

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Пензенский государственный университет архитектуры и строительства

Архитектурный факультет

Кафедра «Градостроительство»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой:

И.А.Херувимова

подпись, инициалы, фамилия

« 16 » *июня* 20 *17* г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ НА ТЕМУ:

Наименование темы *Комплексная градостроительная разработка района*
района в районе Пензы

Автор дипломного проекта *Тюсюко Татьяна Сергеевна*

Обозначение *ДП-2069059-07.03.04-№120047-2017*

Группа *ГС-51*

Специальность *07.03.04 "Градостроительство"*

Руководитель проекта *Семашкина Н.В. декан Арх.ф., к. арх. доцент*

Консультанты по разделам

подпись, дата, инициалы, фамилия

Нормоконтроль

ПЕНЗА 2017 г

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

выпускной квалификационной работы студента (ки)

Лоско Наталья Сергеевна

(фамилия, имя, отчество)

Концепция городского района Райки в городе Пензе

(тема дипломной работы)

Задание:

Разработать концепцию городского района Райки с учетом существующей градостроительной тенденции, особенностей проектируемой территории (район, местоположение в структуре города, "знаковая" территория) состав проекта:

1) П.З: проектный анализ, проектное предложение

2) Графическая часть:

1. Обзор аналогов, конкурсных работ по району Райки
2. Схема проектного анализа, фиксация
3. Основная карта
4. Схема проектного предложения
5. Иные материалы, поясняющие проектное решение.

Руководитель проекта:

« 13 » 12 2016 г.

Задание принял к исполнению:

« » 20 г.

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу студента по выполнению задач
Государственной итоговой аттестации

Лавренко Светлана Сергеевна
Фамилия, имя, отчество студента

тема выпускной квалификационной работы: Концепция градостроительного развития района Райки в городе Дзержинске

квалификация (бакалавр, магистр, специалист) Бакалавр
нужное указать

направление подготовки: 04.03.04 Градостроительство

Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)
(представлена в Приложении А к отзыву научного руководителя)

Объём заимствований из общедоступных источников считать допустимым/недопустимым(указать)

Соответствие выпускной квалификационной работы требованиям¹

| Наименование требования | Заключение о соответствии требованиям (отметить «соответствует», «соответствует не в полной мере», или «не соответствует») |
|---|--|
| 1. Актуальность темы | соответствует |
| 2. Соответствие содержания теме | соответствует |
| 3. Полнота, глубина, обоснованность решения поставленных вопросов | соответствует |
| 4. Новизна | соответствует |
| 5. Правильность расчетных материалов | соответствует |
| 6. Возможности внедрения и опубликования работы | соответствует |
| 7. Практическая значимость | соответствует |
| 8. Оценка личного вклада автора | соответствует |

Недостатки работы: отсутствуют

Общее заключение о соответствии выпускной квалификационной работы требованиям ВКР установленным в ООП требованиям соответствует / частично соответствует/не соответствует
(нужное подчеркнуть)

¹ Список требований к выпускным квалификационным работам, их содержательные характеристики и критерии оценки соответствия устанавливаются методическими комиссиями факультетов (институтов) и приводятся в Основных образовательных программах.

Обобщенная оценка содержательной части
выпускной квалификационной работы (письменно):

Отлично

- Тема актуальна для Сергея Девяткина
- Содержание соответствует заявленной теме
- Теоретические приемы на основе четкого анализа, имеют объективный характер
- Рисунки соответствуют архитектурно-планировочным принципам, соответствуют в целом европейским тенденциям и прикладным методикам работы
- Высот практической значимости для города в качестве концепции, которая может быть использована при разработке проекта жилищной
- Автор проявляет себе как хороший специалист в области градостроительства

Научный руководитель:

[Redacted signature]

доктор И.И. Иванова, к.арх, г.моск

Полное наименование должности и основного места
работы, ученая степень, ученое звание

Подпись

Расшифровка подписи

«Со. Моск» 20 14 г.

Приложение А
к отзыву научного руководителя

**Сформированность компетенций у выпускника по итогам выполнения
аттестационных заданий (заданий на выпускную квалификационную работу)**

| Задания | Компетенция | Обобщенная оценка сформированности компетенций ² |
|---|-------------------------------------|---|
| 1. Составление программы-задания к выбранной теме ВКР | ОПК-3, ПК-1, ПК-8 | Отлично |
| 2. Выполнение предпроектных исследований с обоснованием новизны своих решений | ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8 | Отлично |
| 3. Поиск идеи (эскиза) | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6 | Отлично |
| 4. Разработка графической части ВКР | ПК-3, ПК-6 | Отлично |
| 5. Разработка текстовой части ВКР | ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | Отлично |
| 6. Защита проекта | ПК-3, ПК-6, ПК-8 | Отлично |

² Интегральная оценка сформированности компетенции определяется с учетом полноты знаний, наличия умений (навыков), владения опытом, проявления личностной готовности к проф. самосовершенствованию.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
**Пензенский государственный
 университет архитектуры и
 строительства**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заведующего кафедрой «Градостроительство»
 Херувимовой Ирины Александровны

Рассмотрев ВКР студента группы № РС-51
Пасено Гривелин Сергеевич
 выполненную на тему Комплекс градостроительного развития
района Раики в городе Пензе
 место строительства г. Пенза
 по реальному заказу _____
указать заказчика, если имеется
 тема раздела НИРС _____
указать заказчика, если имеется
 с использованием ЭВМ MapInfo, AutoCad, Photoshop, Rhinoceros, Sketch Up
название задачи, если имеется
 в объеме 1лн 125х375 листов чертежей и 59 листов
 пояснительной записки, отмечается, что проект выполнен в
 соответствии с установленными требованиями и допускается кафедрой к
 защите.

Зав. кафедрой _____
 «19» _____ 2017г

Содержание:

Введение.....4

Глава 1. Теория и история вопроса.

| | |
|---|----|
| 1.1 Общие теоретические вопросы проекта. Проблематика..... | 5 |
| 1.2 Нормативно-правовые требования..... | 18 |
| 1.3 Конкретные примеры..... | 23 |

Глава 2. Предпроектный анализ.

| | |
|--|----|
| 2.1 Анализ ситуации..... | 34 |
| 2.2 Сравнительный анализ конкурсных и проектных работ..... | 35 |
| 2.3 Цель, поставленные задачи и концептуальная идея проекта..... | 40 |

Глава 3. Проектная часть.

| | |
|--|----|
| 3.1 Концепция планировочной организации территории..... | 42 |
| 3.2 Современное состояние территории, инженерная оценка со схемой планировочных ограничений..... | 44 |
| 3.3 Средовая организация и благоустройство территории..... | 45 |
| 3.4 Охрана окружающей территории..... | 46 |

Вывод.....46

| | |
|-------------------|----|
| Приложение 1..... | 47 |
| Приложение 2..... | 47 |
| Приложение 3..... | 48 |
| Приложение 4..... | 48 |
| Приложение 5..... | 49 |
| Приложение 6..... | 49 |
| Приложение 7..... | 50 |
| Приложение 8..... | 50 |
| Приложение 9..... | 51 |

| | |
|------------------------|----|
| Приложение10..... | 51 |
| Приложение11..... | 52 |
| Приложение12..... | 52 |
| Приложение13..... | 53 |
| Приложение14..... | 53 |
| Приложение15..... | 54 |
| Приложение16..... | 54 |
| Приложение17..... | 54 |
| | |
| Список литературы..... | 55 |

Введение:

1. Актуальность и новизна выбранной темы:

Район «Райки» расположен в центре Ленинского района в городе Пенза. Основную площадь занимает частный сектор, поэтому территория должным образом не благоустроена. Она имеет исторически сложившееся рельеф и имеет необходимость в его сохранении инвестиционно-привлекательных в срединной части города со сложившееся инженерно-транспортной инфраструктурой. Так же необходимо грамотно разработать объемно-планировочное решения. Изменить архитектурное решение для эстетического восприятия города.

2. Цель дипломной работы:

Цель данной работы заключается грамотное планированное развитие застройки на сложном рельефе с учётом в сохранении исторически сложившегося ландшафта. На основе соблюдения всех нормативных требований.

3. Конкретные задачи для достижения цели:

- Изучить теоретические основы проектирования в условиях сложного рельефа;
- Изучить нормативные основы проектирования в условиях сложного рельефа;
- Поиск аналогов подходящий для исторически-сложившееся территории;
- Провести анализ территории;

4. Порядок решения поставленных задач:

- При изучение теоретической и нормативной основы, зафиксировать и описать данные для дальнейшей работы;

- Закомпоновать информацию в соответствии с пунктами плана;
- Составить список используемой литературе в тексте;

Глава 1. Теория и история вопроса.

1.1 Общие теоретические вопросы проекта. Проблематика. Проектирование на сложном рельефе.

Существует два основных способа посадки здания— без изменения или с изменением существующего рельефа. В зависимости от уклонов участки подразделяют

Таблица 1

[1]

| Вид рельефа | Уклоны, % | Условия для застройки | Степень пригодности | | | |
|-------------------------------------|-----------|--|-------------------------------------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Равнинный | | | | | | |
| а) собственно равнинные (спокойный) | Менее 0,5 | Здание можно располагать в любом направлении | Ограниченно пригоден для водоотвода | | | |
| б) равнинный (ровный) | 0,5-3,0 | Здание до 50 метров (без перепадов) можно располагать в любом направлении | Пригоден | | | |
| в) слабопересечённый | 3,0-6,0 | Здание длиной более 30 метров рекомендуется располагать параллельно горизонталям | Пригоден | | | |
| г) пересечённый | 6,0-10,0 | Целесообразно располагать здания только параллельно горизонталям | Пригоден | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|-------------------|--|---|--|--|--|
| д) сильно пересеченный | 10,0-20,0 | Целесообразно располагать здания только параллельно горизонталям и на террасах, более приспособленных для малоэтажного строительства | Ограничено пригоден | | | |
| е) очень сильно пересеченный | Более 20,0 | Допустима только постройка отдельно стоящих точечных зданий на площадках и террасах | Не пригоден без специальных мероприятий | | | |
| ж) горный | До 30 Более 30 | Допустима только постройка отдельно стоящих точечных зданий на площадках и террасах | Не пригоден без специальных мероприятий | | | |

Здание нужно разместить так, чтобы его продольная ось располагалась параллельно, перпендикулярно или по диагонали к горизонталям склона. Диагональное положение дома наименее удобным считается, так как оно имеет неодинаковые уровни земли со всех сторон, что усложняет вертикальную планировку.

Дома типовых построек целесообразно располагать на малых уклонах и только параллельно горизонталям. Дома без подвалов выгодно размещать на уклонах до 7%, при уклоне 5 — 7% требуется подсыпка грунта с подгорной стороны. Дома с подвалом можно располагать параллельно горизонталям при уклонах до 12%. На уклонах 7 — 8% дома можно обращать входом на любую сторону склона, а при уклонах 8 — 12% — только на нагорную сторону, так как размещение входа с подпорной стороны приведет к тому, что часть комнат окажется заглубленными в грунт. (Рис. 1)

Существует так же комбинированная (террасная) посадка (Рис. 1, г, д) — участок разбивается на отдельные террасы. Такое решение позволяет уменьшить объем земляных работ. Срезка и террасирование склонов должны производиться на основании данных о геоморфологической обстановке и с учетом задач дальнейшего использования территории (устройства на террасах площадок, дорожек, зон отдыха или строений). Это важно для установления количества террас и крутизны откосов

срезаемых пород. Поверхность террасированных склонов одерновывают, засевают травами, засаживают кустарниками и деревьями. Террасирование склонов и сооружение на них подпорных стенок должно выполняться в комплексе с организацией поверхностного стока по склонам.

