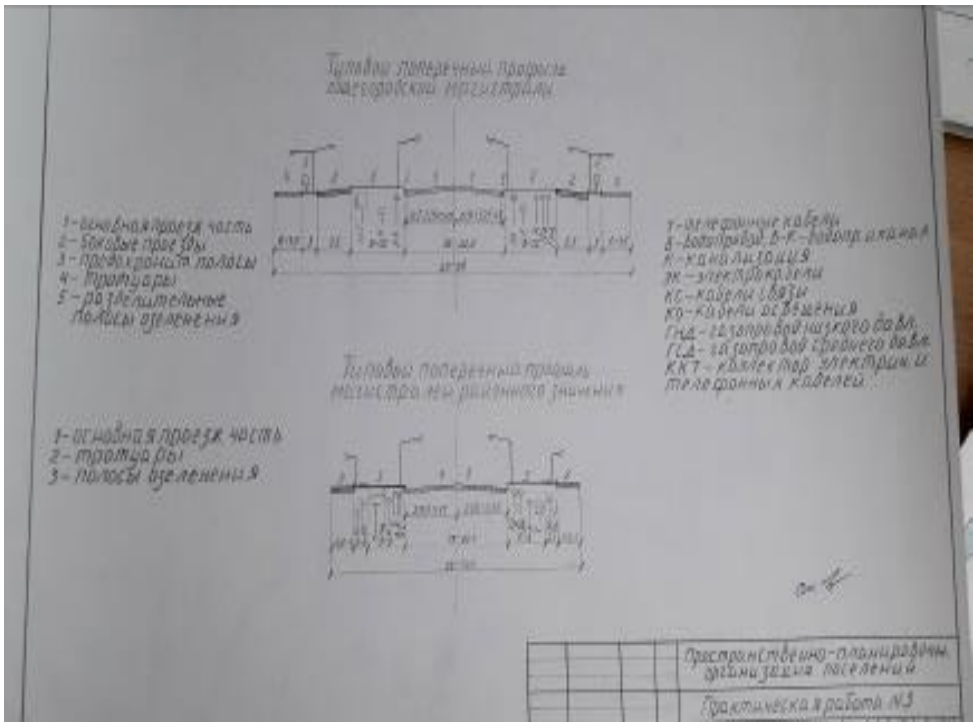


Рис 4. Улицы и дороги местного значения: I - жилые улицы; II - дороги промышленных и коммунально-складских зон; проезды: III - основные; IV - второстепенные

[Введите текст]



Приложение В

Определение технико-экономических показателей застройки

1. Определение жилой фонд застройки

Таблица В1.

Тип здания	Площадь застройки			Количество этажей	1-Кл - Кк	Жилой фонд Ап в м²
	одного здания Fз в м²	Количество зданий	Всего			
1	2	3	4	5	6	7
кирпичный	120	3	360	3	0,7	756
						Σ

2. Определение норма жилой обеспеченности

[Введите текст]

Согласно пункту 4 статьи 7 закону Омской области "О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ В ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЕ" сказано, что "Норма предоставления площади жилого помещения по договору социального найма лицам, указанным в пункте 1 настоящей статьи, составляет 18 кв.м общей площади жилья на одного члена семьи и 33 кв.м - на одиноко проживающего человека".

3. Определение нормативных показателей плотности застройки территориальных зон

Для городских поселений плотность застройки участков территориальных зон следует принимать не более приведенной в таблице Б.1.

Основными показателями плотности застройки являются:

коэффициент застройки - отношение площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади участка (квартала);

- коэффициент плотности застройки - отношение площади всех этажей зданий и сооружений к площади участка (квартала).

