

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Архітектурний

Кафедра: Архітектурне проектування цивільних будівель та споруд

Освітній рівень: «магістр за ОПП/ОНП»

Спеціальність: 191 Архітектура та містобудування

Освітньо-наукова програма Архітектура будівель та споруд

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан факультету

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**З А В Д А Н Н Я**

**ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Копейкін Данило Олексійович

(прізвище, ім'я та по батькові студента)

1. Тема роботи Принципи інтеграції житла і об'єктів обслуговування в кварталах міст (на прикладі м. Києва)

затверджена наказом ректора КНУБА № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

2. Керівник роботи

Професор Єжов Сергій Валентинович

( прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання студентом роботи до захисту \_\_\_\_\_

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Р. 1. Передумови формування житлових комплексів комерційного типу

Р. 2. Основи архітектурно-планувальної організації житлових комплексів

Р. 3. Особливості формування житлових комплексів

Р. 4. Цивільний захист

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
АРХІТЕКТУРНИЙ**

(факультет)

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

(назва кафедри)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

на тему:

Принципи інтеграції житла і об'єктів обслуговування в кварталах міст  
(на прикладі м. Києва)

Копейкін Данило Олексійович \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Київ 2022 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
АРХІТЕКТУРНИЙ**

(факультет)

АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

(назва кафедри)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри

„\_\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**  
Принципи інтеграції житла і об'єктів обслуговування в кварталах міст  
(на прикладі м. Києва)  
(назва)

Виконав студент групи АПЩБС-626

191 Архітектура та містобудування

(спеціальність)

Архітектура будівель і споруд

(спеціалізація)

Копейкін Данило Олексійович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Керівник Єжов С. В.

(прізвище та ініціали)

Канд., архітектури

(вчене звання, науковий ступінь)

Київ 2022 р

<b>Зміст</b>	
Вступ .....	6
Розділ 1. Передумови формування житлових комплексів комерційного типу .....	11
1.1. Еволюція формування житлових комплексів .....	11
1.2. Фактори, що впливають на формування .....	26
1.3. Класифікація житла .....	32
1.4. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування та будівництва ЖК .....	40
Висновки до 1-го розділу .....	48
Розділ 2. Основи архітектурно-планувальної організації житлових комплексів .....	49
2.2. Архітектурно-планувальне формування.....	54
2.3. Конструктивно-технічні рішення.....	61
Висновки до 2-го розділу .....	66
Розділ 3. Особливості формування житлових комплексів. ....	67
3.1. Формування елементів житлового середовища.....	67
3.2. Гармонізація елементів житлового середовища.....	69
3.3. Принципи організації житлових комплексів .....	78
Висновки до 3-го розділу .....	85
Розділ 4. Цивільний захист .....	87
Вступ.....	87
4.1. Коротка характеристика об'єкту проектування .....	89

4.1.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт;.....	89
4.1.2.Характеристика об'єкту проектування. ....	91
4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту.....	92
4.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування; .....	92
1. ПАТ «Київгума».....	92
4.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується.....	94
4.3.1.Розрахунок заходу Цивільного захисту; .....	94
Висновки до 4-го розділу.....	96
Висновок .....	97
Додатки .....	100
Список використаних джерел .....	104

## **Вступ**

Житло – це не лише комфорт населення, це одна з найважливіших інвестицій та критеріїв економіки сьогодні. Адаптація та пристосування житлового простору до нових потреб і тенденцій сучасної людини вкрай необхідно. Турбота про навколишнє середовище, вплив на психіку населення, економічна стабільність і навіть демографічна ситуація – все це та багато іншого є сферами впливу житла, які потрібно плекати та враховувати.

Формування житла зачіпає як місто, так і його мешканців. У межах невеликого житлового комплексу необхідно, щоб житлові будинки були зручно розташовані, мали доступ до вогню, дитячих майданчиків та всіх необхідних елементів для побуту. У розрізі кількох житлових комплексів чи кварталів вже враховано взаємодію будівель між собою. Тобто, чи достатньо освітлене середовище, чи освітлені будинки, на якій відстані розташовані дитсадки та школи, інфраструктура громадських комплексів, наявність зупинок тощо. Говорячи про територію, треба враховувати зручність транспортного сполучення між різними частинами території, під'їзні шляхи та максимальну поверховість будівель. І, звичайно, в межах міста в цілому необхідно проаналізувати доцільність проживання в цьому місті, враховуючи транспортні та пішохідні потоки, наявність достатньої кількості парків, віддаленість від громадських центрів та інші фактори. При цьому житло є важливою частиною міста, яка так чи інакше впливає на нього, а також залежить від нього. При проектуванні житлової забудови інформацію необхідно аналізувати на різних рівнях, починаючи від міської ситуації і закінчуючи вибором дитини для своєї школи або сонячного опромінення конкретного будинку.

## Актуальність теми

Актуальність теми полягає в тому, що багатофункціональний житловий комплекс є сучасною формою організації життєвого середовища міста, яка найбільше відповідає потребам людини – житло, робота, дозвілля та спілкування.

Динамічний спосіб життя на початку 21 століття диктує нові критерії формування житлових масивів у сучасному місті. Розробляються ідеї змішаного використання території, включення транспортних вузлів у житлові масиви; Різноманітність та ефективність стають важливими для житлового будівництва [1].

Багатофункціональні об'єкти планування населених пунктів, такі як «ядра зростання» великого міста, з'являються як у новому будівництві, так і в переобладнанні. Так, наприклад, навколо території бульвару Корвіна (умовна назва території площею 22 га, на якій з початку 1990-х років проводиться комплексна реконструкція центральної частини Будапешта) послідовно змішані мікрорайони. формуються.

Для ефективної та гнучкої роботи в годину змішаних територій проекти передбачають «незавершеність проекту», що дозволяє «приспосувати та «приспосувати» територію до нових функціональних потреб.

На початку 21 століття міста розвивають різні нові способи організації життя. Нині території, що прилягають до житла, використовуються по-різному – поєднуються з робочими місцями, мають багатофункціональний характер землекористування, аж до вітчизняного сільського господарства та сільського господарства [1].

Проекти житлових об'єктів включають зони змішаного типу забудови: від одноквартирних будинків до багатоквартирних будинків,

об'єднаних громадським простором. Прагнення до різноманітних способів життя, а отже, і форм житла проявляється як у комплексній модернізації житлових районів, побудованих у 1960–1970 роках, так і в нових проектах житлових об'єктів. Наприклад, район комплексної забудови Ридберг у Франкфурті (Німеччина) являє собою поєднання різних архітектурних типів житлових районів, з'єднаних рекреаційною системою.

З початку 21 століття в зарубіжних країнах впроваджується концепція з'єднання економічно активної зони з транспортним вузлом для об'єднання місць проживання та роботи. Метою такої розробки є забезпечення мобільності та доступності: надання можливості комунікації з містом, щоб зменшити залежність від власного автомобіля за допомогою мультимодальних систем громадського транспорту.

Цьому сприяє не тільки близькість квартир до громадського транспорту, а й легкість зміни маршруту. Розбудова житлових районів враховує створення комфортних умов для пішоходів: встановлення зручних пішохідних переходів, створення багатофункціональної мережі громадських об'єктів та просторів. Створюється своєрідний житловий блок з яскраво вираженою функціональною щільністю транспортного та соціального вузла, розташованого в геометричному центрі житлової педагогіки.

### Тема дослідження:

Принципи інтеграції житла і об'єктів обслуговування в кварталах міст (на прикладі м. Києва).

## Мета дослідження

Впровадження принципів формування комерційних житлових комплексів

## Завдання дослідження

- визначення соціальних передумов формування
- проведення аналізу вітчизняного та закордонного досвіду
- проектування
- визначення принципів та особливостей формування
- розроблення пропозиції щодо функціонально-планувальних рішень

## Предмет дослідження:

Принципи планування таких об'єктів з ухилом на інклюзивність, трансформативність та енергоефективність. Функціонально-планувальні та об'ємні рішення.

## Об'єкт дослідження:

Сучасні типи міського житла. Ділянка під проектування.

## Цілі

Вивчення існуючого досвіду та виокремлення головних концепцій для подальшого проектування

### Методи дослідження

- аналіз та систематизація літературних джерел;
- моделювання об'єкту, розробка функціональних та планувальних рішень.
- порівняльний аналіз (розгляд прикладів та теоретичних впроваджень зарубіжного вітчизняного та досвіду).
- метод типології та класифікації;

### Наукова новизна

Підхід, що веде до комплексного аналізу проектування житлових комплексів комерційного призначення в умовах міста. Дослідження соціально-економічного розвитку та ринку житла.

### Практична цінність:

Результати дослідження важливі для застосування, оскільки комплексний аналіз може покращити якість життя

## Розділ 1. Передумови формування житлових комплексів комерційного типу

### 1.1. Еволюція формування житлових комплексів

Історія будівельної діяльності людини, що послужила основою для виникнення архітектури, починається з того часу, коли стародавні люди, не задовольняючись створеними природою укриттями (гrotами, навісами скель і печерами;), стали пристосовувати ці укриття для тимчасового і постійного проживання, тобто, будувати житла.

У деяких країнах Африки до наших днів збереглися прості курені круглої форми, схожі на ті, що були побудовані в період неоліту. Павичі характерні для багатьох північних народів (рис. 1).

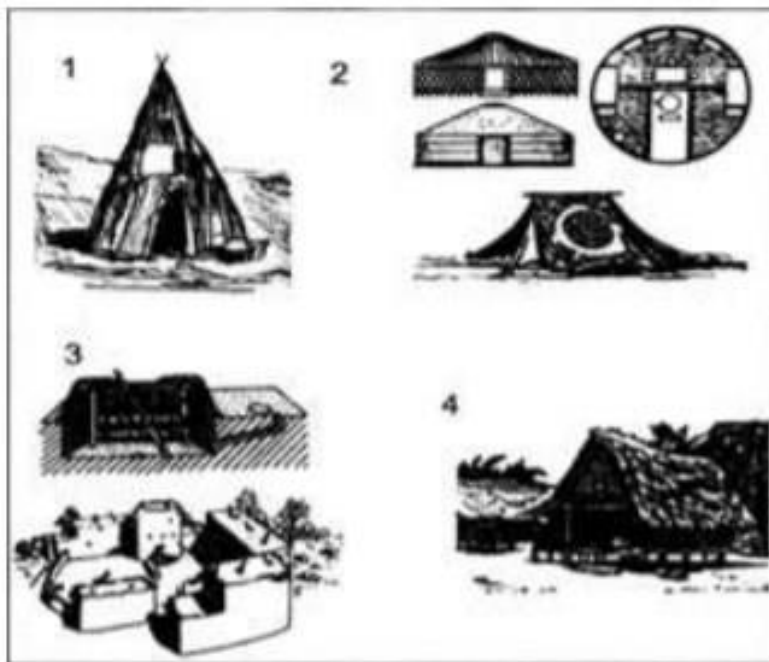


Рис.1. Стародавнє житло в різних куточках землі: 1 — конічний курінь (башкирське житло); 2 — кочове житло монголів; 3 — житло індіців Північної Америки; 4 — житло на палях в Меланезії.

З переходом первісних народів до стійкого способу життя, крім землян і напівземляків, з'явилося земне житло. У період пізнього неоліту поширилися прямокутні (рідше круглі та овальні) дерев'яні будинки з каркасом з вертикальних ступенів, з'єднаних угорі горизонтальними сходами. Такі будинки характерні для племен землеробів тропічного, субтропічного та помірних поясів Європи, Азії, Америки, а також для осілих рибалок.

На сильно заболочених і затоплених територіях і частково над поверхнею водою споруджували дерев'яні будинки на палях (рис. 1 (4)). Такі споруди відомі в Європі з неоліту (зокрема в Швейцарії та Італії), а зараз широко поширені в Індонезії та Океанії.

Для Східної Європи характерні зруби, сліди яких датуються другим тисячоліттям до нашої ери. повинні бути знайдені.

У сухих, безлісних, а також у гірських районах, починаючи з неоліту, набули широкого поширення кам'яні, глинобитні та комбіновані житлові будинки різних типів, як правило, з прямокутним планом і плоскими або слабо нахиленими дахами, що й сьогодні існують у горах Центральної а також Середню Азію та Кавказ, деякі частини Мексики. Часто такі будинки стоять впритул один до одного, утворюючи разом багатопверхові будинки.

У народів Крайньої Півночі нестача деревини та інших будівельних матеріалів призвела до появи будинків з тушкою з китових ребер і сосен, а також снігу.

У степовій та напівпустельній смузі (в Азії, Африці та Південній Європі) у кочових племен будинок перетворився на переносний двох видів: шатро на стійках з натягнутими на них шкірами тварин, шерстяними або паперовими полотнищами (у кочівників Тибету, деяких

груп арабів) і юрта з циліндричний каркас з дерев'яних брусків і сходяться догори дах з брусків - прямий (притаманний монгольським народам) (рис. 1 (3)) або вигнутий, гнутий або вигнутий. Каравани були поширені серед деяких давніх кочових народів (наприклад, скіфів, які жили на сучасних українських землях). Вона теж збереглася до наших днів (наприклад, як циганка) [1].

Спочатку камін посередині використовувався для обігріву приміщення. Велике значення в історії житлового будівництва мали печі різних типів, починаючи з найдешевших печей.

До 20 століття в українців існував культ навколо печі, яку майже щодня білили та прикрашали малюнками. Піч займала майже чверть площі хати і була центром життя родини, бо у ній пекли хліб і варили їжу, на печі сушили збіжжя до помелу, коноплі, льон, а також овочі та фрукти, на ній спали й лікувалися від хвороб, обігрівалися в холодну пору Рік.

Ще раніше бажання людей прикрашати своє житло призвело до появи внутрішніх і зовнішніх розписів стін, різьблення по дереву, скульптур і скульптур. Житло первіснообщинного ладу спочатку складалося лише з однієї кімнати, яка, однак, могла бути великою, якби в ній проживало багато людей. Однокімнатна квартира збереглася до наших днів у багатьох народів, особливо у кочівників. З епохи неоліту тут існувало багатокамерне житло, яке набуває все більшого поширення серед осілих народів.

На пізніх етапах родового ладу, в період панування патріархальних відносин, почали змінюватися загальні місця проживання родових общин або великих патріархальних сімей. У різних народів цей процес відбувався нерівномірно.

У міру розпаду племені та формування рабовласницького суспільства виникли багаті будинки, особняки та палаци як свідчення могутності їхніх правителів. Ці типи кімнат відрізняються архітектурою, мають велику кількість приміщень різного призначення, створені з максимальним комфортом і зручністю за часом і комфортом. Завдяки відокремленню ремесла та сільського господарства розвиваються міста, виникає новий тип міського життя, що відрізняється від сільського. Для кожної родини будується окрема кімната.

Житла Стародавнього Єгипту, долини Інду, Месопотамії та країн Східної Азії мали ряд спільних рис, багато з яких збереглися в цих географічних районах. Будинки зазвичай мали один або два поверхи. Кімнати групувалися навколо відкритої, іноді невеликої площі, внутрішнього двору, куди виходили вікна та двері; зовнішні стіни заціпеніли. В якості терас використовували плоскі дахи. корпус у плані овальний; Їх будували з цегли, обробляли вручну і сушили на сонці. Підкладки виготовляли з глини. Для збору води в основу ставили глиняний горщик; Вхід був розташований на висоті від землі. Дахом служив очеретяний килимок.

Крім будівель з глини та цегли-сирцю, в цей час будували також будівлі з очерету та дерева. Стіни робили зі щитів, сплетених із гілочок і обмазаних глиною. У багатих людей були великі будинки, оточені стіною з сирі цегли. Перед входом встановлювали навіс.

У гробниці раннього царства в Тархані знайдено дерев'яний саркофаг. Його стіни базуються на стовбурах дерев, до яких прикріплені дошки; Похилий перекриття закінчується карнизом. За предметами, знайденими на похованнях, планування будинків було простим: низьке дерев'яне ліжко з опорами у вигляді бичачих лап, черевики, черевики.

Житла фараонів раннього царства, які умовно можна назвати палацами, будували з колод. Основою будівлі є колоди, вкопані вертикально в землю, до яких кріпляться колоди горизонтально. Входи до палацу були в нішах. Тільки в своїй архітектурі палаци фараонів мали суворий і грандіозний вигляд.

За часів Середнього царства (кінець III тис. до н.е.-XVII ст. до н.е.) в Кахуні збереглися фундаменти будинку одного з великих фараонів Сенусерта II. Будинок був відгороджений від вулиці глухою глиняною стіною. Вузькі вхідні двері виходили на кімнату швейцара. Звідси відкритим коридором вздовж зовнішньої стіни можна було потрапити до підсобних приміщень. Ще один відкритий прохід вів до житлових будинків. Ці кімнати склалися з чоловічої та жіночої половин, розділених великим відкритим двором. Уздовж південного боку подвір'я була галерея, дах якої, ймовірно, спирався на дерев'яні стовпи. До цієї галереї йшли житлові приміщення. Плоский дах центрального, найбільшого приміщення підтримували чотири окремо стоячі опори [17].



Рис. 2. Кахун

Центральною частиною жіночої половини був квадратний двір, оточений відкритими галереями на колонах. У північній частині головного двору сходи вели на плоский дах.

На прикладі давньогрецького міщанського поселення початку IV ст. е. служать розкопані житла Олінфа. Житлові квартали міста відрізняються регулярною планувальною структурою, побудовані однакові квартали по 10 будинків. Житлові приміщення, які розташовані на двох поверхах, були переплановані, щоб утворити внутрішній двір, що виходить на південь, захищений від південних променів. У подібних будинках в Олінфі, крім спалень, були передпокій з мозаїчною підлогою, так званий андрон, кухня з піччю та лазнею. Багатші особняки Олінфа були побудовані за межами центральної частини міста [17].

Серцем їхнього плану є перистиль (рис. 3 (2)) — подвір'я з колонадою по периметру. Типовими для елліністичної доби є будинки з перистилем, призначені для заможних громадян (такі будинки були знайдені в Україні під час розкопок Ольвії). Будівельний матеріал для будівництва приміщень в Греції: спочатку - дерево, пізніше - переважно необроблений з використанням каменю.