На горных склонах при крутизне их более 1:2 для устойчивости земляного полотна необходимо устраивать подпорные стенки и другие сооружения. Здания, имеющие цокольные этажи и особенно значительную протяженность, целесообразно размещать под таким углом к горизонталям, чтобы перепад рельефа на протяжении участков здания с одинаковыми отметками пола первого этажа не превышал 1-1,5 м, а продольный уклон располагаемых вдоль здания тротуаров - 10-15%. Применять типовые здания, предназначенные в основном для условий равнинной местности, можно при уклонах не более 10-12%. При больших уклонах предусматривают здания, предназначенные для условий сложного рельефа, или здания, которые могут быть приспособлены к этим условиям. Благоустройство микрорайона зависит не только от его планировки, но и от вертикальной привязки зданий. Совокупность мероприятий, связанных с решением рельефа территории, называют вертикальной планировкой. [2]

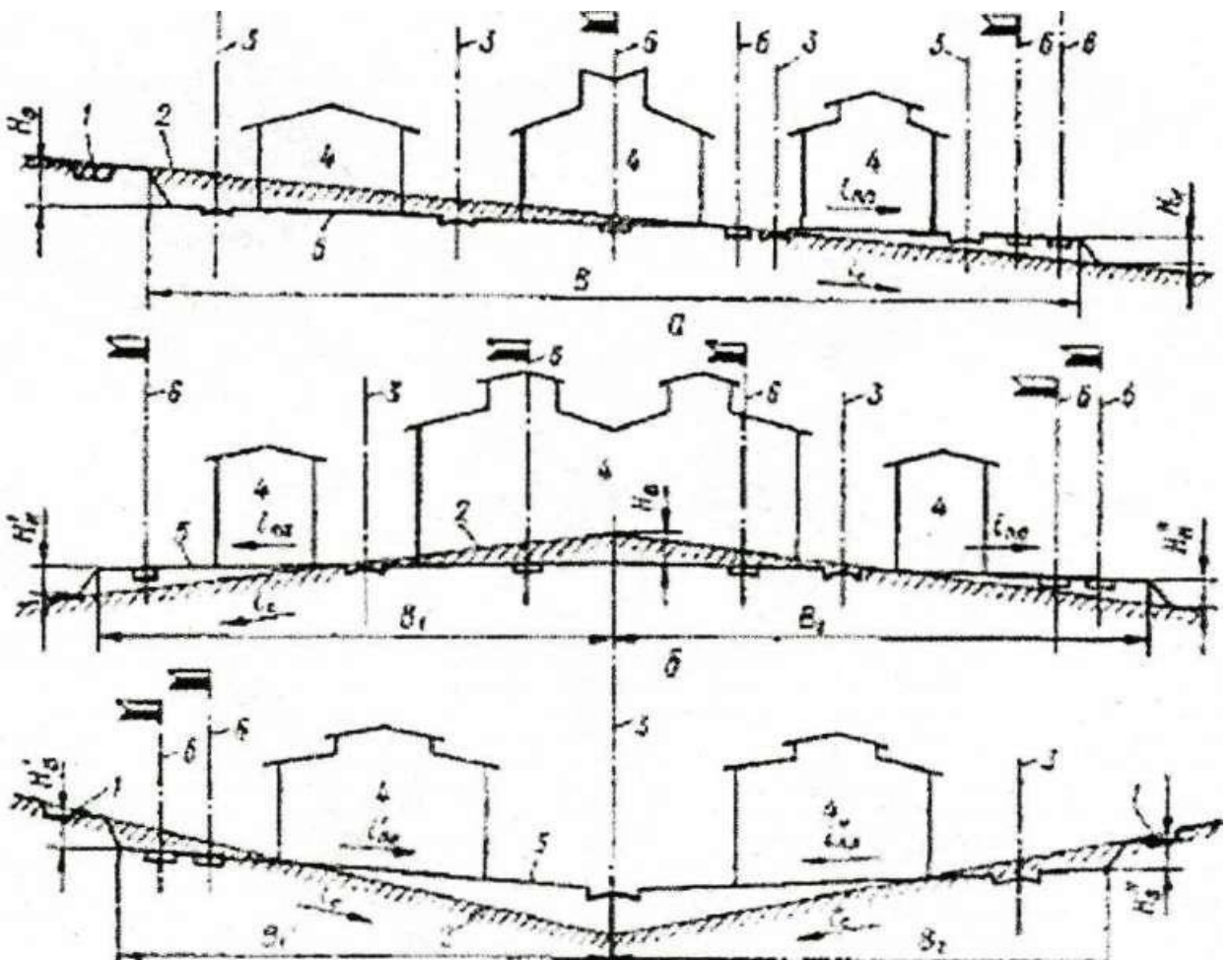


Рис 1 (а, б)

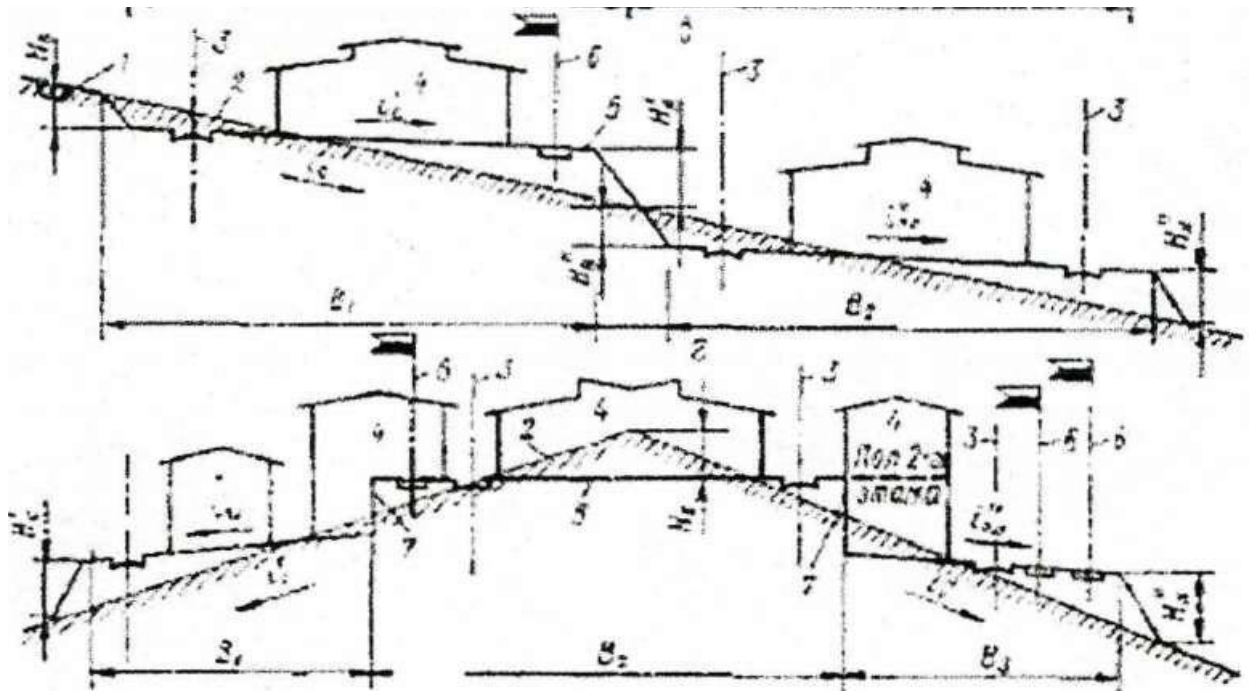


Рис.1

Планировочные профили:

а-бестеррасный; в, г — террасный (1 - нагорная канава, 2 - существующий рельеф, 3 - ось автодорог, 4 - производственное здание, 5 - проектная поверхность, 6 - ось ж/д путей, 7 - подпорная стенка)

Естественный рельеф не всегда и не в полной мере удовлетворяет градостроительным требованиям, предъявляемым к территории города в целом и жилым районам в частности.



Для преобразования и приспособления рельефа к требованиям планировки, застройки и благоустройства осуществляется высотная организация, т. е. вертикальная планировка городских территорий.

Вертикальная планировка представляет собой изменение, преобразование и приспособление естественного рельефа к требованиям строительства. В комплексе градостроительных решений вертикальная планировка имеет следующие основные задачи:

Рис.2

- эффективное использование и, в случае необходимости, преобразование естественного рельефа для получения полноценного высотного решения территории, отвечающего общему архитектурно-планировочному замыслу и наибольшей архитектурной выразительности;
- обеспечение целесообразной организации системы отвода поверхностных вод по открытым лоткам внутриквартальных проездов и улиц в естественные водоемы или в закрытую ливневую сеть;
- обеспечение безопасности и благоприятных условий для движения всех видов транспортных средств и пешеходов;
- максимальное сохранение естественного рельефа и поверхностного покрова, необходимого для произрастания зеленых насаждений;
- выполнение частных задач при проектировании и строительстве жилых районов, микрорайонов и кварталов, включая вертикальную планировку неблагоприятных территорий в виде оврагов, оползневых склонов, затопляемых и подтопляемых участков и т.п.
- получение благоприятного (нулевого) баланса земляных масс.

Высотное положение городской улицы решается в соответствии со схемой вертикальной планировки. Городские улицы и площади, как правило, должны быть водосборами для поверхностных вод, стекающих с территорий кварталов и микрорайонов, поэтому должны занимать относительно них пониженное положение.

Нижний предел продольных уклонов, как и поперечные уклоны нормируют, исходя из условий организации стока поверхностных вод, в зависимости от типа покрытия. Так, минимальные продольные уклоны для асфальто -и цементобетонных покрытий принимают равным 0,4 %, для остальных –0,5 %. Верхние пределы продольных уклонов приведены в Таблице 2. Поперечные уклоны улиц и дорог назначают в зависимости от типа покрытий (для асфальтобетонных и цементобетонных покрытий 1,5 – 2,5 %). [1]

| Категория улиц и дорог | Ширина полосы движения | Всего полос движения | Наименьший радиус кривых в плане, м. | Наибольший продольный уклон, ‰ |
|--|------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Магистральные дороги: | | | | |
| Скоростного движения | 3,50-3,375 | 4-8 | 600 | 50 |
| Регулируемого движения | 3,50-3,375 | 4-6 | 400 | 60 |
| Магистральные улицы общегородского значения : | | | | |
| Непрерывного движения | 3,50-3,375 | 4-8 | 400 | 60 |
| Регулируемого движения | 3,50 | 4-6 | 250 | 60 |
| Магистральные улицы районного значения: | | | | |
| Транспортно-пешеходные | 3,50 | 2-4 | 175 | 60 |
| Пешеходно-транспортные | 3,50 | 2 | 125 | 70 |
| Улицы и дороги местного значения: | | | | |
| Улицы в жилой застройке | 3,0 | 2 | 90 | 70 |

В климатических районах, которые отличаются суровой зимой и гололедом, максимальные продольные уклоны уменьшают. Для магистральных улиц и дорог их снижают на 1%. Продольные уклоны снижают и на подходах к мостам, путепроводам и на перекрестках. Уклоны смягчают постепенно. На подходах к мостам и путепроводам уклон назначают не более 4%.

Дороги вписывают в рельеф, добиваясь минимального количества переломов на продольном профиле, поскольку на трассе с ломаным профилем ухудшается видимость и плавность движения. Переломы смягчают с помощью выпуклых и вогнутых кривых, радиусы которых принимают в зависимости от алгебраической разности уклонов. Величину радиусов вертикальных кривых для улиц различной категории принимают таблице 3.

В таблице указаны минимальные радиусы горизонтальных кривых. На участках с кривыми малых радиусов обычно стараются не проектировать большие продольные уклоны. Если такая необходимость все-таки возникает, то безопасность движения обеспечивают за счет установки дорожных знаков, регламентирующих скорость.

Таблица 3 [1]

| Категория улиц и дорог. | Алгебраическая разность уклонов, ‰ | Наименьшие радиусы вертикальных кривых, м | | Наименьшие радиусы кривых в плане, м |
|------------------------------------|------------------------------------|---|----------|--------------------------------------|
| | | выпуклых | вогнутых | |
| 1.Скоростные дороги | 5 | 10000 | 2000 | 600 |
| 2.Магистральные улицы | | | | |
| общегородского значения | 7 | 6000 | 1500 | 400 |
| районного значения | 10 | 4000 | 1000 | 250 |
| 3.Улицы и дороги местного значения | 7 | 6000 | 1500 | 400 |

Автомобильным стоянкам придают продольный или поперечный уклон 0,5...3%. Верхний предел обеспечивает возможность размещения машин без опасения их движения с выключенным двигателем. Форму поверхности стоянок согласуют с проектным решением прилегающих проездов.

Принимаются во внимание также проектируемые элементы благоустройства в микрорайоне: зеленые участки, различные площадки (для игр детей, спортивные, хозяйственные). Зеленые участки с существующими деревьями должны быть по возможности сохранены.

Спортивные площадки -с двускатной поверхностью (Рис.3) с продольным и поперечным уклонами 4 -5 %, предусматривая особенно тщательную планировку и возвышение площадок над прилегающей территорией на 0,5 м для обеспечения стока поверхностных вод и быстрого высыхания площадок после дождя.[1]

Варианты водоотвода со спортивных площадок

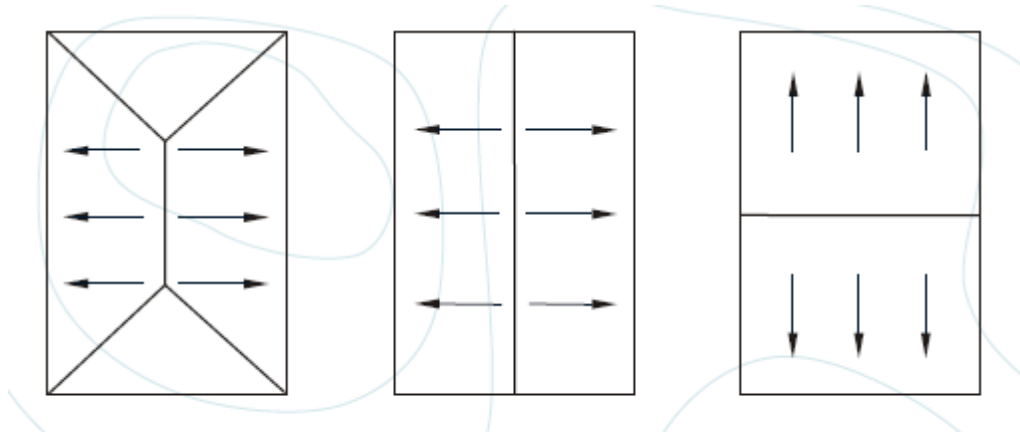


Рис.3

Кроме продольных уклонов проездов, тротуаров, озелененных территорий, а также площадок микрорайонов для удобства отвода дождевых вод устраивают поперечные уклоны (в таблице 4).

Таблица 4 [1]

| Вид сооружения | Уклон, % | | Вид поперечного профиля |
|--------------------|------------|------------|-------------------------|
| | продольный | поперечный | |
| Тротуар | 0,4...8 | 1...2 | От дома односкатный |
| Площадки: | | | |
| спортивные | 0,5 | 0,5 | Односкатный |
| детские | 0,4...1,5 | 1...2 | Односкатный |
| хозяйственные | 0,5...3 | 1...2 | Двускатный |
| Автостоянки | 0,4...4,0 | 0,5...1,5 | Односкатный |
| Зеленые насаждения | 0,5...8 | 0,5...8 | Односкатный |
| Садовые дорожки | 0,5...8 | 2...3 | Односкатные с лотками |

В случае сложного рельефа с уклонами больше предельных, принятых для площадок, их располагают в выемках, на насыпях или

частично применяя выемку и насыпь. При этом не должна ухудшаться архитектурно-планировочная комбинация территорий.

