

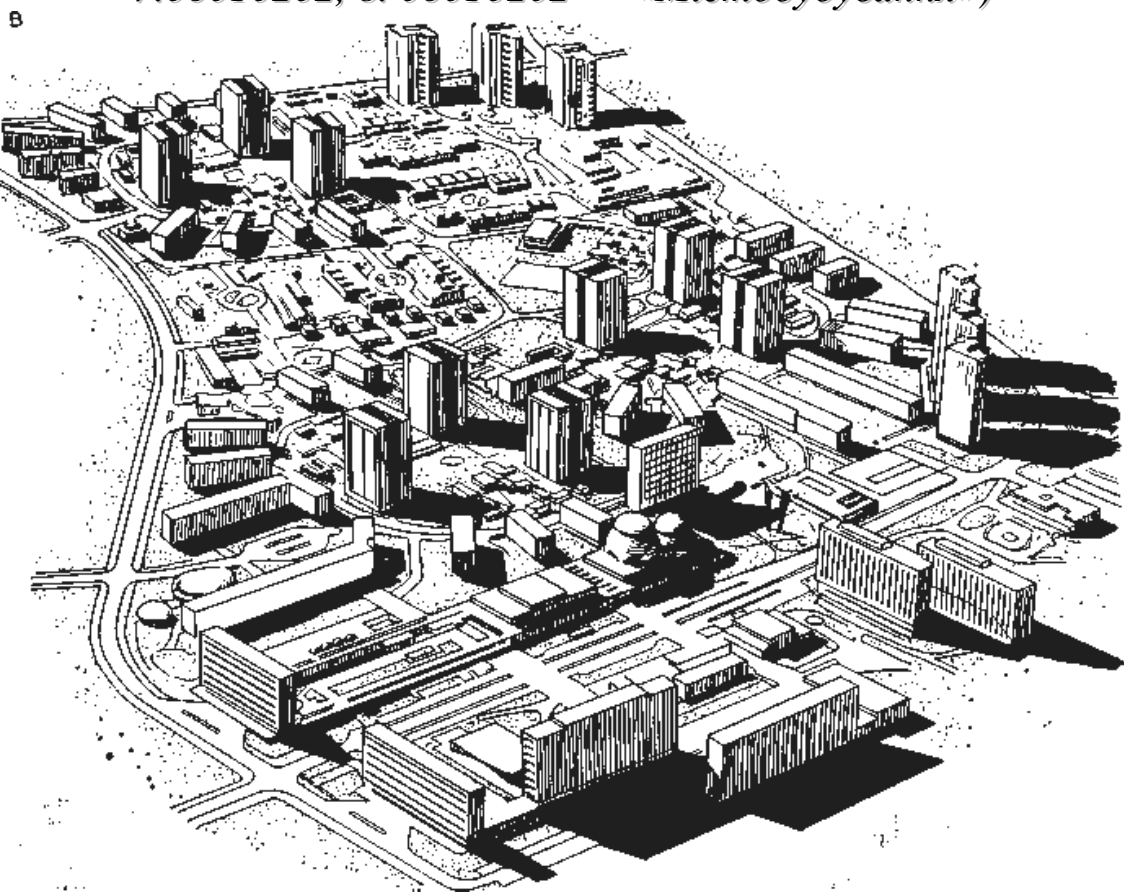
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

«МІКРОРАЙОН І ЖИТЛОВА ГРУПА»

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З КУРСУ

АРХІТЕКТУРНЕ ТА МІСТОБУДІВЕЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

(для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності
7.06010202, 8. 06010202 – «Містобудування»)



ХАРКІВ – ХНАМГ – 2012

«Мікрорайон і житлова група» Методичні вказівки до практичних занять з курсу «Архітектурне та містобудівне проектування» (для студентів 5 курсу денної форми навчання спеціальності 7.06010202, 8. 06010202 – «Містобудування») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва: уклад. Л. П. Панова, Л. В. Дрьомова. — Х.: ХНАМГ, 2012. – 26 с.

Укладачі: Л. П. Панова, Л. В. Дрьомова

Рецензент: О. С. Соловйова

Рекомендовано кафедрою архітектурного моніторингу міського середовища,
протокол № 2 від 3 жовтня 2010 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. МІКРОРАЙОН – ЖИТЛОВА ГРУПА (ЗМ 1).....	5
1.1 Фактори, що впливають на формування території мікрорайону	6
1.3 Містобудівельний аналіз	7
1.4 Функціональне зонування мікрорайону	7
Зона дошкільних дитячих установ	12
1.5 Ескіз – ідея композиційної структури мікрорайону	15
2. ЖИТЛОВА ГРУПА - ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК – ЖИТЛОВА СЕКЦІЯ (ЗМ 2).....	17
2.1 Пошук аналогів	17
2.2.2 Техніко-економічні показники проектування житлових будинків	21
2.3 Плани житлових секцій	23
3. ГРАФІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПРОЕКТУ.....	25
Список використаних джерел.....	25

ВСТУП

Сучасне поняття мікрорайону

Мікрорайон був розроблений як структурна соціально-житлова одиниця сельбищної території, що територіально розташована в межах вулиць і об'єднує жителів соціально-побутовим обслуговуванням (теоретично обґрунтований Кліренс А. Леррі у 1923 р. в Англії).

У просторовому значенні ідея мікрорайону заснована на наступних принципах:

- територія мікрорайону обмежена вулицями, що дозволяє жителям не переходити дороги за покупками, а дітям – не перебігати дорогу йдучи до школи чи дитсадка;
- просторовим ядром мікрорайону є парк, який пов'язаний пішохідними алеями з системою озеленення міста: парками інших мікрорайонів і міськими парками. Таким чином, у містах формується мережа зелених смуг, які пов'язують всі житлові двори, парки і сквери та формують систему озеленення й зони відпочинку населення;
- житлова забудова представлена затишними житловими дворами, утвореними групою житлових будинків – первинним осередком міської структури. Двори просторово відокремлені від мікрорайонного парку й мають свою просторову структуру функціонального зонування;
- житлова група включає зону озеленення, елементи для відпочинку населення: дитячі та спортивні юнацькі майданчики для ігор, майданчики для спокійного відпочинку жителів, місця для вибивання килимів, вигулу собак, стоянки машин і майданчик для сушки білизни;
- просторова структура житлових груп розкрита у бік мікрорайонного парку або зовнішньої зони відпочинку (річці, озеру, міському парку) й алеями пов'язана з мікрорайонним центром. Також, житлові групи при вході до мікрорайонного парку включають зручно розташовані дитячі садки. Дитячі садки-ясла розміщуються на виходах із житлових груп до парку;
- в зеленій смузі мікрорайонного парку розташовані торговельні центри повсякденного обслуговування, школи, спортивні заклади, стадіон, клуби. Громадські центри прив'язані до зупинок міського транспорту.

Школи, спортивні майданчики, об'єкти культурного, побутового й торговельного обслуговування розміщуються в композиційно значущому місці й забезпечуються необхідними зручностями; господарськими дворами, під'їздами й підходами до площ перед будівлею. Група пов'язаних у єдиний простір площ і громадських будівель включається в композиційний вузол центру мікрорайону (за частіше весь розташований на перехрестях вулиць).

Формування системи центрів мікрорайонів, пов'язаних з системою центрів житлових районів і міських центрів, забезпечує єдність композиційного рішення всієї житлової зони. При плануванні просторової структури мікрорайону та житлових груп має забезпечуватися ефективний вітрозахист та інсоляція будівель і житлових дворів.

Послідовність виконання проекту

1. Ознайомлення з аналогами й нормативними документами з проектування мікрорайонів і розрахунок ТЕП (у пояснювальній записці до мікрорайону).
2. Містобудівний аналіз території та варіанти вирішення просторової структури мікрорайону.
3. Ескіз генплану мікрорайону з промальовуванням житлових груп, об'єктів обслуговування, паркової зеленої зони, транспортних проїздів і пішохідних шляхів руху.
4. Ескіз житлової групи з розробкою функціональних зон, майданчиків і всіх необхідних елементів обслуговування (дитячих установ, садово-паркової зони для тихого відпочинку, стоянок особистого транспорту, майданчиків різного призначення, проїздів до під'їздів будинків і пішохідних доріжок тощо).
5. Ескіз плану секції житлового будинку (М 1:50) з техніко-економічними показниками й розрахунками.
6. Показати в перспективі «з висоти пташиного польоту» територію мікрорайону.
7. Виконати видові перспективи під час руху (від житлової групи до центру мікрорайону). Кінцева замальовка – площа перед суспільною будівлею – центром обслуговування мікрорайону з візуальним розкриттям на зовнішню доміную.

8. Створити ескіз генплану мікрорайону (М 1:2000) з вирішенням системи озеленення: взаємозв'язки структури парку всередині мікрорайону з скверами на площах перед суспільними центрами й зеленими масивами усередині житлових груп.

9. Графічне оформлення проекту.

Принципи просторової організації мікрорайону:

- обмеження території червоною лінією вулиць;
- входження парку мікрорайону в систему зелених смуг міста;
- ізоляція житлових груп від шуму й пилу вулиць і транзитних пішохідних доріжок зеленими смугами;
- пішохідний зв'язок житлових дворів з парком, центром мікрорайону, із зупинками зовнішнього транспорту і з міською зоною відпочинку.

Склад комплексного курсового проекту

- 1 – Натурні дослідження і ситуативний генплан території.
- 2 – Містобудівний аналіз.
- 3 – Генплан мікрорайону М 1:2000 (1:1000).
- 4 – Об'ємно-просторове рішення композиційної структури мікрорайону на перспективі «з висоти пташиного польоту».
- 5 – Видові перспективи мікрорайону вздовж вулиць, уздовж центральної паркової алеї та з набережної на центр мікрорайону і від центру на зовнішню доміную.
- 6 – Генплан житлової групи (М 1:500).
- 7 – Генплан парку мікрорайону («Ландшафтна архітектура»).
- 8 – Плани кутової, меридіональної та широтної секцій житлового будинку.

1. МІКРОРАЙОН – ЖИТЛОВА ГРУПА (ЗМ 1)

На противагу сучасний процес урбанізації висуває нові форми соціальних потреб населення, викликаних кліматичними й економічними чинниками. Наразі підвищується щільність забудови, збільшується поверховість, укрупнюються установи обслуговування, оскільки (особливо в умовах спекотного клімату) місто не може розширюватися за рахунок сільськогосподарських, зокрема, зрошуваних земель. Усе це змушує містобудівників шукати нові шляхи вирішення проблеми. Одним з актуальних є питання багатофункціонального використання територій, у тому числі й підземного простору. Стрімке зростання міста і нові соціальні умови їхнього розвитку вимагають постійного вдосконалення містобудівних рішень, що відповідають зростаючим запитам різних контингентів населення залежно від різноманіття національних і природно-кліматичних умов життя.

Зміст містобудівної концепції мікрорайонування житлової території полягає у створенні системи східчастого обслуговування певної кількості жителів на обмеженій території (рис. 1.1).

Житлова група — початковий елемент житлового комплексу. Вона складається з кількох житлових будинків із дитячим садком-яслями. Це зазвичай озеленена ділянка, що використовується тільки населенням, яке мешкає тут.