Яскраво виражене соціальне розшарування в Римській імперії зумовило різні форми житла для людей з різних соціальних груп. Зростання міського населення, дуже значну частину якого становили бідняки, призвело до появи такої форми житла, як інсула. Інсула була багатоповерховою будівлею, де орендували квартири. Найчастіше житлом був банк або майстерня, над якими для проживання зводили один або кілька додаткових поверхів. Можливість такої надбудови стала можливою завдяки розвитку будівельної технології в імперії, зокрема появі римських бетонних досконалостей. Однак якість самих конструкцій часто була досить поганою, що призводило до їх

руйнування. В острівцях не було водопостачання та каналізації. Висота острова могла досягати 5-6 поверхів (рис. 4).

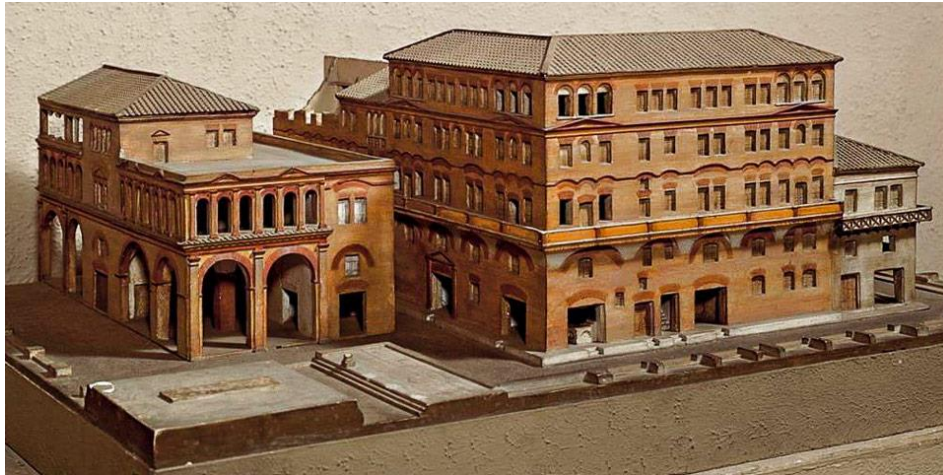


Рис.4. Давньоримська інсула

Житлом заможніших римлян був атріум перестольний будинок (домус). Поступова зміна, поява додаткових поверхів заклали основу майбутнього вигляду дворових багатоквартирних будинків. Атріум-перестильний будинок, окрім власне атріуму та перистилію, включав багато інших кімнат різної функціональності, у деяких із них були безладні господарські будівлі.

Імператорські резиденції були окремою формою житла. Спочатку, ймовірно, як тип домус, згодом до багатofізичних ансамблів. Це включало як самі палаци, так і тронні зали, базиліки, басейни, стадіони, вантажівки, житлові будинки та інші будівлі.

Іншою формою житла для римської знаті були вілли. Вілла слугувала заміським будинком для проживання. Поява калорійного опалення дозволило їм стати постійними мешканцями цілий рік. Вілли були дуже різними, вони могли бути як єдиною будівлею, так і

функціонально розбитими на окрему будівлю. В основному вони розташовувалися на островах і в бухтах, вілли містили причали. Найбільші вілли являли собою велику архітектурно-ландшафтну композицію з єдиною ідеєю.

Типовими формами житла феодального періоду є будинки-фортеці кріпаків і замки та палаци феодалів. Пізніше з розвитком міст поширилися міські поселення ремісників і купців, будинки феодальної аристократії. Типи сільського житла, створені в цю епоху (у багатьох країнах вони збереглися з деякими змінами і в капіталістичний період)

Однак навіть при скромних статках люди створюють високі зразки архітектури та декоративної обробки, які сильно впливають на життя та смак.

#### Візантія

У візантійській архітектурі легко розрізнити давні греко-римські та східні елементи. Не менш яскраво виражені його особливості. Візантійська архітектура, незважаючи на довгий шлях інтенсивного розвитку та її місцевість, характеризується великою цілісністю. Єдність візантійської архітектури ґрунтується на її асоціації з народною архітектурою. Ця єдність особливо яскраво проявилася в глибокій і різноманітній розробці куполів візантійськими архітекторами.

Порівнюються деякі відомі житлові будинки візантійських міст. Можна тільки стверджувати, що в рядових міських житлових будинках переважало вільне планування чисто утилітарного характеру, жваво відображала побутової уклад візантійців Система візантійського палацу являла собою розвиток звичайного житлового будинку. Найбагатші будинки та палаци були найвиразнішими на фасадах, коли вони виходили на головні вулиці, колонади, що несли стелю над тротуарами.

Про приміські поселення візантійських феодалів відомо дуже мало. Збережені їх фрагменти стверджують, що вони були пов'язані з міськими палацами та багатими кам'яницями.

### Житло на Русі

У період Київської Русі на тлі розвитку феодальних відносин відбувається перетворення племінних поселень на села з общинною структурою, яку називають сьогодні. Житла людей в цей період зберігають форму, що прийшла з попередніх століть - вони надземні або частково заглиблені в землю будинку. На півночі основним матеріалом стін є колоди, а на півдні поширене каркасне будівництво з використанням глини. Будинки були переважно однокімнатними, розташування вогнища переважно біля задньої стіни, фундаменти підлоги зведені у розкопаних западинах.

У поселеннях, де проживали князі, існує диференціація будівель за призначенням: є церкви, окремі кімнати для слуг, будівлі для зберігання продуктів. Найскладнішою спорудою княжої квартири є особняк. Садиби, як правило, були з'єднаними між собою зрубами і мали тристоронню структуру: сини, теплі житлові приміщення, холодні підсобні приміщення.

Народне житло Кавказу представлено різноманітними й сталими типами, що формувалися разом із сильними родоплемінними відносинами й традиціями будівництва в гірських районах Кавказу будинків-башт — масивних, кам'яних багатопверхових будівель з вікнами-бійницями, інколи сполучених зі сторожовими баштами. У багатьох країнах Кавказу були спеціальні кімнати для гостей - кунатські, а також спеціальні літні та зимові житла. В Середні віки в центральній, Північній та частково ПівденноСхідній Європі (в лісистих районах) було

поширене дерев'яне зрубне помешкання з різноманітним характером забудови та різними за нахилом, конструкціями й матеріалом дахами з дерев'яної щепи, соломи або черепиці. Росіяни, білоруси, поляки, словаки, чехи, угорці, румуни та південні німці швидко отримали трикімнатну від двокімнатної квартири. У середині був будинковий тип з дещо піднятим підлогою та низьким підвалом, на півночі споруджувались будинки з високим підвалом.

З глибини століть дійшло до нас житло українського народу – хата, яку ще можна побачити у глухих селах.

У степових районах будинки будували з глини, каменю, в лісах, горах, багатих на деревину - з дерева. Майже скрізь українська хата являє собою симетричну споруду з окресленим центром, стінами: посередині — сини з комином угорі, по обидва боки сині — або дві палати, чи палати. А надворі й посеред хати глиною побілена. Назвіть вікно три-два — у південній стіні, одне — у східній чи західній. Вікна в північній стіні були зроблені не для того, щоб північні вітри взимку не здували спеку, двері були навпроти входу з блакиті до вітальні.

Велике значення в житті української родини мала брус – конструктивний елемент будівлі з дуба чи липи, на який спиралася стеля.

З самого початку розвитку феодалізму основною формою житла феодала, його дружини та двору був укріплений замок – продовжувач будівельної традиції українського народу. Стародавніми зразками замку були потужна житлова вежа (донжон) з прилеглим подвір'ям (згодом із господарськими будівлями) та захисна зубчаста стіна з вежами. Резиденція князів Київської Русі мало чим відрізнялася від укріпленого палацового ансамблю, до якого, крім приміщень, часто входили

монументальний храм та інші споруди. Пізніше резиденції міської знаті стали головними міськими або неміськими відкритими палацами, а також особняками, часто багатої архітектури.

З розвитком ремесел і торгівлі розвивається міське житло. Резиденції ремісників і купців у європейському феодальному місті поєднують власні приміщення з майстернями та лавками в одній будівлі. Життя в містах базується на брендї магазину. У ранньосередньовічних містах Європи більшість будинків простих городян нагадували сільські.

Пізній феодалізм характеризується швидким розвитком міст. Для вищої аристократії кращі архітектори будують міські та заміські резиденції, які часто є витворами високої архітектури (рис. 5, 6). Отже, ми — палац італійських міст епохи Відродження, будинки великої французької знаті.

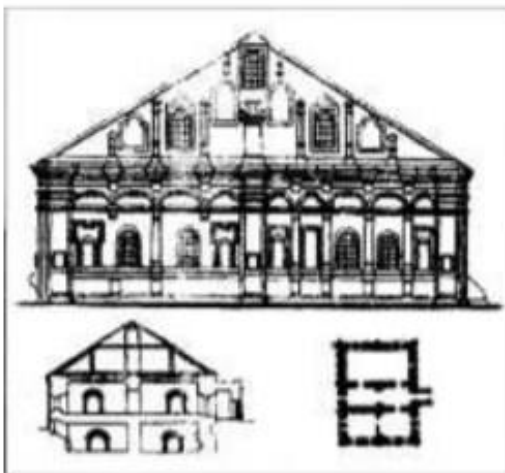


Рис.5. Будинок Якоба Лизогуба.

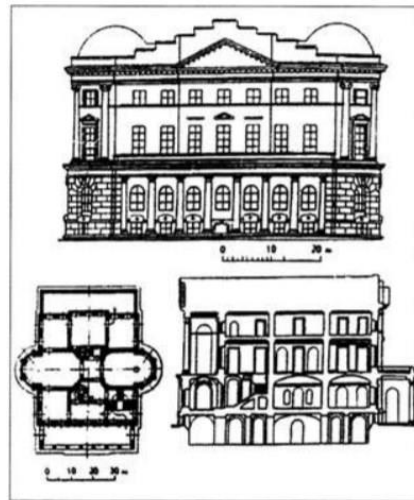


Рис.6. Палац Розумовського. Батурин.  
Арх Камерон. 1799-1803рр.

У 18 (початку 19) століття правляча верхівка Російської імперії, накопичивши величезні багатства, будує розкішні палаци (наприклад, Київ, наприклад, Москва).

Прихід капіталізму характеризується бурхливим будівництвом, розвитком будівельних технологій, появою нових конструкцій і матеріалів (метал, цемент, залізо). На даний час у приміщеннях активно впроваджуються газопостачання, центральне опалення, водопровід та каналізація, надземні та надземні системи.

Основним типом житлового будинку в центральних кварталах капіталістичного міста є багатоповерховий житловий будинок. Його характерною особливістю є густа забудова, що призводить до утворення вузьких, слабо освітлених і непровітрюваних дворів. За внутрішньою будовою такий будинок являє собою поєднання кількох подібних секцій (групи квартир, розташованих навколо сходів). Прибуткові будинки, які заселялися чиновниками та інтелігенцією в центрі міста, були, як правило, облаштовані всіма видами благоустрою, склалися із багатокімнатних квартир з високою кубатурою приміщень, великими вікнами, паркетною підлогою, багатим опорядженням, пишними фасадами (наприклад, доходний будинок Морозова поряд з Київський університет). ХХ століття ознаменувалося спробами побудови соціалістичного та комуністичного суспільства.

Для молодого радянської держави вирішення житлової проблеми мало другорядне значення, оскільки мова йшла про пошук конкретних форм вираження. В перші ж роки Радянської влади з'явилися численні пропозиції щодо створення будинків-комун, розрахованих на усупільнення різних сторін домашнього побуту: різноманітних господарських потреб, харчування, виховання дітей, значної частини

культурних питань. Як приклад будинку-комуни можна навести будинок, побудований в Москві на вулиці Орджонікідзе, який має два корпуси, з'єднані теплим переходом — в одному (восьмиповерховому) розташовувалися індивідуальні приміщення для сну — "спальні кабінки", а в іншому — громадські приміщення для всі інші потреби. Ця та інші спроби задуманого колективізму життя, де індивідуальний сектор зведений до мінімуму, а державний — розвинений, практично не отримали подальшого розвитку[1].

У складних економічних умовах держава комуністичного майбутнього взяла на себе зобов'язання забезпечити всіх своїх громадян однаковим житлом. Це призвело до розширення стандартного методу будівництва дешевого масового житла, що нівелювало регіональні особливості, специфіку забудови та житлових умов. Квартири мали мінімальну площу та висоту, вимоги до комфорту були знижені. З 1960-х років основні процеси житлового будівництва в країні поступово переміщуються на фабрики, а будівельний майданчик перетворюється на панельний. Домінуючими стали панельні житлові будинки, залізобетонна стінова панель стала втіленням майже всього міського середовища, переважно основного (рис. 7).

XX століття висунуло ряд лідерів світового архітектурного руху, таких як Вальтер Гропіус, Шарль Едуард ле Корбузьє, Міс ван дер Рое, Франк Ллойд Райт, Алвар Аалто, творчість яких внесла суттєві корективи у зміст сучасного житлового середовища.

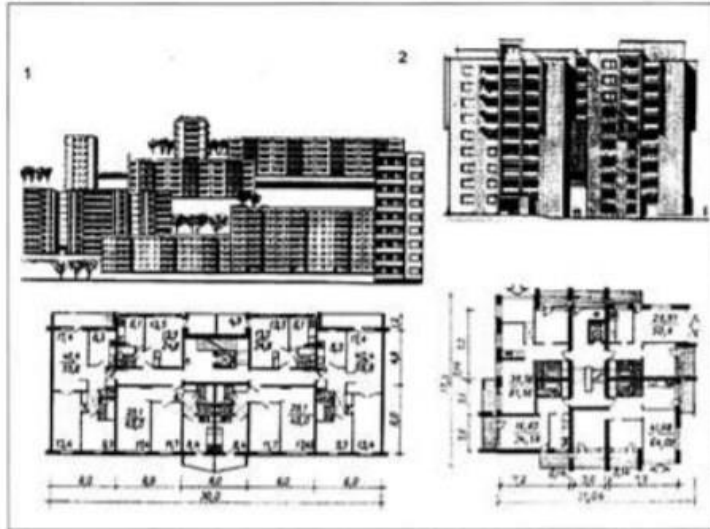


Рис.7. Серія типових житлових будинків для масової забудови території СРСР:

1 — великопанельний,  
2 — цегляний варіанти.

Будувались 5, 9, рідше 12-поверховими.

Традиційно товста стіна стала тоншою і легшою, частково повністю прозорою, зменшилась також товщина перегородок. Квартири отримали можливість легко переставлятися за допомогою спеціальних перегородок в залежності від потреб. Нові кухонні рішення, нові світлі меблі, кондиціонери, наближаючи елементи природи до дому, стали реалістичними та доступними для широких мас.

Слід підкреслити, що Корбюзьє відіграв важливу роль у проекті 20 століття – забудовника житла для всіх. При розробці багатоквартирних будинків він застосував ті ж принципи важливості простору та світла, що й у проектуванні одиночних будинків. Результатом його розвитку став так званий «Марсельський загін» (1947-1952 р.) (рис. 8). Колосальний бетонний будинок на 1800 мешканців (майже місто), який критики порівняли з океанським лайнером, стоїть на вершинах масивних пілонів і тримає його під своїм крилом. На даху — тераса, схожа на корабельну палубу, велика з продовженням трубного верху та басейном для дітей. Двоповерхові квартири, які вранці та ввечері освітлені сонцем, простягаються на всю ширину будинку. У «житловий блок» входили

магазини, перукарня, пральня та дитячий садок – усе, що необхідно для маленького сервісного містечка.

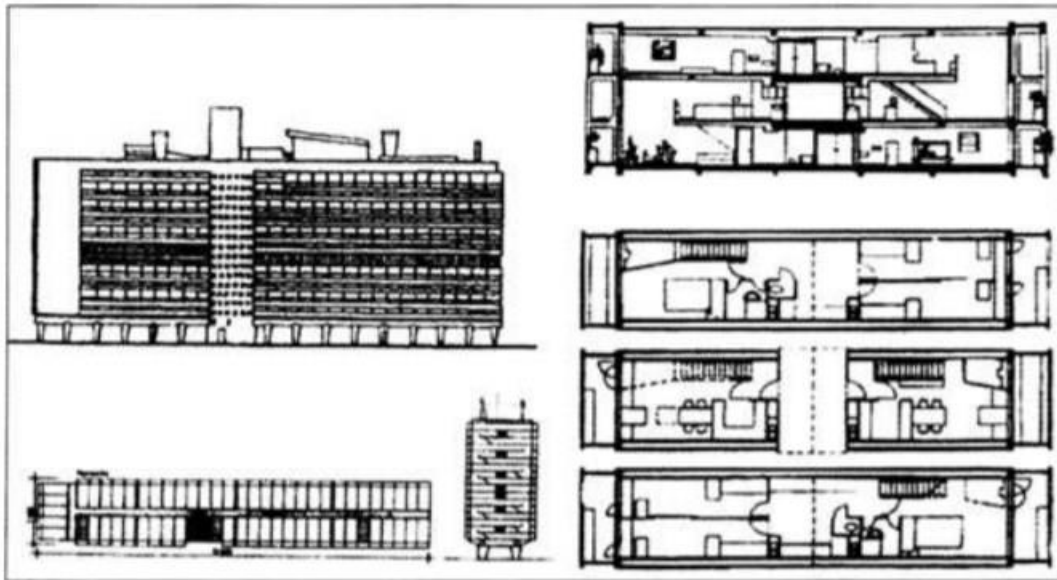


Рис.8. Житловий комплекс в Марселі. 1952 р. Арх. Корбузьє

Змінювалися епохи, змінювалися форми життя, змінювалися способи будівництва, змінювалося облаштування. Сучасна епоха бурхливого розвитку науково-технічного процесу та обчислювальної техніки характеризується впровадженням нових матеріалів у конструкцію нових матеріалів.

## 1.2. Фактори, що впливають на формування

В архітектурній архітектурі поняття фактора є суттєвим. За визначенням фактор є причиною, рушійною силою процесу, що триває, або однією з його умов. Фактори поділяються на зовнішні та внутрішні. Кожна архітектурна система має свої межі, які існують у визначеному «зовнішньому світі», що лежить за межами багатьох існуючих елементів системи. Ці впливи — зовнішні фактори, прийняті відповідними елементами системи, — інтерпретуються системою як внутрішні фактори, які спричиняють їй чи інші проблеми.