Таблица В.2 Показатели плотности застройки участков территориальных зон

Территориальные зоны	Коэффициент застройки	Коэффициент плотности застройки
Жилая		
Застройка многоквартирными многоэтажными жилыми домами	0,4	1,2
То же, реконструируемая	0,6	1,6
Застройка многоквартирными жилыми домами малой и средней этажности	0,4	0,8
Застройка блокированными жилыми домами с приквартирными земельными участками	0,3	0,6
Застройка одно-двухквартирными жилыми домами с приусадебными земельными участками	0,2	0,4
Общественно-деловая		
Многофункциональная застройка	1,0	3,0
Специализированная общественная застройка	0,8	2,4
Производственная		
Промышленная	0,8	2,4
Научно-производственная*	0,6	1,0
Коммунально-складская	0,6	1,8
* Без учета опытных полей и полигонов, резервных территорий и санитарно-защитных зон. Примечания 1 Для жилых, общественно-деловых зон коэффициенты застройки и плотности застройки приведены для территории квартала (брутто) с учетом необходимых по расчету учреждений и предприятий обслуживания, гаражей, стоянок автомобилей, зеленых насаждений, площадок и других объектов благоустройства. Для производственных зон указанные коэффициенты приведены для кварталов производственной застройки, включающей в себя один или несколько объектов. 2 При подсчете коэффициентов плотности застройки площадь этажей определяется по внешним размерам здания. Учитываются только надземные этажи, включая мансардные. Подземные этажи зданий и сооружений не учитываются. Подземное сооружение не учитывается, если поверхность земли (надземная территория) над ним используется под озеленение, организацию площадок, стоянок автомобилей и другие виды благоустройства. 3 Границами кварталов являются красные линии. 4 При реконструкции сложившихся кварталов жилых, общественно-деловых зон (включая надстройку этажей, мансард) необходимо предусматривать требуемый по расчету объем учреждений, организаций и предприятий обслуживания для проживающего в этих кварталах населения. Допускается учитывать имеющиеся в соседних кварталах учреждения обслуживания при соблюдении нормативных радиусов их доступности (кроме дошкольных образовательных организаций и общеобразовательных организаций начального общего образования). В условиях реконструкции существующей застройки плотность застройки допускается повышать, но не более чем на 30 % при соблюдении санитарно-гигиенических и противопожарных норм с учетом раздела 15.		

4 Определение нормативной площади озеленения на одного человека

Площадь озелененных территорий общего пользования - парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на территории городских и сельских поселений, следует принимать по таблице В.3

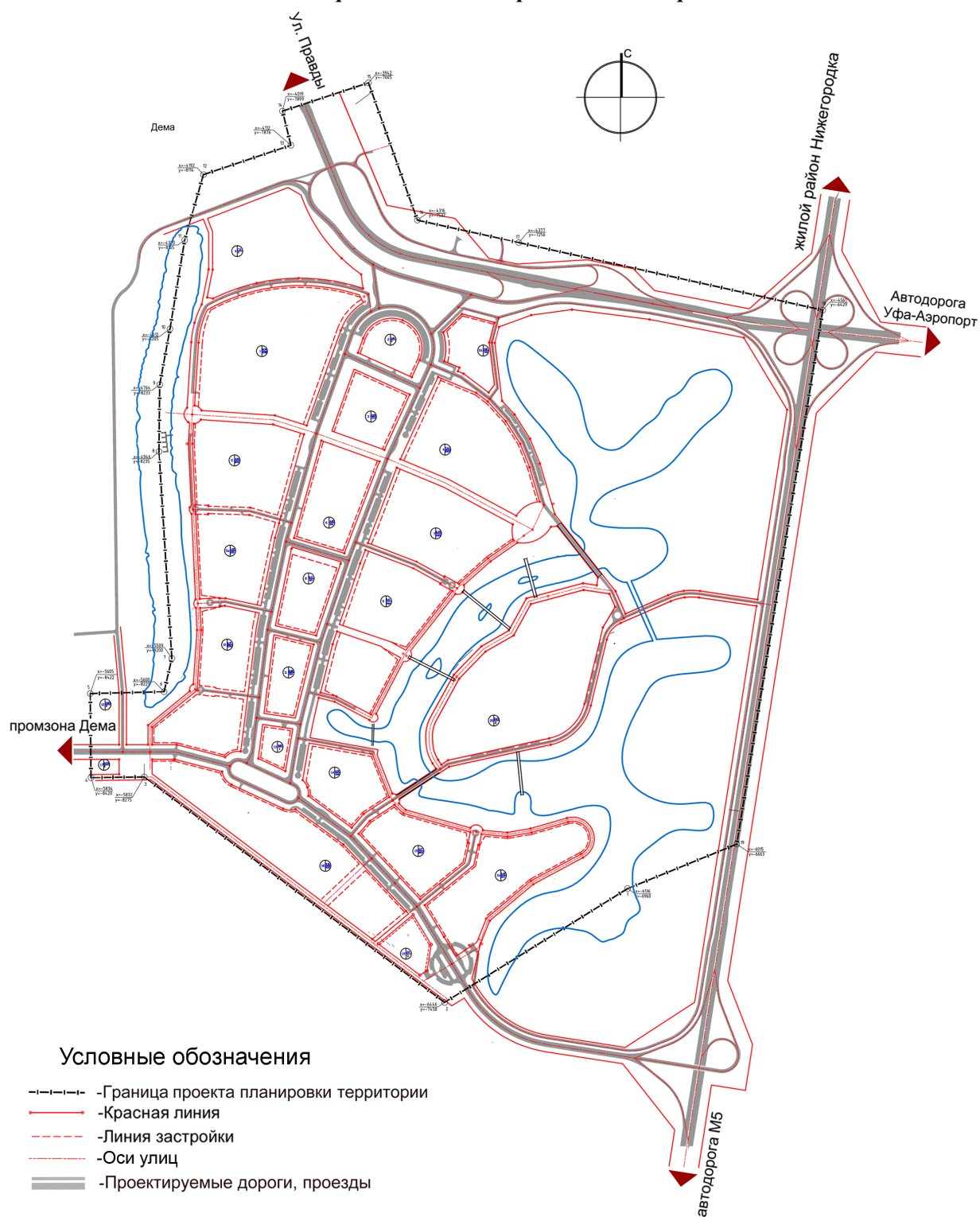
В крупнейших, крупных и больших городах существующие массивы городских лесов следует преобразовывать в городские лесопарки и относить их дополнительно к указанным в таблице 9.2 озелененным территориям общего пользования исходя из расчета не более 5 м² на одного человека.