Житловий мікрорайон є комплексом житлових груп, до яких входять житлові будинки й установи культурно-побутового обслуговування повсякденного користування, що розміщуються на відстані 300-500м від житлових будинків. Елементами, які об'єднують мікрорайон, служить школа й суспільно-побутовий центр обслуговування. Територія мікрорайону обмежена здебільшого житловими вулицями й розташовується зовні зони магістральних транспортних зв'язків.

Житловий район — більш крупний житловий комплекс (рис. 1.1), що включає кілька мікрорайонів композиційно взаємозв'язаною системою установ періодичного обслуговування, які розміщуються в межах 1000-1200м пішохідної доступності. Через територію житлового району допускається трасування магістралі районного значення, призначеної для обслуговування населення району.

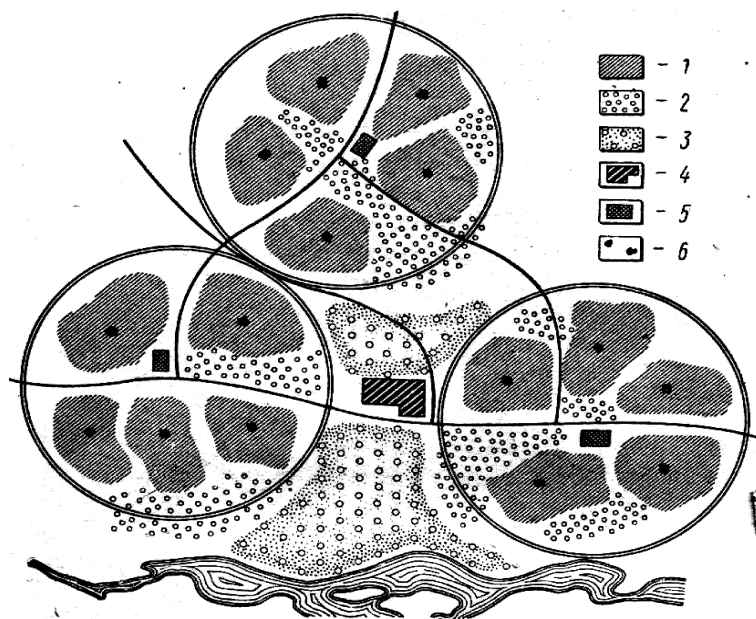


Рис. 1.1 – Структура житлової зони міста: 1 – мікрорайон; 2 – зелені насадження в житлових районах; 3 – зелені насадження міського значення; 4 – міський центр; 5 – центри жилих районів; 6 – центри мікрорайонів

Основними техніко-економічними показниками планування житлових районів є наступні:

1. Щільність житлової забудови – відсоткове співвідношення забудованої території та загальної території мікрорайонів за вирахуванням садів, спортмайданчиків, шкіл, дитячих садків-ясел, будівель культурно-освітніх і комунально-господарських установ.

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

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

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

Щільність забудови в % житлової території мікрорайону не має перевищувати нижченаведених величин, див. таблицю № 1.

Таблиця № 1

Число поверхів	2	3	4	5	6	7	8	9
Щільність забудови	26	25	22	21	20	19	18	17

1.1 Фактори, що впливають на формування території мікрорайону

Мета: ознайомлення з головними факторами, що впливають на об'ємно-просторову структуру мікрорайону.

Завдання: знайти аналоги мікрорайонів. Розрахунок техніко-економічних показників (ТЕП) стосовно розмірів території й середньої кількості поверхів житлових будинків.

Фактори, що впливають на вибір і формування території мікрорайону, мають на меті створити високоякісне житлове середовище, де враховані головні функціонально-планувальні, інженерно-технічні, санітарно-гігієнічні, природно-ландшафтні, екологічні, естетичні й соціальні вимоги. Проживання в мікрорайоні має забезпечувати загальні соціальні функції жителів: планування й створення сім'ї, організація робочого часу і дозвілля, виховання дітей, забезпечення ізоляції від транзитного транспорту, гарантування здоров'я, організація індивідуального, родинного і колективного відпочинку.

Дотримання цих вимог відображається у планувально-просторових рішеннях.

1.2 Узагальнення матеріалів натурно-дослідної практики

Мета: узагальнення натурних досліджень.

Завдання: побудувати перспективу з «висоти пташиного польоту» існуючого ландшафту з включенням тих архітектурних об'єктів, що зберігаються, на основі опорного (ситуативного) плану в М1:2000.

Знання особливостей рельєфу місця, наявність акваторій і озеленення студент отримує у період натурно-дослідної практики, під час якої він виявляє унікальні зони ландшафту і сполучає їх із архітектурним середовищем, вирішуючи при цьому й майбутню інженерну підготовку території. Узагальнення матеріалів літньої практики містить наступні завдання:

1) проведення аналізу й уточнення впливу на формування структури архітектурного середовища наступних факторів: ландшафту, дорожньо-транспортного й пішохідного руху, візуально-просторових зв'язків із зовнішнім середовищем і архітектурними домінантами;

2) уточнення на перспективі з «висоти пташиного польоту» місцезонаштування мікрорайону відносно центрального ядра міста і креслення на перспективі з «висоти пташиного польоту» ландшафтної ситуації зі збереженням зелених насаджень і пам'яток архітектури;

3) комплексна пропозиція забудови мікрорайону узгоджена з інженерними й гуманітарними дисциплінами. Уточнення, деталізація і графічне оформлення архітектурних рішень.

Основою композиції просторової структури стає синтез фрагментарних сюжетів уздовж основних шляхів руху в мікрорайоні, що поєднує різномасштабні архітектурні об'єкти. Такий синтез відбувається на перспективному зображенні з «висоти пташиного польоту» існуючої та проектної ситуації (рис. 1.3).

1.3 Містобудівельний аналіз

Мета: аналіз ландшафтної, соціально-економічної, функціональної і композиційно-просторової структур досліджуваної території, які впливають на просторову організацію мікрорайону, групування й розташування житлових груп, суспільних будівель, що обслуговують населення, і мікрорайонного парку.

Завдання: виконати узагальнено просторову структуру мікрорайону з промальовуванням житлових груп у масах, паркової зони з домінуючими вузлами і зв'язками між ними.

Графічне виконання:

1 – схема об'ємно-просторової структури ландшафту з виявленням «унікальних вузлів» візуального огляду (для створення в цих місцях суспільних центрів);

2 – розрахунок техніко-економічних показників обраної території мікрорайону;

3 – вибір домінуючого напрямку розвитку внутрішньої композиційної структури до зовнішньої домінанти, який враховується при розміщенні центру мікрорайону та головної алеї парку мікрорайону. На перспективі з «висоти пташиного польоту» території мікрорайону позначити паркову зону, наявні та проектні громадські центри і шляхи до них.

Клаузура №1. Аналіз містобудівної ситуації: аналіз кліматичних умов, композиційних потенціалів рельєфу й варіантів функціонального зонування території мікрорайону.

1.4 Функціональне зонування мікрорайону

Мета: вивчити функціональну структуру мікрорайону і знати як розраховуються нормативні показники (ТЕП).

Завдання: виконати функціональне зонування мікрорайону й уточнений розрахунок техніко-економічних показників (ТЕП).

Графічне виконання: ескіз генплану мікрорайону в М 1:2000. На топологічній карті прокласти вулиці в червоних лініях, намітити систему громадських центрів і комплексів, визначити структуру пішохідних зв'язків житлових груп із парком макрорайону, системою обслуговування і дитячими установами, школою і стадіоном.

1.4.1 Ескіз-ідея функціональної структури мікрорайону

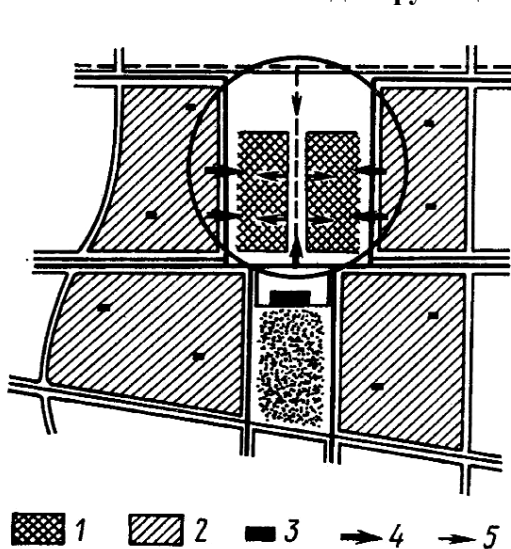


Рис. 1.2 – Схема промислово-житлового району: 1 – промислова зона; 2 – житлова зона; 3 – громадський центр; 4 – прямий пересування населення; 5 – автомобільні вантажні потоки

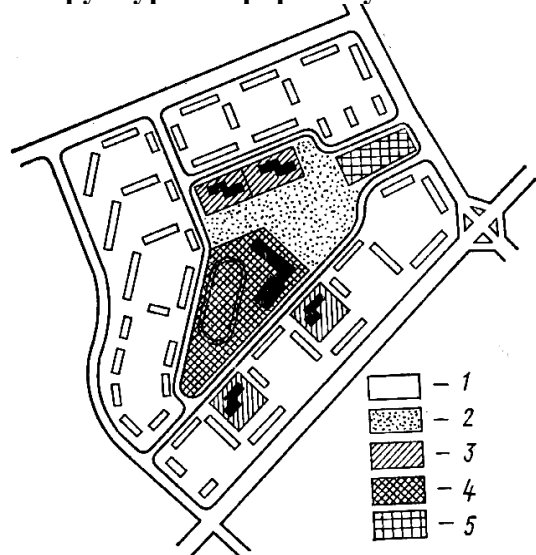


Рис. 1.3 – Схема функціонального зонування мікрорайону: 1 – житлова зона; 2 – сад мікрорайону; 3 – зона дитячих установ; 4 – шкільна зона; 5 – господарська ділянка

