

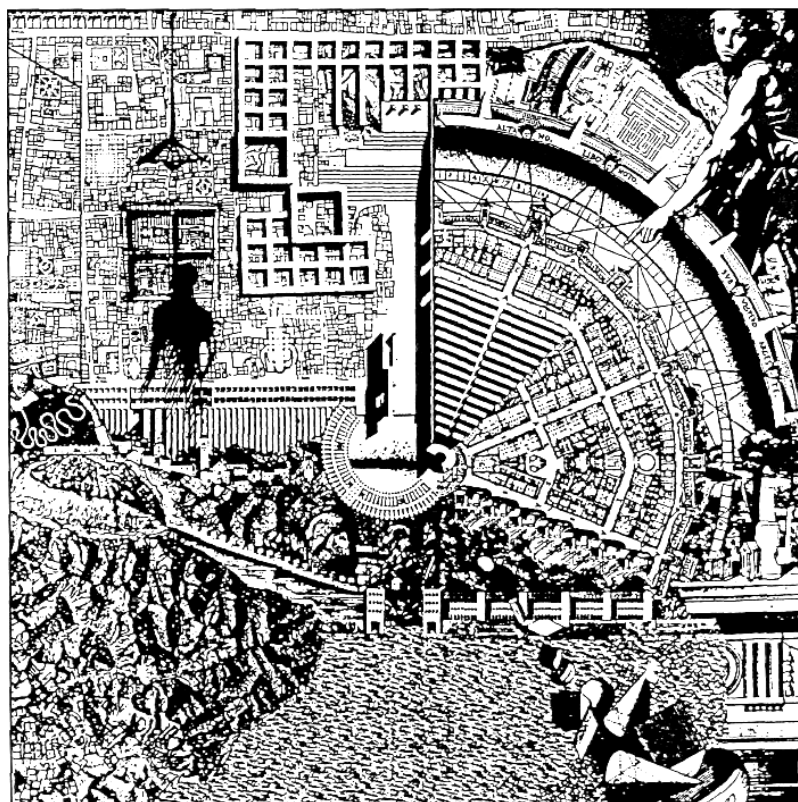
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З КУРСУ

«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ»

ЧАСТИНА 1: «ГРУПОВА СИСТЕМА РОЗСЕЛЕННЯ – МІСТО НА 60 000 ЖИТЕЛІВ»

*(для студентів 4 курсу денної форми навчання напрямку
6.060102 – «Архітектура»)*



Методичні вказівки до практичних занять та виконання самостійної роботи з курсу «Архітектурне проектування». Частина 1: «Групова система розселення – місто на 60000 жителів» (для студентів 4 курсу денної форми навчання напряму 6.060102 – «Архітектура»); Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Л. П. Панова, Л. В. Дрьомова, О. С. Соловійова – Х.: ХНУМГ, 2013. – 77 с.

Укладачі: Л. П. Панова,
Л. В. Дрьомова,
О. С. Соловійова

Рецензент: д-р архіт. С. О. Шубович

Рекомендовано кафедрою архітектурного моніторингу міського середовища,
протокол № 2 від 23.09.2012 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
СКЛАД ПРОЕКТУ	5
СТРУКТУРА ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ	7
I. ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТУ «ГРУПОВА СИСТЕМА РОЗСЕЛЕННЯ – МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ»	7
1. Проект групової системи з трьох міст	7
1.1. Функціональне зонування території та організація обслуговування між населеними пунктами	12
1.2. Формування планувальної структури групової системи населених пунктів	14
2. МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ	19
2.1 Узагальнення матеріалів натурно-дослідницької практики студента	19
2.2. Форма, класифікація та структура міста	19
2.2.1. Розрахунок території міста.....	27
2.3. Робота з аналогами	29
2.4. Містобудівний аналіз території	33
2.5. Функціональне зонування міста	35
2.6. Функціональне зонування. Осмислювання рішення.....	37
2.6.1. Виконання завдання по функціональній структурі міста	38
II. ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТУ «ГРУПОВА СИСТЕМА НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ – МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ»	44
1. Методичні основи побудови композиції міста	44
2. Методичні основи поєднання природного середовища і функціональної структури міста	45
4. Прийняття розробки композиційного рішення і формування генплану міста на 60000 жителів.....	58
5.2. Розміщення громадських центрів в місті	63
5.3. Промисловість	65
5.4. Площі і транспортні розв'язки	65
5.5. Залізничний транспорт.....	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	76

ВСТУП

Головна проблема архітектурного проектування – неможливість пізнати вплив композиції на людину, яка діє в цьому середовищі та сприймає її як цілісність, без натурних досліджень, що повинні визначити зв'язок між архітектурою і природним середовищем та місце досліджуваного архітектурного фрагменту в композиційній структурі міста.

Головна мета – формування естетичної цілісності на кожному рівні організації архітектурного середовища та розгляд архітектурної форми як взаємовпливу внутрішніх і зовнішніх чинників, та взаємозв'язку естетичних і утилітарно-функціональних факторів.

В поєднанні інтуїтивної і логічної частин творчого процесу формується цілісність сприйняття архітектурного середовища.

Головне завдання проекту - ознайомлення студентів з методикою проектування просторової структури групової системи розселення, міста, громадського центру і громадського комплексу в конкретному географічному середовищі і в конкретних умовах соціально і економічно обумовленої діяльності.

Проект розробляється за принципами системного, комплексного та середового підходів, тобто процес проектування не обмежується окремо взятим об'єктом, а охоплює ланцюжок різних структурних рівнів містобудівного середовища: зовнішнє середовище – групова система населених місць – проект міста на 60000 жителів – проект громадського центру і громадського комплексу.

Загальний підхід до архітектурного проектування заснований на розумінні архітектури як мистецтва організації просторів для життєдіяльності людини. Проектування ведеться з урахуванням реального ландшафту, що дозволяє використовувати потенціал середовища у всіх утилітарних і естетичних аспектах, раціоналізувати будівельне виробництво і експлуатацію будівель.

Системний підхід до проектування вимагає одночасно вирішувати об'ємно-просторову структуру різних рівнів організації архітектурного середовища: групову систему населених місць – центральне місто – систему міських центрів – громадські комплекси, що формують центри – просторову структуру інтер'єру громадського комплексу на кожному етапі проектування.

На кожному етапі проектування (натурні дослідження, містобудівний аналіз, проектні ескізи, узгодження з сумісними дисциплінами і аналіз аналогів, графічне оформлення) головна увага надається цілісності композиційної структури між зовнішнім і внутрішнім середовищем, що реалізується в проміжних ескізних проектах на перспективах з висоти «пташиного польоту» центру і комплексу, інтер'єру і зовнішнього простору, системи просторового розвитку громадського центру і просторової структури громадського комплексу.

Середовищний підхід зумовлює поетапну послідовність архітектурного проектування:

1 етап. Ув'язка з оточенням: виявлення ролі групової системи, міста, його центра, ансамблю громадських будівель в системі природного середовища.

2 етап. Створення принципової ескіз-ідеї групової системи, міста, його центру, ансамблю громадських будівель з виявленням зв'язків зовнішніх і внутрішніх просторів на кожному рівні організації архітектурного середовища. Вирішення композиційної структури, що виявляє ієрархічну супідрядність другорядних елементів головному (від міста – до інтер'єру, як системи); тектонічна ідея і вибір конструктивного рішення громадської будівлі; ув'язка естетики, типології та образу будівлі. Блокування приміщень за розмірами і функціональним призначенням будівлі.

3 етап. Формування внутрішньої просторової структури як взаємозв'язки функціональних процесів і композиційного сюжету групової системи, міста, його центра, ансамблю громадських будівель в системі природного середовища.

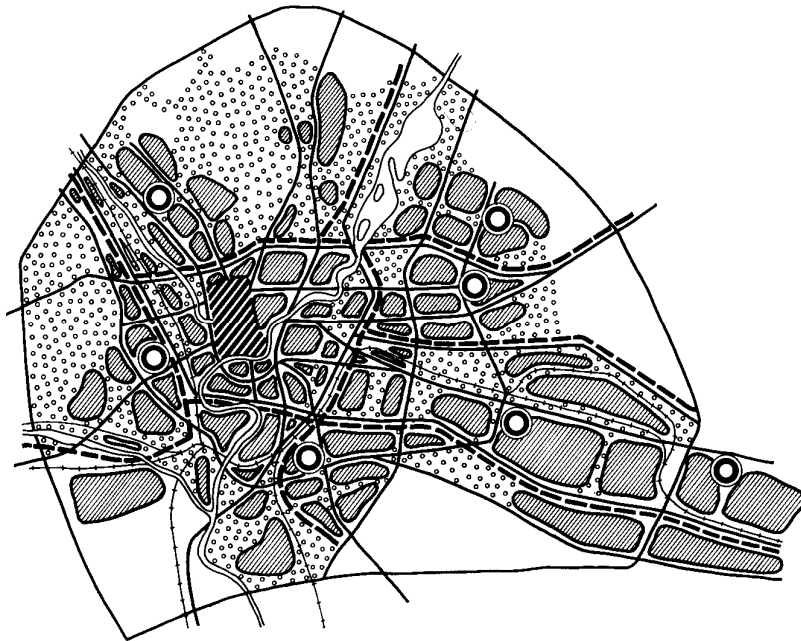


Рис. 1.1 – Схема планувальної структури м. Харкова

СКЛАД ПРОЕКТУ

А. Матеріали літньої натурної науково-дослідницької практики

- а) спонтанні зарисовки по вибору студентів (від зовнішніх панорам до фрагментів інтер'єру);
- б) систематизовані зарисовки з природи, що дозволяють осмислити систему зовнішніх і внутрішніх зв'язків, а також масштабно-просторові градації і зміни видових картин по основних шляхах руху;
- в) узагальнення в ескізній перспективі з «пташиного польоту» (в меншому масштабі – всієї території майбутнього міста, в більшому – території, вибраної для загальноміського центру);
- г) виконані в природі ескізні пропозиції по структурі міста і загальноміського центру (перспектива з «пташиного польоту»);
- д) викреслена існуюча перспектива з висоти «пташиного польоту» центрального району міста;
- е) схеми транспортного та інженерного забезпечення, а також функціонального зонування (сучасний стан);
- ж) схема аналізу природного ландшафту.

Б. Креслення та рисунки до проекту:

- а) проект групової системи розселення трьох міст; ландшафтно-композиційний аналіз території розселення М 1:55000;
- б) генплан міста на 60000 жителів, М 1:5000;
- в) загальноміський центр міста, перспектива з висоти «пташиного польоту»;

В. Пояснювальна записка

Основні вихідні матеріали для проектування

Основні вихідні матеріали напрацьовуються в процесі літньої практики. Вони включають:

- а) малюнки з природи;
- б) узагальнення в перспективах з «пташиного польоту»;
- в) топографічні матеріали в М 1:20000, 1:5000, 1:1000 або М 1:2000 (для центру міста);
- г) схеми транспортного та інженерного забезпечення;
- д) ескізи структури групової системи розселення, міста-центру та загальноміського центру.

ЕТАПИ ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ

1. Науково-дослідницька практика (літній семестр)

1.1. Вибір студентами місця розташування міста і загальноміського центру.

1.2. Систематизовані зарисовки з натури, що дозволяють пізнати систему зовнішніх і внутрішніх зв'язків, а також масштабно-просторові градації і зміни видових картин вздовж основних шляхів руху.

1.3. Узагальнення в ескізній перспективі з «пташиного польоту» особливостей ландшафту (території загальноміського центру, міста і групової системи розселення).

1.4. Вивчення і фіксація вихідних матеріалів для проектування (див. розділ II, п. 1).

1.5. Вивчення проектних пропозицій по розвитку міста і оточуючого його середовища, а також його фрагментів, що формують місто.

1.6. Виконання ескізних пропозицій що до структури міста та розміщення загальноміського центру (перспектива з «пташиного польоту»).

1.7. Систематизація науково-дослідних матеріалів в перший місяць осіннього семестру (викреслювання перспективи з «пташиного польоту» центрального району, схеми транспортного і інженерного забезпечення, функціонального зонування території, природного ландшафту, вибір архітектурних і ландшафтних домінант).

1.8. З'ясування виробництва, характерного для даного міста, і розрахунок техніко-економічних показників міста.

2. Принципова проектна пропозиція

2.1. Аналіз ландшафтної, соціально-економічної, функціональної та композиційної просторової структури території та об'єктів дослідження, вибір місця розташування трьох міст групової системи розселення.

2.2. Структура ландшафту.

2.3. Структура економічних і функціональних (транспортних) зв'язків.

2.4. Структура функціональних зон.

2.5. Аналіз історичних пам'яток архітектури і стану забудови.

2.6. Аналіз композиційної структури.

2.7. Вибір місця розташування трьох міст групової системи розселення

2.8. Розрахунок ТЕП території групової системи розселення. Розрахунок ТЕП території міста на 60000 жителів.

3. Виконання проекту «Групової системи розселення» з розміщенням населених місць на топографічній зйомці

3.1. Ескізування групової системи розселення. Вибір типів комунікаційних зв'язків і трасування зовнішніх шляхів руху та міжміських, дублюючих зовнішні шляхи, доріг, що зв'язують центри трьох міст.

3.2. **Клаузура №1:** «Варіанти модельних схем функціонального зонування і зв'язків групової системи розселення і міста-центру»;

3.3. Схема архітектурно-планувальної структури групової системи розселення з головними інженерними спорудами. Два варіанти в ескізній графіці

3.4. Графічне виконання проекту «Групової системи розселення» з урахуванням топографічної зйомки, М-1:20000.

4. Виконання проекту міста на 60000 жителів

4.1. **Клаузура №2:** «Функціональна структура міста».

4.2. Аналіз аналогів містобудівних рішень в подібній ситуації.

4.3. Містобудівельний аналіз території центрального міста:

1) ландшафтна і кліматологічна схема М 1:20000;

2) аналіз ландшафтної структури;

3) аналіз функціональної структури: Структура функціональних зон і шляхів руху;

4) аналіз композиційної структури;

5) аналіз історичних пам'яток архітектури і стану забудови.

4.4. Ескіз-ідея організації просторової структури міста, системи центрів і розташування громадських будівель, що беруть участь у панорамах. Вибір місця розташування домінант, громадських центрів і комплексів, типу просторової структури і транспортних зв'язків між ними.

4.5. Генеральний план міста М 1:5000:

- 1) схема інженерної підготовки території міста М 1:10000, 1:5000;
- 2) схема інженерного забезпечення міста М 1:10000, 1:5000;

5. Складання пояснювальної записки.

СТРУКТУРА ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

Вступ.

1. Містобудівна ситуація: природний ландшафт, зовнішні зв'язки і соціальні вимоги. Вибір місцеположення і розрахунок території міста з урахуванням кліматичних умов.

2. Міфологічні, естетичні і філософські основи відчуття ландшафту (його художньо-образного відображення) - як основи формування композиції.

3. Вузли, що формують місто, і зв'язки між ними. Функціональна структура і просторова структура центру.

4. Формування просторової структури громадської будівлі в міському середовищі:

- а) просторові і комунікаційні осі розвитку структури;
- б) розміщення громадської площі або системи площ і їх зв'язок з проектованою громадською будівлею і системою зелених насаджень;
- в) система комунікацій.

5. Розрахунок техніко-економічних показників.

I. Групова система розселення.

- 1.1. Існуюча система розселення.
- 1.2. Транспортні зв'язки.
- 1.3. Розміщення рекреаційних і виробничих зон.
- 1.4. Розміщення загальноміських центрів відповідно до прийнятої вулично-дорожньої сіті, географічних умов, функціонального зонування і естетичних цінностей.
- 1.5. Передбачувані види транспорту з вказівкою радіусу обслуговування.

II. Місто у складі регіональної системи розселення.

- 2.1. Роль міста в груповій системі розселення.
- 2.2. Функціональне зонування.
- 2.3. Структура і зміст загальноміських центрів.
- 2.4. Вулично-дорожня сіть. Радіуси обслуговування і система зупинок.
- 2.5. Техніко-економічні показники.

I. ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАВДАНЬ ДО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТУ «ГРУПОВА СИСТЕМА РОЗСЕЛЕННЯ – МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ»

1. Проект групової системи з трьох міст

В цілях економічної раціоналізації створення нових міст в заново освоєваних районах доцільно передбачати угруповання міст у взаємозв'язані системи з координацією або кооперацією систем інженерного устаткування, енергетики, транспорту і місць відпочинку, що визначає задачі формування групової системи населених місць.

Групова система населених місць – це єдина просторова організація групи населених місць різної величини і народногосподарського профілю, заснована на соціально-економічній взаємодії, на різноманітних зв'язках населення, сумісному комплексному використуванні міжміських територій і спільності планувальної структури.

Головна якість систем групового розселення – освоєне міжміське природно-ландшафтне середовище.

Основна мета організації системи групового розселення полягає в забезпеченні найкомфортнішого життєвого середовища для праці, побуту і відпочинку людей за рахунок зв'язку єдиною транспортною сіттю всіх об'єктів системи (мешканець може вибрати місце роботи і щотижневого відпочинку у межах системи розселення).

Методика проектування групової системи населених місць в першу чергу вирішує завдання:

- 1 – створення функціональних моделей на різних рівнях організації середовища;
- 2 – дослідження, аналіз і оцінка існуючої території;
- 3 – просторові моделі зонування (варіанти: секторне і комбіноване);
- 4 – варіанти розселення: лінійна, центрична компактна структури, групова, кушова, регулярна, вільна;
- 5 – вибір оптимального архітектурно-планувального рішення.

Етапи виконання:

1) Містобудівний аналіз території (ландшафтно-композиційна структура, аналіз функціональних зв'язків, зонування території і шляхів руху, вибір домінант – центрів гріх міст). Вибір території для трьох міст групової системи розселення. Виконання трьох аналітичних схем: структури ландшафту з виявленням унікальних вузлів, акваторій і зелених масивів, функціональної і композиційної структури;

До аналізу взаємозв'язків населених місць входять:

- Параметри функціонування (протяжність міст) – від 5 до 100км;
- Зразковий напрям найголовніших структурно-функціональних зв'язків для груп міст в регіоні, динаміка їх зростання і розвитку;
- Загальне співвідношення просторів природного середовища і забудованої території;
- Виявлення кількості головних структурно-композиційних осей і їх взаємне розташування
- Масштабність природних і архітектурних елементів.

2) Знаходження місць розташування міських центрів – активних архітектурних форм – акцентів, суміщених з унікальними вузлами ландшафту (ескіз групової системи на топологічній основі в М 1:20000-1:25000); **трасування зовнішніх доріг і дублюючих зовнішніх регіональних доріг між трьома містами і їх центрами;**

3) Формування групової системи трьох міст з вибором місць для залізничних вокзалів, автовокзалів, міських шляхів руху і зонування територій трьох міст на сельбищну та промислову території з урахуванням кліматичних факторів (ухил рельєфу, інсоляція, напрям вітру й ін.); викреслювання на топологічній основі зовнішніх шляхів руху, трьох міст і їх центрів, рекреаційної території;

4) Проведення меж кожного міста, рекреаційних зон і зв'язків, трасування магістралей, уточнення розмірів кожного міста (укрупнений розрахунок території міста) і графічне завершення проекту групової системи населених місць в М 1:20000-1:25000.

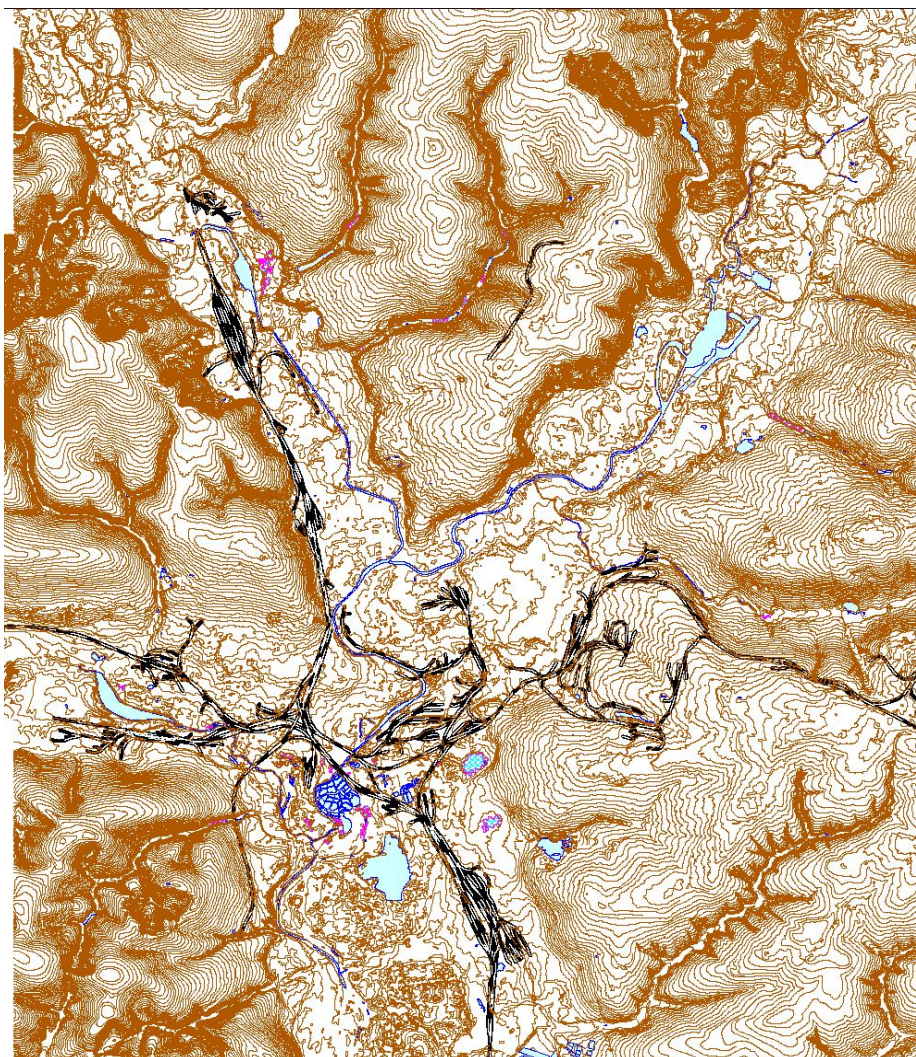


Рис. 1.1 – Топографічна ситуація м. Харкова

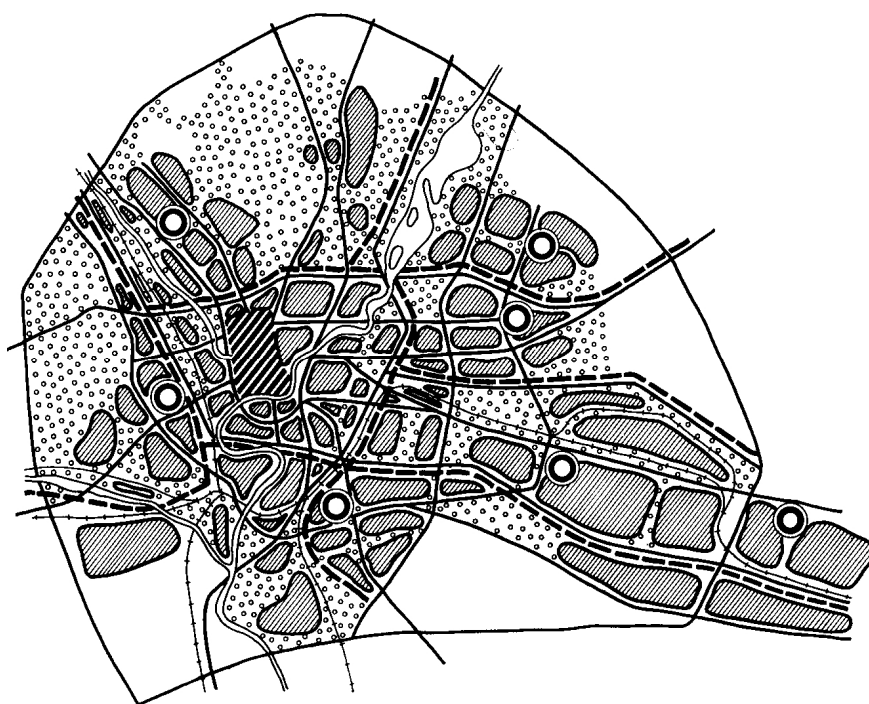


Рис. 1.2 – Схема архітектурно-планувальної структури м. Харкова

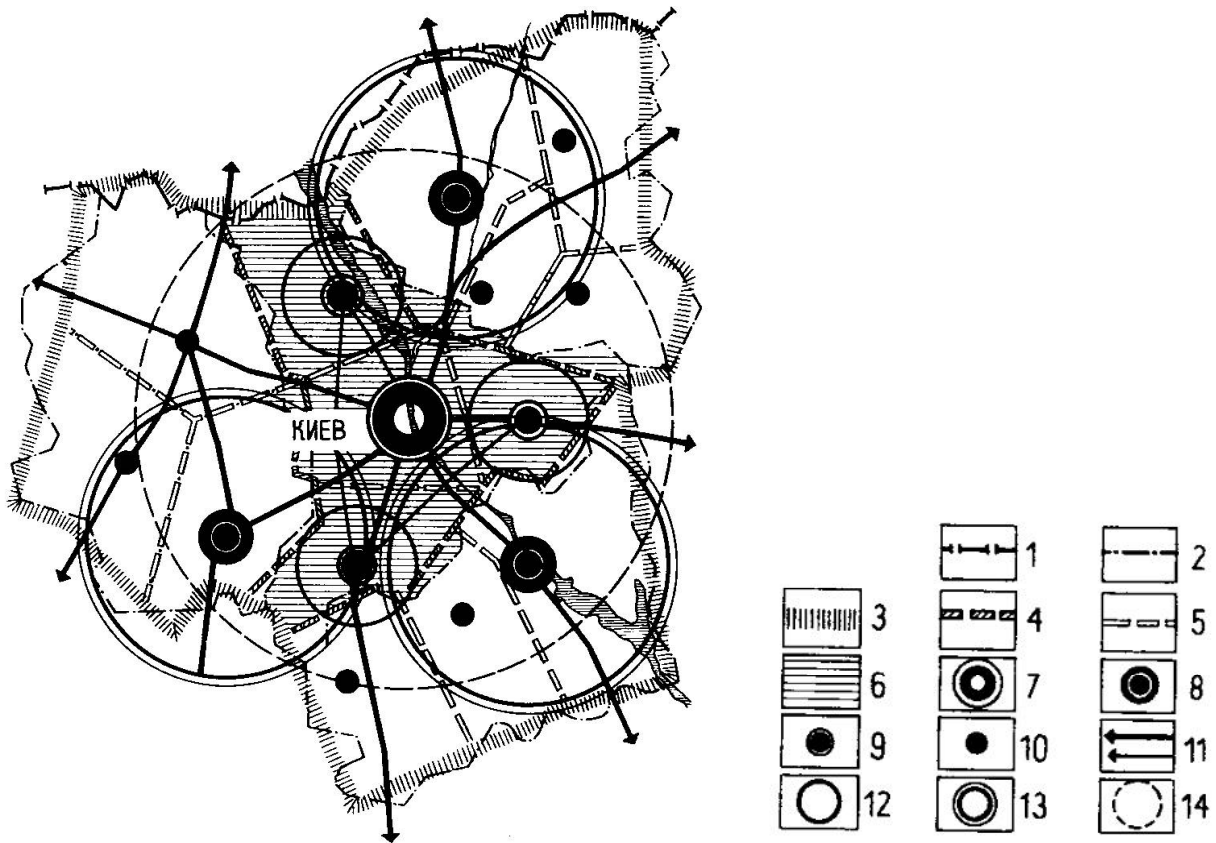


Рис. 1.3 – Планувальна структура міжобласної (регіональної) системи населених місць (на прикладі Київської системи): Межі: 1 – країни; 2 – областей; 3 – міжобласної системи розселення населених місць; 4 – групової системи населених місць Київської області; 5 – групових систем населених місць інших областей; 6 – територія Київської області; 7 – місто-центр міжобласної системи населених міст; 8 – обласні міста-центри групових систем населених місць, що формуються; 9 – інші міста-центри групових систем, що формуються; 10 – міста-центри потенціальних групових систем; 11 – основні напрями внутрішніх зв'язків; (міжобласного і обласного рівня); 12 – зони впливу міст-центрів групових систем, що формуються; 13 – зони впливу міст-обласних центрів; 14 – зона впливу міста-центру міжобласної системи населених місць.

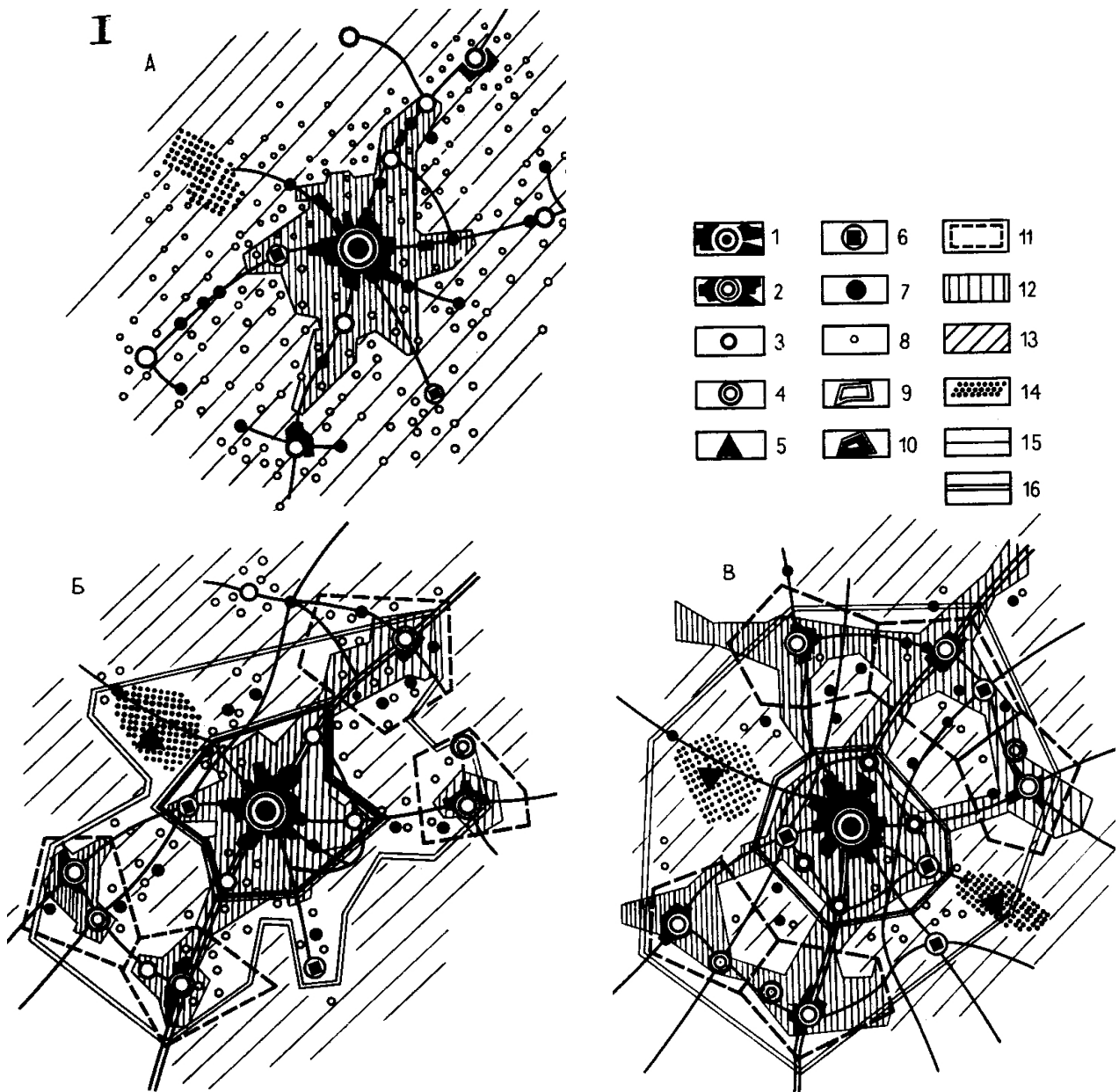


Рис. 1.4 – Принципова схема формування крупних групових систем населених місць:
 I - планувальна структура: 1 – центр групової системи розселення; 2 – автономні підцентри; 3 – під-леглі підцентри; 4 – спеціалізовані наукові центри; 5 – спеціалізовані центри відпочинку; 6 – спеціалізовані науково-виробничі центри; 7 – місцеві центри міжселищного обслуговування; 8 – інші населені пункти; 9 – територія групової системи; 10 – ядро системи; 11 – периферія системи; 12 – урбанізована територія; 13 – території сільськогосподарського призначення; 14 – зони короткого часового відпочинку; 15 – транспортні магістралі внутрішнього системного значення; 16 – транспортні магістралі зовнішнього системного значення; II – зв'язки, що створюють систему: 17 – управління і виробництва; 18 – науково-дослідні й освітні; 19 – масові не спеціалізовані; 20 – спеціалізовані; 21 – масові побутові; 22 – соціально-культурні; А – сучасний стан; Б – перша черга; В – на перспективу

1.1. Функціональне зонування території та організація обслуговування між населеними пунктами

Функціональне зонування території в районному плануванні можна визначити як особливий спосіб моделювання об'єкту, в результаті якого вся його територія членується на окремі ділянки з різними переважними видами і режимами господарського використання, що рекомендуються для них (рис.1.3, А). Основна мета функціонального зонування направлена на рішення таких конкретних задач районного планування, як забезпечення оптимального режиму використання окремих частин планованої території, дотримання державних нормативів і наукових рекомендацій в частині взаємного розміщення різних видів господарської діяльності, збереження і відновлення цінних природних ресурсів і ін. Для досягнення вказаної мети необхідно: а) визначити число і номенклатуру функціональних зон, що підлягають виділенню на території даного об'єкту; б) прив'язати ці зони до конкретних ділянок території і скласти схему її перспективного функціонального зонування; в) розробити рекомендації по оптимізації режиму використання територій в межах кожної з функціональних зон.

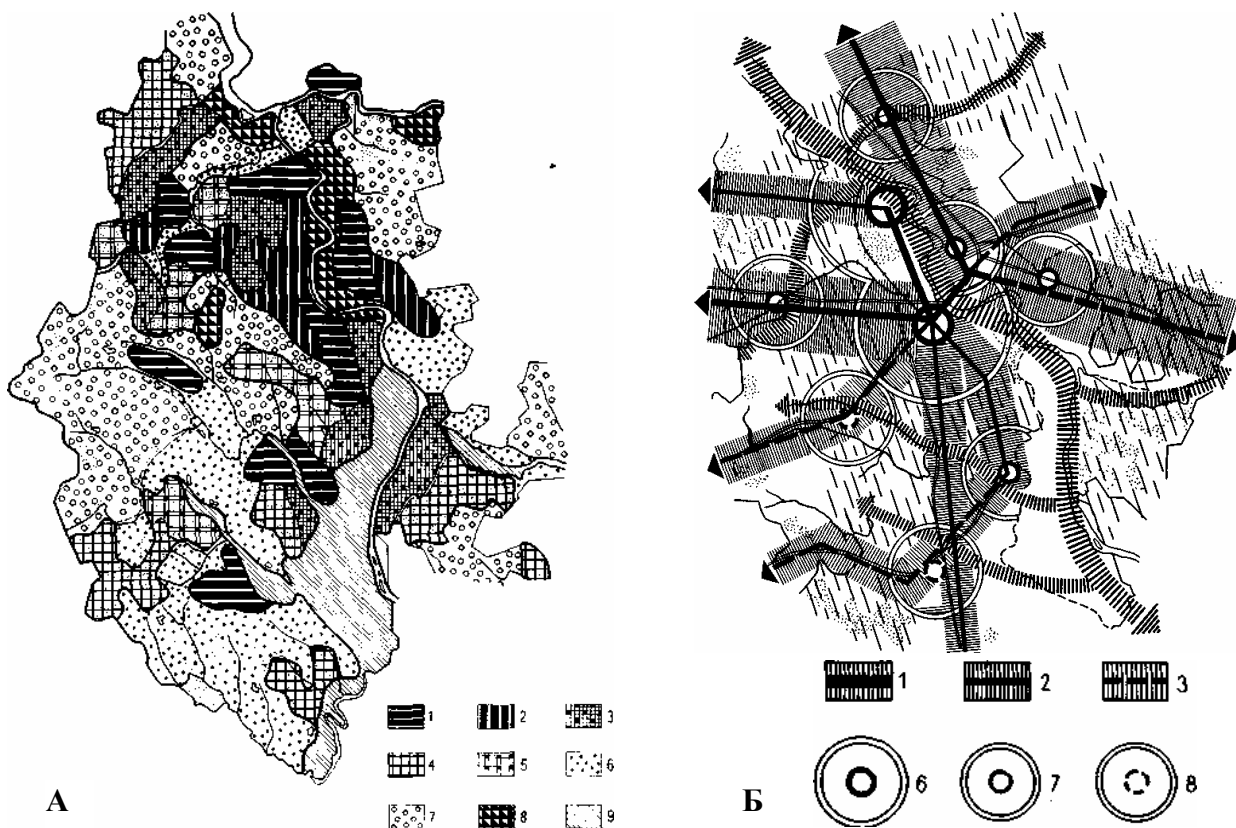


Рис. 1.4 – Схема функціонального зонування в осередку обласного району (групи адміністративних районів): зони переважного розвитку міського будівництва;

А – 1 – зони переважно цивільного будівництва; 2 – промислового будівництва; зони переважно рекреаційного використання території: 3 – для короточасні відпочинку; 4 – для тривалого відпочинку дорослих; 5 – для тривалого відпочинку дітей; зони переважно сільськогосподарського використання території: 6 – тваринництва; 7 – рослинництва; 8 – зона природного ландшафту, що охороняється; 9 – затоплювані території.

Б – Перспективна планувальна структура всередині обласного району (групи адміністративних районів): транспортно-планувальні осі і зони їх впливу: 1 – головні; 2 – другорядні; 3 – перспективні; 4 – головна водна планувальна вісь району; 5 – другорядні водні планувальні осі; 6 – головні планувальні центри і їх зони впливу; 7 – другорядні планувальні центри і їх зони впливу; 8 – перспективні планувальні центри і їх зони впливу; 9 – кільцева зона обмеженої урбанізації

Середня кількість різних функціональних зон, що виділяються на території одного об'єкту на основі аналізу сучасної проектної практики для схем районних планувань, рівно тремо, а для проектів планування внутрішніх обласних районів – чотирьом-п'яти.

Названі цифри свідчать про очікувані якісні зсуви в структурі обслуговування, зокрема про високу міру насичення установами і підприємствами побутового обслуговування малих, середніх і великих міст при відносно сповільненому зростанні в цих містах установ соціально-культурного призначення епізодичного користування, які продовжують концентруватися в містах – центрах системи (рис. 1.4, Б).

При розробці схем районного планування виявляються звичайно зони інтенсивного, екстенсивного або обмеженого господарського освоєння території, а в окремих випадках також зони природних ландшафтів, що охороняються (заповідники, природні парки і т.п.).