Таблица В.3

Озелененные территории общего пользования	Площадь озелененных территорий общего пользования, м ² на одного человека			
	крупнейших, крупных и больших городов	средних городов	малых городов	сельских поселений
Общегородские	10	7	8 (10)*	12
Жилых районов	6	6	—	—
* В скобках приведены размеры для малых городов с численностью населения до 20 тыс. чел. Примечания 1 Для городов-курортов приведенные нормы общегородских озелененных территорий общего пользования следует увеличивать, но не более чем на 50 %. 2 Площадь озелененных территорий общего пользования в поселениях следует: уменьшать для тундры и лесотундры – до 2 м² на одного человека; полупустыни и пустыни – на 20 % – 30 %; увеличивать для степи и лесостепи – на 10 % – 20 %. 3 В средних, малых городах и сельских поселениях, расположенных в окружении лесов, прибрежных зонах крупных рек и водоемов, площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20 %. 4 В городах с предприятиями, требующими устройства санитарно-защитных зон шириной более 1 км, уровень озелененности территории застройки следует увеличивать не менее чем на 15 %.				

Приложение Г

Установление красных линий на разбивочном чертеже.



Приложение Д

Таблица Д 1. Площадь участков функциональных зон общественного назначения в микрорайоне (квартале , жилой группе)

№п\п	Общественные здания и их территория	Площадь на 1чел. при норме общей площади	Фактически
1	2	3	4
1	Участки школ	5	
2	Детские образовательные учреждения	1,4	
3	Участки при зданиях культурно-массового назначения	1,2	
4	Физкультурно-спортивные устройства	2	
5	Гаражи , автостоянки	5	
6	Суммарная площадь зелёных насаждений	6	
	ИТОГО	20,6	

Основные требования к проектированию территории жилой застройки

Условия безопасности среды обитания по санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям:

а) Для обеспечения защиты жилых помещений от шума и вредных выбросов автомобилей, предприятий и др. предусмотрены:

-санитарно-защитные зоны производственных и коммунальных предприятий – 50 м, предприятия более высоких категорий вредности на жилых территориях не допускаются;

- увеличение ширины улиц в "красных линиях"- в зависимости от их значения и пропускной способности – 20, 40 и 60 для жилых улиц и магистралей районного и городского значения соответственно;

- минимальные расстояния от окон жилых помещений до въездов во встроенные, встроенно-пристроенные и пристроенные гаражи – от 10 до 25 м в зависимости от их вместимости; до гостевых автостоянок – от 10 (не более 10 м\м) до 15 м (не более 50 м\м);

- до служебных подъездов к объектам обслуживания и хозяйственных площадок – не менее 15 м;

[Введите текст]

- до детских и спортивных площадок – от 20 до 40 м, в зависимости от вместимости и назначения спортплощадок.

б) Для обеспечения проветривания жилых территорий, достаточной освещённости и инсоляции жилых территорий и помещений (для средней полосы – 2,5 часа непрерывной инсоляции) необходимо:

- минимальные расстояния между противостоящими стенами жилых зданий рассчитывать согласно таблицы Д.2.

