



Посел

телей

1 этап. Предпроектный анализ территории

- 1.1 Анализ рельефа по условиям стока ВОДЫ

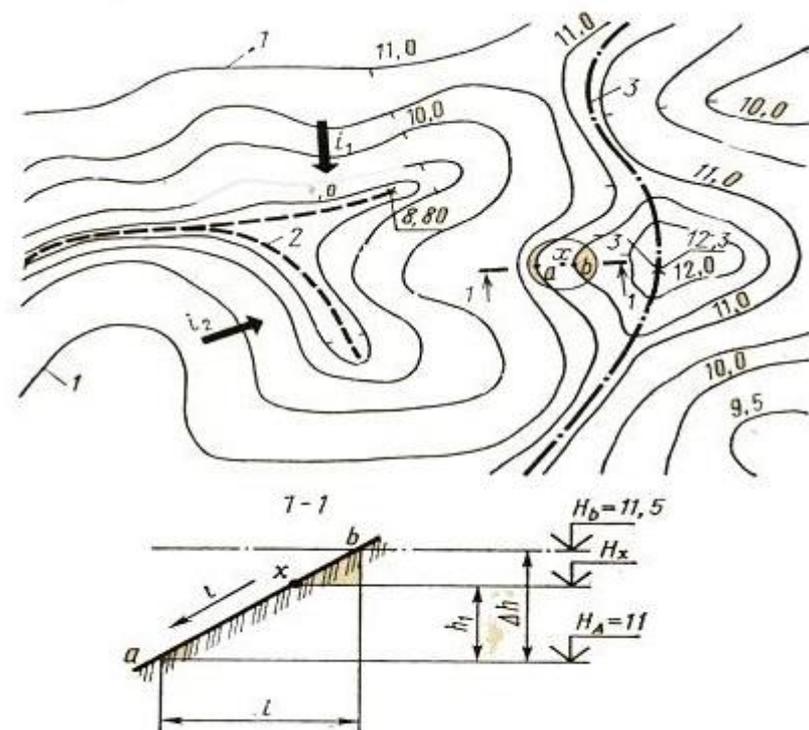
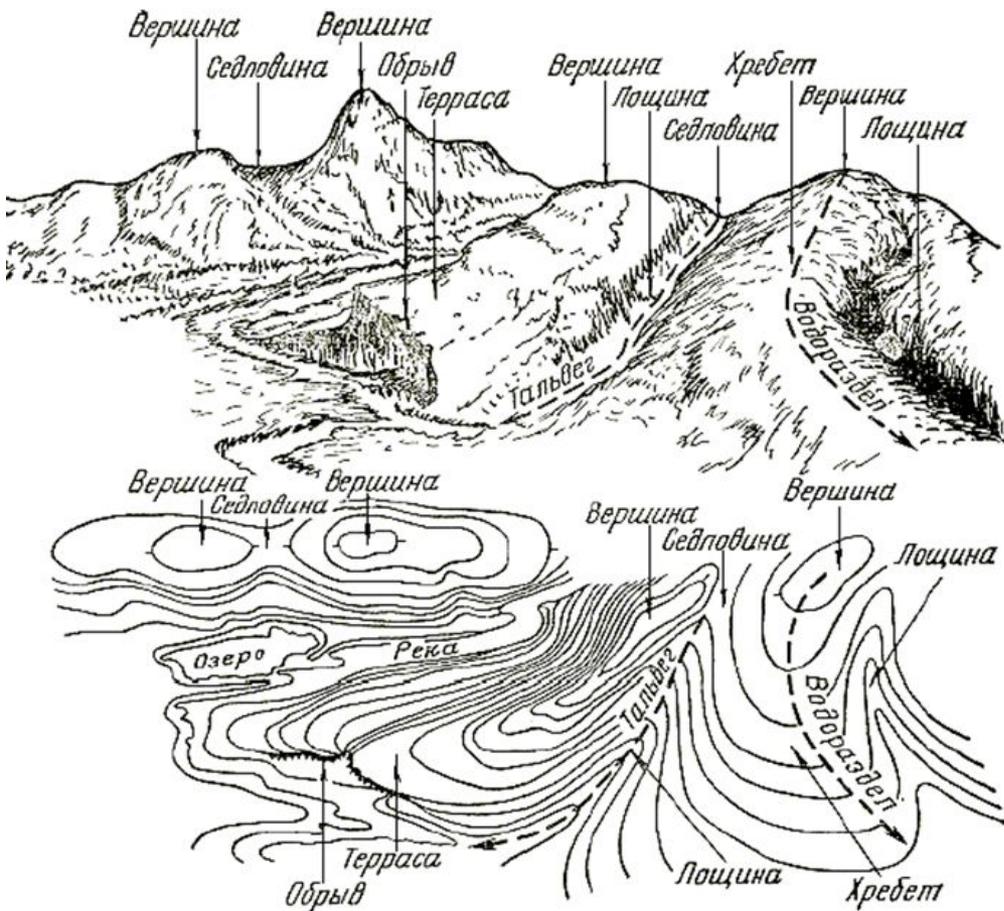
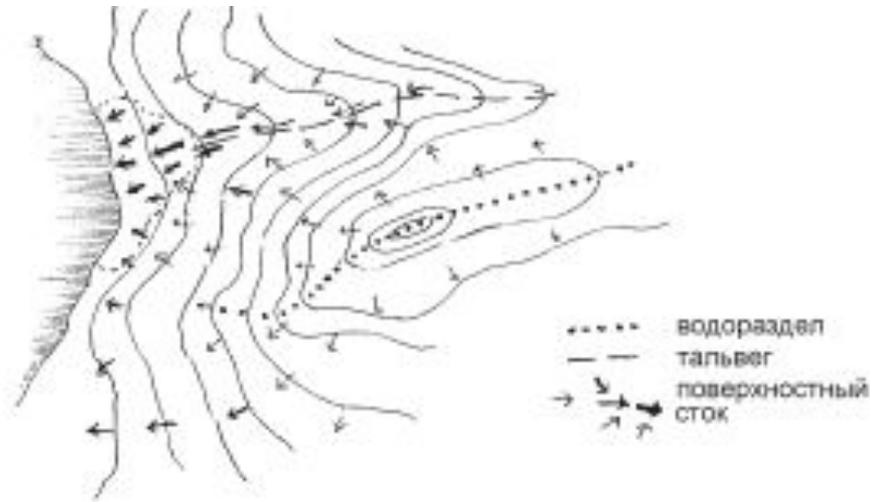
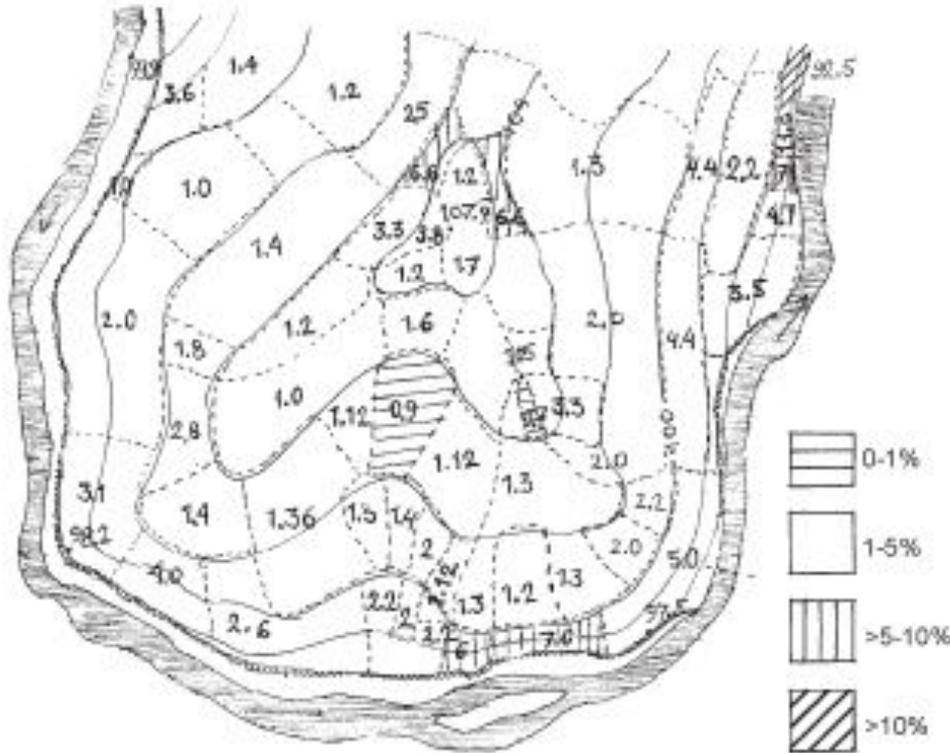


Рис. 1. План местности с существующими горизонталями;
1-горизонтали 2-тальвег, 3-водораздел



- **Тальвег** (нем. *talweg*, от *tal* — «долина» и *weg* — «дорога») — линия, соединяющая наиболее пониженные участки дна реки, долины, балки, оврага и других вытянутых форм рельефа.
- Тальвег в плане обычно представляет собой относительно прямую или извилистую линию.
- **Улицы целесообразно располагать по трассам тальвегов**, потому что лотки проезжей части уличной сети служат приемниками дождевых и талых вод, поступающих с территории жилых образований
- **Водораздел** — условная топографическая линия на земной поверхности, разделяющая водосборы (бассейны) двух или нескольких рек, озёр, морей или океанов, направляя сток атмосферных осадков по двум противоположным склонам.