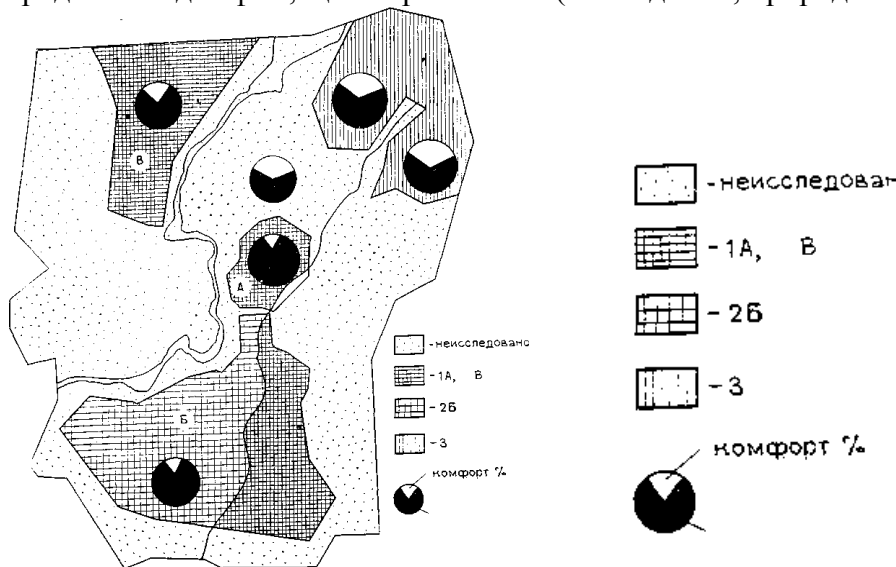
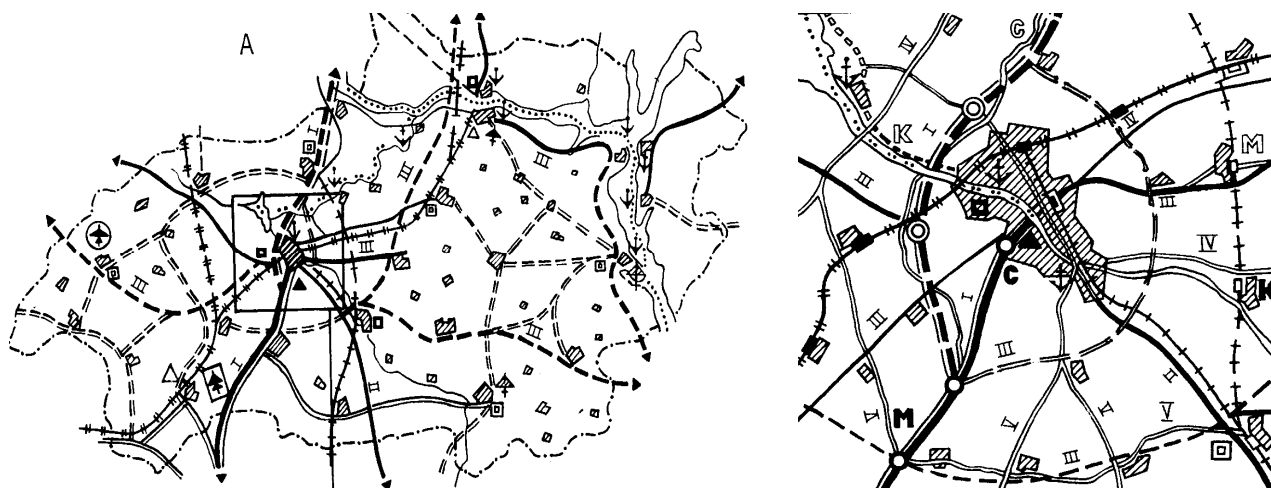
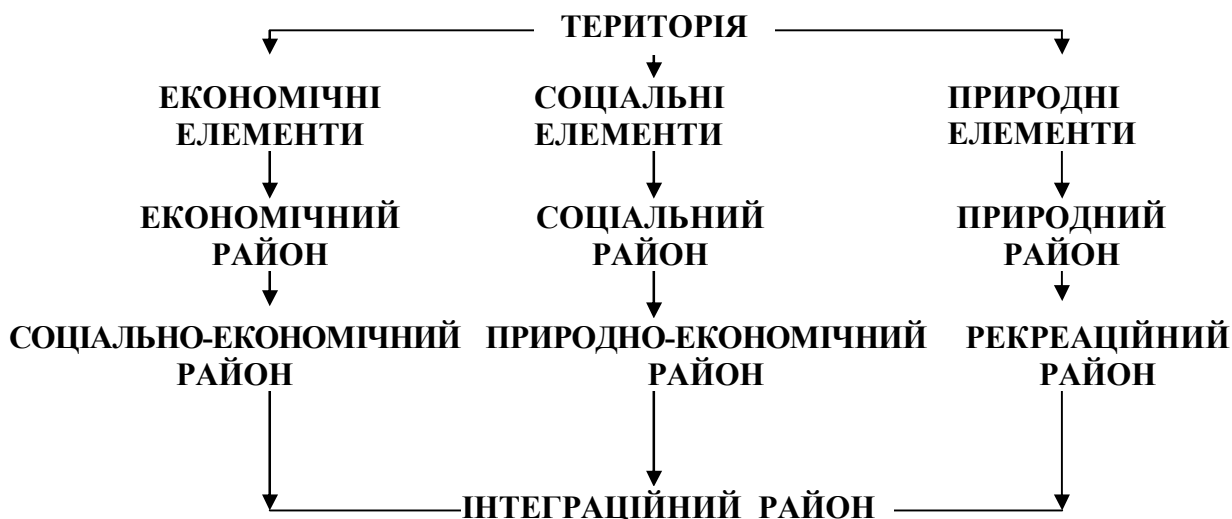


Рис. 1.5 – Карта-схема кліматичного зонування: 1 А, В – самі несприятливі радіаційні, температурні умови, умови вологості й вітрові умови; 2 Б – сприятливі температурні умови та умови вологості, й несприятливі вітрові умови; 3 – сприятливі температурні умови та умови вологості

Значні зміни відбуваються вже сьогодні у сфері організації відпочинку. На перспективу можна передбачати подальше зростання значення цієї сфери обслуговування, спеціалізацію установ і центрів відпочинку, визначувану вимогами до вибору форм відпочинку, що ростуть, різними групами населення. **Задачі організації тривалого відпочинку визначають на перспективу формування крупних центрів між містами й іншими населеними пунктами і районами відпочинку, що включають крім установ відпочинку розвинуті комплекси соціально-культурного споживання, спорту, медичного обслуговування.** Вже сьогодні активно розвиваються центри відпочинку і туризму, що спеціалізуються в регіональному масштабі. Одночасно відбувається розвиток міської системи установ і зон відпочинку від наближених до житла, елементарно обладнаних майданчиків відпочинку до обширних загальноміських парків і зон відпочинку "на порозі міста", що включають розвинений комплекс обслуговуючих установ і пристроїв.

2. Виділення регіонів на території країн та континентів, вивчення регіональних особливостей стало предметом багатьох наук. Регіональний напрямок у теорії та практиці містобудування характеризується професійними зв'язками з багатьма науками (географія, соціологія, економіка та ін.), він створює внутрішню державну «регіональну політику», державне планування й програмування.

Зв'язки: економічні – соціальні – природні



Существующее	Проектируемое	
		1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10

*Рис. 1.6 – Транспортна мережа в районному плануванні:
 А – схема районного планування; Б – проект районного планування: 1 – залізні дороги двохколіїні; 2 – залізні дороги одноколіїні; 3 – залізничні вокзали; 4 – залізничні станції; 5 – автодороги загальнодержавного призначення; 6 – автодороги республіканського призначення; 7 – автодороги обласного значення; 8 – автодороги місцевого значення; 9 – зупинки на швидкісних автомагістралях; 10 – паркові автодороги;*

		11
		12
		13
		14
		15
		16
		17
		18
		19
		20

11 – маршрути водного транспорту; 12 – пристані; 13 – автовокзали; 14 – автогосподарства; 15 – станції технічного обслуговування; 16 – мотелі; 17 – кемпінги; 18 – аеропорти; 19 – аеродроми; 20 – посадочні майдани; 21 – технічні категорії автодоріг

1.2. Формування планувальної структури групової системи населених пунктів

Вид розселення визначається особливостями структури економічної бази і величиною населених місць, а його форма – густиною (густиною) сіті поселень, особливостями їх взаємного розміщення в межах певної території, а також рівнем розвитку різного роду функціональних зв'язків між ними.

Виділяють два види розселення: міське і сільське. Формою розрізняють автономну і групову структуру зв'язків.

Під **груповою системою** населених місць прийнято мати на увазі цілеспрямовано формовані групи міських і сільських поселень різної величини і господарського профілю, з'єднані розвинутими територіально-виробничими зв'язками, загальною інженерною інфраструктурою, єдиною мережею громадських центрів соціально-культурного обслуговування і місць відпочинку населення.

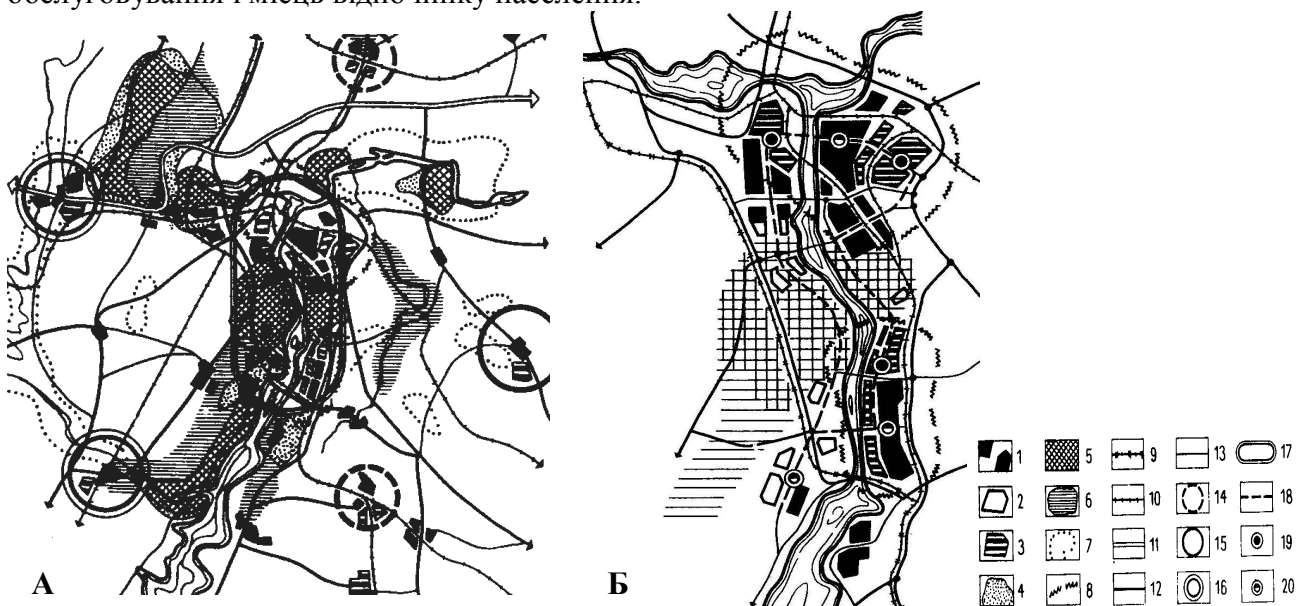


Рис. 1.7 – Планувальна структура групової системи населених місць, що формується на базі складеної крупної міської агломерації: А – групова система населених місць в цілому; Б – центральне ядро системи; території: 1 – житлові, забудовані; 2 – житлові, резервні; 3 – промислові й складські; 4 – ліса; 5 – рекреаційні, що повністю освоєні в межах проектного строку; 6 – рекреаційні резервні; 7 – кордони охоронних природних ландшафтів; 8 – кордони санітарно-захисних зон; транспортні магістралі: 9-10 – залізні дороги двох шляхів; 11 – автомобільні дороги першої категорії; 12 – автомобільні дороги другої категорії; 13 – автомобільні дороги третьої і четвертої категорії; 14 – центр з мінімальним набором стандартного обслуговування; 15 – центр з неповним набором стандартного обслуговування; 16 – центр з повним набором стандартного обслуговування і елементами спеціалізованого обслуговування; 17 – центр з повним набором стандартного обслуговування і розширеним составом спеціалізованого обслуговування; 18 – лінії швидкісного внутрішнього міського рельсового транспорту; 19 – міські місця – центри обслуговування транспорту; 20 – міські центри спеціалізованого обслуговування

У межах групових систем в перспективі повинне бути досягнутий відносно повне і рівномірне задоволення потреб населення у виборі місць додатку праці, в отриманні освіти, культурно-побутового обслуговування і проведенні дозвілля населення по місцю його постійного мешкання.

Повною мірою це може бути забезпечено лише в крупних групових системах населених місць, реальною базою формування яких в більшості районів країни є найбільші і крупні міста і міська агломерація. Основна ознака великої групової системи – наявність в її межах необхідних інженерно-технічних і соціально-економічних передумов для усестороннього розвитку процесу внутрішньої системної інтеграції і спеціалізації населених місць. В цілому сучасні особливості розвитку і просторового концентрації утворюючих місто факторів сприяють переходу від відносно автономного розвитку економічної бази окремих міст до формування єдиної економічної бази груп взаємозв'язаних населених місць. Так, крупні комплексні заводи, які до останнього часу сприяли територіальній концентрації промисловості, поступово перетворюються в комплекси спеціалізованих і кооперувалися підприємств, представлених територіально-галузевими виробничими об'єднаннями. Для них все більш характерною стає структура, заснована на взаємодії головного підприємства, розташованого в центральному місті, і спеціалізованих філіалів, що знаходяться в зоні

впливу центрального міста. Розміщення філіалів в зонах впливу міст-центрів – одна з умов економічної ефективності роботи виробничих об'єднань. Крупні територіально-виробничі комплекси з більш протяжними стійкими виробничими зв'язками служать економічною базою декількох групових систем, що створюють регіональну систему населених місць. Так, територіально-виробничий комплекс Донецько-придніпровського економічного району, виступаючий в ролі економічної бази відповідної регіональної системи населених місць, значною мірою обумовлений 400-кілометровим радіусом активної зони виробничого тяжіння до Харкова; в її межах до Харкова прямує більше 50% всіх вантажів. Разом з тим в оточенні Харкова складається локальна група підприємств, яку можна розглядати як харківський територіально-виробничий комплекс. В його межах, приблизно співпадаючих з Харківською областю, інтенсивність вантажообігу разом з вантажообігом між підприємствами самого Харкова складає близько 20% їх загального об'єму.

В даному випадку економічна база харківського територіально-виробничого комплексу, що формується, достатня для виникнення на її основі планово-регульованої харківської групової системи населених місць, в межах якої в тісній промислово-господарській взаємодії з Харковом повинні отримати значний розвиток міста Зміїв, Чугуїв, Барвенково, Балаклея, Богодухов, Деркачі, Куп'янськ, Лозова. Це дозволить розвантажити Харків від ряду непрофільюючих і шкідливих в санітарному відношенні об'єктів, а також скоротити масовий потік «маятникових мігрантів», що щодня приїжджали на роботу до Харкова.

Формування територіально-виробничих комплексів і групових систем населених місць – взаємообумовлені і взаємодоповнюючі процеси. В основі створення раціональної структури групових систем населених місць лежить необхідність формування єдиної, комплексної транспортної мережі, що включає як внутрішньо міський, так і районний транспорт. Така сіть може базуватися на швидкісному і звичайному суспільному транспорті з диференціацією транспортних засобів по дальності пересування і створенням транспортних вузлів різного радіусу дії. Єдина транспортна сіть групових систем населених місць дозволяє достатньо розосереджено, але разом з тим концентровано розміщувати промислову і житлову забудову, створює зв'язки, які знижують витрати часу на пересування населення, сприяє збереженню навколишнього середовища. Поеднання швидкісних видів транспорту із звичайними, у тому числі з особистим автомобілем, робить більш зручним переміщення людей на всіх напрямках у межах населених місць.

Дуже важливу задачу представляє формування зональних центрів групових систем – багатопрофільних комплексів соціально-культурних установ, до складу яких входять спеціалізовані школи, школи робочої і сільської молоді, палаци культури, бібліотеки, стадіони, лікарні, крупні торгові центри і т.п. В таких центрах розміщуються політико-адміністративні, культурно-освітні і частково складні торгово-розподільні установи. Створення групових систем населених місць дозволяє відмовитися від розвитку в кожному населеному пункті всього комплексу установ обслуговування, оскільки рішення питання культурно-побутового обслуговування в цьому випадку забезпечується централізований.

Формування і подальший розвиток групових систем населених місць пов'язано з проведенням комплексу інженерних заходів щодо освоєння нових територій і розвитку централізованих інженерних і транспортних комунікацій, тобто всього того, що прийнято називати інфраструктурою системи. Створення мереж інженерного устаткування для групових систем – це не тільки вимога містобудівного порядку, але воно також обумовлено техніко-економічною ефективністю укрупнення сітей та головних споруд і постійним зростанням питомої вартості інженерного устаткування в загальній вартості забудови міських територій – до 40% на перспективу.

При виявленні першочергових заходів щодо створення зон відпочинку в групових системах населених місць особливо важливі фактори: зростання можливостей транспортних зв'язків з віддаленими від міст приміськими ландшафтами і наявність навкруги міст зон з поганими санітарно гігієнічними умовами, деградованим природним ландшафтом і підвищеним рівнем шуму. Саме вплив цих факторів примушує створювати єдину інфраструктуру, зробити зонування по всіх видах використання території групових систем. При виділенні не зв'язаних між собою зон відпочинку окремі комунальні пристрої, промислові або транспортні об'єкти, дрібні селища і т.д. дроблять природні ландшафти, цінні

для організації єдиної рекреаційної інфраструктури групових систем. Основну опорну мережу сільськогосподарських населених місць по генеральній схемі складуть 140 тис. районних центрів, центральних і внутрішньогосподарчих селищ колгоспів і радгоспів.

Формування групових систем населених місць представлено як шлях до інтеграції міського і сільського розселення, до подолання істотних відмінностей між містом і селом.

На прикладах регіональних систем крупних міст України (рис. 1.6-1.10) можна визначити інтервал між великими населеними пунктами (від 2 км - до 10 км), який обумовлений сільськогосподарською діяльністю, необхідною для годування проживаючого в даному регіоні населення.

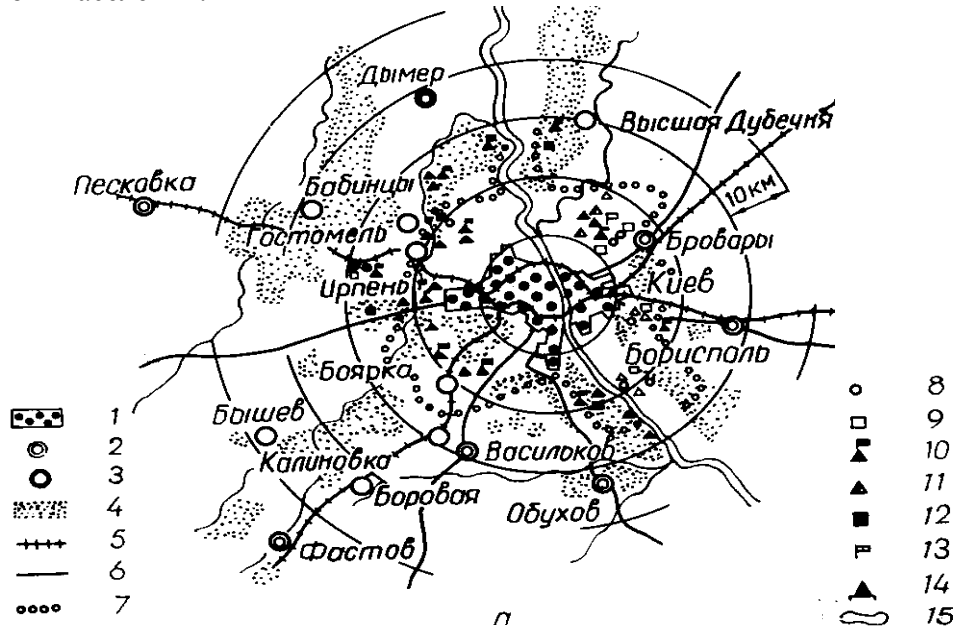


Рис. 1.8 – Системи взаємно зв'язаних населених місць: Київський регіон: 1 – місто-центр; 2 – місто-супутник; 3 – інші міста; 4 – зелені насадження рекреаційної зони; 5 – залізнична дорога; 6 – автодороги; 7 – кордони лісопаркового поясу; 8 – санаторії; 9 – бази відпочинку; 10 – туристські бази; 11 – спортивні бази; 12 – мисливські й риболовні пункти; 13 – дитячі лагерні бази; 14 – дитячі дачі; 15 – водоймища

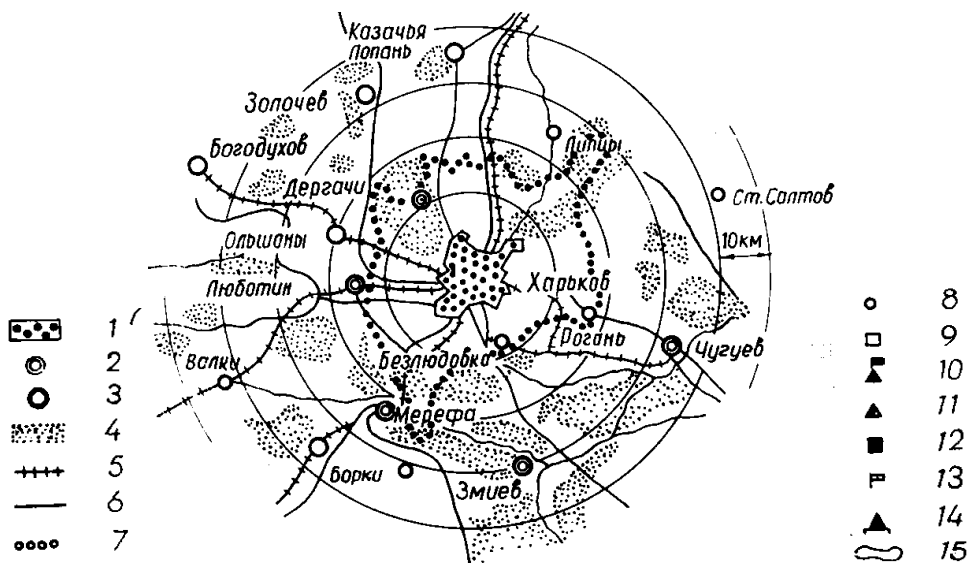


Рис. 1.9 - Харківська система взаємно зв'язаних населених місць: 1 – місто-центр; 2 – місто-супутник; 3 – інші міста; 4 – зелені насадження рекреаційної зони; 5 – водоймища; 6 – залізнична дорога; 7 – автодороги

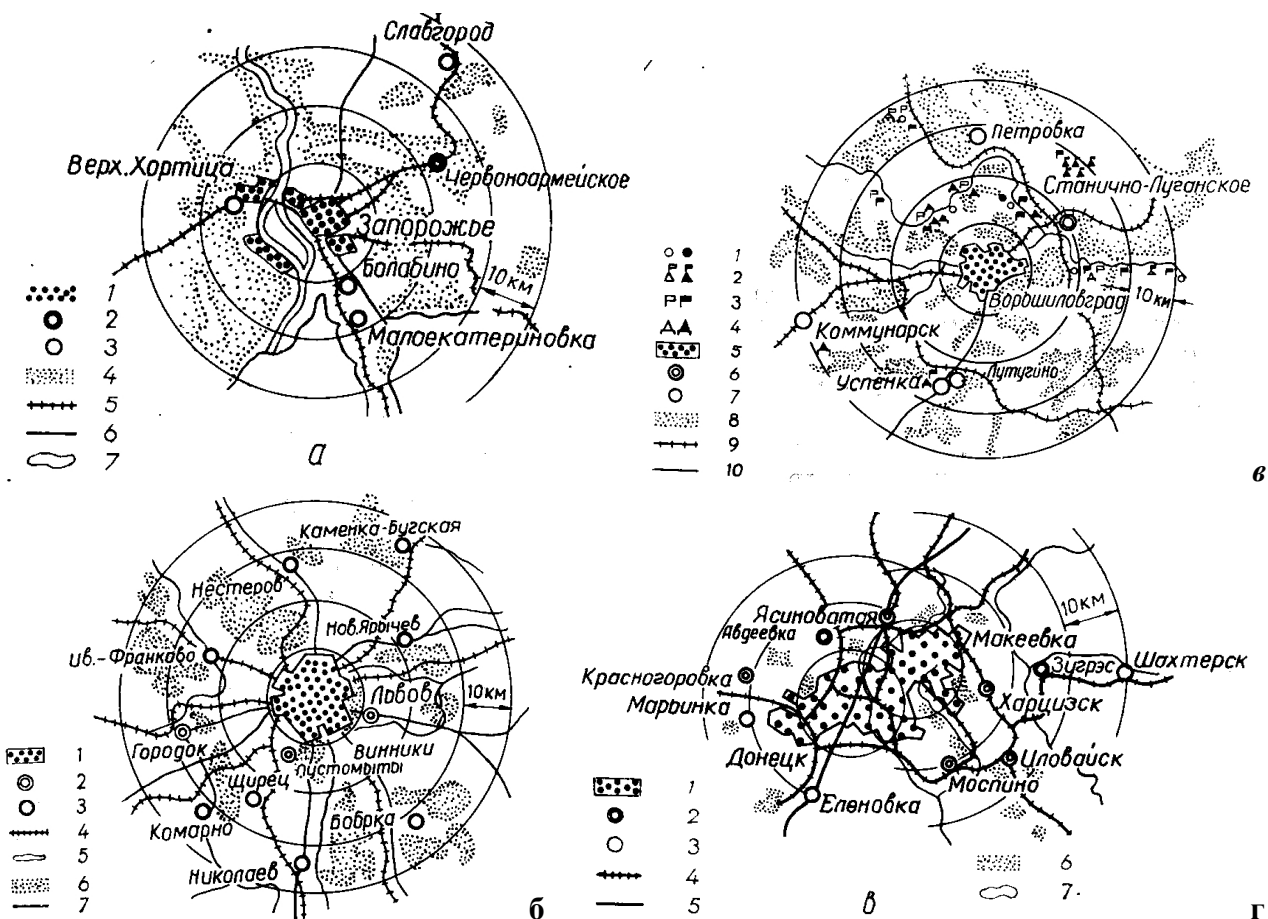


Рис. 1.10 – Системи взаємно зв'язаних населених місць: а) – система Запоріжжя: 1 – місто-центр; 2 – місто-супутник; 3 – інші міста; 4 – рекреаційна зона зелених насаджень; залізниця; б – автодорога; 7 – водні простори; б) – система Львову: 1 – місто-центр; 2 – місто-супутник; 3 – інші міста; 4 – залізниця; 5 – водні простори; 6 – зелені насадження; 7 – автодороги; в) – система Луганську: 1 – санаторії, будинки відпочинку, пансіонати в рекреаційній зоні; 2 – туристичні бази; 3 – дитячі санаторії; 4 – дитячі дачі; 5 – місто-центр; 6 – міста-супутники; 7 – інші міста; 8 – зелені насадження; 9 – залізниця; 10 – автодороги; г) – Донецько-Макіївська система: 1 – міста-центри; 2 – місто-супутник; 3 – інші міста; 4 – залізнична дорога; 5 – автодороги; 6 – зелені насадження рекреаційної зони; 7 – водоймища

2. МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ

2.1 Узагальнення матеріалів натурно-дослідницької практики студента

Знання про рельєф місцевості, наявність акваторій і озеленення студент одержує за період натурно-досвідченої практики де він виявляє унікальні зони ландшафту і сполучає їх з архітектурним середовищем, вирішуючи при цьому і майбутню інженерну підготовку території. Узагальнення матеріалів літньої практики містить наступні завдання:

1. Проведення аналізу і уточнення впливу на формування структури архітектурного середовища наступних чинників: ландшафту, дорожньо-транспортного і пішохідного руху, візуально-просторових зв'язків із зовнішнім середовищем і архітектурними домінантами.

2. Уточнення на перспективі з «пташиного польоту» місцеположення центрального ядра і креслення на перспективі «з пташиного польоту» ландшафтної ситуації місця, що вибрано для громадського центру і громадської будівлі.

3. Уточнення, деталізація і графічне оформлення рішень у взаємозв'язку з іншими дисциплінами.

Синтез фрагментарних сюжетів – стає основою композиції просторової структури міського середовища, що поєднує різномасштабні архітектурні об'єкти. Такий синтез відбувається на перспективному зображенні з «пташиного польоту» існуючої і проектної ситуації (рис. 1.11).

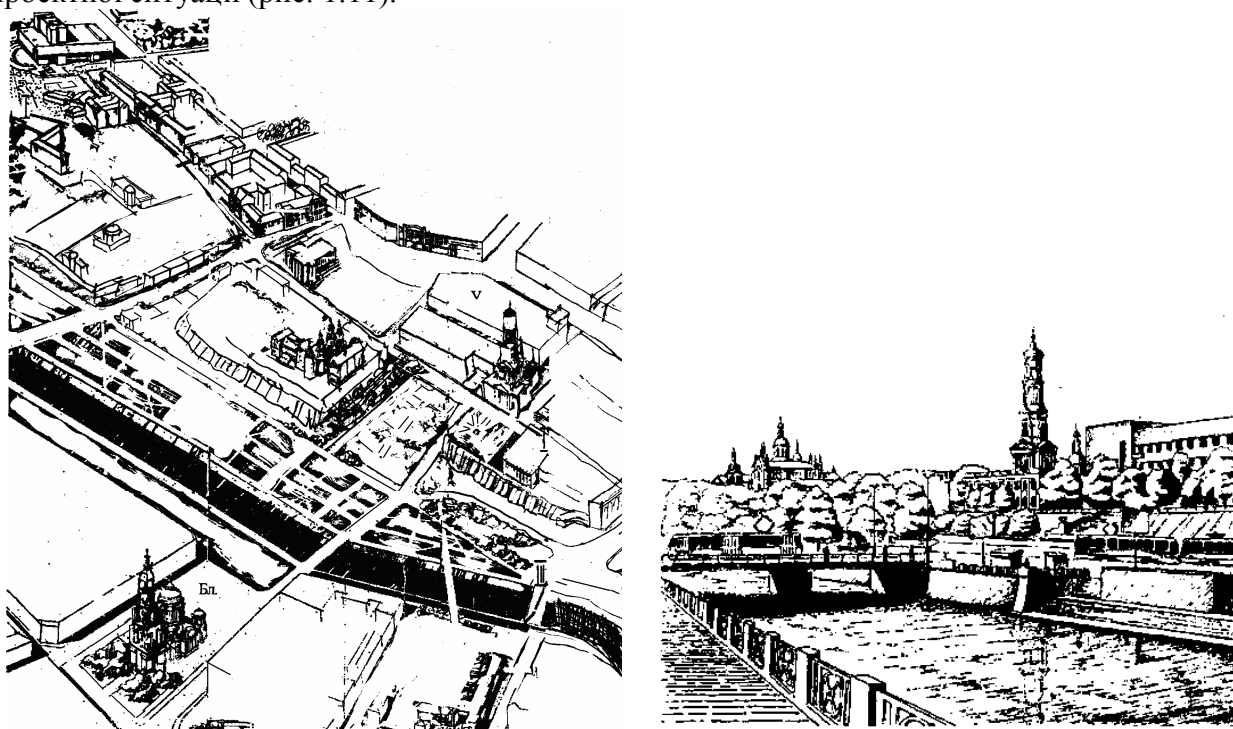


Рис. 1.11 – Синтез існуючої і проектної ситуації на перспективі «з пташиного польоту» на прикладі фрагментів центру Харкова¹

2.2. Форма, класифікація та структура міста

В освоєння проблем проектування міського житлового середовища включені проект генплану, системи функціональних зон, системи розміщення центрів та громадських будівель, системи вулично-дорожньої мережі, проекти житлових районів та проекти житлових будівель у складі групи будинків, планування міста і рекреаційної зони.

Основна мета при проектуванні міста – активно використовувати природні і місцеві умови, добиватися функціональної взаємодії і просторової узгодженості житлових будинків, мережі культурно-побутового обслуговування і місць додатку праці. Особливість проекту

¹ Антонов В.Л., Шубович С.А. и др. Эксперимент «Сквозной учебный архитектурный процесс». – К.: НИИТИАГ, 2000. – 39 с.

міста — врахування принципів історичного формування міста і його центру в умовах характерного ландшафту і природнокліматичного середовища.

Методичне завдання полягає в освоєнні принципів побудови міста як форми взаємозв'язаного розміщення виробництва, житлових зон з мережею обслуговуючих установ, рекреаційних зон відпочинку і зручних найкоротших транспортних і пішохідних зв'язків. Проект повинен відповідати вимогам комплексності функціональної організації і архітектурно-планувальної структури міста, враховувати художні прийоми, визначальний характер і цілісність архітектурно-ландшафтного середовища і давати композиційному рішенню економічне і технічне обґрунтування.

Питання містобудування знаходяться зараз в центрі уваги не тільки фахівців, але і всієї світової громадськості, ставши однією з найважливіших проблем століття. Немає нічого дивного в тому, що ця проблема хвилює широке громадянство, з кожним днем вона придбає все велику актуальність і гостроту. Що відбувається у всьому світі інтенсифікація виробничих процесів катастрофічно впливає на забруднення зовнішнього середовища і обумовлює залучення в народне господарство всю зростаючу кількість природних ресурсів. Захист природи і раціональне використання її ресурсів є головними задачами сучасного містобудування і визначають його спрямованість.

Містобудування ґрунтується на принципах раціонального розміщення житлових будинків, громадських будівель і промислових підприємств при дотриманні санітарних розривів між ними з урахуванням зручних транспортних зв'язків. Передбачається наближення природи до людини шляхом створення міських і приміських парків, розширення лісових масивів, ефективних заходів по оздоровленню і захисту зовнішнього середовища.

При відносній спільності функціональної мети міста існує і специфіка, характерна для кожного населеного пункту. Ця специфіка витікає з географії і національних особливостей культури.

Міське утворення – це не тільки місце розселення людей, це якісно нова і складна структура з функціональною організацією, що відповідає комплексу соціальних, науково-технічних, економічних, кліматичних і інших умов сучасності. Місто і матеріальна культура тісно зв'язані між собою.

Міста є центрами соціального розвитку і тим самим накладають свій відбиток на вигляд сучасної цивілізації. Відбуваються процеси подальшої урбанізації і індустріалізації у зв'язку з більш швидким зростанням міст, а також інтенсивним розвитком всіх видів повідомлення, підвищується густина міського населення і т.п. Науково-технічна революція дозволяє людству істотно впливати на сили природи, перетворювати природно-кліматичні чинники і рельєф, створювати крупні зелені масиви, змінювати перебіг річок для зрошування безводних пустель і використовувати природні багатства акваторій.

Засоби реалізації гуманістичних містобудівних задумів стали набагато ширше тих, які мало в своєму розпорядженні людство минулих епох.

При відносній спільності функціональної мети міста існує і специфіка, характерна для кожного міста. Ця специфіка витікає з географії і національних особливостей культури.

Місто – це штучно створена соціально-економічна, архітектурна, історична система організації суспільства, яка утворює населений пункт і включає: 1 – місце концентрації матеріальних і духовних цінностей, створених цілеспрямованою діяльністю суспільства, для проживання і діяльності великих мас людей; 2 – місце магістральних перехрещень вантажних і пасажирських потоків, що забезпечують існування і функціонування соціальної системи; 3 – місце концентрації архітектурно-містобудівних форм, що створюють штучне середовище, заселене людьми.

Місто – це місце концентрації матеріальної і духовної діяльності, місце скупчення великих мас людей, місце магістральних перехресть вантажних і пасажирських потоків по забезпеченню діяльності, місце концентрації архітектурно-містобудівних форм, що створюють штучне середовище, заселене людьми.

Місто має свою специфіку, відповідаючи принципу високого комфорту, його побудова, зокрема, повинне задовольняти вимогам економії часу: центри місць праці, центри житлових районів, культурно-побутові установи і зони відпочинку утворюють взаємозв'язану систему і розташовуються вздовж головної міської магістралі, паралельно якої проходять пішохідні алеї. Також пішохідні алеї прокладаються вздовж житлової території і зв'язують мікрорайонні центри із зупинками транспорту і центрами міста, що створює систему пішохідної доступності усіх важливих центрів міста для жителів. Пішохідні путі, прокладені зовні транспортних шляхів, повинні не тільки зв'язувати громадські комплекси, а ще й сприяти формуванню живописних просторів і композиційних ритмів, що створюють певний композиційний сюжет архітектурного простору.

Місто – це цілісна містобудівна система, компонентами якої є взаємодіючі з оточуючим ландшафтом функціональні зони міського середовища – території, виділені адміністративним або соціальним призначенням і об'єднані комплексом транспортних, інженерно-технічних, ландшафтно-екологічних, композиційних, зорових, історико-культурних та інших зв'язків.

Форма міста, як цілісної системи, не залежить від його внутрішньої структури, а пов'язана з нею історичною спільністю виникнення.

Перш за все форма міста залежить від природного ландшафту і клімату. Також на зовнішню форму міста впливають соціально-історичні передумови: захист від нападу ворогів вимагає оборонних стін і дозорних башт навкруги міста, цінність земельних ділянок усередині міста робить компактною або розосередженою його структуру, наявність зручних територій для розміщення культових, адміністративних, учбових, торгових і промислових підприємств створює передумови для спеціалізації міської діяльності. Непомітне відразу, але істотний вплив на формування центрів міста надають зовнішні під'їзди і в'їзди в місто межселенного магістрального значення.

Виникнення міста — процес, обумовлений конкретними соціально-економічними умовами в певних хронологічних рамках. В місті, що розвивається, незалежно від його історичних цінностей, відбувається процес оновлення і зміни планувальної тканини з урахуванням інженерно-будівельних, санітарно-гігієнічних і архітектурно-художніх досягнень.

При формуванні міста на першому етапі основне значення набувають функціональні вимоги, згідно яких розраховується територія житлової та промислової зони, до яких входить і зона зелених насаджень, і територія центрів та територія інших зон.

На другому етапі набувають значення існуючий ландшафт і пов'язана з ним композиційна структура, що обумовлена особливостями зорового сприйняття архітектурних і ландшафтних доміант. З ландшафтом і кліматичними умовами пов'язано вибір місця розташування промислової зони відносно житлової території, вибір місця розташування громадських центрів, системи вулично-дорожніх мереж і розташування архітектурних доміант.

В проекті міста просторове рішення житлової забудови відповідає клімату і ситуаційним умовам. Очевидний вплив на планування, естетичну виразність і індивідуальність рішення надають ландшафтні якості місцевості – рельєф, водні джерела, зелені насадження.

З метою поліпшення санітарно-гігієнічних умов життя населення провадиться укрупнення старих жилих кварталів до розміру мікрорайону завдяки устрою садів, скверів і бульварів на місці знесення непридатних до життя будинків.

В цьому відношенні характерні реконструктивні роботи, що проводяться у ряді країн з жарким кліматом. До таких робіт можна віднести проекти реконструкції Кабула [(Афганістан) (рис.2.2-2.3) та місто Скоп'є (Югославія) (рис. 2.4-2.6)].

