

Основы градостроительства и планировка населенных мест

Тема 4. Архитектурно-планировочная
организация населённого места

содержание

- основные градостроительные принципы
- архитектурная композиция города, её важнейшие средства и приёмы
- архитектурно-планировочная структура поселений
- организация системы магистральных улиц и дорог

основные принципы

- функциональное зонирование
- город как единое целое
- система взаимосвязанных общественных центров
- транспортно-планировочная организация города
- значение населенного пункта (города) в системе расселения

общественно-деловая зона: структура

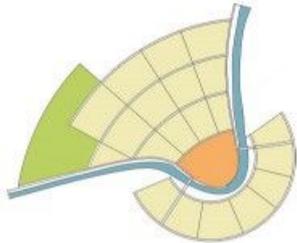
- труд (общественно-политическая работа и управление, образование, наука)
- быт (питание, торговля, хозяйственно-бытовое обслуживание, жилые дома)
- отдых (культура, развлечения, спорт)

а как там за границей?

- **Central business district – CBD**
- .us: Downtown
- .uk: Central Activities Zone
- .de: Innenstadt



Центр города



Ситуационная схема расположения центра в планировочной структуре города



Фрагмент плана на отметке -4,000

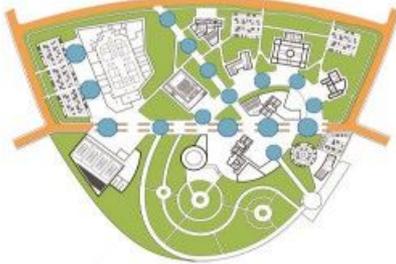


Схема озеленения и транспортных путей

- Основные пешеходные потоки
- Основные транспортные потоки

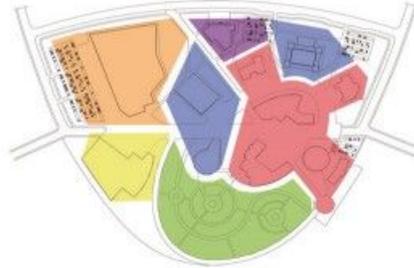


Схема функционального зонирования

- Общественно-деловая
- Культурно-просветительская
- Административно-хозяйственная
- Торгово-развлекательная
- Спортивно-зарелекательная
- Рекреационная



Экспликация

1. Гостиница с рестораном
2. Бизнес центр
3. Выставочный комплекс
4. Фитнес-комплекс
5. Торгово-развлекательный комплекс
6. Городская администрация
7. Концертный зал
8. Дом правосудия
9. Городская библиотека и музей
10. Банк
11. Речной вокзал
12. Многоуровневая парковка

Технико-экономические показатели

Общая площадь	27,2 Га
Площадь застройки	5,1 Га
Площадь твердых покрытий	7,5 Га
Площадь озеленения	14,6 Га



Схема транспортных и пешеходных путей

- Автомобильные дороги
- Автомобильные парковки и карманы
- Основные пути движения пешеходов
- Внутриворсовые пути движения пешеходов



Жилой район

Экспликация

1. Торгово-развлекательный комплекс
2. 5-и этажный жилой дом
3. 9-и этажный жилой дом
4. Жилой комплекс с обслуживанием
5. Школа
6. Детский сад



Генеральный план

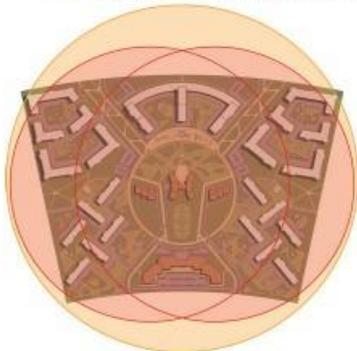


Схема обслуживания с радиусами доступности

- Радиус обслуживания школы
- Радиус обслуживания детского сада



Разворотка 1



Разворотка 2

история градостроительного зонирования

- современная концепция зонирования создана во Франции Наполеоном: *декрет 1810 г. о защите определенных районов городов от вредного использования*
- подобные законы в Пруссии и Германской империи
- конце XIX в. - зонирование земли по видам использования есть обычная практика в европейских городах
- 1909: *Закон о планировании городов (Англия)* ввел концепцию общего городского плана

особенности в США

- 1914: закон, устанавливающий первый полный свод правил зонирования в США
- 1916: **Zoning Resolution of New York City**
- 1922: "**A Standard State Zoning Enabling Act**" (SZEА) - типовые правила зонирования Министерства торговли США послужили образцом, которому последовало большинство законодателей штатов, наделивших местные органы власти полномочиями издавать положения о зонировании
- 1926: принятие 19 штатами
- 1936: 85% городов были охвачены подобными планами

Edward Murray Bassett (1863-1948)



- “the Father of American Zoning”, and one of the founding fathers of modern-day urban planning, wrote the first comprehensive zoning ordinance in the United States (примененного в Нью-Йорке)
- советник Комитета по зонированию, комиссии городского планирования и бюро регионального планирования (все для Нью-Йорка)
- президент национальной конференции по вопросам городского планирования

www.planning.org/awards/pioneers.htm

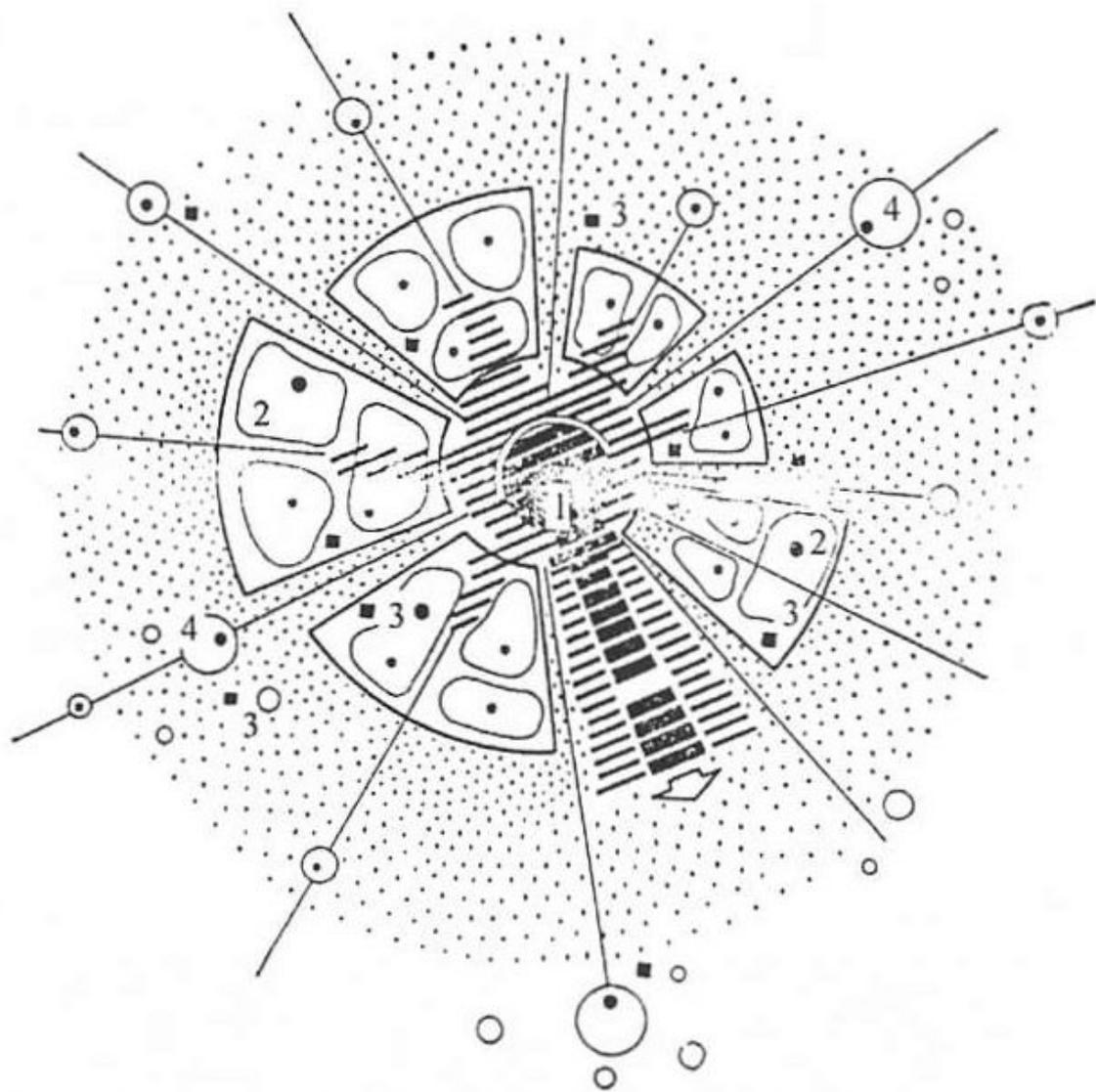
город как единое целое

- разделение города на части различного назначения и функц. зоны обостряет проблему планировочной целостности города. Ни одна из функций города, взятая в отдельности, не существует сама по себе.
- планировочную структуру города нельзя свести к структурной организации функциональных зон и их элементов
- структура определяется рациональным взаимным расположением зон и возможностью создания удобной, постоянной и надежной взаимосвязи всех частей города