Классификация жилой застройки

При проектировании на любой местности, очень важно выбрать, на основе соблюдения всех нормативных требований, тип застройки.

Многоэтажные жилые дома классифицируются по нескольким признакам: этажности, типу вне квартирных коммуникаций, конструктивному решению и другим. (Рис. 4)

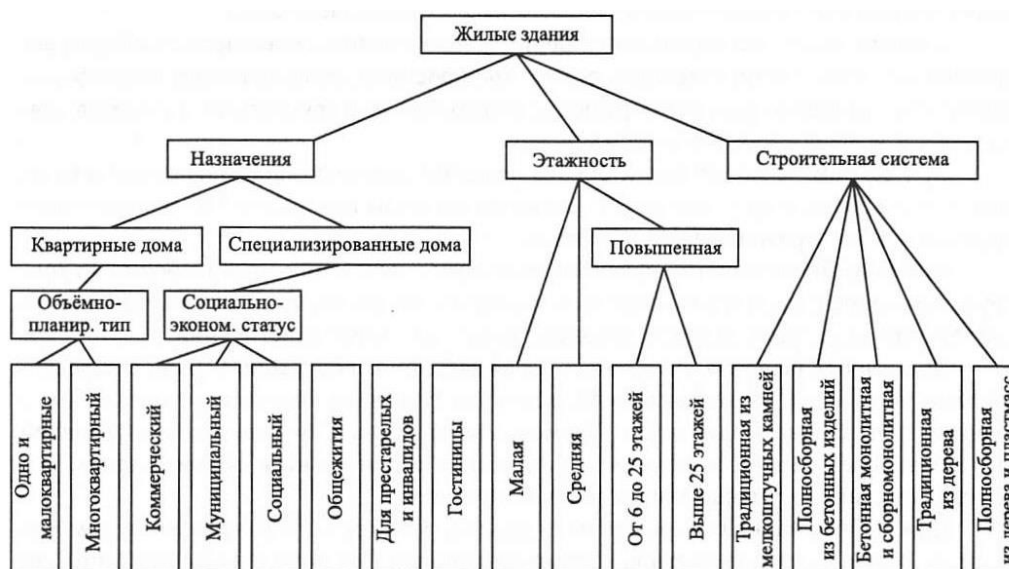


Рис.4

Многоэтажные жилые дома классифицируются по нескольким признакам: этажности, типу вне квартирных коммуникаций, конструктивному решению и другим. (Рис. 4)

По этажности жилые дома подразделяются: на многоэтажные – 6 и более этажей, повышенной этажности – 11-16 этажей, высотные – более 16 этажей. По типу планировочной организации жилые дома делятся на четыре группы: секционные, коридорные, галерейные и смешанной структуры – коридорно-секционные и галерейно-секционные. По объемно-пространственному решению секционные дома подразделяются на односекционные (точечные) и многосекционные – состоящие из нескольких сблокированных секций. (Рис.5, Рис.6, Рис.7, Рис.8)

Правильный выбор этажности жилых домов и их объемно-планировочной структуры имеет важное значение в градостроительном и архитектурном аспектах, а так же в экономическом отношении и решении

социальных задач обеспечения необходимых благоприятных условий жизни населения. [3]

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ ТИПОВ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

В данных схемах показано количество комнат в квартирах и как можно разместить сами квартиры.

Схемы односекционных жилых зданий с различной формой плана [6]

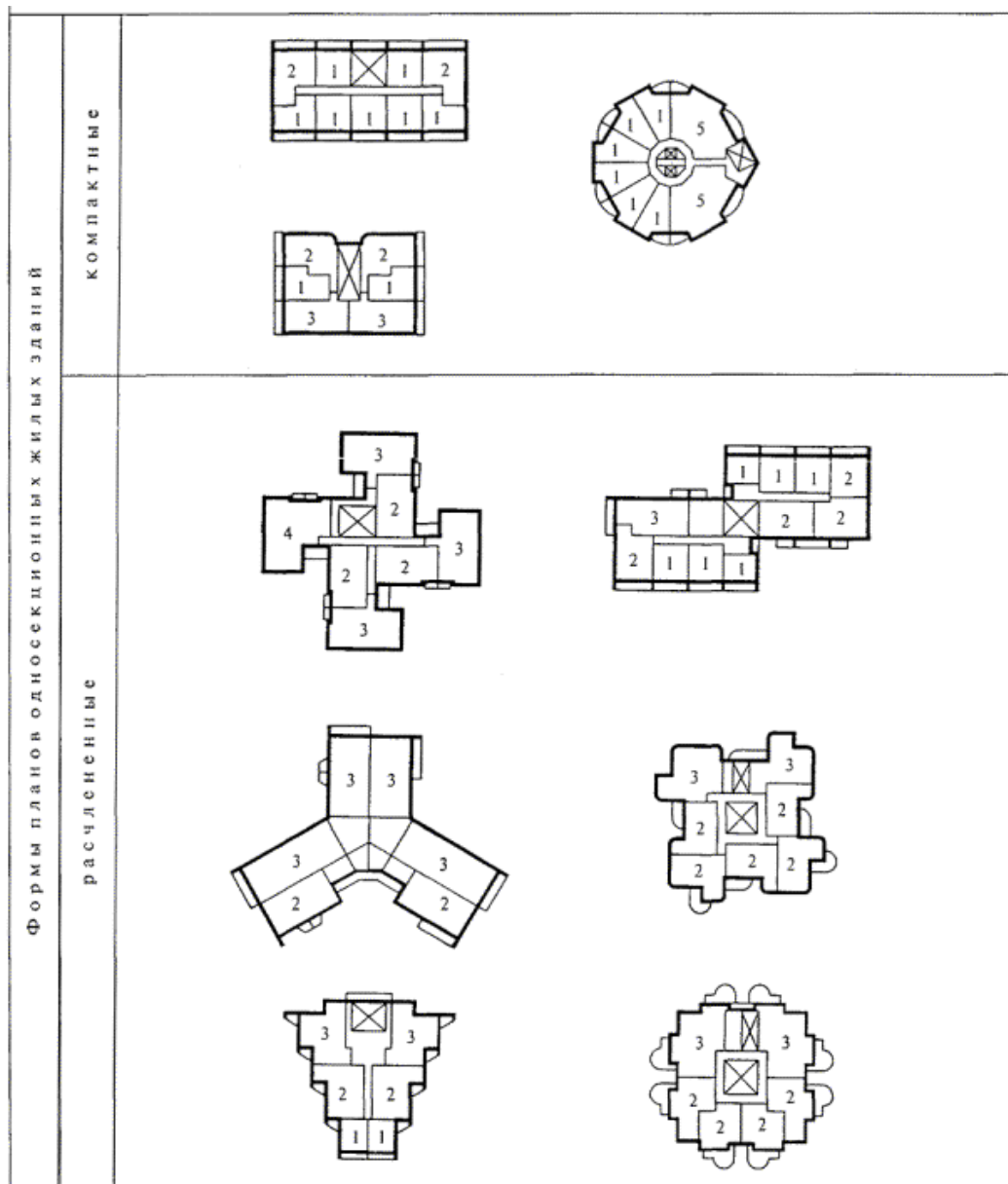


Рис. 5

Схемы секций многосекционных жилых зданий. [6]

| Типы секций | | углы поворота стороны блок | Количество квартир на этаже секции, шт. | | | |
|-----------------|------------|----------------------------|---|--------|--------|-----------|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 и более |
| Рядовые | с торцов | 1 | | | | |
| | | | У | ЧО (Ш) | ЧО (Ш) | ЧО (М) |
| | | | прямолинейные | 2 | | |
| | У | ЧО (Ш) | | | ЧО (Ш) | ЧО (М) |
| | со сдвигом | 2 | | | | |
| | | | У | ЧО (Ш) | ЧО (Ш) | ЧО (М) |
| Поворотные | | | 90° | | | |
| | У | ЧО (Ш) | | ЧО (Ш) | ЧО (Ш) | |
| | без торцов | 90° | | | | |
| У | | | ЧО (Ш) | ЧО (Ш) | ЧО (М) | |
| 90°, 135° и др. | | | 2 | | | |
| | У | ЧО (Ш) | | ЧО (Ш) | ЧО (М) | |

Рис. 6(1)

| Типы секций | | углы поворота стороны блок | Количество квартир на этаже секции, шт. | | | | |
|--|------------|--|---|---|---|-----------|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 и более | |
| Поворотные | без торцов | лестница во внешнем углу 90°, 135° и др. | 2 | | | | |
| | | лестница во внутреннем углу 90°, 135° и др. | 2 | | | | |
| | | трехлучевые 90° | 3 | | | | |
| | | трехлучевые 120° и др. | 3 | | | | |
| | | четырёхлучевые 90° | 4 | | | | |
| Вставки | 0°-180° | - | | | | | |
| <p>Условные обозначения: У — секция универсальной ориентации; ЧО (Ш) — секция частично ограниченной (широтной) ориентации; ЧО (М) — секция частично ограниченной (меридиональной) ориентации.</p> | | | | | | | |

Рис. 6(1)

Приемы блокировки многоквартирных жилых зданий. [6]

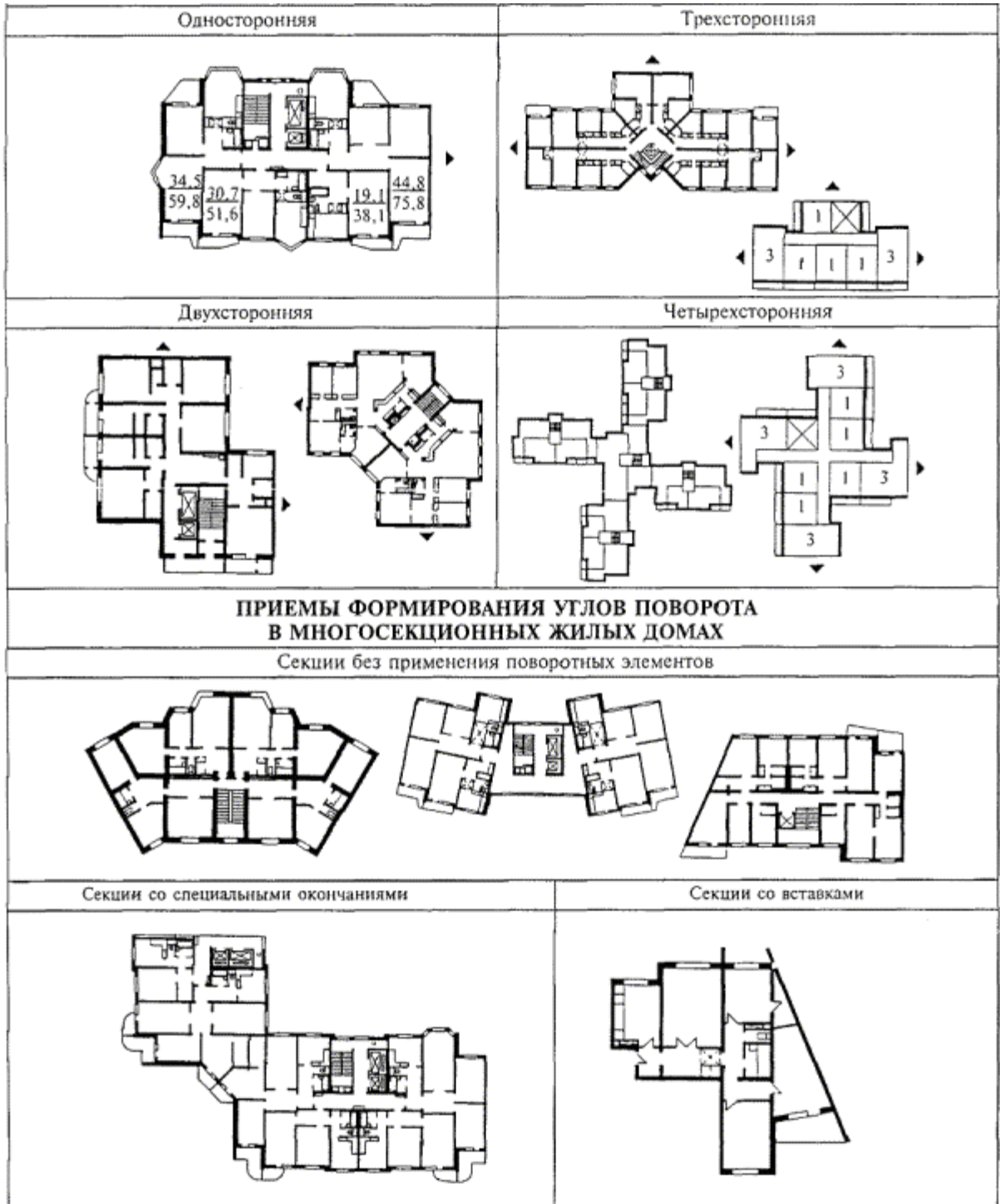


Рис. 7

Периметральная застройка (Рис.8) характеризуется расположением зданий вдоль красных линий по всему периметру границ межмагистральной территории. В основном она применяется для застройки жилых кварталов. В условиях периметральной застройки не всегда хорошо решаются вопросы инсоляции и проветривания. Дома, которые открыты фасадами к магистралям, подвержены влиянию шума и пыли, создаваемые движением транспорта. В настоящее время применяются крайне редко.