Для крупного міста, що росте, розвиток його центральних районів є природною необхідністю, що примушує містобудівників проектувати багаторівневі просторові структури. Прикладом тому є конкурсні проекти нового центру Скоп'є (Югославія),

потерпілого від катастрофічного землетрусу в 1963р. З представлених на міжнародний конкурс проектів перша премія була присуджена архіт. К. Танге (Японія). При розробці остаточного варіанту Кензо Танге врахував раціональні пропозиції інших архітекторів.

Особливість проекту міста — облік принципів історичного формування центру в умовах характерного ландшафту і природнокліматичного середовища. В основу проекту встановлено грановане півкільце комплексу громадських будівель, що символізують контур стародавньої кріпосної стіни. Система споруд півкільця бере початок у найвищій піднесеності (Калі) на протилежному березі ріки Вордар; де знаходиться стародавня фортеця. Півкільце закінчується головною площею у набережній, де розміщені урядові й адміністративні будівлі столиці. Від головної площі на південний захід проходить широка еспланада, що закінчується будівлею вокзалу, вирішеного в різних рівнях для автомобільного і залізничного руху (рис. 2.6).

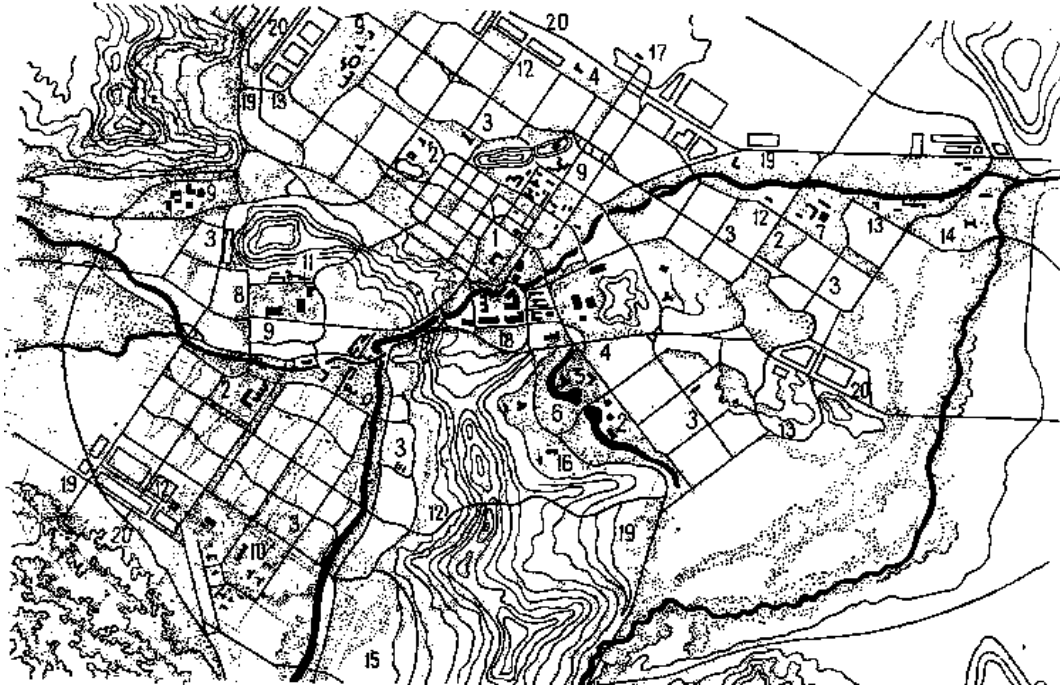


Рис. 1.12 – Схема планування Кабулу: 1 – загальноміський і урядовий центр; 2 – центри міських районів; 3 – центри житлових районів; 4 – загальноміський спортивний центр; 5 – виставка; 6 – центральний парк; 7 – районні парки; 8 – університет; 9 – вищі учбові заклади; 10 – науково-дослідний центр; 11 – політехнічний інститут; 12 – технікуми і професійно-технічні школи; 13 – медичні центри; 14 – спортивний парк; 15 – ботанічний сад; 16 – зоологічний сад; 17 – аеропорт; 18 – центральний автовокзал; 19 – ринки; 20 – промислово-складські райони

Кабул розташований на гірському плоскогір'ї в долині р. Кабул і її притоки Пагман. Клімат тут гірський, жаркий, сухий; сейсмічність 7-9 балів. Проектна чисельність міського населення передбачена до кінця розрахункового терміну (25 років) 800 тис. жителів, а на першому етапі розвитку (10 років) до 560 тис. жит. Місто членується на чотири крупні міські райони, кожний з яких має свої суспільно-торговий центр з системою установ і підприємств обслуговування. Лінійне зображення планування міських районів дозволяє їм безперешкодно розвиватися поетапно і рівномірно.

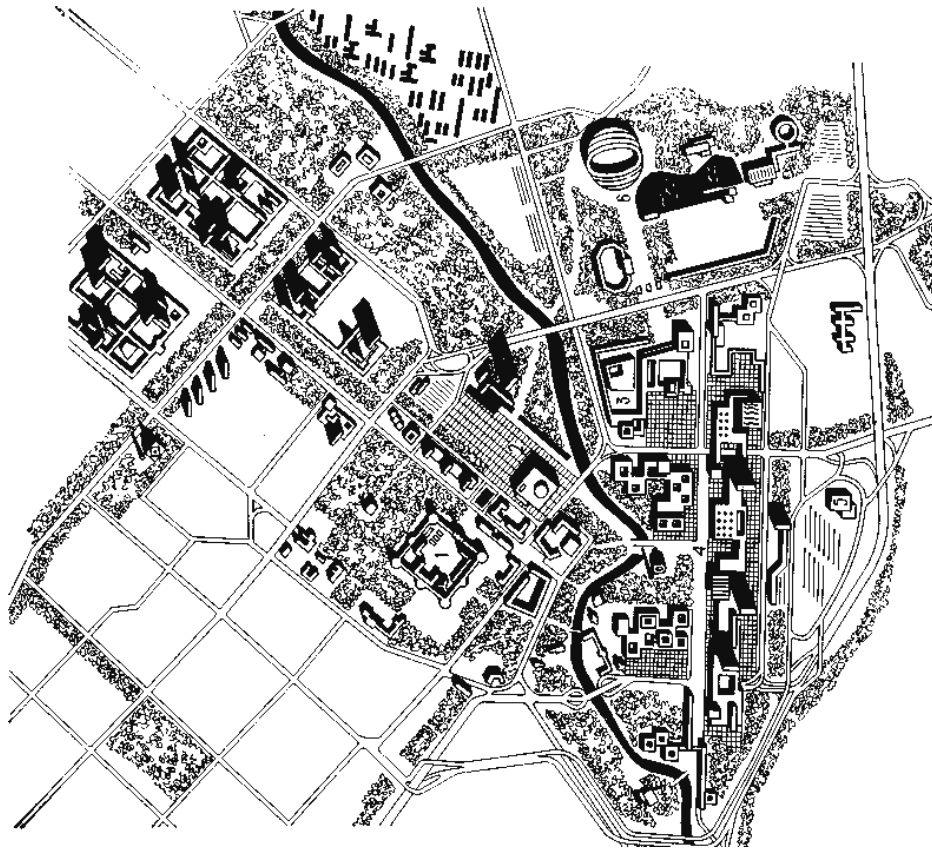


Рис. 1.13 – Планування центру Кабула – столиці Афганістану: 1 – резиденція короля; 2 – головна адміністративна площа; 3 – центр культури; 4 – торговий центр; 5 – центральний вокзал; 6 – територія олімпійського стадіону

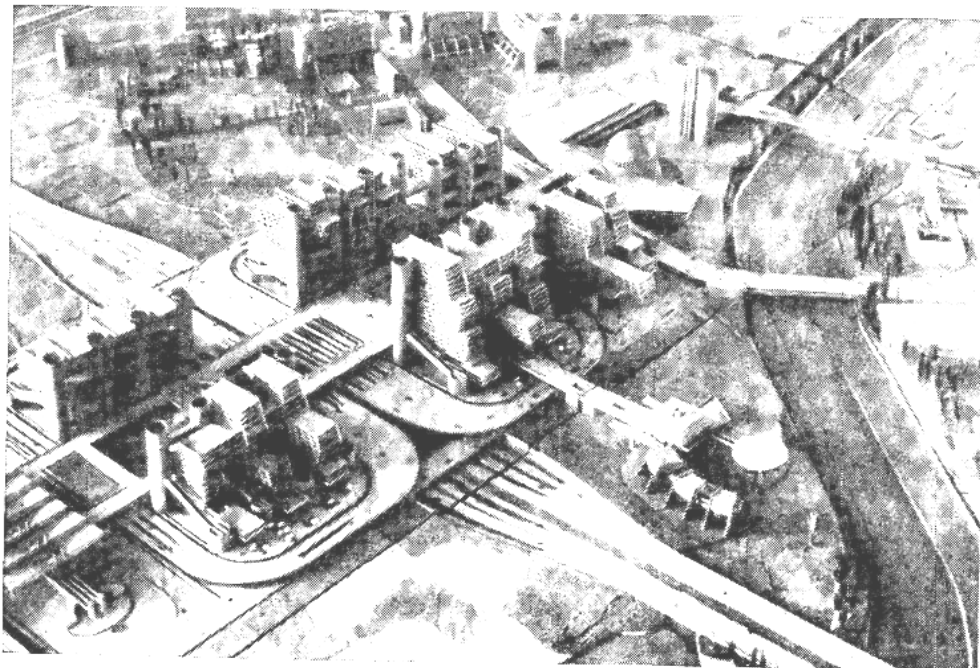


Рис. 1.14 – Фрагмент центру Скоп'є: висотні будівлі ділового центру на платформі транспортного вузла біля вокзалу. Фото з макету

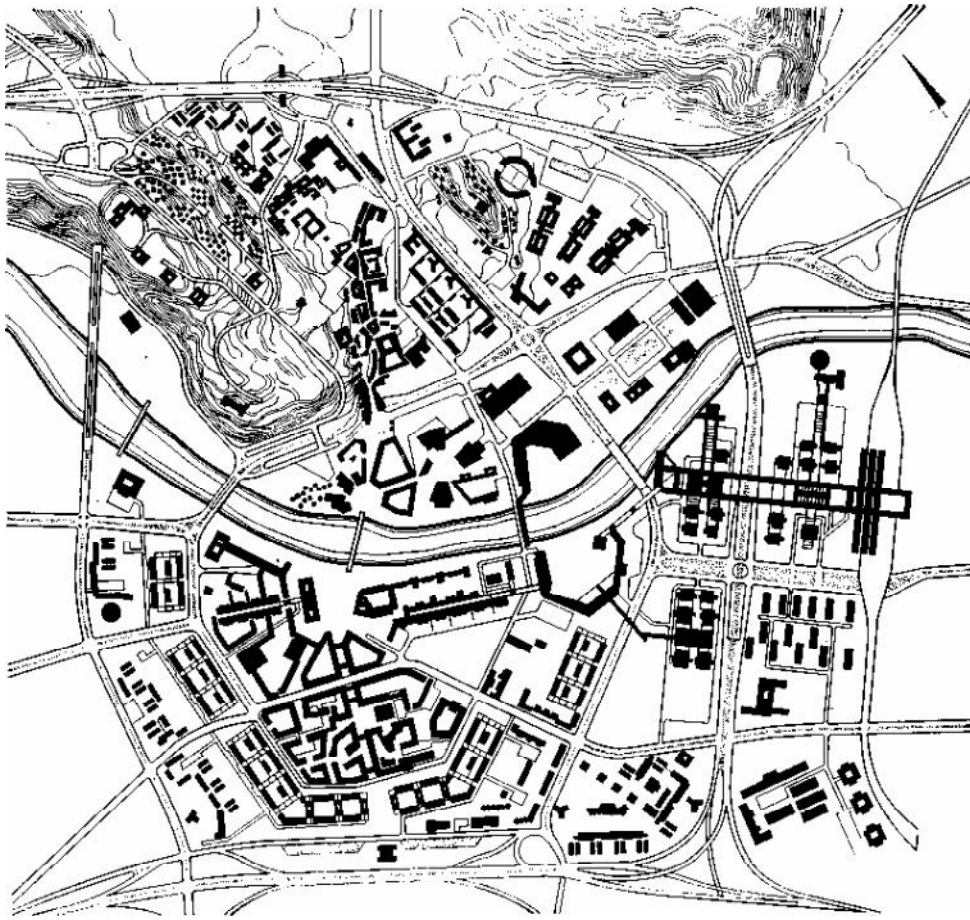


Рис. 1.15 – Планування і забудова центру міста Скоп'є, Югославія, архіт. К. Танге

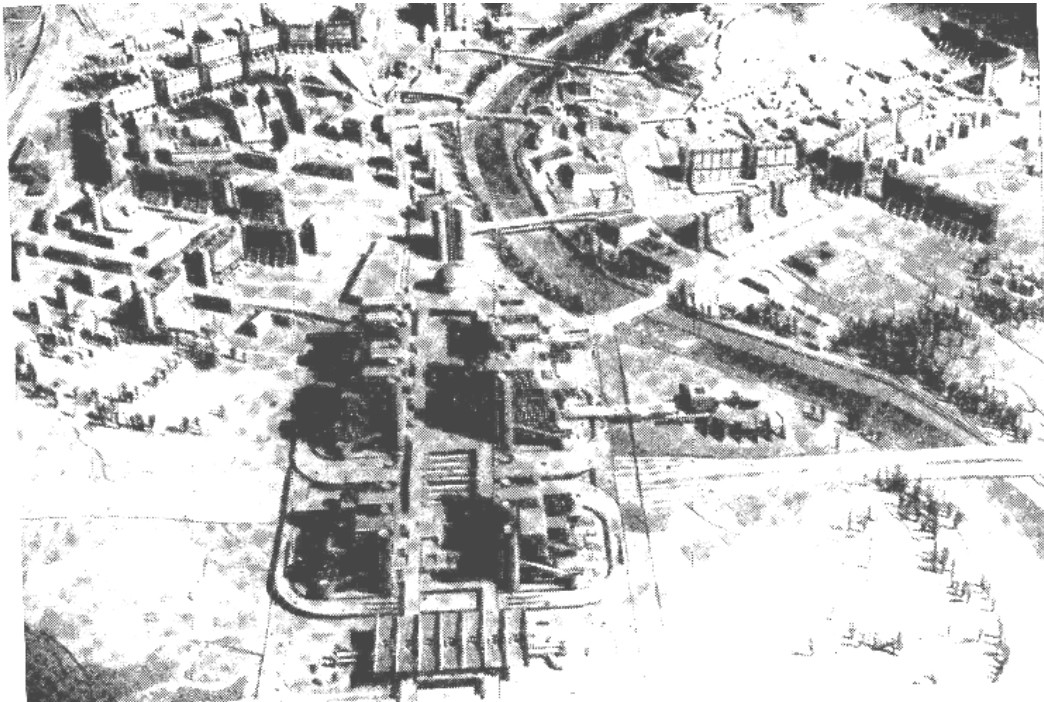


Рис. 1.16 – Фрагмент центру Скоп'є: широка еспланада від залізничного вокзалу до центру міста. Фото з макету

Систематизація за формою міста може проводитися по різних наукових обґрунтуваннях:

- по магістральних напрямках в міській структурі розрізняють (по К. Лінч та ін.) структури зірчасті, радіально-кільцеві, прямокутну сітку, прямокутно-діагональні, лінійні, живописні мереживні, інтер'єрні, вільні, змішані; регулярні та живописні;

- по типу зв'язку із зовнішнім середовищем: замкнуті, частково розкриті (на узбережжі моря) та відкриті;

- по характеру історичного виникнення: 1 – магічні, 2 - античні – священні (місту протегує якесь божество, наприклад – Афіна, Деметра, Зевс) і тоталітарно-регулярні (містобудування римлян в період імперій), 3 – дематеріальні періоду Візантії, 4 – на перетині доріг біля замків періоду середньовіччя, 5 – ідеальні міста Відродження, 6 – осьові міста періоду бароко та класицизму, 7 – кільцеві міста періоду першої промислової революції, 8 – редуковані схеми функціональних міст на початку ХХ століття періоду науково-технічної революції, «безликі міста-близнята» періоду техніко-економічної індустріалізації і типізації в містобудуванні, 9 – міста-сади починаючи від Е. Говарда до екосистемного підходу до урбанізованих міст, 10 – міста майбутнього – реальні і фантастичні на будь-який смак і моду, 11 – лінійні міста «лейн-стрит» в сучасній Америці, що створені групами обслуговуючих комплексів, розташованих уздовж крупних магістралей, що включають торгові, житлові й адміністративні споруди, а також видовищно-розважальні комплекси, 12 – мозаїчні міста як вплив песимізму пост-модерністів.

Методика проектування міст включає допроектні етапи:

1 – функціональна модель;

2 – оцінка території;

3 – моделі просторового зонування (варіанти: секторне і комбіноване);

4 – варіанти просторових структур розселення, системи центрів, вулично-дорожніх мереж: лінійна, центрична компактна структури, групова, кушова, регулярна, вільна структурна організація міста;

5 – вибір оптимального архітектурно-планувального рішення.

При плануванні міста необхідно:

1 – Розташувати місто на місцевості, заздалегідь визначивши розміри необхідної території при заданій поверховості забудови;

2 – Провести зонування території міста за призначенням (функціональне зонування), з дотриманням санітарно-захисних розривів від промисловості до житлових мікрорайонів, а також районування міста на житлові райони і мікрорайони;

3 – Взаємопов'язано вирішити систему магістральних вулиць і доріг, систему суспільних центрів, систему озеленення і розташування промисловості щодо житлових районів. При цьому необхідно враховувати природні умови – рельєф, водні простори, зелені насадження. Транспортна система міста повинна бути вирішений з розробкою маршрутів руху суспільного транспорту, виділенням місць автостоянок і трас внутрішніх проїздів.

4 – Промисловість групується в одному або двох промрайонах, паралельно житловим районам. Окремо розміщуються харчові підприємства і комунально-складські приміщення. Промрайони членуються на основні частини – заводи і фабрики. На території промрайонів проектується сіть автодоріг, підземні і залізничні вітки.

5 – Місто може бути запроектовано у вигляді компактною територіальною освіти, або витягнутий лінійно, або розосередженим у вигляді окремих кушових районів. Що обумовлюється топографією, розміщенням промисловості або іншими містобудівними чинниками з міркування зручності населення.

6 – Громадська суспільна забудова розміщується з урахуванням самого рівномірного обслуговування населення і передбаченням подальшого розвитку сіті обслуговуючих установ.

7 – Для культурного відпочинку жителів міста і масових фізкультурних занять організовуються: парк культури і відпочинку із стадіоном, районні парки і стадіони,

фізкультурні бази. Розгалужена сіть парків міста вимагає їх об'єднання в цілісну систему зелених насаджень.

8 – Техніко-економічні показники проектного плану міста. Територіальний баланс міста в цілому. Абсолютні цифри площ і питома вага (в %) земель: селитебної території, внеселитебної території міста, резервних територій, лісопаркового пояса і приміської зони.

9 – Крім того, вимагається вирішити систему соціально-побутового обслуговування міста і для цієї мети доцільно членувати сельбищну територію на житлові райони і мікрорайони з розміщенням в них міського, районних і мікрорайонних центрів обслуговування.

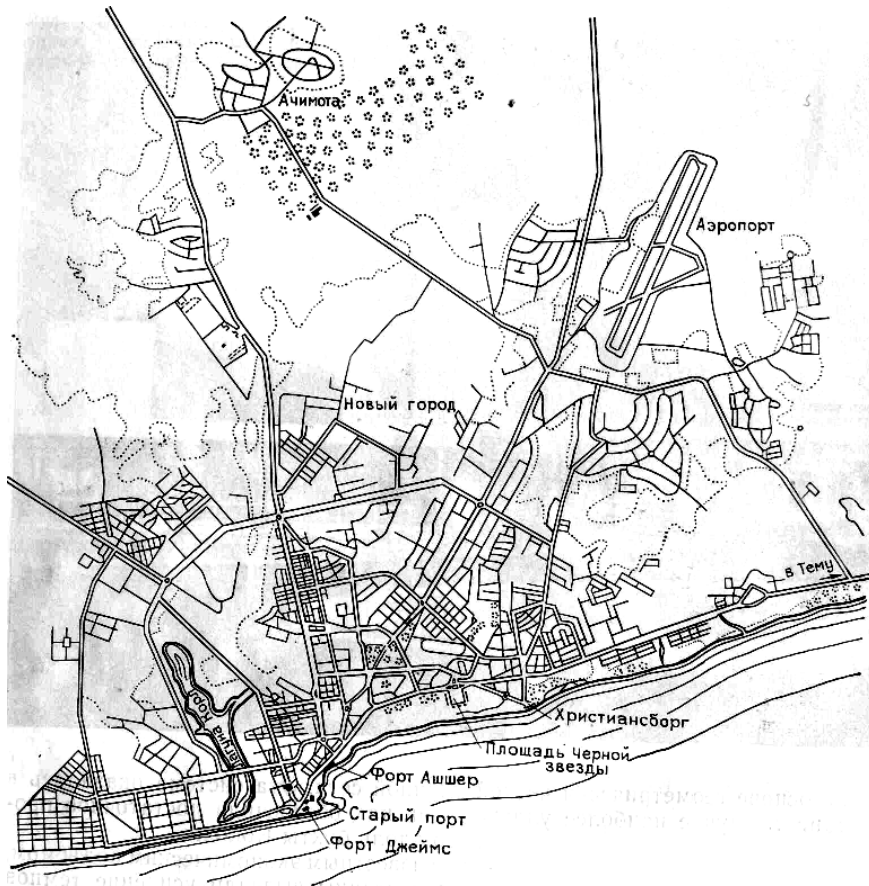


Рис. 1.17 – Схематичний план Аккри – столиці Гани

В просторовій структурі міста (Рис. 2.7) прийняте чітке функціональне зонування його території, створене прямокутною сіттю транспортних комунікацій. Місто членується на зони: житлову (північна і центральна частини), промислову (східна частина) і відпочинку (південно-східна частина). Житлова зона міста підрозділена на чотири житлові райони по 50-70 тис. людина в кожній. Житловий район складається з мікрорайонів на 10-15 тис. жителів кожна. Мікрорайони, у свою чергу, підрозділяються на комплекси в 5-7 тис. жителів, житлові групи на 2,5-3 тис. жителів кожна. Такій східчастій структурі житлової зони відповідає східчаста система обслуговування. Мікрорайон, наприклад, обслуговується центром, що включає адміністративні і культурні установи, торгові підприємства, середню школу, парк; житловий комплекс обслуговується невеликим місцевим центром з установами повсякденного користування

Аналіз показує, що більше половини всіх нових міст входить до складу групових скупчень населених місць в залізорудних і вугільних басейнах, в зонах впливу крупних міст, а також утворюють нові самостійні центри в сіті населених місць.

Нові міста в промисловій агломерації – найчисленніша група міст в СРСР до 1990-х років. Поява і розвиток цих міст пов'язані з розвитком добувної і переробної промисловості, особливо важкої індустрії. Нові міста як форма розвитку району крупного міста (міста-супутники) виникають на базі теплової і атомної енергетики, нафтопереробки, машинобудування, приладобудування, науково-виробничих комплексів, наукових установ.

Нові міста як самостійні центри в сіті поселень займають особливе місце в розвитку промисловості в даному районі.

При проектуванні нового міста необхідно враховувати його розташування (ізольоване або в системі групового розселення), оскільки це робить вплив на його основні формуючі місто фактори: економічну базу, зовнішні зв'язки і транспортні потоки, внутрішню планувальну структуру.

Таблиця 2.1 – Функціональне зонування

Систематизація елементів міської структури	
Склад функціональних зон:	Системи і зв'язки елементів міської структури:
Сельбищна територія	Система взаємозв'язку районів і мікрорайонів з центром і місцями додатку праці
Промислова територія	Система зовнішніх і внутрішніх зв'язків виробничих будівель і споруд
Зона центру міста або системи площ з розміщеними на них суспільними будівлями і спорудами	Система центрів
Територія зовнішнього і внутрішнього транспорту	Система вулично-дорожніх шляхів
Зона культурного і спортивного відпочинку, що включає паркі, бульвари і сквери	Система озеленення
Зона розміщення комунальних підприємств, санітарно-технічних споруд головних водозабірних станцій	Система комунальних та інженерно-технічних сітей
Лісопарковий пояс і приміська зона	Система рекреаційна

2.2.1. Розрахунок території міста

Для визначення площі міста в першу чергу необхідно розрахувати перспективну чисельність населення. Розрахунок перспективної чисельності населення необхідно починати з визначення чисельності утворюючої місто групи. Розрахунок чисельності населення приймається за наступних умов:

- утворююча місто група населення (А) – 18000 чоловік (30%);
- обслуговуюча місто група населення (Б) – 12000 чоловік (20%);
- несамодіяльна група населення (У) – 30000 чоловік (30%);

Усього чисельність населення (Н) – 60000 чоловік (100%).

Укрупнено розрахунок території міста провадиться за таким показником, як розмір житлової території, що приймається при 5-7 поверховій забудові 9га на 1000 чоловік, що дорівнює: $60000 \times 9 = 540$ (га).

Основні території функціональних зон міста приблизно співвідносяться один до одного у таких відношеннях:

Таблиця 2.2 – Загальна територія різних функціональних зон міста

1. Промислова зона	15-50%
2. Комунально-складська зона	3-7%
3. Житлова зона	40-70%
4. Зона відпочинку (сад) і спортивний комплекс	10-20%
5. Громадський центр	5-10%
6. Вулиці і громадські площі	7-10%
Усього:	100 %

Зелені насадження приймаються з розрахунку 6-10м² на 1 людину, або з їх загального користування з розрахунку 30 м² / га.

Територія громадського центра приймається з розрахунку 6,2 м² / чол.

Територія для спортивних споруджень – 1,5м² / чол., територія державних установ і підприємств обслуговування населення – 1,5м² / чол., територія майданів стоянок автотранспорту – 0,2м² / чол.

Територія вулиць і доріг розраховується за показником: 7м² / чол.

Складська територія розраховується за нормою: 2,4м² / чол. (продтоварів) і 4м² / чол. (не продуктових товарів).

1. Загальна територія промислової і складської зони приймається 100-250га з розрахунку 20%-50% від усієї території міста. Виробничу основу міста складають:

- 1). Промислові підприємства (50% від чисельності населення).
- 2). Підприємства харчової і легкої промисловості (50%-30000 працюючих).
- 3). СКБ заводу (30%-20000 працюючих).
- 4). НДІ (30%-20000 працюючих).

При розміщенні підприємств у структурі міста повинні бути враховані санітарні розриви, відношення до вітрів, плинунік, ухилу рельєфу, ролі підприємств у панорамній композиції міста. Важливо передбачити можливості розвитку промисловості і міста в цілому.

Таблиця 2.3 – Площа виробничих ділянок для промислових об'єктів

Назва об'єкта	Санітарно-захисна зона, м	Кількість працюючих, тис. чол.	Площа ділянки, га
Митний склад	500	2,2	40,0
Птахофабрика	300	0,3	2,8
Фабрика трикотажу	100	1,0	3,0
Завод сільгоспмашин	100	2,0	13,0
Меблевий комбінат	50	1,5	6,0
Завод безалкогольних напоїв	50	0,1	1,0
Консервний завод	50	0,4	4,0
Фабрика художніх промислів	50	0,8	2,5
Хлібозавод	50	0,3	3,0
Молочний завод	50	0,2	2,0
Ремонтна база агропрому	100	1,0	6,0
Усього:			

2. Житлова територія поділяється на такі структурні підрозділи: житлова територія – житловий район – мікрорайон – житлова група. Можливі варіанти, де житлові райони складають як би структурне ціле – міжмагістральну територію. Структура обслуговування міста також має багатоступінчастий характер. Вона поділяється по видах обслуговування на епізодичне (R обсл. = 1500м), періодичне (R обсл. = 800м) і повсякденне (R обсл. = 100-150м). Це обслуговування зосереджене у відповідних громадських центрах даних структурних підрозділів. Громадський центр міста може бути моноцентричним з радіусом обслуговування 1500м, чи поліцентричним, що поділяється на систему підпорядкованих, згідно з їх функцією, центрів. Одиницею житлової забудови є житлова група, що являє собою систему житлових будинків, забезпечених дворами, господарськими будівлями, фізкультурними площадками, дитячими установами, установами первинного побутового обслуговування. Типи і поверховість житлових будинків установлюють в залежності від архітектурного задуму з урахуванням демографічних груп населення.

При проектуванні житлової забудови варто керуватися середньою щільністю житлового фонду (брутто) на 1га забудовуваної території міста, включаючи ділянки установ обслуговування, садів, вулиць, спортмайданчиків і т.п.

Таблиця 2.4 - Нормативна площа житлового фонду (м² загальної площі на 1га)

Житлові будинки з кількістю поверхів:									Одиниця виміру
2	3	4	5	6	7	8	9	12	Поверх
2200	2600	2800	3100	3200	3400	3500	3700	9000	м ² / га

Якщо забудова буде здійснюватися п'ятиповерховими будинками, то щільність житлового фонду (брутто) буде 3100 кв. м на 1 га. При нормі житлової забезпеченості 18м² на людину розрахунок житлової території міста на 60000 жителів провадиться таким чином: $18 \times 60000 = 1080000$ (кв. м); $1080000 : 3100 = 352$ га.

2.3. Робота з аналогами

Пошук аналогів вирішення поставленої містобудівної проблеми приводить до виявлення системної організації містобудівельного об'єкту, що включає наступні компоненти:

- аналіз просторової структури ландшафту і виявлення домінуючих «унікальних» вузлів і зв'язків;

- аналіз просторово-часової структури архітектурного середовища і виявлення домінуючих архітектурних форм і композиційних зв'язків, що створюють «цілісність» сприйняття об'єкту (рис.1.4);

- аналіз функціональної структури в його узгодженості з ландшафтом і композиційною структурою;

- виявлення посередників між різними масштабними рівнями і обґрунтування типу композиційного сюжету й ідеї художнього образу місця.

При порівняльному аналізі альтернативних містобудівних варіантів об'єкту районного планування для кожного з них доцільно намічати рішення візуального плану. При цьому, хоча б ескізно, пропонують свою систему заходів щодо вдосконалення ландшафтно-естетичної ситуації ключових ділянок проектного плану (міста і селища, дамби і мостові переходи, крупні рекреаційні комплекси і т.д., що інтенсивно розвиваються і знов споруджувані) і свою структуру видових крапок і трас. Ступінь архітектурно-естетичної ефективності може бути оцінений по кількості жителів, яким надається можливість оглядати найбільш цінні в естетичному відношенні ландшафти. Ґрунтуючись на архітектурно-ландшафтній оцінці території і використуванні описаних вище прийомів класифікації окремих елементів архітектурно-ландшафтної структури, **доцільно розробити систему її архітектурно-ландшафтних домінант, осей, зон і ареалів** (рис. 1.18).

Важливими є соціально-психологічними аспектами досліджень є:

1 - визначення порогів сприйняття значущості інформації (умов розрізнення і естетично високих рівнів «насичення», вище за які «акцентування» вже не сприймається);

2 - співвідношення емоційного і логічного сприйняття інформації, розгляд їх взаємного впливу; аналіз закономірностей змін в часі уявлень про значущість елементів композиції.

Специфіка рішення названих завдань на рівні проектування окремих міських комплексів - центрів, житлових і виробничих районів зв'язана з тим, що оцінка значущості відноситься до окремих будівель, площ, «малих просторів», порівнянних з людиною; і друге - сприйняття активності елементів композиції визначається реальними умовами видимості (і не вимагає включення таких механізмів, як асоціації, пам'ять, знання).

Ці принципи допомагають виявити недоліки існуючого стану містобудівельної структури і віднайти напрями вирішення розвитку просторової структури міського середовища (рис. 1.19).

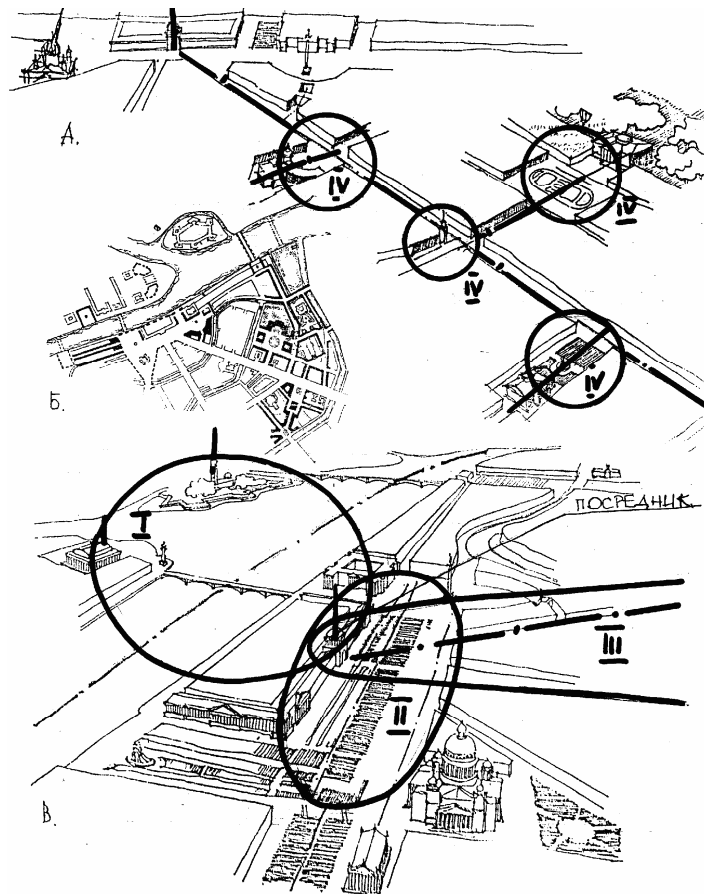
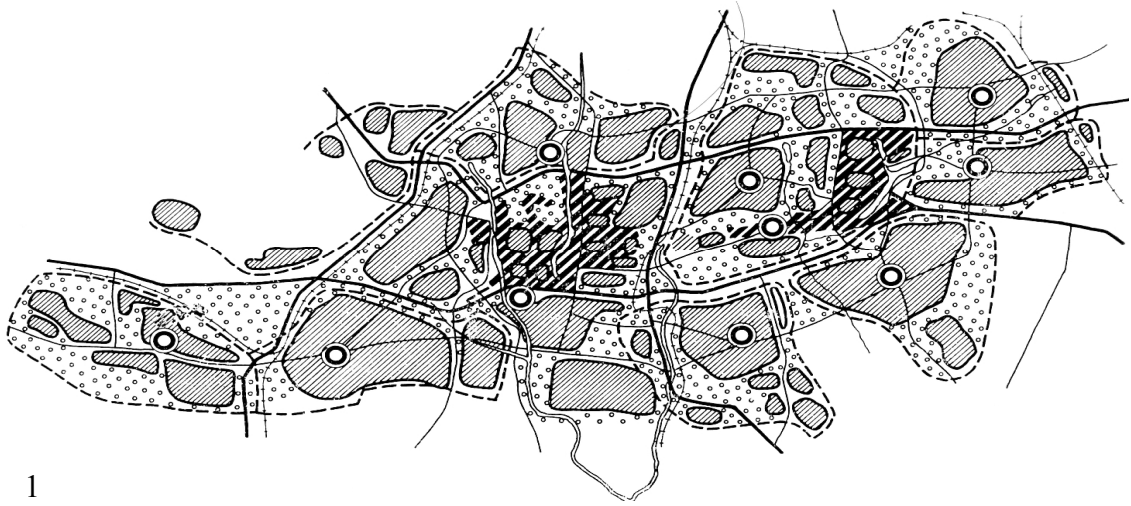


Рис. 1.18 – Виявлення посередника між різними структурними рівнями просторового середовища. Петербург : А – просторова структура вздовж Невського проспекту становить III рівень організації системи і складається з ритму архітектурних акцентів IV рівня організації, які «підводять» до центру міста II структурного рівня; Б – план центральної частини міста; В - просторова структура центру II структурного рівня вздовж р. Неви складається з Сенатської площі, Адміралтейського проспекту і Палацової площі, які поєднує шпиль Адміралтейства; сама будівля Адміралтейства входить до ансамблю центру I-го структурного рівня, що сформований наступними домінантами: простором дельти Неви, Петропавлівською фортецею, стрілкою Василівського острова з будівлею Біржі, Адміралтейством та Ісакієвським собором.