система взаимосвязанных общественных центров

- общегородской
- специализированные
- центры планировочных и жилых районов
- центры промышленных районов и зон отдыха
- местного значения (микрорайонные, квартальные)

Рис. 2.2. Структура общественных центров города: 1 – общегородской центр; 2 – центры жилых, промышленных районов и зон массового отдыха; 3 – специализированные центры (учебные, медицинские, спортивные и пр.); 4 – центры обслуживания в системе расселения



транспортно-планировочная организация города

качества современного города, характеризующие его архитектурно-планировочную композицию во временных показателях:

- затраты времени на поездки,
- на сферу обслуживания,
- на получение информации

задачи ТПО:

- обеспечение связей всех функциональных зон с наименьшими затратами времени и наибольшим комфортом
- сокращение объема работы городского транспорта (частного и общественного)
- гарантия безопасности городского движения

интересы в агломерации

- **региональный:**

устранение диспропорций между городом и тяготеющими к нему поселениями; стабильная экологическая ситуация; использование городских поселений для размещения выгодных для себя производств

- **муниципалитет города-ядра**

не имеет прямой заинтересованности; выравнивание уровня жизни населения пригорода за счет собственного бюджета;

косвенные издержки: транспортные пробки, массовый приток сторонней рабочей силы, активизация преступных элементов из пригорода

развитие поселков, недопущение излишней концентрации ресурсов, отказ от ряда экономических функций во имя сохранения благоприятной экологической обстановки и культурного наследия.

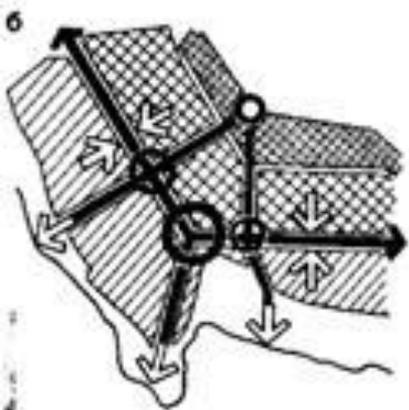
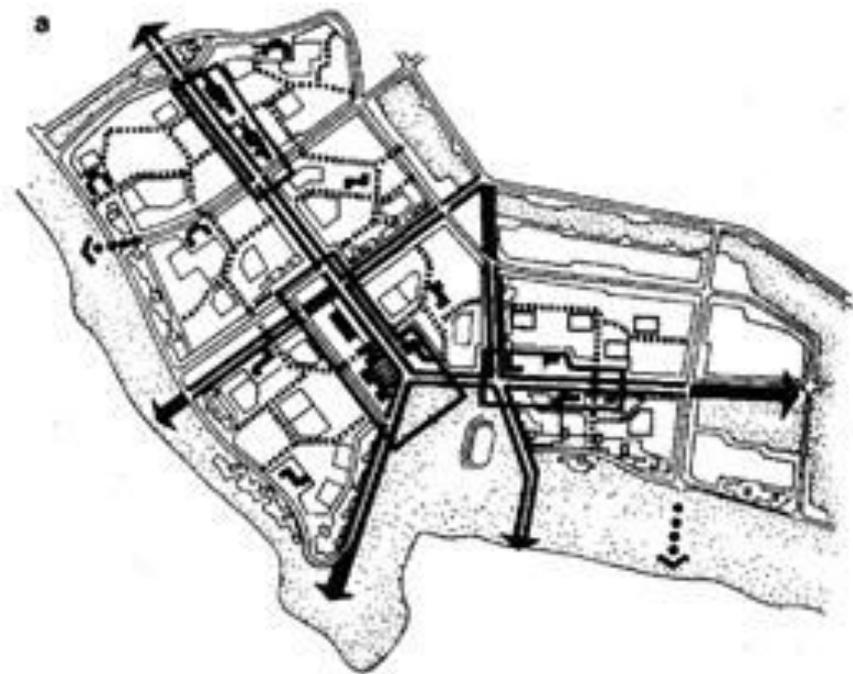
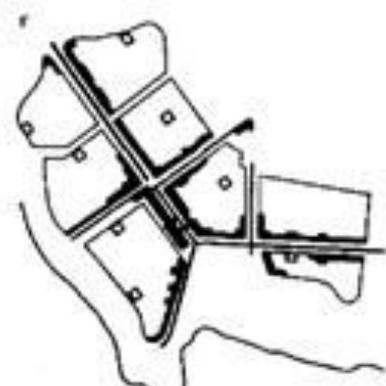
- **периферийные очаги городской среды**

более тесная интеграция с городом-ядром. Главный интерес состоит в создании единой инфраструктуры, обеспечении равной доступности населения к муниципальным услугам

комплексный учёт факторов развития города

- **социальные** – обеспечивают функции жилища, образования, обслуживания, отдыха, труда, управления
- **экономические** – обеспечивают рациональное и эффективное использование территориальных ресурсов и основных факторов производства при размещении
- **санитарно-гигиенические и экологические** – обеспечивают пригодность создаваемой среды обитания по физическим, санитарно-гигиеническим и климатическим параметрам
- **эстетические** – полноценное использование эстетических качеств окружающей природной среды материальных элементов города
- **технические** – решают комплекс вопросов, связанных с учетом рельефа, качества и несущей способности грунтов, прочих инженерно-геологических условий

формирование системы арх. ансамблей нового города



Единая композиционная система (а), определяющая архитектурную целостность города, формируется на основе ряда факторов. **Архитектурно-ландшафтная оценка и композиционное зонирование территории (б)** обусловили выявление прибрежной и глубинной композиционных зон для формирования глубинных перспектив; трех главных осей, на которых размещаются три основных композиционных узла.

Организация транспортных и пешеходных связей (в) размещение общественных центров и объектов общественного обслуживания (г) позволили упорядочить пространственно-планировочную организацию и размещение высотных акцентов.

«архитектурный ансамбль» - это...

- гармоническое единство пространственной композиции зданий, инженерных сооружений, произведений монументальной живописи, скульптуры и садово-паркового искусства.
- такое расположение и соразмерность зданий, инженерных сооружений, зеленых насаждений и произведений монументального искусства, с помощью которых не только удовлетворяется утилитарная потребность, но и реализуются определенные идейно-художественный и архитектурно-пространственный замыслы, художественная согласованность всех частей целого.