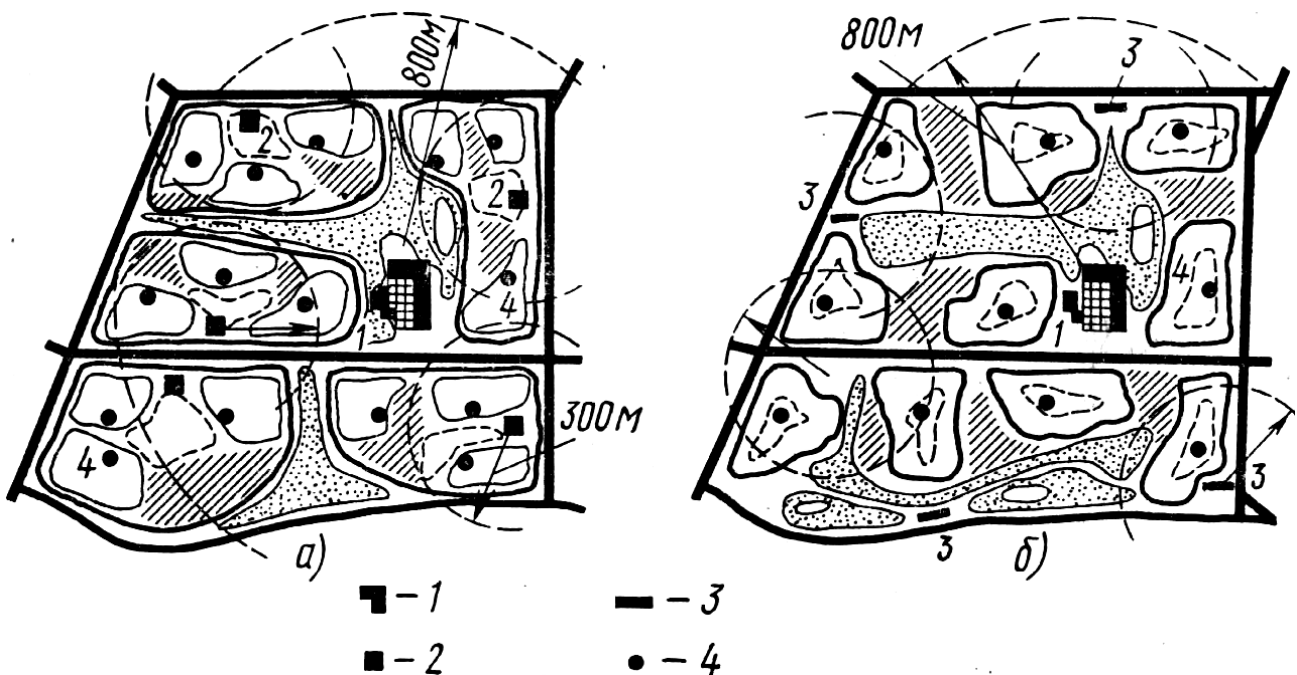


Рис. 1.4 – Схеми побудови культурно-побутового обслуговування в житловому районі на 30 тис. жителів: 1 – центр житлового району; 2 – центр мікрорайону (повсякденне обслуговування); 3 – окремі будівлі повсякденного обслуговування; 4 – центри первинного обслуговування в житлових групах

Клаузура №2. Розрахунок і ескізне рішення функціональної структури із розташуванням функціональних зон на території мікрорайону.

Завдання № 1 – розрахувати розмір території мікрорайону і згідно поверховості визначити кількість жителів у мікрорайоні; – розрахувати територію різних функціональних зон у мікрорайоні за нормативами, виходячи з визначення кількості жителів на цій території.

Завдання № 2 – розробити ескіз функціональних зон: розташування житлових груп, дитячих садків-ясел, школи і стадіону, мікрорайонного парку й суспільного центру мікрорайону.

Завдання № 3 – розробити ескіз-ідею функціонального зонування архітектурного середовища мікрорайону й нормативний розрахунок території житлових груп за обраного розташування будівель згідно з нормативною віддаленості їхніх фасадів один від одного.

Завдання № 4 – визначити місце розташування мікрорайонного центру, який візуально розкривається на домінанту вищого структурного рівня організації й функціонально пов'язаний із найінтенсивнішим потоком прибуття людей в мікрорайон: на перехрестях вулиць і біля зупинок громадського транспорту.

Завдання № 5 – визначити територію парку мікрорайону уздовж пішохідних зв'язків між центрами (або одним центром), школою, стадіоном і зупинками громадського транспорту, у масах позначити територію житлових груп, що створюють композиційний фронт уздовж вулиць.

Завдання № 6 – розробити ескіз шляхів руху. На топологічній карті промальовувати вулиці в червоних лініях і зупинки громадського транспорту, намітити систему громадських комплексів і їхнього зв'язку з парком мікрорайону, систему житлових груп і їхні зв'язки з дитячими установами й центрами обслуговування, систему дитячих садків-ясел, школи і стадіону.

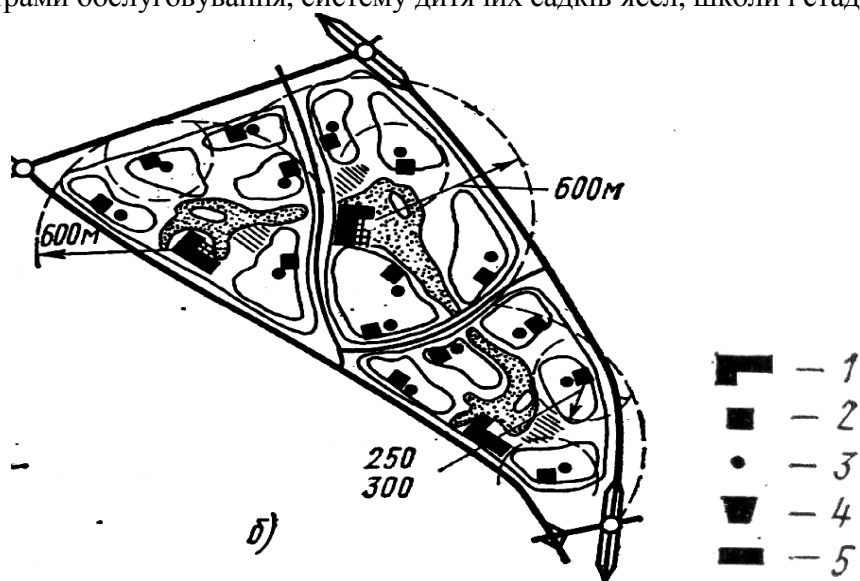


Рис. 1.5 – Схема взаємозв'язку системи зелених насаджень парків мікрорайонів з системою центрів культурно-побутового обслуговування: а) у житловому районі на 60 тис. жителів: 1 – установи та підприємства першочергового обслуговування; 2 – повсякденне обслуговування; 3 – первинного обслуговування; 4 – кінотеатр; 5 – універмаг

Шкільна зона

Вибір типів шкільних будівель залежить від специфіки національної системи навчання. Початкові та середні школи виділяються залежно від термінів навчання.

В Україні використовуються шкільні будівлі, місткість яких визначається тривалістю навчання, а також від чисельності населення мікрорайону. У загальноосвітніх школах кількість місць приймається близько 150-160 на 1 тис. жителів за охоплення I-VIII класів, що навчаються, 100 % і IX-X класів – 50-60 %, маючи на увазі, що решта учнів зайнята в технікумах або в спеціальних школах. Школам відводиться самостійна земельна ділянка (рис.1.6), розміри якої визначаються за нормами залежно від загальної кількості учнів.

Зазвичай шкільні ділянки максимально озеленюють і розташовують усередині території мікрорайону. При розміщенні шкільної будівлі в червоній лінії її зміщують від неї не менше ніж на 15 м, а класні приміщення орієнтують в глибину мікрорайону, не порушуючи при цьому необхідної орієнтації і функціональної організації ділянки школи. В сучасній практиці будівництва в жарких країнах спостерігається прагнення до блокування, укрупненню будівель шкіл і їх ділянок (рис. 1.8). В цьому випадку радіус обслуговування в межах пішохідної доступності може бути збільшений до 1000 м.

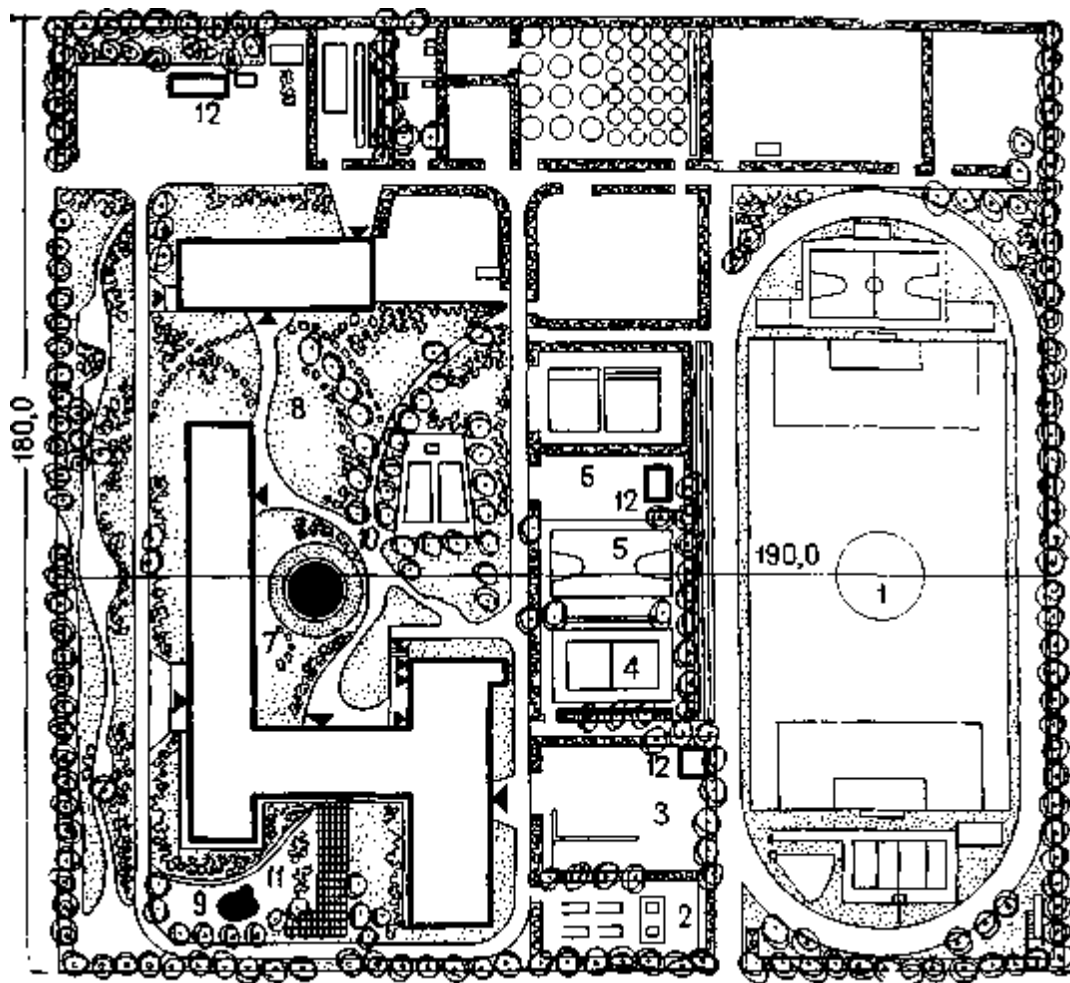
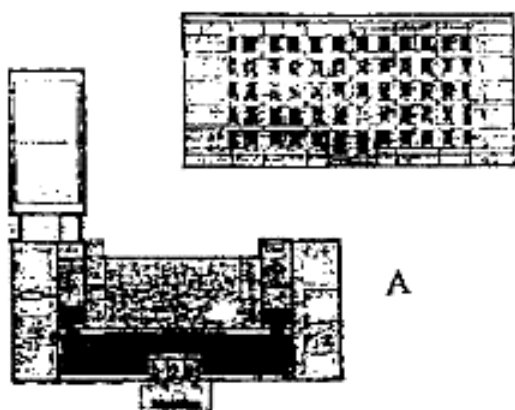
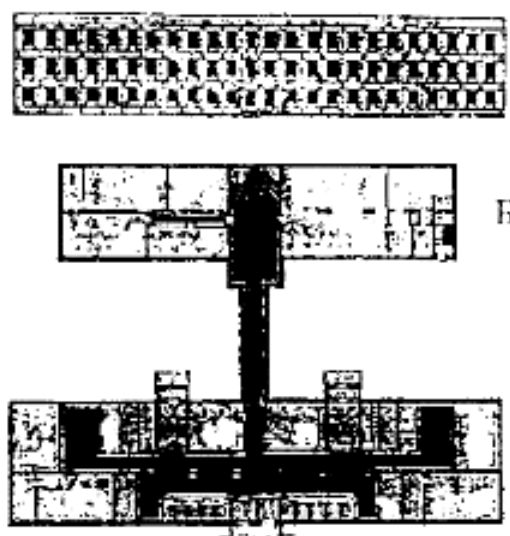