Таблица Д.2 Минимальные расстояния между противостоящими стенами жилых зданий

Разрывы	Минимальная величина разрывов в м при застройке домами с количеством этажей			
	От 2 до 4	5	9	16
Между длинными сторонами зданий	20	30	48	80
Между длинными сторонами и торцами зданий, а также между торцами зданий с окнами из жилых комнат	12	15	24	45
Между торцами зданий без окон из жилых комнат и между одноэтажными домами	По нормам противопожарных разрывов			
Между домами башенного типа при расположении их на одной оси	—	—	36	60

- максимальную среднюю ширину корпуса широтных секций (для муниципального жилья при высоте этажа 3,0 м) принимать 13 – 14 м, меридиональных – 15 – 16 м, размеры зданий башенного типа в плане – 25х25 м, длину секций – до 30 м;

- располагать жилые дворы с раскрытием на южный сектор горизонта;

- не допускать внутренние углы зданий, ориентированные на север;

в). Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрены:

- противопожарные разрывы между отдельно стоящими зданиями II - III степени огнестойкости – не менее 5 м между глухими торцами;

- противопожарные проезды: для односекционных домов – кольцевые, для многосекционных жилых домов выше 9 этажей – параллельно двум продольным сторонам, вдоль стороны без входов – шириной 3,5 м; для зданий меньшей этажности – с одной продольной стороны;

- ширина проездов: для зданий до 5 этажей – 3,5 м; до 16 этажей – 4,2 м; от 17 этажей – 6 м;

[Введите текст]

- в домах суммарной длиной более 150 м арочные проезды через каждые 300 м высотой не менее 4,25 м и шириной не менее 3,5 м.

Градостроительные характеристики жилых территорий:

Размер жилого квартала в красных линиях (5 – 15 га);

Плотность застройки (нетто) участков жилой застройки – от 15 до 20 тыс. м² общей площади на га

Плотность жилого фонда (брутто) по жилой группе (13000 – 17500 м² га) и по микрорайону в целом (8000 – 11300 м² га). Для застройки с различной средней этажностью с учётом требований проветривания и инсоляции приняты следующие значения плотности жилого фонда по микрорайону, приведенные в Таблице Д.3:

Таблица Д.3

Этажность	2-	3-5	6-7	9-10	12-13	14-15	18-20 и выше
Плотность жилого фонда	4500	63000	8500	8800	9300	9700	10300

Использование подземного пространства – 10 – 15% от суммарной поэтажной площади наземной части жилых зданий.

Минимальная удельная обеспеченность:

- территориями общего пользования в жилых группах и микрорайонах, в т. ч. участками школ, детских дошкольных учреждений, объектов приближённого, повседневного и периодического обслуживания, озеленёнными территориями см таблицу Д.4

Таблица Д.4 **Минимальная удельная обеспеченность территориями общего пользования**

№ п\п	Наименование	Ед.изм	Площадь (в пределах)
А	Территории общего пользования всего,	га	6,8 – 11,0
	в том числе		
1	Участки детских садов	га	09,-1.5
2	Участки школ	га	2,3-3, 8

[Введите текст]

3	Участки зелёных насаждений (сады, скверы, бульвары, парк)	га	1,1 - 1,8
4	Участки объектов приближённого обслуживания	га	0,5-0,8
5	Участки объектов микрорайонного обслуживания	га	0,7-1,0
6	Участки гаражей-стоянок	га	1,1 – 1,8
7	Участки коммунальных объектов	га	0,2 – 0,3
Б	Территории жилых участков всего,	га	18,0 – 21,3
	в том числе		
1	озеленённые территории	га	7,5 – 12,5
2	гостевые автостоянки	га	1,0-1,7

Таблица Д.5. Радиус обслуживания населения учреждениями и предприятиями, размещенными в жилой застройке

Учреждения и предприятия обслуживания	Радиус обслуживания, м
1	2
Детские дошкольные учреждения*:	
в городах	300
в сельских поселениях и в малых городах, при одно- и двухэтажной застройке	500
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	500
Физкультурно-спортивные центры жилых районов	1500
Поликлиники и их филиалы в городах**	1000
Раздаточные пункты молочной кухни	500
То же, при одно- и двухэтажной застройке	800
Аптеки в городах	500
То же, при одно- и двухэтажной застройке	800
Предприятия торговли, общественного питания и бытового обслуживания местного значения:	
в городах при застройке	
многоэтажной	500
одно-, двухэтажной	800
в сельских поселениях	2000
Отделения связи и филиалы сбербанка	500
* Указанный радиус обслуживания не распространяется на специализированные и оздоровительные детские дошкольные учреждения, а также на специальные детские ясли-сады общего типа и общеобразовательные школы (языковые, математические, спортивные и т.п.). Радиусы обслуживания общеобразовательных школ в сельской местности допускается принимать по	

[Введите текст]

региональным градостроительным нормативам, а при их отсутствии по заданию на проектирование.

**** Доступность** поликлиник, амбулаторий, фельдшерско-акушерских пунктов и аптек в сельской местности принимается в пределах 30 мин (с использованием транспорта).