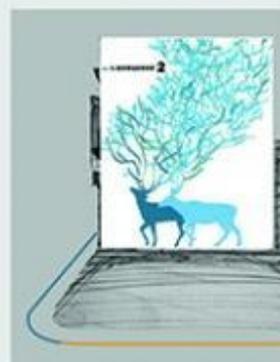
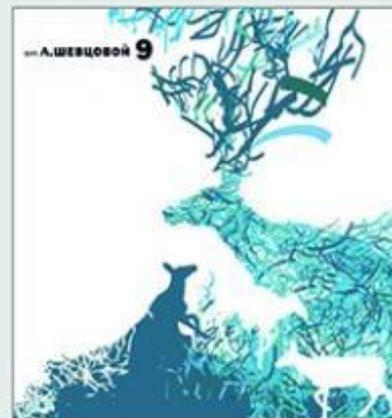
важнейшие средства архитектурной КОМПОЗИЦИИ

- *единство* – объединение всех компонентов в единое целое для достижения определённой цели – гармонии, единого впечатления от согласованности всех художественных средств
- *соподчиненность* – основная арх.-композиц. задача при создании арх.-градостроит. произведения состоит в определении соподчиненности элементов населенного пункта, выявлении главных из них
- *масштаб* – степень уменьшения размеров земельного участка, территории, какого-либо объекта при нанесении его на карту или чертёж
- *масштабность* определяет гармоничное соотношение архитектурных сооружений с размерами человека
- *пропорциональность* означает соразмерность, соотношение между архитектурным сооружением в целом и его частями в целях достижения выразительности
- *ритм* или *ритмичность* – означает такт, стройность, выражается закономерным чередованием отдельных элементов и форм
- *симметрия*, имеет место композиции, основанные на асимметрии

Ксения Рыжкевич: «Айдентика улиц» 2013

АЙДЕНТИКА УЛИЦ. БУЛЬВАР ЛЮБОВИ ШЕВЦОВОЙ. НОСИТЕЛИ АЙДЕНТИКИ: БРАНДМАУЭРЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ

КОНЦЕПТ АЙДЕНТИКИ ДЛЯ БУЛЬВАРА ЛЮБОВИ ШЕВЦОВОЙ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ГОРОДСКОЙ ТОПОНИМИКЕ КЕНИГСБЕРГА, В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ СУЩЕСТВОВАВШЕЙ В ЭТОМ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ КВАДРАТЕ УЛИЦ: NIERSCHEN TRAIL (ОЛЕНЬ ТРОПА)



АЙДЕНТИКА УЛИЦ. УЛИЦА БАТАЛЬНАЯ. НОСИТЕЛИ АЙДЕНТИКИ: БРАНДМАУЭРЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ

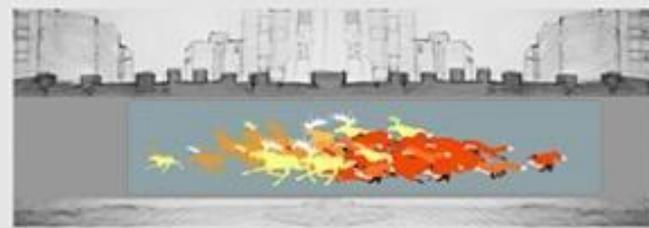
КОНЦЕПТ АЙДЕНТИКИ ДЛЯ БУЛЬВАРА ЛЮБВИ ШЕВЦОВОЙ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ГОРОДСКОЙ ТОПОНИМИКЕ КЕНИГСБЕРГА, В СООТВЕТСТВИИ С РАННЕЕ СУЩЕСТВОВАВШЕЙ В ЭТОМ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ КВАДРАТЕ УЛИЦЕЙ: FOXHOLE TRAIL (ЛИСЬЯ ТРОПА)



Брандмауэр улицы Лисья Тропа. Это тотный стандарт, который будет означать движение от центра города в сторону жилого района, в этом случае ориентиром для жителей станет логотип, сделанный в виде лисьи хвоста.



Брандмауэр улицы Лисья Тропа. Это тотный стандарт, который будет означать движение от центра города в сторону жилого района, в этом случае ориентиром для жителей станет логотип, сделанный в виде лисьи хвоста.



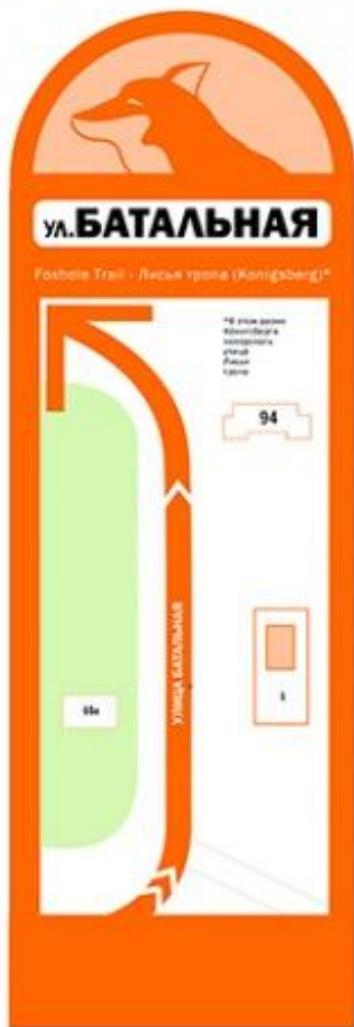
Брандмауэр улицы Лисья Тропа. Это тотный стандарт, который будет означать движение от центра города в сторону жилого района, в этом случае ориентиром для жителей станет логотип, сделанный в виде лисьи хвоста.

АЙДЕНТИКА УЛИЦ. УЛИЦА УЛЬЯНЫ ГРОМОВОЙ. НОСИТЕЛИ АЙДЕНТИКИ: БРАНДМАУЭРЫ ЖИЛЫХ ДОМОВ

КОНЦЕПТ АЙДЕНТИКИ ДЛЯ БУЛЬВАРА ЛЮБОВИ ШЕВЦОВОЙ ОСНОВЫВАЕТСЯ НА ГОРОДСКОЙ ТОПОНИМИКЕ КЕНИГСБЕРГА, В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ СУЩЕСТВОВАВШЕЙ В ЭТОМ ГЕОГРАФИЧЕСКОМ КВАДРАТЕ УЛИЦЕЙ: MOOSE TRAIL (ЛОСИНАЯ ТРОПА)



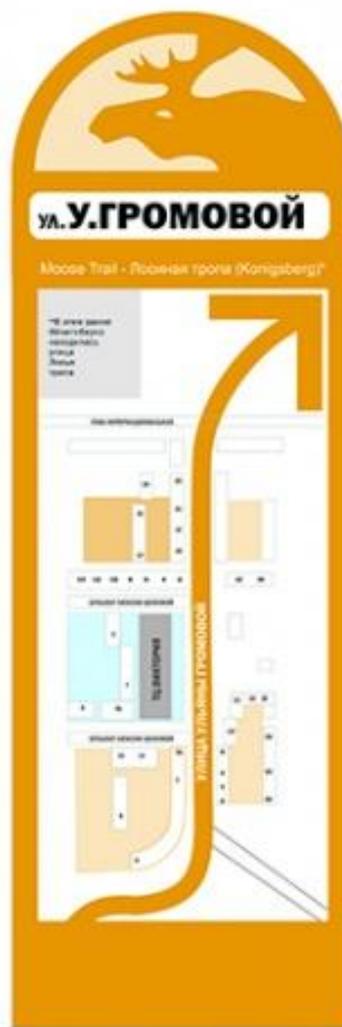
дополнительный элемент айдентики улицы: белые вертикальные панели в составе светлых козырьков, выполненный для защиты от солнца, дождевой влаги и снега в парадном и рабочем состоянии, когда козырек развернут. материал: поликарбонат, алюминий, оцинкованный металл. для заказа: info@kennigsberg.ru



наземный указатель карты со светодиодным подсветкой для улицы Батальная
 материалы: алюминий, акрил, поликарбонат



наземный указатель карты со светодиодным подсветкой для улицы Бульвар Лосиной Тропы
 материалы: алюминий, акрил, поликарбонат