Рис. 1.6 — Планування шкільної ділянки із спортивним комплексом

1 — спортивне ядро; 2 — городки; 3 — гімнастичне містечко; 4 — волейбол;
 5 — баскетбол; 6 — настільний теніс; 7—9 — майданчики для ігор; 10 — басейни;
 12 — навіси; розподіл площі ділянки в % для учбово-дослідної цілі: спортивних (38), рекреації
 та відпочинку (30), господарських (32)



А



Б

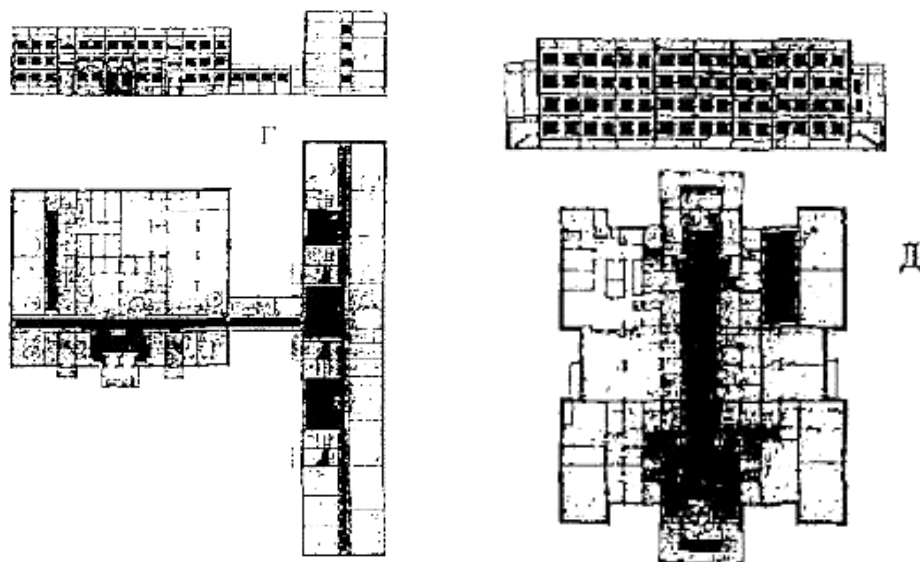


Рис. 1.7 – Приклади планування шкільних будівель

Приклад крупної шкільної будівлі на 2600 учнів показаний на рис.1.7, д. Компактність його планування, при якому павільйони зв'язані між собою системою внутрішніх двориків і критих галерей, дозволила зменшити надмірну сонячну радіацію, чітко розмежувати приміщення по функціях і організувати при школі плавальний басейн, харчовий блок, спортзал і ін.

Будівлі шкіл розміщуються на ділянці з урахуванням орієнтації класних кімнат в південних районах — на південь, схід, північний схід, північний захід. Західна орієнтація шкільних будівель недопустима.

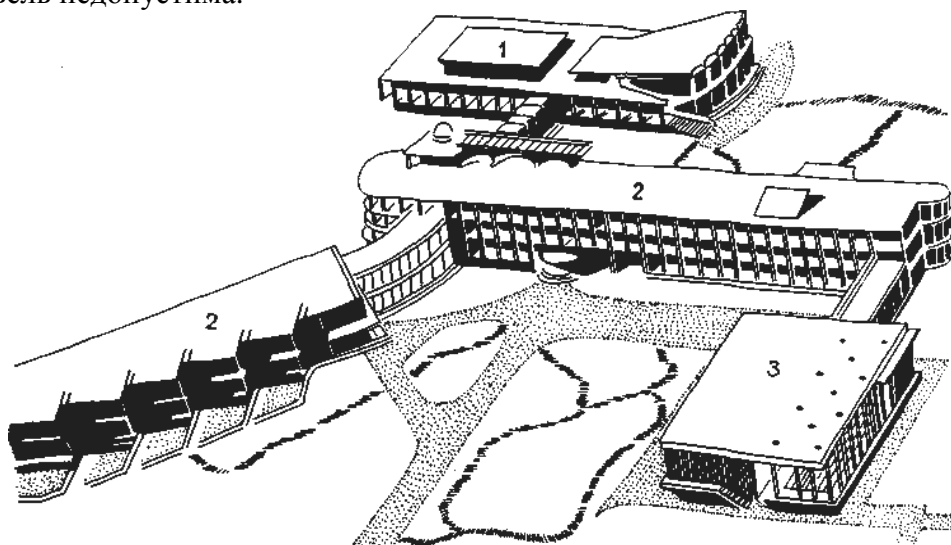


Рис. 1.8 – Приклад блокування школи: 1— харчовий та адміністративний блок; 2 — блок класів; 3 — спортивний блок

Таблиця № 2

Нормативні площі шкільної ділянки

Вміщення школи (кількість міст)	Площа ділянки на об'єкт, га
320 (8 класів)	1,7
640 (16 класів)	2,0
960 (24 класи)	2,8
1280 (32 класи)	3,0
1600 (40 класів)	3,4

Зона дошкільних дитячих установ

Дитячі ясла і садки зазвичай розміщуються в одно або двоповерхових будівлях, що стоять окремо на самостійно озелених ділянках, зручно пов'язані з групами житлових будинків пішохідними алеями. Межа ділянки має проходити на відстані не менше 10 м від житлових будівель; вона має бути достатньо видаленою від гаражів-стоянок та інших господарських споруд.

Згідно з діючих норм в дитячих яслах і садках з групами денного перебування розрахункова кількість місць у мікрорайоні приймається 70-90 на 1 тис. жителів. Особливо важливе значення надається плануванню будівель дитячих установ і їхніх орієнтацій за сторонами світу. Групові кімнати не повинні мати північної і західної орієнтації, бути максимально орієнтовані на озеленені ділянки і зв'язані між собою критими галереями. У плануванні будівель доцільно влаштовувати внутрішні дворики, передбачати провітрювання й послаблення перегріву даху.

Господарська зона

Господарська зона мікрорайону включає домоуправління з ремонтно-будівельними майстерними, склад господарського інвентарю й будівельних матеріалів, механізовану пральню, індивідуальні гаражі й автостоянки, майданчики для сміттєзбірників, очищення одягу, домашніх речей і т.д.

Майданчики для сміттєзбірників розташовуються на відстані не ближче ніж 25 м від будинку з обов'язковим примиканням до внутрішнього мікрорайонного проїзду для зручного вивезення сміття. Ці майданчики обсаджуються чагарником та іншими зеленими насадженнями. Найдосконаліший спосіб ліквідації сміття — використання сміттеподрібнювача, що встановлюють або в підвалі будинку, або на території мікрорайону.

Гаражі-бокси й автостоянки на 25 місць в мікрорайонах бажано розміщувати з максимальним наближенням до виїздів. Норма розрахунку для гаражів у кожній країні своя, вона залежить від рівня автомобілізації.

Розміщення гаражів-боксів, що окремо стоять, можуть бути прибудованими до глухих торців споруд в комплексі з господарськими спорудами і підземними або напівпідземними спорудами при застосуванні перепаду рельєфу.

Гаражі, розташовані на периферійних територіях мікрорайону, мають і зручно сполучатися з місцевими проїздами, а під'їзди до них не мають перетинати пішохідних шляхів до шкіл і дошкільних дитячих установ.

Стоянки автомашин можуть межувати з проїжджою частиною або розміщуватися на вільних ділянках території мікрорайону.

Ураховуючи, що зберігання автомашин на відкритих стоянках або в гаражах-боксах поблизу житла негативно позначається на умовах життя населення, рекомендується ставити автомашини у спеціальних гаражах-готелях, що розташовуються зовні мікрорайону. Можливе використання відкритих гаражів-стоянок, захищених від дощів і сонячної радіації навісами й зеленими насадженнями, що затінюють і впорядковують місце.

Зона культурно-побутового обслуговування

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

Розрізняють чотири ступені обслуговування:

Перший ступінь складається з установ, якими населення користується повсякденно. До них відносяться: дитячі ясла та садки, школи, продовольчі й 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 пішки) і включає Будинки культури, кінотеатри, бібліотеки, торговельні центри, ресторани, установи зв'язку, поліклініки, пологові будинки, спортивні центри, які відвідуються населенням періодично, приблизно двічі на тиждень.

Третій ступінь – установи, які відвідуються населенням епізодично, приблизно раз на місяць. До них належать 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 навчальні центри, адміністративні і господарські установи. Усі ці установи мають загальноміське, обласне, а в містах-столицях – і республіканське значення. Під'їзд до них здійснюється засобами міського транспорту магістралями міського значення.

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

У мікрорайонах розміщуються установи першого ступеня обслуговування з дотриманням радіусу обслуговування 350-500 м. Виходячи з цього можна вважати, що оптимальна кількість населення в мікрорайоні при п'ятиповерховій забудові і густині житлової фундації $2800-3200\text{ м}^2$ житлової площі на 1 га складатиме 6-9 тисяч чоловік (з розрахунку 9 м^2 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 жителів.

Транспортна зона – вулиці, перехрестя і проїзди

Планування системи міських вулиць визначається рельєфом і найкоротшим зв'язком і центрами промислових і житлових районів. Сітка магістральних вулиць і площ може мати правильну геометричну просторову організацію, вільну і змішану структуру. Розрізняють наступні системи планування міських вулиць: радіальна, радіально-кільцева, прямокутна або шахова, прямокутно-діагональна, трикутна, комбінована й вільна. Частіше за все головні магістралі міста підкреслюють загальну композиційну структуру й повторюють русла річок, підніжжя та вододіли гір, горбів, плато, а також сполучають архітектурні та природні домінанти.

У композиції міста вулиці виступають інформаційними візуальними каналами, що формують архітектурний сюжет і просторовий ритм образних вражень про це місто.

Поперечні профілі магістральних вулиць районного значення проектується завширшки 29-41 м залежно від розташування забудови. Житлові вулиці в районах багатоповерхових будинків і смуги зупинок автотранспорту і палісадників біля забудови мають ширину 33-35 м, а без палісадників – мінімальну ширину 21-23 м.

Межами міських вулиць і доріг є червоні лінії, 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 – $L = 15$ м, для житлових будівель – $L = 5$ м.

На кожному перехресті вулиць районного чи міського значення в межах 37 м створюють «трикутник доброї видимості»: не висаджують дерева і не встановлюють малих споруд, створюючи добрий огляд на повороті транспорту, що рухається.

У тому випадку, коли зупиночні пункти знаходяться тільки в чотирьох кутах між магістральною територією, остання вирішується, як правило, як мікрорайон. За таким принципом запроектовано мікрорайони з населенням 28-30 тис. мешканців у кожному на Салтівському житловому масиві в Харкові в межах між магістральних територій площею 70-76 га. Зонування мікрорайонів враховує розміри й форми зон пішохідної доступності зупинок.

У мікрорайонах зазвичай чітко виділяються чотири житлових комплекси, розраховані на 6-8 тис. мешканців кожен. Блок культурно-побутового обслуговування розміщений безпосередньо біля зупинок транспорту. Кожний житловий комплекс має дитячі заклади, кожна школа обслуговує один-два такі комплекси.