П р и м е ч а н и я

1 Для климатических подрайонов IA, IB, IG, ID и IIA, а также в зоне пустынь и полупустынь, в условиях сложного рельефа указанные в таблице радиусы обслуживания следует уменьшать на 30 %.

2 Пути подходов учащихся к общеобразовательным школам с начальными классами не должны пересекать

проезжую часть магистральных улиц в одном уровне.

Радиус обслуживания общеобразовательных учреждений в городских поселениях следует принимать согласно нижеследующей таблице.

Таблица Д.6. Радиус обслуживания общеобразовательных учреждений в городских поселениях

Строительно-климатическая зона	Категория обучающихся (ступень обучения)	Радиус пешеходной доступности общеобразовательного учреждения не более, км
1	2	3
II—III	Все	0,5
I (I подзона)	I и II	0,3
	III	0,4
I (II подзона)	I и II	0,4
	III	0,5

Размещение общеобразовательных учреждений допускается на расстоянии транспортной доступности: для учащихся I ступени обучения – 15 мин (в одну сторону), для учащихся II—III ступеней – не более 50 мин (в одну сторону).

Предельный пешеходный подход учащихся к месту сбора на остановке должен быть не более 500 м.

Таблица Д.7 Состав и расчетные показатели учреждений культурно-бытового обслуживания микрорайона

№ п/п	Наименование учреждений	Единица измерений	Норма на 1 тыс. человек	Размер территории, га
1	2	3	4	5
1	Учебно-воспитательные учреждения			
	Средние школы, в т. ч. спец. школы, школы-интернаты	Мест	160	На 8-16 классов – 1,7-2,0 га; на 24-32 класса – 2,8-3,0 га 35-40 м ² на 1 место
	Детские сады-ясли	Мест	50	
2	Культурно-просветительные учреждения			

[Введите текст]

	Помещения для общественной деятельности	Мест	50	Уч-к 0,5-0,9 га (в зависимости от населения)
	Библиотека...	Тыс.книг...	1,0	
3	Предприятия торговли			
	Продмаг	Рабочее место	2	В составе общественного центра
	Промтоварные магазины		03-05	
4	Предприятия общественного питания			
	Кафе-столовые	Посадочные места	10-16	То же
5	Лечебно-профилактическое обслуживание			
	Медицинская комната...	Объект	1	Встроенная
	Аптека...	То же	1	То же
	Раздаточный пункт молочной кухни	То же	1	То же
6	Предприятия хозяйственно-бытового обслуживания			
	Комплексный приемный пункт с мастерскими мелкого ремонта одежды и парикмахерской	Рабочее место	1,8	В составе общественного центра микрорайона
	Контора ЖЭК, отделение связи, сберкасса...	Объект	1	То же
	Ремонтные мастерские ЖЭКа, склады, прачечная, трансформаторная подстанция, приемный пункт вторичного сырья	Объект	1	В составе хозяйственно-технического комплекса 0,4-0,8 га
7	Гаражи для индивидуальных машин...	Машино-мест	100-первая очередь 200-расчетный срок	40-50 м ² на 1 автомобиль в гаражах боксового типа (30% потребности)

Система озеленения территории микрорайона (квартала)

В систему озеленения микрорайонов и кварталов входят сады, зеленые насаждения на участках отдельных или групп жилых зданий, озелененные участки при школах, детских садах-яслях, физкультурных площадках и спортивных комплексах. Немаловажная роль отводится деревьям и кустарникам, представляющим собой защитные посадки по границам микрорайона, вдоль внутримикрорайонных проездов, вокруг хозяйственных сооружений, площадок мусоросборников, гаражей и т. п.

Физкультурно-спортивные, детские, площадки отдыха изолируются друг от друга и от застройки, но при условии организации хорошего проветривания.

[Введите текст]

Проект озеленения микрорайона создается с учетом природных условий местности, его ландшафтных особенностей, существующих транспортных и пешеходных связей, расположения инженерных коммуникаций и т. д. Уровень озеленения и благоустройства прежде всего зависит от размещения застройки, поэтому проект планировки микрорайона или квартала должен учитывать все основные требования озеленения городских территорий. Одна из главных задач — определение наиболее целесообразного функционального зонирования. Зоны выделяются: придомовые — для обеспечения оптимальных санитарно-гигиенических условий; спокойного отдыха и прогулок (вблизи домов); активного отдыха с физкультурно-спортивными площадками, плескательными бассейнами (на некотором расстоянии от жилья). Общая площадь озелененной территории в микрорайоне достигает 60—75 %.