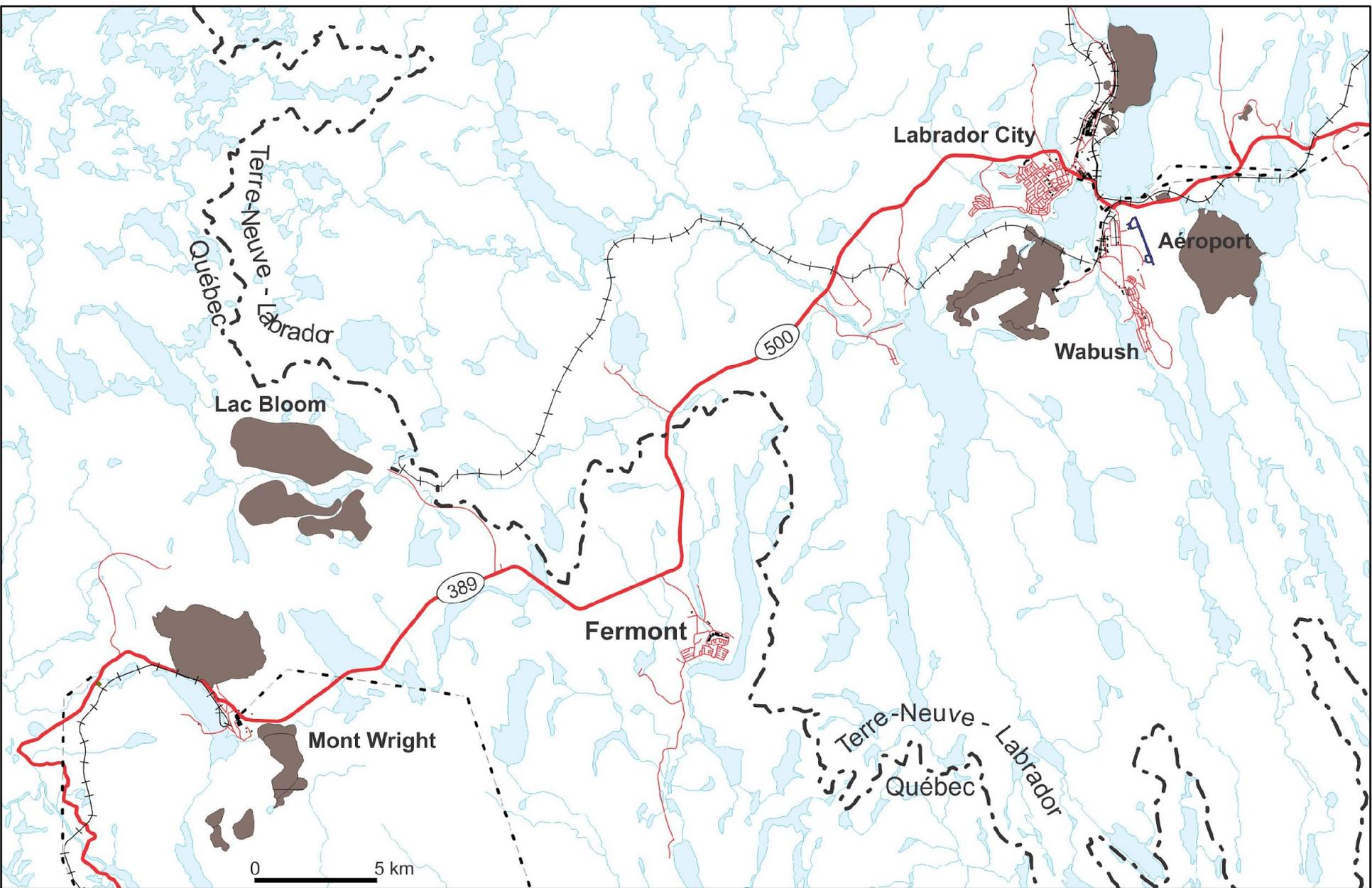
наземный указатель карты со светодиодным подсветкой для улицы Угломой Тропы
 материалы: алюминий, акрил, поликарбонат



Fermont, Québec



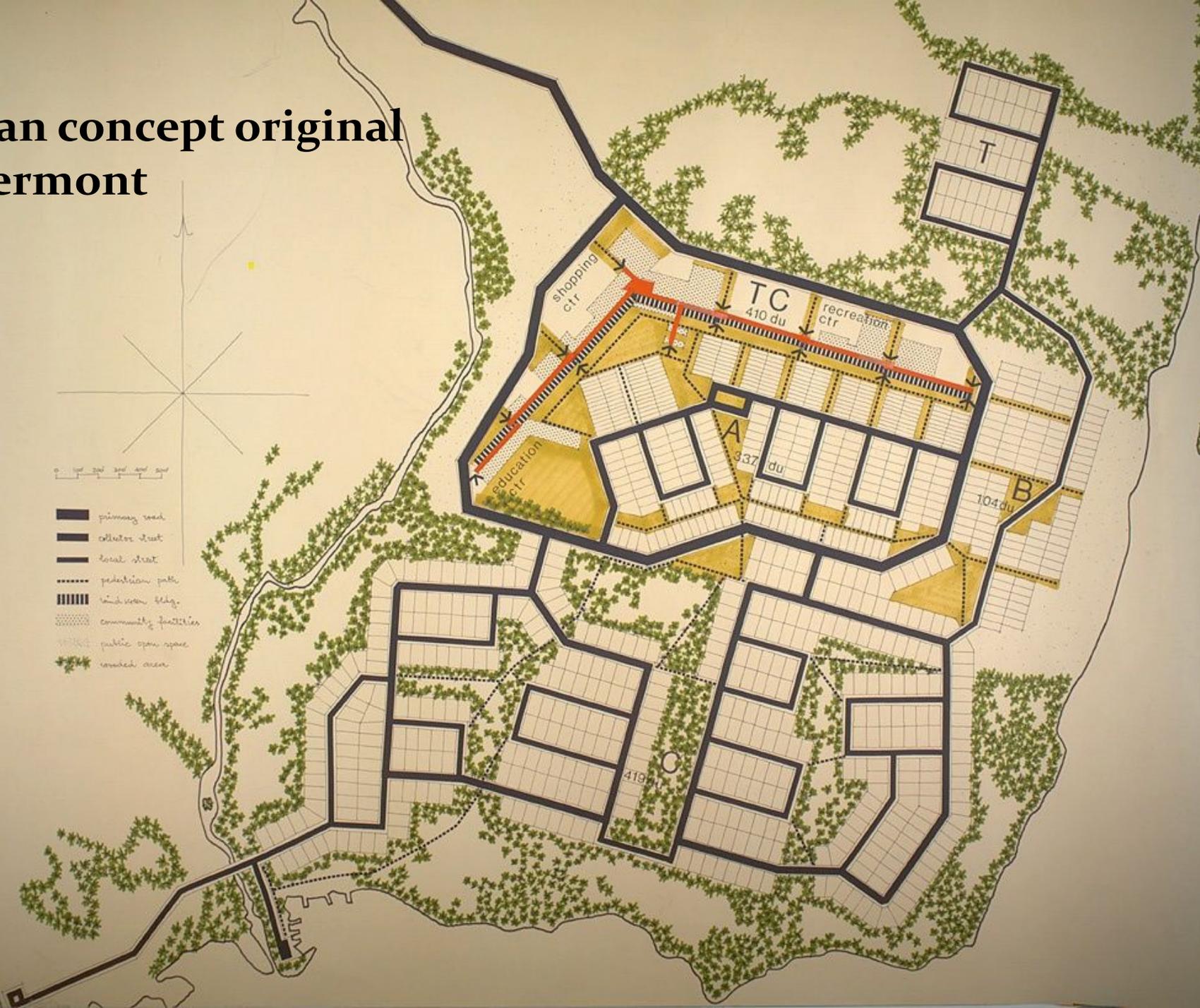
- designed by **Norbert Schoenauer** (1923, Regen, Romania - 2001)
- built by the *Québec-Cartier Mining Co. (ArcelorMittal Mines Canada)*
- 2011: 2.874 habitants
- Martin Simard et Carl Brisson: L'industrieminière et le développement urbain en milieu nordique: l'exemple de Fermont au Québec. URL: <https://cybergeogeo.revues.org/25817>



Le plan concept original de Fermont



- primary road
- collector street
- local street
- pedestrian path
- land cover bldg.
- community facilities
- public open space
- wooded area



Fermont: plan urbain et développements récents



Nouveaux complexes résidentiels permanents d'ArcelorMittal et de Cliffs Natural Resources

FERMONT

Mur-écran

Parc de maison mobile

-  Campement temporaire de travailleurs
-  Projet résidentiel 2010-2012
-  Développement résidentiel projeté à court terme
-  Développement commercial projeté à court terme
-  Développement résidentiel projeté à long terme