На формування житлових комплексів впливають такі фактори:

### Містобудівні фактори:

Житловий квартал – це об'єкт, який займає своє місце в мікрорайоні та містобудуванні. У кожному місті є наявність великої та малої осей композиції, і включення нових об'єктів не повинно мати негативних наслідків.

Розташування об'єкта пов'язане з центром агломерації. Великий вплив мають історичні передумови та архітектурно-художні особливості навколишніх будівель.

Транспорт. напрямок та характеристика міських автострад; Виконання транспортних розв'язок усіх видів транспорту, варіантів облаштування паркінгів, транспортних сполучення, як існуючих, так і запланованих згідно з планом компанії.

## Природно-кліматичні фактори:

Розташування світу та інсоляція впливають на житлову інсоляцію. Сонячна радіація - це світлове та ультрафіолетове випромінювання від прямих сонячних променів приміщень і територій. Він має тепловий і підбадьорливий психологічний вплив на людей, вбиваючи бактерії в приміщенні і на вулиці. Тепловий ефект позитивно впливає взимку, зігріває приміщення, знижує витрати на опалення. Влітку тепловий вплив прямих сонячних променів призводить до перегріву приміщень. Це вимагає використання різних методів захисту від сонця.

Однією з основних характеристик є рельєф місцевості та механічні властивості ґрунтів. Рельєф бере активну участь у проектуванні житлових будинків та виборі техніки будівництва. Будівництво житлових будинків на ділянках з різко вираженим рельєфом зобов'язує проводити додаткові інженерні заходи з підготовки та обладнанням території, враховувати орієнтацію схилу при розрахунках інсоляції квартир, підбирати відповідні типи самих будівель і методи їх зведення.

Температурно-вологісний вплив може негативно позначатися на комфортності житла, тому житлові приміщення необхідно захищати від різких сезонних і добових перепадів температури зовнішнього повітря, від переохолодження в умовах Півночі і від перегріву в південних районах.

Зокрема, з-за низьких температур в умовах I-го і частково II-го кліматичних районів слід максимально збільшувати ширину корпусу житлового будинку, скорочувати периметр зовнішніх стін, влаштовувати тамбури і застосовувати потрійне скління.

Теплообмін між навколишнім середовищем і житловими приміщеннями найбільш активний через віконні прорізи, тому рекомендується уникати переповненості.

Вентиляція має велике значення для санітарно-гігієнічного комфорту житла. Він відіграє особливо важливу роль в умовах жаркого вологого клімату. Поєднання високих температур і високої вологості дуже негативно позначається на самопочутті і працездатності людини і тільки на її активному повітрі.

Вітровий режим характеризується напрямком і швидкістю повітряних течій на даній місцевості. Для дизайну важливо знати «трянду компаса», яка вказує на повернення вітрів в ту чи іншу сторону.

Рух повітря вітром сприяє природній вентиляції житлових приміщень.

Врахування вітрового режиму дуже важливо при розробці генеральних планів житлових селищ, комплексів. Це пояснюється тим, що рух повітряних мас забезпечує провітрювання забудованих територій, тим самим підтримується сприятливе екологічне середовище: очищається повітря, очищається повітря в повітрі.

Однак вітер не завжди хороший. Коли швидкість вітру перевищує 5 м/с, що в окремих районах виникають неприємні ситуації. На Півночі, наприклад, поєднання низьких температур і вітру призводить до підвищених тепловтрат, змушує передбачати будівництво теплих перехіжтів будвами і переходів. с. У регіонах з жарким сухим кліматом повітряні потоки нерідко переносять значну кількість пилу. В обох випадках планування житлових одиниць повинно мати охоронний характер.



Рис.9 Фізико-географічне районування України.

(ДБН ДБН Б.2.2-12:2019 Додаток А)

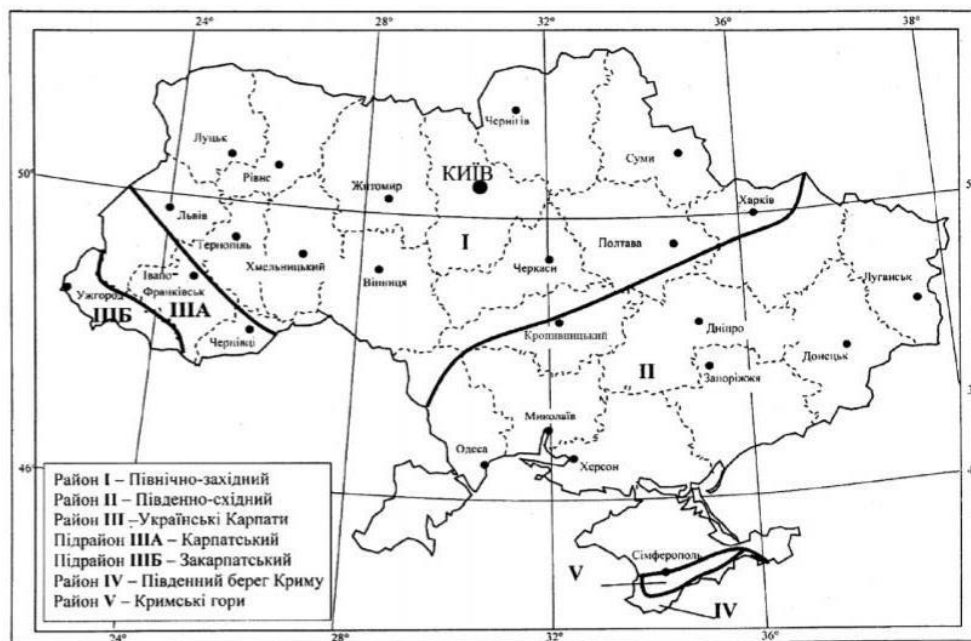


Рис.10 Архітектурно-будівельне кліматичне районування України.

(ДБН Б.2.2-12:2019 Додаток Б)

## Соціально-демографічні фактори:

Чисельність популяції, розподіл і швидкість зростання.

Показники, що характеризують загальну чисельність населення, співвідношення міського та сільського житла, мають важливе значення для визначення обсягів і темпів будівництва житла в житловому будівництві.

Кількісна та якісна оцінка трудових ресурсів міст-агломерацій.

Одним із факторів, що впливають на проектування житла, є рівень освіти населення, який постійно зростає. Якщо, наприклад: у 1939 році вони становили близько 13 мільйонів робітників, переважно зайнятих інтелектуальною працею, то зараз їх понад 42 мільйони.

З підвищенням рівня освіти зростає потреба в таких типах житла, в яких можливо створити робоче місце для виконання домашніх завдань шляхом викладання, наукової та творчої роботи.

Структура, стать вік, кількісний склад сім'ї.

Проектування житла неможливо здійснити без урахування сімейного складу населення. Це важливо для формування типології квартири.

Чисельний склад, звісно, не вичерпує ознак сім'ї. Ще одна важлива особливість - його структура.

Розрізняють п'ять типів сімей: 1 - сім'ї з сімейним ядром і без нього; 2 сім'ї з дітьми та без дітей; 3 - повні та неповні сім'ї; 4-ядерний і комплексний; 5 сімей з однією або кількома сімейними парами. Насправді кожен тип сім'ї в житті представлений різними варіантами. Дослідникам вдалося встановити близько 500 різних комбінацій. Проте масою вважається 36-40 типів сімей. Тому їм варто звернути увагу на дизайн.

### Економічні фактори:

При наявному і планованому обсязі житлового будівництва в нашій країні зростає значення раціонального використання матеріальних, грошових і трудових ресурсів, ресурсів. Це призводить до необхідності суворого контролю рентабельності проектних рішень.

Для економічної оцінки проектів використовується кілька показників.

Найважливішим з них є щільність населення в забудованій зоні. За допомогою цього показника оцінюється ефективність містобудівного рішення. Ущільнення будівлі може лише збільшуватися до меж, що не суперечать вимогам санітарно-гігієнічного комфорту. Максимальну щільність дають 12-16-поверхові будинки, але щільність також може бути ефективною.

Економічність житлового проекту найкраще відображається у складанні кошторисів на будівництво. На основі розрахункових даних визначається вартість квадратного метра житлової площі.

На вартість будівництва суттєво впливає ступінь індустріалізації, оскільки будь-який вид технології промислового будівництва призводить до різкого зниження навантаження. У міру зростання економічного потенціалу підприємства та покращення організації проектно-будівельного бізнесу можливості зростання будуть збільшуватися.

### Об'ємно-планувальна структура та композиційні фактори

Для морфології істотне значення мають такі морфологічні властивості навколишніх будівель, як геометрія їх поверхів, розміри будівель і укріплених споруд.

Відомо, що в будь-якому місті з багаторічною історією є ряд зон, які відрізняються один від одного за цими ознаками. Кожен з них потребує особливого рішення. Тому, як правило, облаштування будівель і комплексів в історичних центрах спрямоване на підтримку і навіть повторення геометричних заторів.

### 1.3. Класифікація житла

Архітектурна типологія — це галузь архітектурної науки, яка вивчає виникнення, розвиток і відмирання різних типів будинків і споруд у зв'язку із формами виробництва, культури та побуту, технологією виробництва, соціальними та демографічними факторами. Архітектурна типологія класифікує будівлі та споруди за функціональним призначенням; враховує залежність планувально-просторової структури від функціональних, соціальних, природних мов; досліджує функціональні, технологічні, конструктивні, планувальні, об'ємно-просторові та естетичні характеристики конкретних видів житлової, громадської, промислової та промислової продукції; займається питанням уніфікації архітектурно-планувальних рішень та стандартизації вузлів і деталей; визначає рівень вимог до архітектурно-планувальних і конструктивних рішень. Сучасна типологія життя характеризується великою різноманітністю та має глибоке історичне коріння. Він включає як традиційний досвід створення житла, так і новітні розробки [1].

Оскільки житлове будівництво є одним з найбільш динамічних напрямків, процес удосконалення та подальшого розвитку форм житла відбувається безперервно. Типологія квартир - класифікація квартир за

певними групами. Загалом, типологія житла включає поняття «постійне житло»; «тимчасове житло»; «Особливі квартири». Найпоширенішими та поширеними характеристиками, які використовуються для визначення типу будинку, є: слід, з'єднання живої клітини з рівнем землі та тип з'єднання, яке з'єднується.

За поверховістю розрізняють:

- малоповерхові (1-2 пов.)
- середньої поверховості (3-5 пов.)
- багатоповерхові (6-9 пов.)
- підвищеної поверховості (10-16 пов.)
- висотні (понад 16пов.)

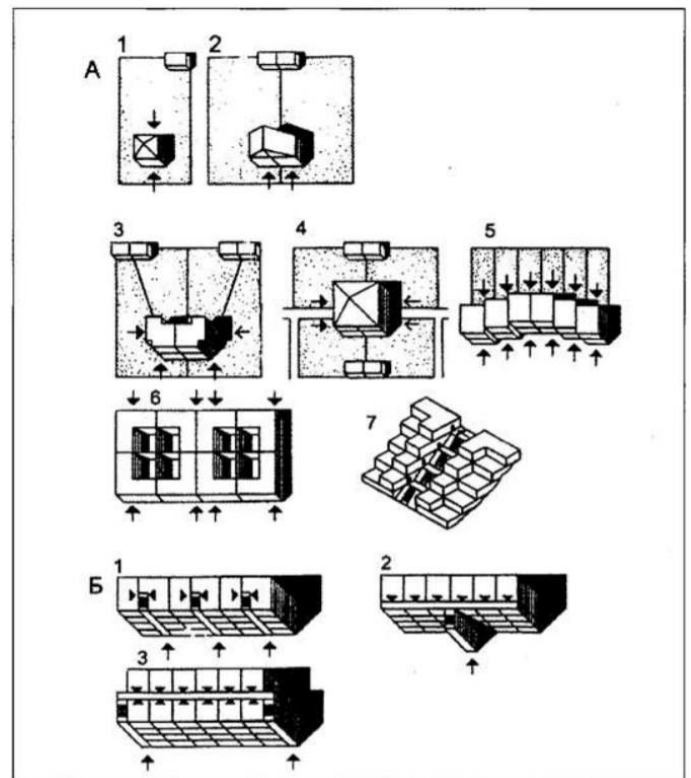
За типом позаквартирних комунікацій :

- одноквартирні
- двоквартирні
- багатоквартирні
- секційні
- коридорні
- галерейні
- змішаної структури
- Шумозахисні

Рис.11. Типи житлових будинків залежно від поза квартирних комунікацій.

А — садибні: 1— одноквартирні; 2 — парні;  
3,4 — чотирьохквартирні, 5 — блоковані;  
6 — коберцеві; 7 — терасові.

Б — багатоповерхові: 1 — секційні;  
2— галерейні; 3 — коридорні.



## Багатоповерхове житло

Багатоповерхові багатоквартирні будинки є основною формою міського житлового будівництва. Їх використання дає можливість значно збільшити щільність житлового фонду, що в свою чергу призводить до зменшення житлової площі; зменшує довжину всіх інженерних мереж, у тому числі вулиць і будинків міського транспорту; зменшує відстань між домом і місцем роботи та відпочинку, що збільшує вільний час людини. У багатоповерховому багатоквартирному будинку житлові клітини з'єднані з навколишнім середовищем та житловою зоною зовнішнім зв'язком.

Тип комунікації поза квартиру є основною типологічною ознакою типологічного ряду багатоквартирних будинків, а саме:

- секційні будинки – живі клітини, з'єднані безпосередньо з ділянкою вертикальними зв'язками;
- Коридорні та галерейні будівлі - камери з'єднані з місцевістю системою вертикальних і горизонтальних (коридор, галерея) комунікацій, з яких виходить орган.

Структуру, форму і характер багатоповерхового житла визначають вимоги: мешканців (соціально-побутові та естетичні критерії, характерні для конкретного суспільства); будівельний майданчик (містобудівні та кліматичні вимоги); техніко-економічні можливості.

## Секційні будинки

Таунхауси є одним з найпоширеніших типів багатоквартирних будинків. Вони прийнятні в будь-яких кліматичних умовах і підходять для планування будь-яких розмірів, особливо масового житла. Секційні

будинки найбільш економічні в будівництві і ефективні при оснащенні квартир інженерним обладнанням.

Особливістю об'ємно-планувальної структури секційного будинку є наявність вертикального комунікаційного вузла (вхід, тамбур, сходи).

Секція багатоповерхівки являє собою об'ємно-планувальний елемент, що складається з вертикальної комунікації та згрупованих навколо неї живих клітин. Секційні будинки бувають як одно-, так і багатоквартирними.

Цільні будинки - їх також називають точковими, баштовими і свічковими будинками або стовпами. Типологічною особливістю цілісних будинків є можливість направлення світильників корпусу на світловий фронт по всьому периметру будинку. Це дозволяє планувати житло на дві або три сторони горизонту, що значно покращує їх гігієнічні якості (сонячне опромінення).

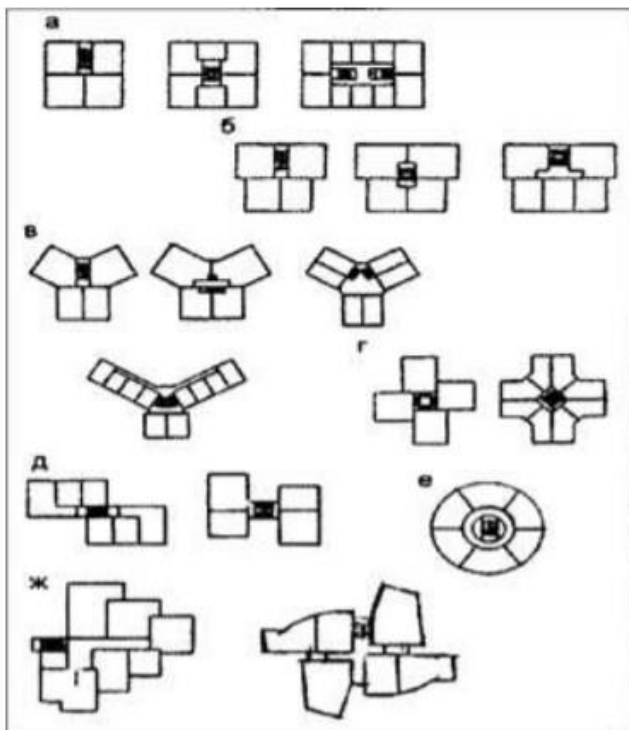


Рис.12 .Схеми планів одnoseкційних житлових будинків. А — квадратні та прямокутні, Б — Т-подібні; В — трьохпроменеві; Г- хрестоподібні; Д-парноблочні; Е- круглі; Ж - складної конфігурації

Блокування квартир навколо вертикального з'єднання утворює тривимірну планувальну структуру будинку з відносно невеликим компактним плануванням. Великі та маленькі квартири добре вписуються в планування цих будинків. Необхідність економічного вирішення односекційного житлового будинку вимагає, щоб на вузол вертикальних комунікацій, який коштує дорого, припадала більша кількість квартир на поверсі (не менше чотирьох), більша загальна площа квартир, що викликає збільшення кількості поверхів будинку цього типу. За планом цільні будинки бувають: квадратні, прямокутні, Т-подібні, трибалкові, хрестоподібні, парноблочні, круглі та розбірні.

### Коридорні будинки

Основу планування коридорного будинку складають горизонтальні комунікації - коридори, уздовж яких, як правило, по обидва боки розташовані живі клітини.

Існує багато різних способів облаштування коридорів за їх кількістю і розташуванням в товщі будинку. Коридор може проходити через середину будинку або зі зсувом всередині будинку.

Коридорні будівлі – це:

- з коридором на кожному поверсі;
- з коридором через поверх;
- з коридором через два (три і навіть чотири) поверхи.

Планування коридору в облаштуванні будинку визначає просторову організацію житлової клітини: один, два або три рівні з перепадом висот всередині квартири або квартири. Коридорні будівлі мають більший вихід площі забудови для вертикальної комунікації порівняно з секційними будинками, що дає їм певні економічні переваги.

У порівнянні з секційними коробами вони мають більшу ширину корпусу, що означає економічні переваги в експлуатації за рахунок зниження споживання тепла.

Коридорні будівлі мають чітку статичну систему несучих поперечних стін, що сприяє раціональному процесу будівництва.

Відносними недоліками коридорної забудови є складна адресність – більш складний шлях до ділянки порівняно з терасовими будинками; Недостатня ізоляція приміщення від коридору, що є джерелом шуму.