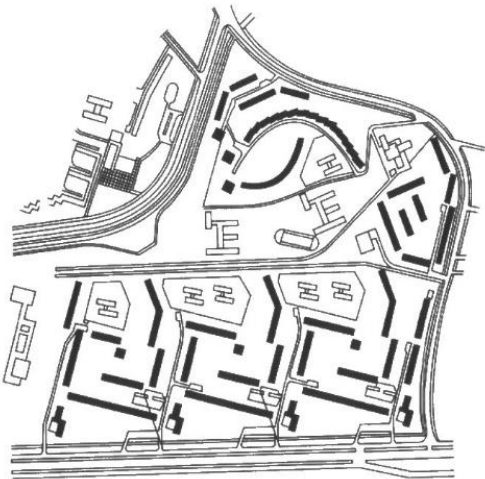


Рис.8

Групповая застройка (Рис. 9) характеризуется сочетанием нескольких групп домов на территории одного квартала или микрорайона. В отличие от периметральной застройки, обеспечивает лучшие условия связи внешнего и внутреннего пространства, что способствует хорошему проветриванию. Дома, расположенные внутри группы, защищены от шума и пыли. Ориентация основной части зданий совпадает с направлением ограничивающих магистралей, что не всегда способствует хорошей инсоляции и не обеспечивает защиту от шума и пыли. Этот приём используют при застройке микрорайона.

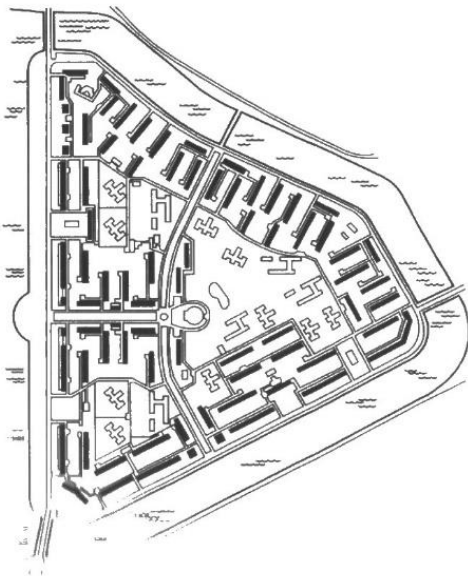


Рис.9

Строчная застройка (Рис.10) характеризуется одинаковой ориентацией всех зданий застраиваемой территории. Дома размещены как бы «в строчку», это создает лучшие условия проветривания. При строчной застройке возможен выбор оптимального варианта ориентации зданий с точки зрения инсоляции и защиты от шума и пыли. Этот приём используют при проектировании микрорайонов.

Свободная застройка (Рис.11) характеризуется расположением зданий выразительными композициями с применением смешанной застройки. Наилучшим образом решаются вопросы инсоляции, проветривания, защиты

от шума и пыли. В условиях такой застройки имеется возможность наиболее удобного размещения учреждений культурно-бытового обслуживания. [4]

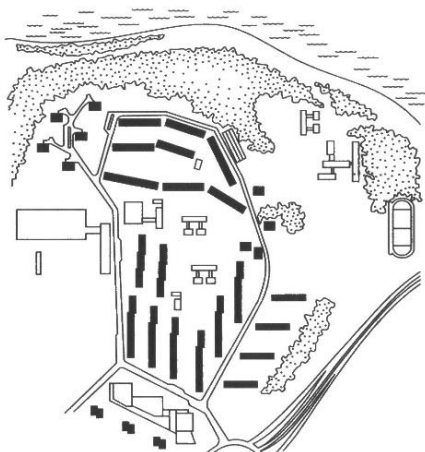


Рис.10



Рис. 11

1.2. Нормативно-правовые требования.

Территориальное планирование развития муниципальных районов, поселений и городских округов осуществляется посредством разработки градостроительной документации.

При разработке градостроительной документации необходимо руководствоваться градк РФ, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, федеральными градостроительными нормативами и правилами, нормативно-техническими документами в области градостроительства, государственными стандартами, федеральными специальными нормативами и правилами, градостроительными нормативами и правилами субъектов Российской Федерации (территориальными градостроительными нормативами и правилами, действующими в части, не противоречащей градк РФ), региональными нормативами градостроительного проектирования, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления и местными нормативами градостроительного проектирования. [7]

"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 19.12.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)

"Статья 42. Проект планировки территории"

1. Подготовка проектов планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

2. Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

3. Основная часть проекта планировки территории включает в себя:

1) чертеж или чертежи планировки территории, на которых отображаются:

а) красные линии. 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 государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства;

б) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры;

в) границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

2) положение о характеристиках планируемого развития территории, в том числе о плотности и параметрах застройки территории (в пределах, установленных градостроительным регламентом), о характеристиках объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры,

программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры и необходимых для развития территории в границах элемента планировочной структуры. Для зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения в такое положение включаются сведения о плотности и параметрах застройки территории, необходимые для размещения указанных объектов, а также в целях согласования проекта планировки территории в соответствии с частью 12⁷ статьи 45 настоящего Кодекса информация о планируемых мероприятиях по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение указанных объектов, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности таких объектов для населения;

3) положения об очередности планируемого развития территории, содержащие этапы проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения и этапы строительства, реконструкции необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры.

4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории содержат:

1) карту (фрагмент карты) планировочной структуры территорий поселения, городского округа, межселенной территории муниципального района с отображением границ элементов планировочной структуры;

2) результаты инженерных изысканий в объеме, предусмотренном разрабатываемой исполнителем работ программой инженерных изысканий, в случаях, если выполнение таких инженерных изысканий для подготовки документации по планировке территории требуется в соответствии с настоящим Кодексом;

3) обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

- 4) схему организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, отражающую местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающую существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории, а также схему организации улично-дорожной сети;
- 5) схему границ территорий объектов культурного наследия;
- 6) схему границ зон с особыми условиями использования территории;
- 7) обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения;
- 8) схему, отображающую местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам;
- 9) варианты планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории (в отношении элементов планировочной структуры, расположенных в жилых или общественно-деловых зонах);
- 10) перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне;
- 11) перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 12) обоснование очередности планируемого развития территории;
- 13) схему вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории, подготовленную в случаях, установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации

федеральным органом исполнительной власти, и в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;

14) иные материалы для обоснования положений по планировке территории.

5. Состав и содержание проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов, устанавливаются Правительством Российской Федерации.";

15) статью 43 изложить в следующей редакции:

Нормы проектирования:

В проекте должны, в основном, использоваться следующие нормативные документы:

- СНиП 2.07.01-89* “Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений”.
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» (актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»).
- Правила землепользования и застройки Пензы
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Пензенской области
- СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей»
- СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*
- ГОСТ 17.8.1.01-86 (СТ СЭВ 5303-85) Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения
- ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы. Ландшафты. Классификация

1.3. Анализ отечественного и мирового опыта проектирования.

Отечественный опыт:

1) Образцы проектов планировки жилой застройки:

«Смычка города и деревни».

Участок проектного предложения расположен по адресу: Московская область, Ленинский район, деревня Горки. В настоящее время участок свободен от застройки. С западной стороны к участку примыкает Каширское шоссе, с севера расположен складской комплекс. К восточной стороне участка примыкает Государственный Исторический Музей-Заповедник «Горки Ленинские». С южной стороны участок граничит с малоэтажной жилой застройкой деревни. Рельеф участка характеризуется уклоном с запада на восток с общим перепадом более двадцати метров.



Рис.12

Концепция предусматривает размещение комплексной малоэтажной жилой застройки со школой (блок начальных классов) и детским садом. Так же предусмотрены офис врача общей практики и помещения свободного назначения. В основе концепции лежит представление о районе, как о гибриде между сельским поселением и городом. Загородный характер задается расположением района – его близостью к лесу, соседством с малоэтажной застройкой деревни. В планировочной основе района лежит городская квартальная структура. Размер кварталов, этажность, масштаб застройки ориентированы на соответствие природному окружению.

Участок разделен на кварталы размером, приблизительно, 60х60 метров. Застройка стремится к периметральной. По центру поселка расположен пешеходный путь, он соединяет все типы жилья и ведет к зданию школы и детского сада, далее к усадьбе «Горки Ленинские» в направлении существующей школы. Его пересекает бульвар, расположенный между пяти- и трехэтажными зданиями. Растительность бульвара – это, в основном, существующие деревья различных пород. По большей части кварталы застраиваются П-образно, с тем расчетом, чтобы дворы имели раскрытие с хорошим

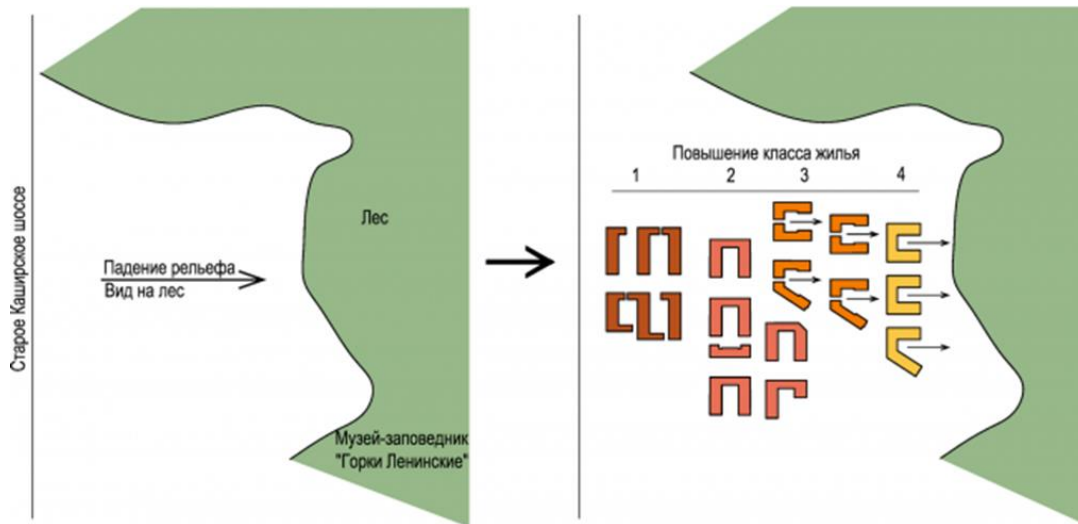


Рис. 13

видом (на лес или на поле). С той же целью часть кварталов смещены относительно нижележащих. Все жилые здания состоят не более чем из четырех секций.

Въезд на территорию участка предусмотрен со Старого Каширского шоссе с использованием существующего проезда. По центру улиц предусмотрена открытая парковка по газонной решетке. Концепция предусматривает дворы без машин. Во всех дворах трёхэтажной застройки не предусматриваются проезды, их площадь используется исключительно под озеленение и благоустройство. Также у квартир первых этажей запроектированы личные палисадники. Они создают преимущество для жилья на нижнем уровне и служат визуальным барьером между улицей и домом. Часть квартир на верхних этажах комфорт плюс-класса и бизнес-класса имеют выходы на кровлю-террасу с видом на лес. В концепции большую роль играет озеленение. Его широкое применение подчеркивает загородный характер района, его близость к природе.

Материалы для отделки зданий так же соответствуют концепции загородного образа. В основном, используются кирпич и сайдинг из фиброцементных панелей.[8]

Полина Корочкова. «Жилой поселок «Кастель» с игровой зоной»

Поселок находится на побережье, у подножья горы Кастель, на крутом склоне, где автор проекта предлагает расположить зону отелей и казино



сравнительно близко к жилому кварталу. Такое сомнительное на первый взгляд соседство становится возможным за счет существенного перепада высот, что почти полностью изолирует одну часть поселка – шумную и туристическую, от другой – тихой и замкнутой жилой. Сложный рельеф при этом не мешает ориентировать окна подавляющего большинства жилых домов на море.

Рис. 14

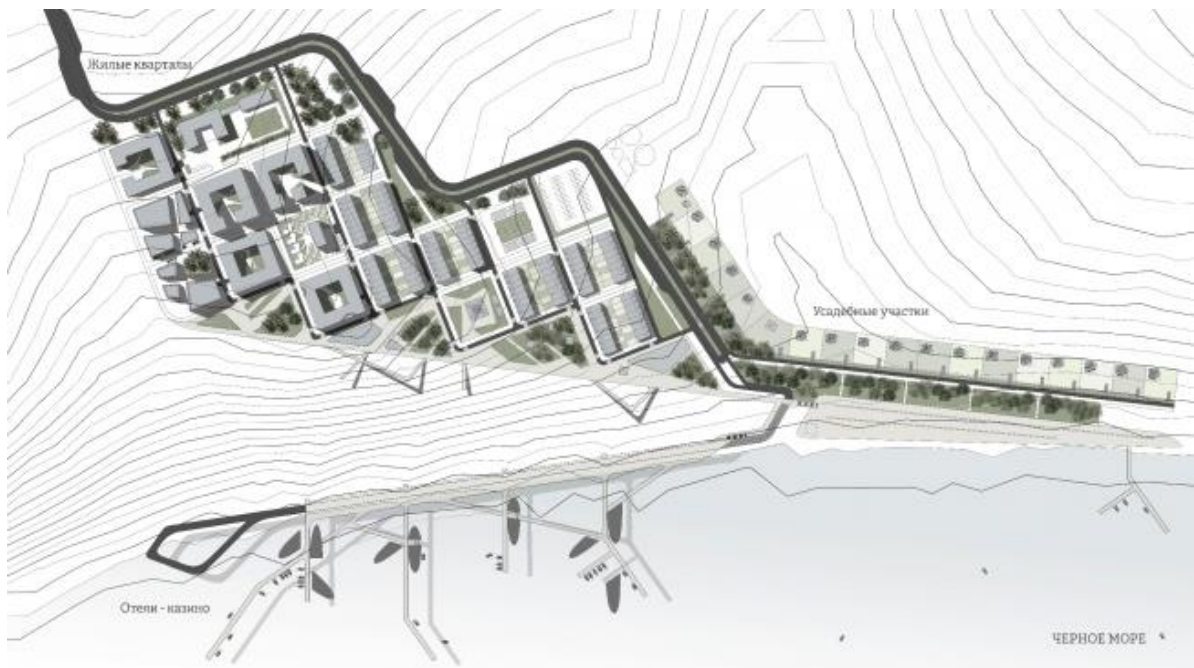


Рис.15

Игровая зона, включающая комплекс отелей с встроенными в их первые этажи казино, согласно проекту, помещается непосредственно над водной гладью: здания стоят на сваях прямо в воде. Автор проекта сравнивает отели с «огромными парусами пришвартованных к берегу яхт». В крутой склон горы врезаны объемы ресторанов, общественных пространств и автостоянок. Пирсы совмещены с пристанями. Вдоль береговой линии над автострадой тянется широкая набережная, которая не только объединяет все отели в единый комплекс, но и связывает игровую зону с жилым кварталом, превращаясь в пешеходную аллею.