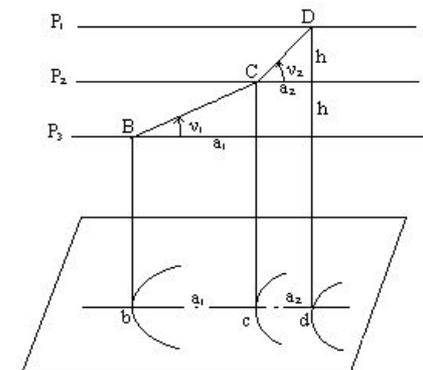
- 1.2 Анализ рельефа по уклону поверхности



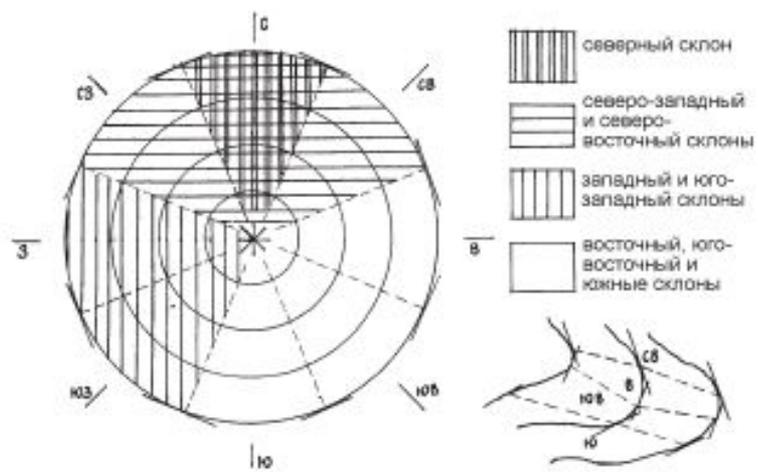
- 0 – 1 % – непригодные (затруднен сток);
- 1 – 2 % – условно благоприятные: производство, жилые территории;
- 2 – 5 % – благоприятные, пригодные для всех функций (оптимальный уклон);
- ≥ 5 до 10 % – производство } условно пригодны
- ≥ 10 до 20 % – селитьба } е
- ≥ 10 % – производство } непригодны
- ≥ 20 % – селитьба } е

Крутизна ската поверхности характеризуется углом наклона v : $\text{tg}(v) = h/a$.

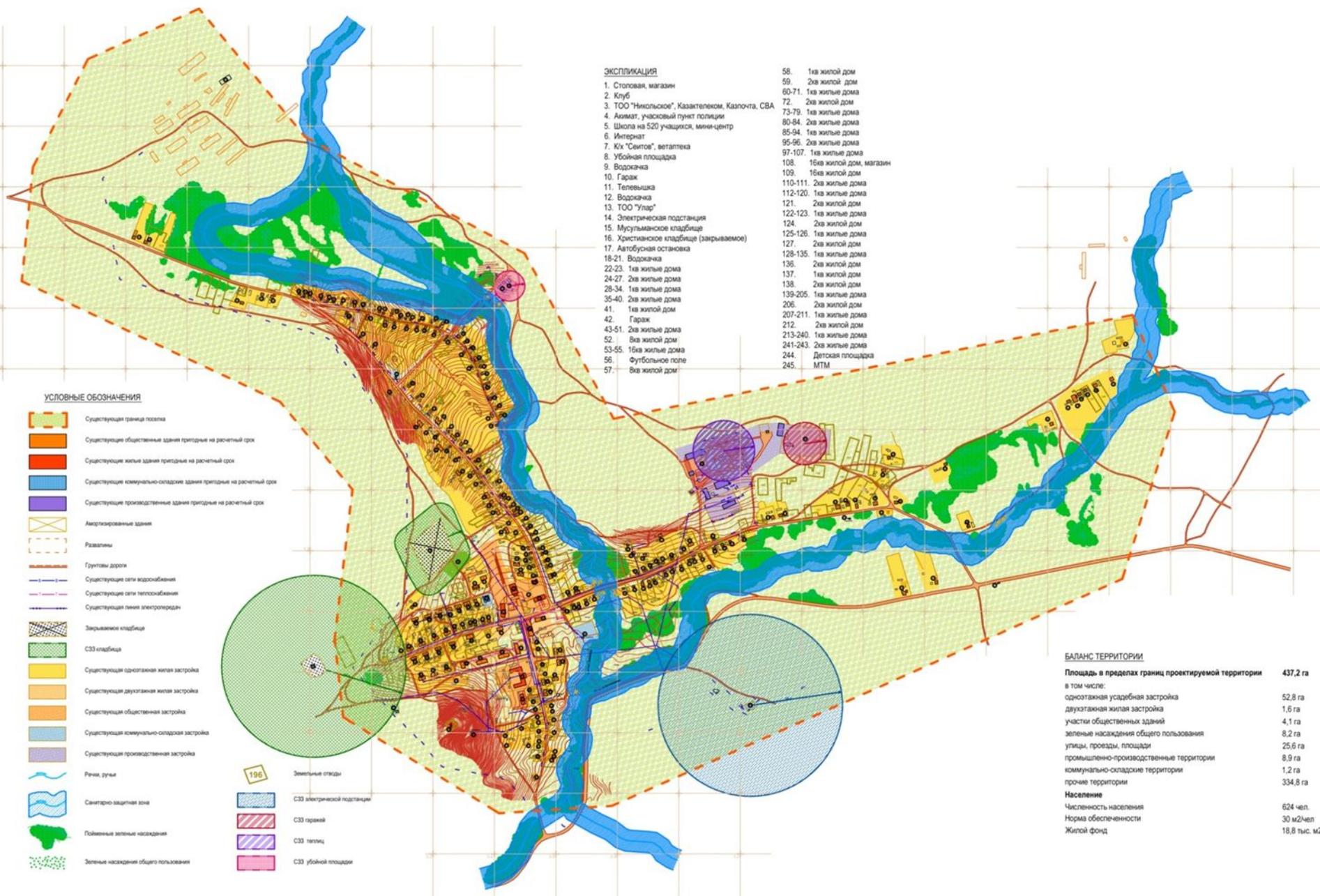
Тангенс угла наклона называется уклоном и обозначается буквой i ; уклон обычно выражают в процентах или промилле (промилле – это тысячная часть целого).



- 1.3 Анализ рельефа по ориентации склонов



Характеристика рельефа по ориентации склонов



Опорный план с планировочными ограничениями (при реконструкции)

Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается для рек или ручьев протяженностью:

до 10 километров — 30, 40, 50 метров (водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой);

от 10 до 50 километров — в размере 100 метров;

от 50 километров и более — в размере 200 метров.

Установлены четыре градации водоохранной зоны для озёр и водохранилищ: 30, 40, 50 и 200 метров; для морей — 500 метров.

Размеры прибрежных защитных полос устанавливаются в зависимости от одного фактора, от уклона берега водного объекта.

Градации ширины прибрежных защитных полос:

30, 40, 50 метров — для водных объектов и, дополнительно,

200 метров — для имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение озёр и водохранилищ.

2 этап. Определение размера территории и численности населения

- п.5.4 (СНиП)

Для предварительного определения общих размеров жилых зон допускается принимать укрупненные показатели в расчете на 1000 чел. в сельских поселениях, га: преимущественно с усадебной застройкой – **40-65 га.**

- Численность населения поселка определяют по формуле

$$N = (A \cdot 100) / (100 - (B + V)),$$

где N – проектная численность населения;

A – численность градообразующей группы населения;

B – процентная величина обслуживающей группы (% от N);

V – процентная величина несамодеятельной группы (% от N).

- Количество населения обслуживающей группы (B) составляет
15–20 % от градообразующей (A);
количество населения несамодеятельной группы (V) составляет
48–50 % от градообразующей.