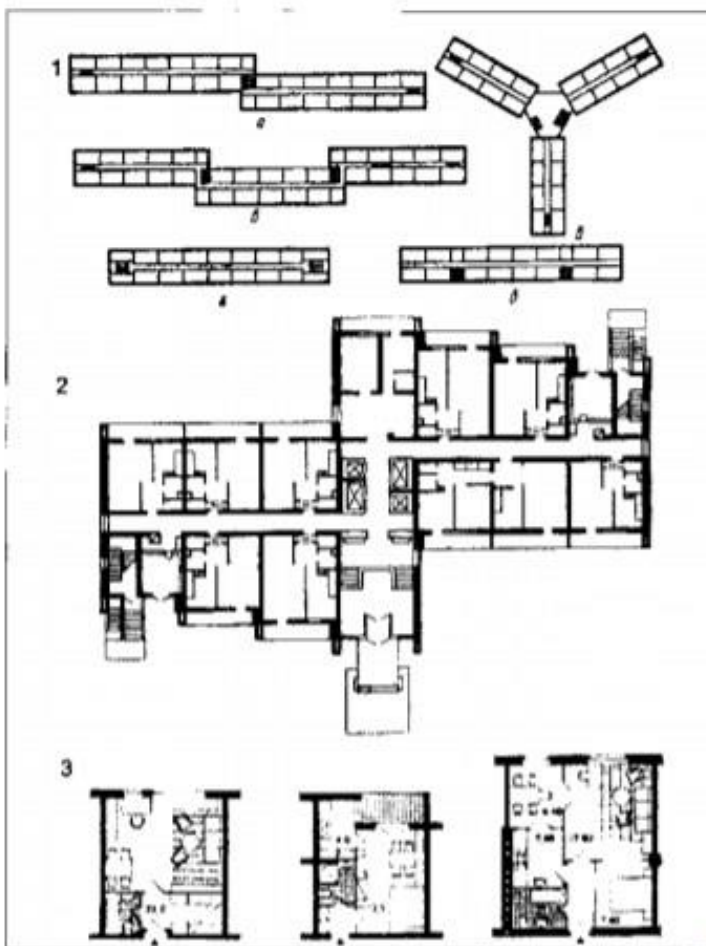


Рис.13.

Схеми коридорних будинків:

а, б — зі зміщенням для освітлення та вентиляції;

в — трьохпроменевий,

г, д — прямокутні.

2 — плани будинку.

3 — плани квартир коридорного будинку з коридором на кожному поверсі.

## Галерейні будинки

В галерейних будинках всі житлові чарунки розташовують уздовж відкритих горизонтальних комунікацій — галерей, розташованих з однієї сторони будинку.

І будинки-галереї, і коридорні мають відносно незначну питому вагу вертикальних комунікацій, але вони менш ефективні порівняно з коридорними.

Конструкція галереї створює високі санітарно-гігієнічні якості приміщень, які всі без винятку отримують взаємну спрямованість і проникнення. Як і коридорні будівлі, галереї також чітко оформлені.

Через те, що будинки-галереї мають відносно вузьку забудову, відкриті галереї та іноді відкриті сходи, вони використовуються лише на півдні. Самі галереї захищають квартири від перегріву в жаркому кліматі. При проектуванні житлових клітин слід подбати про те, щоб нежитлові приміщення виходили на галерею, як найгучнішу частину будинку, перед кухнею. Важливо вирівняти житлові приміщення в сторону, протилежну галереї.

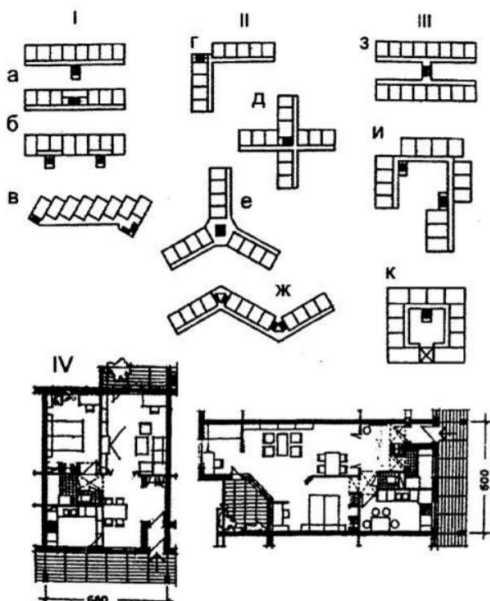


Рис.16. Галерейні будинки з галереєю на кожному поверсі. I — лінійні: а — прямокутний; б — галерейно-секційний; в — зі здвижкою. II, III — складні: г — кутовий; д — хрестоподібний; е — трьохпроменевий; ж — ломаний; з — спарений; и — П-подібний; к — із внутрішнім двором. IV — варіанти двокімнатних квартир

Також будинки розрізняють за додатковими ознаками:

За містобудівною ситуацією розрізняють такі типи:

- рядові;
- кутові;
- будинки-акценти;
- будинки-вставки.

За рівнем комфорту розрізняють такі категорії житла:

- житло, що відповідає стандарту (базовий рівень);
- житло нижче стандарту;
- житло підвищеного комфорту;
- елітне житло.

За конструктивними схемами житлові будинки можуть бути:

- стіновими з поперечними, повздовжніми чи поперечно-повздовжніми несучими стінами;
- каркасним з перехресним, повздовжнім та поперечним розташуванням ригелів або безригельним (безбалочним) перекриттям;
- каркасно-стіновими (або з неповним каркасом) із повздовжнім та поперечним розташуванням ригелів.

Залежно від будівельного матеріалу корпус може виготовлятися з дерева, цегли, бетону, монолітного залізобетону, збірного залізобетону, силікатних матеріалів, місцевих матеріалів (натуральний камінь тощо), щитового, блокового, з металевим каркасом, каркасної панелі.

Тому основою для вибору типів житлових будинків є різні характеристики цих будівель. Насправді кожен будинок має не одну, а кілька типологічних ознак у різних поєднаннях.

#### 1.4. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування та будівництва ЖК

Перед аналізом існуючої забудови необхідно розібратися в етапах розвитку житлового будівництва в світі та в Україні. Основним чинником стрімкого розвитку житлової забудови стала промислова революція.

Вона змусила міста стрімко рости та групуватись навколо промисловості, спричинила явище урбанізації та значно полекшила процес будівництва. Однак враховуючі стрімкі темпи зростання населення в подальшому попит на житло постійно перевищував пропозицію. Тому в таких умовах більшість країн почали нарощувати темпи будівництва житла. На території України це в основному супроводжувалось створенням типових будинків, розбудовою так званих «спальних» районів які не мали достатньої інфраструктури. Більша частка наявного міського житлового фонду в Україні, на сьогодні, це будівлі радянської епохи (60-80-ті роки ХХ ст.). Вони представлені чотирма поколіннями серій типових проектів. «Кожне покоління відрізнялось від попереднього вищим рівнем комфорту, який досягався збільшенням площі підсобних приміщень (кухні, санвузла, внутрішньоквартирних коридорів, кімнат), збільшенням загальної площі квартири і поверховості будинків, зменшенням кількості прохідних спалень». [6]



Сучасне ж житлове будівництво можна розглянути на прикладах декількох вдалих житлових комплексів, наприклад «Житловий квартал RYBALSKY». Це серія низько поверхових комплексів з закритою територією. Проект

передбачає будівництво 9 будинків. Частина будинку №5 займе сучасний освітній комплекс. Особливістю комплексу являється розробка проекту від концепції до реалізації з врахуванням багатьох деталей. Будівлі мають зручні планувальні рішення, також тут пропрацьовано

оточуюча територія починаючи від пожежних проїздів, що сховані за тротуарними доріжками, закінчуючи детальною розробкою зон відпочинку, дитячих майданчиків та водного каналу



## ЖК Новий поділ



Архітектори: ZOTOV&CO

Площа: 16 га

Рік: проектування 2018

Розташування: Поділ, Київ, Україна

НОВИЙ ПОДІЛ — район, який об'єднує в собі безліч необхідних функцій та яскравих життєвих сценаріїв. Він призначений для життя, роботи та відпочинку. Кожен мешканець, бізнес-резидент або відвідувач цього району може взяти участь у його створенні, реалізуючи тут свої ідеї та мрії.

Будівництво як продажі ще не розпочато, попри це ЖК викликає великий інтерес в потенційних мешканців, що може означати що концепція формування цього комплексу відповідає бажанням і запитам киян.



## ЖК «Time»



Розташування: вулиця Василя Липківського, Київ, Україна

Клас: бізнес

Технологія будівництва: онолітно-каркасна      Кількість будинків: 2

Поверховість: 8-23-25      Кількість квартир: 484

Висота поверху: 3.0      Парко місьць: 228

Він складається з двох будинків на 2 і 3 секції, об'єднаних стилобатом. У 2-поверхової стилобатної частини, яка виходить на вулицю Липківського розмістяться об'єкти власної інфраструктури: кафе, ресторан, магазин. У комплексі з'явиться і свій приватний дитячий сад. Територія комплексу буде закритою і вільною від автомобілів - двір обладнають дитячими та спортивними майданчиками, убезпечать за допомогою відеоспостереження.



## Світовий досвід

Timmerhuis / OMA

Архітектори: OMA

Площа: 45000 м<sup>2</sup>

Рік: 2015

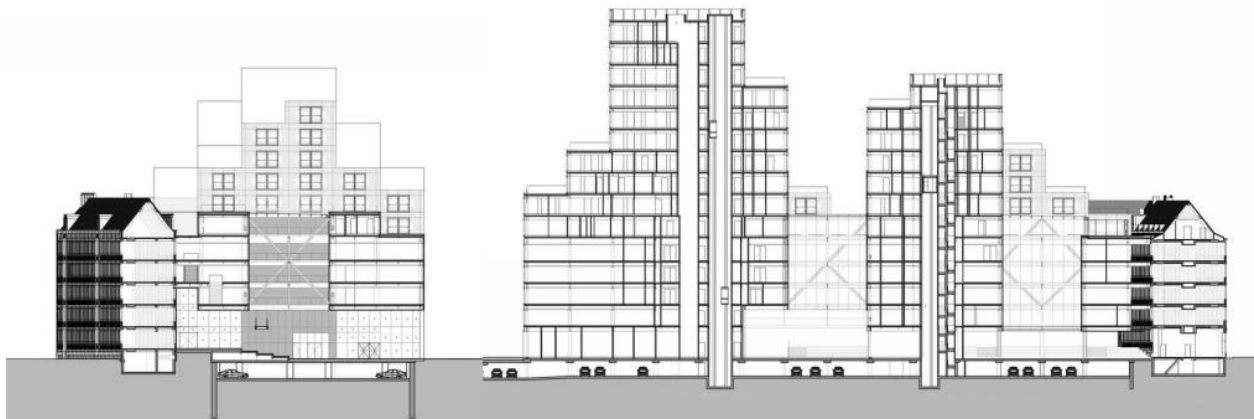
Розташування: центр

Роттердама, Нідерланди



OMA задумала модульну будівлю з блоками, що поступово відступають від вулиці, коли вони піднімаються на дві неправильні вершини. Композиція з малих частин будівлі створює вражаючу, складну форму. Якщо дивитись із головних вулиць Роттердама, нова будівля чудово вписується в вид міста, оскільки прибудована до старої промислової будівлі.

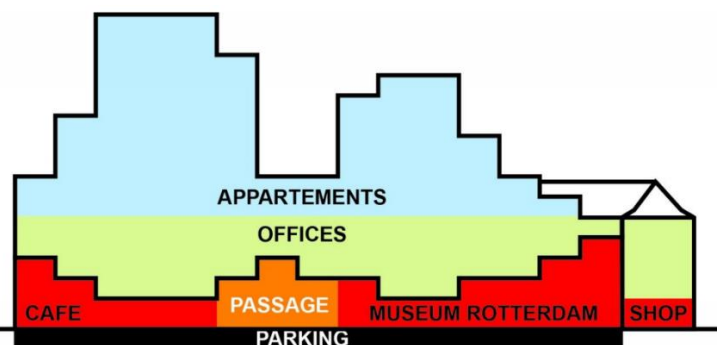
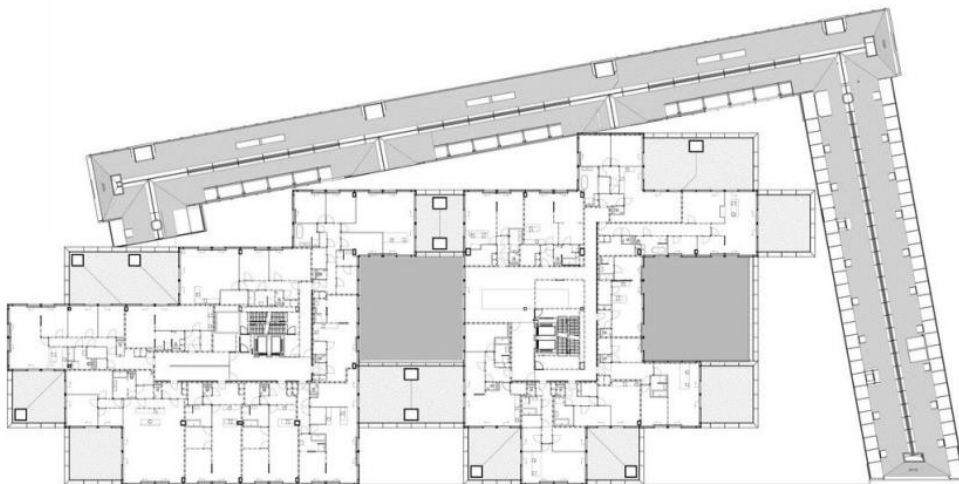
Інноваційна структурна система Timmerhuis забезпечує максимальну ефективність та універсальність як у будівництві, так і в програмі: блоки можуть використовуватися як офіси, так і як житлові чарунки. Зелені тераси на вищих рівнях



дають можливість володіти квартирою з садом у самому центрі Роттердама.

За проектом Timmerhuis повинен бути найбільш енергоефективною будівлею в Нідерландах. ОМА забезпечила це через основну концепцію гнучкості планування, а також через два великі атріуми, які діють як легені.

Вони підключені до кліматичної системи, яка зберігає тепло влітку і холод взимку і виділяє цю енергію як тепле або холодне повітря, як потрібно. Фасади будівлі виконанні з високо-технологічної напівпрозорої ізоляції, що забезпечує чудову енергоефективність.



## VIA 57 West / BIG

Архітектори:

Bjarke Ingels Group

Площа: 830000<sup>2</sup>

Рік: 2016

Розташування:

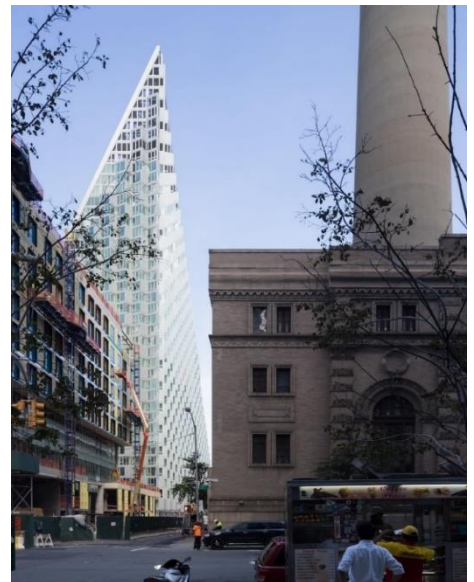
Нью Йорк, США

VIA 57 West представляє нову типологію в Нью-Йорку:

Courtscraper. Висота 830 000 кв.

Футів поєднує в собі щільність американського хмарочоса із загальним простором європейського внутрішнього дворика, пропонуючи 709 житлових будинків із пишним садом площею 22 000 квадратних футів у центрі будівлі.

VIA займає майже повний міський квартал з безперервним видом на парк Гудзон і набережну. Почалося проектування у 2010 році, а будівництво розпочато в 2011 році. 32-поверхова будівля вітала мешканців з травня 2016 року. На початку року Рада з високих будівель та міського середовища визнала VIA кращою високою будівлею в Америці в рамках нагороди 2016 року за високі будівлі.

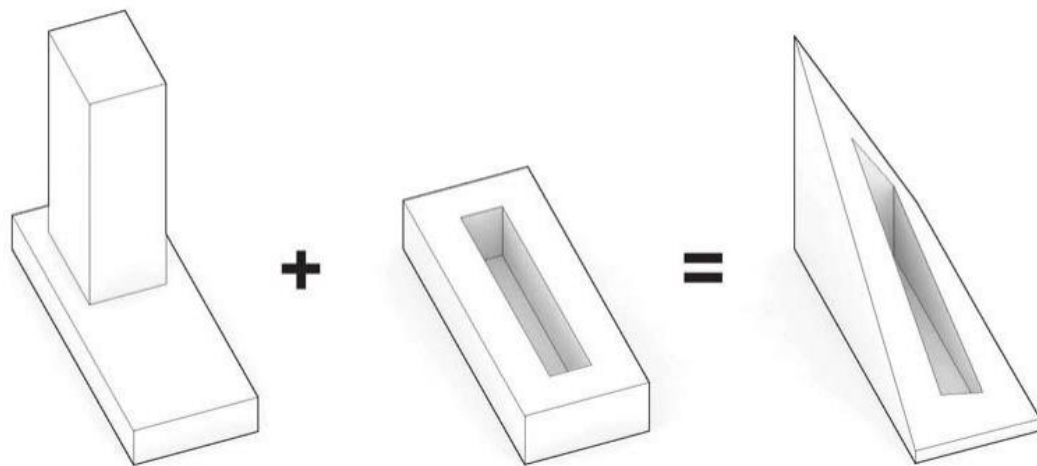


VIЛ - це гібрид між європейським кварталом та американською висоткою.

Висота сягає 450 футів у північно-східному куті, тим самим збільшуючи кількість квартир та зберігаючи вид на річку. З заходу це гіперболічний параболоїд або викривлена піраміда.



Зі сходу будівля здається струнким шпилем.



## Висновки до 1-го розділу.

Людина є продуктом і частиною природи, її свідомість, потреби та смаки формуються під безпосереднім впливом навколишнього середовища. Житла утворювалися разом із їжею, знаряддями праці та одягом. Протягом століть кожен народ зберігав свій стереотип житла, і його створення виявилось найважливішим і найпершим видом будівельної діяльності. Еволюція людського житла пройшла довгий шлях – від примітивної печери первісного мисливця до сучасного приміщення, обладнаного електронним будинком.