2) Жилые комплексы:

Виды многофункциональных жилых комплексов с подземными парковками на сложном рельефе.

ЖК «Пикассо»



Рис. 16



Рис. 17

Жилой комплекс состоит из двух жилых домов единой этажности (22 этажа) и пристроенной стилобатной части с помещениями коммерческого назначения. Под всей территорией комплекса расположена двухуровневая подземная автостоянка вместимостью 361 машино-место, формирующая обособленное пространство внутри дворовой территории с элементами благоустройства и озеленения. Стилобатная часть первого этажа формирует зону торговой улицы и позволяет разместить супермаркет, отделение банка, офисные помещения и ресторан.

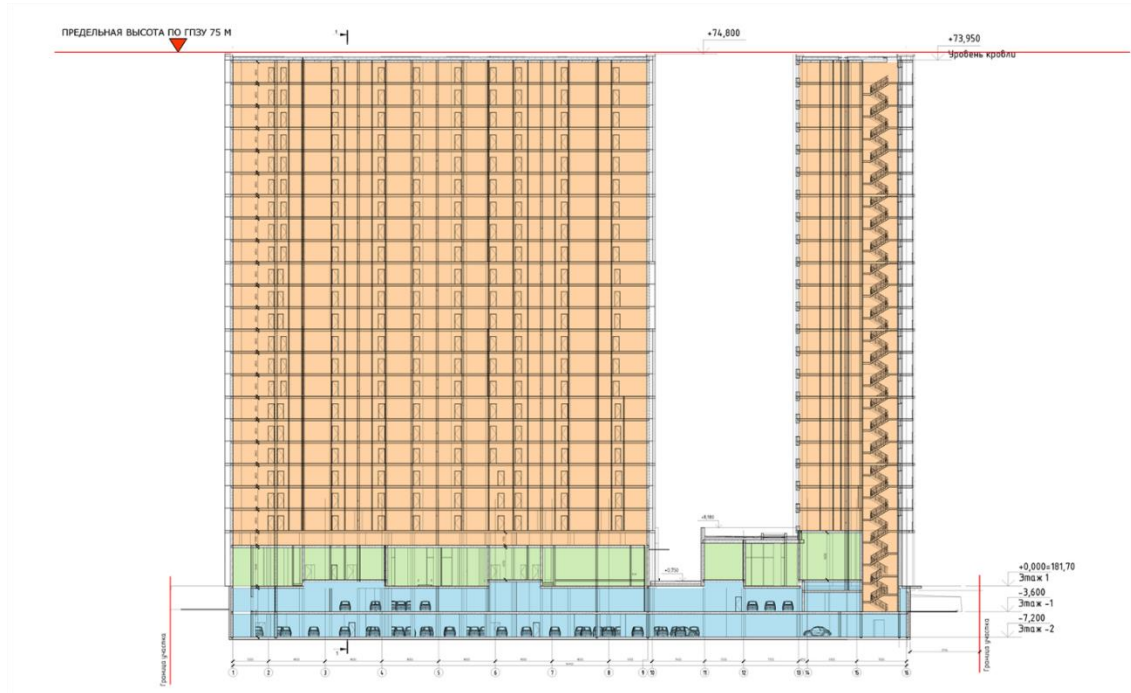


Рис. 18

ЖК на ул. Михайлова

Комплекс состоит из 8 жилых секций: три из них 12-этажные, 5 секций 19-этажные. Решения генплана отражают в себе сочетание уединенности и камерности внутриворотового пространства без доступа автомобилей для достижения максимального комфорта жителей комплекса и одновременно – развитие улицы Михайлова путём организации общественной пешеходной зоны вдоль коммерческих помещений комплекса. В пешеходной доступности и при этом максимальной отдаленности от жилых окон и территории встроенного ДООУ на 124 места по обеим сторонам от комплекса



организованы гостевые парковки как для коммерческих помещений, так и для гостей жилого комплекса.

Рис. 19

Въезд и выезд одноуровневого подземного паркинга на 333 м/мест организованы рассредоточено для организации оптимально комфортной схемы движения автомобилей с исключением пересечения потоков. [9]



Рис. 20

3) Благоустройство среды города:

С помощью благоустройства городской среды можно развести транспортные и человеческие потоки, добавить больше природы в город и улучшить его экологическое состояние.

Парк «Зарядье» от Diller Scofidio+Renfro: проект в деталях.

Проект «Зарядье» основан на принципах ландшафтного урбанизма, который дает возможность покинуть город, находясь внутри него. При этом не будет каких-либо четких маршрутов для прогулок, а растения будут расти свободно.

На территорию парка перенесены 4 характерные для России ландшафтные зоны: северные ландшафты, степь, лес и пруды, которые спускаются террасами с верхнего уровня участка к его нижней части, с северо-востока на юго-запад. Они пересекаются между собой, наслаиваются друг на друга и заключают в себя основные объекты парка.



Рис. 21

Экоустойчивые технологии парка подразумевают под собой правильное использование в правильном месте тех или иных материалов и правильная ориентация зданий по отношению к солнцу. Возможно использование тепловых насосов или солнечных батарей на крышах павильонов. Или эффект теплицы — когда вы находитесь в ней в холодное зимнее время, но при этом светит солнце — вам тепло, и разница температур составляет не 20 градусов, как на улице, а 10.[10]

Мировой опыт:

1) Способы взаимодействия здания с рельефом:

Тенденции архитектуры: дерновая кровля музея Бисбош.



Рис.22

В центре Нидерландов, в окружении рек Маас и Рейн, расположен Национальный парк Бисбош. И в самом его «сердце» на искусственном островке построен музейный комплекс, представляющий собой гряду зеленых холмов. После недавней реконструкции количество посетителей музея выросло в 3,5 раза – с 2900 до 10000 человек в месяц.

Большие панорамные окна этого павильона с энергоэффективными стеклопакетами развернуты к природе, то есть усиливают взаимосвязь внешнего и внутреннего пространства. Обширная дерновая кровля защищает гидроизоляцию от разрушения и сокращает потери тепла с наступлением холодов. С детальной информацией о выгодах монтажа систем озеленения крыш вы можете ознакомиться на сайте



кровельно-ландшафтной компании «ЦинКо РУС», у которой в текущем году юбилей – 20 лет с момента основания. Именно там можно заказать полный комплекс услуг, от проектирования и строительства до обслуживания зеленых крыш.

Рис.23

Важнейшей частью проекта Biesbosch также является вода. Она омывает остров и проникает в местный ресторан в виде искусственного ручья, а затем собирается в емкости системы кондиционирования. И в летние дни охлаждает все внутренние помещения, дополнительно снижая расходы на климат-контроль.[11]

Колледж, скрытый в рельефе холма.

Совместный проект OFF Architecture, Duncan Lewis Scape Architecture и Jeans Giacinto соединяет в себе стремление к созданию современного учебного комплекса и максимальному «вписыванию» здания в ландшафт местности.



Реконструкции подвергнется колледж Lycée Jean Moulin во французском Ревене. Новое здание перевоплотится в «струящуюся» поверхность одного из живописных холмов, предоставив необходимое пространство для обучения, жизни и прогулок в перерывах между лекциями. На кровле зданий, и всех прилегающих территориях планируется засеять местными травами. [12]

Рис.24

2) Благоустройство среды города:



Парк Портелло

Парка Портелло расположен парк Монте Стелла, разбитый после войны по проекту Пьеро Боттони. И холм в нем, как и в Портелло, искусственный, а вид с него – самый лучший в городе.

От миланского «Настоящего» перейдем к оставшимся двум холмам. Их вытянутые контуры образуют в плане букву S – Storia – «история».

Рис.25

Плавно перетекая друг в друга, они символизируют «Предысторию» и «Историю» Милана.

Непросто сразу сообразить, что и по ним можно ходить, однако это так: на каждом из холмов в середине есть специальные площадки, где можно отдохнуть в окружении скульптурных композиций и полюбоваться видом города.

Все три «холма времени» объединены водой – округлым прудом. Архитекторы назвали его «Приют для лягушек», но лягушек, правда, здесь совсем не видно. Зато пруд огибает «бесконечная» скамейка.

За холмом «Истории» устроена детская площадка, оттуда также можно пройти в другие части парка, в том числе и в камерный парк, почти *hortus conclusus*, спроектированный специально для пожилых людей и людей, страдающих болезнью Альцгеймера: рядом находится больница, специализирующаяся на лечении этого недуга. Тропинки здесь выложены черно-белыми плитками, каждая из которых, по замыслу авторов, должна символизировать вращение Земли, проходящей каждые сутки цикл из дня и ночи.

Также проект предусматривает строительство амфитеатра. [13]

Глава 2. Предпроектный анализ.

2.1 Анализ ситуации.

Рассматриваемая территория расположена в Центральной части г. Пензы, рядом с историческим центром города, ограниченная улицами Пушкина-Космодемьянская-Гражданская-Угловая-Бекешская.

Данная планировочная зона имеет сложный исторически-сложившееся рельеф, с незначительным уклоном с северной стороны (156.00 м) резко переходящий в крутой склон на протяжении всей южной стороны (с уклоном 242.00 м).


На территории более крутым уклоном расположены хаотично индивидуально жилые дома, частично ветхие. Из-за уклонов улично-дорожная сеть не везде проходит нормативные требования. Основная транспортная связь осуществляется с улицы Пушкина.



С южной стороны проектируемый район имеют планировочные ограничения в зонах примыкания Мироносицкого кладбища, Русско-польского кладбища, Таксопрака с автосервисом.

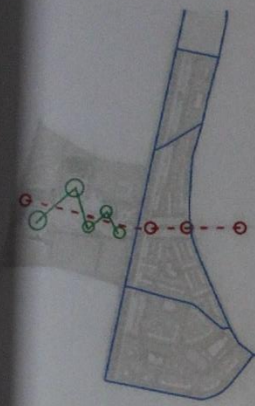

2.2 Сравнительный анализ конкурсов и проектных работ.



При проектировании данной территории необходимо сравнить и выявить перспективных стороны конкурсных работ для дальнейшего развития территории.

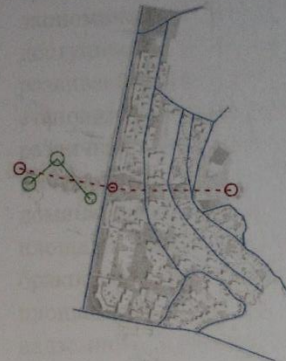
Таблица 5

| № | Авторы кооперативы | Площадь территории, га | Численность населения, чел. | Жилищная обеспеченность на одного человека, кв.м/чел. | Основная идея концепта | Этажность застройки | Типы застройки | Композиционная основа | Основные планировочные идеи | | |
|---|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------|---|--|------------------------|-------------------|---|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | | | | | | | | Транспортно-пешеходного развития | Смотровые площадки | Разделение жилой застройки по зонам |
| 1 | 171717 | 86,82 | 9810 | 30 | Объединение пространств с ландшафтными особенностями, создание единой, но богатой видовым разнообразием городской среды. | 14-27 | точечная |  | + | + | + |
| 2 | 213141 | 92 | 9995 | 34 | Развитие и организация Новой площади, которое | 12-22 | свободная | | + | + | + |





| | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|-------|----|---|------|----------|--|---|--|
| 3 | 444488 | 29,67 | 12500 | 24 | <p>могло бы удовлетворить рекреационные потребности горожан. Сохранение визуальной связи основного пешеходного направления и северного склона холма за жилым районом Райки.</p> | 8-20 | строчная |  | + | |
| | | | | | <p>Проектом предлагается застройка жилыми домами переменной этажности. На планировочной оси новой театральной площади предполагается размещение Дворца бракосочетания.</p> | | |  | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|------|----|--|------|---------------------|---|---|---|---|
| 4 | 541397 | 30,1 | 8500 | 34 | <p>Разделение пространства пешехода и автомобиля. Сохранение высотной природной доминанты. Сохранение человеку сомасштабной архитектурно-пространственной среды. Организация визуальной и композиционной связи между «Новой площадью» и высотной природной доминантой.</p> | 5-22 | строчная |  | + | + | + |
| 5 | 832210 | 92 | 8697 | 34 | <p>Формирование соразмерного человеку ландшафта в сочетании высоко урбанизированной средой и развитыми системами общественными пространств и рекреации, обеспечение экологической безопасности социальной и экономической эффективности проектируемых территорий.</p> | 5-26 | Точечная, свободная |  | + | + | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------------|-------|----|---|-------|--------------------|--|---|---|---|
| 6 | 896790 | 92 | 7893 | 40 | <p>Формирование выразительного архитектурного облика, повышение экономической эффективности в связи размещенными объектами общегородского значения. Концепция микрорайона «Райки» закладывается в создании удобной городской среды, комфортных условий проживания, отдыха и работы, тесно сплетённых между собой.</p> | 3-16 | Строчная, точечная |  | + | + | + |
| 7 | 906090 | 92,03 24 | 19329 | 34 | <p>Формирование меридиональной застройке для выразительного обзора на склон. Создание визуальной доминанты в виде 25-этажной гостиницы. Проектирование бульвара сквера от ул. Пушкина вверх в сторону ул. Мира, который соединён с «Новой Площадью» посредством подземного перехода через ул. Пушкина.</p> | 10-25 | строчная |  | + | - | - |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------------|-------|----|---|------|----------|---|---|---|---|
| 8 | 153426 | 92,03 24 | 26666 | 30 | Создание комфортного, благоустроенного микрорайона «Райки», развитой инфраструктурой, удобной для проживания всех групп населения | 4-24 | точечная |  | + | + | + |
|---|--------|-------------|-------|----|---|------|----------|---|---|---|---|