Рис. 1.19 – Схема архітектурно-планувальної структури м. Миколаєва (А) і м. Дніпропетровська (Б)

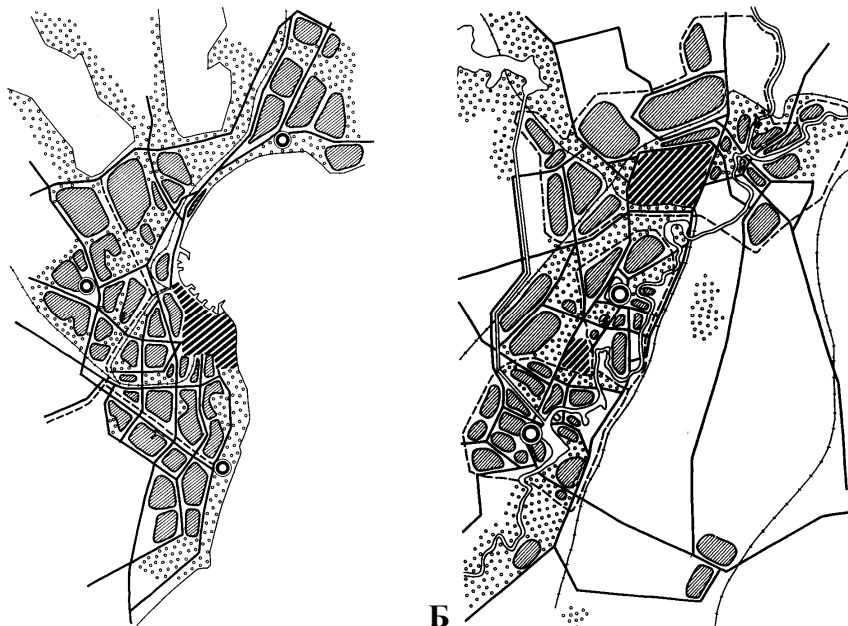


1



2

Рис.1.20 – Донецьк. Схема архітектурно-планувальної структури (1): 1 – межі міста; 2 – автодороги; 3 – зелені насадження загального використання; 4 – інші зелені насадження; 5 – забудована територія; 6 – водоймища; панорама забудови біля Кальміуського водосховища (2)



А

Б

Рис. 1.21 – Схема архітектурно-планувальної структури Одеси (А) та Кривого Рогу (Б)

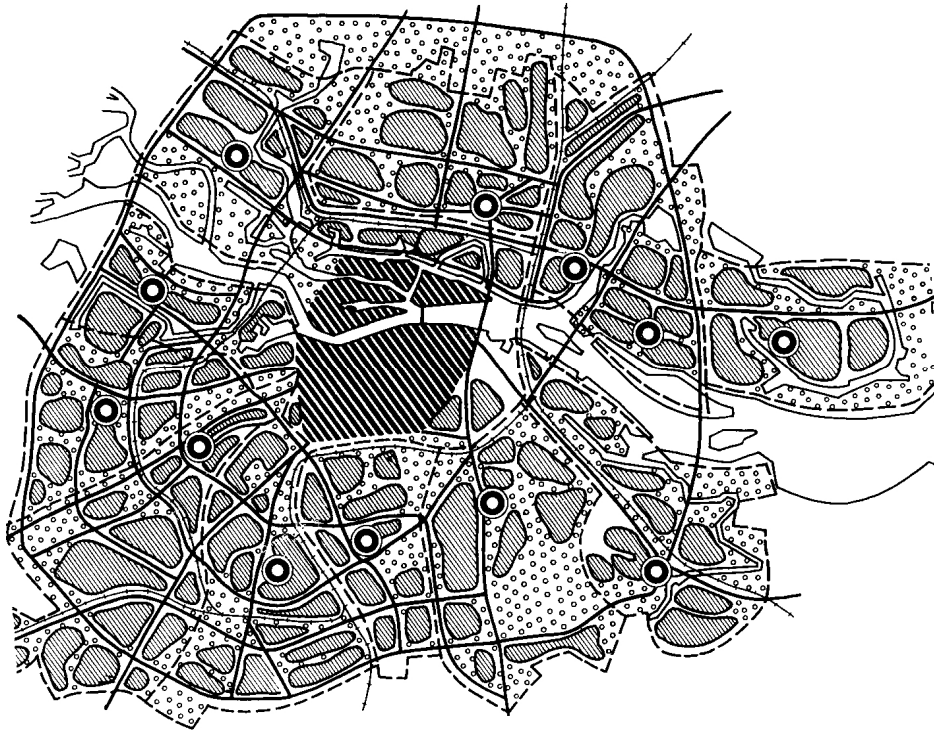


Рис. 1.22 – Схема архітектурно-планувальної структури м. Києва



А

Б

Рис. 1.23 – Схема архітектурно-планувальної структури Маріуполя (А) та Горлівки (Б)

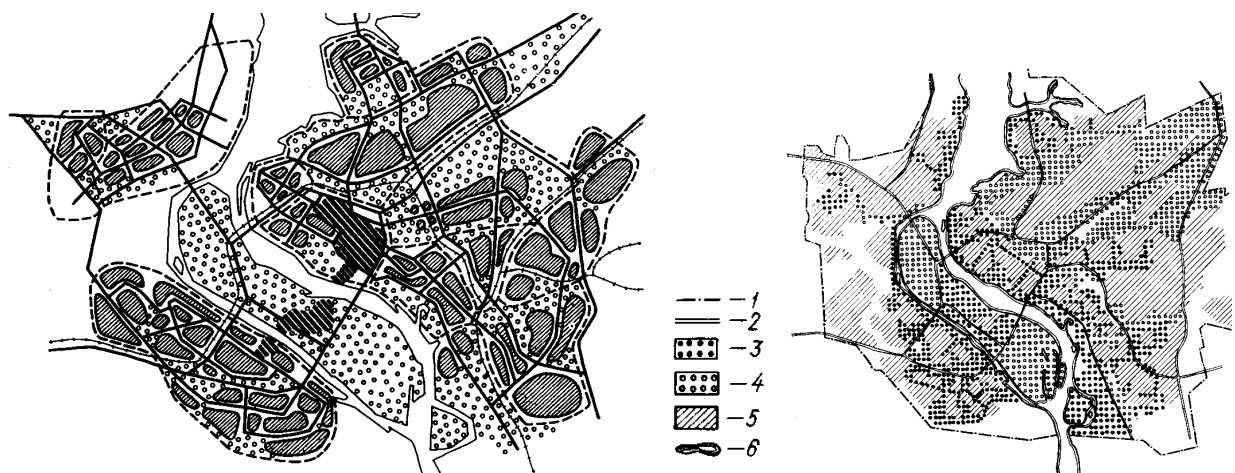


Рис. 1.24 – Схема архітектурно-планувальної структури і схема зелених насаджень Запоріжжя: 1 – межі міста; 2 – автодороги; 3 – зелені насадження загального використання; 4 – інші зелені насадження; 5 – забудована територія; 6 – водоймища

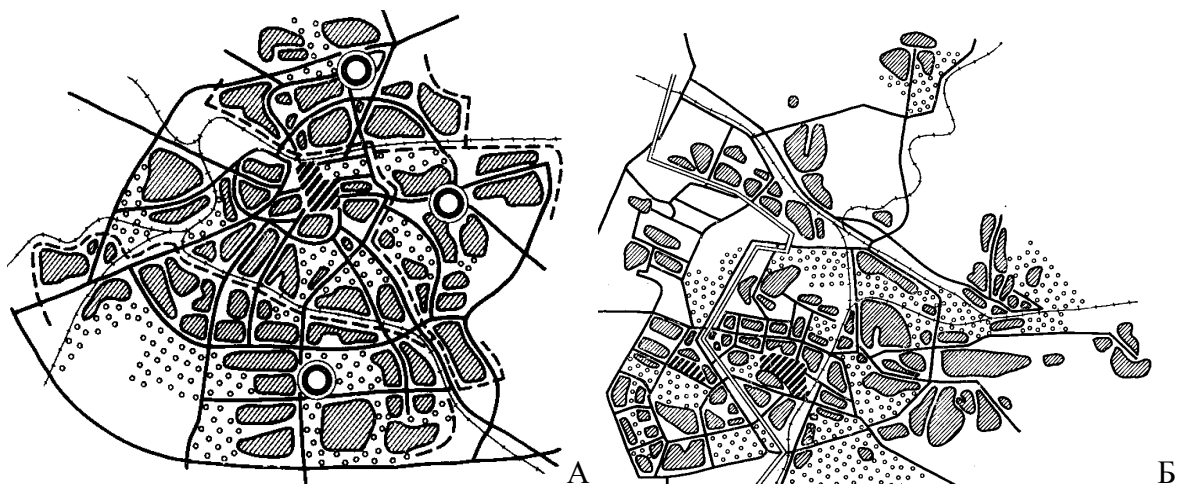


Рис. 1.25 – Схема архітектурно-планувальної структури Львова (А) і Луганська (Б)

2.4. Містобудівний аналіз території

Основні фактори, що впливають на вибір території міста і розміщення формуючих місто об'єктів, наступні:

1 – Містобудівні фактори (доступність в годинах): б – місце в системі розселення; – виробничо-господарський профіль міста; - чисельність населення; - планована структура міста; – зовнішні комунікації, транспортна система міста і приміської зони;

2 – Природні фактори (місткість і стійкість):

- кліматичні умови;

- рельєф місцевості і візуально-просторові особливості ландшафту;

- наявність водоймищ і лісових насаджень;

Рельєф місцевості за своїм характером розподіляється на рівнинний, середній і складний. Рівнинний рельєф характеризується відсутністю пагорбів і ярів. Середній рельєф характеризується поєднанням вододілів пагорбів, долин, пагорбів, улоговин, ярів та узгір'їв.

Складний рельєф визначається різко вираженими крутими схилами, глибокими ярами, горами і долинами. Для будівництва міста зручний рельєф з ухилом 6%. Під житлову забудову використовується рельєф з ухилом від 6% до 12% (в гірських районах – до 30%). Для відведення поверхневих вод міська територія повинна мати ухил не менше 0,4%.

Будівництво	Придатні території при ухилі	Умовно придатні території при ухилі
Житлове	0,5 до 10%	Більше 20%, в горах більш
Промислове	0,3 до 3%	-30% до 5%

3 – Соціальні фактори (потреба в %): – матеріальний і культурний рівень життя населення; - державний бюджет; - функціональна вибірковість і спрямованість;

4 – Техніко-економічні фактори (нормативні показники в га або кількість місць на 1000 жителів): – розмір території; – рівень інженерного устаткування і впорядкування; – види обслуговування.

Місто включає всі основні функції соціального життя людей, тому проектування передбачає створення сприятливого просторового середовища для єдності процесів праці, побуту і суспільного життя населення.

Місто, в першу чергу, є сферою діяльності людей – штучним середовищем зі створення матеріальних благ (матеріальне виробництво), типових для даного суспільства з його культурою. Оптимальними умовами для виробництва в містах є виконання наступних вимог:

- по-перше, місто повинно бути зручно розташовано на перехрестях зовнішніх транспортних шляхів, що з'єднують його з іншими населеними пунктами країни (залізниця і автодорожньої магістралі міжнародного, регіонального або місцевого значення). Розташування основних функціональних зон, загальноміських центрів і трасування міських магістралей залежать не тільки від внутрішніх вимог, але й від розміщення міста в груповій системі розселення і від регіональної структури агломерації; формування цілісності міста – це процес знаходження існуючих або створення нових форм-посередників між зовнішнім і внутрішнім середовищем на всіх рівнях організації міської структури.

- по-друге, місто повинне мати близькі зв'язки із зовнішніми джерелами сировини, доступність до природних, енергетичних і водних ресурсів, а також, наявність трудових ресурсів – робочої сили, – для яких будується житло першої черги. Вулично-дорожня мережа міста прив'язана до вокзалів з вантажними і пасажирськими дворами (сортувальні залізничні станції, автовокзали, готелі), які є «посередниками» між зовнішнім світом і містом. З цих транспортних вузлів розподіляються вантажні потоки до місць побутового споживання, виробництва і проживання населення. Тому складські території і комунально-складські зони повинні бути розташовані поряд із залізницею та поряд з виробничою зоною, щоб не створювати додаткові витрати на доставку вантажів до місця переробки;

- в третій, місто повинне максимально використовувати художньо-естетичні та еколого-гігієнічні можливості даного природного оточення: водоймища, ліси, джерела, гори повинні максимально охоронятися і упорядковуватися для відпочинку населення міста (повинно здійснювати екологічний контроль (моніторинг) за станом природних і архітектурних зон, що охороняються);

- в четвертих, формування композиційної цілісності міста – є процес знаходження загальної теми, ідей і створення сюжету з урахуванням сприйняття жителем середовища в ході руху по місту на всіх напрямках і маршрутах, що мають локальні і «глобальну» – загальноміську кульмінації (домінуючі вузли тяжіння).

Особливе значення має розподіл території на основні елементи, з яких складається міський організм. Це – промислові зони і території зовнішнього транспорту, житлова забудова, зелена зона, спеціальна територія охоронних зон, комунально-складські райони, ділянки міських інженерних споруд і т. п. (рис. 1.26).

Територія населеного місця повинна задовольняти наступним загальним умовам:

а) рельєф території повинен відповідати вимогам забудови, організації міського транспорту і нормального водовідведення, по можливості без станцій перекачування;

б) територія не повинна бути заболоченою або затоплялася паводковими водами;

в) ґрунти по своєму розрахунковому опору повинні відповідати наміченому типу забудови;

г) території житлових районів повинні розташовуватися з навітряного боку по відношенню до джерел забруднення повітря, а за наявності річки – вище за течією річки по відношенню до підприємств, що викликають забруднення водоймищ;

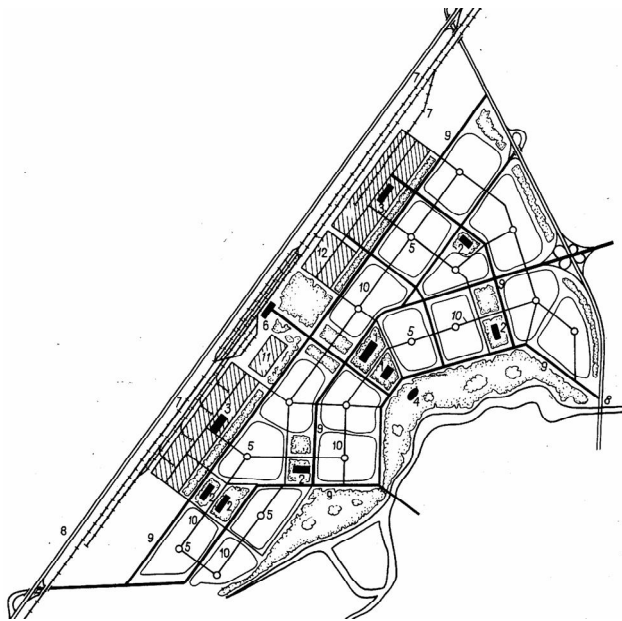


Рис. 1.26 – Схема крупного міста:
 1 – загальноміський центр; 2 – під центри міського значення; 3 – центри промислових районів; 4 – спортивний центр; 5 – центри житлових районів; 6 – вокзал; 7 – залізниця; 8 – зовнішні автодороги; 9 – вулиці міського значення; 10 – вулиці районного значення; 11 – складська зона; 12 – комунальна зона

д) територія повинна бути забезпечений добрими, достатніми по своїй потужності джерелами водопостачання і місцями для спуску вод каналізації;

е) територія повинна мати розміри, що забезпечують можливість перспективного розвитку населеного місця;

ж) територія повинна бути забезпечений зовнішніми автомобільними і залізничними дорогами або у разі відсутності таких давати можливість їх пристрою без особливих труднощів;

з) на території, що відводиться під населене місце, не повинне бути корисних копалин, що мають промислове значення.

В процесі вибору території для населеного місця необхідно з'ясувати, які місцеві будівельні матеріали є в районі, оскільки забезпечення міського будівництва місцевими будівельними матеріалами завжди зменшує його вартість)

2.5. Функціональне зонування міста

Територія міста по функціональному призначенню підрозділяється на наступні основні взаємозв'язані між собою зони: житлова, промислова, міського центру, комунально-складська, зовнішнього транспорту і санітарно-захисну (рис. 1.23 – 1.30).

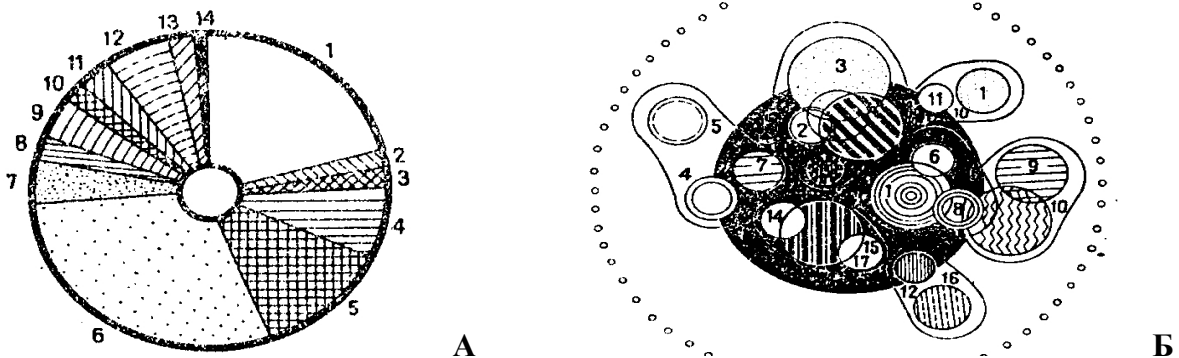


Рис. 1.27 – Схеми розміщення функціональних зон міста і його центру: А – Баланс пересування міського населення (В. Г. Давидович): 1 – трудове пересування; 2 – дитячі ясла; 3 – дитячі садки; 4 – школи; 5 – столові, ресторани, кафе; 6 – магазини, ринки; 7 – лазні, перукарні; 8 – лікарні, поліклініки; 9 – клуби, бібліотеки; 10 – спорт; 11 – сади, сквери; 12 – жи́лі будинки; 14 – адміністративні установи; 14 – вокзали. Б – Баланс основних функції центру міста (О.В. Смирнової): 1 – громадське життя і центри обслуговування житлових районів; 2 – управління; 3 – ділова активність; 4 – наука; 5 – навчання; 6 – культура; 7 – освіта; 8 – мистецтво; 9 – відпочинок, дозвілля; 10 – туризм; 11 – спорт; 12 – охорона здоров'я; 13 – торгівля; 14 – громадське харчування; 15 – побутове обслуговування; 16 – транспорт; 17 – комунальне обслуговування; 18 – житло

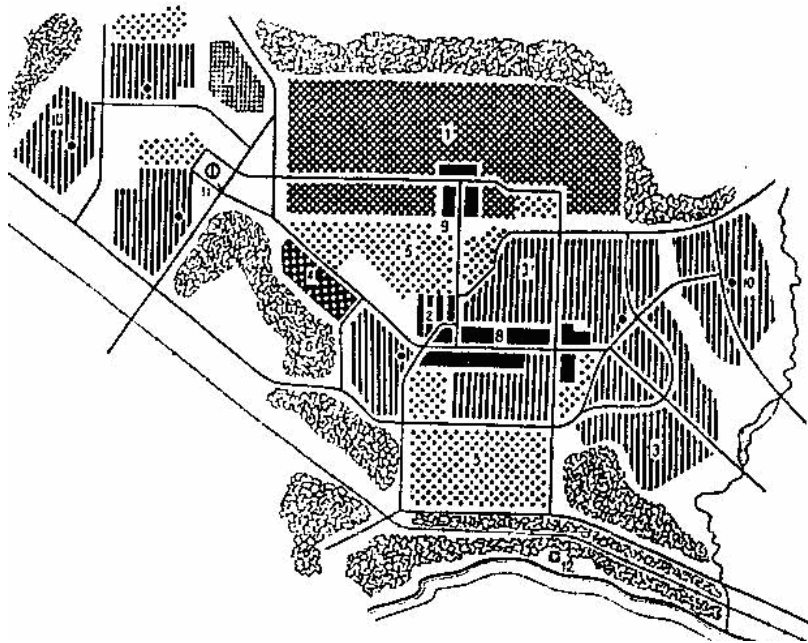


Рис. 1.28 – Схема розташування функціональних зон міста: 1 – виробничий чи науково-дослідний комплекс; 2 – адміністративно-громадські установи; 3 – житлова територія; 4 – лікарняний комплекс; 5 – парки і сквери; 6 – лісопаркова зона; 7 – комунально-господарська зона; 8 – торговий центр; 9 – промислова зона і зона інститутів зі своїми центрами; 10 – центри мікрорайонів

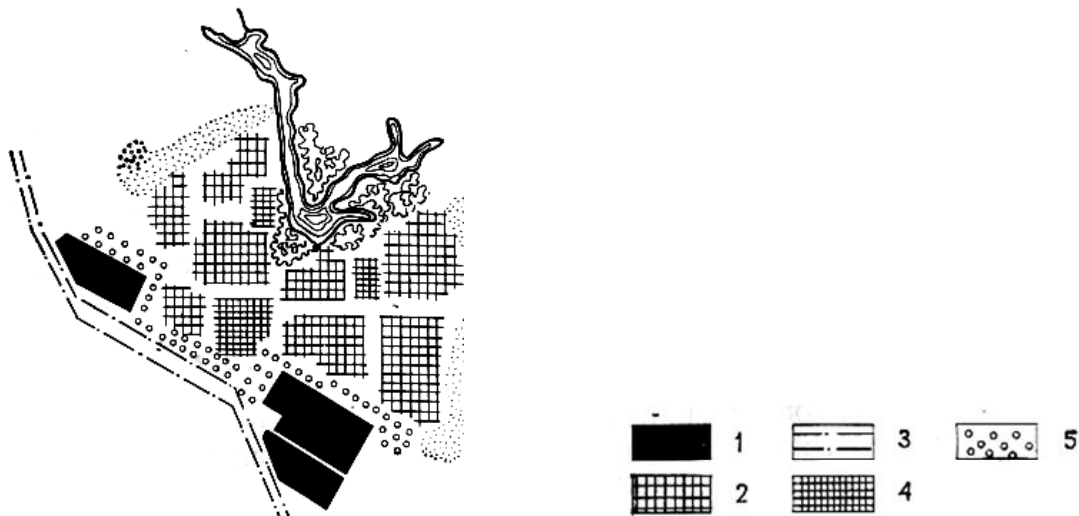


Рис. 1.29 – Схема функціонального зонування міста: 1 – промислова і комунально-складська зона; 2 – житлова зона; 3 – зона зовнішнього транспорту; 4 – міські центри обслуговування; 5 – санітарно-захисна зона

1. Промислова зона – в її склад входять промислові підприємства і споруди, пов'язані з промисловістю, залізничні і автомобільні колії і споруди, перед-заводські площі, установи і підприємства обслуговування. Ця зона повинна бути достатньо відособлена і мати найкоротші зв'язки з житловими районами і їх центрами. Промислові зони, де є підприємства з великим вантажообігом, розташовуються таким чином по відношенню до залізниць і портових споруд, щоб можна було зручно пов'язати їх з під'їзними шляхами.

2. Комунально-складська зона складається з окремих районів, в яких розміщуються групи складів і комунальних підприємств: склади з обслуговуючими їх залізничними вітками, парки і гаражі всіх видів транспорту, споруди міського комунального господарства (водопровід, каналізація і т. п.) і інші споруди і будівлі, пов'язані з складським і комунальним обслуговуванням міста. Комунально-складська зона повинна бути зручно пов'язаний із зовнішнім транспортом і міськими районами.

3. Зона зовнішнього транспорту – до неї відносяться залізничні колії і станції, портові споруди, аеродроми, автовокзали, річкові і морські вокзали. Території водного, залізничного і автомобільного зовнішнього транспорту повинні розташовуватися так, щоб забезпечити зручність повідомлення житлових районів з вокзалами і пристанями, без перетину залізничними коліями житлової території. До берегів річок і водоймищ повинен бути вільний доступ з міста.

4. Санітарно-захисна зона призначена для огорожі жилої зони від шкідливої дії розташованих поряд промислових підприємств. До складу санітарно-захисної зони входять: зелені насадження і відкриті простори (в межах яких забороняється розміщувати яку-небудь житлову забудову), установи і підприємства культурно-побутового обслуговування, паркі, спортивні майданчики і т.п. При проектуванні великих і специфічних за профілем міст можуть бути виділені і інші зони: центру, туризму, відпочинку і спорту, курорту і т.п.

5. Приміська зона – це лісопаркова територія, що примикає до кордонів міста і включає крупні зелені масиви і сільськогосподарські угіддя. В приміській зоні розташовуються місця тривалого відпочинку, розплідники, в деяких випадках водосховища і водозабори, кладовища, скотомогильники, лінії і споруди зовнішнього транспорту і ін.

6. Житлова зона – найбільша по території, вона включає себе всі види житлової забудови з системою міських вулиць, що зручно зв'язують житло людини з місцем його роботи і сіттю культурно-побутових установ і підприємств. Житловій зоні відводяться здорові в санітарно-гігієнічному відношенні території, сухі, добре освітлені і провітрювані. По відношенню до промислової зони вона повинна розміщуватися з навітряного боку і вище за течією річок. На житловій території розташовуються житлові райони з комплексами житлових будинків, будівлі адміністративно-господарських, культурних і обслуговуючих установ і підприємств, а також промислові підприємства з нешкідливим виробництвом.

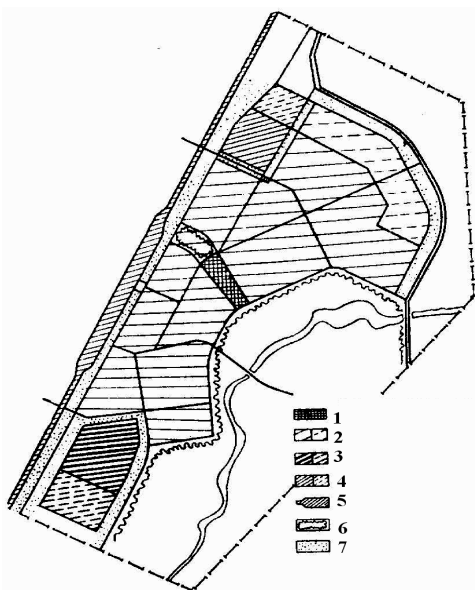


Рис. 1.30 – Схема функціонального зонування території міста:
 1 – загальноміський центр;
 2 – житлова зона; 3 – виробнича зона з резервом розвитку;
 4 – складська зона з резервом;
 5 – транспортна зона залізної дороги; 6 – паркова зона;
 7 – захисна зона.

2.6. Функціональне зонування. Осмыслювання рішення

Місто – це поняття не стільки кількісне, скільки соціальне, що припускає соціально визначений вид діяльності населення, згідно із функціональною спеціалізацією в системі розселення міст і селищ, а також забезпечення жителів можливостями широкого використання сучасних засобів інформації і зв'язку, прилучення їх до досягнень науки, техніки і культури, високий рівень побутового комфорту.

Будь-який населений пункт є частиною більш великої системи розселення, розміщення виробничих сил, соціально-економічної і рекреаційної бази.

Таким чином, виникнення міста викликають наступні умови:

1. Місто завжди виникає при необхідності певної діяльності, обумовленої соціально-економічними і природними факторами.

2. Його розташування обумовлене наявністю зовнішнього зв'язку – зовнішньої магістралі, як вищого структурного рівня середовища, у якому воно знаходиться. Магістраль, що проходить крізь місто, набуває статусу міської нерегульованої магістралі з розв'язками в одному чи в різних рівнях в місцях перехрещень її з іншими вулицями.

3. З'ясувавши зв'язок міста із зовнішньою магістраллю і видом промислової діяльності, треба

визначити конкретне розташування промислової і житлової зон, і врахувати ландшафтні умови, урахувати вплив на них існуючих історичних пам'яток архітектури і архітектурної чи ландшафтної доміанти.

Великі міста виникають внаслідок злиття основної території міста з іншими малими населеними пунктами – селищами чи малими містами, які оточують місто. В процесі злиття в місті з'являються нові житлові та виробничі райони, що відокремлені рекреаційною зоною чи природними перепонами – ріками, горами, ярами, балками тощо (рис. 2.21).

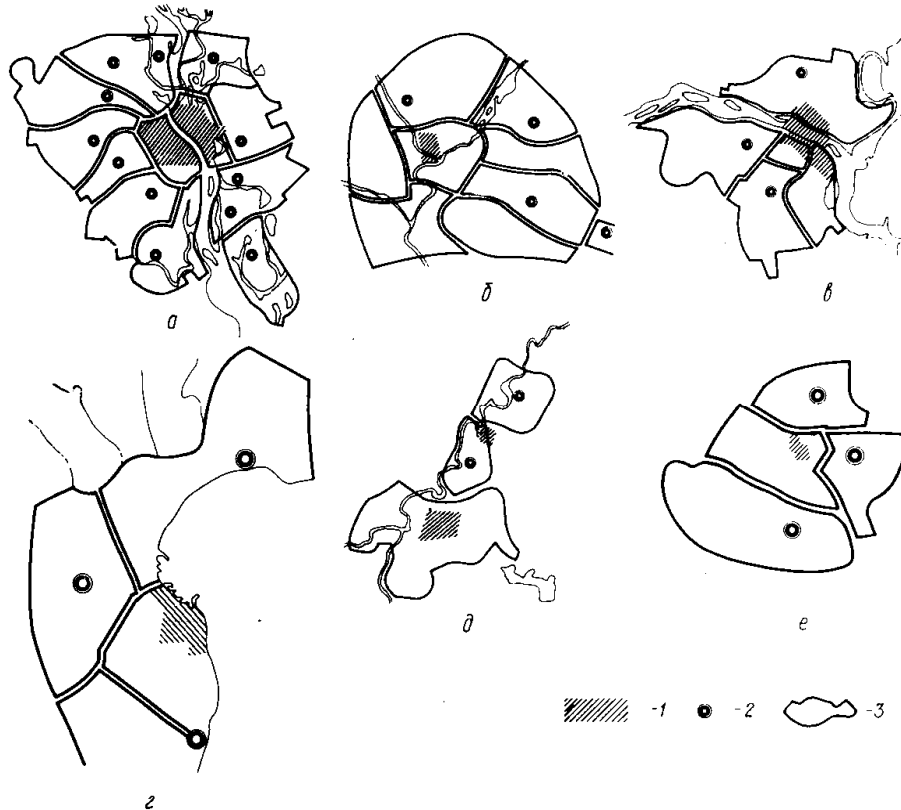


Рис. 1.31 – Планувальне районування крупних міст України (схеми): а – Києва; б – Харкова; в – Одеси; д – Кривого Рогу; е – Львову; 1 – загальноміський громадський центр; 2 – громадські центри планувальних районів; 3 – кордони планувальних районів міста

2.6.1. Виконання завдання по функціональній структурі міста

Мета – виявити функціональні зони, що забезпечують життєдіяльність міста; осмислити функціональний каркас і пов'язати його з конкретним рішенням.

Завдання – Визначити, які типи структур вулично-дорожньої мережі підходять як варіанти зв'язку між функціональними зонами міста. Які зони і чому можуть бути сполучені в один вузол притягання - центр цієї зони?

1. Функціональна структура міста.

Територія міста за функціональним призначенням і характером використання поділяється на житлову, ландшафтно-рекреаційну, виробничу територію, у тому числі територію зовнішнього транспорту. Кожна функціональна зона включає до свого складу території громадських центрів, території площ, вулиць і доріг. Житлова територія призначена для розміщення зон житлової забудови і, в геометричному центрі, має озеленену територію загального користування: громадський центр міста. Виробнича територія призначена для розміщення промислових та науково-промислових, чи науково-дослідних комплексів і підприємств із переробки сільськогосподарської продукції, комунально-складських об'єктів, санітарно-захисних зон промислових підприємств, споруд зовнішнього транспорту і внутрішньої транспортної мережі, ділянок установ і місць загального користування для населення, що працює на цих підприємствах. Промислові зони розташовуються головним чином на периферії селища з урахуванням напрямку вітру у

зимовий період. При розробці генеральних планів обов'язково передбачається діловий центр - зона різного типу закладів і контор, торговий центр, центри промислової зони і житлових районів, об'єкти міського інженерного обладнання, системи транспортного обслуговування населення, озеленення території.

На етапі функціонального осмислювання виявляються в модельній формі зовнішні і внутрішні функції громадських центрів як «вузлів притягіння населення» і зв'язки між ними. Визначаються: 1) Схеми функціонального зонування території; 2) Зв'язки між центрами функціональних зон міста – функціональні «вузли притягіння населення»; 3) Структура вулично-дорожньої мережі міста, що поєднує центри функціональних зон, і вокзали – сполучення різних видів руху: зовнішніх і внутрішніх; транспортних і пішохідних.

2. Абстрактні схеми функціонального зонування міської території і її прив'язка до реального ландшафту з розміщенням центрів функціональних зон в знайдених містобудівних вузлах – композиційних акцентах і з урахуванням кліматичних факторів (напрями вітру, інсоляції, ухилу території).

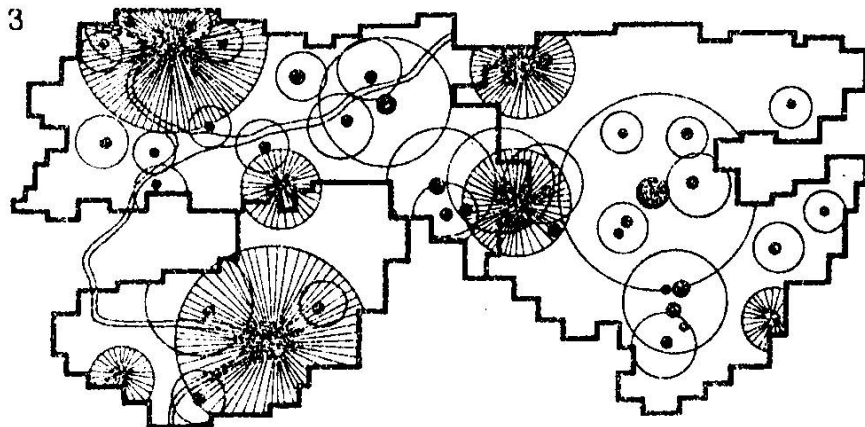


Схема 1 – Модельні функціональні вузли центри функціональних зон

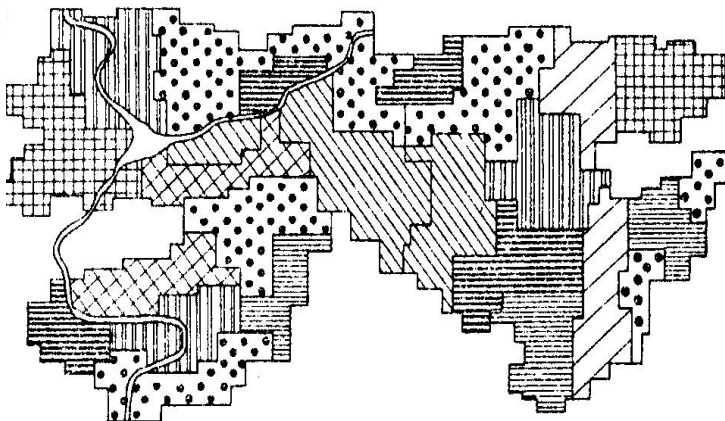


Схема 2 – Функціональні зони

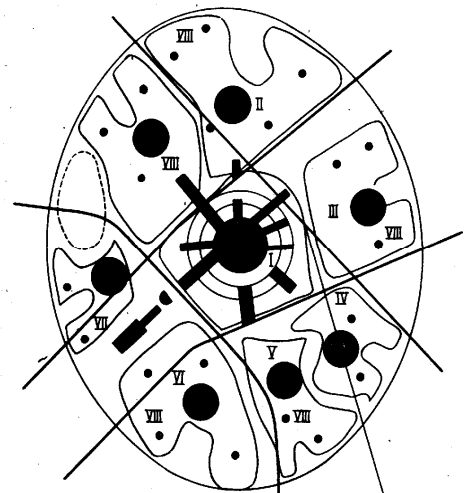


Схема 3 – Поліцентрична структура генплану міста: I – загальноміський центр; II-VII – центри планувальних зон; VIII – центри планувальних районів.

Графічне оформлення: 1 – Накреслити ескізні схеми функціональних зон, їх центрів і зв'язків між ними; 2 – Визначити місце їх знаходження в реальному середовищі (ескіз на топологічній основі).

2.7. Формування ескіз-ідеї композиційно-просторової структури міста

Мета: Об'єднання функціональної, ландшафтної і композиційної структури.

В ескіз-ідеї узгоджуються основні проектні об'єкти: 1) домінанта, її місце, об'ємно-пластична і просторова структура; 2) шляхи руху; 3) зонування; 4) структури наступних об'єктів, виходячи з їхньої ролі в середовищі.

Виконання завдань:

1) Вибір розташування містобудівних вузлів – громадських центрів з ландшафтом, посиленням архітектурними формами – композиційними домінантами і акцентами, що запам'ятовується.

Місто як єдине ціле. Послідовне розділення міста на частини різного призначення і функціональні зони, що свідчить про успіхи соціальної організації праці, побуту і відпочинку городян, в той же час загострює проблему планувальної цілісності міста. Жодна з функцій міста, узята окремо, не існує сама по собі. Чергування життєвих циклів праці, побуту і відпочинку — основа міського устрою життя. Тому планувальну структуру міста не можна звести до структурної організації функціональних зон і їх елементів. Вона визначається в першу чергу їх раціональним взаємним розташуванням і можливістю створення зручного, постійного і надійного взаємозв'язку всіх частин міста.

Композиція архітектурного середовища міста формується на основі об'єднання різних масштабних рівнів архітектурного середовища: зовнішнього середовища (зовнішні шляхи руху), міста і його громадського центра, фрагмента центра – громадський комплекс і його внутрішньої інтер'єрної структури.

Перший фактор об'єднання – об'єднання предметної основи. Місто розглядається як просторове об'єднання функціональних зон населеного пункту. У моделі кожного структурного рівня студент шукає функціональні «фокуси притягання», зовнішні і внутрішні шляхи руху. **Соціально-культурне об'єднання** відбувається на основі утилітарно-функціональної системи. **Функціональне об'єднання** – створення функціональних зв'язків між об'єктами по групах соціально-культурного обслуговування населення.

Іншим фактором об'єднання є включення реального природного ландшафту. Природний ландшафт характеризується визначеною художньою цінністю: об'ємно-просторовою структурою. У містобудівну композицію повинні ввійти «унікальні зони» ландшафту, тобто зони, що мають відмінні від інших територій якості. Переосмислення художнього образу-символу, закладеного у даному природному середовищі відбувається як **метафоричне об'єднання**.

Просторово-осьову систему вулиць і доріг продиктували два фактори: структура природного ландшафту і соціальні умови. Просторова ієрархія – це естетично і соціально організована і семантично й функціонально обумовлена система просторів для визначеної діяльності, образно сприймана людиною як структурне ціле. Відповідно до цього екстраполюються вільна осьова композиція, сполучення мальовничих осей балок і водойм, або тверда соціальна регламентація. (рис. 1.32).

Композиційне об'єднання відбувається на основі створення архітектурного середовища, що поєднує "унікальні зони" і "фокуси притягання" в ієрархічно упорядковану систему.

Ключем до свого роду цементуванню структури міста служать раціональне розташування виробництва і розселення трудящих з урахуванням технологічних вимог промисловості, об'єктивного соціального механізму поведінки городян у сфері міського розселення, постійного розвитку і зміни внутрішньо міських взаємозв'язків в просторі і в часі. До складу всіх функціональних зон міста включається зелені насадження.

2) Виявити характерні риси природного ландшафту і виділити зони унікальних ландшафтів.

3) Вибрати оптимальне місце розташування міста, його центрів, системи зв'язків і системи озеленення (попередньо розрахувати розміри необхідної території за укрупненими показниками).

4) **Виявити в навколишньому середовищі напрямки зовнішніх зв'язків даного регіону.** Врахувати відносини міста і його структурних елементів до зовнішніх зв'язків з урахуванням природних умов (напрямку пануючих вітрів, наявності акваторій і зелених масивів, плину рік, особливостями ґрунту і рельєфу і т.п.).

5) **Виявити основну композиційну ідею міста, забезпечити єдність архітектури і оточуючого ландшафту,** забезпечити зоровий взаємозв'язок поміж основними композиційними акцентами і домінантою міста, відтворити умови візуального сприйняття забудови міста: як його внутрішньої структури, так і його зовнішнього вигляду. Виявити композиційне ядро міста і вибрати раціональні типи будівель для його формування.

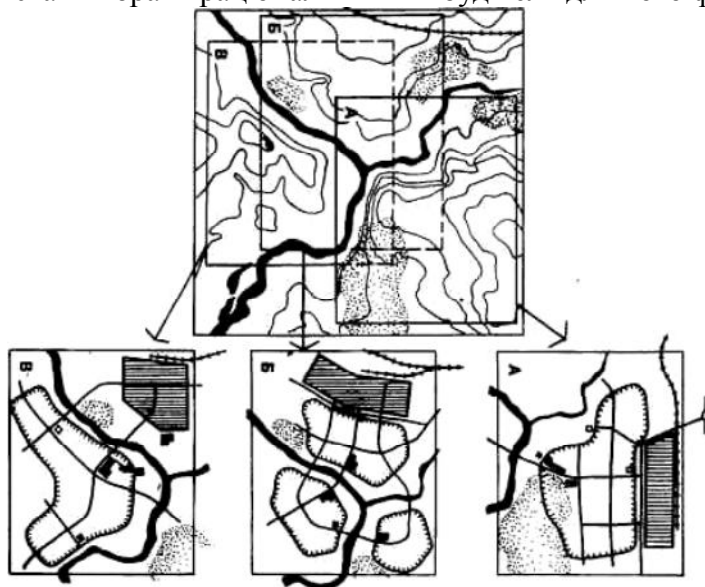


Рис. 1.32 – Варіанти просторової структури міста з урахуванням природних умов, функціонального зонування і вибору розташування композиційних вузлів

Підсумком першого етапу є вибір перспективного розвитку міста й визначення структури і композиційного значення міського центру з виявленням ролі громадських будівель у створенні загальної композиції міста. Відповідно до цього в проєкті необхідно вирішити наступні завдання (Рис. 1.32.3-1.34).