За розмірами та характером культурно-побутового обслуговування кожний комплекс можна було б вважати мікрорайоном або, беручи до уваги розташування школи, два комплекси на деяких між магістральних територіях можна розглядати як один мікрорайон. Однак, таке членування на мікрорайони було б штучним. Тому слід визнати правильним рішення всієї міжмагістральної території у вигляді єдиного планувального організму – мікрорайону. Архітектурно-планувальна організація мікрорайонів у конкретних умовах (величина міста,

особливості планувальної структури й величина планувальних і житлових районів і т.д.) на Салтівському масиві в Харкові є прикладом нового розуміння завдань містобудування

Система озеленення та розміщення спортивних приладів

Озеленення

Зелені насадження впливають на мікроклімат житлових районів і мають велике санітарно-гігієнічне значення, яке полягає в наступному:

- вони сприятливо впливають на температурний режим внутрішніх просторів мікрорайону;
- безпосередньо захищають будівлі й окремі ділянки території від зайвої інсоляції;
- захищають від сильних вітрів;
- ізолюють житлову зону від пилу та шуму вулиці;
- сприятливо впливають на організм людини в цілому й особливо на його нервову систему;
- уможливають організацію відпочинку людей безпосередньо поблизу житла.

Одночасно зелені насадження в синтезі з архітектурою й малими формами мають величезне естетичне значення.

Усі зелені насадження житлових районів і мікрорайонів для якнайповнішого й рівномірного обслуговування населення мають складати єдину струнку систему. У сучасному містобудуванні ця система будується за триступінчатим принципом, згідно з яким усі зелені насадження загального користування поділяють на зелені насадження *періодичного* користування, що розміщуються на території житлового району, і зелені насадження повсякденного користування, які розміщуються на території мікрорайону (паркова зона) і житлових груп.

Таблиця № 3

Розподіл території мікрорайону відносно зони пішохідної доступності зупиночних пунктів міського транспорту

Функціональне призначення території	Величина території, га на 1 тис. мешканців	
	У зоні пішохідної доступності	Поза зоною пішохідної доступності
Житлова територія	0,7 – 2,8	–
Шкільні ділянки	–	0,22 – 0,25
Ділянки дитячих установ	0,25	–
Територія культурно-побутових закладів	0,1 – 0,13	–
Території гаражів індивідуальних машин	0,03	–
Фізкультурні майданчики і споруди	–	0,1
Мікрорайонні сади	–	0,3
В с ь о г о по мікрорайону	1,08 – 2,49	0,62 – 0,65
Середня величина території, відсотки	74	26

Розрахунок ТЕП – нормативний розрахунок території житлових груп за вибраного розташування будівель згідно з нормативною віддаленістю їхніх фасадів один від одного.

Житлова територія поділяється на наступні структурні підрозділи: житлова територія міста – житловий район – мікрорайон – житлова група. Можливі варіанти, де житлові райони складають певне структурне ціле – міжмагістральну територію. Структура обслуговування міста також має багатоступінчатий характер. Вона поділяється за видами обслуговування на епізодичне (R обл. = 1500 м), періодичне (R обл. = 800 м) і повсякденне (R обл. = 100-150 м).

Обслуговування зосереджено у відповідних громадських центрах даних структурних підрозділів. Громадський центр мікрорайону може бути моноцентричним з радіусом обслуговування 600 м, чи поліцентричним, що поділяється на систему підпорядкованих центрів (згідно з їхньою функцією).

Одиницею житлової забудови є житлова група, що становить систему житлових будинків, забезпечених дворами, господарськими будівлями, фізкультурними площадками, дитячими установами, установами первинного побутового обслуговування. Типи й поверховість

житлових будинків установлюють залежно від архітектурного задуму з урахуванням демографічних груп населення.

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

Таблиця № 4

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

Наприклад, якщо забудова здійснюватиметься п'ятиповерховими будинками, то щільність житлового фонду (брутто) буде 3100 кв. м на 1 га. При нормі житлової забезпеченості 18 кв. м на людину розрахунок житлової території мікрорайону на 3000 жителів провадиться наступним чином:

$$18 \times 3000 = 54000 \text{ (м}^2\text{);}$$

$$54000 : 3100 = 176 \text{ га.}$$

Якщо задана територія (800м x 600м = 480000 кв. м = 48 га) і середня поверховість забудови мікрорайону (наприклад 7 поверхів), то розрахунок житлового фонду й кількості мешканців буде наступною:

$$3400 \text{ м}^2 / \text{га} \times 48 \text{ га} = 163200 \text{ м}^2$$

$$163200 \text{ м}^2 : 18 \text{ м}^2 / 1 \text{ жителя} = 900 \text{ мешканців.}$$

1.5 Ескіз – ідея композиційної структури мікрорайону

Мета: коректування функціональної структури й генплану мікрорайону згідно з обраним композиційним сюжетом. Об'єднання функціональної, ландшафтної та композиційної структур.

Знати й уміти застосовувати різні композиційні прийоми формування архітектурного середовища житлової території, мікрорайону та житлових груп.

В ескізі-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.

Завдання:

1) **Композиційно пов'язати** систему міських центрів із центрами обслуговування житлових районів і мікрорайонів. На топологічній основі уточнити розміщення житлових груп і домінуючих комплексів висотних будинків у їхньому складі, що створюють композиційний ритм уздовж вулиць міста, а також, уточнити розміщення громадських центрів і парку згідно ландшафтними й композиційними умовами.

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

3) **Обрати оптимальне місце розташування житлових груп, центрів, системи пішохідних зв'язків і системи озеленення** (попередньо розрахувати розміри необхідної території за нормативними показниками).

4) **Виявити в навколишньому середовищі напрямки зовнішніх зв'язків цього району.** Урахувати відносини міста і його структурних елементів до зовнішніх зв'язків зважаючи на природні умови (напрямок пануючих вітрів, наявність акваторій і зелених масивів, плин річок, особливості ґрунту й рельєфу і т. д.).

5) **Виявити основну композиційну ідею місця, забезпечити єдність архітектури й оточуючого ландшафту,** забезпечити зоровий взаємозв'язок поміж основними композиційними акцентами та домінантою мікрорайону, відтворити умови візуального сприйняття забудови: як внутрішньої структури (уздовж пішохідних алей від житлових груп до парку і центру), так і його зовнішнього вигляду (уздовж вулиць). Виявити композиційне ядро і вибрати раціональні типи житлових будинків для формування житлових груп.

Виконати ескізи видових кадрів під час руху вздовж вулиць і зсередини вздовж головної алеї парку мікрорайону. Продумати ритмічність композиційного сюжету і створити композиційні акценти уздовж пішохідних шляхів руху до мікрорайонного центру. Відкоригувати функціональну структуру на топооснові генплану в М1:2000. Виконати узагальнюючу перспективу «з висоти пташиного польоту», що в масах відтворює композиційне рішення просторової структури.

Графічне виконання: на перспективі «з висоти пташиного польоту» композиційного характеру розташування, житлових будинків і житлових груп, зазначити форми і напряму просторового розвитку структури парку з розміщенням громадських установ, центрів і комплексів (дитячих установ, мікрорайонного парку, стадіону, центрів обслуговування). Виконати проектні замальовки уздовж вулиць і паркових доріжок мікрорайону згідно з обраним композиційним сюжетом, що відтворює зв'язки житлових груп із зупинками міського транспорту, дитсадками, школою, парком і центром обслуговування. Виконати рисунки уздовж вулиць і всередині мікрорайонних пішохідних шляхів руху до мікрорайонного центру.

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. Мікрорайон розглядається як просторове об'єднання функціональних зон малонаселеного пункту. У моделі кожного структурного рівня студент шукає функціональні «фокуси тяжіння», зовнішні і внутрішні шляхи руху.

Соціально-культурне об'єднання – другий фактор, що відбувається на основі утилітарно-функціональної системи. **Функціональне об'єднання** – створення функціональних зв'язків між об'єктами за групами соціально-культурного обслуговування населення.

Третім фактором об'єднання є включення реального природного ландшафту. Природний ландшафт характеризується художньою цінністю, що визначена об'ємно-просторовою структурою. У містобудівну композицію мають увійти "унікальні зони" ландшафту, тобто зони, що мають відмінні риси від інших територій. Переосмислення художнього образу-символу, закладеного в цьому природному середовищі, відбувається як **метафоричне об'єднання**.

Просторово - вісьову систему вулиць і доріг диктують два фактори: структура природного ландшафту й соціальні умови. Просторова ієрархія – це естетично і соціально організована та семантично й функціонально обумовлена система просторів для визначеної діяльності, що образно сприймається людиною як структурне ціле. Відповідно до цього екстраполюються вільна осьова композиція, сполучення мальовничих вісей балок і водойм або тверда соціальна регламентація.

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

Клавура №2. Композиційне рішення просторової структури мікрорайону

Мистецтво композиції складається з законів просторового сприйняття забудови людиною як в статичності, так і в динаміці, під час руху, задуманого архітектором. Група житлових будинків створює первинну просторову структуру композиції. Поєднання будинків різного призначення, конфігурації й різних за кількістю поверхів і створює характер композиції: силует, ритм, кольоровий ансамбль, тип зв'язку зовнішніх і внутрішніх просторів житлових дворів і мікрорайону. Поєднання житлових груп і суспільних будівель мікрорайону створює композицію вищого рівня житлового комплексу. На цьому рівні виявляються архітектурні доміканти, розв'язується силует ансамблю, ритм груп житлових будинків. Тут у композиції беруть участь і окремі об'єми будівель і пішохідні, і транспортні комунікації, які дозволяють спрямовувати рух людей таким чином, щоб їхні шляхи проходили через точки якнайкращого огляду і сприйняття архітектури.

1. Взаємне розташування будинків в мікрорайоні і в житловій групі залежить від рельєфу і загальної композиції і може бути різним: під прямим або тупим кутом один до одного, паралельним, криволінійним, вільним або змішаним.

2. Композиція мікрорайону і житлової групи може бути побудована на гармонійному відношенні спокійних рівних за висотою об'ємів або на контрасті лінійних і точкових висотних об'ємів житлових будинків, а також на зіставленні простих і складних об'єктів.

3. Велике значення в композиції мікрорайону й житлової групи має перспектива ансамблю, що може бути відкритою, послідовно перехідною від одного до іншого об'єкту або замкненою.

4. Не менше значення, ніж об'єми, в композиції мікрорайону й житлової групи має організація простору, що може бути простим – єдиним і складним – розділеним, багатоплановим, розчленованим.

У архітектурі знаходять застосування й нюанси співвідношення між поверхами будинків, які не шокують контрастними розмірами.

Наприклад, вихід за межі житлового району на магістралі диктує необхідність замкненої композиційної структури, яка сприяє ізоляції простору житлових груп, несприятливому впливу вулиці, а також регулярності забудов вулиці. Розташування житлового району поблизу паркової зони або водоймища, навпаки, вимагає застосування прийому розташування будинків, що мають внутрішні простори відкриті до зовнішнього природного ландшафту.

Важливим засобом досягнення художньої виразності в архітектурі житлових будинків стають пропорції: відношення між частинами й цілим, відношення між частинами і відношення між людиною та частинами будівлі, тобто – відповідність частини – цілому і сприйняттю останнього людиною. Пропорції визначають ритм і гармонійність форми й гармонійність і композиційну структуру архітектурного середовища.