Экспликация:

-  - Коммуникационная ось
-  - Композиционная ось
-  - Визуальная ось
-  - Мост (надземный или подземный)

2.3 Цель, поставленные задачи и концептуальная идея проекта

Все работы направлены на создание благоприятной и комфортной среды, исходя из разработки транспортной инфраструктуры, экономических факторов, создания пешеходных связей, для удобной доступности. Для того чтобы достичь этого у всех конкурсных работ развивается главная композиционная ось начиная с «Новой площади». Она становится общественно-культурным центром, добавляя при этом различные общественные объекты (амфитеатры, кукольные театры, выставочные залы, скверы с скульптурами или новые высокоэтажные доминантные объекты стилобатами). Пешеходная ось с Юбилейной площади объединяется с общественным ядром (в виде Дворца бракосочетания или культурно-общественного места с фонтанными площадями), расположенный на территории микрорайона «Райки», путём надземного или подземного пешеходного моста. В некоторых проектах предлагается развить надземную канатную дорогу (фуникулер) от ул. Пушкина до смотровой площади на ул. Мира. Во многих работах композиционный акцент делается на территории смотровой площадки. В качестве ее завершающего предлагается: колокольни, места для отдыха, рестораны, памятники, стадионы. Так же центральной части могут расположены бульвары и эспланады, соединяя при этом другие зелёные островки, формируя неразделимую пешеходную связь.

Территория делится кварталами или на ярусы, они формируются путём этажности застройки для более благоприятного пребывания на рельефе. Там, где более сложный ландшафт при планировании выше частной жилой застройки применяется метод трассирования. И в них же

используются парковочные места.

Каждая конкурсная работа индивидуально подошла к решению планировки территории, используя при этом различные методы.

В номере 171717 в соответствии разработанными ранее проектами планировки сохранена улично-дорожная сеть с небольшими коррективами. Данная территория разделена на семь частей, где на плане видно, что с повышением рельефа этажность домов в кварталах уменьшается. Так 1, 2, 3 кварталах представлены многоэтажные с многоквартирной жилой застройкой, в 4 – расположена «новая площадь» с общественными зданиями и сооружениями, 5 квартал используется под рекреационной эспланадой, связывающая «Новую площадь» с «Площадью Бракосочетания» и видовую площадку с монументом. Кварталы 6, 7 сформированы 2-3 этажной застройкой «таун-хаусами» с приквартирными участками и встроенными гаражами.

В проекте 213141 улично-дорожная сеть ул. Пушкина сохранена и были внесены малые изменения (в виде бульвара между полосами). На

территории не были использованы методы террасирования. Застроена вдоль по улице Пушкина многоэтажная с многоквартирной жилой застройкой. Выше по рельефу расположен спортивный стадион (для силуэтной композиции), там же размещается малоэтажная частная застройка.

В 444488 на улице Пушкина продлили бульвар, но новые дорожные полосы не запроектировали. Предлагается застройка с переменной этажностью застройки 6-8-16 с 3-ей этажей стилобатной частью вдоль улицы Пушкина от улицы Кулакова до улицы Некрасова.

В номере 541397 на улицы Пушкина предусмотрено по три полосы в движениях в обоих направлениях, со стороны проектируемой территории планируются открытые стоянки для автомобилей, пешеходный бульвар и велодорожка. Территория разделена на 3-и части: восточный, центральный, западный. В западном и восточном предлагается застроить домами повышенной этажности и высотными домами. А в центральной части – дома средней этажности. Так же предлагается разместить надземную канатную дорогу (фуникулёр).

Проект номера 832210 подразумевает переход с потребительской на экологическую модель и создать непрерывную пешеходную связь. Дорожная сеть улицы Пушкина никак не видоизменена, кроме продолжения бульвара. Планировка территория застраивается вдоль улицы Пушкина многоэтажными точечными жилыми домами, они объединяются стилобатами, встроенными подземно-надземными парковками и эксплуатируемыми озеленёнными крышами. А там, где начинается уже более сложный рельеф застраивается блокированными домами и частными домами.

Застройка конкурсной работы № 896790 представляет собой от 12-16 этажей. Центральное ядро застройки представляет собой радиальную композицию из 6 домов переменной этажности, объединённых сквозными проходами с навесами по форме радиуса. Застройка точечными домами выбрана с целью панорамного обзора на повышающемся ландшафте с малоэтажной застройкой.

В конкурсной работе 906090 проезжая часть расширяется до 6 полос по 3 в каждом направлении и разделены бульваром. Этажность зданий от 10-17 этажей. В данном проекте используется метод террасирования и паркинги располагаются под землёй. По все территории застроены многоэтажные многокомнатные здания.

В работе под номером 153426 улица Пушкина расширяется по 8 полос по 4 в каждом направлении и разделены бульваром. Микрорайон поделен на 4 яруса: первый ярус представляет собой рядовой и точечной застройкой 17-24 этажными жилыми домами с подземными паркингами. Второй ярус - в основном точечная застройка 17-12-9 этажными жилыми домами. Третий ярус- сблокированная 9-6-5-4 этажная застройка с подземными паркингами,

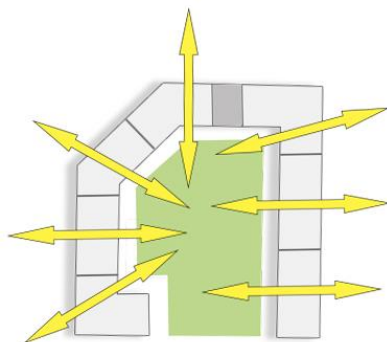
террасированным благоустройством. Четвёртый ярус – сблокированная 6-5-4 этажная застройка с точечным вкраплением 17 этажных акцентов, с подземными паркингами в перепадах рельефа.

Глава 3. Проектная часть.

3.1 Концепция планировочной организации территории

В основу градостроительного решения входит квартальная среднеэтажная застройка на сложном рельефе. Данная застройки предлагается в качестве наиболее предпочтительного решения для микрорайона «Райки», так как она, вероятнее всего, позволит достичь наиболее благоприятного средового решения для сохранения исторически-сложившегося рельефа и баланса между высоким качеством городской среды и плотностью.

Кварталы средней этажности создают комфортный городской масштаб с хорошо выраженными улицами и общественными пространствами. Они создают гуманную плотность, поддерживая оживлённую жизнь микрорайона.



Замкнутые дворы создают чувство защищённости и безопасности, не вызывая при этом дискомфорт. В следствие такой застройки уменьшается ветровая нагрузка на соседние здания, а также их затенение.

Рис.26

Секции кварталов имеют сквозной проход, тем самым позволяя пройти без затруднения во дворы. (Рис.26)

В условиях высокой стоимости и всё возрастающим уровнем автомобилизации в данном проектом решении предлагается полностью изолировать двор от машин (за исключением противопожарного проезда).

Проектом предусмотрено создание подземных парковок за счёт террасирование территории застройки. Таким образом решается сразу несколько проблем: во-первых, все дворовые пространства освобождаются от автомобилей; во-вторых, территория более эффективно используется; в-третьих, использование рельефа позволяет свести к нулю баланс выемки и насыпи земли; в-четвёртых, создаются более благоприятные уклоны для организации дворового пространства.

Главная композиционная ось начинается с «Юбилейной площади» соединяя два доминантных домов с переменной этажностью, и заканчивающееся на смотровой площади, расположенной на склоне. Тем самым создаётся «треугольник» визуальных осей, соединяя при этом смотровую площадь на склоне, «Дворец детского творчества» и «Юбилейную площадь».

Необходимость сохранения исторической природной доминанты привела к решению о понижении этажности. Кроме того, понижение этажности, использование застройки, сомасштабному человеку, - это общемировая тенденция в области градостроительства.

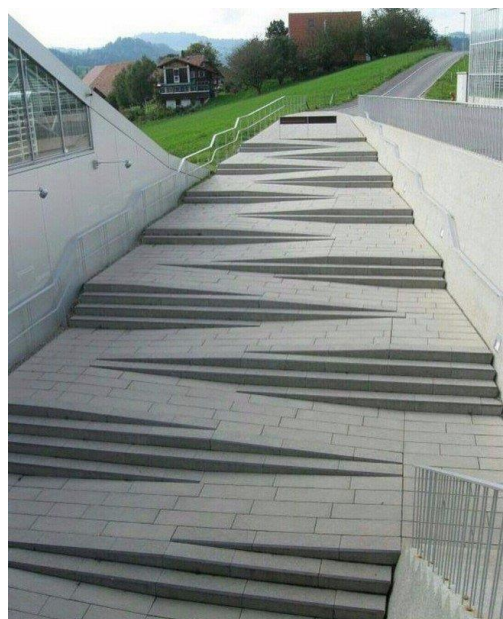
Вдоль эспланады сформировано общественное пространство. Общественные первые этажи призваны, помимо обеспечения жителей всеми необходимыми бытовыми услугами и товарами, сделать улицы более безопасными.

Проектом предусмотрены детские сады на 270 мест, общеобразовательная школа на 1200 мест.

Планируемая численность населения составляет 22, 4 тыс. на 92 га, плотность населения составляет 243,5 чел/ га, плотность жилого фонда 1141,3 кв. м/га при жилищной обеспеченности 30 кв. м/ чел.

3.2 Современное состояние территории, инженерная оценка со схемой планировочных ограничений.

Так как территория находится на сложном рельефе целесообразно будет применить метод террасирования территории, тем самым упростит задачу посадки домов. Благодаря ландшафту, есть возможность спрятать



парковку под землю, и разгрузить территорию от машин.

Проводятся ряд таких строительных мероприятий как, на сложном рельефе проводятся серпантин из проездов, для более удобного передвижения автомобилей, с применяемым из нормативов внутренним радиусом равным 20 м. Берется за основу пешеходных путей, предоставляемых как для людей с ограниченными возможностями, так и для обычного населения. Он включает в себе

лестничный марш и пандусы, позволяя взбираться на сложные уклоны участка территории. (Рис.27)

Рис.27

Здания и подземные паркинги этих домов связаны лифтовым узлом и лестничной площадкой. При использовании такого решения не возникает затруднений с передвижения как пешехода, так и обладателей автомобилей. Водитель сможет заехать на стоянку, оставить машину и подняться к себе через лифт. Подземные паркинги имеют либо один широкий въезд/выезд, либо два въезда и выезда.

Для того чтобы из-за сточных вод фундамент не был повержен изменению грунта, снижая этим его естественную прочность. Поэтому целесообразно применить дренажные работы по укреплению грунта. И главной задачей дренажа на наклонном участке является отвод дождевой и талой воды от построек. Для этого применяется кольцевой или пристенный дренаж. После чего вода будет накапливаться в специальном отделе, а дальше применяться как для полива растений или газона.

В качестве завершения застройки предлагается разместить общественный центр под землёй, при этом можно спуститься вниз в общественный центра или продолжить свой путь по лестничному маршу.



За основу такой идеи взят дипломный проект «Студенческий многофункциональный жилой комплекс в Берлине». (Рис.28)

Рис. 28

На схеме планировочных ограничений санитарно-защитной зоны, исходящая от

Мироносицкого кладбища, будут проведены строительные работы, чтобы облагородить территорию и использовать для дальнейшего использования, как территорию рекреации.

3.3 Средовая организация и благоустройство территории

Формируются два главных пешеходных направления- это территория от Юбилейной площади до новой смотровой площадки, а также бульвар от роддома до Дворца детского (юношеского) творчества. На территории района Райки эспланада будет разработана в виде лестничного марша,

встроенный в рельеф вместе с пандусами, так же сбоку расположены места для отдыха. Лавочки встроены в лестничный марш. Разделять пространство от эспланады до жилых зданий будут кустарники.

Вдоль эспланады находится общественное пространство. Общественные первые этажи призвано, помимо обеспечения жителей всеми необходимыми бытовыми услугами и товарами, сделать улицы более безопасными.

Все пешеходные связи связаны между собой, создавая при этом зелёный коридор, и на пересечении таких коридоров сформированы скверы.

На участке оврага будет разработан парк с навесными или встроенными в рельеф пешеходными мостами, дающими свободно перемещаться по сложному рельефу. Сами пешеходные дорожки повторяют структуру ландшафта. Местами будут располагаться смотровые площадки.

3.4 Охрана окружающей территории

Для сохранения благоприятной окружающей нас среды необходимо разделять источники вредных веществ от жилой или зоны отдыха. Одним из таких способов является рассортированные тбо по контейнерам, и разграничения от жилых домов до мусорных баков расстоянием или достаточной плотностью озеленения.