В условиях сложного рельефа трассировка улиц и дорог может проектироваться по трем схемам:

1. По наибольшему уклону – поперек горизонталей.

По такой схеме продольные уклоны становятся максимально большими и могут быть применены только на жилых улицах и местных проездах небольшой длины.

Уклон – мах 80%, в горных условиях – 100%.

2. По наименьшему клону – вдоль горизонталей.

Наиболее приемлема для магистральных улиц и дорог с насыщенным движением транспорта.

3. По диагоналям к горизонталям.

При значительных уклонах местности застройку приходится размещать на террасах и улично-дорожную сеть трассировать по серпантинам.

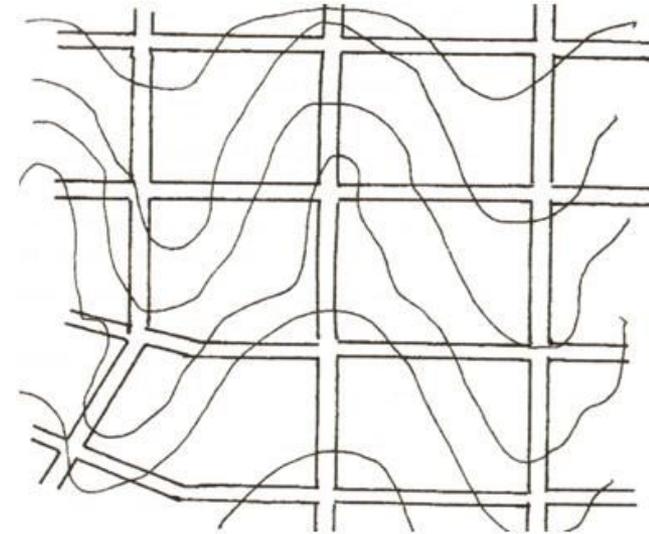


Рис 2. Пример расположения жилых кварталов и улиц на пересеченной местности

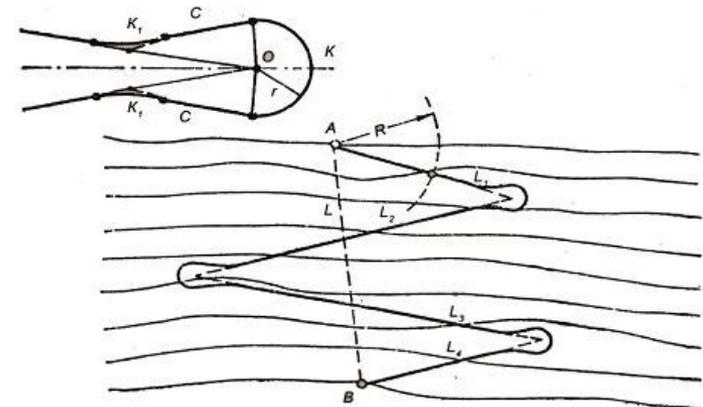


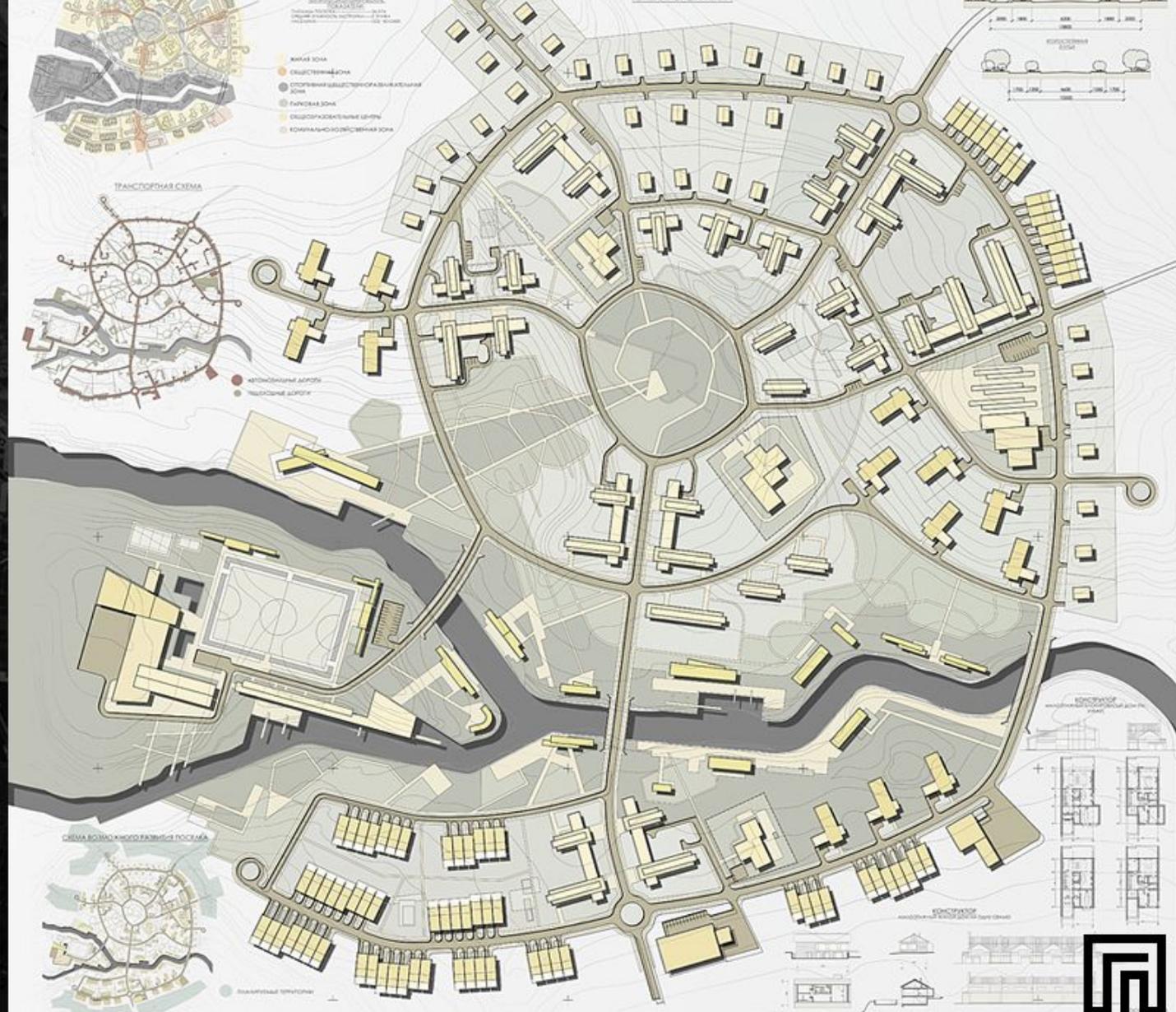


СХЕМА ЗОНИРОВАНИЯ



- ЛЕГЕНДА
- ЖИТЕЛЬНАЯ ЗОНА
 - ПУБЛИЧНО-СЕРВИСНАЯ ЗОНА
 - ПРОМЫШЛЕННО-ОБЩЕСТВЕННО-СЕРВИСНАЯ ЗОНА
 - ПАРКОВАЯ ЗОНА
 - СПОРТИВНО-ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЦЕНТРЫ
 - КОММЕРЦИАЛЬНО-СЕРВИСНАЯ ЗОНА

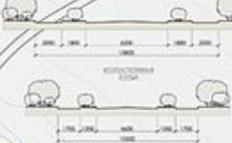
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН



ТРАНСЛОКАЦИОННАЯ СХЕМА



СХЕМА ВОЗВРАЩЕНИЯ РАЙОНА К ПОСЛАМ



Развертка улицы 1-1 М 1:500



Ситуационный план



Схема планировочных ограничений

- заповедная
- лесной насады
- промывочная зона

Экспликация:

1. Автовокзал
2. Парковое дело
3. Планировочный участок
4. Клуб
5. Администрация
6. Торговый центр
7. Бизнес банк
8. Детский дом творчества
9. Библиотека
10. Детский сад
11. Школа
12. Спортивная площадка
13. Библиотека
14. Цирк

Схема организации движения транспорта и пешеходов:

- главные поселковые улицы
- местные улицы
- жилой проезд
- основные пешеходные пути
- пешеходные пути общественных парков

Генеральный план проекта М 1:2000

Проект поселка на 1500 жителей

Схема радиуса обслуживания детских садов и школ:

- радиус обслуживания для школы (1000м)
- радиус обслуживания для детского сада (500м)
- зона пешеходной доступности

Поселок проектируется на месте существующей территории. Участок расположен на р. Енисей. Также на территории территории естественные и искусственно созданные водоемы. Запрещено строить объекты, связанные с загрязнением территории, так и промышленные предприятия. Основные задачи проекта будут разработать функциональный зонирование, обеспечить пешеходную доступность, условия для жизни, создать благоприятный микроклимат, обеспечить безопасность, благоустройство территории, озеленение, парков и скверов. Поселок имеет свои транспортные улицы с выходящими улицами.