2. ЖИТЛОВА ГРУПА - ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК – ЖИТЛОВА СЕКЦІЯ (ЗМ 2)

2.1 Пошук аналогів

Мета: ознайомитися з нормативними джерелами й сучасними проектами житлових будівель.

Завдання: дібрати й описати аналоги житлових будівель і їхні композиційні й функціональні відмінності.

Рельєф місцевості також впливає на загальне просторове рішення забудови. У цьому питанні поєднуються економічні й естетичні проблеми. В умовах складного рельєфу необхідно застосувати прийоми вільної забудови, що дозволяють гармонійно сполучати форми ландшафту з архітектурою, орієнтувати будинки на сприятливі сторони світу.

При ухилі уперек горизонталі від 1 % до 3 % можна розташувати будинок завдовжки до 50 м. При ухилі від 3 % до 5 % довжина будівлі не повинна перевищувати 30 м.

При ухилах від 5 % до 8 % всі будівлі розташовують паралельно горизонталям або використовують східчасті будівлі, знижуючи позначку першого поверху кожної секції або блоку. При ухилі більше 8 % використовують тільки терасовану забудову. В умовах поперечного перепаду рельєфу перепад кутів будівлі не має перевищувати 0,8 м.

2.2 Генплан житлової групи

2.2.1 Вибір типу житлового будинку і розмірів житлових секцій

Житло – одна з матеріальних умов існування людей. Соціальна структура потреб житла визначає його ієрархічну структуру з урахуванням основних соціальних функцій: задоволення фізіологічних потреб (захист, харчування, сон, заняття спортом та ін.); спілкування й культурна діяльність; виховання та навчання дітей; професійна діяльність, любительські заняття.

Прагнучи економічності масового житлового будівництва, доцільно обирати типову конструктивну схему житлових будинків, яка забезпечує максимальну механізацію будівельного процесу, засновану на використанні місцевих будівельних матеріалів.

Типи житлових будинків добираються з урахуванням можливості розселення в них сімей різного складу. Набір квартир у будинках відповідає демографічному складу населення: структурі родин, віковому складу і ступеню зайнятості членів сімей у суспільному виробництві.

У міських районах з великою густиною забудови можна вивільнити відкриті зелені простори, необхідні для забезпечення аерації території, доступу повітря у приміщення та послаблення дії відображеної радіації.

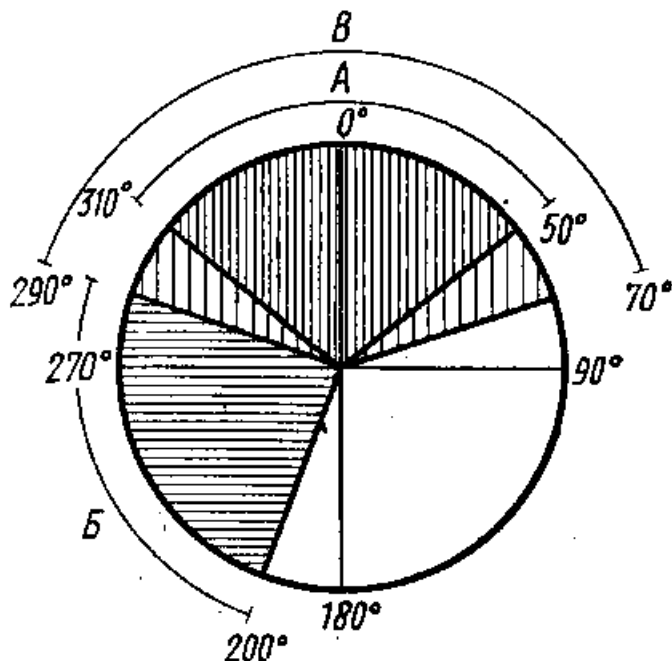


Рис. 2.1 – Умови орієнтації житлових приміщень

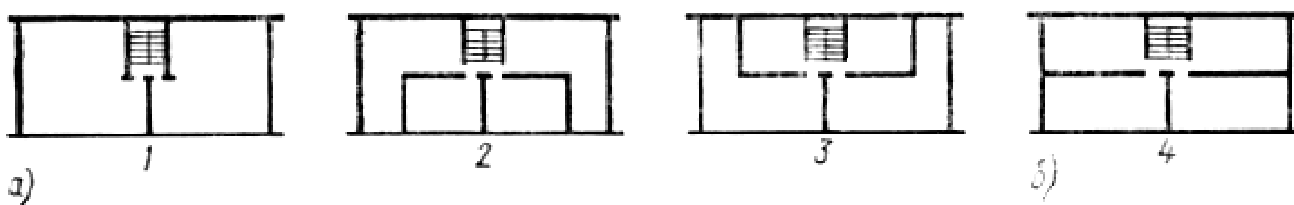


Рис. 2.2 – Схеми секцій житлових будинків: а – широтні; б – меридіональні;

1 – вільної орієнтації; 2 – частково обмеженої орієнтації, південні; 3 – частково обмеженої орієнтації, північні; 4 – обмеженої орієнтації

Для житлових районів прийнятні малоповерхові чи багатоповерхові будинки. Велика увага приділяється стандартному житловому будівництву одноповерхових житлових будинків для сільської місцевості в південних районах України. Шляхом використання елементів великопанельних конструкцій із урахуванням кліматичних і національних традицій досягається виразний із архітектурної точки зору вид садибного житлового будинку.

Багатоповерхові будинки мають свої переваги над малоповерховими. У них, зокрема, зведена до мінімуму площа даху як частина будівлі, найуразливіша для радіації. Завдяки вертикальній аерації краще провітрюються поверхи, а дворики з садом замінюють розвинені озеленені лоджії й балкони. Економічним для розселення сімей з двох-трьох людей є односекційний багатоповерховий будинок точкового типу.

Іншим типом будинку для сімей, що складаються з трьох і більше чоловік, є багатосекційний житловий будинок чи багатоповерховий будинок коридорного типу, що має різні за кількістю кімнат в одній секції.

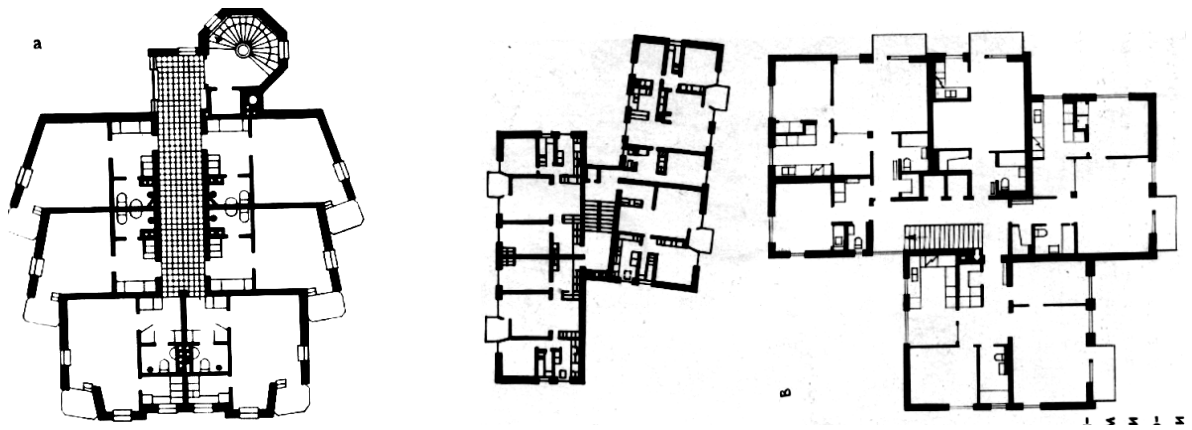


Рис. 2.3 – Баштові будинки: плани будинків

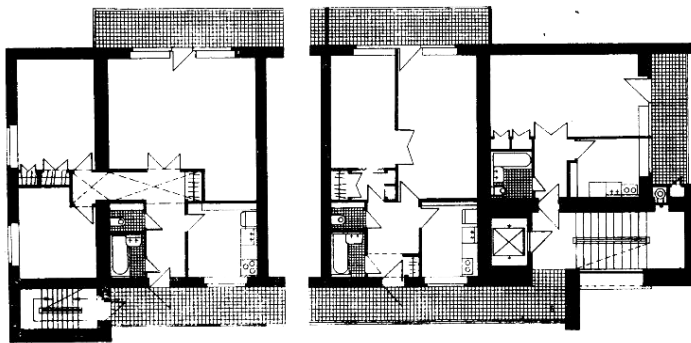


Рис. 2.4 – Галерейні будинки у Навої. Загальний вигляд, план

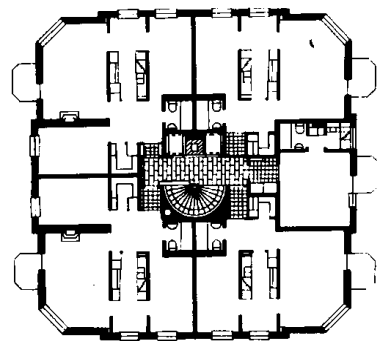
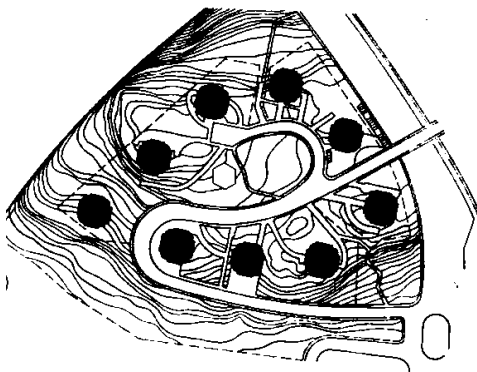


Рис. 2.5 – Стокгольм, житловий квартал: генплан, вид житлового будинку, план поверху

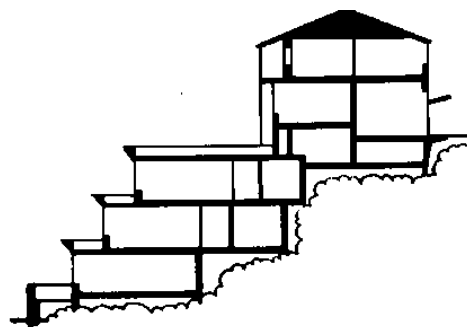
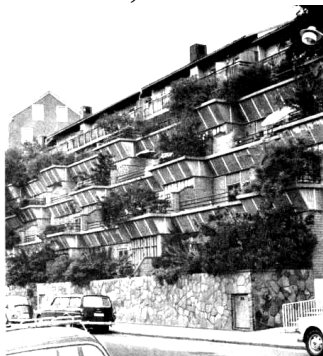


Рис. 2.6 – Вписані в ландшафт будинки - тераси, загальний вигляд, розріз.