Usine d'épuration des eaux

Lac Daviault

Marina

0 200m



“The Wall” (*le Mur Écran*) Housing Structure in Fermont

Восток

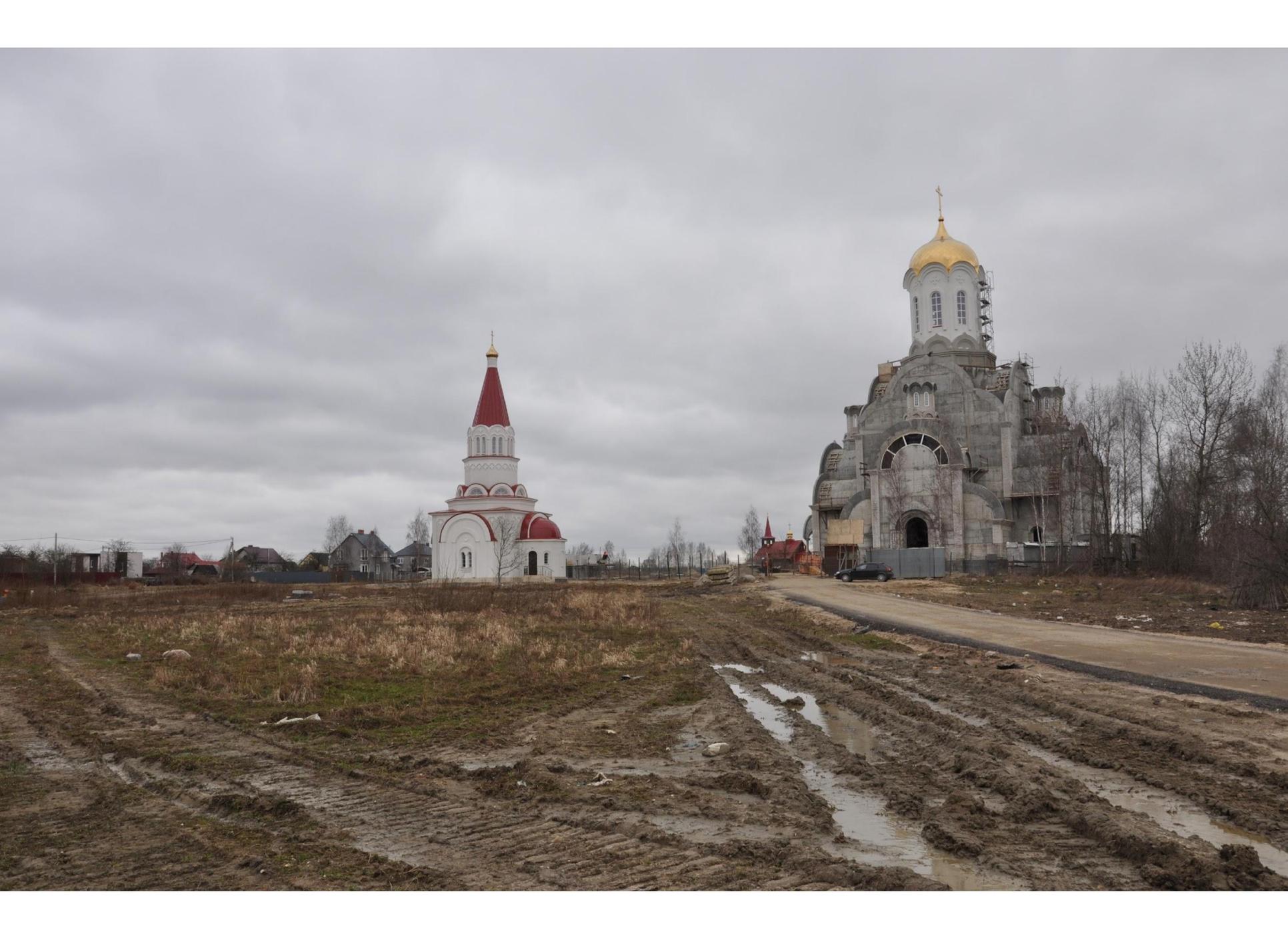
жилой комплекс









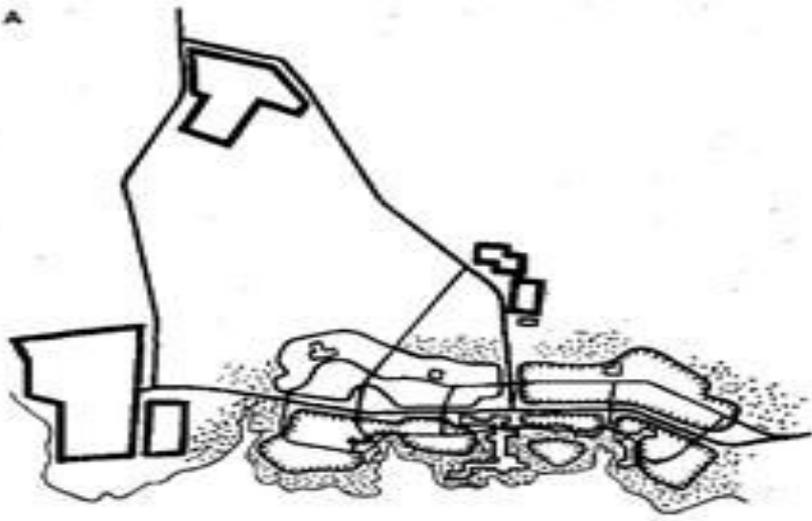


3. архитектурно-планировочная структура поселений

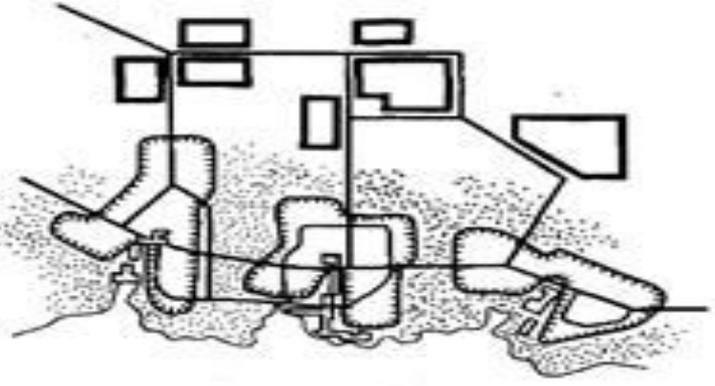
задачи функциональной организации территории:

- согласованное размещение основных функциональных частей города – зон для производства, жилищ, общественных центров и зон отдыха относительно друг друга
- создание удобных связей между ними
- структурная организация каждой зоны (в селитебной зоне – организация системы жилых районов и микрорайонов и т.п.)

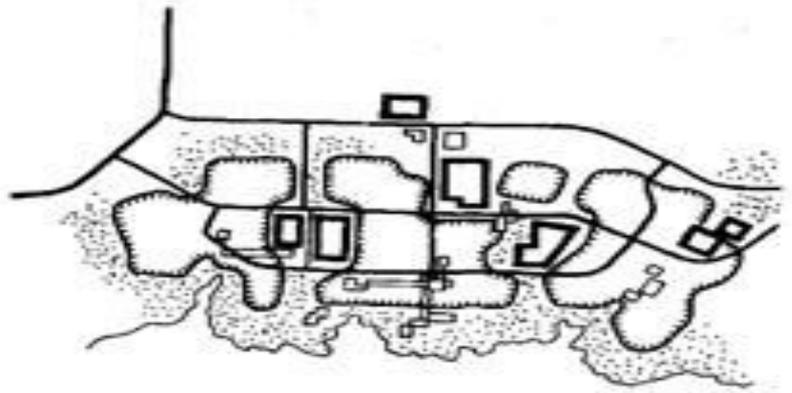
принципиальные схемы планировочной организации города по условиям расселения