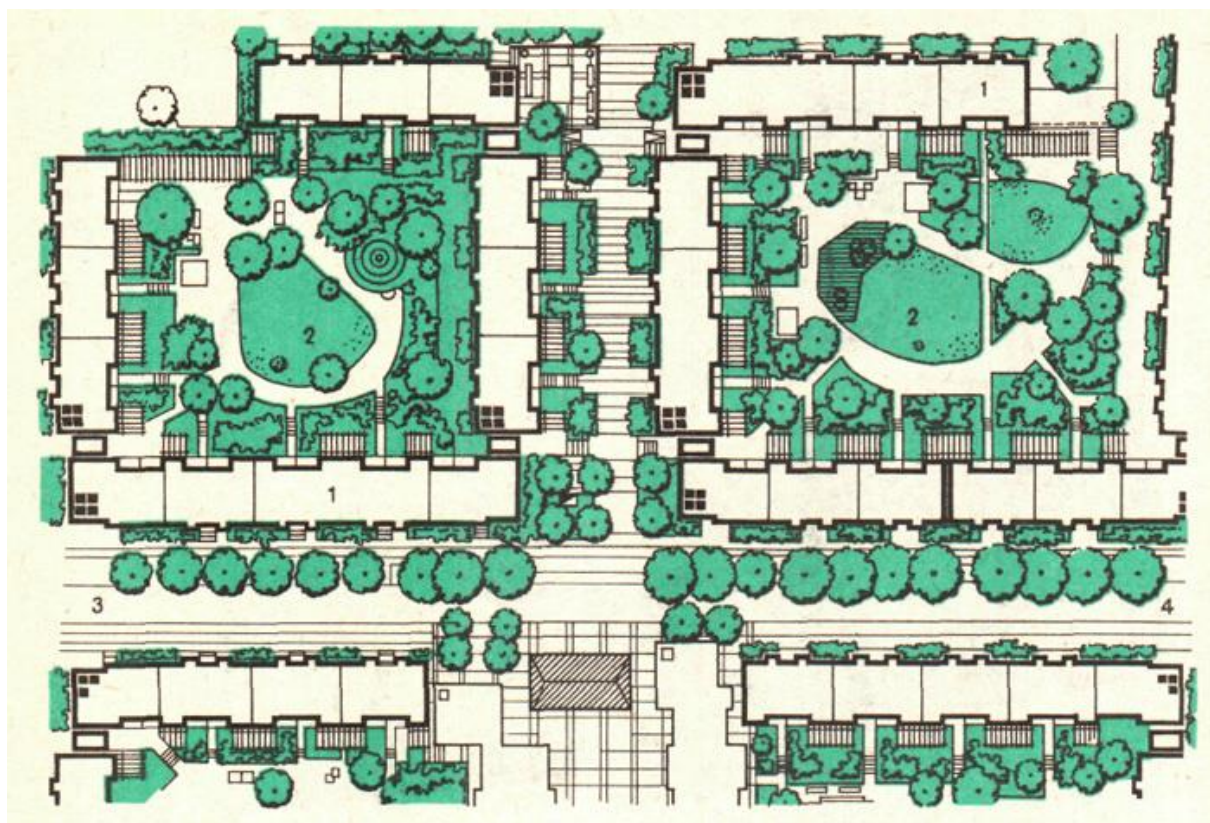
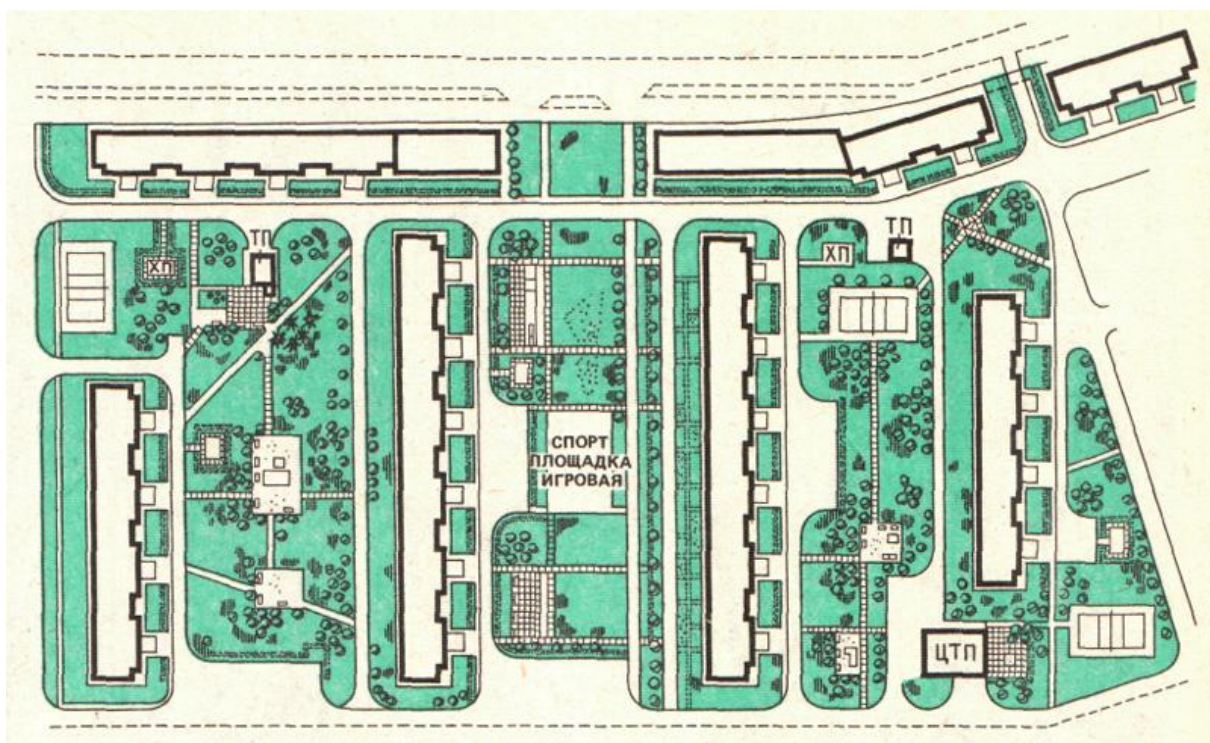