Второй способ применяется ограничения дорог от жилых зданий. Либо достаточное расстояние между ними, густой посадкой деревьев, кустарников, либо разделение пространства шумозащитным забором.

Территория является историческим сложившемся ландшафтом, поэтому она огромную роль играет сохранения силуэта города. Поэтому следует применять застройку, подходящую под эту территорию.

Вывод

В данной дипломной работе территория района Райки при застраивания жилых зданий не сильно изменила свой силуэт ландшафта, а напротив, подчеркнул его и добавил новых визуальных доминантов.

Проведены новые коммуникационные оси, по которым на основных магистралях разгрузили уровень автомобилизации. Тем самым объединили как транспортные, так и пешеходные пути с Западной Поляной, и разработали комфортное перемещение по району.

Этот проект охватил социальные, экологические, экономические и другие аспекты формирования района, их пространственных подсистем и инфраструктур.

Все эти аспекты в совокупности определяют качество жизненной среды, специфику инфраструктуры расселения, населенных мест, характеристики их формирования и функционирования.

Схема размещения района в структуре города

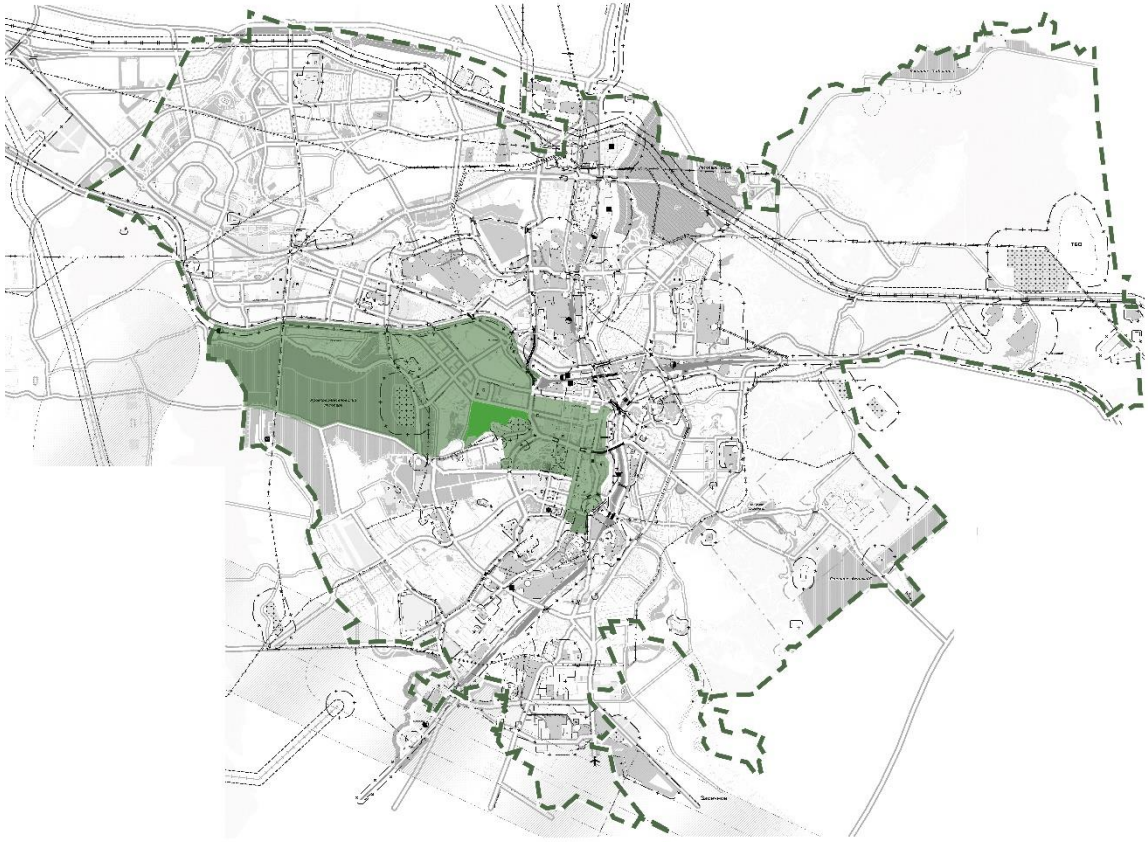


Схема размещения территории в структуре района Ленинского



Ситуационная схема

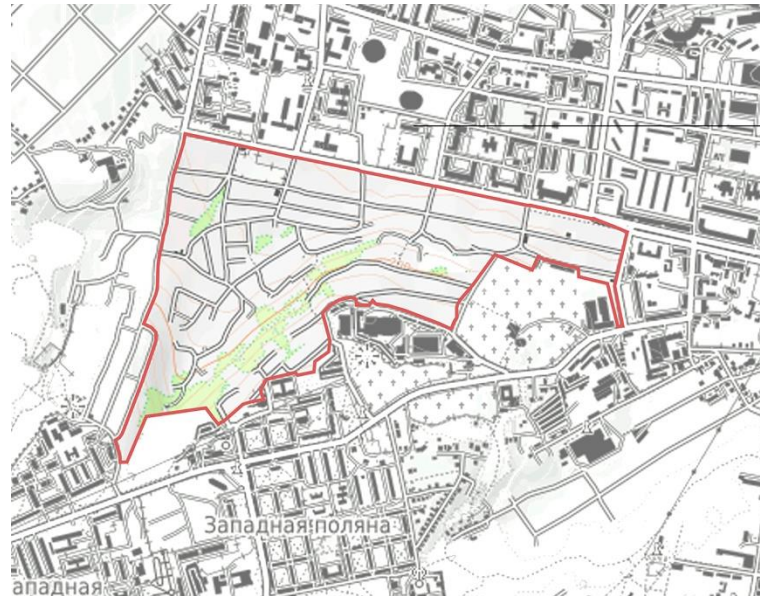


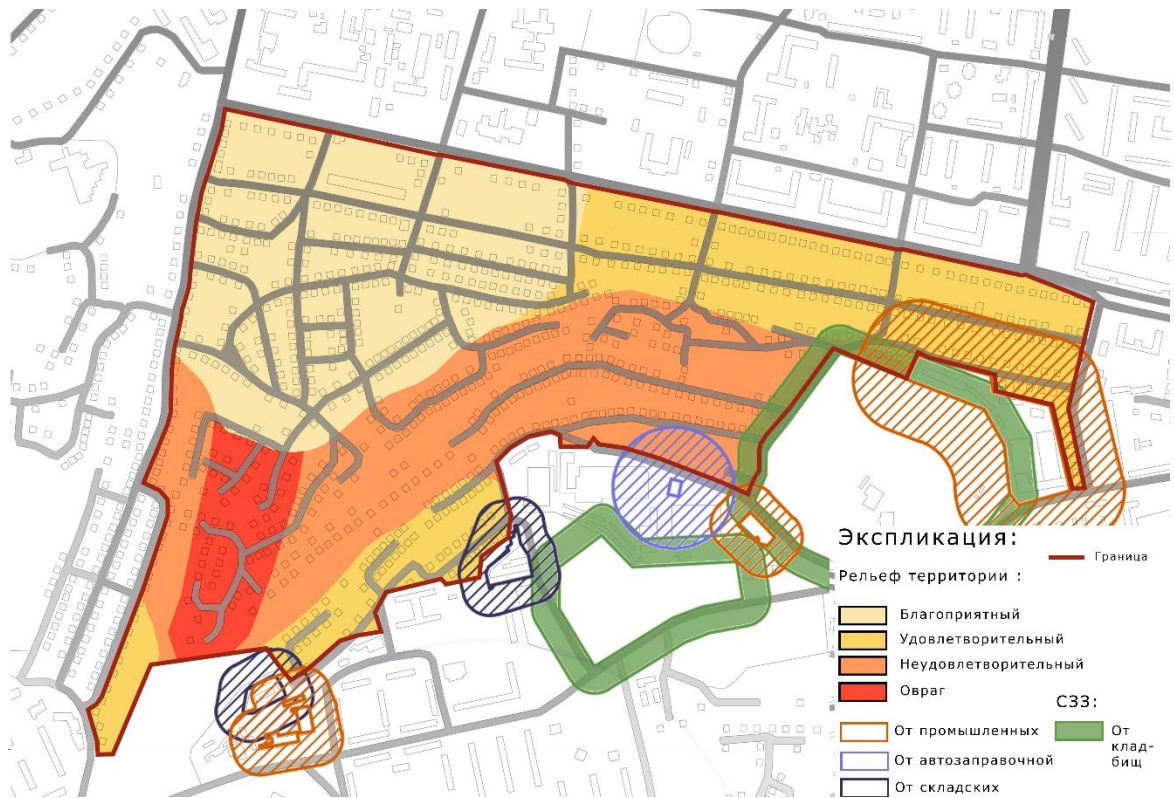
Схема генерального плана

Приложение 4



Схема планировочного ограничения

Приложение 5



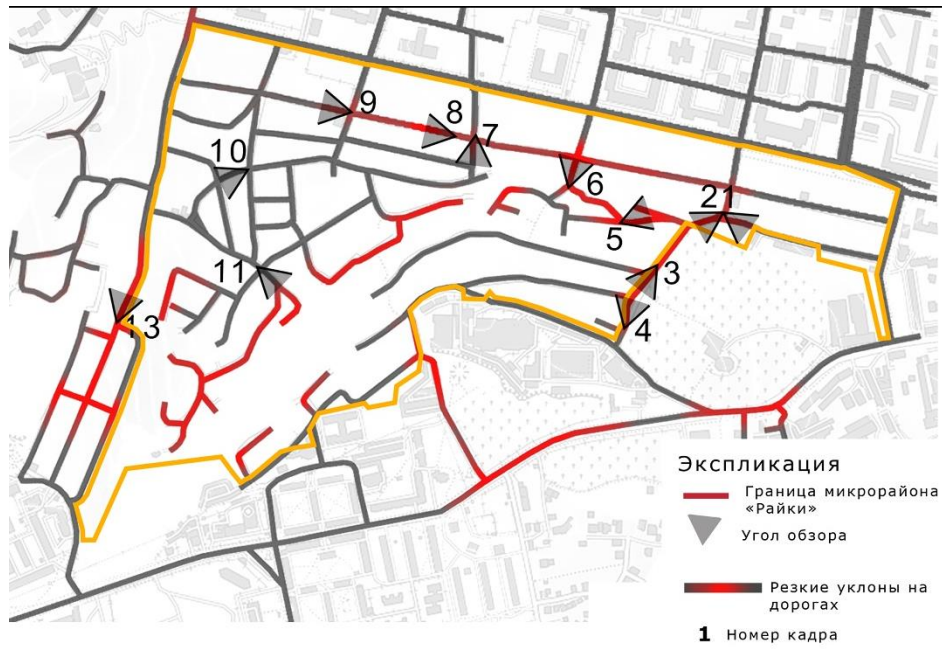
Приложение 6

Схема территориального уклона



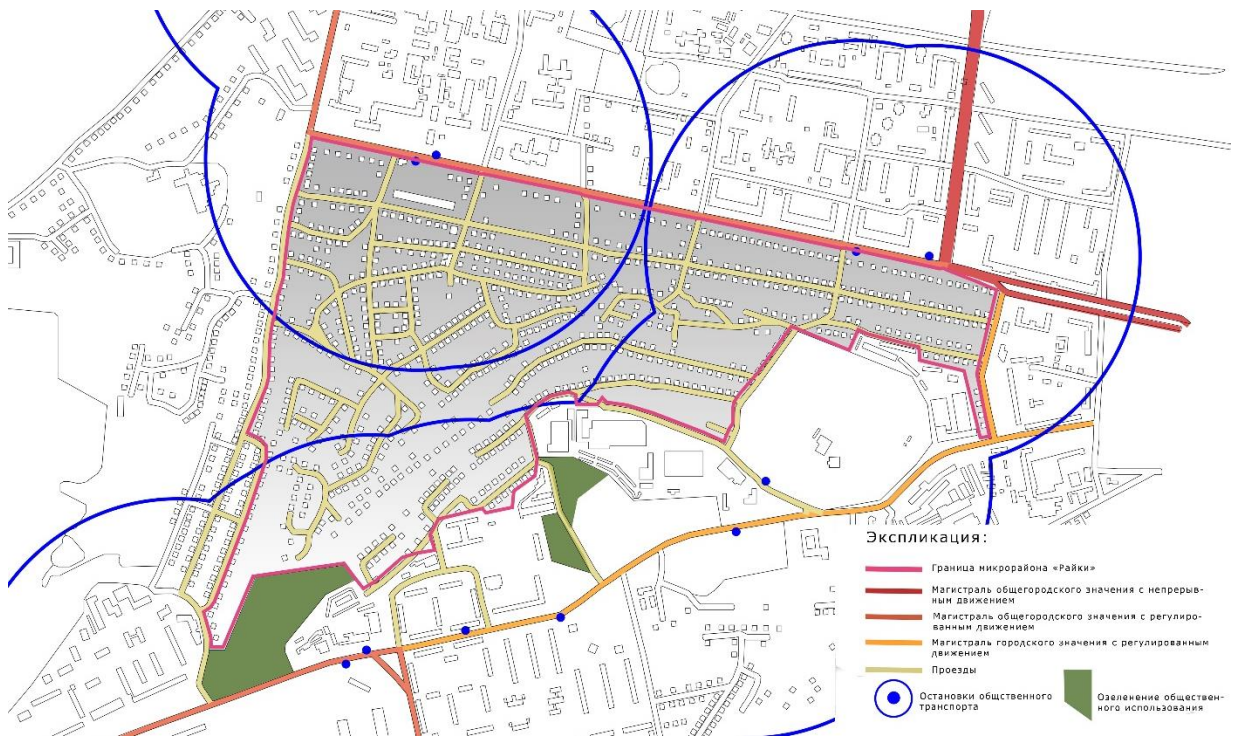
Приложение 7

Схема уклонов на дороге



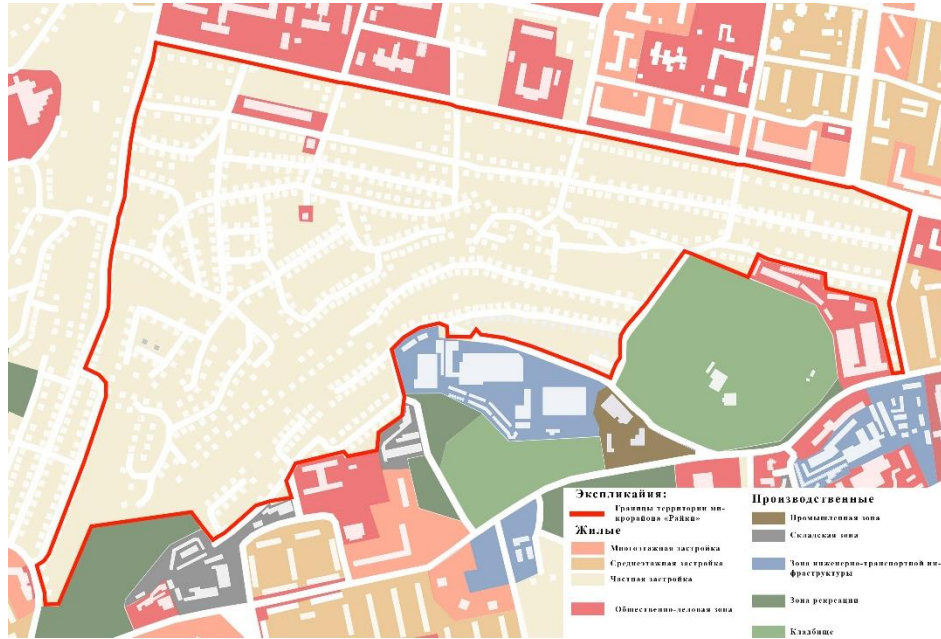
Приложение 8

Схема транспортного каркаса (существующее положение)



Приложение 9

Схема функционального зонирования



Приложение 10

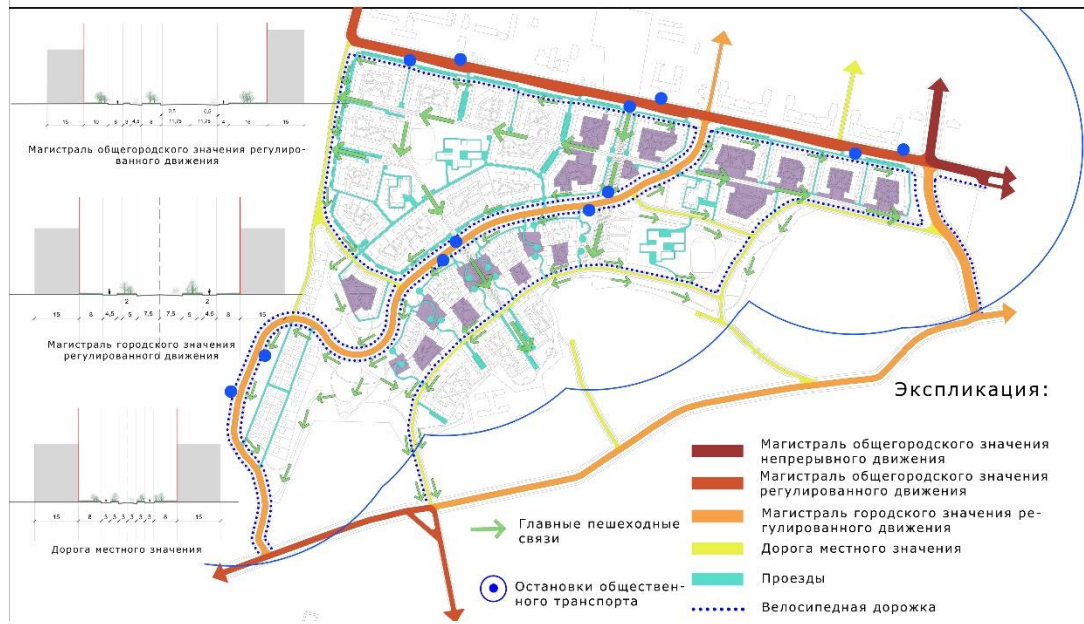
Схема пространственно-композиционного поиска