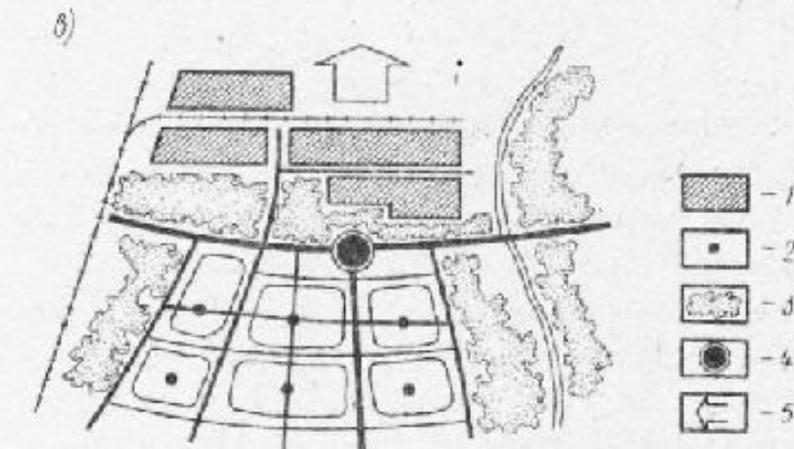
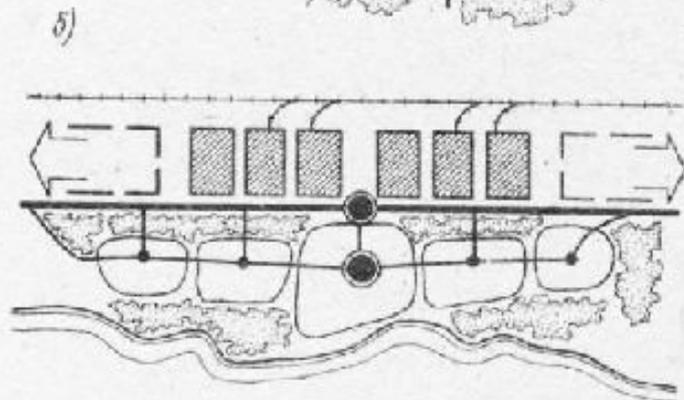
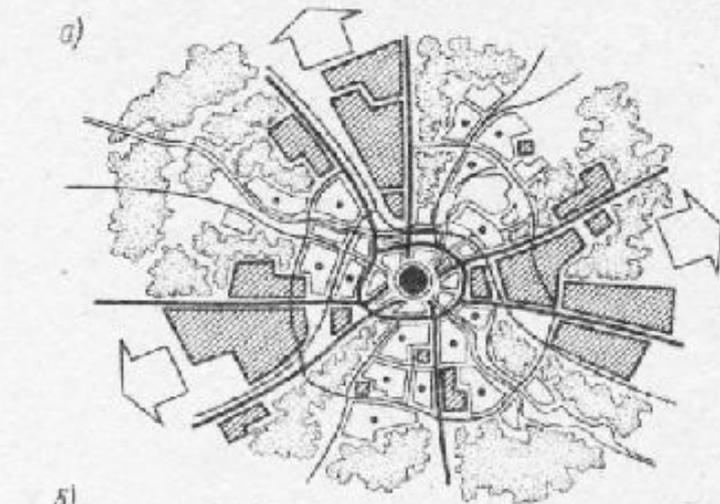
а – функциональное зонирование
б – формирование селитебно-
производственных районов
в – интегрированная
планировочная структура



*1 и 2 – селитебные и
промышленные территории
3 – общественные центры*



принцип размещения промышленных территорий в городской структуре:



а - лучевая схема

б - продольная

в - поперечная

1 - промышленные
предприятия

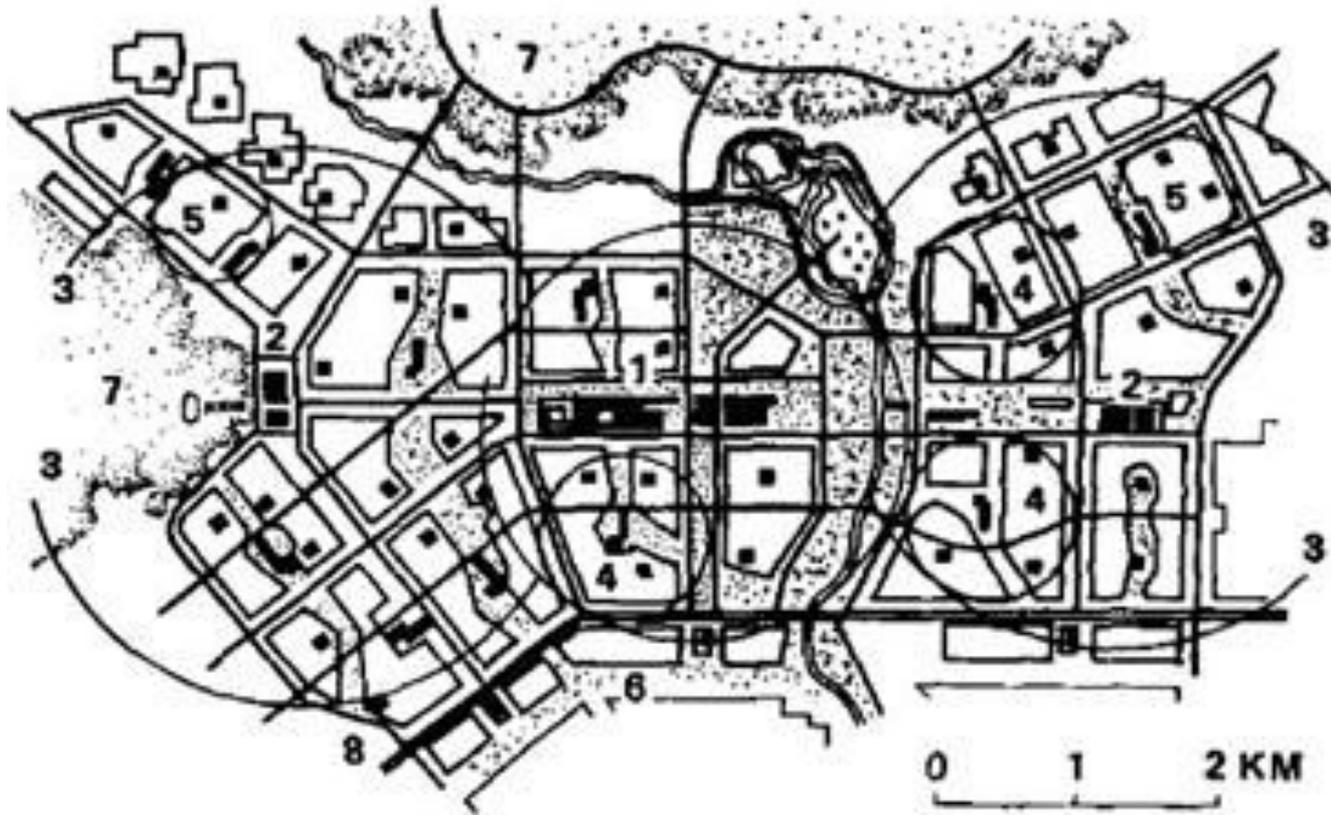
2 - селитебная застройка;

3 - зеленые насаждения;

4 - административно-
общественный центр;

5 - направление
промышленного развития

планировочное районирование нового города на 350 тыс. чел.