Технико-экономические показатели:

- Количество жителей в поселке - 1500 человек (377 семьи)
- Площадь поселка - 114,5 Га
- Сельскохозяйственная зона - 44 Га
- Общественная зона - 18 Га
- Парковые зоны - 32 Га
- Площадь дорог - 20 Га
- Улицы премиум класса с ул. 25 домов - 19 ул. (9%)
- Дома элитного класса с ул. 18 домов - 175 ул. (46%)
- Бизнесовые кварталы с ул. 8 домов - 128 ул. (34%)
- Торговые ул. - 47 ул. (13%)
- Ветлы с ул. 50 домов - 8 ул. (2%)

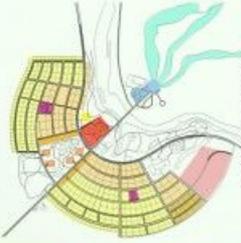
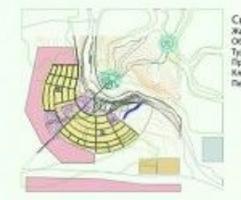
Схема функционального зонирования

- Сельскохозяйственная зона:
- бизнесовые кварталы
 - зона усадеб элитного класса с участками по 15 соток
 - зона усадеб элитного класса с участками по 25 соток
 - территории
 - ветлы
- Муниципальная зона:
- зона школ и детских садов
 - любитель-спортивная зона
 - спортивно-развлекательная зона
 - торговая развлекательная зона
 - культурно-развлекательная зона
 - административная зона

Профиль 2-2 М 1:2000

Профиль 3-3 М 1:2000

Поселок на 2000 жителей



- Ситуационная схема M1:10000**
- Жилая зона
 - Общественная зона
 - Туристическая зона
 - Производственная зона
 - Кадастровый
 - Планировочное развитие поселка

- Схема путей движения автотранспорта M 1:5000**
- Главная поселковая улица
 - Проезды
 - Перекрестки и стоянки автомобилей
 - Остановки общественного транспорта

- Схема функционального зонирования**
- Жилая зона премиум класса
 - Жилая зона премиум класса
 - Детский сад
 - Секционные дома
 - Центр поселка
 - Ландшафтная композиция
 - Центр туристической зоны
 - Парковые зоны
 - Сельскохозяйственные угодья
 - Валы
 - Дома повышенной этажности

- Схема путей движения пешеходов**
- Переходные пути
 - Пешеходная трасса
 - Восстановительная трасса
 - Панорамный бульвар
 - Рекреационная зона
 - Зеленые насаждения общественного назначения
 - Городские парки и скверы
 - Пеш, скалки, прыжки

- План участка премиум класса M 1:500**
- 1 Дом
 - 2 Бассейн
 - 3 Гараж
 - 4 Колодезь
 - 5 Альтернатив с ручьем
 - 6 Водоём
 - 7 Беседка с барбекю
 - 8 Место тихого отдыха

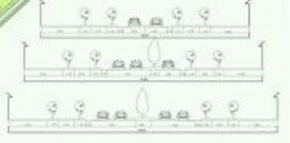


- План территории M 1:500**
1. Поселок
 2. Общественная зона
 3. Детский сад
 4. Спортивный комплекс
 5. Парк
 6. Рекреационная зона
 7. Производственная зона
 8. Парк



Развертка M 1:750

- Экспликация**
- 1 Главная площадь поселка
 - 2 Бюджетный блок
 - 3 Административный блок
 - 4 Торгово-развлекательный блок
 - 5 Клуб
 - 6 Парк
 - 7 Сквер
 - 8 Детский сад
 - 9 Школа
 - 10 Спортивный блок
 - 11 Постовый блок
 - 12 Туристический комплекс
 - 13 Подъёмник
 - 14 Парковочная зона
 - 15 Автовокзал
 - 16 Автобусный парк
 - 17 Автозаправка
 - 18 Заправка
 - 19 Универсальный магазин
 - 20 Поселковый парк
 - 21 Купальное сооружение, храм



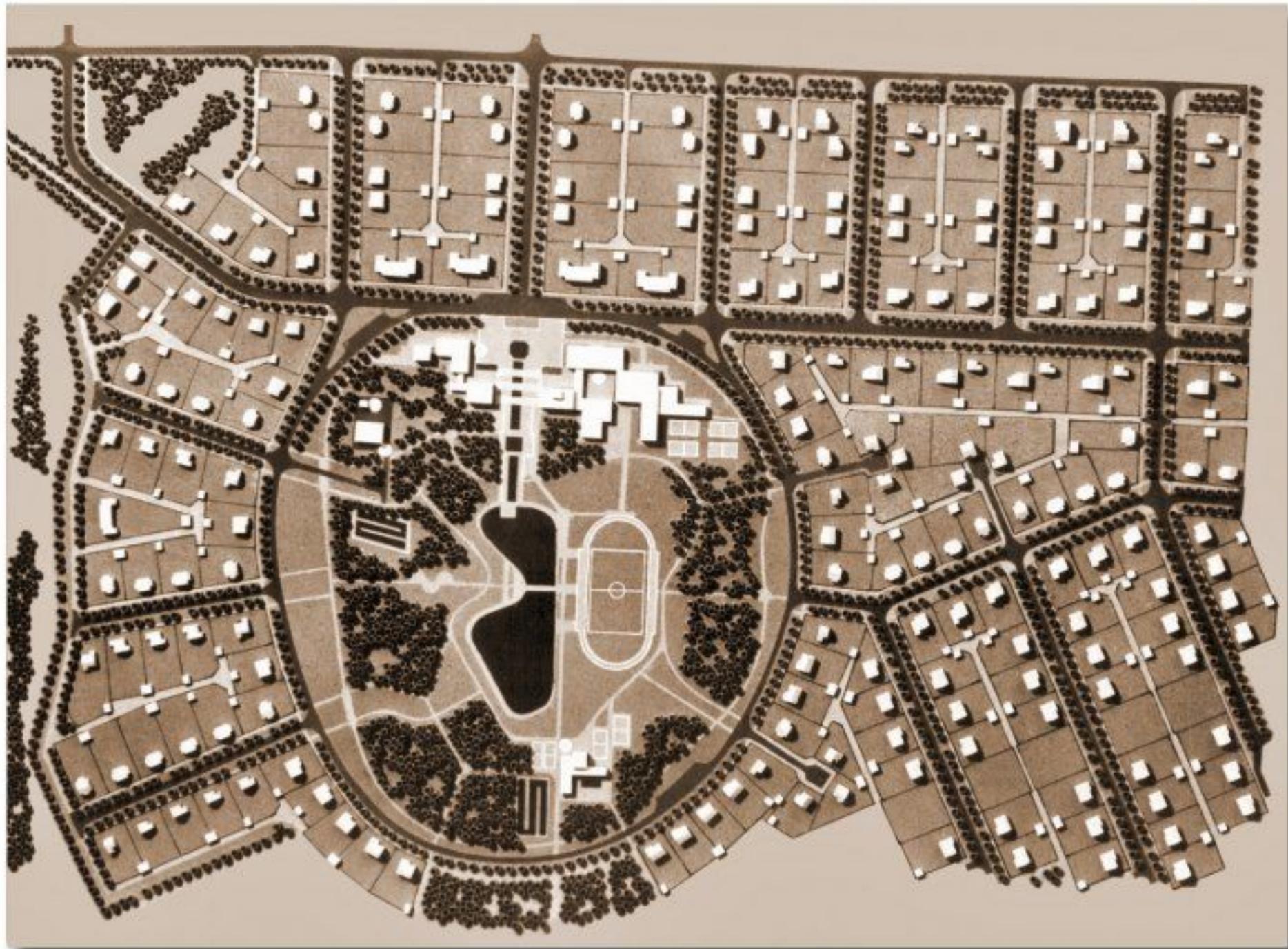
Профиль проезжей части M 1:500

План M 1:2000

Выполнила: ст. гр. А 07-13 Скупина Д.С.
Руководители: Гребешков В.В. Ковригина А.С. Понятовский С.А.