Структурне членування території міста має багатоступеневий характер – тобто має ієрархічну будівлю. Існують два види факторів, що формують естетичну цілісність середовища. Перший – образне узагальнення середовища, що не сприймається фізично воедино, може бути названий художньою домінантою. Другий вид – форма «посередник», що візуально стикує різночасові погляди, фізично поєднує їх, це – «монтажна» чи архітектурна домінанта.

2.7.1. Виконання клаузури «вживання в ландшафт» архітектурних об'єктів на різних рівнях масштабної організації середовища. (Самостійна робота)

Мета – Ескіз перспективи з висоти «пташиного польоту» міста, структури домінуючих вузлів і зв'язків на території проєктованого міста, ландшафт, системи вулично-дорожньої мережі і видових зв'язків з архітектурною домінантою.

Завдання – Створити схему просторової структури міста із громадськими вузлами і візуальними, структурно-просторовими і об'ємно-пластичними зв'язками між ними. Вибрати місце розташування монтажної домінанти, що превалює в просторовому розвитку і у композиційному рішенні у взаємозв'язку зовнішнього і внутрішнього середовища. Сформуванати систему велично-дорожньої мережі міста.

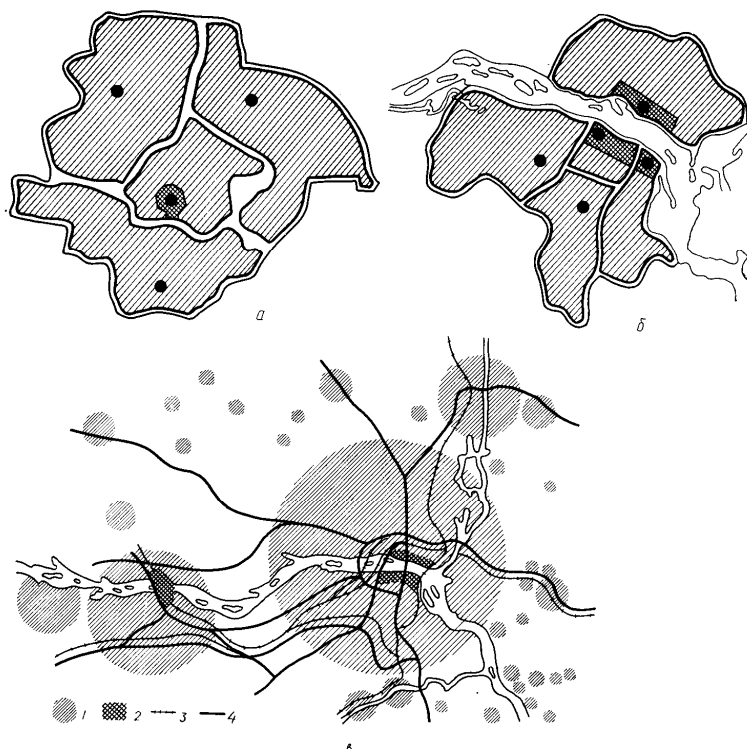


Рис. 1.33 – Схеми розташування загальноміського центру: а – в основі одного планувального району; б – в основі декількох планувальних районів; в – в основі міської агломерації; 1 – населені міста групової системи; 2 – загальноміські центри; 3 – залізні дороги; 4 – автомагістралі

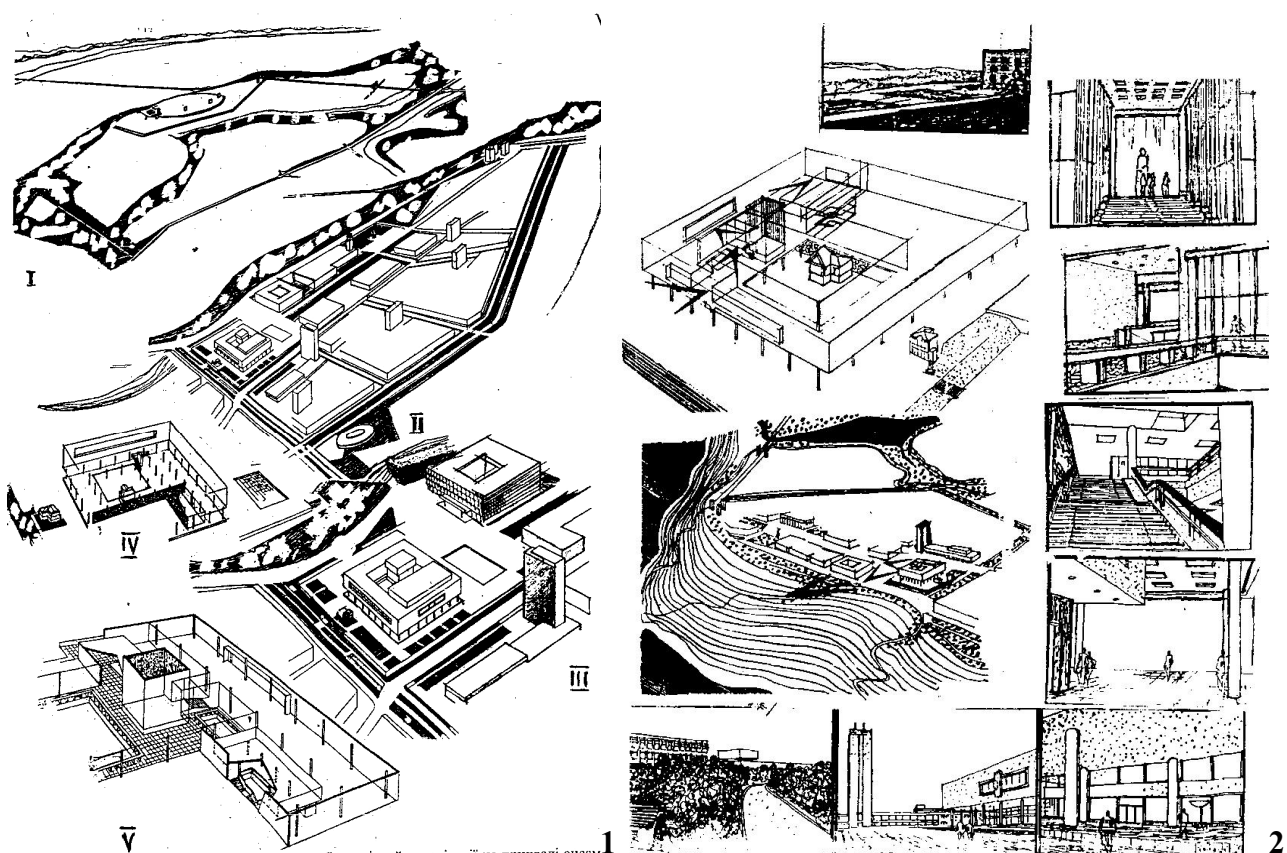


Рис. 1.34 – Взаємозв'язок між об'єктами різних рівнів організації міста Ульяновську (1): I – місто; II – центральний район; III – центральна площа з громадським комплексом; IV – інтер'єр громадської будівлі; V – ламінарний простір інтер'єру; 2 – Просторово-часова структура міста Ульяновську

Композиційна єдність різних рівнів організації досягається цілісністю сприйняття архітектурного середовища в просторово-часовій формі: у порівнянні вражень, що змінюються в різних ритмах та ведуть на кожному рівні до кульмінаційного поєднання внутрішнього і зовнішнього простору.

На етапі «вживання в ландшафт» зовнішні і внутрішні вузли притягання знаходять конкретну форму, що фіксується в замальовках із різних сторін і дистанцій. У результаті виявляється форма-посередник. До неї прокладаються шляхи руху, що узгоджуються з модельними функціональними зв'язками і забезпечують композиційні візуальні стики. На стиках різних масштабно проектів (місто – громадський центр – громадська будівля) виконується ескізний проект – посередник, у якому визначаються основні параметри наступних об'єктів.

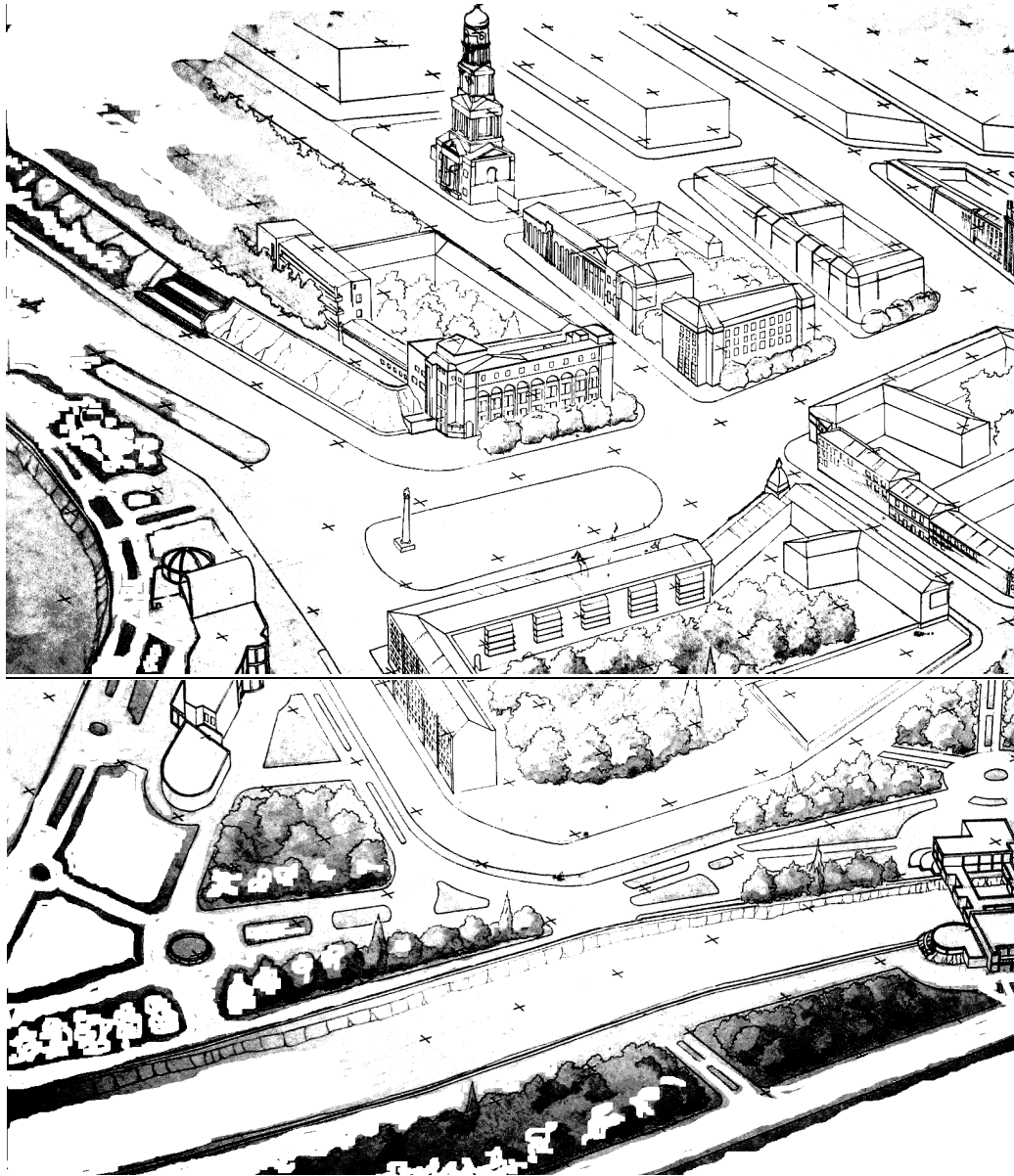


Рис. 1.35 – Проект розвитку композиційно-просторової структури центрального ядра міста Харків. Студент. А. Васін, Є. Тимченко. Кер. ст. викл. Л. П. Панова

Графічне оформлення: 1 – Схема просторової структурної організації міста з виявленням основного «стержню» розвитку композиції від вокзалу до загальноміського центру. 2 – Ескізне рішення просторової структури міста (системи центрів і вулично-дорожньої мережі) на перспективі із «пташиного польоту». 3 – Включити до принципового рішення завдання із суміжних дисциплін.

II. ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ДО КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТУ «ГРУПОВА СИСТЕМА НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ – МІСТО НА 60000 ЖИТЕЛІВ»

1. Методичні основи побудови композиції міста

Аналіз історичних аналогів із приводу рішення взаємозв'язку міста, загальноміського центру і громадського комплексу заснований на таких принципах:

1. Архітектурна композиція оцінюється людиною в процесі просторово-часових зіставлень різних просторово-світлових впливів внутрішніх і зовнішніх параметрів середовища в залежності від дистанцій і ракурсів огляду й просторових ритмів розрядок і напружень.

2. Для естетичного чуттєвого об'єднання різномасштабних архітектурних структур історично сформованого і сучасного архітектурного середовища створюється архітектурна чи «монтажна» домінанта з врахуванням природної домінанти. Архітектурна чи «монтажна» домінанта - особлива просторова інстанція – об'ємно-пластичної форма, що візуально завершує огляди з далеких, середніх і ближніх дистанцій і вміщує в собі «ламінарні» простори-посередники, масштабні людині, звідки видно зовнішню природну домінанту. Таким чином, архітектурна домінанта поєднує зовнішній і внутрішній простір стосовно міста і завжди виступає у двох якостях: а) – як форма-скульптура, що фокусує на собі погляд, знаходячись поряд з природною домінантою б) – як структура, що володіє «ламінарним» простором - посередником між людиною і зовнішнім середовищем, звідки відкривається панорама міста і навколишнього середовища.

Обидві форми, об'ємна й просторова, виступають у єдності при формуванні пам'ятного образу міста.

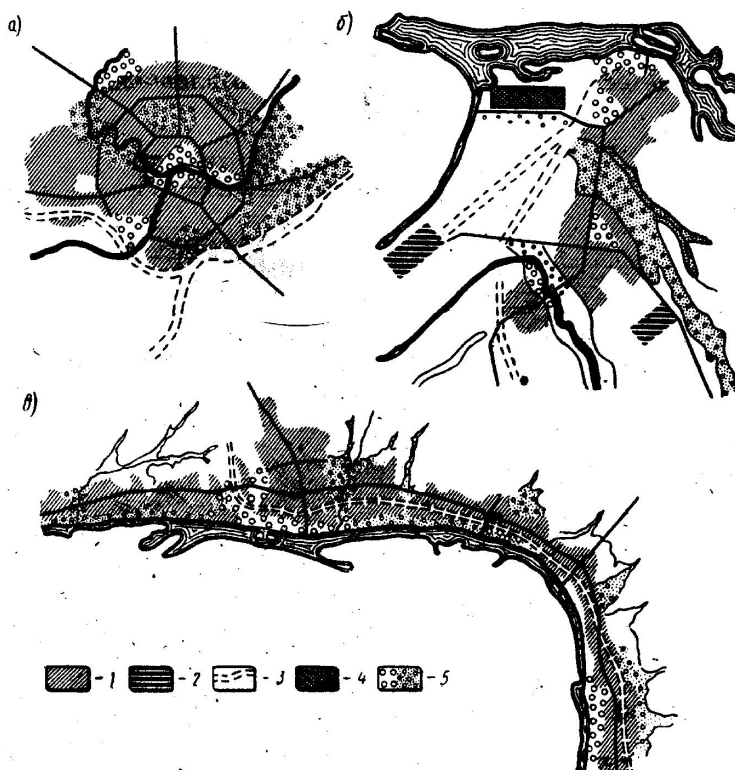


Рис. 2.1 – Схеми планувальної структури міста:
а – зосереджена, компактна; б – розгалужена відповідно до умов природного ландшафту; в – лінійна, витягнута вздовж річки; 1 – житлова територія; 2 – промислова територія; 3 – межі залягань природних копалин (залізна руда, вугіль, мінерал); 4 – територія складів і порт; 5 – парки й інші зелені насадження.

Призначення міста як середовища людської діяльності зумовлює методичний підхід його проектування.

Просторове середовище міста перш за все повинне найкращим чином відповідати завданням економічності праці й комфортності проживання, з умов використання новітніх досягнень науки і техніки. Але крім того архітектор повинен розкрити індивідуальний характер міста, що відображає конкретні умови діяльності й особливості природного ландшафту. Для цього в першу чергу виявляють переважний напрям розвитку групової системи розселення, до якого входить місто, і переважний напрям просторового розвитку ландшафту, де буде розташована вулично-дорожня мережа міста. Ці умови визначають основний композиційний стержень – розташування головної магістралі міста, яка з'єднує його функціональні частини і їх центри.

Напряг головної міської магістралі визначається:

- а) основною віссю природного ландшафту (річкою, схилами гір, кромкою лісів чи ярів, «унікальними зонами ландшафтів» і т.п.);
- б) основною функціональною віссю, що поєднує центр міста з вокзалом;

Оптимальне використання найяскравіших форм ландшафту вимагає визначення наступних форм:

- а) об'ємно-пластичні форми, що завершують панорамний огляд (вершини гір і пагорбів, кромки акваторій та ін.);
- б) просторові форми – майдани, з яких здійснюється панорамне візуальне розкриття на дальні відстані (долини ярів, вершини плато і брівок, круті схили плато, русла річок, - як видові майданчики).

Третя умова – естетичне використання транспортних артерій, від під'їзду до міста до вулиць і алей - для огляду унікальних міських панорам і інтер'єрної структури міста.

Четверта умова – організація системи загальноміських центрів, які визначають в сукупності з природою архітектурний вигляд міста. Вони відповідно кореспондуються із зонами унікальних ландшафтів і проектуються як єдине ціле з ним. При цьому структура загальноміських центрів розвивається у бік природних доміант, а їх сукупність сприймається з шляхів руху міста і передмістя у вигляді єдиних панорам.

2. Методичні основи поєднання природного середовища і функціональної структури міста

Місто включає всі основні функції соціального життя людей, тому проектування передбачає створення сприятливого просторового середовища для єдності процесів праці, побуту і суспільного життя населення.

Основне методичне завдання при проектуванні міста – активно використовувати природні і місцеві умови, добиватися функціональної взаємодії і просторової узгодженості житлових будинків, мережі культурно-побутового обслуговування і місць додатку праці. Методичне завдання полягає в освоєнні принципів побудови міста як форми взаємозв'язаного розміщення виробництва, житлових зон з мережею обслуговуючих установ, рекреаційних зон відпочинку і зручних найкоротших транспортних і пішохідних зв'язків. Проект повинен відповідати вимогам комплексності функціональної організації і архітектурно-планувальної структури міста, враховувати художні прийоми, визначальний характер і цілісність архітектурно-ландшафтного середовища і давати композиційному рішенню економічне і технічне обґрунтування.

Метод, що встановлює кількісні співвідношення всіх територій просторової структури міста є методом «модуляції і ритмізації» об'ємно-пластичних і просторових форм архітектурно-ландшафтного середовища. Він включає рішення наступних задач:

- оцінки всіх природно-просторових чинників в цілому для встановлення якостей індивідуальної різноманітності території шляхом кількісних оцінок: напрями просторових осей, розміри відособлених просторів і висоти горбів і гір по відношенню до них, відстань до зон сприйняття об'єкту і др.;

- фіксація закономірностей природного середовища: наочно-просторової структури ландшафту, шляхом виявлення ритмів чергування природних акцентів (балок, горбів, дельти річки, місць злиття і поворотів річок), спрямованості розвитку (втягнутості в якомусь напрямі) просторової структури;

- виявлення і фіксація на генпланах міст ландшафтно-містобудівної модульності: ритм комунікацій (система вулиць і доріг), ритм чергування житлових груп і центрів обслуговування населення, ритм поворотів міської магістралі і ритм акцентів – домінуючих на фоні решти забудови форм природного і архітектурного середовища.

В архітектурі і містобудуванні Модулі розділяються, наприклад, по А. Базільовичу, на мірні, структурні та понятійні. Модуль-міра – це задана одиниця розмірності для всіх об'єктів певного типу. Модуль-структура – це відносна одиниця об'єкту, яка служить для

виразу відношення його частин один до одного і до цілого. Модуль в мірному і в структурному значенні виступає як інструмент відповідності, порядку і покажчика масштабу. В естетичному освоєнні природно-архітектурного середовища модуль виявляє композицію об'єкту, залежність другорядних елементів від головного (рис. 2.2-2.3).

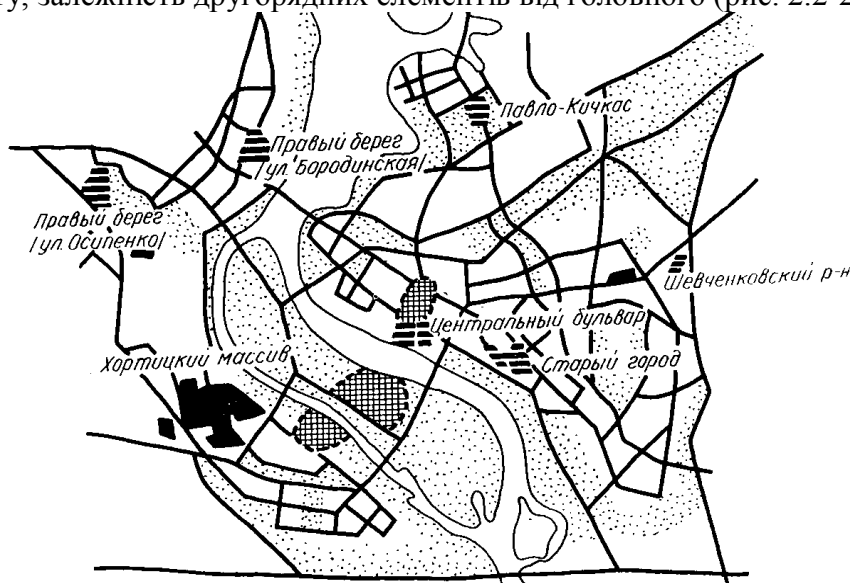


Рис. 2.2 – Запоріжжя. Схема функціонального зонування і трасування вулиць в залежності від ландшафту



Рис. 2.3 – Донецьк. Схема функціонального зонування і трасування вулиць в залежності від ландшафту міста

Таким чином містобудівна модуляція є метод забезпечення відповідності елементів природного і міського середовища, вживаний для досягнення необхідної взаємодії функціональних і природно-просторових чинників формування міста.

При цьому під містобудівним модулем (одиницею просторово-територіальної відповідності) розуміється граничний стан природних і функціональних зв'язків, що забезпечують функціонування і історичну стійкість міської структури в цілому, композиційну і естетичну цілісність сприйняття людиною архітектурно-ландшафтного середовища і семіотичну цілісність середового спілкування (комфортність, пристосованість, історичну спадкоємність, новаторство і традиції).

В своїй сукупності модулі функціональної структури міста накладаються на модулі природного середовища і закріплюються акцентами уздовж вулиць, дорогий, алей, а також як форми-домінанти усередині структурних територіальних одиниць (територіальне зонування з виділенням центрів міського, районного і мікрорайонного рівня), створюючи ритмічні зміни міської системи.

В формуванні системи просторів зелених насаджень Мінську переважне значення мало обводнення міста і створення водно-зеленої системи, що складається з річок Вілії, Свислочь, Слєпнянки і Лошиці (рис. 2.4).



Рис. 2.4 - Схема системи зелених насаджень Мінську: 1 – ЦПК Перемоги; 2 – спортивний парк; 3 – центральний дитячий парк; 4 – дендропарк; 5 – зоопарк і ботанічний сад; 6 – районні парки; 7 – історичні парки; 8 – Заславське; 9 – Криниця; 10 – Дрозди; 11 – Комсомольське озеро; 12 – Центральне водоймище; 13 – Сєребрянське; 14 – Чижовське; 15 – Слєпнянська водна система; 16 – Лошицька водна система

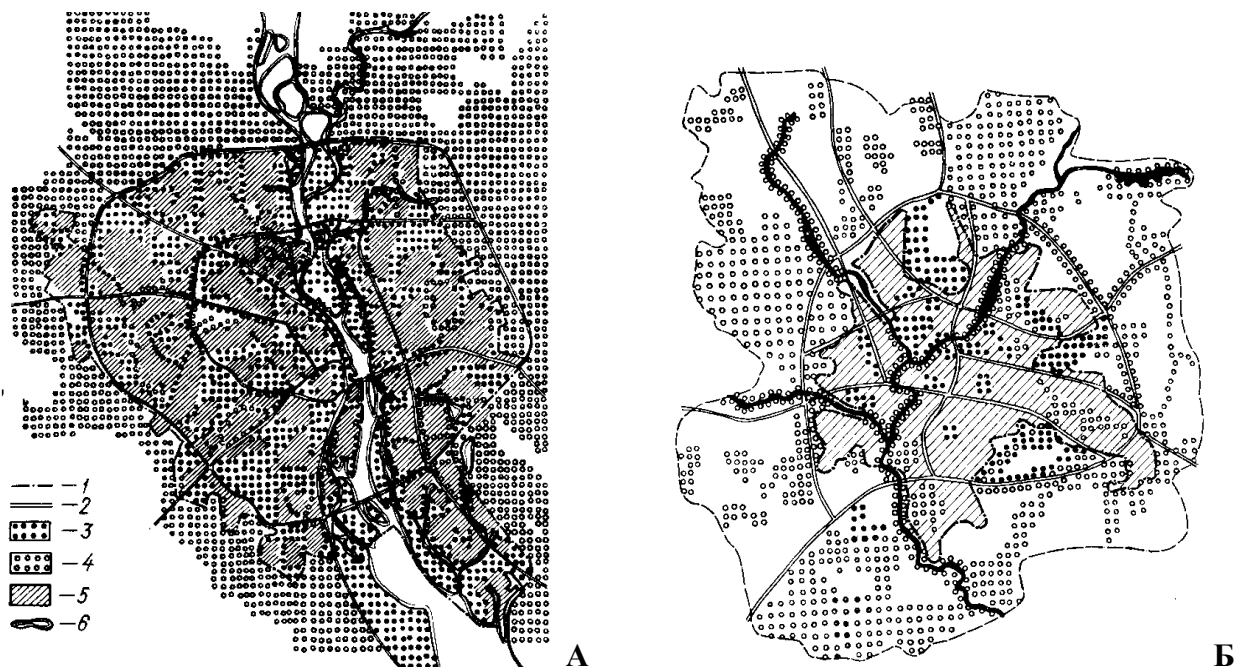


Рис. 2.5 – Схеми зелених насаджень міста: А – Київ; Б – Харків; 1 – кордони міста; 2 – автодороги; 3 – зелені насадження загального використання; 4 – інші зелені насадження; 5 – забудована територія; 6 – водойми.

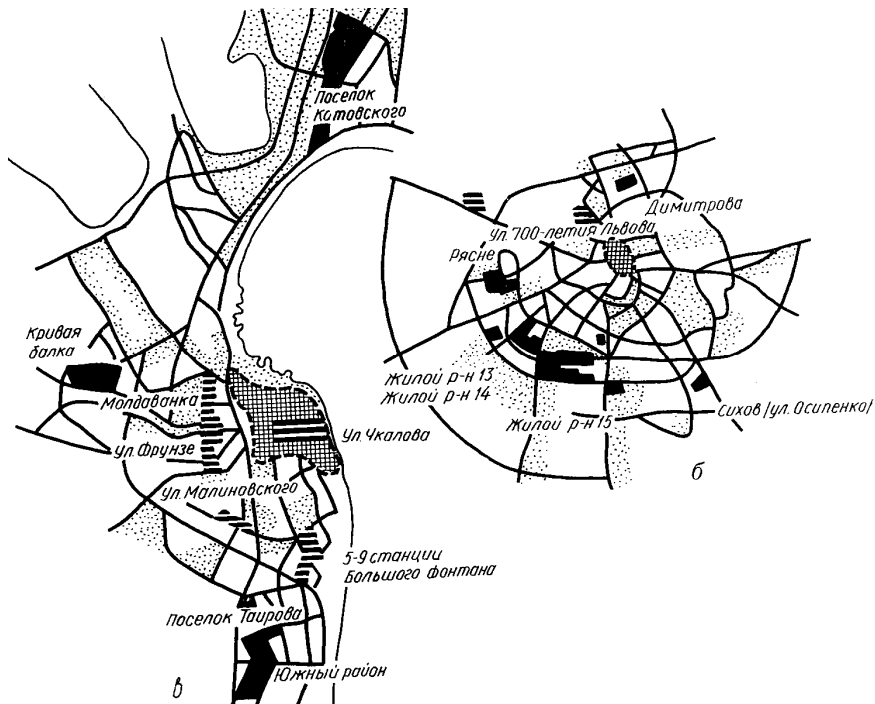


Рис. 2.6 – Схема функціонального зонування і трасування вулиць в залежності від ландшафт Львова та Одеси

3. Формування просторової структури міста та розташування системи громадських центрів

Мета: Ритмізація і модуляція просторової структури вздовж міських вулиць і створення системи центрів міського значення.

Особливе методичне значення надається місцю розташуванню громадського центру міста, і трактуванню об'ємно-пластичної побудови громадських і житлових будівель, що становлять центр і виконують різноманітні соціальні функції.

До завдань проектування центра і комплексу в ньому входить створення цілісності сприйняття з різних відстаней і ракурсів, із різних рівнів організаційної структури архітектурного середовища і, на основі цього, формування просторово-часової структури по ходу руху до кульмінаційного стику зовнішнього і внутрішнього просторів.

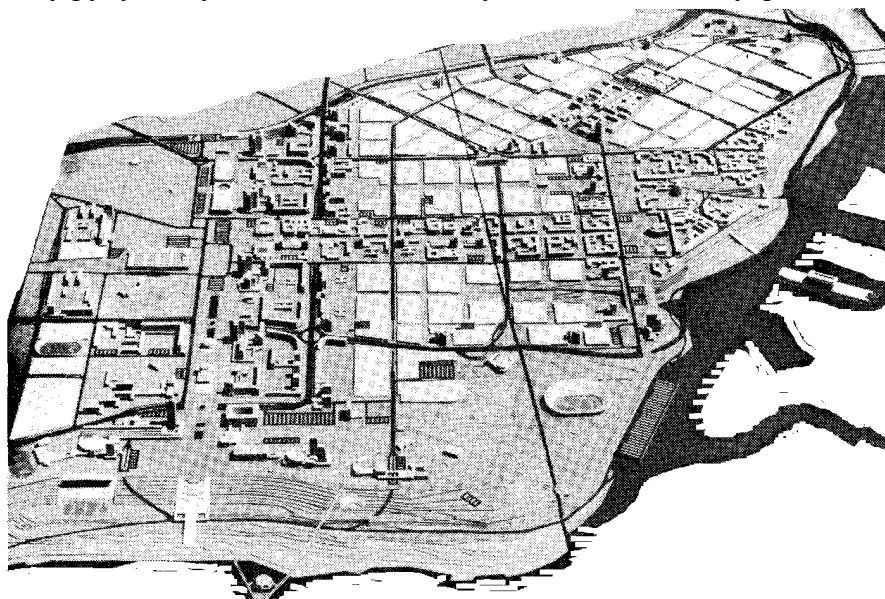


Рис. 2.7 – Одеса – проект планування загальноміського центру. Варіант

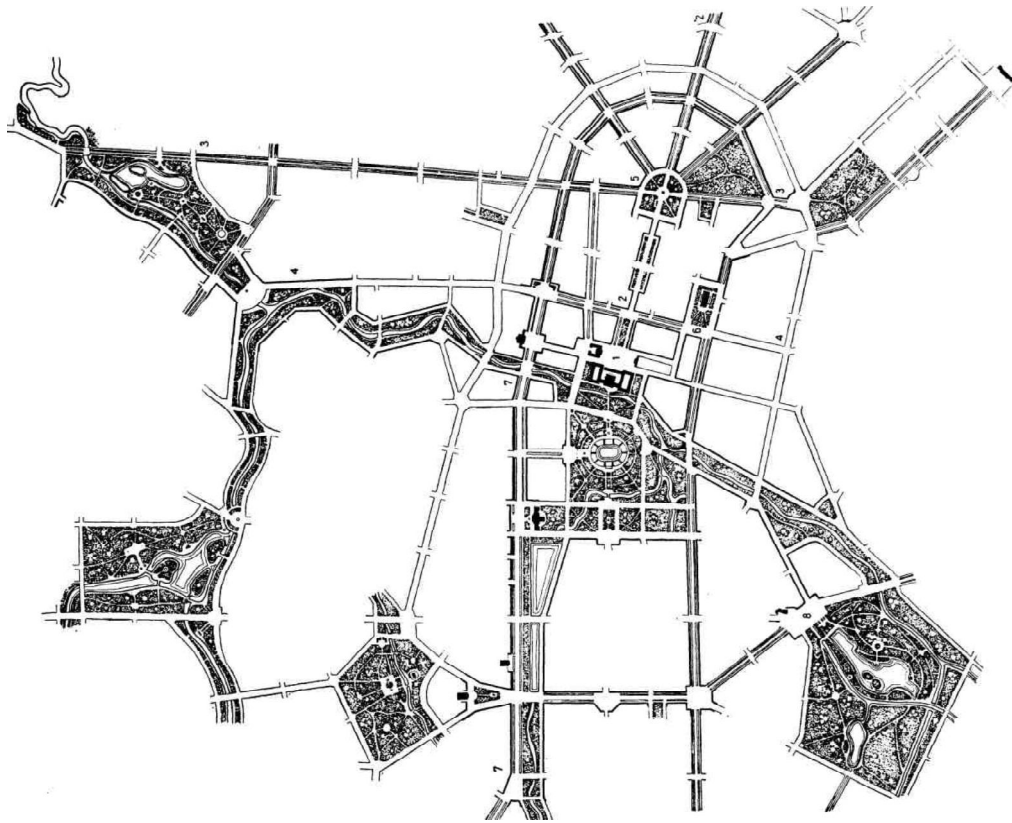


Рис.. 2.8 - Варіант схеми планування центральної частини Ташкента

Формування просторової структури міста з урахуванням ландшафту, композиції, функціональної структури і шляхів руху (ув'язка основних містобудівних вузлів – центрів функціональних зон з ландшафтом і шляхами руху на перспективі «з пташиного польоту»: зарисовки уздовж міської вулиці від вокзалу до центру з виявленням ролі проектованої громадської будівлі в системі центрів).

Головна форма прояву архітектурної композиції – просторово-часова структура, що виникає на стиках різних масштабних рівнях архітектурного середовища. Вона враховує, по-перше, природні видові плацдарми і візуальні розкриття з них на виразні пластичні форми; по-друге, трасування шляхів, які відповідають візуальним каналам (спрямованості оглядів візуальним цілям); по-третє, динамічну функціональну структуру. Організація просторової структури архітектурного середовища включає закономірне чергування акцентів і пауз. В основі будь-якого ритму лежить простір як його елемент. Будь-яке місце події і руху людини – відбувається як його переміщення в просторі і у часі. Тому простір є могутньою «мовою» архітектури, а організація простору в умовах даного ландшафтного середовища – ціль архітектури. Ритмічні стосунки виникають також між домінантами історичного центру і зовнішніми домінантами. У процесі проектування треба "вписатися" у ці ритми і зберегти зовнішність історичного середовища.

Найбільш великі зони візуальних контактів створюються природою. У тому, яким чином природа формує візуальні зони, також виявлена індивідуальність даного місця. Облік цих специфічних для кожного міста умов – першооснова побудови його композиції. Трасування шляхів руху, таким чином, бере активну участь у формуванні композиції міського середовища. У масштабно-ландшафтному об'єднанні студент формує образ на основі зіставлення зі своїм масштабом різномасштабних об'єктів архітектурно-ландшафтного середовища.

Смислова значимість опорних вузлів повинна сполучатися з їхньою візуальною активністю. Вони повинні бути візуальними фокусами великого масштабу, концентрувати навколо себе видиме в реальних умовах велике просторове середовище.

Містобудівне середовище не може пізнаватися «з першого погляду». Воно пізнається шляхом фіксації дискретних складових, окремих вузлів діяльності, соціальної спрямованості

окремих процесів, фрагментів ландшафту, історичних нашарувань і окремих маршрутів, у яких людина, відчуваючи кожен фрагмент, зіставляє їх один з одним.

Кінцевий результат проектування – художньо-ідеологічний вплив реального архітектурного середовища. Архітектор формує у своїй свідомості подвійний кінцевий образ, лише вивчивши реальну ситуацію: перший – вивчивши ситуацію у всіх її проявах і склавши про неї уявлення, і другий – на основі ескіз-ідеї він формує майбутній образ упорядкованого для певної життєдіяльності архітектурного середовища.



*Рис. 2.9 - Просторова структура міського центру з громадським комплексом.
Вик. студ О. Саратов, кер. д-р архіт., проф. В. Л. Антонов, ст. викл. О. В. Вдовицька*

У ході аналізу аналогів і практичних завдань студент виявляє параметри середовища, що володіють найбільшим емоційним потенціалом. Ці параметри впливають у залежності від просторово-часових і світлотіньових ритмів, у процесі пересування, що накладаються на ритми подиху людини, формують її емоційно-позитивні й емоційно-негативні стани.

При такому сприйнятті ландшафтно-архітектурного середовища споруди утворюють екрани, що фланкують (звужують чи розкривають) простори й обмежують погляд до кульмінаційного розкриття. Цілісна картина є чуттєвим відображенням реального оточення зі складним переломленням і трансформацією його у світлі соціального і родового досвіду, відповідно до поставленої ідейної задачі.

У часі окремі фрагменти ландшафтно-архітектурного середовища поєднуються при русі; у процесі ритмічного чергування просторів архітектурного середовища народжується тема вагомості чи легкості подолання і створюється сюжет композиції узгоджено з особливостями ландшафту і «регіональної» архітектурної мови, що поєднує історичні й

сучасні стилі. Пристосування до природної місцевості: форм рельєфу, наявності й форми водних просторів, наявності зелених масивів і т.п., - зумовлюють вимоги до організації функціональної і архітектурно-планувальної композиції міського генплану (рис. 2.9).

Мікрокліматичні особливості роблять істотний вплив на функціональну побудову різних зон міста, на їх розмір і конфігурацію, передбачаючи найбільш вигідний розподіл зон і умов їх взаємозв'язку. Відомо, що ультрафіолетова радіація майже уполовину ослабляється димом від промислових підприємств і транспорту. У зв'язку з цим доцільно розміщувати шкідливі промислові підприємства у віддаленні від житлових районів з урахуванням троянди вітрів, а напружені автомобільні магістралі і транспортні пристрої ізолювати засобами рельєфу місцевості і зелених насаджень від житла.