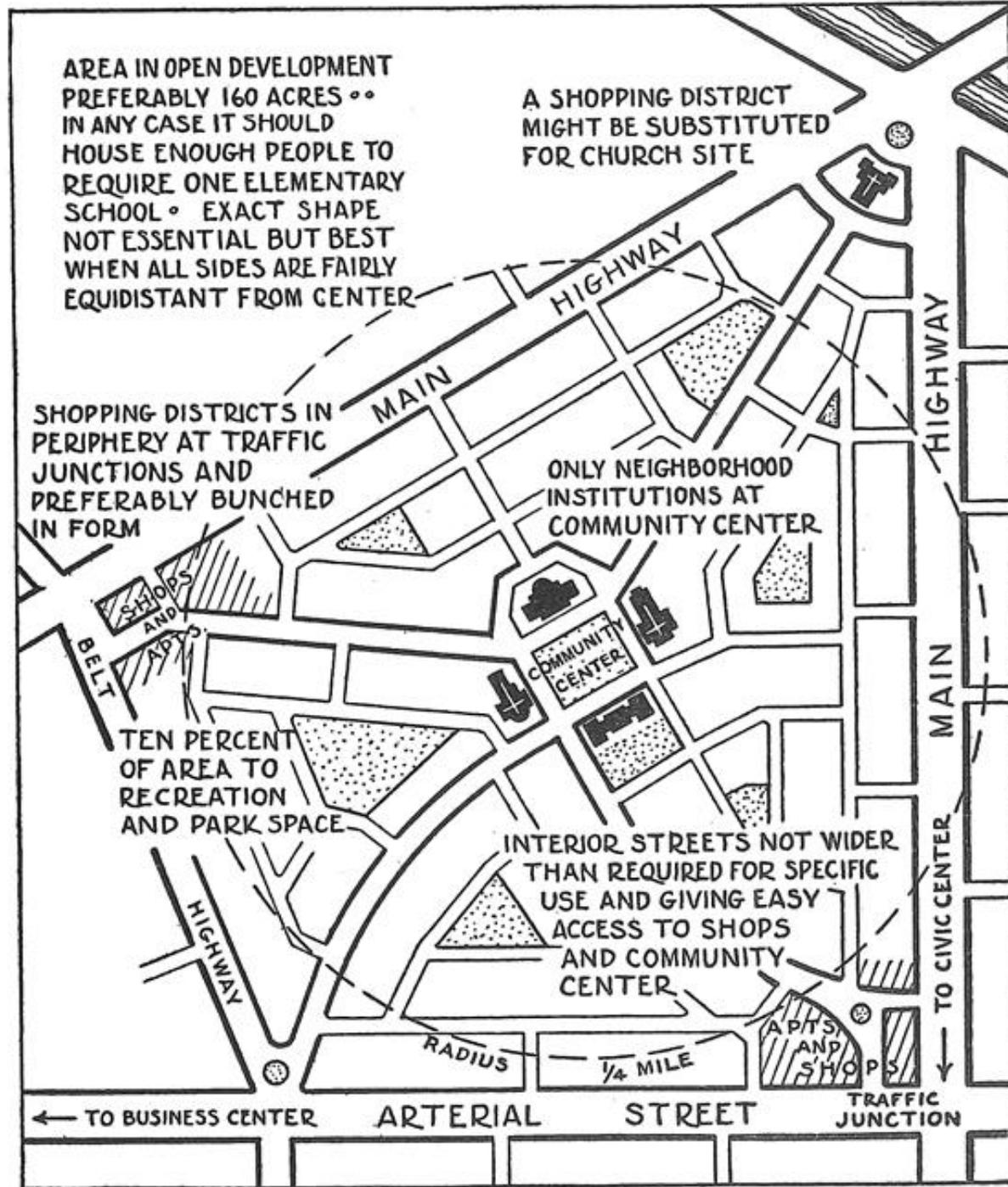


1 – центр города; 2 – жилые районы; 3 – микрорайоны; 4 – городская застройка; 5 – зеленые насаждения; 6 – улицы и дороги; 7 – центры городских планировочных районов; 8 – городские планировочные районы

The concept of the neighbourhood unit

Идеальная схема микрорайона (1929).

Район рассчитан на 5-6 тыс. жителей при односемейном заселении домов. В центре – школа и общественные здания; на углах – магазины. Радиус обслуживания 800 м



концепция микрорайона

- в основу планировки положен принцип изоляции пешеходного движения от транзитных магистралей
- центр микрорайона - «элементарная общественная школа», которая, помимо своего основного назначения, выполняет также и разнообразные общественные функции (избирательные кампании, политические собрания, лекции для взрослых, клубы и кружки).
- поэтому расчеты по определению численности населения и размеров территории микрорайона зависят от вместимости и размещения образовательных учреждений.

микрорайон по-русски

- первичная единица современной городской жилой застройки, представляющая собою комплекс жилых домов и учреждений бытового обслуживания, примыкающая к транспортным магистралям (*вики*)
- административно-территориальная и планировочная единица городской структуры, состоящая из элементов жилой среды и учреждений общественного обслуживания (социальной инфраструктуры), характерная для планировки и застройки городов СССР и некоторых других социалистических стран (*БСЭ*)

интегрированная планировочная структура

- должна состоять из меньших по размеру и более дифференцированных функциональных зон
- сочетание скоростных и обычных транспортных линий
- интенсификация городского пространства (многоярусные, - уровневые планировочные узлы)
- дифференцированная плотность расселения и переменная структура первичных планировочных единиц
- вместо однотипных микрорайонов – разнообразные многофункциональные комплексы и районы

требования к транспортно-планировочной организации города:

- удалённость жилья от работы и обслуживания – 1-1,5 км
- число поездок в год на 1 жит.: 100-300 или 600-700







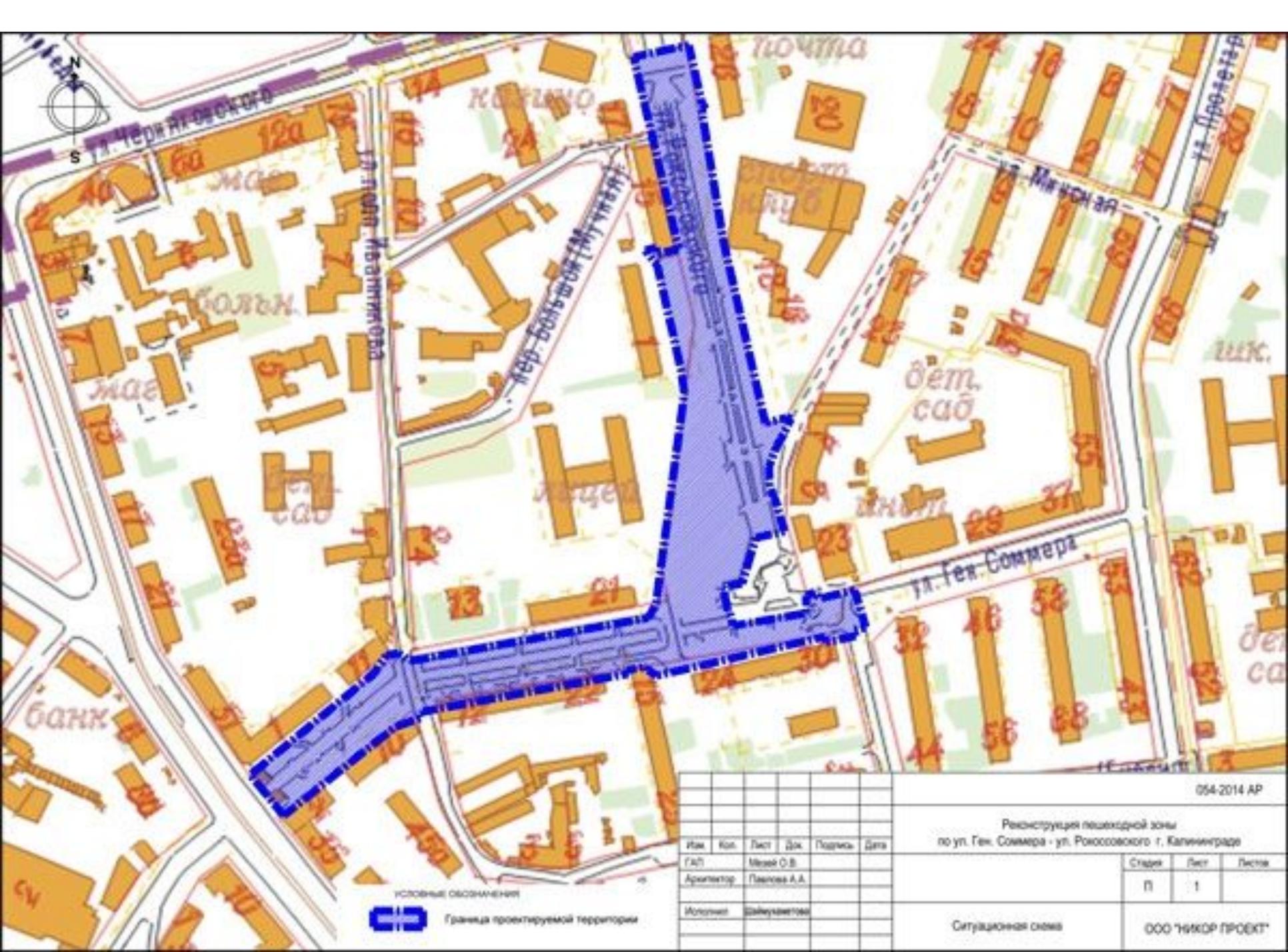
4. организация системы магистральных улиц и дорог

Рациональная система при условии

- разделение на категории в соответствии с перспективными размерами движения по ним
- соподчинение магистралей по категориям
- соответствие решений узлов пересечения категориями пересекающихся магистральных улиц

а что говорит СНиП 2.07.01-89?