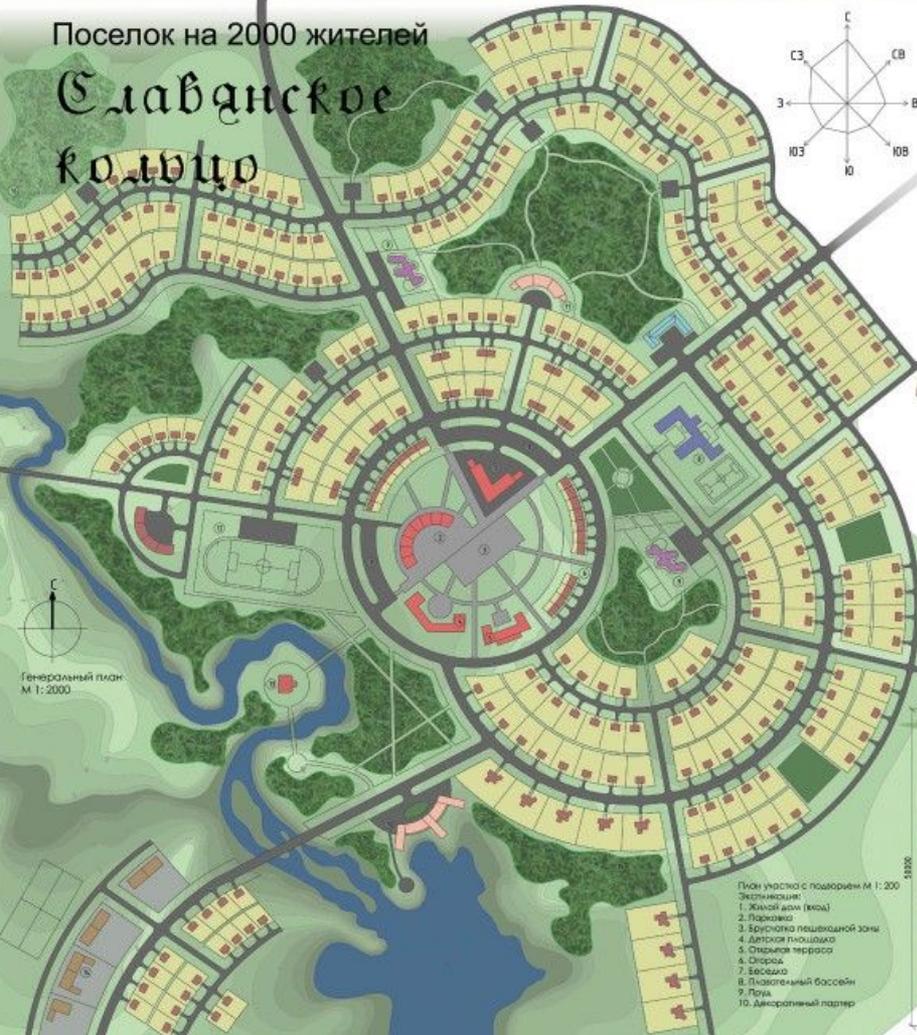




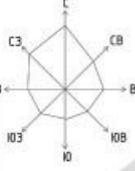




Поселок на 2000 жителей Славянское Колово



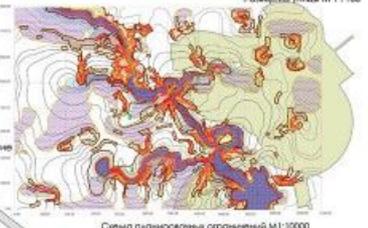
- Экспликация:
Общественный центр:
1. Здание администрации
2. Торговая площадь и торговые павильоны
3. Центральная площадь
4. Гостиный двор
5. Дом культуры
6. Экспонатный дом
7. Автостоянка
Муниципальная зона:
8. Школа
9. Детский сад
10. Лечебно-оздоровительный комплекс
11. Баня
12. Спортивный комплекс
13. Крам
Производственная зона
14. Заврофарма
Рекреационная зона:
15. Набережный парк
16. Общественные парки и скверы



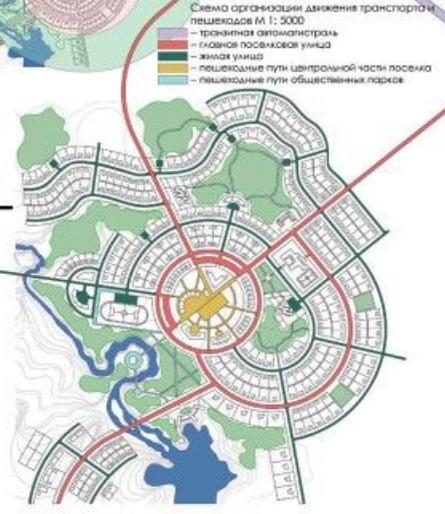
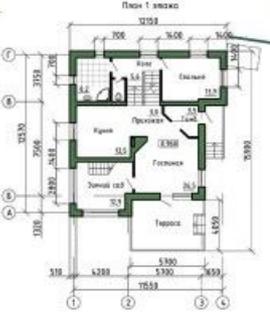
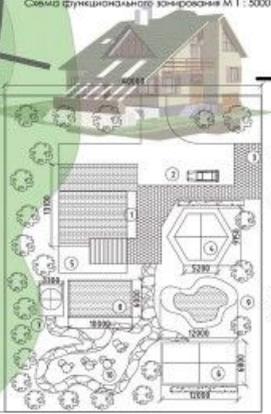
- План участка с подворьем М 1:200
Экспликация:
1. Жилой дом (жила)
2. Парковка
3. Крытая пешеходная зона
4. Детская площадка
5. Открытая терраса
6. Стержа
7. Водоем
8. Пластиковый бассейн
9. Пруд
10. Декоративный газон

- Схема функционального зонирования:
Селибная зона:
— зона усадеб премиум-класса
— зона усадеб эконом-класса
— зона усадеб VIP-класса
— зона многоквартирного дома
Муниципальная зона:
— зона централизов. части поселка
— зона школы
— зона детских садов
— зона спортивного комплекса
Производственная зона:
— лесопилно-древобработочное предприятие
— зероферма
Рекреационная зона:
— парковые газоны и скверы
Высотная зона (охраняя):
— кладбище

- Схема радиуса обслуживания детских садов и школ М 1:10000
— радиус доступности для детских садов (500 м)
— радиус доступности для школ (1000 м)



Система обозначения		Информационная таблица		Исх.	
цвет	линия	наименование	ширина	наименование	ширина
красный	сплошная	граница поселка	100	граница участка	100
оранжевый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
желтый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
зеленый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
синий	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
фиолетовый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
розовый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
серый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100
белый	сплошная	граница квартала	100	граница участка	100



Выполнил: ст. гр. АФ 06-12 Колобов А.П.
Руководил: проф. Алаш Г.П., ассистент Титов М.В.



ИТН
544
44

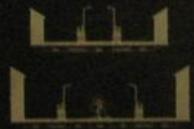
р.Быгоса

Ситуационный план М 1:5000

1	Жилая застройка
2	Общественные здания
3	Спортивные сооружения
4	Зеленые насаждения
5	Дорожная сеть
6	Система благоустройства
7	Система озеленения
8	Система освещения
9	Система водоснабжения
10	Система водоотведения
11	Система газоснабжения
12	Система теплоснабжения
13	Система электроснабжения
14	Система связи
15	Система охраны
16	Система противопожарной защиты
17	Система вентиляции
18	Система кондиционирования
19	Система очистки воздуха
20	Система очистки воды
21	Система очистки почвы
22	Система очистки шума
23	Система очистки запаха
24	Система очистки радиации
25	Система очистки электромагнитных полей
26	Система очистки вибрации
27	Система очистки тепловых излучений
28	Система очистки звуковых волн
29	Система очистки инфракрасного излучения
30	Система очистки ультрафиолетового излучения
31	Система очистки рентгеновского излучения
32	Система очистки гамма-излучения
33	Система очистки нейтронного излучения
34	Система очистки космического излучения
35	Система очистки ионизирующего излучения
36	Система очистки неионизирующего излучения
37	Система очистки электромагнитного излучения
38	Система очистки радиочастотного излучения
39	Система очистки микроволнового излучения
40	Система очистки инфразвукового излучения
41	Система очистки ультразвукового излучения
42	Система очистки акустического излучения
43	Система очистки инфразвука
44	Система очистки ультразвука
45	Система очистки акустического шума
46	Система очистки инфразвукового шума
47	Система очистки ультразвукового шума
48	Система очистки акустического излучения
49	Система очистки инфразвукового излучения
50	Система очистки ультразвукового излучения