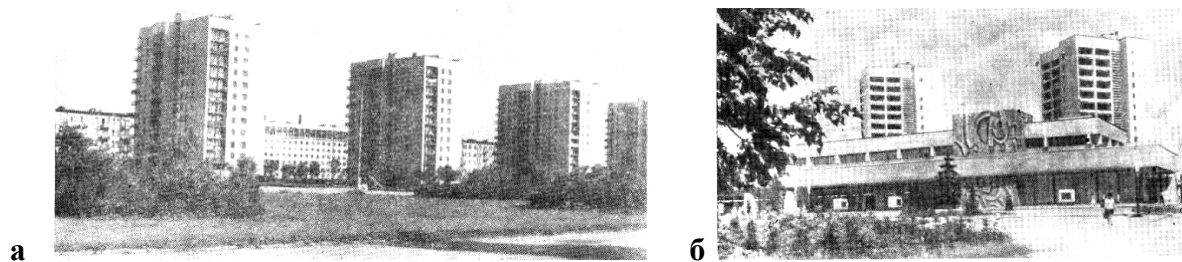


Рис. 2.7 – Контрастне співвідношення просторів і поверхів різних житлових будинків: а – точкові баитові будинки на тлі протяжної забудови в Петербурзі;
б – поєднання протяжного об'єму першого поверху і вертикалі інших поверхів у м. Навої

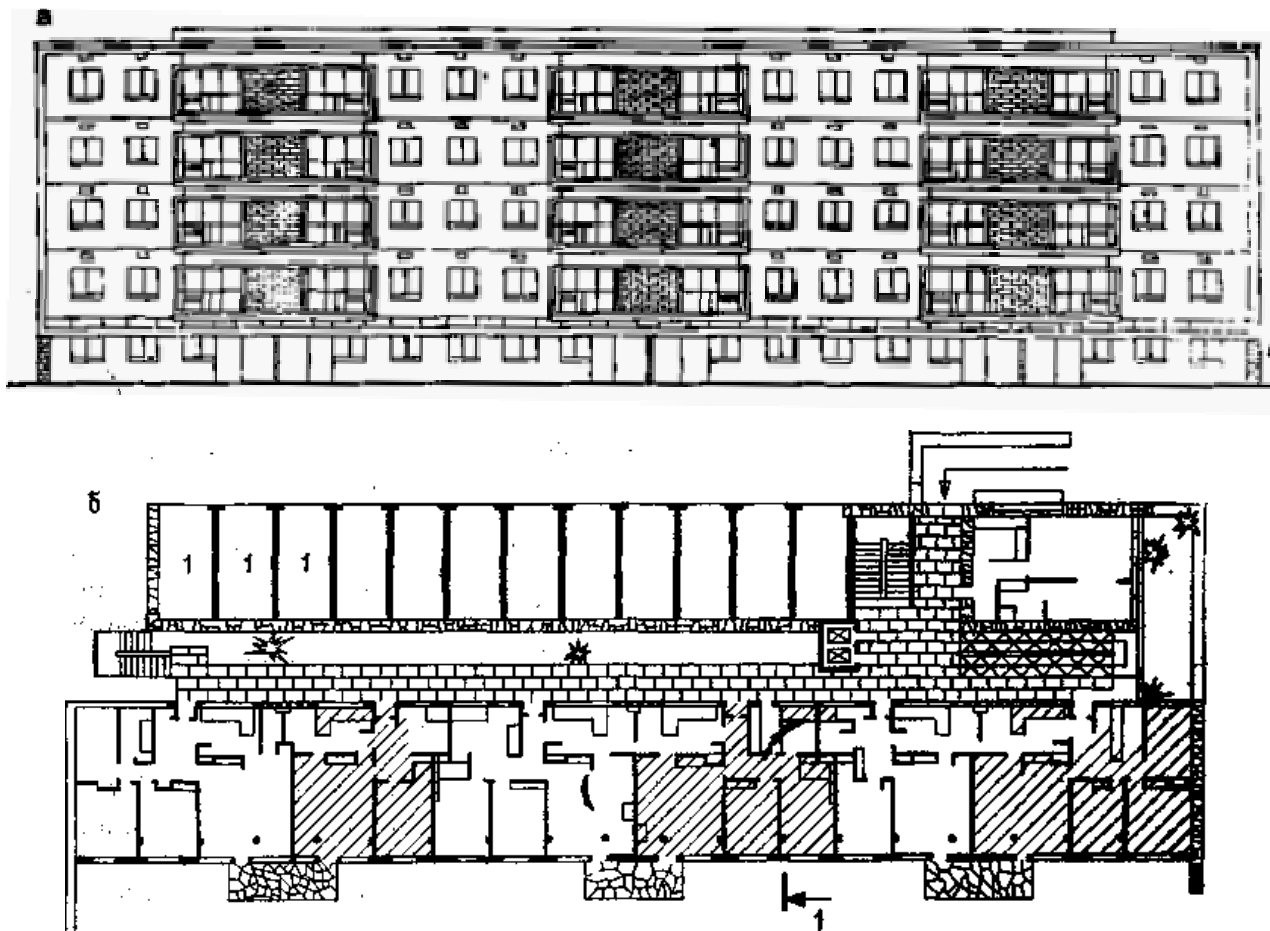


Рис. 2.6 — Галерейний будинок у Марокко:
а — фасад; б — план першого поверху: 1 — гаражі

Показаний на рис. 2.6 будинок в Марокко — найхарактерніше міське житло для районів з спекотним кліматом. Відкриті сходи винесені тут за межі будинку. Кожна квартира, починаючи з другого поверху, має лоджію з сонцезахисними пристроями і ґратчастою стінкою. При кухнях виділені приміщення для прання й інші місця побутового обслуговування. Істотною видається і та обставина, що приміщення невеликої висоти потребують меншого винесення сонцезахисного навісу, а також приглушується надмірний відблиск від освітлюваних поверхонь. Таким чином, висота житлових приміщень близько 2,5 м (від підлоги до стелі) цілком достатня за умови добудови необхідної теплоізоляції.

Разом із секційним будинком у спекотних країнах поширився багатопверховий житловий будинок галерейного типу. Галерея, що сполучає квартири – протяжний балкон. Відкриті сходи, заглиблені в корпус або прибудовані окремим балконом, додають будинку своєрідної об'ємно-просторової композиції. Кліматичні умови дозволяють скасувати передпокої в

цих будинках, а вхід до кімнат загального перебування облаштувати прямо з галереї. Просторі лоджії, балкони й веранди в житлових будинках, що використовуються більшу частину року як повноцінні приміщення, придатні для сну та відпочинку.

2.2.2 Техніко-економічні показники проектування житлових будинків

Для створення нормальних санітарно-гігієнічних умов із огляду на інсоляцію і провітрювання забудова мікрорайону має розміщуватися з дотриманням наступних основних вимог:

а) будівлі мають бути правильно орієнтовані за сторонами світу

У середніх широтах найкращою орієнтацією житлових будівель, що мають довгу вісь у напрямку свій в розпорядженні північ-південь (меридіональний напрямок), а при обліку геліотермічних показників-у напрямку геліотермічної вісі з відхиленням від меридіана за годинниковою стрілкою на 18-22°. При такому розташуванні будівлі житлові приміщення, що виходять вікнами на південний схід-схід і на північний захід-захід, будуть за річним геліотермічним показником рівноцінними.

Практично будівлі доводиться ставити в будь-якому напрямі так, щоб на північ виходило якомога менше житлових приміщень. Обов'язковою є вимога, щоб кожна квартира мала кімнати із сприятливою орієнтацією по країнах світла. Тут може допомогти застосування житлових будинків з широтним плануванням квартир.

У південних широтах найсприятливішою орієнтацією житлових приміщень є південна (широтне розташування будівель) і найнебажанішою – західна, зважаючи на перегрів житлових приміщень при західній орієнтованості;

б) Між сусідніми будівлями мають бути достатні розриви.

Будівлі мають розташовуватися таким чином, щоб не створювалося затінювання не тільки верхніх, а й нижніх поверхів.

Для нормальної інсоляції слід забезпечити розрив між будівлями, величина якого визначається залежно від висоти найвищого будинку. В середніх широтах при розташуванні будівель довгою віссю по меридіану для забезпечення певної тривалості інсоляції приміщень потрібні наступні співвідношення відстаней між будинками і висотою найвищої будівлі (табл. 4).

У таблиці № 4 видно, що при відстанях між фасадами будівель, рівних подвійній висоті будівлі, обидві сторони меридіанально розташованої будівлі будуть забезпечені інсоляцією влітку протягом 5 г., весною й восени дещо більше 3 г. і взимку більше 1 г.

Природне освітлення квартир (інсоляція)

Природне освітлення повинні мати житлові кімнати, кухні, неканалізовані вбиральні, вхідні тамбури (крім тих, що ведуть безпосередньо до квартири), сходові клітки, загальні коридори в житлових будинках коридорного типу. Природне освітлення варто приймати відповідно до вимог СНИП II-4-79.

При цьому відношення площі світлових прорізів усіх житлових приміщень і кухонь квартир до площі підлоги цих приміщень, здебільшого не має перевищувати 1: 5,5.

Таблиця № 5

Відношення відстаней між будинками до висоти найвищої будівлі для забезпечення певної тривалості інсоляції приміщень в різну пору року для середніх широт і меридіонального розташування будівель (по А. Н. Марзєєву)

Тривалість інсоляції в г.	Відношення відстані між будівлями до висоти найвищої будівлі		
	літнє сонцестояння	весняне і осіннє рівнодення	зимове сонцестояння
1	0,3	0,5	1,4
2	0,6	1	3,77
3	1	1,8	6,5
4	1,36	3,91	
5	2	6,85	

Тривалість інсоляції (не менше 3 годин на день) має бути забезпечуватися: в одно-, двох- і трикімнатних квартирах – не менш чим в одній кімнаті; у чотири, п'яти-, шестикімнатних квартирах – не менше ніж у двох кімнатах.

У сучасних містах при забудові мікрорайонів відстань між фасадами будівель, що дорівнює двом висотам найвищої будівлі, приймається за норму. Подальше збільшення розривів між будівлями нераціональне, оскільки це призвело б до неекономічного використання території мікрорайону і збільшувало витрати на інженерні сіті й зовнішнє впорядкування. При широтному розташуванні будівель санітарні розриви визначаються висотою будівлі, що знаходиться з південного боку;

в) Важливим фактором при виборі орієнтованості житлових будинків за країнами світу є напрямок і швидкість пануючих у цьому районі вітрів

Напрямок міських вулиць має сприяти щонайкращому провітрюванню міської території й житлових мікрорайонів зокрема.

За невеликої швидкості пануючих вітрів бажано, щоб напрямок вулиць співпадав з напрямком вітрів. Якщо ж швидкість вітру значна або вітри несприятливі за своєю характеристикою, вулиці доцільно прокладати перпендикулярно або діагонально що до напрямку цих вітрів. У низці випадків може виявитися, що сприятливий що до пануючих вітрів напрямок вулиць є несприятливим за умов інсоляції житлових приміщень. У таких випадках вирішальним чинником слід уважати інсоляцію. Із цього боку вільне планування мікрорайонів значно полегшує пошуки найсприятливіших рішень. Лише в західній частині І-го кліматичного району орієнтування вікон житлових приміщень визначається пануючими в зимовий час вітрами, при цьому вікна мають бути орієнтовані на підвітряну сторону.

Розриви між торцями будівель, якщо в них не має вікон, мають відповідати протипожежним вимогам.