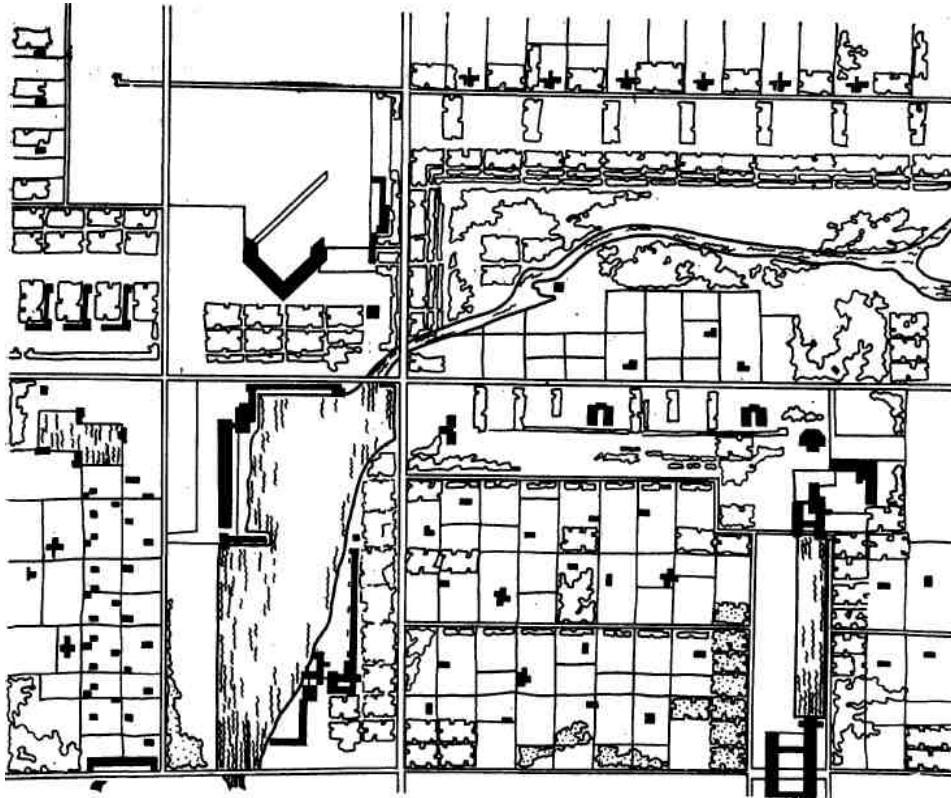


Рис. 2.10 – Френк Ллойд Райт. Громадський центр з навколишніми територіями Брайтон-сіті, 1939-1958 р.р. Центр, що займає значну площу, включає 50-поверхову адміністративну будівлю, парк, спортивні майданчики, зоологічний сад, акваріум і т.д. У річки, що тече з озера, розташовано дві багатоповерхові будівлі, де розміщуються установи і житлові квартири. Всі споруди оточені зеленими насадженнями.

В композиції центру слід передбачати наявність водних просторів, зелених масивів і композиційно використовувати перепади рельєфу. Доцільно також передбачати зелені смуги, що розділяють функціональні зони міста, а також зелені коридори, по яким приноситься вітром ззовні в місто чисте повітря з оточуючої місто лісопаркової зони. При цьому особливе значення надається центру міста як місцю найбільшої концентрації громадського життя населення. Тут, як правило, розташовуються будівлі загальноміських адміністративних і ділових установ, громадських і культурних організацій, крупних торгових і видовищних підприємств і ін., з'єднаних в єдиний архітектурний ансамбль, композиційно домінуючий в забудові міста і гармонійно пов'язаний з його загальною планувальною структурою (рис. 2.1-2.53).

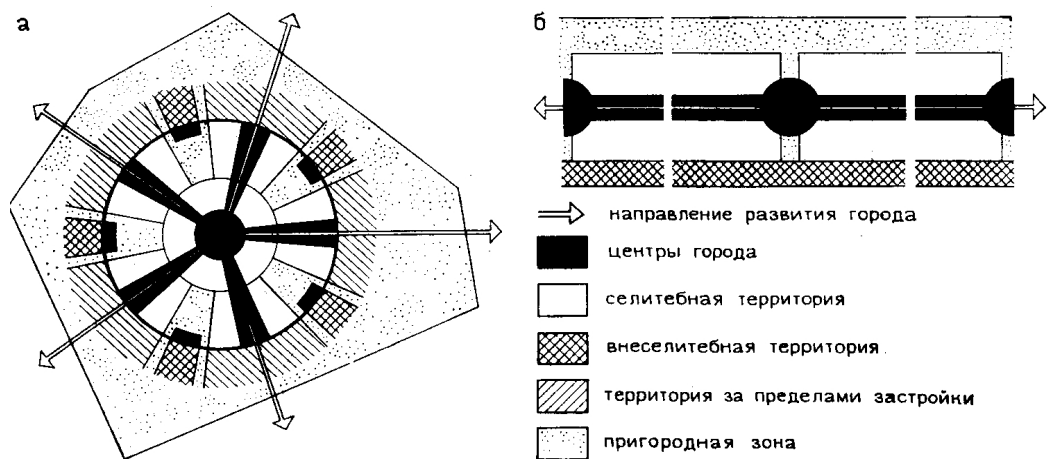


Рис. 2.11 – Схеми планування міста замкнутої (а) і відкритої (б) структури

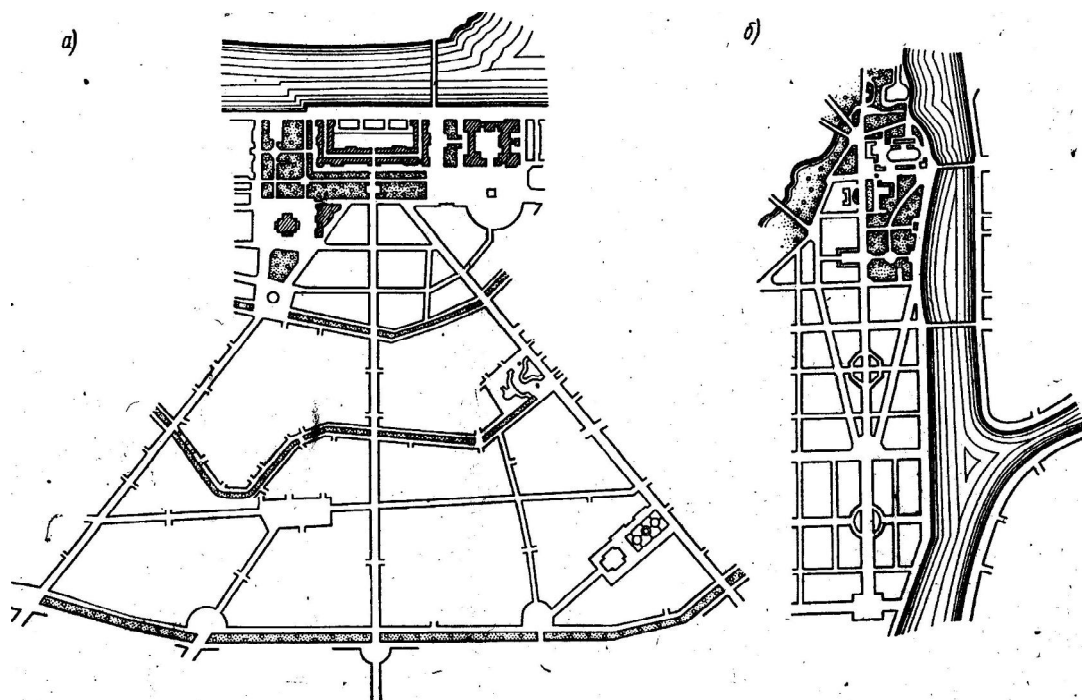


Рис. 2.12 – Променева просторова структура міста: а – орієнтація променів на міський центр; б – проміні розходяться до міського центру

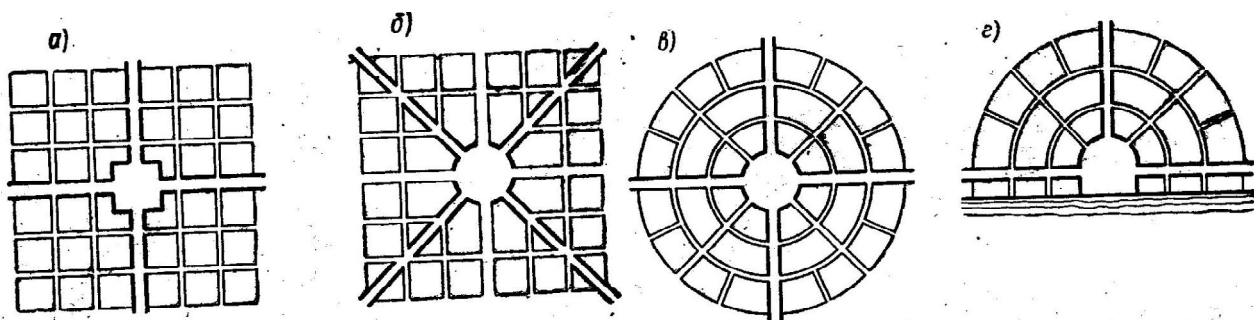


Рис. 2.13 – Геометричні схеми просторової структури міст: а – прямокутна; б – прямокутна з діагональною схемою вулиць; в – радіально-кільцева; г – пів кільцева

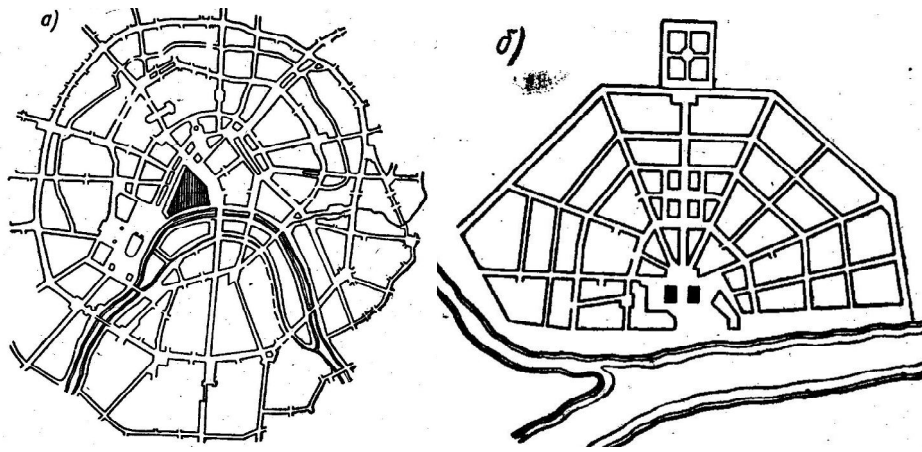


Рис.2.14 – Структура міста: а – радіально-кільцева; б – пів-кільцева променева

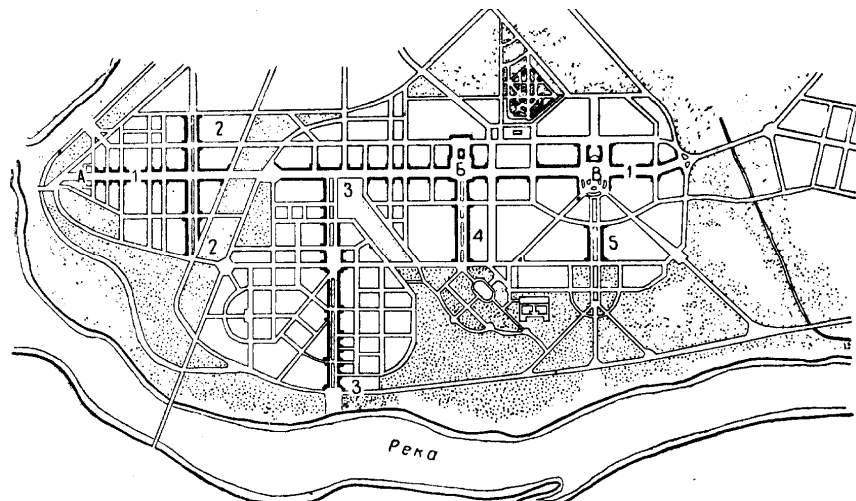


Рис. 2.15 – Приклад лінійного загальноміського центру великого міста: I-I – центральний проспект; 2, 3, 4, 5 – поперечні проспекти; А – площа на в'їзді до центрального району; Б – театральна площа; В – адміністративна і торгова площі

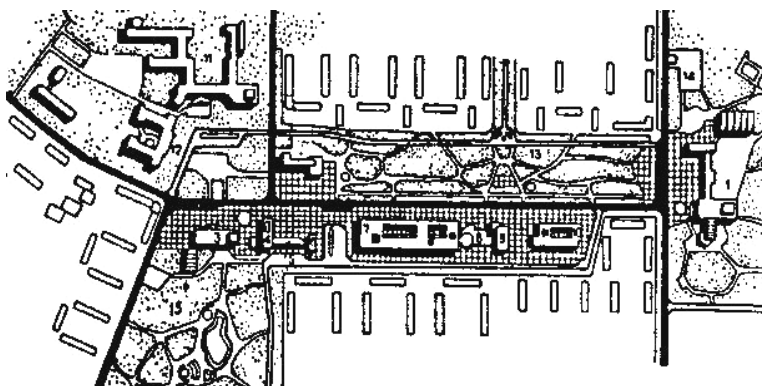


Рис. 2.16 – Схеми розміщення функціональних зон центру міста: 1 – будівля адміністративно-громадських організації; 2 – школа; 3 – Будинок культури; 4 – готель; 5 – Будинок зв'язку; 6 – АТС; 7 – Будинок побуту і торговельний центр; 8 – ресторан; 9 – кінотеатр; 10 – ринок і торговий центр; 11, 12 – корпуси навчальних закладів; 13 – бульвар; 14 – автостоянки; 15 – парк

З погляду зручностей населення міський громадський центр переважно розташовувати в геометричному центрі міста. Але особливості території, ландшафтні особливості місця, транспортні магістралі і забудова, що історично склалися, часто вимушують вибирати місце для міського громадського центру, зміщене від геометричного центру міста. Наприклад, в великих портових містах часто спостерігається наближення міського громадського центру до водного простору. В цілях ізоляції території центру від транзитних потоків транспорту

слід передбачати організацію магістралей руху, що відводять від центру потоки транзитного транспорту і розподіляють в цілому рух в центральній частині міста.

Планувальна структура центру міста припускає розташування тут ділянок: для розміщення громадських споруд, для озеленення, для пішохідних шляхів, проїздів і автостоянок. При проектуванні центру слід передбачати виділення спеціальних майданчиків для короткочасної стоянки автомобілів, площа яких приймається 10% загальної території центру.

Для пом'якшення мікроклімату в центральній частині міста, де спостерігаються обмежені можливості провітрювання, викликані високою густиною забудови і наявністю покриттів горизонтальних площ транспортного значення, доцільно передбачати широке озеленення і обводнення території.

Як затінюючі засоби слід застосовувати високі дерева, розташовані так, щоб не перешкоджали руху повітря, оснащувати пішохідні шляхи зеленими алеями, квітниками, перголами, чагарниками, фонтанами і комплексом малих форм.

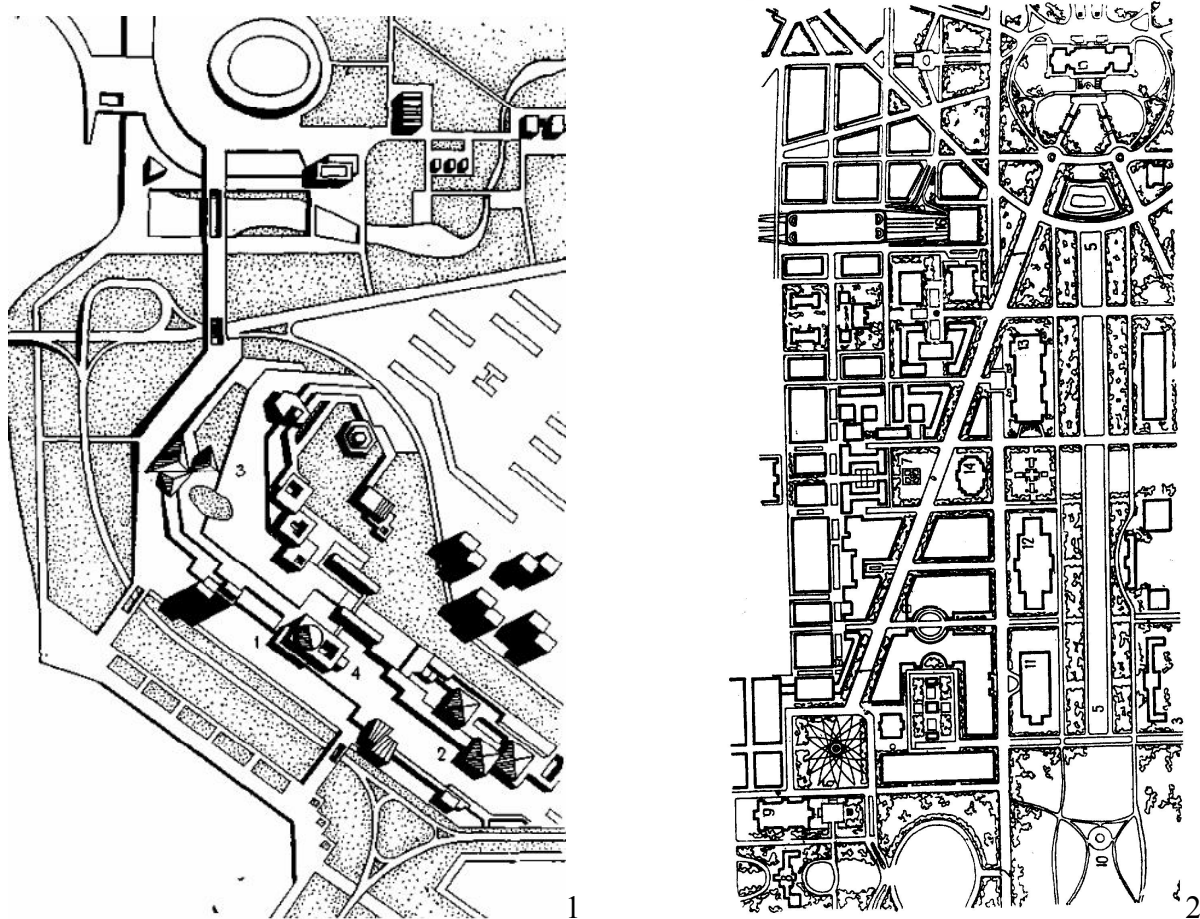


Рис. 2.17 – Приклад планування центру міста з чітким функціональним зонуванням його території: 1) – центральна площа; 2 – зона торгового центру; 3 – зона центру культури; 4 – зона Адміністрації; 2) – Вашингтон (США) – центральні проспекти: 1 – Пенсільванський проспект; 2 – проспект Конституції; 3 – проспект Незалежності; 4 – Меріленд авеню; 5 – проспект Мелл; 6- Національний сквер; 7 – архів; 8 – Білий Будинок; 9 – Державне казначейство; 10 – монумент Вашингтону; 11 – музей Майбутнього; 12 – Національний історичний музей; 13 – Національна галерея мистецтв; 14 – Національний архів; 15 – Капітолій; 16 – міська автомагістраль (тунель).

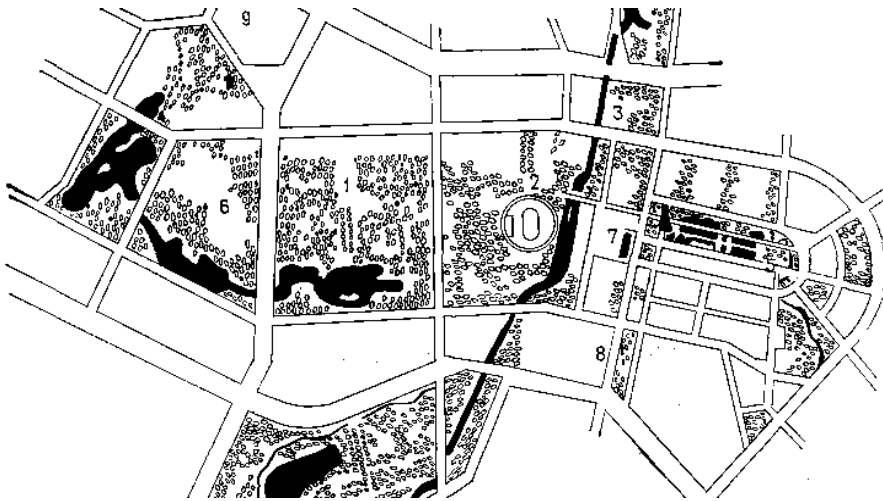


Рис. 2.18 – Схема розташування озелених просторів центру Ташкента: 1 – центральний парк культури та відпочинку; 2 – спортивний парк; 3 – набережна Бозсу; 4 – парк ім. Ленінського комсомолу; 5 – сквер Революції; 6 – Палац піонерів – дитячий садок та парк, 7 – площа імені В.І. Леніна; 8 – бульвар імені В. І. Леніна; 9 – парк імені Пушкіна

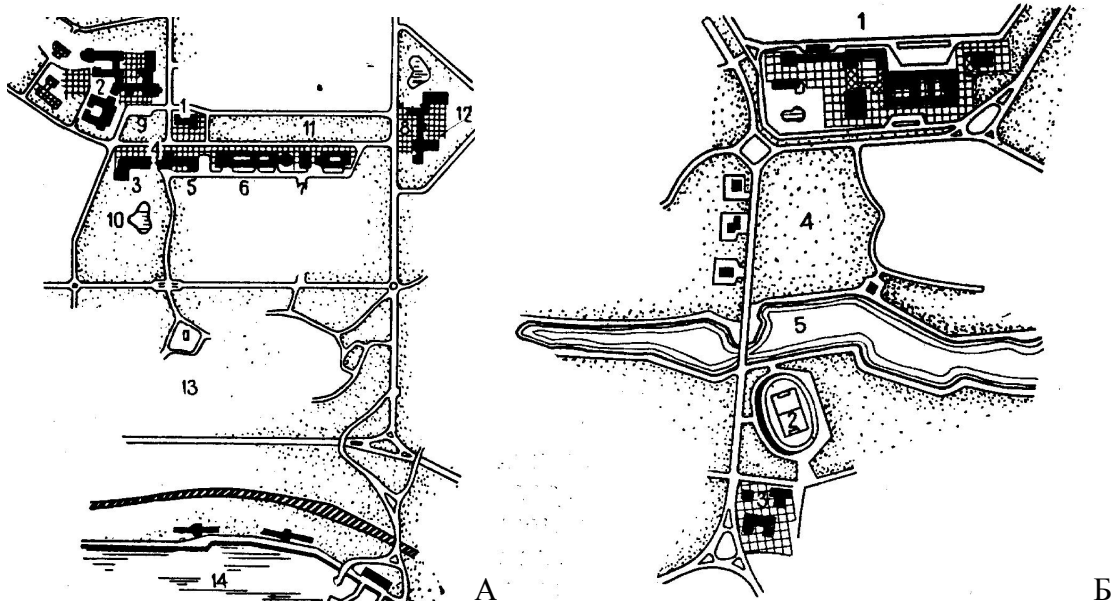


Рис. 2.18 – Приклади розгалуженого, розосередженого загальноміського центру:
 А – Новосибірське наукове містечко: 1 – міська Рада і центральна площа; 2 – університет;
 3 – Палац культури; 4 – готель; 5 – Будинок зв'язку; 6 – торговельний центр; 7 – кінотеатр;
 8 – Будинок вчених; 9 – сквер; 10 – парк; 11 – бульвар; 12 – парк; 13 – зона відпочинку;
 14 – водосховище; Б – Схема загальноміського центру Зеленограду: 1 – адміністративний і
 торговельний центри; 2 – стадіон в арку; 3 – Спортивний центр з фізкультурним
 комплексом; 4 – зелені насадження; 5 – водоймище

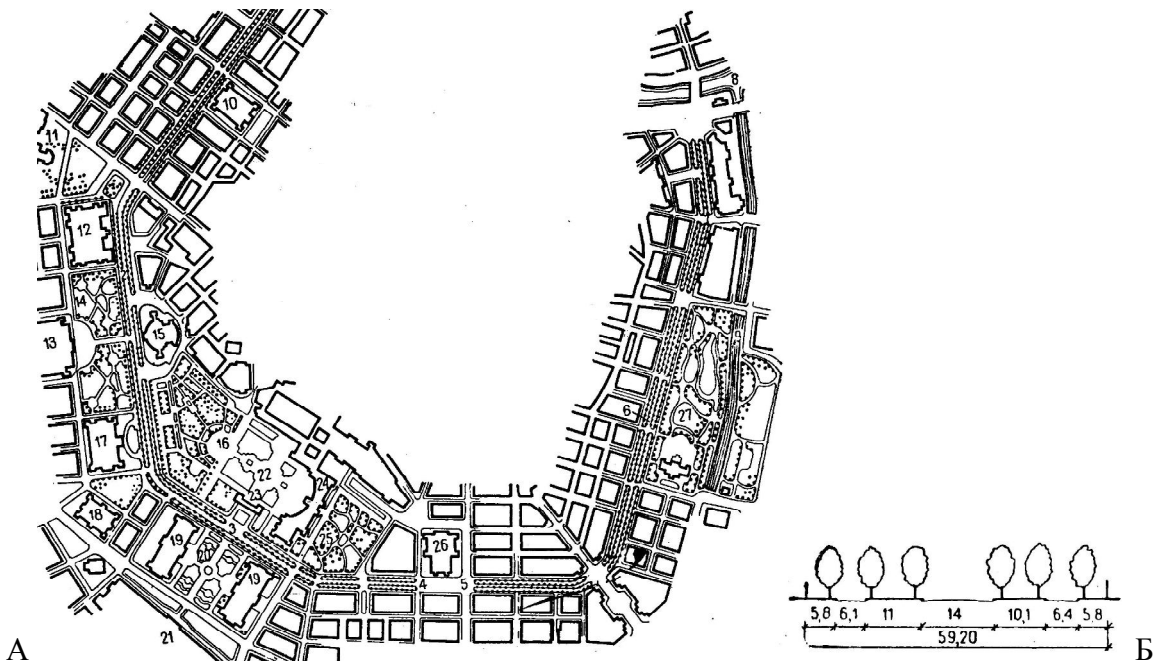


Рис. 2.19 – Вена (Австрія). А – проспект Рінгштрассе: 1 – Шоттенрінг; 2 – Карл Люгер Ринг; 3 - Бургрінг; 4 – Оперирінг; 5 – Кертнеррінг; 6 – Паркрінг; 7 – Штубенрінг; 8 - Дунайський канал; 9 – річка Вена; 10 – Біржа; 11 – Воїн-кірха; 12 – університет; 13 – ратуша; 14 – парк ратуші; 15 – театр; 16 – сад; 17 – парламент; 18 - Палац Юстиції; 19 – музей; 20 – Марія – Тереза – плац; 21 – виставка; 22 - площа Героїв; 23 – міські ворота; 24 – палац; 25 – сад палацу; 26 оперний театр; 27 – міський парк. Б – проспект Рінгштрассе: поперечний профіль.

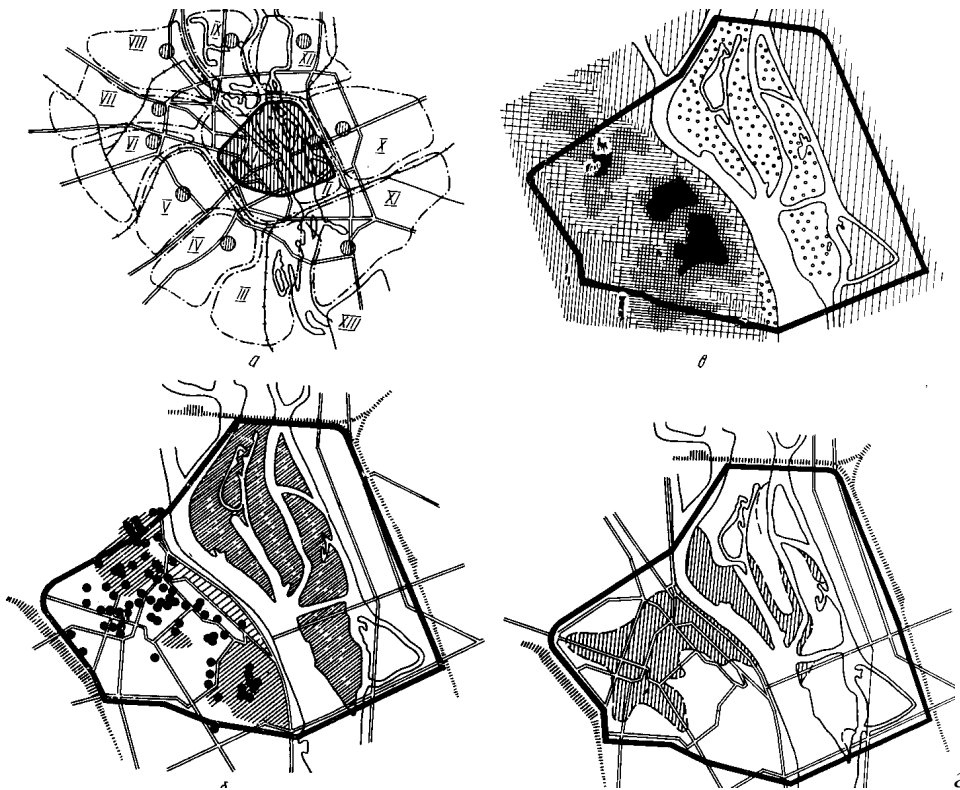


Рис. 2.20 – Схеми формування центру міста Київ: а – загальноміський центр в планувальній структурі міста; б – пам'ятники архітектури і культури; в - природні умови; з – зона культурно-побутового обслуговування; I – XIII – планувальні райони міста

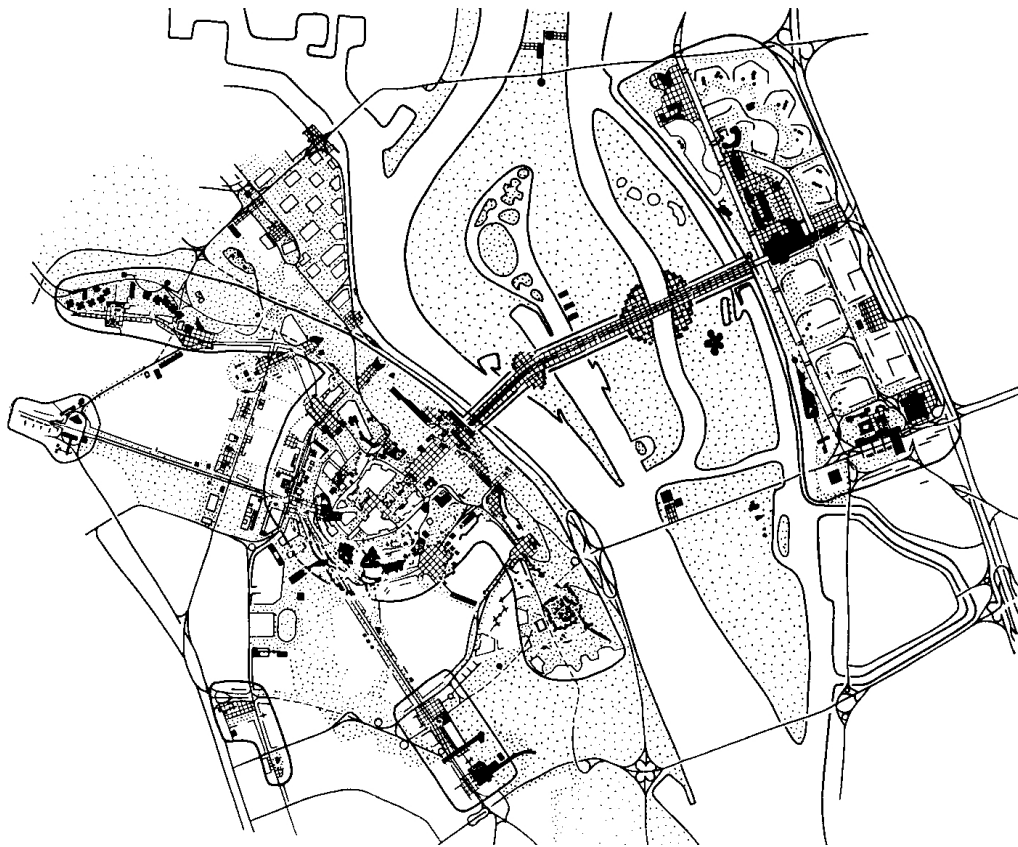


Рис. 2.21 – Схема архітектурно-просторової композиції центру Києва
(пропозиція інституту Київ-проект)

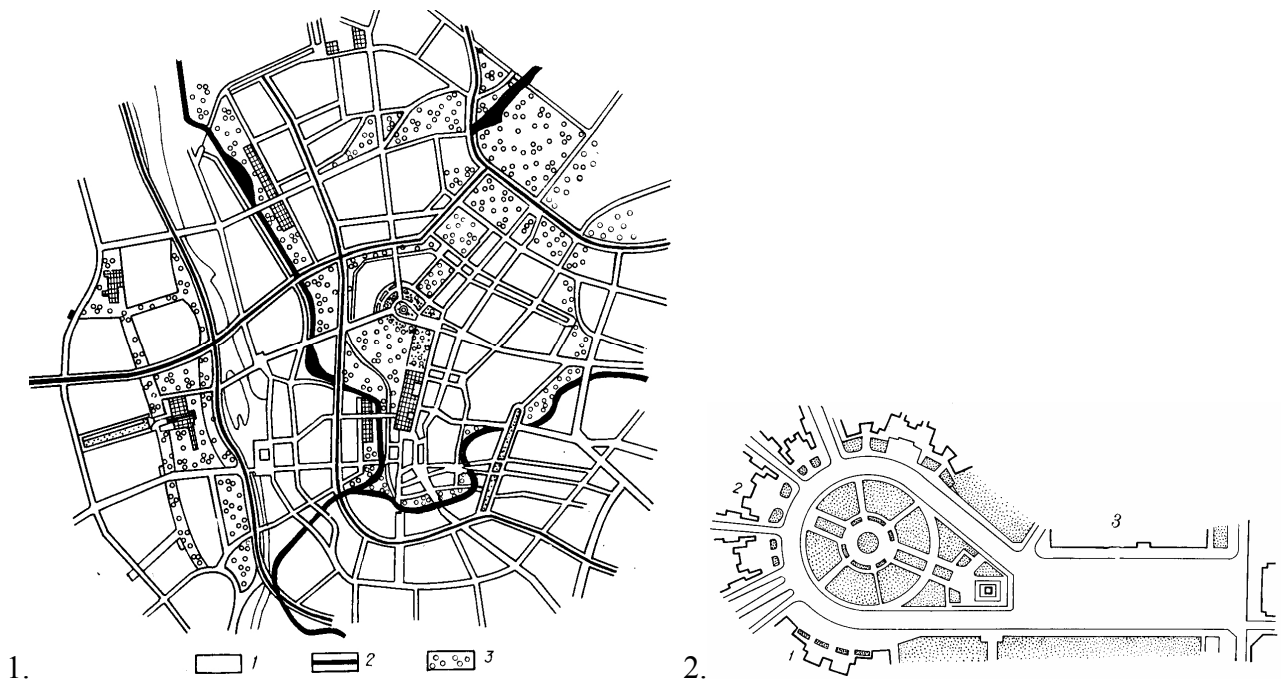


Рис. 2.22 – Харків. Схема планування загальноміського центру: 1 – загальноміський центр;
2 – основні міські магістралі; 3 – зелені насадження. Площа Держинського (нині пл.
Незалежності): 1 – університет; 2 – будівля Держспрому; 3 – готель

4. Прийняття розробки композиційного рішення і формування генплану міста на 60000 жителів

Мета: Ухвалення композиційного рішення пов'язано з наступними задачами (вирішуваними на основі допроектного аналізу):

А – посилення естетичного потенціалу вузлів, осей і зон, активно сприйманих в місті;

Б – збереження (і посилення) значущості своєрідних по вигляду елементів міського середовища (зон забудови, що історично склалася, цінних компонентів природного ландшафту) засобами заповідного і охоронного режимів, що не допускають зниження рівня «своєрідності» включенням нової забудови, або перетворенням природного ландшафту;

В – використання візуально активних зон ландшафту міста для розміщення в них соціально значимих об'єктів

Виконання завдань:

1) Перенесення знайденої просторової структури міста на топологічну основу в масштабі М 1:5000 – 1:10000; вказати розрахунки балансу території, техніко-економічних показників, експлікацію центрів і громадських будівель, «трояду вітрів» і профілі вулиць.

2) Вжити наступні показники:

I – Санітарно-гігієнічні показники:

1 – взаємне розташування промислових і житлових територій, санітарні вимоги (з підвітряної сторони чи з навітряної сторони)

2 – мікрокліматичні умови (сприятливі)

II – Архітектурно – планувальні вимоги:

3 – зв'язок міста з ландшафтом (вихід до водосховища чи річки, рельєф території рівний чи з уклоном до 20%)

4 – наявність і використання цікавих і яскравих відмінностей ландшафту – «унікальних вузлів ландшафту»

5 – наявність резервних територій для подальшого розвитку міста

III – Транспортні вимоги:

6 – відстань до основної промислової зони в км – 11 – 13 км

7 – відстань до зони відпочинку в км – 3 км

8 – тип структури розселення (компактний, лінійний, розосереджений)

IV – Техніко-економічні показники:

9 – середні витрати часу на переміщення в хвилинах 25 – 30 хв.

10 – загальна оцінка витрат на освоєння в %.