Змінювалися епохи, змінювалися форми життя, змінювалися способи будівництва, змінювалося облаштування. На ці зміни вплинуло багато економічних, демографічних, соціальних та інших факторів, і в результаті з'явилося багато різних типів житла, які відрізняються.

У нашій країні будівельні норми введені ще з радянських часів, у той час, коли в Європі діють суворі будівельні норми. У більшості країн люди з повагою ставляться до своїх міст, визнаючи їх історичну цінність і тому активно борються за їх зовнішній вигляд і контекст загалом.

Київ поступово втрачає свій історичний вигляд, місць відпочинку для людей різного віку стає все менше, натомість його забудовують багатоповерхівками та вимощують паркінги для потреб населення. Сьогодні існує багато підходів до створення сучасного міста зі збереженням його історичної спадщини. Сучасна тенденція полягає у створенні комплексної забудови, яка гармоніює з історичною забудовою та включає дитячі та спортивні майданчики, рекреаційні зони, окремі паркінги та достатнє озеленення.

## **Розділ 2. Основи архітектурно-планувальної організації житлових комплексів**

### **2.1. Функціонально-типологічна організація**

Основною проблемою проектування нових квартир в історичній міській зоні є щільність навколишньої забудови та обмеженість простору. Тому виникають труднощі в оформленні зон відпочинку, паркінгів та дитячих майданчиків. Існуючі будівельні норми більше застосовуються до порожніх приміщень. У щільно забудованій зоні історичного контексту міста важко виконати вимоги ДБН. На жаль, сьогоденне проектування житла не враховує демографічну та економічну складову в нашій країні. Це означає, що потреби споживачів часто стоять на останньому місці.

Типи житлових одиниць у історично сформованому контексті міста.

Інтеграція нових типів житла в історичне середовище включає:

максимальне та ефективне використання ділянки та прилеглих територій, наприклад створення багатофункціональних зон з використанням підвалу; Компенсаційні заходи (введення деяких функцій загального користування в об'єм будинку), ефективне використання верхніх поверхів, об'ємно-планувальна структура повинні повністю залежати від аналізу будівельного майданчика та містобудівної ситуації.

При виборі плануючої структури будинків і квартир повинен керуватися потенційний споживач, орієнтацією якого є аналіз поточної ситуації, в якій знаходиться ділянка (вигідне розташування в міській структурі, ландшафтний дизайн, рекреаційні зони, функціональні елементи - комерційні, навчальні, громадські) та можливість

облаштування необхідних елементів житла на ділянці (рекреаційні, господарські, санітарні елементи) [20].

Дуже важливу роль у формуванні архітектурно-планувальних рішень відіграє склад потенційних мешканців. Житло в історичній частині міста вважається більш «спеціалізованим» [20] порівняно з іншими житловими одиницями через такі конструктивні особливості в центральній частині міста: існуюча забудова, обмежена площа. Нині великий попит на оренду квартир у центральній частині міста, розрахованих на молоді сім'ї, переважно без дітей. Найбільшим попитом користується житло невеликої площі, в якому професійну діяльність можна поєднувати з житлом.

Було проведено опитування з метою визначення потреб та вимог середовища проживання різних категорій користувачів квартир у центрі міста. За результатами опитування У.Ю. Вербицька розробила типи житлових одиниць в існуючій забудові центру міста, які наведені в таблиці нижче. [20]. В .Ю. Вербицька умовно ділить житло на 3 групи, таким чином поділивши споживачів за потребами, віковою категорією та складом сім'ї (табл. 1).

Таблиця 1

Пропоновані типи житлових одиниць відповідно до споживача

Характеристики ТИП	Орієнтація на контингент споживача	Рекомендація розташування у сформованій забудові	Рекомендовані площі
<b>Квартири покімнатного заселення</b>	Студенти; Молодь та сім'ї без дітей; Працівники компаній у центрі міста.	можливе розташування у найменш вигідних ситуаціях, при неможливості облаштування необхідної прибудинкової інфраструктури	6.5м <sup>2</sup> –8 м <sup>2</sup> кімната на 1 мешканця  15м <sup>2</sup> –20 м <sup>2</sup> кімната на 2 мешканців

<b>Міні-квартири</b>	Студенти; Молодь та сім'ї без дітей; Працівники компаній у центрі міста; Експати.	можливе розташування у найменш вигідних ситуаціях, при неможливості облаштування необхідної прибудинкової інфраструктури	Розраховані на одного мешканця 12–22 м <sup>2</sup>
<b>Квартири-студії</b>	Молодь та сім'ї без дітей; Працівники компаній у центрі міста; Експати.	розташування у ситуаціях, часткової можливості облаштування необхідної прибудинкової інфраструктури	від 27 м <sup>2</sup> на 1 мешканця  27м <sup>2</sup> –45 м <sup>2</sup> середня площа на практиці
<b>1-2 спальні квартири</b>	Молодь та сім'ї без дітей; Працівники компаній у центрі міста; Експати	розташування у ситуаціях, часткової можливості облаштування необхідної прибудинкової інфраструктури	Приймаються згідно з ДБН 1-кімнатні – 30–40 м <sup>2</sup> 2-кімнатні – 48–58 м <sup>2</sup>
<b>3-4 спальні квартири</b>	Сім'ї з дітьми	розташування у ситуаціях, із можливістю облаштування рекреаційних територій та необхідних елементів житлового середовища на ділянці.	Приймаються згідно з ДБН 3-кімнатні – 60–70 м <sup>2</sup> 4-кімнатні – 74–85 м <sup>2</sup>
<b>Пентхауси, Квартири за зразком індивідуального будинку</b>	Працівники компаній у центрі міста; Експати; Сім'ї з дітьми	розташування у ситуаціях, із можливістю облаштування рекреаційних територій та необхідних елементів житлового середовища на ділянці на вигідних ділянках із відсутністю прибудинкових територій пропонується влаштування квартир у верхніх рівнях нежитлових будівель і приватними рекреаційними територіями	Квартири належать до високого класу комфортності, тому пропонується мінімальна розрахункова площа:  40 м <sup>2</sup> загальної площі На 1 особу

Працююча молодь обирає житло в центральній частині міста через розвинену інфраструктуру та доступність роботи. Сім'ї з дітьми вибирають квартири, де достатньо кімнат, де є зелені насадження, бажано закриті та з максимальною звукоізоляцією.

Виходячи з факторів, що впливають на формування житла, У.Ю. Вербицька розробила чотири основні архітектурно-планувальні та тривимірні принципи проектування, спрямовані на покращення якості середовища проживання на етапі проектування в центральній частині міста.

Принцип функціональної інтенсифікації. Забезпечує універсальність для житлового будинку. Це можуть бути будинки з суміщеним житловим і громадським призначенням на першому поверсі, прибудований або вбудований дитячий садок, зони відпочинку на даху тощо. Функціональна інтенсифікація реконструйованих житлових будинків передбачає такі методи [2]: різноманітне використання перших поверхів (рис. 2.1), об'єктів обслуговування в рамках житлового будівництва, паркування на першому поверсі або на верхніх поверхах. Житловий будинок для У.Ю. Вербицька також може бути наповнена такими функціями, що перекриваються: житлові квартали, громадські, комерційні, відпочинкові, освітні, рекреаційні та спортивні зони.

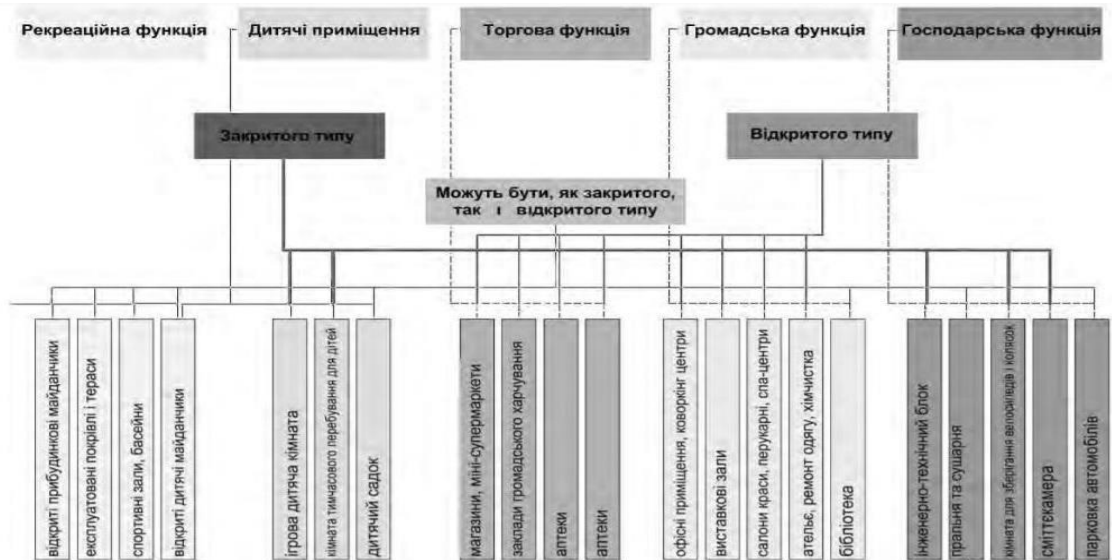


Рис17. Склад і взаємозв'язок функцій і елементів обслуговування у житловому будинку

Принцип типологічної різноманітності. Включає різні типи квартир для різних сімей. Рішенням проблеми сучасного міста може стати більш широке впровадження оренди та володіння житлом.

Принцип диверсифікації при плануванні зон загального користування житлового будинку – щільна забудова служить для скорочення та ліквідації приватних та зелених насаджень. Для вітчизняної практики традиційним є моноцентричний спосіб організації простору (рис.2.2). Принцип розпорощення передбачає створення кількох взаємопов'язаних загальних зон, які утворюють навколо них більше приватних зон.

Принцип адаптивності. Гнучка планувальна структура будинку. Тобто здатність трансформувати простори для потреб різних соціальних груп. Можливість оснащення новими функціональними просторами або їх змінними. Принцип адаптивності може бути досягнутий за допомогою вільно спланованих, багатofункціональних зон

## 2.2. Архітектурно-планувальне формування

Різноманітність сімей з різною чисельністю населення іноді призводить до необхідності будівництва різних типів житла, різних за розміром і кількістю кімнат, кількістю кімнат, кімнатами та номерами.

Квартири з різною планувальною структурою поєднуються в будинках зі змішаними рішеннями. Комбінації можна варіювати як по вертикалі, так і по горизонталі. Вони практично невичерпні. Однак у будь-якому випадку необхідно поєднувати елементи конструкцій, сантехніки та інженерні споруди.

Можна виділити найбільш характерні комбінації змішаного типу, які зустрічаються на практиці.

Перш за все, це поєднання садибного будинку з кількома поверхами (вертикальне з'єднання). У багатоповерхових житлових будинках (секція, передпокій або галерея) квартири першого поверху можуть мати прямий зв'язок із зовнішнім поверхом і зовнішнім поверхом. У таких будинках є ознаки як садибного, так і багатоповерхового проживання, але переважають ознаки багатоповерхових будинків. Тому йдеться про секційні, коридорні чи галерейні поверхи з садибними квартирами [6].

Існують вертикальні комбінації різних типів квартир (секція і коридор або секція і галерея). Наприклад, багатоповерховий секційний будинок має коридорну структуру з квартирами на двох рівнях у верхній частині.

Коридорні секційні будівлі (секційна галерея) — це секційні будівлі (як правило, з двокімнатними крилами підвищеної комфортності), з'єднані кількома навісами. Так ви створюєте житлові приміщення з високим рівнем комфорту та економите на ліфтовій техніці.

Одним із істотних недоліків секційних будівель є відносно висока вартість завантаження вертикальних комунікацій по квартирах. З іншого боку, в коридорах і галереях одним із головних недоліків є складна адреса і переважно невеликі площі.

Розміщуючи в торцях коридорів чи галерейно-секційний галерей помешкання, безпосередньо пов'язані з вертикальний будинок середньої поверховості комунікаціями (на зразок секційних будинків), отримуємо коридорно-секційні чи галерейно-секційні будинки. З цієї причини принаймні частини житла (зазвичай багатокімнатні) пропонують більш зручний зв'язок із зовнішнім середовищем.

Горизонтальне поєднання різних типів квартир також можна здійснити звичайним блокуванням різних типів житлових будинків.

Бажання міських жителів спланувати у своїй квартирі простір, де можна було б створити зелену терасу, призвело до появи багатопверхових багатоярусних житлових будинків.

Вони утворені відступом верхнього поверху навпроти нижнього. Найчастіше це коридорно-галерейні житлові будинки, але приміщення в будинках такого типу схожі на приміщення терасових будинків. При такій конструкції під зміщеними поверхнями утворюється великий простір, використання якого обмежене через недостатнє природне освітлення та вентиляцію. Відомо багато варіантів планування таких будинків і вирішення простору, створеного нависаючими поверхами, — від мінімального, призначеного для розташування в них горизонтальних комунікацій, до розміщення приміщень різного функціонального призначення та розмірів, частіше за все гаражів[6].

Раніше, в умовах суворої регламентації складу та ділянки, при недостатній забезпеченості житла, його було важко встановити,

головним чином через брак житла. Практично вона представляла собою набір індивідуалізованих, відчужених один від одного просторів, призначених для певних функцій, в кращому випадку, що вони мали хороші пропорції, що дозволяють при їх освоєнні більш вільно маневрувати меблями і предметами обладнання.

У сучасних умовах при відносній свободі організації квартири, можливості ввести до її складу додаткові приміщення, відсутності спальних місць в кімнаті загальносімейного відпочинку - з'явилася реальна перспектива перетворення просторової структури житлового осередку в естетично змістовне і зручне середовище проживання сім'ї. До речі, в архітектурі поняття комфорту і краси нерозривно пов'язані. Будь-яка корисна дія завжди пов'язана з емоційним ставленням – будь то про простір чи форму об'єкта. Функціональне використання просторової структури житлового осередку також пов'язано зі світом почуттів і відчуттів і, природно, формування позитивних емоцій у процесі її функціонування неможливо поза спеціально організованої системи, не тільки доцільною, а й художньо виразною, досконалої - скомпонованою для цього за власними законами, тобто закони композиції.

Дослідний проект, результати конкурсів останніх років, де квартири розроблялися на основі житлової площі 12 м<sup>2</sup>/особа, дають багато прикладів. Чому їх так сприймають? Справа в тому, що кінцевою метою архітектурної організації простору є створення візуально впорядкованого середовища - середовища людини. Видатний майстер архітектури Ле Корбюзьє неодноразово підкреслював, що архітектура «... закладена в самій якості порядку, в якому організовані Елементи ...», або « ... тільки після досягнення розумного (задовольняє наш інтелект)

необхідного порядку виникає то естетичне хвилювання, які могли б вважатися зайвими, якби нашими вчинками і долею не керувала така сильна пристрасть, як спрага чи голод.

За абстрактним видам осьових побудов розрізняють простори, скомпоновані уздовж осі (симетрично або асиметрично), простори фронтально організовані уздовж світлового фронту, і простори, скомпоновані навколо центрального ядра.

Аналогічні форми можна бачити і в різних прийомах організації простору житлового осередку (рис. 19), Наприклад, в галерейних і блокованих будинках квартири мають вхід з торця - побудова простору в них найчастіше організовується однією поздовжньою віссю. Починаючи від вхідної зони, їх розвиток йде вглиб і спрямовується на відкритий відкритий простір (див. рис. 18, схема 1). Характерним для односторонніх квартир є фронтальна конструкція кімнат, які послідовно відкриті вздовж світлого фасаду, і перевернутих балок. Інтер'єри таких квартир характеризуються приналежністю, особливо з розташуванням вхідної зони з кута житлового центру (рис. 19, схема 2). Концентрична побудова простору навколо головного ядра як провідного принципу проявляється в двох напрямках: організуванні простору зверненого до центру (всі типи квартир, що мають у своїй композиції дворики, або зелені кімнати); розвиваючий простір, спрямований від умовного центру квартири до периферії, зверненої до зовнішнього середовища. Назвіть це квартирою з тристоронньою орієнтацією і вільним периметром світлого фронту (рис. 18, схема 3, 4).

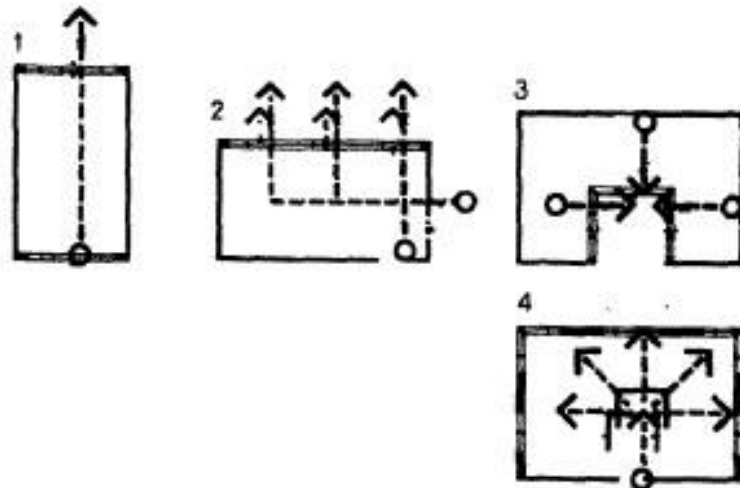


Рис.18. Схеми, відображаючі форму побудови простору в житловій чарунці.  
 1-побудова простору характеризується розвитком вглибину повздовжньої осі;  
 2-фронтальна побудова простору;  
 3-розвиток простору, направлено до центрального ядра квартири;  
 4- розвиток простору від умовного центру до периферії.

Необхідною умовою організації просторової системи є її цілісність (або єдність). Це один з основних принципів композиції, форма прояву якої зводиться до візуальної рівноваги динаміки просторової системи. Прийоми створення єдності композиції - виявлення головного і другорядного. Чітка диференціація та підпорядкованість елементів архітектурної системи — основа його художньої виразності. Існують професійні методи, що встановлюють ієрархію значення їх елементів. Контраст є основним засобом виявлення домінанти та придушення початку в архітектурній композиції. Це може бути контраст форми, розмірів, пропорцій кімнат, їх розташування в осьовій системі та форм зв'язку як з внутрішнім, так і з зовнішнім простором; Композиції та розташуванню сприяє контраст якісного значення просторових осей, який тісно пов'язаний із вираженням значення й значення окремих просторів у композиції.