1	Жилая застройка	1:500
2	Общественные здания	1:500
3	Спортивные сооружения	1:500
4	Зеленые насаждения	1:500
5	Дорожная сеть	1:500
6	Система благоустройства	1:500
7	Система озеленения	1:500
8	Система освещения	1:500
9	Система водоснабжения	1:500
10	Система водоотведения	1:500
11	Система газоснабжения	1:500
12	Система теплоснабжения	1:500
13	Система электроснабжения	1:500
14	Система связи	1:500
15	Система охраны	1:500
16	Система противопожарной защиты	1:500
17	Система вентиляции	1:500
18	Система кондиционирования	1:500
19	Система очистки воздуха	1:500
20	Система очистки воды	1:500
21	Система очистки почвы	1:500
22	Система очистки шума	1:500
23	Система очистки запаха	1:500
24	Система очистки радиации	1:500
25	Система очистки электромагнитных полей	1:500
26	Система очистки вибрации	1:500
27	Система очистки тепловых излучений	1:500
28	Система очистки звуковых волн	1:500
29	Система очистки инфракрасного излучения	1:500
30	Система очистки ультрафиолетового излучения	1:500
31	Система очистки рентгеновского излучения	1:500
32	Система очистки гамма-излучения	1:500
33	Система очистки нейтронного излучения	1:500
34	Система очистки космического излучения	1:500
35	Система очистки ионизирующего излучения	1:500
36	Система очистки неионизирующего излучения	1:500
37	Система очистки электромагнитного излучения	1:500
38	Система очистки радиочастотного излучения	1:500
39	Система очистки микроволнового излучения	1:500
40	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
41	Система очистки ультразвукового излучения	1:500
42	Система очистки акустического излучения	1:500
43	Система очистки инфразвукового шума	1:500
44	Система очистки ультразвукового шума	1:500
45	Система очистки акустического шума	1:500
46	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
47	Система очистки ультразвукового излучения	1:500
48	Система очистки акустического излучения	1:500
49	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
50	Система очистки ультразвукового излучения	1:500

1	Жилая застройка	1:500
2	Общественные здания	1:500
3	Спортивные сооружения	1:500
4	Зеленые насаждения	1:500
5	Дорожная сеть	1:500
6	Система благоустройства	1:500
7	Система озеленения	1:500
8	Система освещения	1:500
9	Система водоснабжения	1:500
10	Система водоотведения	1:500
11	Система газоснабжения	1:500
12	Система теплоснабжения	1:500
13	Система электроснабжения	1:500
14	Система связи	1:500
15	Система охраны	1:500
16	Система противопожарной защиты	1:500
17	Система вентиляции	1:500
18	Система кондиционирования	1:500
19	Система очистки воздуха	1:500
20	Система очистки воды	1:500
21	Система очистки почвы	1:500
22	Система очистки шума	1:500
23	Система очистки запаха	1:500
24	Система очистки радиации	1:500
25	Система очистки электромагнитных полей	1:500
26	Система очистки вибрации	1:500
27	Система очистки тепловых излучений	1:500
28	Система очистки звуковых волн	1:500
29	Система очистки инфракрасного излучения	1:500
30	Система очистки ультрафиолетового излучения	1:500
31	Система очистки рентгеновского излучения	1:500
32	Система очистки гамма-излучения	1:500
33	Система очистки нейтронного излучения	1:500
34	Система очистки космического излучения	1:500
35	Система очистки ионизирующего излучения	1:500
36	Система очистки неионизирующего излучения	1:500
37	Система очистки электромагнитного излучения	1:500
38	Система очистки радиочастотного излучения	1:500
39	Система очистки микроволнового излучения	1:500
40	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
41	Система очистки ультразвукового излучения	1:500
42	Система очистки акустического излучения	1:500
43	Система очистки инфразвукового шума	1:500
44	Система очистки ультразвукового шума	1:500
45	Система очистки акустического шума	1:500
46	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
47	Система очистки ультразвукового излучения	1:500
48	Система очистки акустического излучения	1:500
49	Система очистки инфразвукового излучения	1:500
50	Система очистки ультразвукового излучения	1:500



Архитектурный профиль жилого дома М 1:500

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ПОСЕЛОК
НА 1200 ЖИТЕЛЕЙ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ М 1:1000

0 20 40 60 80 100m

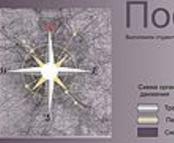
Масштаб: 1:1000



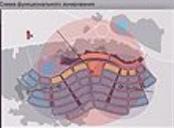


Посёлок на 2000 жителей

Выполнил студент гр. 01.2 Садовникова С.О., Михайлова А.А., Козловская Юлия В.В.



Показатель	Значение	Единица измерения
Площадь территории	98,3	га
Площадь застроенной территории	3,6	га
Площадь озелененной территории	6,5	га
Площадь водоемов	0,7	га
Объём застроенной территории	75,4	куб. м



Тип застройки	Количество зданий (шт.)	Количество жителей (чел.)	Плотность (чел./га)
Дом	200	400	2,0
Блок	100	400	4,0
Многоквартирный дом	200	1000	5,0
Итого	500	2000	4,0



Здания и сооружения по плану общественного центра:

1. Дом
2. Детский сад
3. Школа
4. Спортивный стадион
5. Библиотечный центр
6. Многоквартирный дом
7. Спортивный стадион



ПРОЕКТ ПОСЕЛКА НА 1000 ЖИТЕЛЕЙ



- ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ И СОБРАНИИ**
- Жилая зона
 - Близлежащие дома с земельными участками 0,31 Га - 37
 - Близлежащие дома с земельными участками 0,025 Га - 74
 - Коммерческие жилые дома с земельными участками 0,113 Га - 76
 - Индивидуальные жилые дома с земельными участками 0,02 Га - 31
- Культурно-Общественный центр**
- Административное здание
 - Церковь
 - Школа
 - Детский сад
 - Супермаркет
 - Центр досуга
 - Автостанция
 - Склад
 - Производственная зона
 - Ступица обслуживания и работы жилых и общественных объектов (ЖОК)
- Привлекательность по переоборудованию бытовых и строительных отходов.
Автономный энергообъект.

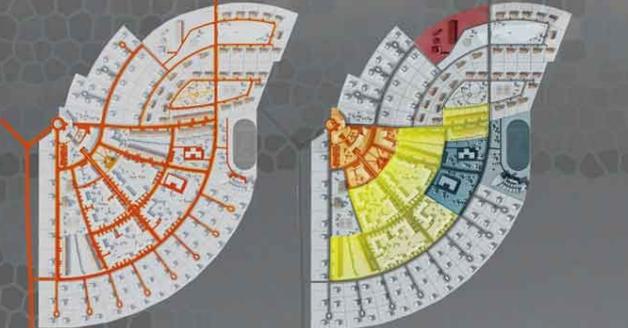
ВЯЗАНЬ ТЕРРИТОРИИ

- Наименование - Площадь отведенной территории, в том числе количество по проекту
1. Территория жилой застройки 30 Га
 2. Территория производственной застройки 14 Га
 3. Территория объектов обслуживания 2
 4. Территория объектов образования 10 Га
 5. Территория объектов культуры 3 Га
 6. Территория объектов спорта 8 Га
 7. Территория объектов досуга 1000 м²
- Учредительный фонд
1. Индивидуальные жилые дома 107
 2. Близлежащие жилые дома 102
 3. Коммерческие квартиры в близлежащих домах - 18

- Учреждения и предпринимательские услуги**
1. Администрация здания 1500 м²
 2. Детский сад 800 м²
 3. Школа 2000 м²
 4. Центр досуга 700 м²
 5. Супермаркет 1200 м²
 6. Склад 2000 м²
 7. Здание объекта обслуживания 800 м²
 8. Автостанция 1000 м²
 9. Производственная зона 2
 10. Ступица обслуживания и работы жилых и общественных объектов (ЖОК) 1500 м²
 11. Полигон для бытовых и строительных отходов 3000 м²

СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНО-ЗОНОВОЙ ЗАСТРОЙКИ

- промышленная зона
- общественно культурный центр
- образование и спорт
- блокированная застройка
- индивидуальные дома



ТРАНСПОРТНАЯ СХЕМА
M 1 : 5000

M 1 : 5000

ПЕРСПЕКТИВА



**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
M 1 : 2000**



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЖИЛЫЙ ДОМ ЗАПЯТОГО ПЛАНА

ВЫПОЛНИЛ СТУДИЯ ЧЕ ПЛАТЫ. ВАТНИН ГЕОРГИЙ.
ПРЕЗЕНТОВАЛ НАУТКИНА АНТОНИНА АЛЕКСАНДРОВНА

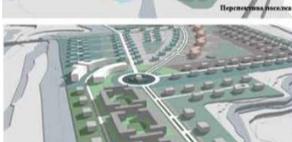
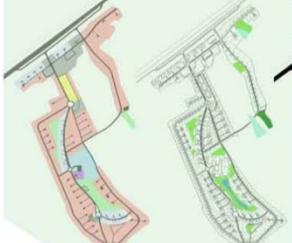
Коттеджный поселок

Территория поселка выделена по топографии и характеру использования разрабатывается на функциональные части - зоны: озеленения, где размещаются малые строения, благоустроенный центр, участки озеленения, спортплощадки, зоны с парками, скверами, спортивными площадками и стадионами.