Рис1. Проект застройки центрального района г. Бернау. Фрагмент: 1 — жилые дома; 2 — озелененные дворы; 3 — улицы; 4 — зеленые насаждения



Пример озеленения и благоустройства при строчной застройке группы домов: ТП — трансформаторная подстанция; ХП — хозяйственная площадка; ЦТП — центральный тепловой пункт

При проектировании озеленения микрорайона или квартала следует предусмотреть:

- удобные пешеходные связи со всеми сооружениями и площадками;
- возможность подъезда к жилым домам, детским учреждениям и т. д.;
- изоляцию зданий от шума, пыли и т. д.;
- разграничение с помощью различных по назначению площадок;
- затенение в летний период части площадок и пешеходных дорожек;
- создание живописных композиций из растений, улучшающих внешний вид микрорайона или квартала.

Следует предусмотреть изоляцию площадок для мусоросборников с помощью растений и их затенение в течение всего дня.

Нормативы системы озеленения территории микрорайона

Площадь озелененных территорий общего пользования - парков, садов, скверов, бульваров, размещаемых на территории городских и сельских поселений, следует принимать по таблице 1⁴.

Таблица Д.8. Площадь озеленённых территорий общего пользования

⁴П. 9.8 Свод правил СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр

[Введите текст]

Озелененные территории общего пользования	Площадь озелененных территорий общего пользования, м ² на одного человека			
	крупнейших, крупных и больших городов	средних городов	малых городов	сельских поселений
Общегородские	10	7	8 (10)*	12
Жилых районов	6	6	—	—
* В скобках приведены размеры для малых городов с численностью населения до 20 тыс. чел. П р и м е ч а н и я 1 Для городов-курортов приведенные нормы общегородских озелененных территорий общего пользования следует увеличивать, но не более чем на 50 %. 2 Площадь озелененных территорий общего пользования в поселениях следует: уменьшать для тундры и лесотундры – до 2 м² на одного человека; полупустыни и пустыни – на 20 % – 30 %; увеличивать для степи и лесостепи – на 10 % – 20 %. 3 В средних, малых городах и сельских поселениях, расположенных в окружении лесов, прибрежных зонах крупных рек и водоемов, площадь озелененных территорий общего пользования допускается уменьшать, но не более чем на 20 %. 4 В городах с предприятиями, требующими устройства санитарно-защитных зон шириной более 1 км, уровень озелененности территории застройки следует увеличивать не менее чем на 15 %.				