Дуже часто головним елементом композиції квартири є загальна кімната, оскільки вона є найбільшою, основною кімнатою, обумовленою психологом. У квартирі «1» домінування простору в композиції підтримується його симетричним розташуванням по головній осі кімнати. Але нерідкі випадки, коли домінуючим елементом композиції квартири стає незначне за розмірами і функціональним змістом приміщення, чому сприяють такі властивості форми простору, як статичність одних і динамічність інших, а в зв'язку з цим і роль кожного у створенні композиції.

Так, наприклад, у квартирі «3» складний простір загальної кімнати підпорядковується меншому простору передпокою з квадратним планом. Ось значення місця загальної кімнати в системі кімнат – вхід до неї вирішується поворотом, при цьому влаштовується вісь входу в квартиру. У квартирі «4» квадратний хол позбавлений природного освітлення, але взаємне розташування приміщень таке, що хол «зберігає» всю композицію та поверх. Його важливість підтверджується формою і місцем у плані квартири. Як фізичний центр, зал розташований на перетині основних напрямків внутрішніх зв'язків і симетрично розміщених отворів з боків площі. У той же час цей приклад ілюструє метод побудови просторів навколо центрального ядра.

У сучасній практиці житлового будівництва в Аланії є багато прикладів житла, стіни по периметру яких не вписуються в прямокутну координатну сітку. У таких випадках приміщення можуть мати складні обриси з вираженою динамікою. Водночас загальна просторова конструкція не позбавлена необхідного порядку та художніх достоїнств.

Ідея гнучкого простору, при якому житловий осередок розглядається як динамічна, трансформована система, що зазнала

багато форм свого втілення в експериментальному проектуванні і будівництві житла, продовжує розвиватися і в даний час. Можливість відносної трансформації просторової структури житлового осередку, тобто вільного вибору різноманітних форм зв'язку між її приміщеннями та їх функціонального змісту, поки є єдиною альтернативою вирішення проблеми пристосування типової квартири до змінюючимись потребам сімей, що виникають в процесі її експлуатації. Крім розширення функціонального наповнення житлового центру, ідея мобільного простору пов'язана з розширенням дизайнерських можливостей організації.

Перетворення може бути повним або частковим. Повна трансформація передбачає можливість перепланування квартири зі зміною складу приміщень та їх функціонального наповнення за допомогою стаціонарних кабелів квартири.

віконні прорізи та балконні двері. Такий вид перетворення може зберігатися тривалий час (при зміні складу сім'ї), тим самим відкладаючи необхідність переїзду. Часткових перетворень можна очікувати як у довгостроковій перспективі, так і в короткостроковій перспективі, у поєднанні з періодично змінюваними потребами сім'ї (сім'ї) відносно один одного. Це спосіб покращити просторову структуру квартири відповідно до різних потреб тих чи інших сімей, спосіб індивідуалізації інтер'єру.

Здійснення повної трансформації квартирного простору вимагає вільної площі житлового осередку (без проміжних опор) і розробки промислового виготовлення легких конструкцій збірно-розбірних шафових і плоских перегородок, що дозволяють за короткий термін їх перемонтувати силами проживаючих. Через відсутність зазначених

умов на даний момент проектування квартир, які призначені для повної трансформації, не набули поширення.

Недарма уявлення про те, що відносно стабільний життєвий простір становить психологічну цінність навіть для людини. Насправді функції житла ніколи не обмежувалися задоволенням конкретних життєвих потреб. Призначення житла включає широке розуміння середовища становлення особистості та сім'ї в певних стійких психологічних, естетичних і культурних формах. Це означає, що необхідності трансформації всього простору квартири зі зміною всієї її плануючої організації може не виникнути. Особливо якщо врахувати, що збільшення сім'ї на двох осіб зажадає збільшення площі квартири, інакше – їх заміни.

### 2.3. Конструктивно-технічні рішення

Конструктивна система будівлі базується на ряді з'єднаних між собою несучих вертикальних і горизонтальних несучих елементів, які поглинають всі навантаження і впливи, що діють на них, і забезпечують міцність, просторову жорсткість і стійкість будівлі.

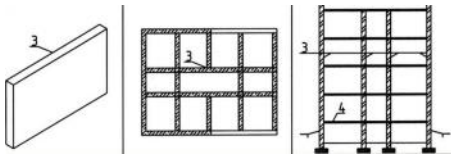
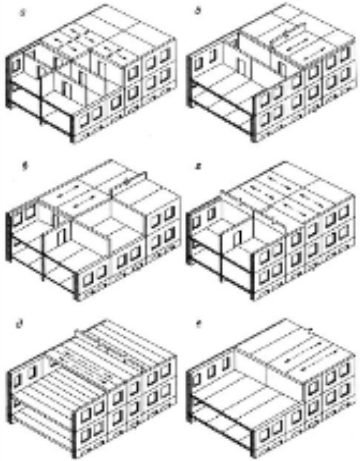
Вибір будівельних рішень і фундаментів залежить від особливостей будівель (ґрунти, навантаження тощо) та їх економічної доцільності будівництва в конкретних місцях.

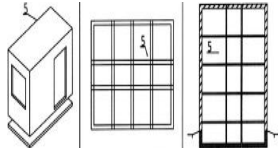
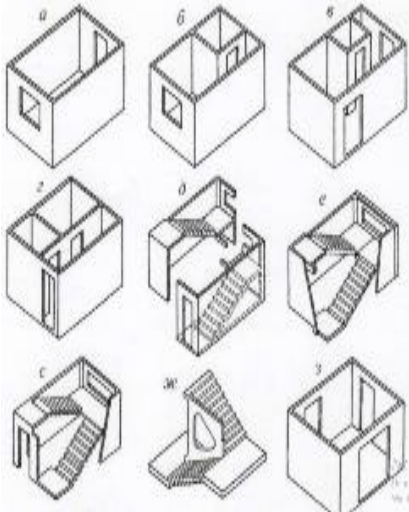
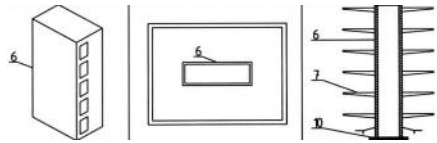
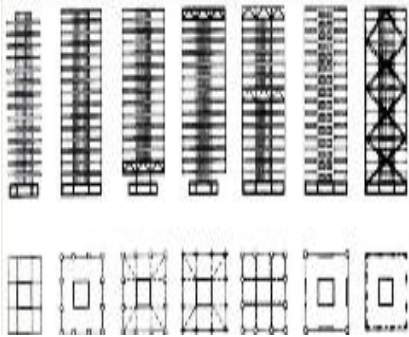
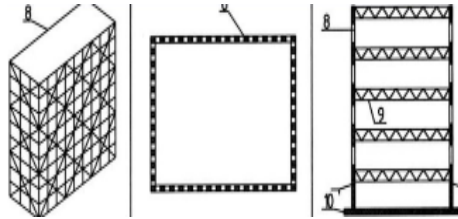
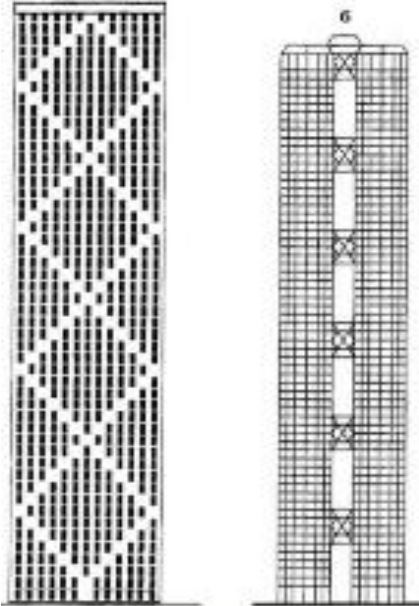
Для житлових будинків розрізняють такі несучі системи: безкаркасні (пристінні) - з поздовжніми і поперечними несучими стінами, каркасні і змішані. Вибір конструктивної системи залежить від раціональності її використання в даному випадку. Каркасна система будівництва характерна для багатоповерхових будинків.

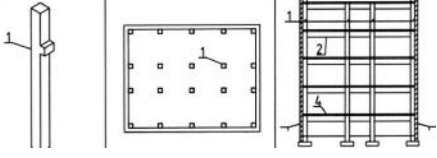
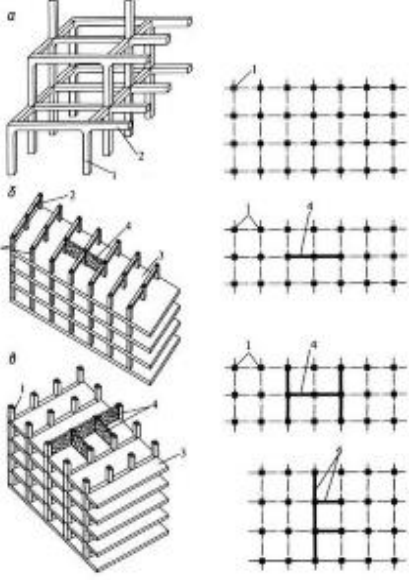
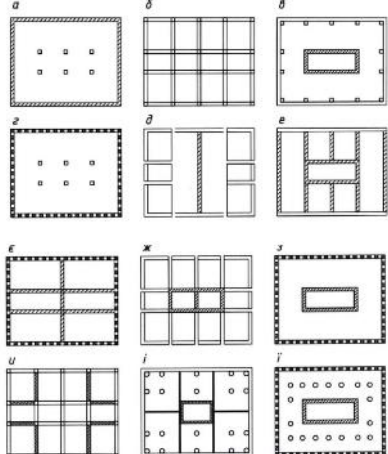
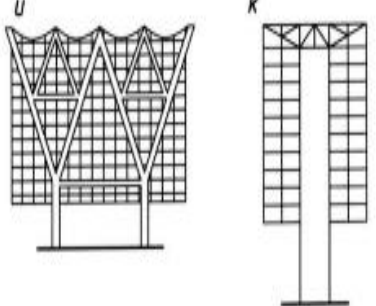
У житлових будинках з поперечними стінами можливе зміщення перекриттів і отримання уступів і звисів. Зовнішні стіни в цій конструктивній системі є навісними або самонесучими, що дозволяє вільно від'єднувати фасадну складову будівлі [10].

У несучій системі з поздовжніми стінами поєднання перекриттів неможливе, глибокі лоджії практично виключені, рельєфи на стіні можливі тільки в їх товщині. Тому великі пластиківі фасади утворюють балкони та еркери [10].

За допомогою каркаса можна створювати корпуси, які під час експлуатації можуть змінювати свою планувальну структуру. Каркасна система пропонує різноманітні прийоми (включаючи рухомі підлоги) для вирішення форми будинку [10]. Каркасні системи можуть бути дерев'яними, металевими, залізобетонними та комбінованими.

Конструктивна система	Тип	Складові	Приклади
<b>Безкаркасні</b>	поздовжньо-стінова		
Стінова	поперечно-стінова		
	перехресно-стінова		

<p>Об'ємно-блочна</p>	<p>-</p>		
<p>Стовбурна</p>	<p>з одним стовбуром</p> <p>з двома стовбурами</p>		
<p>Оболонкова</p>	<p>-</p>		

<p><b>Каркасна</b></p>	<p>рамна рамно-зв'язкова зв'язкова</p>		
<p><b>Змішана</b></p>	<p>каркасно-стінова об'ємно-каркасна каркасно-стовбурна каркасно-оболонкова об'ємно-стінова стовбурно-стінова</p>		

Технічне оснащення житлового будинку повинно включати такі системи: - протипожежний водогін для внутрішнього та зовнішнього пожежогасіння; - автоматична пожежна сигналізація; - автоматична система пожежогасіння; - система протидимного захисту; - система евакуаційного освітлення; - система пожежної сигналізації та управління евакуацією; - блискавкозахист і захисне заземлення; - Розміщення та

управління системами протипожежного захисту (FIS) та іншими системами та обладнанням на випадок пожежі.

Для безпечної евакуації людей та їх захисту в зонах пожежонебезпечної зони при виникненні пожежі в одному з приміщень необхідно забезпечити протидимний захист. Захист від диму також повинен створювати необхідні умови для роботи пожежних підрозділів щодо порятунку людей, виявлення та гасіння пожеж. Контроль диму має включати: - систему примусового димовидалення та систему повітряної підтримки з автоматичним, дистанційним (електричним) та ручним місцевим (механічним) керуванням; - Конструкції та обладнання з необхідними технічними характеристиками.

Усі ліфти повинні мати режим «пожежної безпеки». Кількість ліфтів для транспортування пожежних повинна бути не менше двох у будинку або в кожній секції будинку. Приміщення насосних станцій можуть розташовуватися на підземних, середніх і верхніх технічних поверхах або в суміжних і окремо розташованих приміщеннях.

## Висновки до 2-го розділу

Ряд принципів, заснованих на природно-кліматичних умовах, завжди є основою для проектування архітектурно-просторового рішення будь-якого житлового масиву.

Проектування квартир - складний творчий процес, що вимагає комплексного вирішення цілої низки завдань, можливого лише при освоєнні специфіки потенційних можливостей конструкцій, методу зведення будівель і інших формотворчих умов і факторів. І тільки від глибини знань і навичок дизайнера залежить кінцевий результат.

Якщо при проектуванні житлового осередку буде передбачена можливість трансформації частини її приміщень, то, по-перше, це буде сприяти більш інтенсивному використанню їх площ, по-друге - служити джерелом формування різних просторових композицій, джерелом збагачення інтер'єру і більш широким використанням зв' Мови із зовнішнім середовищем.

Такі квартири розробляються на основі чіткого функціонального зонування з повною ізоляцією приміщень індивідуальної зони від колективної зони.

## **Розділ 3. Особливості формування житлових комплексів.**

### **3.1. Формування елементів житлового середовища**

Завдяки виведеним принципам, а саме:

- Принцип привабливості;
- Принцип диверсифікації;
- Принцип інтегральної комунікативності
- Принцип створення симбіотичного середовища
- Принцип екологізації простору

Принцип привабливості використовує метод гнучкого планування, цей метод досягається за допомогою техніки просторового перетворення.

Метод гнучкого планування полягає у зміні функціонування системи планування під впливом зовнішніх факторів. Створюйте гнучке планування, де можна трансформувати функціональні зони, що дозволить вам створити систему планування польових функцій. Гнучке планування покращує якість архітектурно-дизайнерських рішень приміщень і дозволяє продовжити термін їх служби, що є актуальним для їх проектування.

Приєм просторової трансформації – це можливість змінити внутрішнє наповнення приміщення для невідкладних потреб.

Принцип урізноманітнення досягається за допомогою методу перетворення внутрішнього простору. Це вирішується шляхом включення конструктивного перетворення.

Спосіб перетворення інтер'єру – це гнучка архітектурно-планувальна система, що дозволяє змінювати не тільки форму приміщення, але і його призначення. Можлива трансформація

приміщень, поділ на різні зони або об'єднання приміщень в єдиний соціальний простір.

Спосіб конструктивного перетворення полягає в зміні конструктивних елементів будівлі з наданням нових завдань при збереженні несучої здатності.

Принцип інтегрованих комунікативних навичок досягається за допомогою методу встановлення культурної комунікації, що вирішується через прийом соціальної комунікації.

Метод налагодження культурної комунікації полягає у створенні комфортного простору для взаємного проникнення та поширення культури та спілкування, а також обміну культурною інформацією. Комунікативна функція культури сприяє розвитку цілісності майбутнього соціокультурного розвитку.

Рецепція соціальної комунікації створює архітектурне середовище для соціалізації спільнот.

Принцип створення симбіотичного середовища вирішується методом впровадження сучасних технологій, що досягається шляхом модернізації.

Спосіб впровадження сучасних технологій полягає у використанні новітніх технологій та будівельних матеріалів, що знижує витрати на будівництво, покращує навколишнє середовище та покращує якість виконання.

Прийняття модернізації створює можливість покращити функціональне призначення приміщення. Модернізація має культурні та технологічні причини, які продовжують термін служби будівлі та підвищують комфорт.

Принцип озеленення приміщення досягається створенням екологічного мікроклімату, який вирішується співвідношенням внутрішнього і зовнішнього простору з навколишнім середовищем.

Метод екологічного мікроклімату сприяє створенню екологічного простору. Екологічний простір – це створення взаємозв'язку між архітектурою та навколишнім середовищем.

Прийняття співвідношення між інтер'єром і екстер'єром середовища є раціональним ставленням системи архітектурного планування до екологічної системи.

### 3.2. Гармонізація елементів житлового середовища

Композиційні прийоми багатопверхових житлових будинків не вичерпують архітектурно-художніх впливів мистецтва, що зумовлено типологічними та конструктивними особливостями цих будівель.

Осмисленість об'ємної чи будівельної площини досягається шляхом поділу її на певну гармонізовану систему. Ця система може мати різні масштабні особливості, побудовані на близьких або контрастних взаємозв'язках, але її наявність необхідна для будівництва будівлі. Основним засобом отримання візуальної декомпозиції площини чи об'єму в архітектурі є світло, колір чи фактура матеріалу.

Світло можна отримати за допомогою пластики самих об'ємів або вибравши окремі його частини, конструктивні чи декоративні. Архітектура володіє цими ресурсами з самого початку. Декоративні елементи часто мали тектонічний прототип, вони «представляли» можливу конструкцію, їх тектонічне значення було широко зрозуміло, завдяки всім, усім. На основі архітектурних деталей виявлено тектонічні властивості будівлі, створено ритмічні ряди, масштаби та пропорції.

Багато дослідників архітектури надають головне значення ритму у створенні художніх образів. Потреба вчасно сприйняти архітектурний твір (обходячи його або переміщаючи поглядом з однієї частини будівлі в іншу) призводила до асоціації ритму з рухом. Чим складніше вирішується ритмічний ряд, тим інтенсивнішим стає наше враження.

Історичний досвід свідчить, що в основі значущих художніх творів лежить певна система пропорцій. Для різних періодів часу чи національних культур було характерне переважне використання тієї чи іншої системи пропорцій.