- **магистральные дороги:** скоростного движения, регулируемого движения
- **магистральные улицы общегородского значения:** непрерывного и регулируемого движения
- **магистральные улицы районного значения:** транспортно-пешеходные, пешеходно-транспортные
- **улицы и дороги местного значения:** улицы в жилой застройке, улицы и дороги в научно-производственных, пром. и коммунально-складских зонах; пешеходные улицы и дороги; парковые дороги; проезды; велосипедные дорожки



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
 Граница проектируемой территории

Имя	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГАП		Мельни О.В.			
Архитектор		Павлова А.А.			
Исполнитель		Сайкушевская			

054-2014 AP
 Реконструкция пешеходной зоны
 по ул. Ген. Сомера - ул. Рокоссовского г. Калининград

Ситуационная схема

Страница	Лист	Листов
П	1	

ООО "НИКОР ПРОЕКТ"

http://stroyint.ru/stroitelstvo/strojnadzor/raj_dlya_pesheho_dov_rekonstrukciya_ulic_sommer_a_i_rokossovskogo/

Реконструкция пешеходной зоны по ул. Ген. Соммера - ул. Рокоссовского г. Калининграде

Условные обозначения

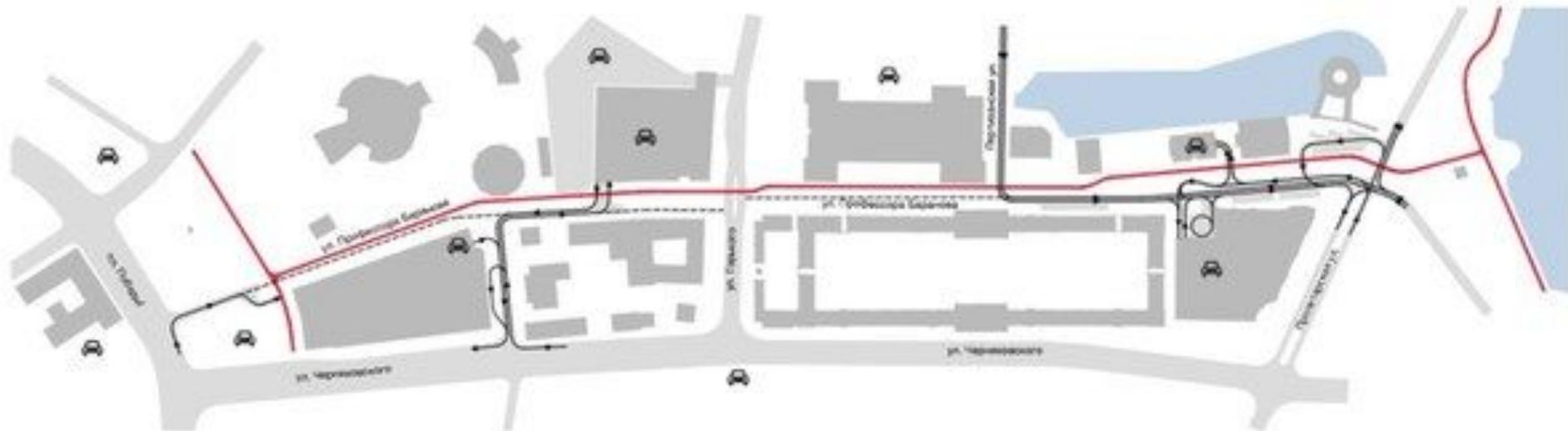
-  Граница проектируемой территории
-  Красные линии
-  Границы кадастровых участков
- 1 Основные пешеходные аллеи
- 2 Пешеходные дорожки
- 3 Проезды ограниченного движения для обслуживания жилых домов и предприятий обслуживания
- 4 Существующие проезды, подлежащие реконструкции
- 5 Велосипедная дорожка
- 6 Дорожка для роликов и скейт-борда
- 7 Велопарковка
- 8 Игровая площадка для детей от 7 до 12 лет
- 9 Игровая площадка для детей от 5 до 7 лет
- 10 Игровая площадка для детей от 2 до 5 лет
- 11 Спортивная площадка для взрослых
- 12 Площадка отдыха
- 13 Входная площадка
- 14 Площадь для проведения мероприятий



04.03.14 А1	
Реконструкция пешеходной зоны	
по ул. Ген. Соммера - ул. Рокоссовского - Калининград	
№ документа	04.03.14 А1
№ листа	1
Содержание: Реконструкция пешеходной зоны по ул. Ген. Соммера - ул. Рокоссовского - Калининград	
ООО "НАКОР-ПРОЕКТ"	

www.klgd.ru/construction1/architecture/gradsovet/konceptiya_peshehod_ul_baranova.pdf

Транспортная схема



-  Постоянное автомобильное движение
-  Автомобильное движение, ограниченное по времени
-  Велодорожки

Фотофиксация



Фото: Индекс Панорама

Существующая ситуация



Красная линия

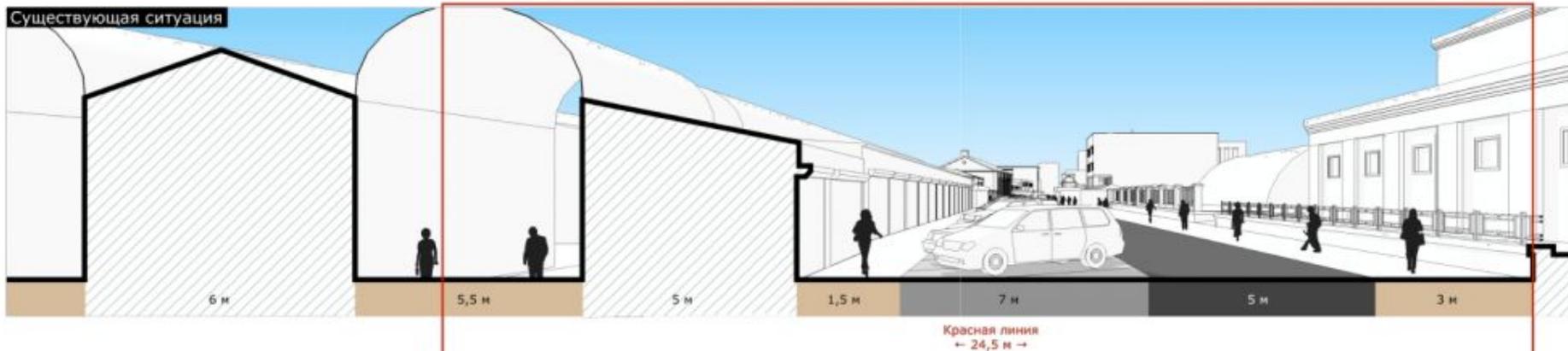
Реконструируемая улица



Фотофиксация



Существующая ситуация



Реконструируемая улица



расчетные параметры

	расчетная скорость	ширина полосы	число полос	тротуар
магистральные дороги				
скоростного	120	3,75	4-8	-
регулируемого	80	3,5	2-6	-
магистральные улицы				
общегородского значения:				
непрерывного	100	3,75	4-8	4,5
регулируемого	80	3,5	4-8	3
районного значения				
транспортно-пешеходные	70	3,5	2-4	2,25
пешеходно-транспортные	50	4	2	3
местного значения				
улицы в жилой застройке	40	3	2-3	1,5
в промзонах	50	3,5	2-4	1,5
парковые	40	3	2	-

по форме начертания плана уличной сети различают

- регулярные (прямоугольная, прямоугольная-диагональная, радиальная, радиально-кольцевая, комбинированная)
- свободные
- смешанные системы