Удачный архитектурно-ландшафтный и инфраструктурный структуры поселка позволят повысить его экологический уровень, улучшить функциональный вид, роли в системе поселка и в развитии экологичной инфраструктуры поселка, включая озеленение, озеленение, территориально-планировочный дизайн развития.

- 1 Торговый центр
- 2 Автобусная станция
- 3 Гостилица
- 4 Административный корпус
- 5 Школа
- 6 Стадион
- 7 Детский сад
- 8 Административный корпус 2
- 9 Места

Наименование	Площадь, кв. м	Объем, куб. м
1. Торговый центр	1000	1000
2. Автобусная станция	500	500
3. Гостилица	1500	1500
4. Административный корпус	2000	2000
5. Школа	3000	3000
6. Стадион	4000	4000
7. Детский сад	1000	1000
8. Административный корпус 2	1500	1500
9. Места	1000	1000



ПРОЕКТ ЭКО-ПОСЁЛКА НА 4000 ЧЕЛОВЕК

Генплан

Элемент генплана.
Центр М1/2000

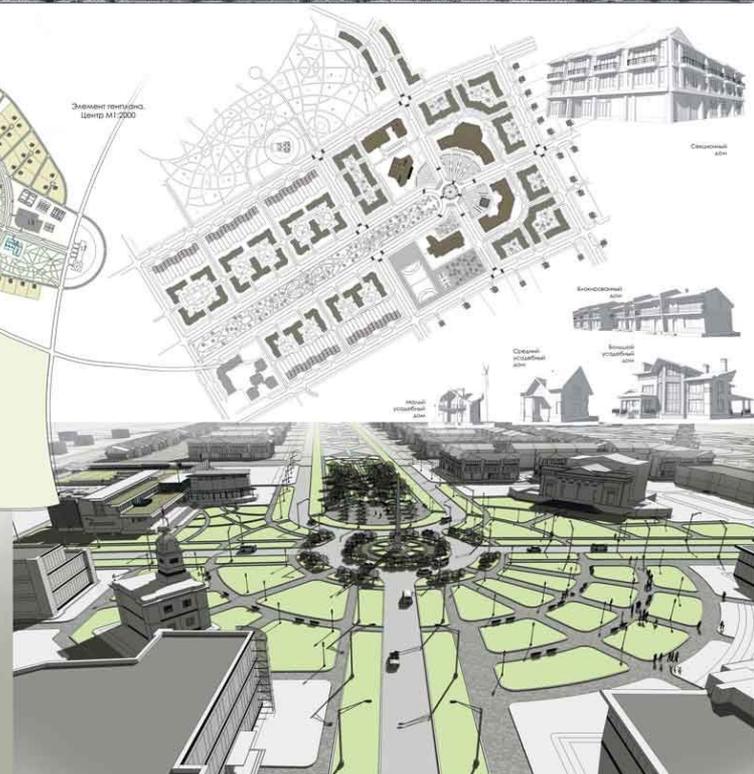
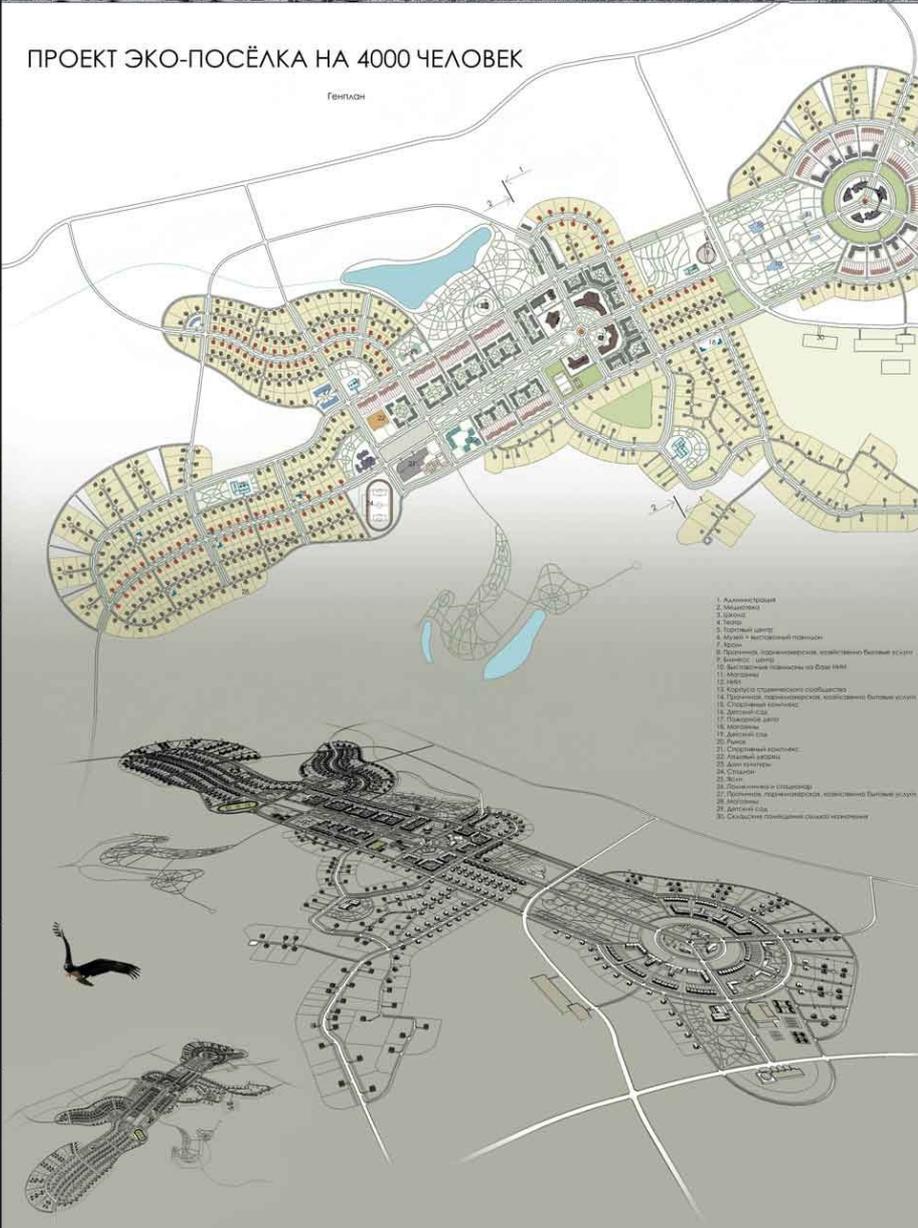
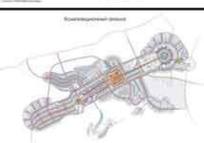
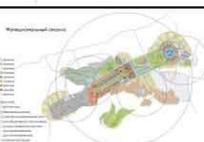
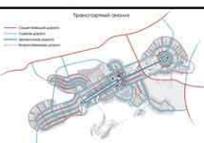
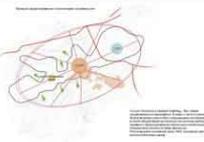
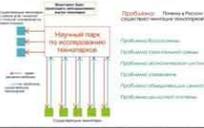
"Гармоничный симбиоз"