Розвиток архітектури зазвичай йшов паралельно з технічними можливостями будівництва будівель. Конструкції, явні або приховані від очей глядача, становлять основу будівлі. Декоративні елементи будівлі використовувалися для вираження таких суто конструктивних категорій, як «натяг», «міцність», «пружність». У тих випадках, коли конструкція виявилася прихованою, вони не замінювали зображення споруди, якийсь знак чи символ. Такий знак був ордером протягом багатьох століть. Найбільш універсальним для вираження художніх задумів виявився його конструктивний характер стійкої балкової конструкції. Межі системи порядку надзвичайно великі: висота колон, розміри колон між ними, малюнок деталей варіюється в незліченних рівнях і відмінностях. Цим, мабуть, і пояснюється довгий термін дії ордера.

Архітектура минулого залишила нам численні приклади поділу площини багатопверхових житлових будинків, де вони використовуються як конструктивні (тектонічні) і тектонічні. На історичних прикладах видно, що в архітектурі житлових будинків для розчленування фасадної площини використовувалися всі властиві архітектурної творчості способи: розмір будівельного матеріалу

(каменю, цегли, дерев'яного бруса), декоративні елементи, скульптура і живопис, широко застосовувалися ордерні системи в їх конструктивному або декоративний варіант. Таким чином, використання деталей і декору в архітектурі минулого пов'язане з основними художніми традиціями та характеристиками об'ємно-просторової форми.

Композиція багатопверхового промислового житлового будинку повинна володіти художніми якостями: масштабом, ритмом і пропорціями. Ці властивості архітектурної форми можна розкрити за допомогою різноманітних фотографій.

У класичний період розвитку радянської архітектури (30-50-ті роки) матеріалом стін житлового будинку була цегла. Це давало можливість вільно будувати систему пропорцій, членуючи фасадну площину тягами, карнизами і угрупованням «плям», складених з різних за розміром і значенням архітектурних елементів, які об'єднують кілька поверхів по вертикалі і потрібне число вікон але горизонталі. З моменту появи панельного будівництва архітектори шукали раціональні та художньо обґрунтовані прийоми, які дозволяють їм вільно сприймати належність та рівні. Перші спроби, зроблені наприкінці 50-х років, пішли шляхом, відомим з практики попереднього періоду: фасад розділив карниз будинку, а декоративні були прикрашені. Таке рішення, яке не відповідає конструктивному змісту та технології виготовлення будівельних виробів, не прийнято і тривалий час можливості застосування. Однак пошуки в цьому напрямку тривали.

До теперішнього часу в архітектурі сучасних житлових будинків мало або зовсім не використовувалися властивості залізобетону як

будівельного матеріалу і архітектурні деталі, характерні для конструювання будівельних виробів заводського виготовлення.

Пластичне або колірне рішення поверхні панелі, архітектурних деталей заводського виготовлення і пластики самого обсягу житлового будинку вимагає не тільки вдосконалення технології заводського виготовлення будівельних виробів, а й особливих прийомів проектування.

Панелі, які утворюють зовнішні стіни житлового будинку (навісні), настільки тонкі, що їх поверхню слід обробити рівним рельєфом, обшивкою або фарбуванням. І те й інше виконується під час формування плити шляхом нанесення кольорового шару на дно форми, плитки або шару бетону, щоб отримати шар зверху. Технологічні умови виконання деталей на поверхні залізобетонної плити обмежують глибину або висоту її рельєфу, що є специфічною властивістю доби.

Стіна з панелей візуально сприймається як захисна система. Нанесені на панно облицювання, розписи та рельєфи не суперечать цій функції і їх технічна реалізація надзвичайно проста.

На самому початку панельного домобудування в нашій країні ідея нанесення рельєфного малюнка на поверхню панелі, як найбільш властивого образотворчого способу для даного матеріалу, була запропонована архітектором А. К. Буровим. Він спроектував 28-поверхове безкаркасне цілісне житло, панелі якого були усяні «флейтами» з трикутних вертикальних ребер, маятниками. Така артикуляційна система фасаду житлового будинку не тільки надала простору характеристику, але й приховувала нерівності швів між панелями [6].

Рельєфна графіка на поверхневих панелях використовується як двовимірний декор, частково компенсуючи відсутність дрібних архітектурних деталей.

Кольорове рішення поверхневих панелей можна виконати за допомогою барвників, а також облицювання кольоровою плиткою зі штучної (керамічної) плитки, скла. Для фарбування та облицювальних панелей розроблені різні технологічні прийоми їх виготовлення.

Декоративна обробка фасадних панелей багатоквартирних будинків проводилася на заводах багатьох міст Радянського Союзу. Композиційні прийоми в малюнку і колориті змінювалися відповідно до художніх традицій, характерних для різних республік і міст. У мікрорайоні Києва кольорова тема фасадів житлових будинків стала однією з головних тем в одному з його мікрорайонів. Для 9-16-поверхових будинків застосовують колір горизонтальних або похилих смуг, створюючи систему пропорційних поділок фасаду. На торцях житлових будинків на стінах використовується облицювання кольоровою плиткою. в лоджіях та інших глухих частинах фасадів.

Облицювання фасадних панелей кольоровою дрібною плиткою поширена в Москві, Ленінграді та передмістях. Типовим для Москви є використання фарби (зазвичай світлих тонів) на всій поверхні фасаду будинку. Цей прийом широко використовується в житлових районах Ясеня. Тропарево. Сполучення великих поверхонь фасаду різного кольору, при різній висоті житлових будинків з великих відстаней справляє враження повторюваних просторових планів, збагачених кольоровою гамою, але з близьких відстаней, всередині житлової території, цей прийом не знищує одноманітності плоских поверхонь фасаду.

Найрідкісніші приклади використання фарби у вигляді тематичних зображень - намальованих або інкрустованих на вікнах безвіконного фасаду. До останнього прийому вдаються в тих випадках, коли важливість розташування житлового будинку вимагає особливого поділу цих об'єктів за важливістю і масштабом. наприклад, композиція, зображена на торцях цілісних житлових будинків.

Поза межами є приклади колірних рішень для цілих районів. У їх реалізації брали участь не лише архітектори, а й художники та спеціалісти суміжних професій, наприклад у Франції під час будівництва міст Париж і Париж. У районі Париж - Оборона кольорові плями, які, за словами авторів, вільно розміщені на фасадах монолітних веж, імітують небо з хмарами в місті, у місті. Використання фарби на готових фасадах не пов'язане з процесами фарбування чи вагонки та заводськими умовами. У зарубіжній практиці зустрічаються також приклади використання плит заводського виготовлення, облицьованих одноколірною плиткою, а в окремих випадках, в окремих випадках.

Плоскі декоративні прийоми, що використовуються для розсічення стіни житлового будинку і додавання фасаду пропорцій або ритмічної послідовності, не вичерпують інструментарію архітектора. Більш характерним прийомом є виявлення пластичних конструкцій за допомогою великих об'ємів або пластичних елементів, які часто мають тектонічний характер, орбіту, торці.

Пластик у вирішенні багатопверхових житлових будинків є найсильнішим засобом архітектурної виразності, оскільки створює своєрідну світність.

Використання об'ємних деталей на фасаді житлового будинку раніше обмежувалося такими елементами, як рами, поручні, декорації.

Сучасна технологія виробництва будівельних виробів дозволяє реалізувати на заводі ряд об'ємних деталей різноманітних спеціальних форм. Використовуючи еркери, можна отримати горизонтальні або вертикальні ряди, що виражають артикуляцію площини фасаду. Також їх можна використовувати для плавного чергування виступів по всій площині фасаду, що нагадують «алмазну іржу».

На практиці залишається невикористаною пластична форма самої фасадної панелі. Це наступний крок в освоєнні художніх властивостей залізобетонної панелі – Будівельний матеріал, який завоював панівне становище в сучасному житловому будівництві і зараз широко використовується за кордоном.

Як свідчать наведені приклади, засоби художньої виразності в архітектурі багатопверхового житлового будинку дуже різноманітні. Ви можете орієнтуватися на об'єм житлового будинку з його типологічними характеристиками, зокрема дизайнерським рішенням та архітектурними деталями, з яких складається будівля.

У композиційному рішенні використовуються різні засоби, що виражають основну художню ідею, але головна особливість рішення багатопверхового житлового будинку полягає в тому, що він завжди становить лише частину міської забудови і розглядається глядачем як один з об'єктів, що становлять ансамблі. Кожен предмет ансамблю повинен бути наділений певною роллю - головною або другорядною, акцентною або фоновною, необхідною для кожного конкретного випадку.

Сучасна система житлової забудови і організація житлового середовища потребують вирішення не тільки окремо стоячих «штучних» житлових будинків, а цілісного житлового комплексу, в деякій мірі відокремленого, але який є частиною системи «Місто». Місто —

зростаючий організм, що розвивається за встановленою в ньому планувальною структурою, що має різноманітну систему у своїх частинах, щільну й ущільнену. Ця система реалізується на вулицях, площах, зелених зонах різного призначення та характеру. Основним матеріалом для організації міських просторів служать житлові будинки. Необхідність створення щільного житлового фонду зумовлює велику кількість житлової забудови, що робить їх важливим чинником формування міських та міських територій.

Система «Місто» являє собою певну ієрархію підпорядкованих окремих територій та об'єктів, розташованих у її межах. Нормальне функціонування міста визначається транспортною та пішохідною мережею вулиць і площ, системою суспільних, культурних, адміністративних і торгівельних закладів, систем озеленення територій, рекреаційних зон, які мають бути взаємопов'язані з територіями зайнятими житловою забудовою. У композиційній структурі міста заздалегідь передбачені архітектурні акценти і паузи, які і знаходять дозвіл в архітектурі житлових і громадських будівель, в системі розподілу поверховості, в смислового і художнього розміщенні їх в тканині міста. З урахуванням особливостей композиційної будови ділянки, призначеної для забудови, визначаються основні параметри житлового будинку: для отримання різноманітного просторового малюнка житлових будинків необхідно мати ряд перерізів, які дозволять вам виконувати різні області та області. Композиція житлової забудови великої поверховості має свої особливості в силу того, що провідну роль в ансамблі сучасного міста часто грають не громадські споруди, як це було в міських ансамблях минулих історичних епох, а самі житлові будинки.

У пошуках вирішення загальної композиції та характеру житлового ансамблю важливим є правильний вибір поверхні житлових будинків, що є одним із найважливіших.

У європейській практиці проектування життєвого середовища велике значення надається «архітектурі землі» - незамінному фону, на якому глядач сприймає глядача. Для створення ландшафту середовища проживання вони користуються нерівністю ґрунту, яка виходить на поверхню земляних каменів за винятком валунів. Виникають штучні нерівності ґрунту, химерні скупчення бетонних орнаментальних форм. Ці прийоми художньої обробки землі або використання її природних властивостей дають можливість отримати додатковий масштаб, що зв'язує житлову забудову з натуральною природою, з цією ж метою широко використовується архітектура зелені, водні поверхні, мощення (рис. 19).

Композиційний прийом рішення багатоквартирних будинків, форма і розміри розмежованого ними простору, їх ритм і масштаб створюють середовище проживання, яке відіграє роль у грі.

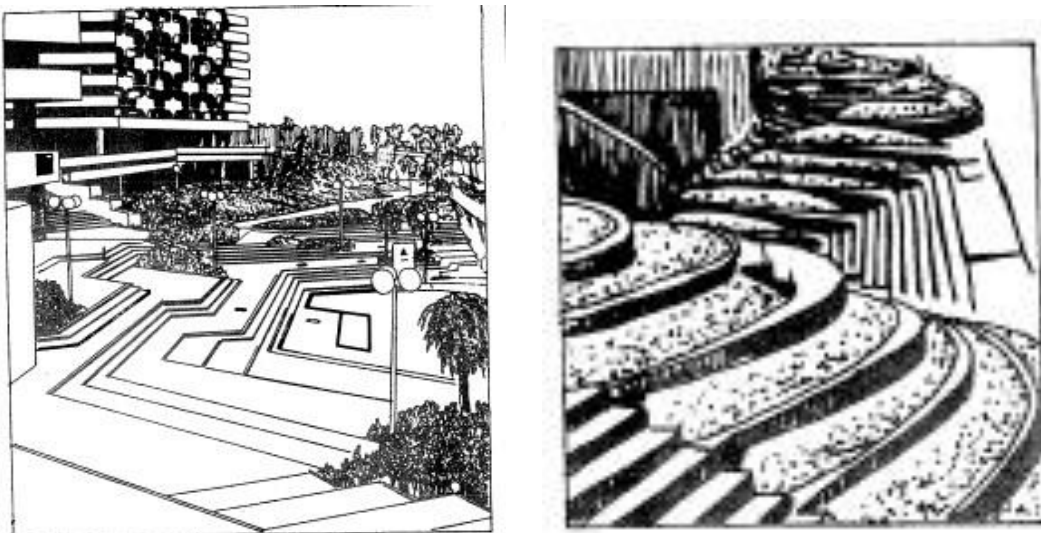


Рис. 19. Прийоми художньої обробки землі

У міста великі переваги: культура, можливість отримувати необмежену інформацію та різноманітно використовувати вільний час. Житлова архітектура, як найпоширеніший тип забудови міста, відповідає за створення сприятливого середовища. Це для того, щоб внести природне середовище в середовище проживання: пропорційність багатопверхових будинків і створених ними дворів, вулиць і вілл; Захист прибудинкових територій від шуму транспорту та психічних розладів.

Середовище життя має бути гуманним і захищати людей від негативних явищ, які породжують сучасне місто.

### 3.3. Принципи організації житлових комплексів

Найважливішою та заключною частиною цієї роботи є саме визначення принципів організації житлових масивів, які зазначені в темі дипломної роботи. Перегляньте їх нижче.

Принцип є основою роботи, якою слід керуватися при створенні об'єкта. Принципами створення житлового комплексу є комфорт проживання, багатогранність його можливостей, трансформованість, доступна завдяки конструктивним і технічним рішенням, гармонізація елементів і художнього вираження в цілому.

Але для того, щоб визначити принципи, спочатку необхідно вирішити певні аспекти, щоб досягти організації житла: зрозуміти початок забудови та архітектурні особливості місцевості; Проаналізувати початкові етапи розвитку будівлі; визначити глибинні просторові рішення будівлі (за допомогою композиції фасадів); визначити спільні чи схожі характеристики домашнього стилю з навколишнім середовищем; Планувальні та функціональні особливості,

що зустрічаються в клітинах (квартирах). Вирішення цих аспектів веде до відкриття принципів створення реальних житлових комплексів.

Виявлення конкретного порядку й організації аспектів веде до остаточного формування принципів. Як приклад візьмемо рішення фасаду будинку. Необхідно проаналізувати ступінь пластичності фасадного поля багатоквартирного будинку – застосувати композиційні засоби та морфологічні компоненти.

Далі розглянемо внутрішню структуру будинку, яка впливає на фасад – це перекриття, зв'язок з навколишнім середовищем, вертикальне композиційне зонування, вертикальні комунікації тощо.

Також заслуговує на увагу поверховість будинку. При визначенні поверховості враховуйте всі поверхи будівлі (включаючи підземні). Не варто забувати, що підвал, «нуль» і горище слід враховувати в загальній поверховості поряд з типовими (розмітка висоти не має значення).

Взагалі від перерахованих вище засобів ускладнення безпосередньо залежить організація фасаду багатоквартирного будинку. Виявлення певної внутрішньої структури на фасаді диктує такі речі, як поверховість, зв'язок фасаду з навколишнім середовищем, зонування по відношенню до вертикалей фасаду тощо. Загальне уявлення про будинок і спосіб його обліку залежить від цього та багатьох інших речей.

Далі звертаємо увагу на тип деталей фасаду будинку комплексу, його верхнього, середнього та нижнього рівнів. Більш чітко ця інформація описана на схемі нижче.

Мій проект розповідає про принципи будівництва комерційного житла в Києві. Під поняттям комерційного житла розуміється житло підвищеної комфортності, що сприяє його розміщенню, універсальності,

трансформаційному середовищу проживання, гармонізації елементів простору тощо.

Передумовами для такого поняття, як комерційне житло, були проекти житлових та клубних будинків. Багатоквартирний будинок – це багатоквартирний будинок, який збудовано в оренду. Ці будинки були побудовані дуже давно в Стародавньому Римі (їх називали *insulae*). Будинок клубу є домом для заможних людей, вони переважно були в гарних місцях, а також мали обмежену кількість квартир. Клубні будинки відрізнялися від звичайних будинків унікальним цікавим планувальним рішенням і продуманим дорогим інтер'єром і екстер'єром.

Основними принципами організації житлових комплексів є комфорт проживання та комфортне планування та дизайн кварталу, універсальність середовища проживання, можливість трансформації приміщень будинку та гармонізації його елементів.

Виходячи з цих принципів, я вирішив спроектувати будинок, він став житловим комплексом, розташований на нині порожній площі (вул. Жилианська, м. Київ). Територія комплексу має загальну площу 2,7 га.

Комплекс дуже добре обслуговується громадським транспортом, оскільки комплекс є центральною частиною міста, хоча і належить до Голосіївського району, але знаходиться поблизу Шевченківського та Печерського районів столиці.

Інфраструктура цього комплексу дуже добре розвинена, оскільки поруч є багато шкіл та дитячих садків. На місці комплексу проектувати школу не обов'язково, але я спроектував дитячий садок на 60 місць (з розрахунку 34 особи на 1000 жителів за ДБН), радіус досяжності якого менше трьохсот метрів.

На території комплексу є багато дитячих майданчиків – дитячий майданчик, оздоровчий майданчик, спортивний майданчик, ультрасучасний майданчик, автостоянка для гостей комплексу. Також на території є будівля, яку я показав на планах і в генплані, вона огорожена і має вхід з паралельної вулиці – це міська служба зайнятості.

Говорячи про загальний вигляд комплексу, слід сказати, що композиція будівлі симетрична. 10 секцій різних поверхів (від 13 до 17 поверхів) мають зигзагоподібну форму. Фасад будинку виконаний в неокласичному стилі в світло-бежевих і коричневих тонах, вікна мають панорамне скління, скло затемнене, не з коричневим відтінком, яскраво відображає навколишній простір.

Квартал має нижній нежитловий поверх, він виділений темним кольором і висотою (6м) на фасаді, ці прийоми ніби врівноважують загальний образ всього кварталу та роблять його більш гармонійним. На цих поверхах розташовані комунальні послуги, якими можуть скористатися всі, як мешканці мікрорайону, так і гості.