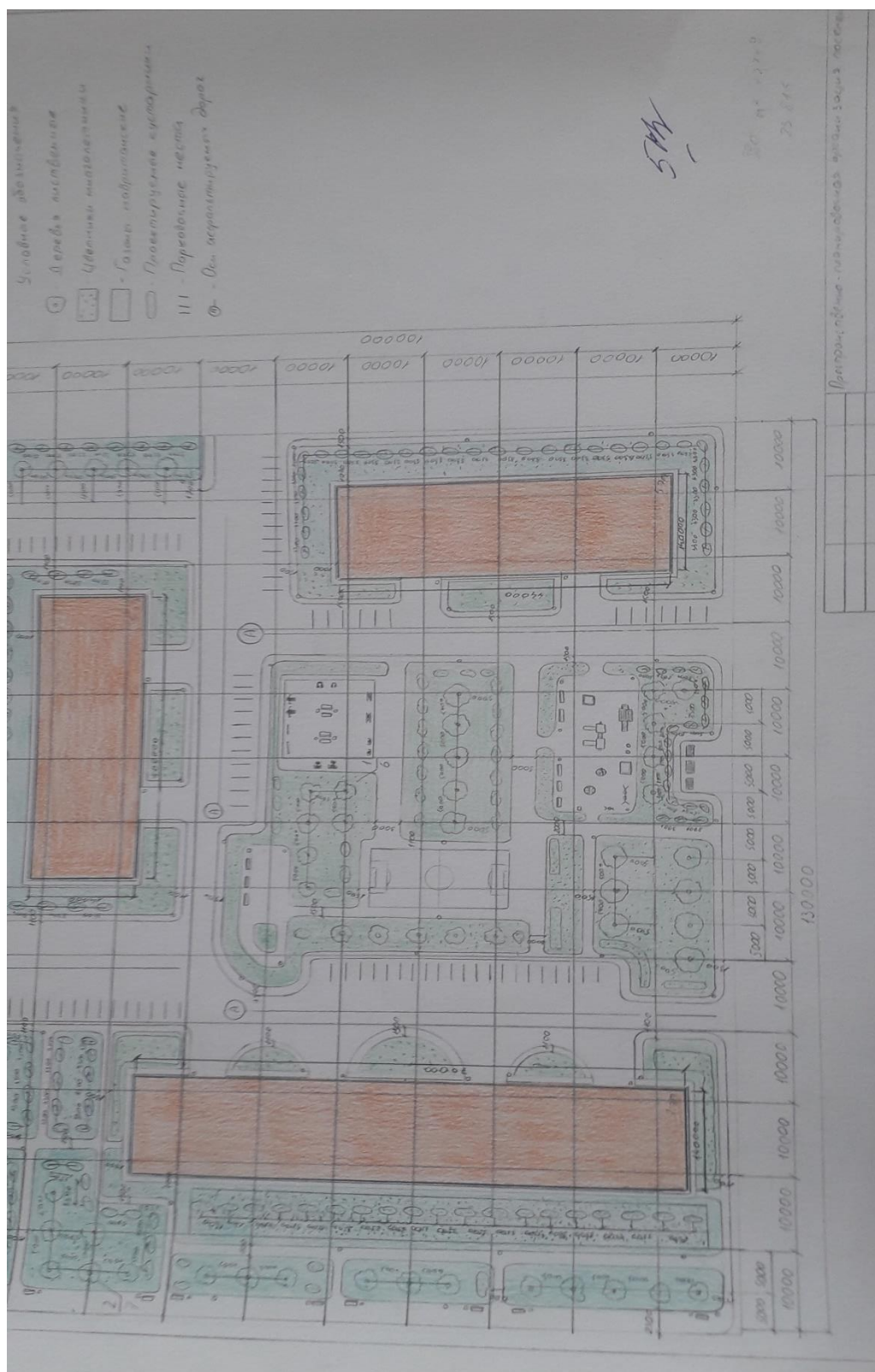
Общая площадь озеленения должна быть не менее 65-70 % от всей площади территории микрорайона.

Таблица Д.9. Расчетные показатели и нормативные параметры градостроительного проектирования нормируемых элементов территории жилых районов, кварталов (микрорайонов)

Наименование показателей	Расчетные показатели градостроительного проектирования
Озеленение	
Минимальная удельная обеспеченность озелененными территориями квартала (микрорайона)	Не менее 6 кв.м на 1 человека без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций
Уровень озелененности территории в границах жилого района	Не менее 25%. В случае примыкания жилого района к общегородским зеленым массивам возможно сокращение нормы обеспеченности жителей территориями зеленых насаждений жилого района на 25%
Озеленение территорий различного назначения	В соответствии с требованиями раздела "Нормативы градостроительного проектирования рекреационных зон" нормативов
Расстояние между проектируемой линией жилой застройки и ближним краем лесопаркового массива	Должно обеспечивать нераспространение пожара от лесных насаждений в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
Места хранения автомобилей	
Размер территории, необходимой для автостоянок для постоянного хранения легковых автомобилей, принадлежащих гражданам	Определяется по рекомендуемым расчетным удельным показателям: на 2015 год - 10,5 кв.м/чел.; на 2025 год - 12,0 кв.м/чел.

[Введите текст]

План архитектурно-пространственных предложений



[Введите текст]

[Введите текст]