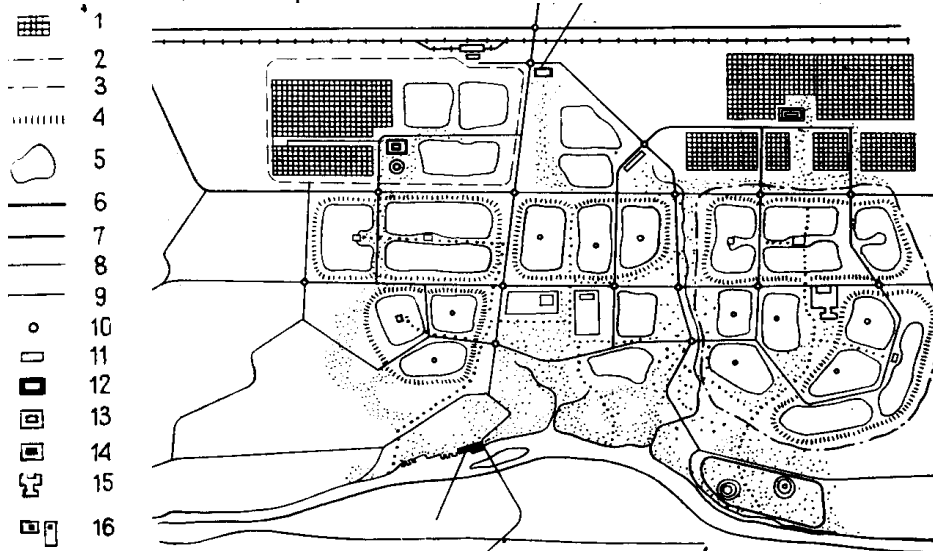


Рис. 2.23 – Схема генерального плану міста: 1 – промисловість; 2 – межі міського району; 3 – межі комплексного району; 4 – межі жилого району; 5 – межі мікрорайону; 6 – магістраль міського значення; 7 – магістраль районного значення; 8 – жилі вулиці й проїзди; 9 – залізна дорога; 10 – центр мікрорайону; 11 – під-центр жилого району; 12 – центр жилого району; 13 – центр комплексного району; 14 – центр промислового району; 15 – центр міського району; 16 – центр міста; I – залізнодорожний вокзал; II – автовокзал; III – пристань

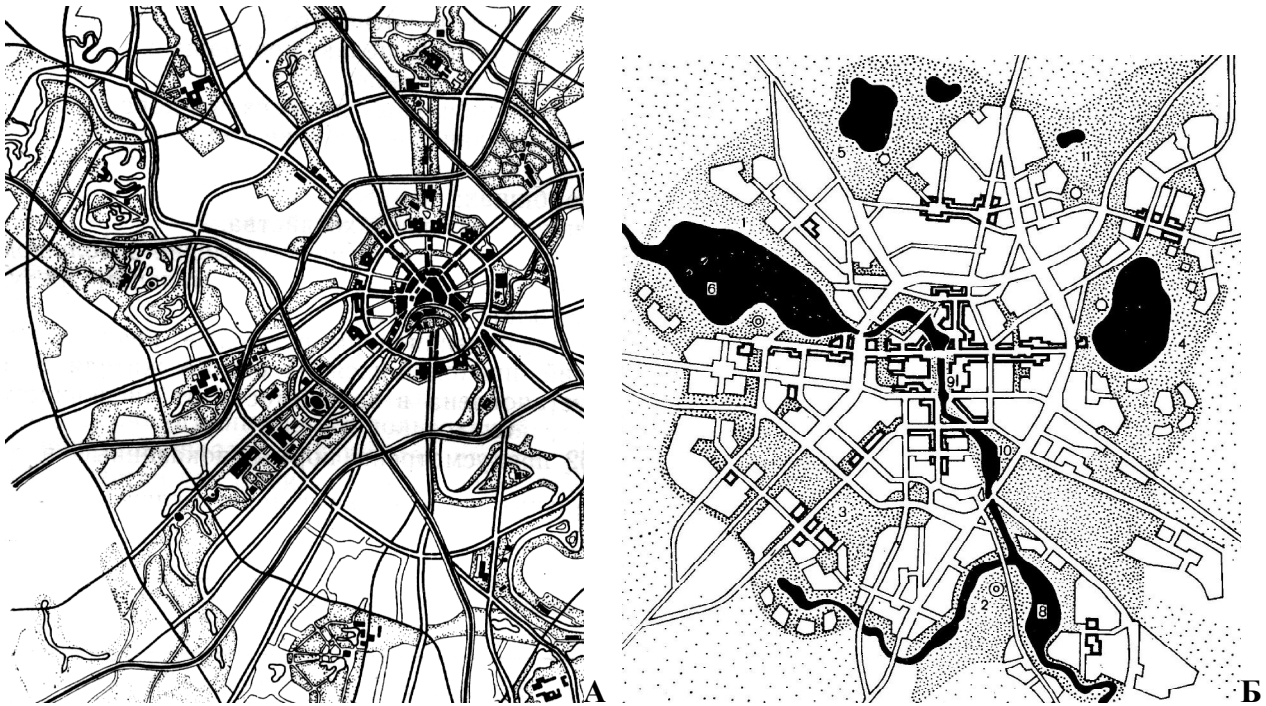


Рис. 2.24 – Роль системи зелених насаджень у формуванні структури генплану:
 А – Фрагмент генплану Москви (варіант); Б – Схема системи зелених насаджень генплану Свердловська: лісопарки: 1 – Оброшенський; 2 – Уктуський; 3 – південно-західний; 4 – Шарташський; 5 – Шувакінський; пруди: 6 – Зверхне-Ісецький; 7 – міський; 8 – Нижне-Ісецький; сади: 9 – Історичний сквер; 10 – ПкiВ ім. Маяковського; 11 – парк лісоводів

При визначенні оцінки будівництва міста дотримуються наступних орієнтовних співвідношень показників по основних видах капітальних витрат в %:

- житлові будівлі	50-55
- громадські споруди і будівлі	20-25
- інженерне обладнання і впорядкування	25-30

Як правило, розробляються декілька варіантів проекту планування міста, що дає можливість оптимізувати функціональне і будівельне зонування території, вибрати найбільш зручні для освоєння території, визначити черговість забудови і т.п.

Генпланом розв'язується система обслуговування населення міста, територіальне зонування і чітка побудова планувальної структури, що створюють умови композиційного, функціонального і образного – інформаційної взаємодії в архітектурному середовищі. Архітектурне середовище складається з поєднання смислових акцентів – об'єктів, що володіють індивідуальною характеристикою, просторових поєднань, що створюють легкість або трудність подолання шляху до мети, і того або іншого ступеня функціональної насиченості вулиць і площ міста. На прикладі генпланів всесвітніх виставок можна побачити різноманітність і індивідуальний підхід до рішення генеральних планів з урахуванням умов зорового сприйняття об'ємно-просторового середовища (рис. 2.10-2.25).

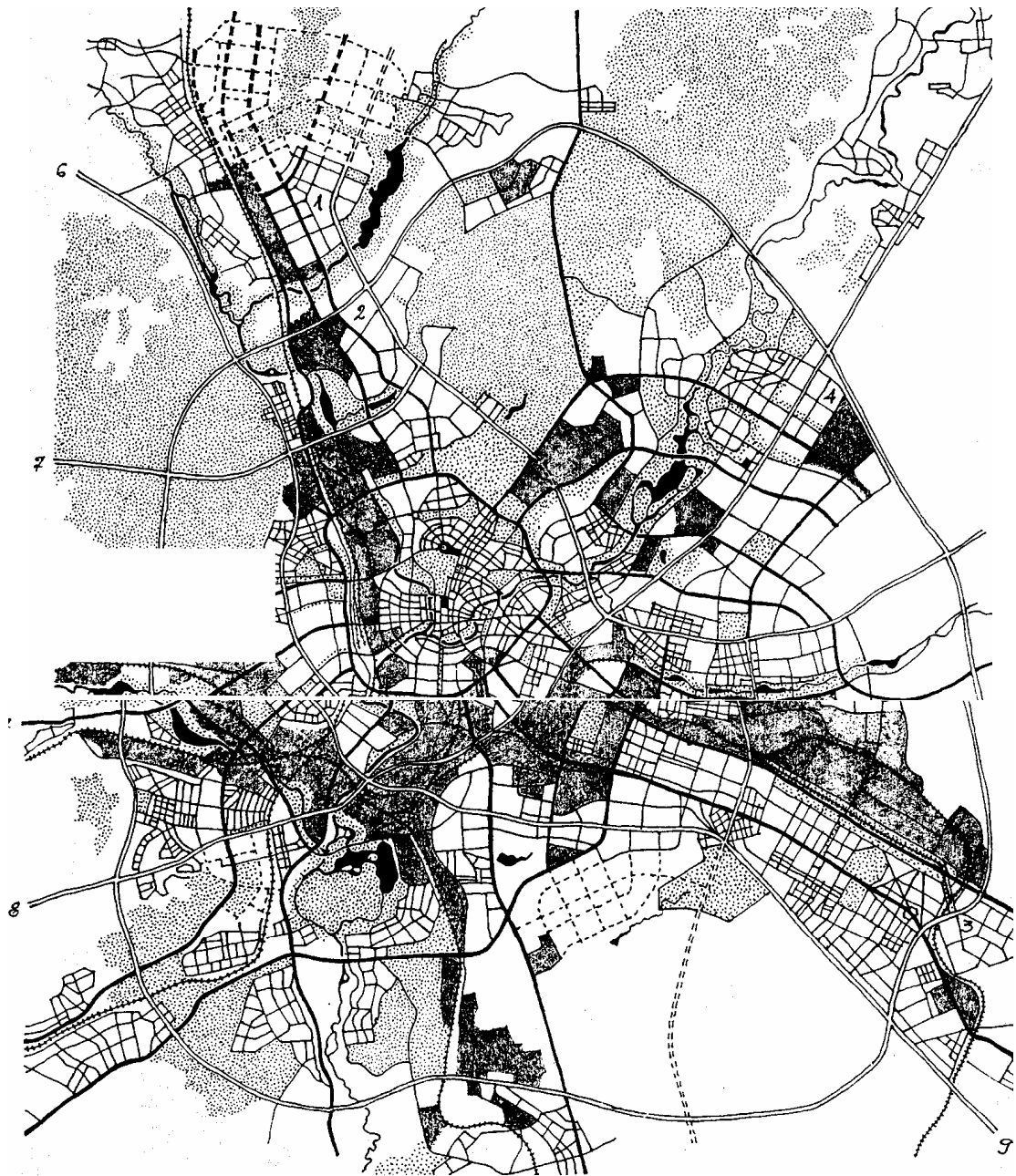


Рис. 2.25 – Схема генерального плану міста Харків, 1986 р.

1 – житловий масив Дергачі; 2 – Олександрівський житловий масив; 3 – житловий масив Рогань; 4 – житловий масив Північна Салтівка; 5 – дорога на Москву; 6 – дорога на Суми; 7 – дорога на Київ; 8 – дорога на Сімферополь; 9 – дорога на Ростов

5. Нормативна частина до проекту міста

5.1. Житлова забудова

Призначена для розселення населення територія називається жилою або житловою. Житлова територія включає: житлові райони, мікрорайони і квартали; ділянки адміністративно-господарських, громадських і культурно-побутових установ і підприємств; зелені насадження загального користування (міські парки); вулиці і площі міста.

Крім того, до житлових територій входять ділянки окремих дрібних промислових підприємств обслуговування населення (столові, дитячі кухні, удома побуту і т.п.), ділянки комунально-складських об'єктів, пристрою зовнішнього транспорту, резервні території і невживані ділянки.

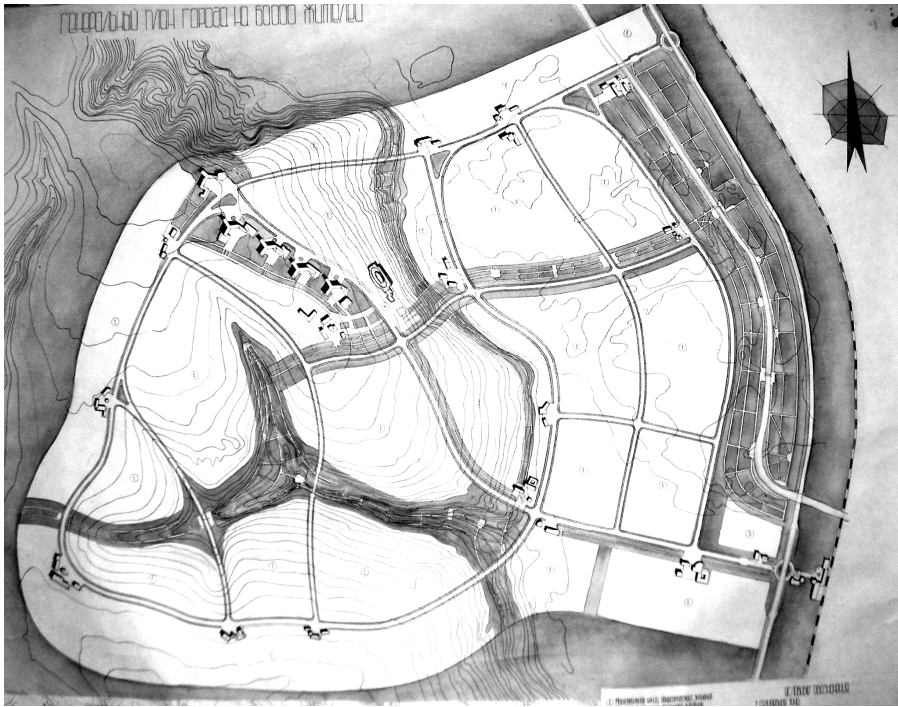


Рис. 2.26 – Проект міста на 60000 жителів у складі регіональної групової системи.
Вик. студ. Д. Столяров, кер. Л. П. Панова

Житлова територія міста призначена в основному для забудови житловими комплексами з обслуговуючими і культурно-побутовими установами і підприємствами, що формують систему взаємозв'язаних планувальних елементів. Найпоширенішим елементом в містобудівній практиці останнім часом є мікрорайон або комплексний квартал.

Основними техніко-економічними показниками планування житлових районів міста є наступні:

Щільність житлової забудови – процентне відношення забудованої території до загальної території мікрорайонів за вирахуванням садів, спортмайданчиків, шкіл, дитячих садів-ясел, будівель культурно-освітніх і комунально-господарських установ;

Щільність житлової фундації нетто – кількість квадратних метрів житлової площі на 1 гектар території житлового району або мікрорайону;

Щільність населення нетто – кількість жителів на 1 га жилою частини території району або мікрорайону.

Крім того, ті ж показники брутто відносяться не до житлової частини, а до всієї території міста.

Щільність забудови в % житлової території мікрорайону не повинна перевищувати наступних величин:

Число поверхів	2	3	4	5	6	7	8	9
Щільність забудови	26	26	22	21	20	19	18	17

Житлова група – початковий елемент житлового комплексу. Вона складається з декількох житлових будинків з дитячими яслями-садом. Це, як правило, озеленена ділянка, що використовується тільки населенням, яке живе тут.

Житловий мікрорайон є комплексом житлових груп. В нього входять житлові будинки і установи культурно-побутового обслуговування повсякденного користування, розміщені на відстані 300-500м від житлових будинків. Об'єднуючим елементом мікрорайону служить школа і суспільно-побутовий центр обслуговування. Територія мікрорайону обмежена, як правило, житловими вулицями і розташовується зовні зони магістральних транспортних зв'язків.

Житловий район – більш крупний житловий комплекс (рис. 3.1). Він включає декілька мікрорайонів, композиційно взаємозв'язаною системою установ періодичного

обслуговування, які розміщуються в межах 1000-1200 м пішохідної доступності. Через територію житлового району допускається трасування магістралі районного значення, призначене для обслуговування населення району.

Стрімке зростання міста і нові соціальні умови його розвитку вимагають постійного вдосконалення містобудівних рішень, що відповідають зростаючим запитам різних контингентів населення залежно від різноманіття національних і природнокліматичних умов життя.

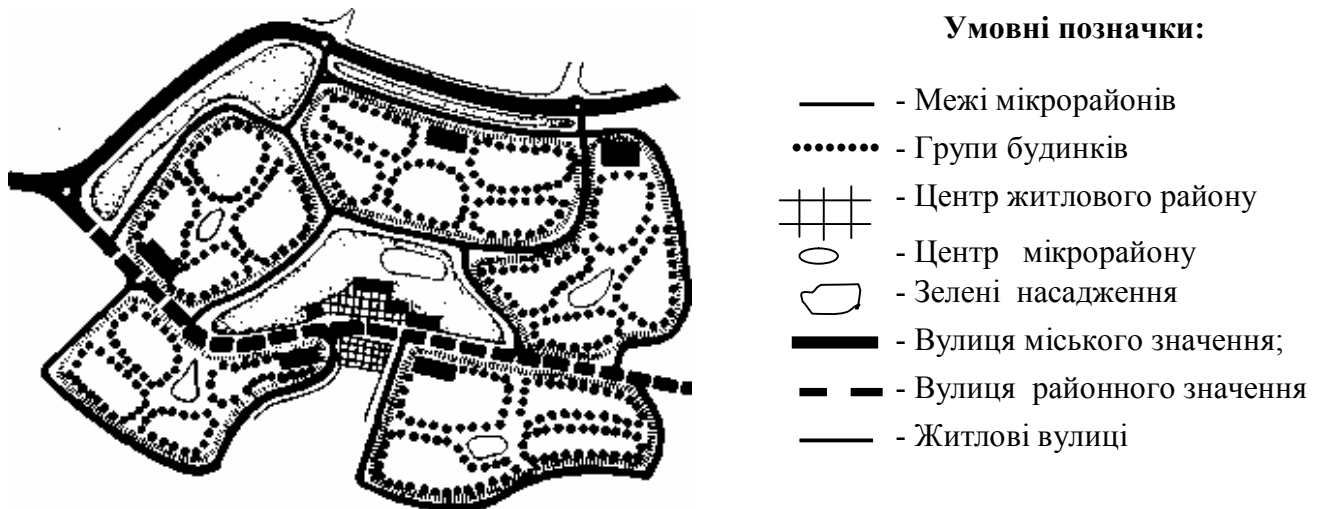


Рис 2.27 – Планувальна структура житлового району

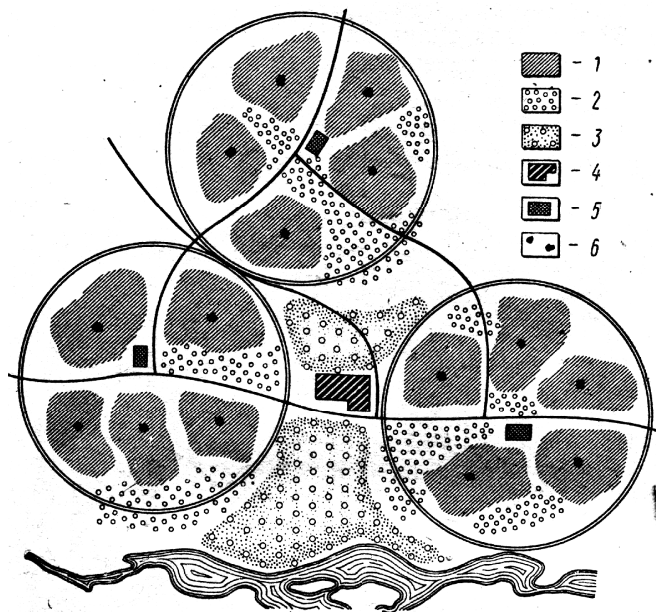


Рис. 2.28 – Структура житлової зони міста:
 1 – мікрорайон; 2 – зелені насадження в жилих районах; 3 – зелені насадження міського значення; 4 – міський центр; 5 – центри жилих районів; 6 – центри мікрорайонів

Зміст містобудівної концепції мікрорайонування житлової території полягає в створенні системи східчастого обслуговування певної кількості жителів на обмеженій території (рис. 3.2). В цьому відношенні представляють інтерес дослідження системи організації обслуговування в межах міжмагістральної території.

5.2. Розміщення громадських центрів в місті

В планувальній структурі міста важливе місце займає система розташування в місті громадських центрів, різних за своєю функцією і призначенням (рис. 4.1 – 4.8). Економічно більш вигідна компактна зосереджена структура міста, яка ефективно вирішує вуличну мережу і все комунікації.

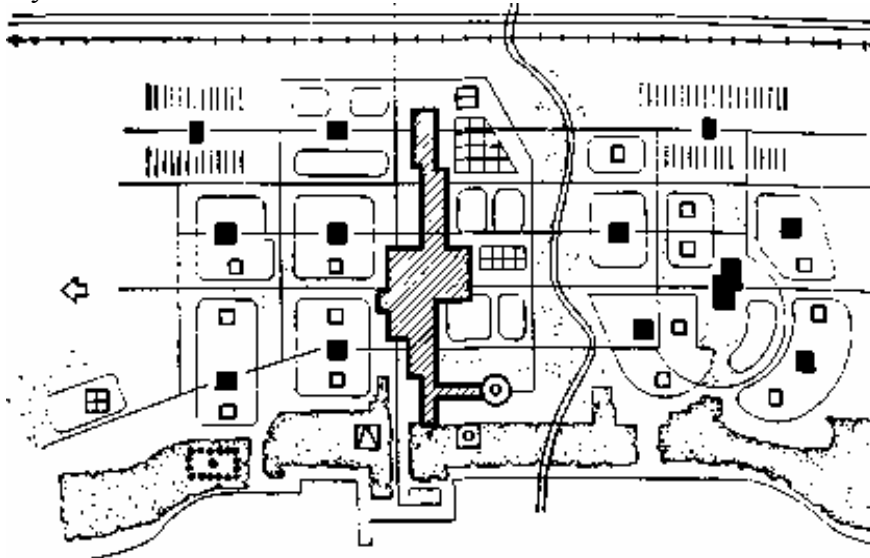


Рис. 3.3 – Схема розміщення громадських центрів в місті.

1 - структурні центри: 1 - центр міста; 2 - центр міського району; 3 - центр житлового району; 4 - центр мікрорайону; 5 - центр промислового району; 6 - центр зони відпочинку.
2 - спеціалізовані центри: 7 - навчальний і науковий центри; 8 - медичний центр; 9 - спортивний центр; 10 - виставковий центр; 11 - дитячий центр.

В даний час отримала розповсюдження так звана **східчаста система** побудови сітей культурно-побутового обслуговування, яка полягає в наступному:

1 - установи і підприємства, якими населення користується повсякденно (їдальні, кафе, дошкільні установи, школи, магазини товарів першої необхідності, підприємства побутового обслуговування, установи культурно-освітнього призначення), як правило, розміщуються в мікрорайонах і сполучені з житловими будинками пішохідними шляхами;

2 - установи і підприємства, якими населення користується періодично (магазини товарів періодичної закупівлі, кіно, клуби, бібліотеки, ресторани, спортивні зали і т. п.), розміщуються в суспільних центрах житлового району в межах пішохідної доступності від житлової зони;

3 - установи і підприємства громадського призначення, відвідувані населенням епізодично (адміністративні установи, театри, музеї, міські торгові центри, спортивні центри, виставки і т. п.), формують центр міста.

Житловий район включає всі установи повсякденного і періодичного культурно-побутового обслуговування населення.

Житлові райони розміщуються вище промислових уздовж осі переважного напрямку зимових вітрів з дотриманням санітарних захисних зон.

Житлові райони повинні бути добре зв'язані магістральними вулицями з промисловими районами, міським центром, з іншими місцями тяжіння населення і вокзалами.

Крім того, слід передбачати систему безперервних пішохідних шляхів, по яких жителі житлового району можуть ходити на роботу, до центру і до інших місць масових відвідин.

В задачі проектування житлових районів міста входить знаходження цікавих в архітектурному відношенні рішень зв'язку композиції з природним ландшафтом: вибір типу зв'язку архітектурних і природних локальних доміант, вибір просторового модуля і ритму просторових акцентів і пауз по ходу руху уздовж вулиць, рішення зовнішнього вигляду і форми архітектурних будівель з урахуванням місцевих і національних традицій.

Класифікація підприємств і установ культурно-побутового обслуговування населення

Установи культурно-побутового обслуговування мають різну періодичність користування, відповідно до чого вони можуть бути розділені на групи – ступені зі встановленням певних відстаней – радіусів доступності пішого ходу і підвезення вантажів для установ, які забезпечують зручне користування ними.

Розрізняють чотири ступені обслуговування:

Перший ступінь складається з установ і пристроїв, якими населення користується повсякденно. До них відносяться: дитячі ясла і сади, школи, продовольчі і промтоварні магазини першої необхідності, аптеки, столові, кафе, ательє побутового обслуговування (ремонтні майстерні, приймальні пункти). Радіус обслуговування першого ступеня приймається в межах 350 – 500 м.

Другий ступінь має радіус обслуговування 1000 – 1200 м (15 – 20 хвилин ходьби) і включає Будинки культури, кінотеатри, бібліотеки, торгові центри, ресторани, установи зв'язку, поліклініки, пологові будинки, спортивні центри, які відвідуються населенням періодично, приблизно двічі в тиждень.

Третій ступінь - установи і пристрої, які відвідуються населенням епізодично, приблизно раз на місяць. До них відносяться міські Будинки культури для молоді і дитячої творчості, музеї, театри, цирк, концертні зали, міські спортивні центри, крупні кінотеатри, міські торгові центри, базари, спеціалізовані лікарні і медичні центри, наукові і учбові центри, адміністративні і господарські установи. Всі ці установи мають загальноміське, обласне, а в містах-столицях – і республіканське значення. Під'їзд до них здійснюється засобами міського транспорту по магістралях міського значення.

Четвертий ступінь обслуговування – це установи і пристрої масового короточасного і тривалого відпочинку, розташовані в приміських зонах і селищах. До них відносяться будинки відпочинку, санаторії, заміські дитячі установи, туристські і лижні бази, водні станції, пляжі, ресторани, кафе, готелі, мотелі, кемпінги, риболовецькі бази.

В мікрорайонах розміщуються установи першого ступеня обслуговування з дотриманням радіусу обслуговування 350-500м. Виходячи з цього, можна вважати, що оптимальна кількість населення в мікрорайоні при п'ятиповерховій забудові і щільності житлової фундації 2800-3200 кв.м житлової площі на 1 га, складатиме 6-9 тисяч чоловік (з розрахунку 9 кв.м житлової площі на людину). При змішаній (5, 9, 16 і більш поверхів) забудові береться середня поверховість 9 поверхів і чисельність населення мікрорайону 16-18 тисяч чоловік.

Громадські адміністративно-господарські установи і установи культурно-побутового обслуговування

У формуванні планувальної структури міста головну роль грає розміщення громадських і адміністративно-господарських установ і установ культурно-побутового обслуговування. Вони групуються по своїй спеціалізації в суспільні центри, які мають в житті міста наступне значення:

- Адміністративні і господарські центри;
- Центри охорони здоров'я;
- Культурно-просвітницькі центри;
- Учбові заклади і науково-дослідні центри;
- Дитячі і юнацькі центри;
- Спортивні центри;
- Торгові центри, центри побутового обслуговування і громадського харчування;
- Центри комунального обслуговування.
- Громадські центри.

5.3. Промисловість

Промислові підприємства і розміщення їх в місті

Будівельними нормами і правилами промислового виробництва по своїй санітарній характеристиці розділяються на п'ять класів з різної ширинки захисної зони:

- I клас – 1000 м
- II клас – 500 м
- III клас – 300 м
- IV клас – 100 м
- V клас – 50 м

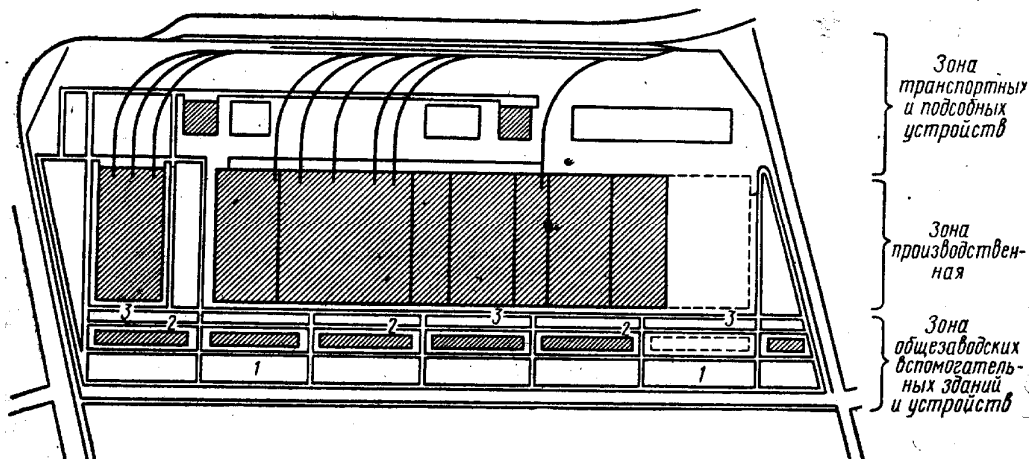


Рис. 3.4 – Зонування промислового підприємства: 1 – автостоянки; 2 – адміністративні, господарські, торгові, зальні приміщення; 3 – алея з майданчиками для відпочинку.

До I–II класу відносяться металообробні, машинобудівні, металургійні, хімічні виробництва, електростанції, здобич рудних і нерудних копалин, крупні виробництва цементу, вапна і будівельних матеріалів і конструкцій.

До III класу відносяться текстильні виробництва, заводи по переробці сільськогосподарських продуктів, заводи переробки деревини.

До IV–V класу відносяться виробництва по обробці харчових продуктів.

В основі генерального плану розміщення будівель промислових установ покладено відповідність схеми технологічного процесу. У зв'язку з чим промислові підприємства поділяються на зони (рис. 3.4): 1) громадських допоміжних будівель: адміністративних, інженерно-конструкторських і інших відділів; 2) виробничих цехів, основних і допоміжних; 3) складів і енергетичних та очищувальних споруд; 4) транспортну зону; 5) зону озеленення.

5.4. Площі і транспортні розв'язки

По своєму призначенню міські площі підрозділяються на головні площі, площі житлових районів, площі перед суспільними будівлями, торгові, вокзальні і транспортні площі.

Головні площі міста — це основний вузол міського громадського транспорту, де відбуваються паради, демонстрації або народні святкування. До цієї площі спрямовані головні вулиці міста, а рух транспорту по можливості прямує в обхід площі. У формуванні композиції такої площі обов'язково беруть участь головні будівлі адміністративно-суспільного призначення. Орієнтовні розміри площ: для великого міста – 2 - 4 га; для середнього міста – 1 - 2 га; для малого міста - 0,75 - 1 га (40x40 м). В умовах жаркого клімату розміри твердого покриття площ максимально скорочуються і площі озеленюються.

На рис. 3.5 наводиться як приклад планування головної площі В. І. Леніна в Душанбе — столиці Таджикистану.

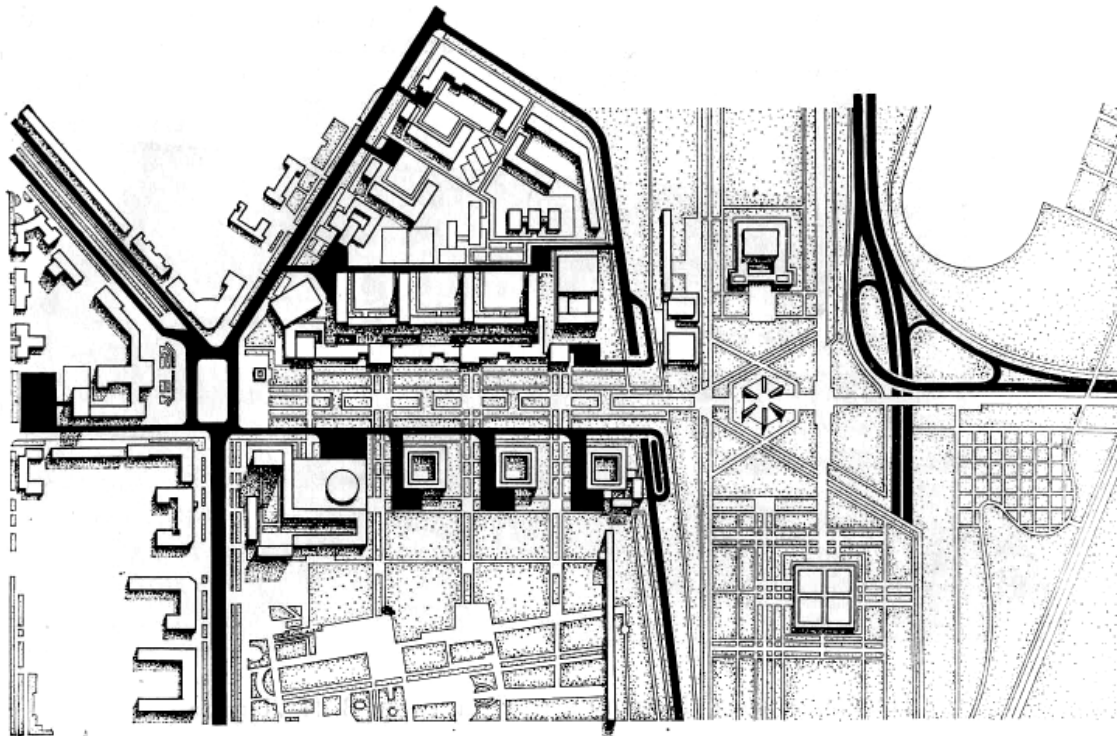


Рис. 3.5 – Приклад планування головної площі В. І. Леніна в Душанбе

Торгові площі розміщуються біля універмагів і ринків. На цих площах повинне бути забезпечено зручне пересування великих мас пішоходів і передбачені місця для стоянок легкових і вантажних автомобілів. Рух транзитного транспорту хоча і передбачається в обхід площі, проте зупинки його повинні бути максимально до неї наближені, а також забезпечений безперешкодний під'їзд вантажного транспорту до господарської частини торгової будівлі. На площі виділяється ізольована ділянка для завантаження магазину товарами і тимчасового складування тари.

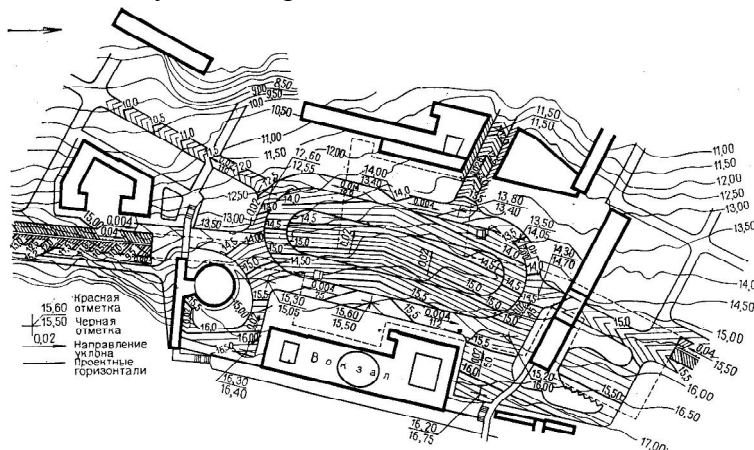


Рис. 3.6 – Вертикальне планування вокзальної площі з використанням підземного простору під площею

Вокзальні площі організуються біля залізничних, морських річкових і автомобільних вокзалів, у аеропортів. Вокзальні площі служать своєрідними «воротами» міста. Вони вимагають складних розв'язок руху транспорту і пішоходів без їх перетину, а також розмежування стоянок легкових автомобілів, тролейбусів, трамваїв і автобусів (рис. 3.6 – 3.7).

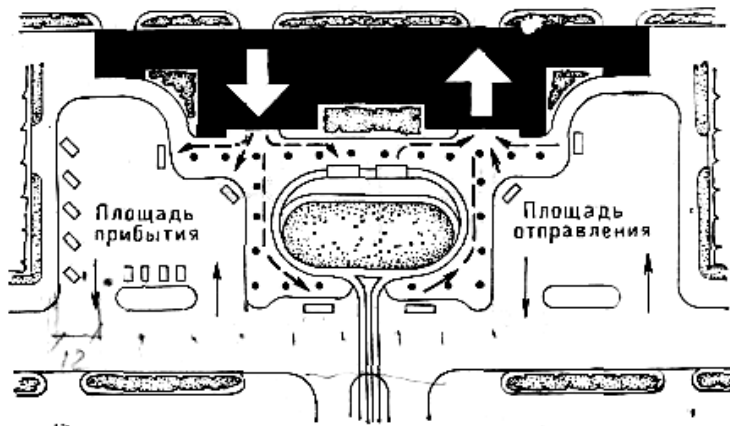


Рис. 3.7 – Схема планування вокзальної площі з розвинутою системою транспортного обслуговування

В організації центру міста важливе місце займає транспорт.

Транспортні площі — це вузли перетину міських транспортних магістралей, де відбувається регулювання і розподіл транспортних потоків. Розміри цих площ визначаються інтенсивністю руху транспорту і кількістю вулиць, що перетинають площу. По організації руху розрізняються площі: саме - регульованого руху, примусового регулювання руху, комбінованого руху і з організацією руху в різних рівнях.

Само-регульований рух, як правило, організовується на кільцевій площі, в центрі якій утворюється острівцець, навкруги якого рухається транспорт. Площі **примусового регулювання** руху вимагають регулювальника або пристрою світлофора. Площі **комбінованого руху** характерні для міста, що склалося, і недопустимі при проектуванні нового. На такій площі поєднуються два види організації руху.

Міські магістралі і вулиці сполучають його з рештою районів міста. В зв'язку з цим набуває особливого значення пристрій в центрі кінцевих пунктів руху транспорту, пунктів пересадки, під'їздів до крупних громадських будівель, стоянок для автомашин.

В межах центру міста здійснюється повне розділення транспортного і пішохідного руху з перевагою останньому (рис.3.8).

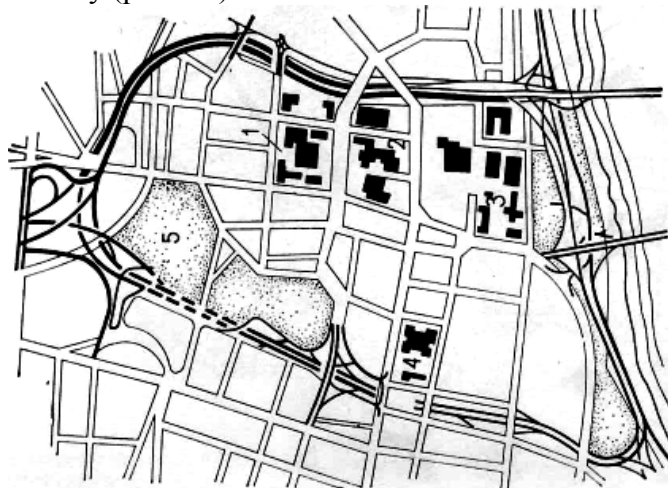


Рис. 3.8 – Приклад трасування швидкісної кільцевої магістралі в центральній частині нового міста: 1 — виставковий зал; 2 — парковий центр; 3 — центральна площа; 4 — бібліотека; 5 — парк

Автодорожній транспорт

Зовнішній автодорожній транспорт служить для зв'язку міста з приміською зоною і іншими населеними пунктами. Автодорожні пасажирські повідомлення діляться на міжнародні, обласні і приміські і здійснюються автобусами і автомобілями. Вантажні автомобільні перевезення застосовуються на відстанях 200 – 300 км, поки вони можуть конкурувати із

залізничним транспортом. Доцільно не вводити транзитний вантажний транспорт в сіть міста і створювати окружні дороги без порушення санітарно-гігієнічного режиму міста..

Для обслуговування міжміських і приміських автомобільних спілкувань в містах влаштовуються автовокзали, станції технічного обслуговування, заправні станції і гаражі з ремонтними майстерними.

Автовокзали в невеликих містах слід розміщувати в центральній частині тим, що городас виносить гаражних і ремонтних пристроїв (депо) на відособлені ділянки за межі житлової забудови. У великих містах влаштовують декілька автовокзалів в периферійних транспортних вузлах.

Транспортний вузол міста складається з комплексу транспортних ліній, споруд, включаючи вокзал, і пристроїв для обслуговування всіх видів перевезень.

Вулична мережа міста.

Густина вуличної сіті (P) розраховується як протяжність вулиць певної категорії (L) в км, яка доводиться на 1 кв.км міської території (F):

$$P = L / F$$

Планування системи міських вулиць визначається рельєфом і найкоротшим зв'язком з центрами промислових і житлових районів. Сітка магістральних вулиць і площ може мати правильну геометричну просторову організацію, вільну структуру і змішану. Розрізняють наступні системи планування міських вулиць: радіальну, радіально-кільцеву, прямокутну або шахову, прямокутно-діагональну, трикутну, комбіновану і вільну. Частіше за все головні магістралі міста підкреслюють загальну композиційну структуру і повторюють русла річок, підніжжя і вододіли гір, горбів, плато, а також сполучають архітектурні і природні доміанти між собою.

В композиції міста вулиці виступають як інформаційні візуальні канали, формують архітектурний сюжет і просторовий ритм образних вражень про це місто.