Приложение 11

Схема транспортно-пешеходных связей

Проектное предложение



Приложение 12

Схема функционального зонирования

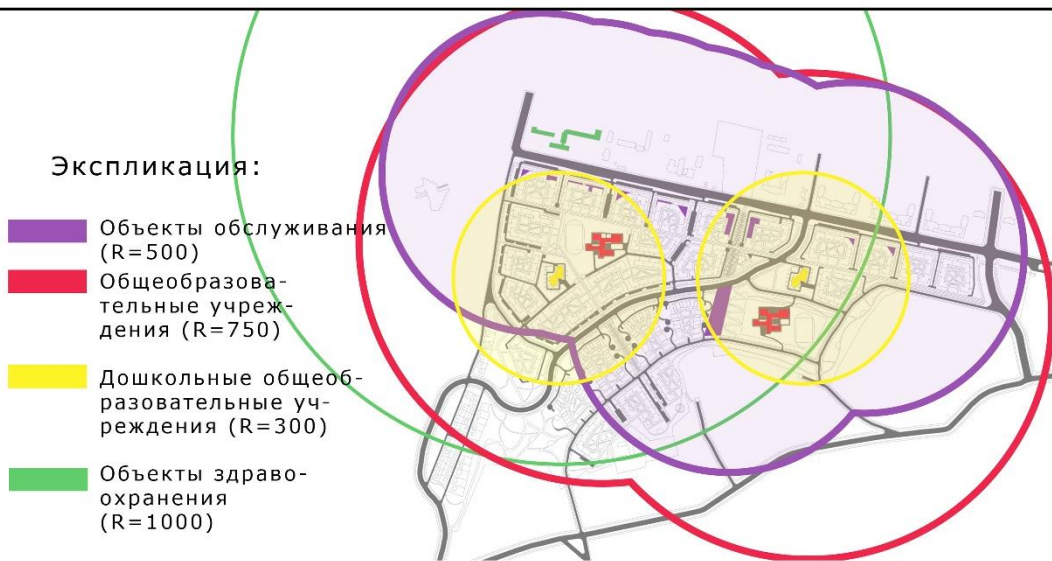
Проектное предложение



Приложение 13

Схема КБО

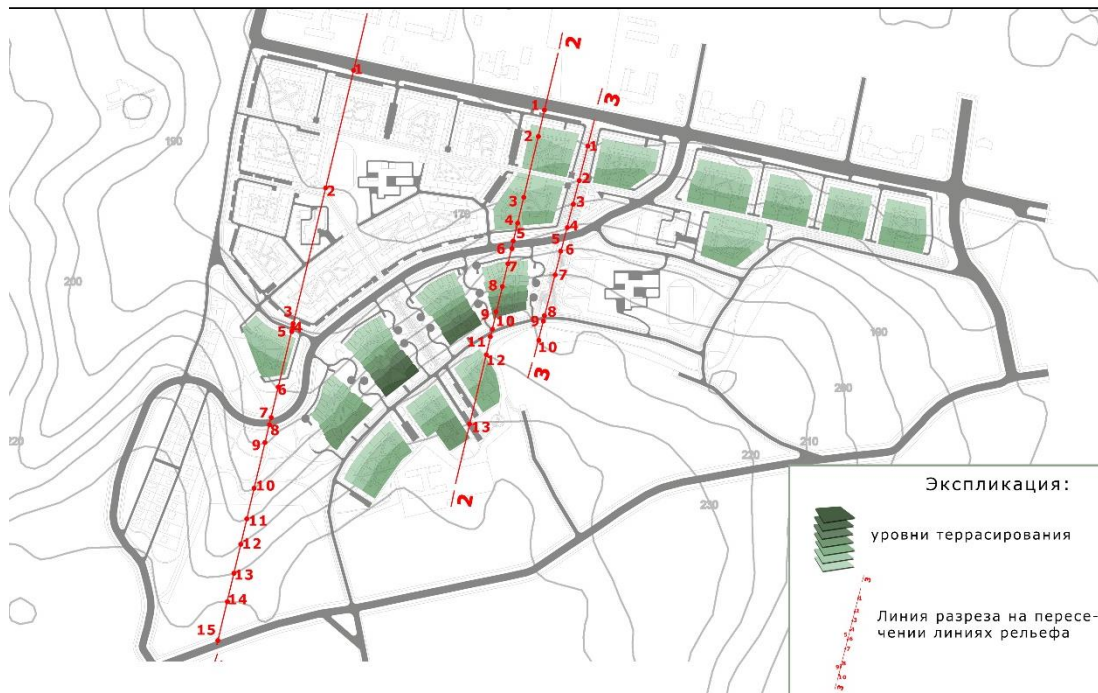
Проектное предложение



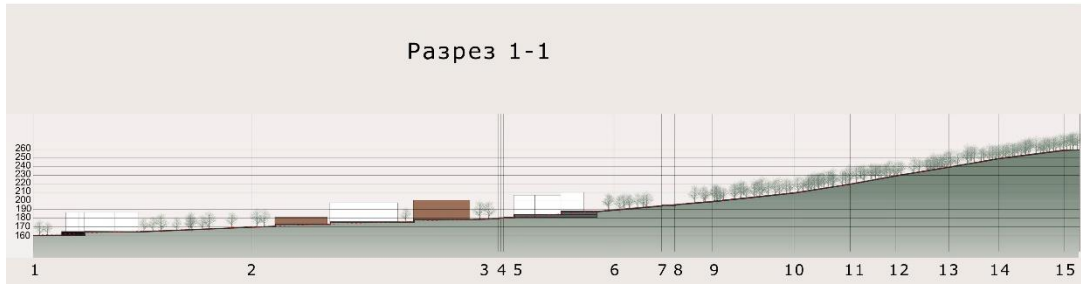
Приложение 14

Схема ландшафтного террасирования

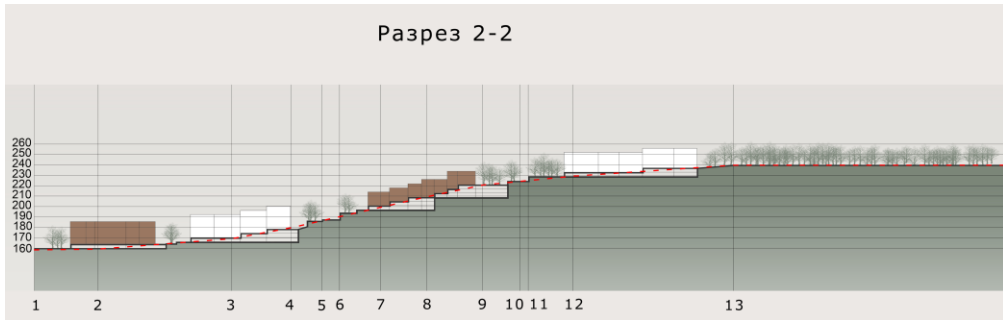
Проектное предложение



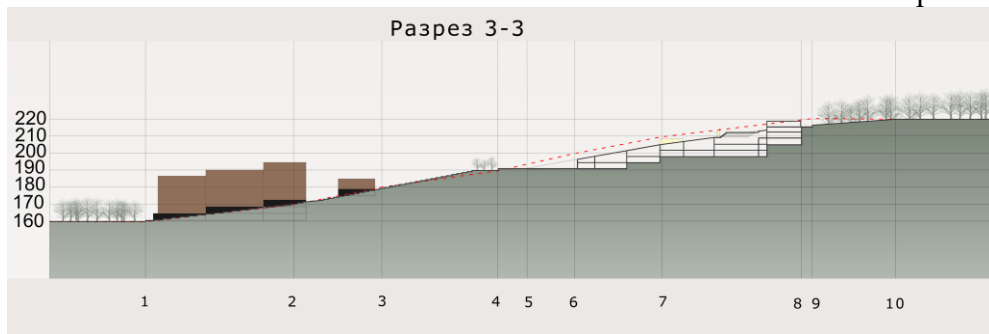
Приложение 15



Приложение 16



Приложение 17



Концепция градостроительного развития района Райки в городе Пенза

The image displays a detailed urban planning concept for the Rayki district in Penza, organized into a grid of sections:

- Top Row:** A flowchart on the left outlines the project's structure, including the main concept, zoning, and infrastructure. To its right are three maps: 'Схема транспортной организации района Райки' (Scale 1:1000), 'Схема функционального зонирования района Райки' (Scale 1:4000), and 'Схема ландшафтной организации района Райки' (Scale 1:4000).
- Middle Row:** A large central map shows the 'Улицы района Райки' (Streets of the Rayki district) with a 'Генеральный план' (General plan) overlay. To the right are three architectural renderings labeled 'Рендер 1.1', 'Рендер 1.2', and 'Рендер 1.3', showing different views of the district's development.
- Bottom Row:** A series of smaller maps and diagrams, including 'Схема озеленения территории Райки' (Scale 1:1000), 'Схема транспортной организации района Райки' (Scale 1:5000), and 'Схема функционального зонирования района Райки' (Scale 1:2500). Below these is a 'Планировка территории Райки' (Territory layout) section with a legend and descriptive text.
- Bottom Section:** A series of eight numbered diagrams (1-8) illustrating specific planning elements, such as building layouts, green spaces, and infrastructure details.