В умовах спекотного клімату галерейний тип дому найбільш поширений і економічний. Це пояснюється тим, що при однорядному плануванні приміщень і прибудовування двосторонніх протяжних відкритих веранд, останні служать не тільки комунікаціями, але й сонцезахисними пристроями і використовуються як складова житлового приміщення. У галерейному будинку порівняно з секційними за однакової протяжності кількість сходових кліток менше. Перевагою є й можливість прибудови в частинах торців будинку відкритих сходів. Пристрій сходів (і підсобних приміщень) в частинах торців будинку при його широтній орієнтації доцільний і з точки зору захисту житлових приміщень від сонячної радіації, величина якої із західної і східної сторін дуже велика. Галерейні будинки будуються будь-якої поверховості. Галереї зазвичай влаштовуються відкритими або з перфорованими захищаючими конструкціями на всю висоту що забезпечує можливість безперервного доступу повітря у приміщення. Для спекотно-вологого клімату доцільна конструкція будинків на опорах.

Мікроклімат житлових приміщень, розміщених вище рівня землі, менш схильний до впливу вологості; на цих приміщеннях більше позначається дія бризу (його вплив посилюється пропорційно висоті). Крім того, при відкритому першому поверсі досягається добре провітрювання конструкцій нижньої частини будівлі, що істотно підвищує її експлуатаційні якості. Простір між стовпами часто використовується для стоянки автомобілів, а в окремих випадках затінений простір під будинком може служити місцем відпочинку на відкритому повітрі.

Сходові клітки влаштовуються зазвичай відкритими або винесеними з основного об'єму будівлі; прибудовування таких сходів зменшує додаткову акумуляцію тепла всередині будівлі. Відкриті сходи облаштовуються не тільки в малоповерхових будинках, але й у будинках середньої поверховості. Розташовують сходову кльошу біля глухих стін торців удома, тобто з несприятливо орієнтованих західної і східної сторін. Із цих же сторін, по можливості, розміщують і підсобні приміщення, що в певною мірою захищає житлові приміщення від безпосереднього перегріву сонячним промінням.

2.3 Плани житлових секцій

Житлові будинки

Житлова забудова складається з житлових будинків і масових типів громадських будівель. Таким чином, сучасний житловий будинок є лише частиною тієї або іншої складної об'ємно-просторової структури забудови. Він вже не може розглядатися як самостійний об'єкт, але включається в різні види угруповань або в житлову структуру нового типу, різну за протяжністю і поверховістю, що включають обслуговуючі установи. Тому все більше значення набувають питання об'єднання житлових будинків і їхнє блокування.

У цілому житлова забудова складається з будівель різного типу. Для задоволення потреб населення до складу житлових будинків має входити набір квартир, що відповідають демографічній характеристиці населення: кількісному і віковому складу сімей, ступеню та характеру зайнятості членів сім'ї у громадському виробництві, характеру життєвого устрою, національним традиціям. Слід враховувати динаміку демографічних процесів, властиву цьому району. При цьому всі соціально-функціональні та санітарно-гігієнічні вимоги, що висувуються до забудови, необхідно задовольняти за нормальної інтенсивності використання території.

Донедавна для кожного району нашої країни був характерний вид забудови. Для середньої смуги основним типом є секційні і частково баштові будинки; для районів з м'яким і спекотним кліматом – галерейні; коридорні житлові будинки зручні для розміщення невеликих одно-двокімнатних квартир; блоковані житлові будинки зводилися в малих містах і селищах міського типу, в містах з жарким кліматом, на сейсмічних територіях.

Малоповерхова забудова поки не одержала в наших містах поширення, хоча за кордоном, наприклад у США, це основний вид житлової забудови. Супротивники такої забудови зазвичай посилаються на її малу щільність. Проте є прийоми групування малоповерхових будинків, що дозволяють різко збільшити щільність, що робить таку забудову зручною й економічною для житлових районів малих міст і особливо виправданою для умов південних міст і селищ. Раціонально також використовувати малоповерхові житлові будинки й будівлі середньої поверховості у щільній змішаній міській забудові, що в певних умовах може бути економічно доцільно й у той же час активно впливає на створення умов для різноманітних архітектурно-планувальних рішень.

Останнім часом, однак, картина змінюється. Низько-поверхова забудова стає все більш популярною, особливо в районах із помірним і теплим кліматом.

За поверховістю житлові будинки розділяють на малоповерхові (1-2 поверхи), середньої поверховості (3-5), багатоповерхові (6-9), підвищеної поверховості (10-16), висотні (більше 16 поверхів).

У нашій країні житлова забудова здебільшого складається з будинків різної поверховості (5, 9, 12, 18, 24). Вибір житлових будівель для цієї забудови ґрунтується на принципах задоволення різних сімей повноцінними квартирами, найраціональнішого використання території, відповідності будинків кліматичним та іншим регіональним умовам і, зрештою, можливості створення найсприятливішого середовища незаселеного району.

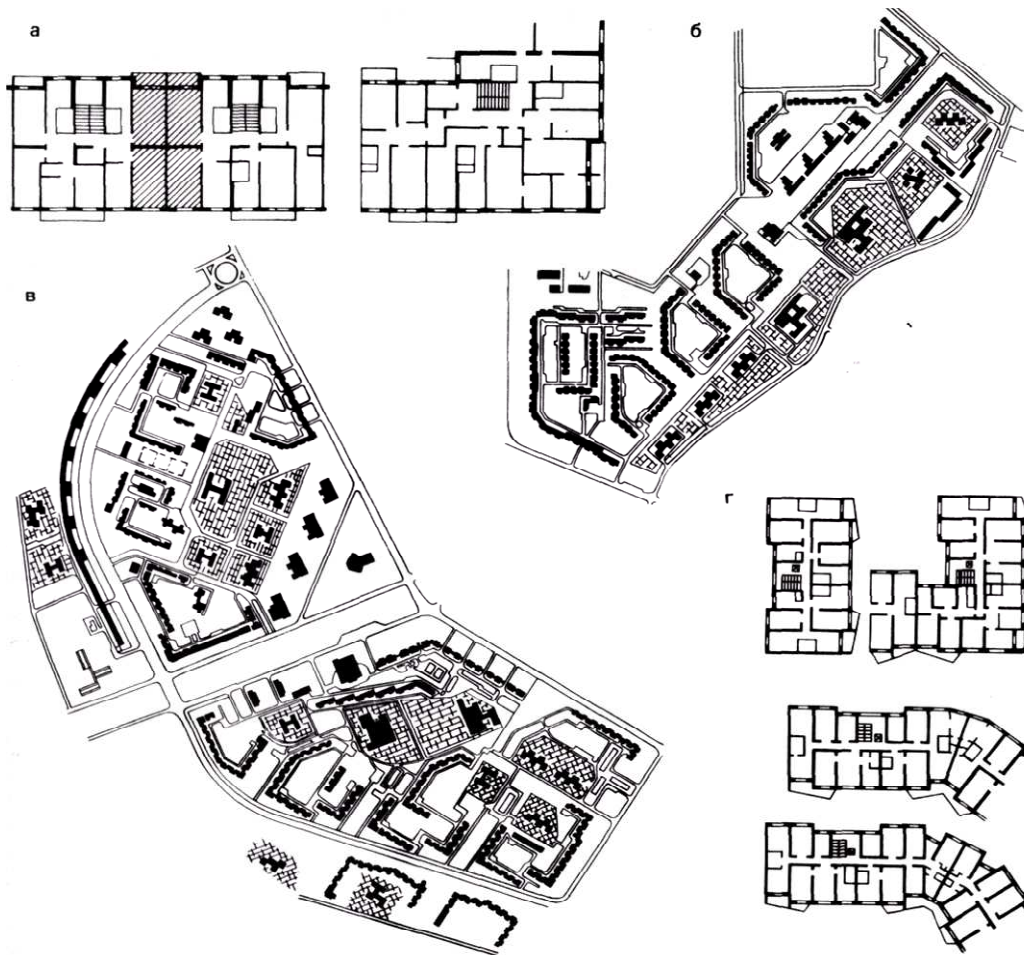


Рис. 2.9 – Приклад забудови мікрорайону житловими будинками різних секцій

Засобом вирішення цих задач при постійно зростаючих об'ємах і темпах будівництва вважається індустріалізація будівництва при одночасній стандартизації й заводському виробництві будівельних елементів та конструкцій. У процесі розвитку індустріалізації будівництва міняються способи стандартизації елементів, а отже, і способи проектування, що впливає на архітектуру і планувальну композицію житлової забудови.

Спочатку, у другій половині 50-х років, типове житлове будівництво було спрямоване на щонайшвидше задоволення потреби суспільства в житлі. У той час масове вторгнення типових будівель у міста, що історично склалися, величезні масштаби зростання нових міст і селищ, що створювалися на основі вузького спектру типових будівель, привели до одноманітності забудови, до практично повної втрати індивідуальності та своєрідності міст і селищ. З точки зору планувальних можливостей типовий будинок, що застосовувався в ті роки, не мав достатньою гнучкістю, що дозволяла створювати різноманітні просторові системи. Введення різних сполучних вставок не поліпшило положення. Пізніше з'явився раціональніший блок-секційний метод проектування. Блок-секційний метод значно розширив можливості створення різноманітних об'ємно-планувальних рішень забудови. В основу цього методу покладений принцип типізації не цілих будівель, а секцій. Набір секцій – рядових, кутових, поворотних різної конфігурації та поверховості – дозволяє компонувати з них будівлі різноманітних контурів, надавати їм складного силуету і пластичності.

3. ГРАФІЧНЕ ОФОРМЛЕННЯ ПРОЕКТУ

Завдання 1. Генплан мікрорайону.

Генплан мікрорайону в М 1:2000.

Завдання 2. Перспектива «з висоти пташиного польоту» просторової структури мікрорайону.

Просторова структура мікрорайону на перспективі «з висоти пташиного польоту».

Завдання 3. Візуалізація видових кадрів під час руху.

Видові перспективи мікрорайону вздовж вулиць, уздовж центральної паркової алеї та з набережної на центр мікрорайону і від центру на зовнішню доміную.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авдотьин Л.Н., Лежава И.Г., Смоляр И.М. Градостроительное проектирование. - М.: Стройиздат, 1989.
2. Алферов И.А., Антонов В.Л., Любарский Р.Э. Формирование городской среды (на примере Харькова). – М.: Стройиздат, 1977. – 104 с.
3. Антонов В.Л. Градостроительное развитие крупнейших городов. – К.-Харьков-Симферополь, 2005. – 644 с.
4. Анциферов Н. Пути изучения города как социального организма: Опыт комплексного подхода. – Л.: 1926.
5. Бачинська Л.Г. Архітектура житла: проблеми теорії та практики структуроутворення. – К.: Грамота, 2004. – 408 с.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки до практичних занять «**Мікрорайон і житлова група**»
з курсу «**Архітектурне та містобудівне проектування**»
(для студентів 5 курсу денної форми навчання
спеціальності 7.06010202, 8. 06010202 – «Містобудування»)

Укладачі **Панова** Лариса Павлівна,
Дрьомова Лідія Василівна

Відповідальний за випуск *Г. Л. Коптєва*

Редактор *К. В. Дюкар*

Комп'ютерний набір *Л.П. Панова, Л. В. Дрьомова*

Комп'ютерна верстка *К. А. Алексанян*

План 2010, поз. 31 М

Підп. до друку 23.04.2012
Друк на різнографі
Зам. № _____

Формат 60×84/8
Ум. друк. арк. 1,5
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4064 від 12.05.2011