Поперечні профілі магістральних вулиць районного значення проектується завширшки 29 – 41 м в залежності від розташування забудови. Житлові вулиці в районах багатоповерхових будинків і виділенням смуг зупинок автотранспорту і палісадників біля забудови мають ширину 33 – 35 м, а без палісадників мають мінімальну ширину 21 – 23 м (рис. 3.10 – 3.15).

Межами міських вулиць і доріг є червоні лінії (рис.3.9), від яких на певну відстань відступає лінія забудови: для суспільних будівель відступ від червоної лінії рівний величині площі перед ним $L = 35$ м, для шкіл і $L = 15$ м, для житлових будівель $L = 5$ м.



Рис. 3.9 – Червоні лінії вулиці і лінії регулювання забудови

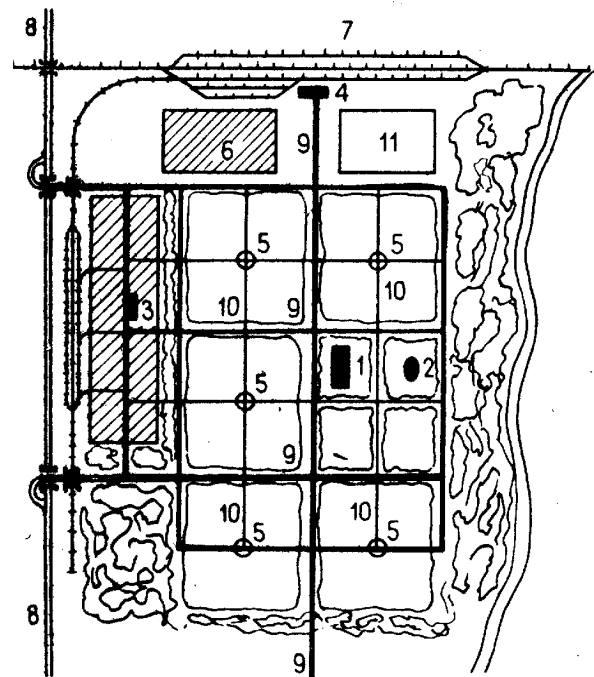


Рис. 3.10 – Схема розташування вуличної мережі міста на 60 тис. жителів (А):

- 1 – загальноміський центр; 2 – спортивний центр; 3 – промисловий центр; 4 – вокзал;
- 5 – центри житлових районів; 6 – складська зона; 7 – залізна дорога; 8 – зовнішня магістраль;
- 9 – магістральні вулиці міського значення;
- 10 – вулиці районного значення;
- 11 – комунальна зона

На кожному перехресті вулиць районного чи міського значення в межах 37 м створюють «трикутник доброї видимості»: не висаджують дерева і не встановлюють малі споруди, тим самим створюють добрий огляд на повороті транспорту, що рухається (рис. 3.11).

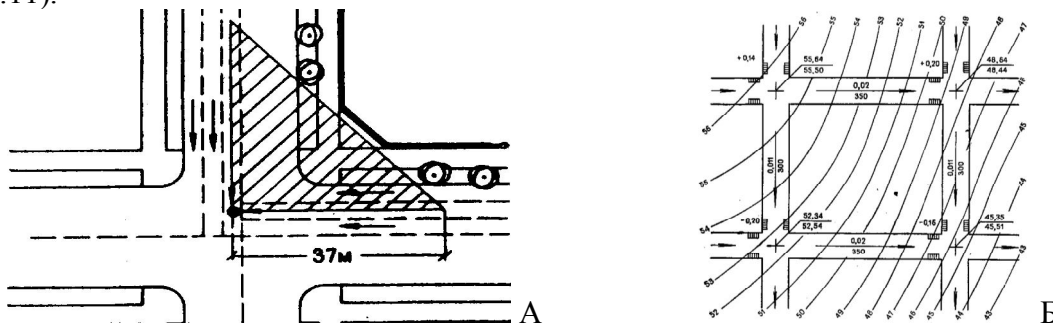


Рис. 3.11 – Перехрестя вулиць: А - трикутник видимості; Б - схема вертикального планування міської території вздовж осі проїзних шляхів. Фрагмент

Класифікація міських вулиць і доріг призначена для закріплення за ними виконання певних функцій. Головним критерієм класифікації вулиць виступає їх пропускна спроможність і швидкість пересування уздовж автодороги по наступних категоріях:

I. Швидкісні дороги здійснюють швидкісне повідомлень всіх районів міста між собою і з крупними промисловими районами. Всі перетини з іншими вулицями в різних рівнях. Відсутність пішохідного руху. Контроль в'їзду і виїзду з швидкісної дороги на магістралі міста. За наявності швидкісних ліній пасажирського транспорту передбачається перехід пасажирів до зупинок в різних рівнях з проїжджою частиною.

II. Магістральні вулиці підрозділяються на центральні проспекти, магістралі загальноміського значення і вулиці районного значення. Загальноміські магістралі зв'язують пасажирським, вантажним і легковим транспортом всі райони міста із загальноміським і районними центрами, вокзалами, парками і іншими місцями масових відвідин населення. Передбачається пішохідний рух і підземні переходи уздовж вулиць. Магістральні вулиці районного значення сполучають житлові і промислові райони міста всіма видами пасажирського, легкового і вантажного транспорту, мають пішохідні доріжки і зупинки (L = 200м)..Особливу категорію складають набережні.

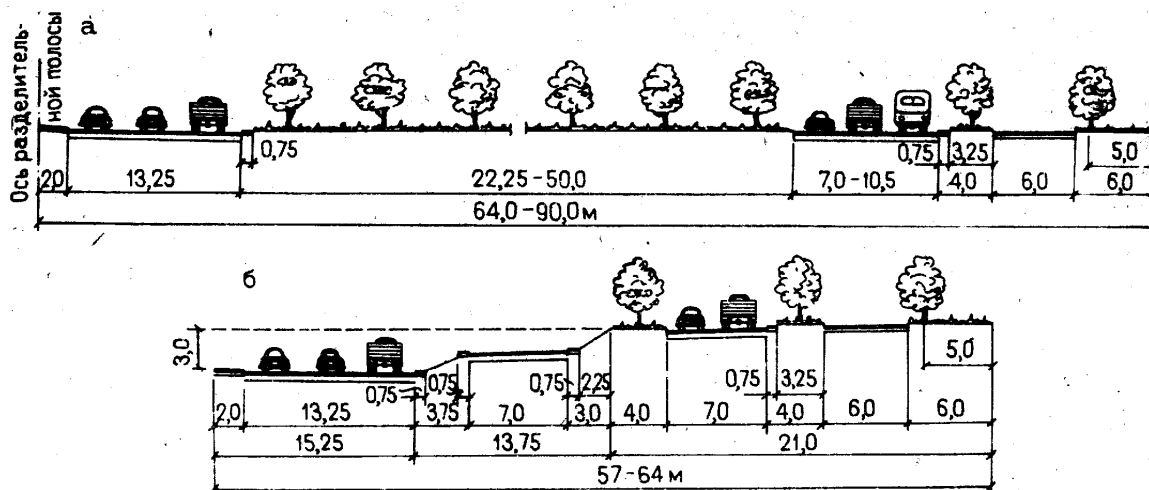


Рис. 3.12 – Поперечні профілі міських швидкісних доріг: а – в одному рівні; б – у виймі глибокістю 3 м.

III. Вулиці і дороги з місцевим рухом підрозділяються на вулиці місцевого значення в житлових районах і вулиці місцевого значення в промислових і складських районах. Особливу категорію складають паркові дороги – автомобільні дороги в міських парках і лісопарках, де здійснюється вантажний рух і місцевий пасажирський рух.

IV. Пішохідні вулиці в громадських центрах, торгових центрах, житлових і промислових районах, в парках і бульварах - алеї і пішохідні доріжки.

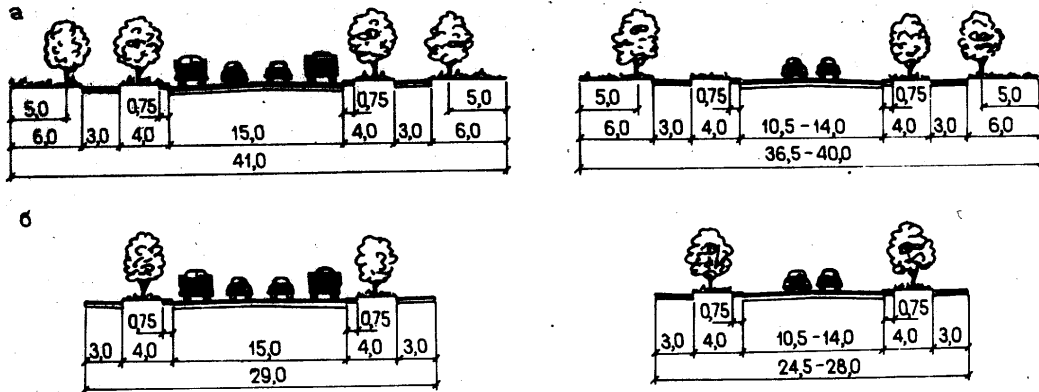


Рис. 3.13 – Поперечні профілі вулиць районного значення (зліва) і житлових вулиць (справа)
а – з зеленими смугами біля забудови; б – без зелених смуг.

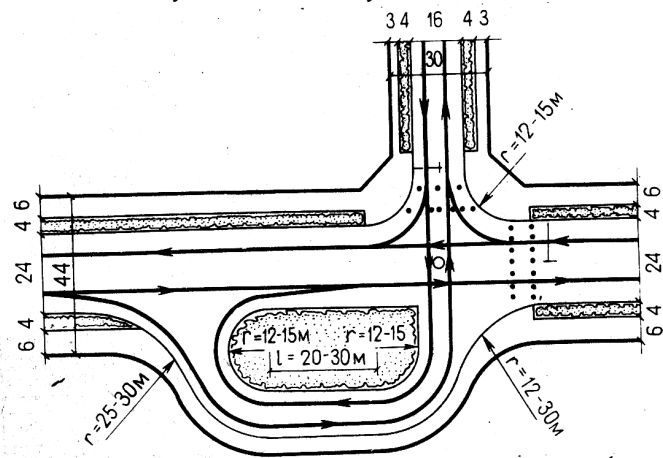


Рис. 3.14 – Примикання в одному рівні

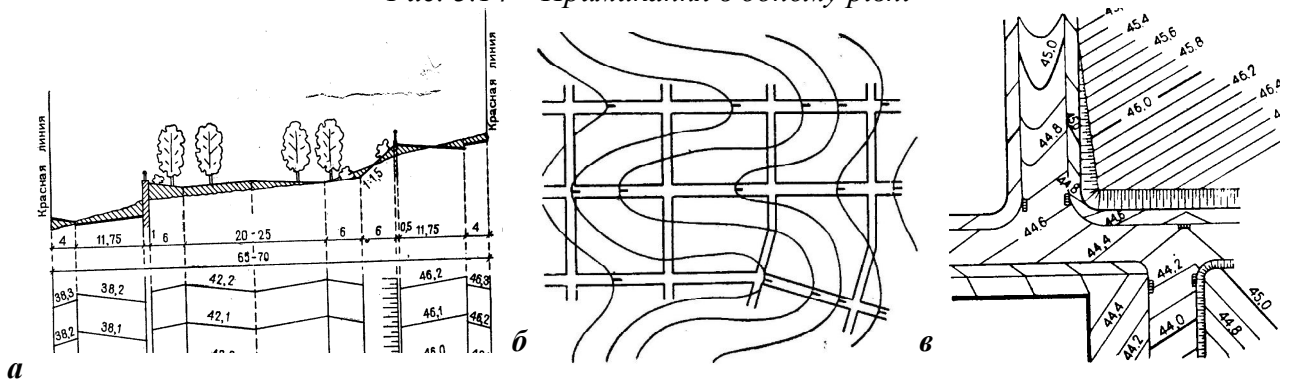


Рис. 3.15 – Вертикальне планування розташованої на косогорі вулиці з бульваром (а). Приклад прокладки магістральних вулиць на пересіченій місцевості й утворення рівних за площею мікрорайонів (б); вертикальне планування вулиці і прилеглого мікрорайону при різних висотних відмітках (в).

На площах багатьох нових і реконструюються міст розв'язка транспорту здійснюється в різних рівнях. На рис. 3.15 – 3.18 показані схеми транспортних перетині і розв'язок в різних рівнях і примикання автомобільних доріг.

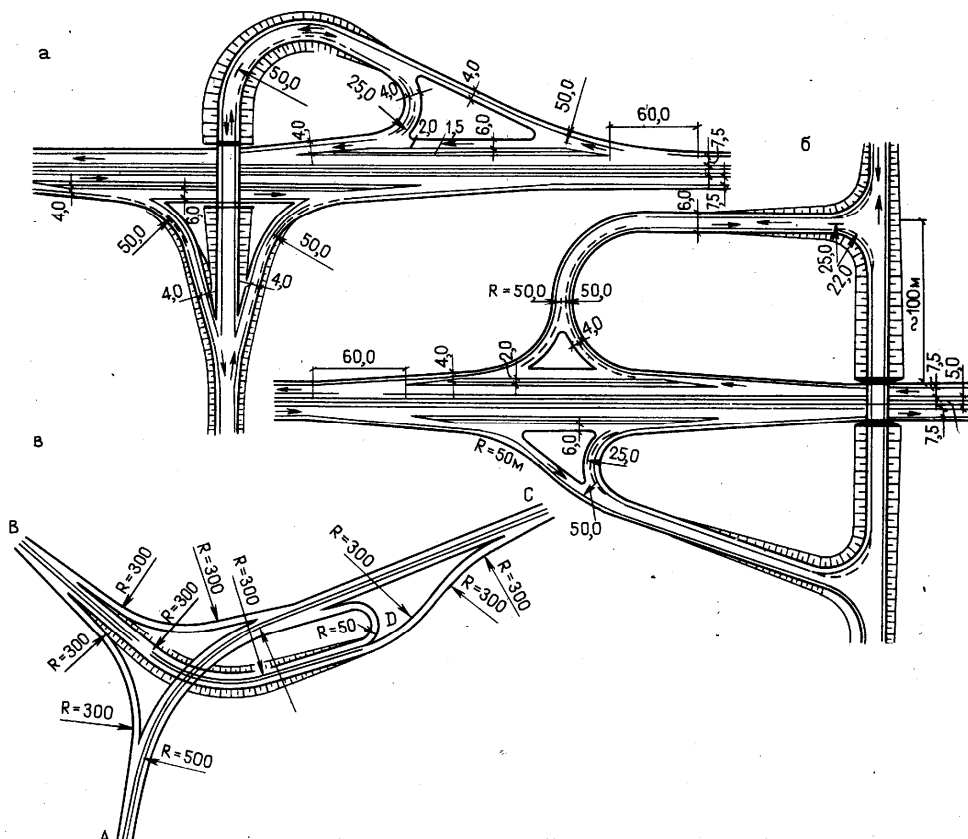


Рис. 3.16 – Планувальні схеми транспортних перетинів в двох рівнях

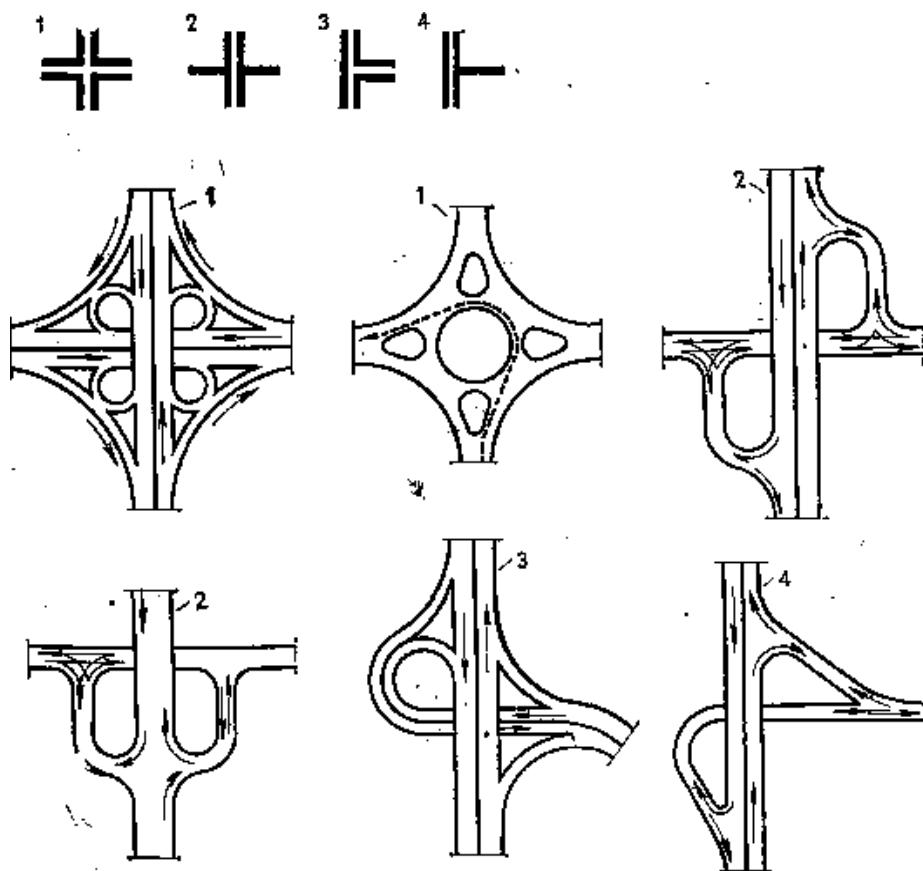


Рис. 3.17 – Планувальні схеми транспортних перетинів в двох рівнях

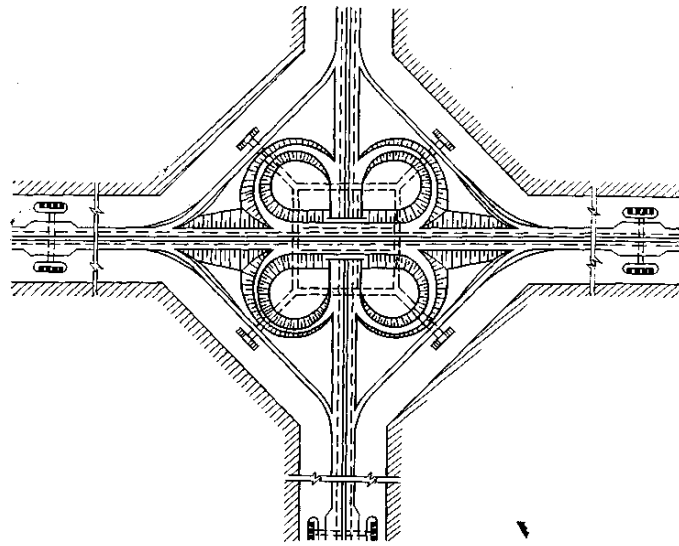


Рис. 3.18 - Планувальна схема вузла ромбоподібного транспортного перетину в чотирьох рівнях

5.5. Залізничний транспорт

Основними особливостями залізничного транспорту являються здатність обслуговувати масові вантажні і пасажирські перевезення – пропускна (кількість потягів в доба) і провізна (кількість вантажів і пасажирів в рік) спроможність.

Основними параметрами залізничної лінії є керівний ухил і радіус кривої повороту.

Керівний ухил залізничної лінії розраховується з урахуванням ваги локомотива і швидкості і виражається в тисячних частках. Залізниці місцевого значення мають ухил $i = 0,020$, або $i = 20\%$ проміле. Для магістральних залізниць величина керівного ухилу приймається в межах $0,003 - 0,015$ і не перевищує $0,006 - 0,008$.

Радіуси кривих на залізницях приймаються в межах від 4000 до 1200 м і не менше 600 м для доріг місцевого значення. Проте при малій швидкості в гірських умовах і при проектуванні розв'язок у вузлах міста може бути допущено застосування радіусу криві 200 - 250 м.

Пасажирські станції і вокзали бувають декількох типів: тупикові, прохідні, комбіновані тупиково-прохідні.

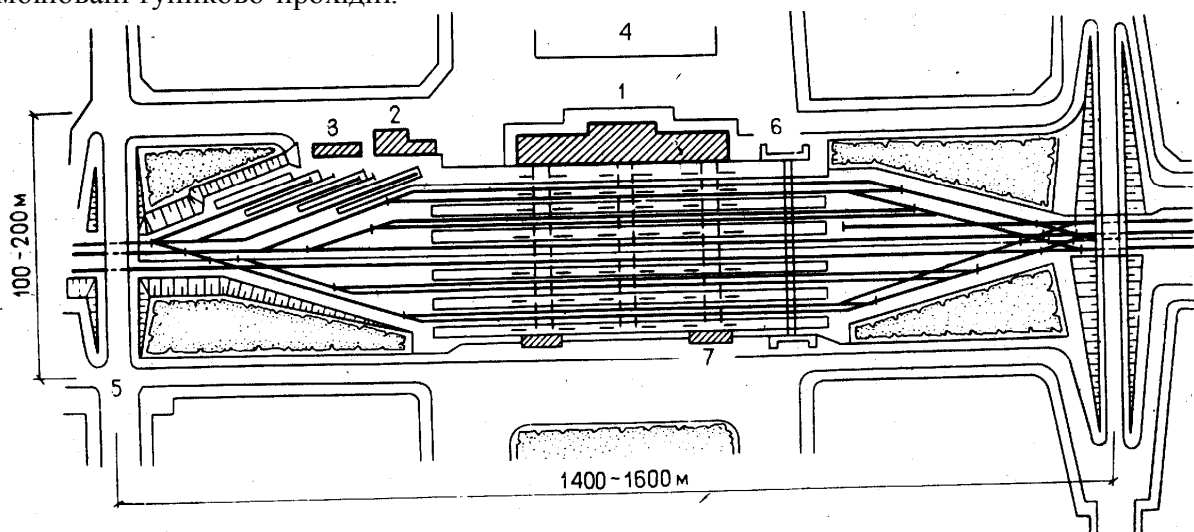


Рис. 3.19 – Пасажирська станція прохідного типу (наскрізні): 1 – вокзал; 2 – пошта; 3 – багажне відділення; 4 – автостоянки; 5 – магістралі міського значення; 6 – пішохідний місток; 7 – тунель; 8 – пасажирські платформи.

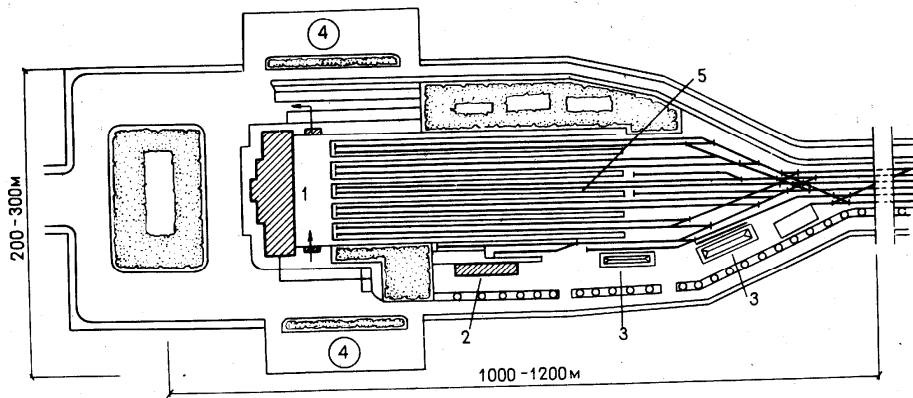


Рис. 3.20 – Пасажирська станція тупикового типу: 1 – вокзал; 2 – пошта; 3 – багажне відділення; 4 – автостоянки; 5 – пасажирські платформи.

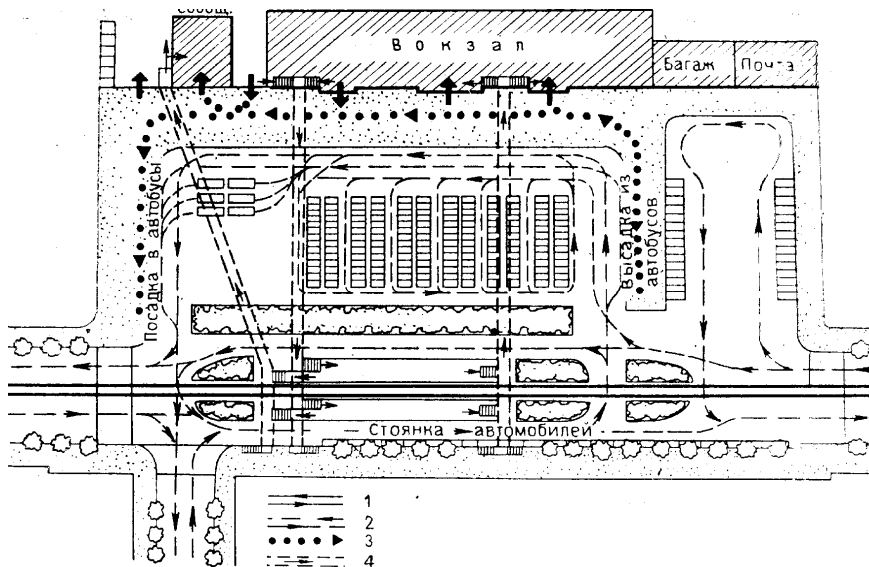


Рис. 3.21 – Приклад схеми організації руху на площі залізнично - дорожнього вокзалу: 1 – трамвайні лінії; 2 – автобусний і автомобільний транспорт; 3 – пішохідні потоки до зупинок громадського транспорту; 4 – пішохідні тунелі.

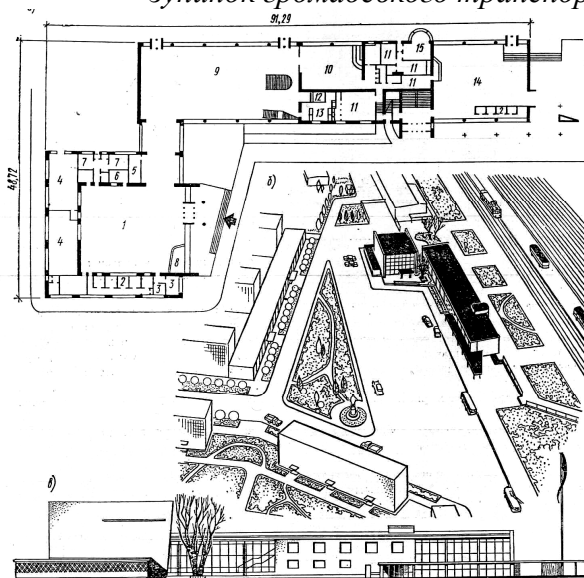


Рис. 3.22 - Проектне рішення залізнично-дорожнього вокзалу: а – план; б – загальний вигляд; в – фасад; 1 – операційний зал; 2 – каси; 3 – кабінети начальника і чергового; 4 – багажне відділення; 5 – пошта; 6 – справ очне бюро; 7 – медпункт; 8 – кіоск; 9 – зал очікувань; 10 – ресторан; 11 – кухня; 12 – гардероб; 13 – перукарня; 14 – пасажирський зал; 15 – кабінет чергового.

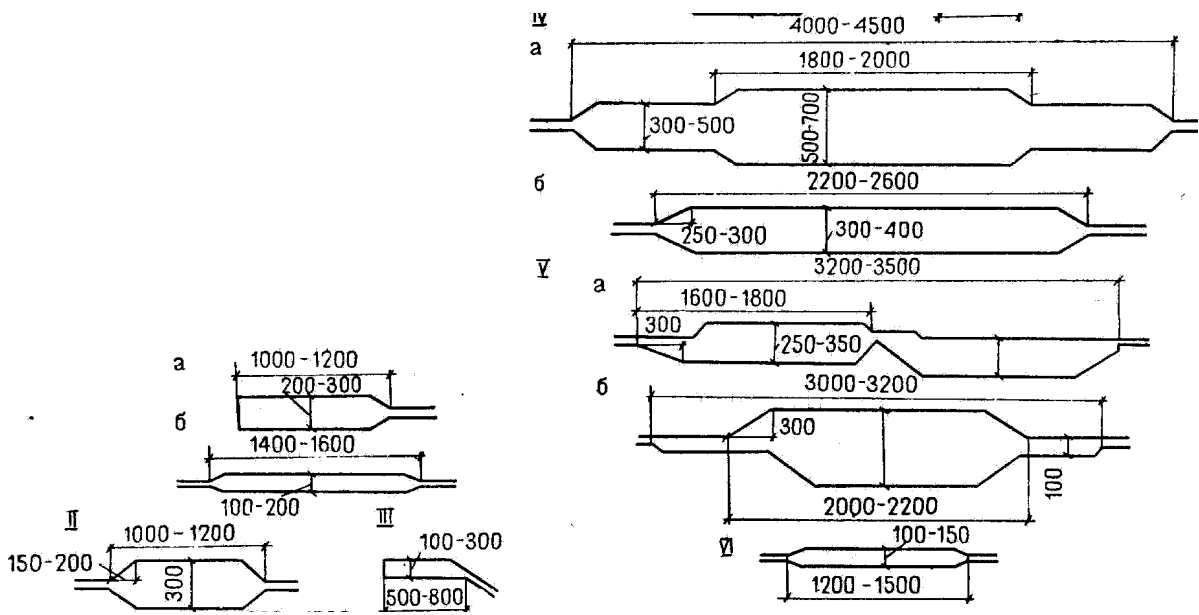


Рис. 3.23 - Розміри смуг відводу для різних залізнодорожних устроїв: I – пасажирські станції: а – тупикова; б – прохідна; II – технічна пасажирська станція; III – вантажна (товарна) станція; IV – сортувальні станції: а - з послідовним розташуванням парків; б – з паралельним розташуванням парків; V – дільничні станції: а - з послідовним розташуванням паровозів; б – з паралельним розташуванням паровозів; VI мала станція

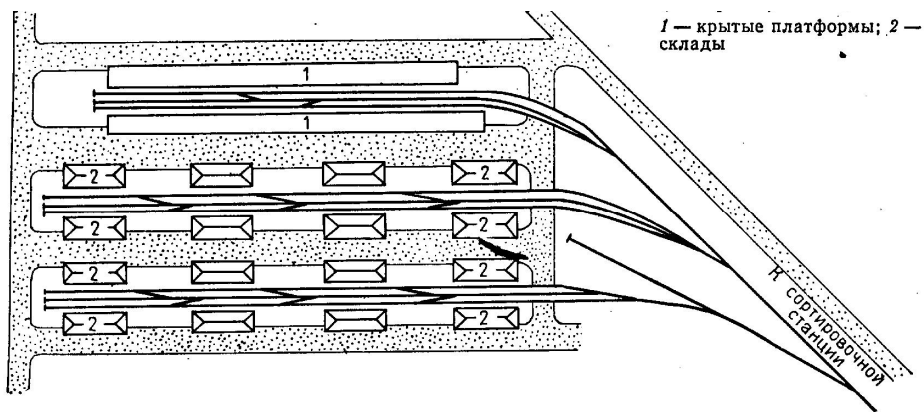


Рис. 3.24 - Схема вантажної (товарної) станції: 1 –крита платформа; 2 –склади.

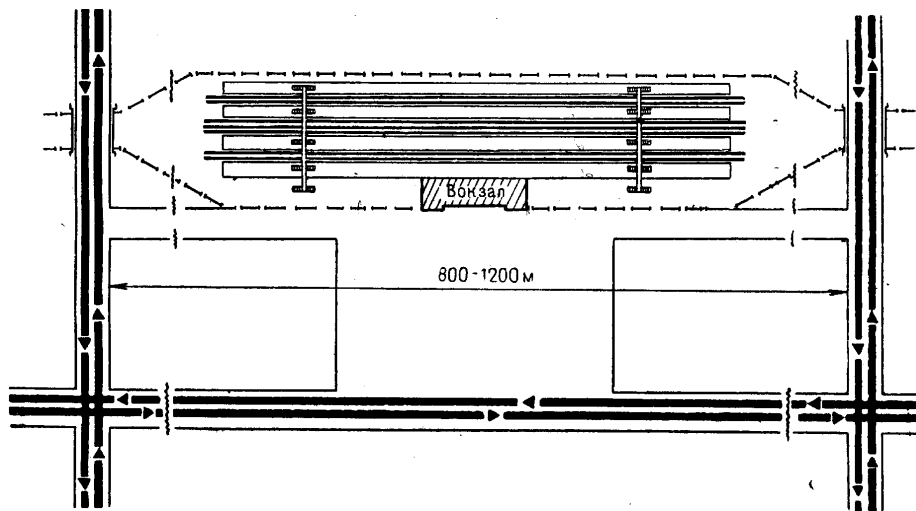


Рис. 3.25 - Схема розташування прохідної пасажирської станції в місті.



Рис. 3.26 – Схема прохідної пасажирської станції з боковим розташуванням вокзалу

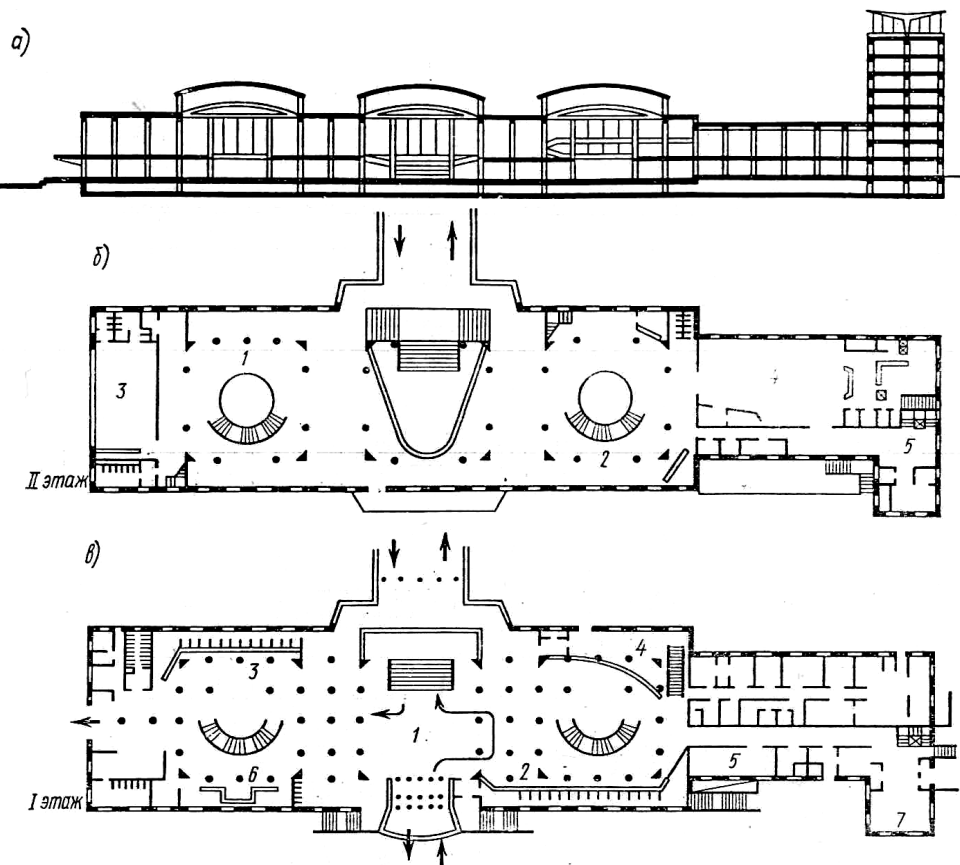


Рис. 3.27 – Варіант розміщення залізничного вокзалу: а – розріз; б – план другого поверху: 1 – пасажирський зал; 2 – зал туристів; 3 – зал пасажирів з дітьми; 4 – ресторан; 5 – хол готелю; в – план першого поверху: 1 – вестибюль; 2 – касовий зал; 3 – автобусні каси; 4 – багажне відділення; 5 – перукарня; 6 – кафе – їдальня; 7 – пошта.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов /В.В. Адамович, Б.Г. Бархин, В.А. Варезкин и др.; Под общ. ред. И.Е. Рожина, А.И. Урбаха. - 2-ое изд. - М.: Стройиздат, 1994. – 543 с., ил.
2. Антонов В.Л., Шубович С.А. Архитектурная композиция как система "человек – среда". – К., НИИТИАГ, 1999. – 72 с.
3. Бутягин В.А. Планировка и благоустройство городов. Ученик для вузов. М.: Стройиздат, 1974. - 381 с.
4. Баранов Н.В. Современное градостроительство. Главные проблемы. М. Госстройиздат, 1982.
5. Баранов Н.В. Композиция центра города. М.: Стройиздат, 1965.
6. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования. - М.: Стройиздат, 1982. 1969. - 224 с.
7. Білоконь Ю.М. Регіональне планування (сутність та значення). – Київ, 2001. – 22 с.
8. Владимиров В.В., Саваренская Т., Смоляр И. Градостроительство как система научных знаний. Под ред. И.Смоляра. Труды РААСН. Серия «Теоретические основы градостроительства» - М.: УРСС, 1999. – 120 с.
9. Владимиров В.В., Фомин И.А. Основы районной планировки: Учебник. М.: Высш. шк., 1995. – 224 с.
10. Державні будівельні норми України. Містобудування, Планування і забудова міських і сільських поселень. ДБН 360 – 92*. – Київ. Укранархбудінформ, 1993. – 107 с.
11. Кибл Л. Городская и районная планировка: Пер. с англ. – М.: Стройиздат, 1965. – 152 с.
12. Комплексная районная планировка /Центр, н.-и. и проект, ин-т по градостроительству; редкол. В.Н. Белоусов (отв. ред.) и др. - М.: Стройиздат, 1980. – 248 с., ил.
13. Косицкий Я.В. и др. Учебник для Вузов. Основы теории градостроения. – М.: Стройиздат, 1986.
14. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве. / Пер. с англ. В.Л. Глазычева; Под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1986. – 264 с.; ил.
15. Нойферт Э. Строительное проектирование. -М: Стройиздат, 1991. – 392 с.
16. Основы архитектурного проектирования общественных зданий / Учебное пособие. - М.: Госстройиздат, 1962. – 216 с.
17. Римша К. Архитектура и градостроительство в условиях жаркого климата. М.: Стройиздат, 1976. – 387 с.
18. Скоров Б.М. Техничко-економические основы проектирования жилых, общественных, промышленных зданий и населенных мест. – М.: «Высшая школа», 1972. – 328 с., илл.
19. Фомин И.А. Город в системе населенных мест. – К.: Будівельник, 1986.– 112 с.
20. Фомин И.А. Архитектура и градостроительство. Общность и различие. /Містобудування та територіальне планування. – К.: НДІТІАМ, 1988. – 66-71 с.
21. Яргина З.Н. Градостроительный анализ. – М. Стройиздат, 1984. – 184 с.

Навчальне видання

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА
ВИКОНАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
з курсу
«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ»
Частина 1:
«ГРУПОВА СИСТЕМА РОЗСЕЛЕННЯ –
МІСТО НА 60 000 ЖИТЕЛІВ»

(для студентів 4 курсу денної форми навчання напряму 6.060102 – «Архітектура»)

Укладачі: **Панова** Лариса Павлівна,
Дрьомова Лідія Василівна,
Соловйова Ольга Семенівна

Відповідальний за випуск *Г. Л. Коптева*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Л. П. Панова, Л. В. Дрьомова*

План 2012, поз. 55 М

Підп. до друку 11.10.2012

Друк на різнографі

Зам. №

Формат 60×84 1/8

Ум. друк. арк. 4,5

Тираж 30 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rektorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011