НАУЧНЫЙ ПАРК

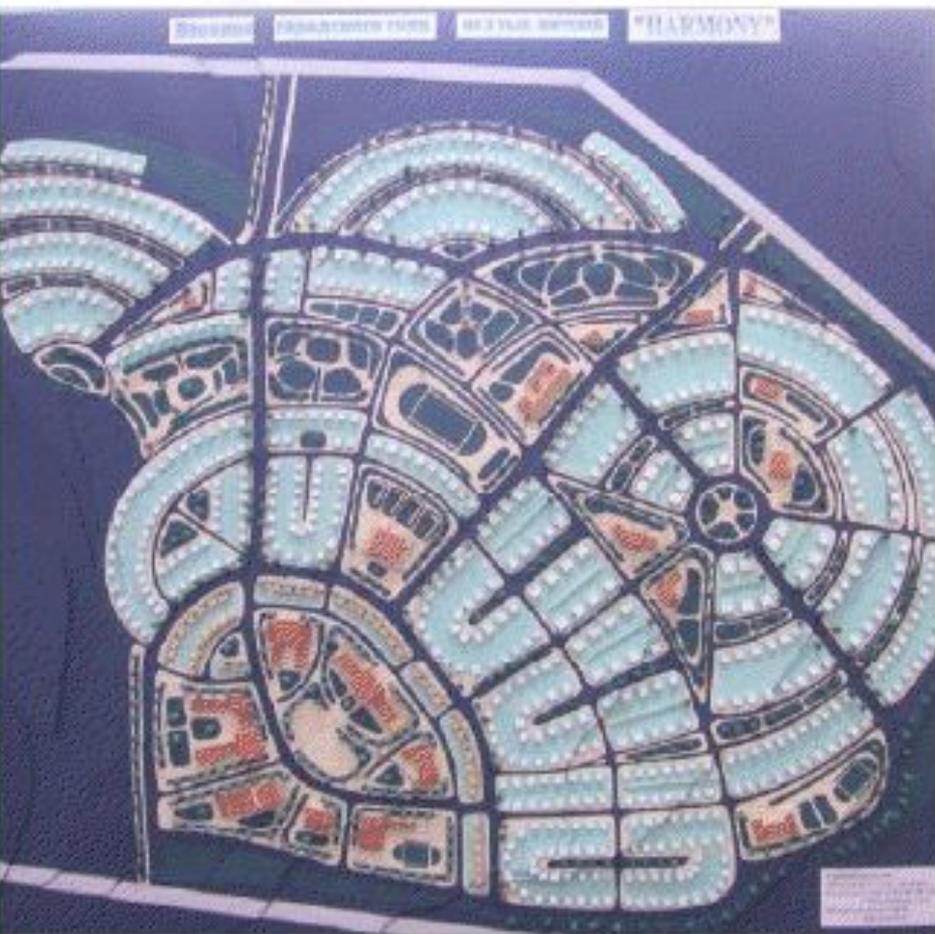


Система экологических коридоров: механизмы для экологически устойчивой структуры освоенной территории в России



1. Админист. здание
2. Школа
3. Здание
4. Парк
5. Торговый центр
6. Жилые - многоквартирные
7. Парк
8. Парк - оздоровительный, детский, физкультурный
9. Бизнес-центр
10. Выставочный павильон
11. Магазины
12. Парк
13. Корпус студенческой общины
14. Спортивный стадион
15. Спортивный стадион
16. Детский сад
17. Парк
18. Парк
19. Детский сад
20. Парк
21. Спортивный стадион
22. Актовый зал
23. Актовый зал
24. Спортивный стадион
25. Парк
26. Парк
27. Спортивный стадион
28. Парк
29. Детский сад
30. Спортивный стадион

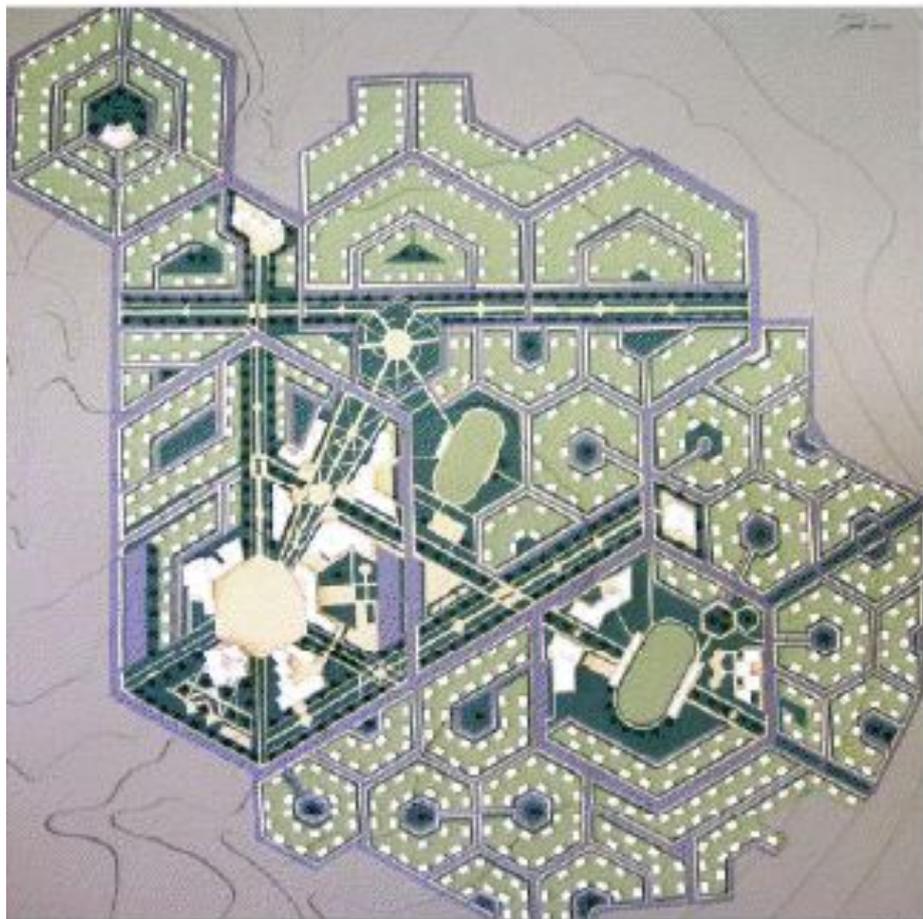




Автор: Габделганиева Эльза



Руководители: Новиков Николай Михайлович Щеглова Оксана Сергеевна



Автор: Гиззатуллин Ильфат



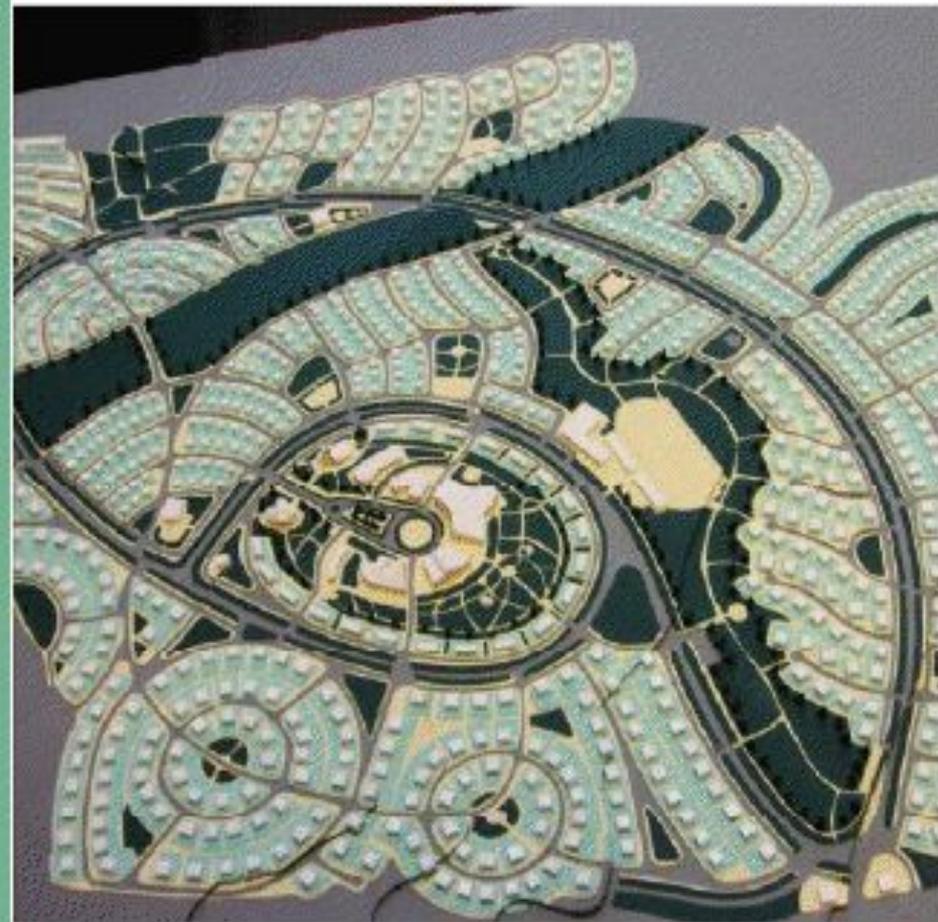
Руководители: Ноеikov Николай Михайлович Щетова Оксана Сергеевна



Автор: Исмагилов Ильнур



Руководители: Новиков Николай Михайлович Шеглова Оксана Сергеевна



Автор: Мустафина Гузель



Руководители: Новиков Николай Михайлович, Щеглова Оксана Сергеевна