З метою гармонізації довкілля та збереження та збереження довкілля в будинку є експлуатовані дахи – зелений дах. На дахах секцій є місця для прогулянок, відпочинку, а також зелені зони. Дах обладнаний захисним парканом на розумній висоті, щоб людині було комфортно на такій висоті.

Ідея робочої покрівлі рідкість як у нас, так і в Києві, але за кордоном це вже не новинка, і ми також все частіше проектуємо ці рішення, на що варто звернути увагу, тому що нам обом потрібно вдосконалюватися навколишнє середовище Ситуація району та візуальний комфорт

будинку в цілому. Тому це рішення є головною особливістю житлового комплексу.

Всього в кварталі спроектовано 922 квартир (1, 2 і 3 кімнатні). Виходячи з частки 1-, 2-, 3-кімнатних квартир у загальній кількості, маємо такі цифри: 19% 1-кімнатних квартир; 39% 2-кімнатні квартири; 42% 3-кімнатні квартири. Квартири розраховані на 1980 мешканців. Щільність населення при цьому показнику становить 733 чол./га, що є нормою в цій місцевості.

У цьому складний монолітний каркас.

Квартири мають практичне планування, але у мешканців є можливість їх трансформувати (завдяки монолітно-каркасній системі), є можливість за бажанням змінити простір, створити індивідуальний план, оскільки площа с. Для цього достатньо квартири. Крім того, квартири мають правильне зонування, дотримані всі норми захисту від сонця.

У житловому масиві є наземні та підземні паркомісця, на 300 паркомісць.

Головним у цьому проекті було створення максимально зручного та комфортного житлового простору, проект має бути «для людей». Основними цілями було надання житловим будинкам самостійної архітектурної форми з використанням сучасних матеріалів і новітніх технологій в архітектурі, а також створення належного середовища для комерційного комплексу.

Так, у рамках роботи над «Принципи організації комерційних житлових комплексів» на основі спостережень, актуальності будівництва, аналізу літературної, нормативно-правової бази, а також вітчизняного законодавства були розроблені окремі принципи проектування житлових комплексів. і зарубіжний досвід. Принципи

відрізняються від законів і нормативних актів тим, що вони більш суб'єктивні, але ці принципи є основою та основою дизайну будинку.

Найважливішою та заключною частиною цієї роботи є саме визначення принципів організації житлових масивів, які зазначені в темі дипломної роботи. Узагальнивши всю зібрану інформацію, можна визначити та структурувати ці принципи (рис. 19).

Останнім кроком є те, що будь-яку наукову роботу можна проаналізувати, визначивши конкретні методи дослідження, використані при її розробці. Слід зазначити, що всі методи взаємопов'язані.

Це загальнонауковий метод дослідження, який зазвичай використовується багатьма науками і галузями, доцільний на етапі розкриття особливостей і властивостей досліджуваного. Це сукупність певних методів для властивостей певного параметра об'єкта, його структури та систематизації.

Тому в заключній частині даної роботи розглядаються різні підходи та методи дослідження даної магістерської роботи. Метод дослідження означає сукупність прийомів, засобів, рішень, принципів і правил, які використовуються для досягнення бажаного результату та отримання нових знань. Усі методи, які використовуються при вивченні магістерської роботи, можна розділити на: загальнонаукові методи та спеціальні методи.



рис. 19. Принципи організації житлових комплексів

## Висновки до 3-го розділу

Поверхові житлові будинки відіграють важливу роль у просторово-планувальній структурі та архітектурній композиції міст і селищ міського типу. Вони відображають суспільний лад і економічний стан суспільства. Це підтверджується продовженням історії світової архітектури протягом усієї її історії.

В останнє десятиліття минулого століття масове житлове будівництво набуло повного розвитку і при відносно високій якості готової продукції досягло величезних розмірів. І хоча «Житлова програма до 2000 року» по забезпеченню кожної родини окремою квартирою чи індивідуальним будинком не була довершена в запланованому обсязі реалізований обсяг житлового будівництва заклав значний «запас» житлового фонду.

В останнє десятиліття поточного століття масове житлове будівництво за типовими проектами практично зупинилося. Однак такий стан житлового будівництва не міг тривати довго, оскільки житловий фонд застарів і поступово скорочується.

Невідповідність між потребою в ремонті та відсутністю зростання з часом збільшується, що може призвести до нової житлової кризи.

Зараз означена невідповідність відшкодовується у зв'язку зі зведенням житлових будівель нового покоління за, так званими, «іменними» проектами (з іншими класами як ІБС і АКТ-схемами, поліпшеними об'ємно-планувальними рішеннями. із застосуванням нових будівельних матеріалів, зі значно більшою нерегульованою житловою площею тощо).

Проте нове покоління житлових будинків є дуже дорогим і недосяжним для масового споживача, а загального обсягу їх

будівництва недостатньо для вирішення. Масове житлове будівництво може повернутися в умовах розширеної демографії країни (що, на жаль, не враховується). Для цього необхідно розробити проектні рішення житлових будинків, які відповідають матеріальним можливостям більшості людей в існуючому соціальному та соціальному середовищі. Робити це необхідно на основі останніх досягнень будівельної науки і техніки.

## Розділ 4. Цивільний захист

### Вступ

**Цивільний захист України** - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру

**Надзвичайна ситуація (НС)** - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат.

Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є:

- Наявність або загроза загибелі людей;
- Істотне *погіршення* стану довкілля;
- Матеріальні збитки;
- Суттєві погіршення умов життєдіяльності населення.

За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути:

- Загальнодержавного рівня;
- Регіонального рівня;
- Місцевого рівня;
- Об'єктового рівня;

За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на:

- Раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);
- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);

- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища)

#### Завдання Цивільного захисту (ЦЗ) України:

- Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих;
- Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку
- Захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження;
- Організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- Організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження;

## 4.1. Коротка характеристика об'єкту проектування

### 4.1.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт;

Ділянка об'єкта проектування - «Житловий комплекс з об'єктами обслуговування» знаходиться в центральній частині міста Києва у Голосіївському районі.

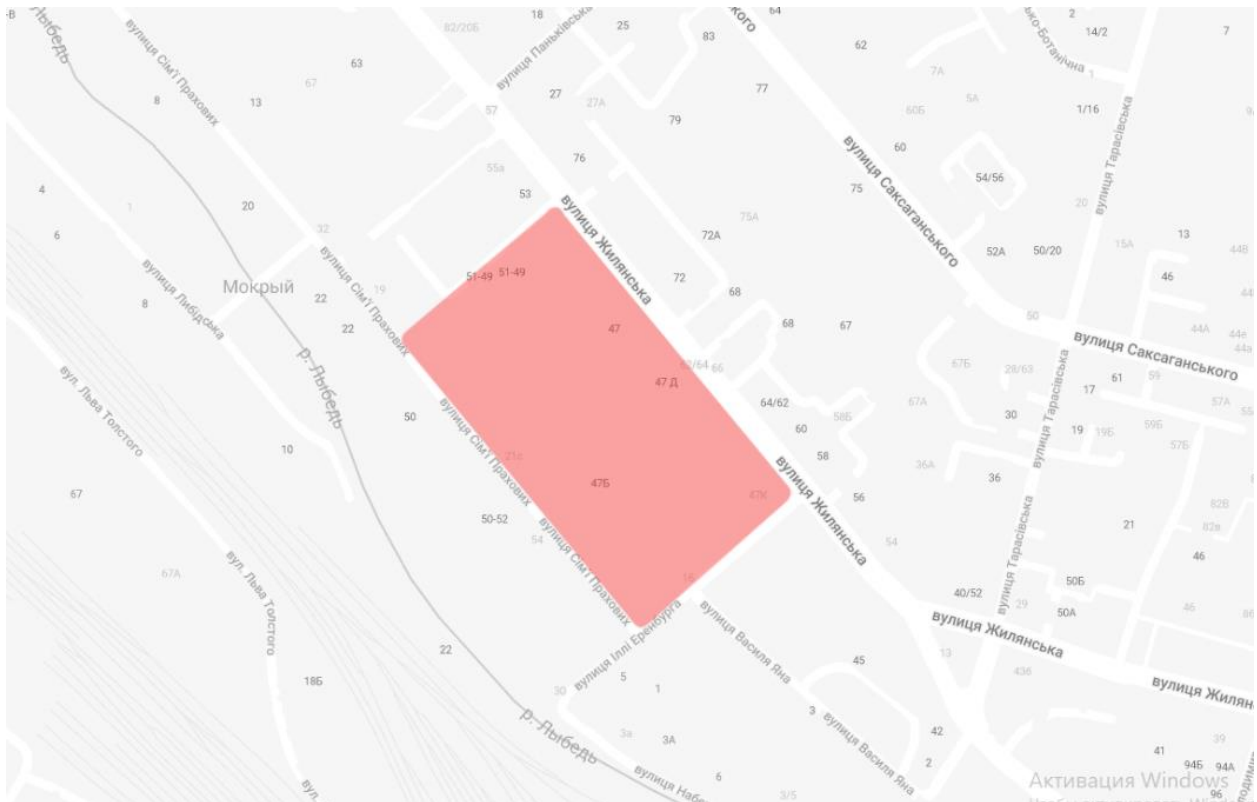
Земельна ділянка під проектування житлового комплексу становить близько 2,7га і межує з:

На півночі – з вул. Жиллянською

На сході - з вул. Іллі Еренбурга;

На півдні - з вул. Сім'ї Прахових;

На заході - вул. Льва Толстого.

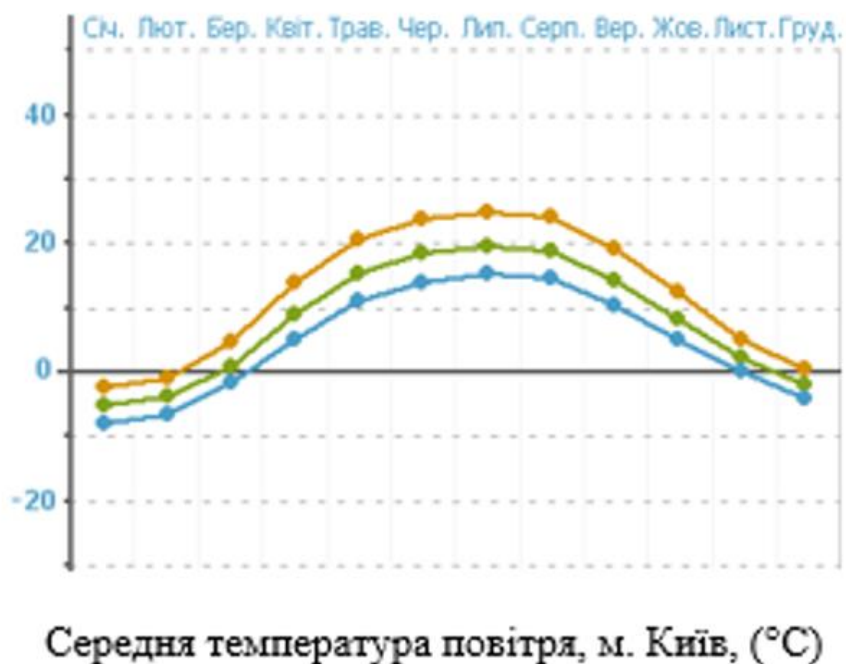


Станції метро, що знаходяться поряд: Олімпійська, Університет, Палац Україна, Вокзальна. Найближча зупинка наземного громадського транспорту знаходиться по вулиці Жилианській у п'ятидесяти метрах від об'єкту проектування.

Ділянку для проектування оточують 9-24-ти поверхові житлові будинки, будівлі обслуговування та прилеглі до житлових будинків території.

Клімат Києва помірно-континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. Взимку в Києві утворюється сніговий покрив, середня висота покриву в лютому 20 см, максимальна – 440 см. Середньорічна кількість опадів - 649 мм.

Територія проектування містить чорноземи опідзолені. На ділянці проектування підземні води залягають на глибинах 9,8-32,0 м (абсолютні відмітки 139,33 – 145,00 м). Ділянка характеризується як не підтоплена.



#### 4.1.2. Характеристика об'єкту проектування.

Призначення — Житловий комплекс комерційного типу.

Розташування — м. Київ, вул. Жилянська.

Площа ділянки — 2,6 га.

Кількість жителів — 1980 чол.

Кількість житлових секцій — 9 шт.

Будівля має від 11 до 17 поверхів.

Режим експлуатації — цілодобово.

Щільність населення — 773 чол./га.

Висота типового поверху —  $h=2,7$  м.

Висота першого поверху —  $h=4,0$  м.

Висота другого поверху —  $h=3,2$  м.

Висота підземного паркінгу —  $h=3,0$  м.

## **4.2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту**

4.2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування;

На території району знаходиться близько 60 потенційно небезпечних об'єктів. Найнебезпечніші з них для об'єкта проектування є:

### **1. ПАТ «Київгума»**

Адреса: просп. 40-річчя Жовтня, 6

Відстань до об'єкта проектування: 3,2 км.

ТОВ «Київгума» спеціалізується на виробництві гумових виробів, а також товарів з латексу, полівінілхлориду, термоеластопласту та силікону.

Об'єкт вибухо-та пожежонебезпечний. Хімічна промисловість.

### **2. ТОВ «Супермаш»**

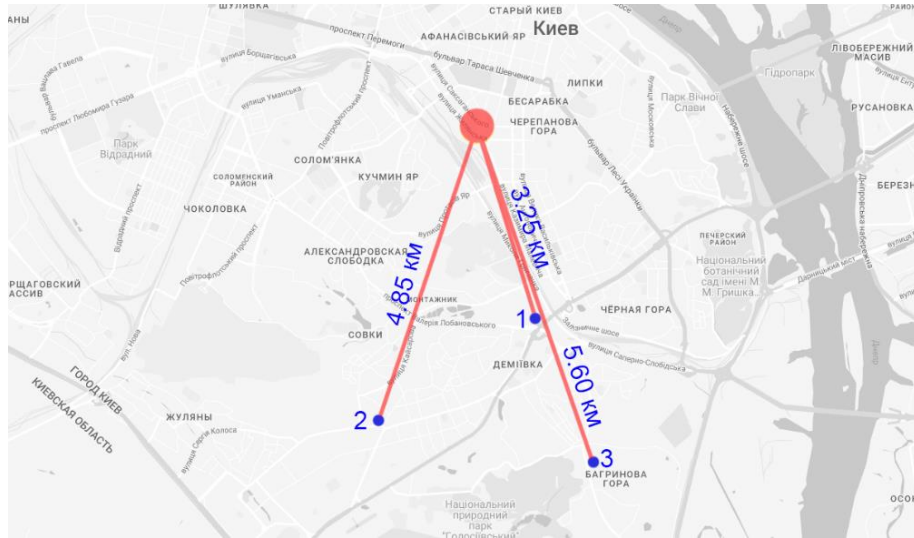
Адреса: вул. Амурська, 8

Відстань до об'єкта проектування: 4,7 км.

Об'єкт вибухо-та пожежонебезпечний. Хімічна промисловість.

**3. Київський міський ядерний реактор при інституті фізики НАН України.** Адреса: Проспект науки,46.

Відстань до об'єкта проектування: 5,8 км.



4.2.2. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті проектування;

Оцінивши всі потенціальні небезпеки, бачимо що, відстань об'єкту проектування до ПАТ «Київгума» і ТОВ «Супермаш» менша, ніж до реактору, проте більші та глобальніші ризики аварії у реакторі, зважаючи на те, що об'єкт проектування – житловий квартал, і люди будуть перебувати в ньому цілодобово, а надзвичайна ситуація може статись в любий час доби - доцільно побудувати захисну споруду.

### **4.3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується**

#### 4.3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту;

Для забезпечення надійного захисту людей, проживаючих в зоні можливого ураження необхідно:

- Побудувати сховище на 1800 чоловік (450 на одне сховище) із надійним захистом.
- Для людей встановити 90 двоярусних лав-нар. Висота приміщення прийняти 2,8 м, 1 поверх.
- Система повітропостачання сховища виконати на базі ФВК-1 13 комплекти, і один ЕРВ-72-2

Передбачити використання сховищ у мирний час у господарських цілях.

Висота підвалу  $h=2,8$  м, виходячи з норми площі при такій висоті на одну особу виділяється  $0,5 \text{ м}^2$ , встановлюємо 2-х ярусні лавки-нари. Площу ПДП при установці 2-х ярусних лавок-нар визначаємо виходячи з норм  $0,5 \text{ м}^2$  на людину.з

У приміщеннях для людей необхідно передбачати установку двох'ярусних нар. Нижній ярус – для сидіння з розрахунку  $0,45 \times 0,45$  м на людину та верхній – для лежання з розрахунку  $0,55 \times 1,8$  м на людину. Висота нар першого ярусу  $-0,45$  м, нар другого ярусу  $1,4$ м.

Число лежачих місць складає 20%, а для сидіння – 80 % місткості сховища при двоярусному розташуванні нар.

Пункт управління (ПУ) облаштовується, як правило, у сховищі, яке має захисне джерело електропостачання і розташовується недалеко від входу  $1,2 \times 2$  м.

Приміщення ПУ складається із робочої кімнати й кімнати зв'язку та відділяється від приміщень для людей перегородкою, що не згорає з межею вогнестійкості 1 година

У приміщеннях для людей ,що вкриваються обладнуються санітарні пости (СП) площею 2м<sup>2</sup> на кожні 500 чол, але не менше одного поста на сховище (для 450 чол. СП буде мати площу 2 м<sup>2</sup>).

Розміщення і будівництво захисних споруд необхідно проводити відповідно до ДБН В2.2.5-97. Захисні споруди на об'єкті повинні бути розташовані з урахуванням сучасного укриття людей.

## **Висновки до 4-го розділу**

Кодекс Цивільного захисту України регулює відносини, пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій, реагування на них, функціонуванням єдиної державної системи цивільного захисту, та визначає повноваження органів державної влади, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності при виникненні надзвичайних ситуацій і проведенні відповідних заходів щодо їх ліквідації.

Побудова захисної споруди забезпечить збереження життя та здоров'я жителів, гостей, працівників житлового комплексу. Розміщення і будівництво захисних споруд необхідно проводити відповідно до ДБН.

## **Висновок**

Житлове будівництво має найвищий пріоритет у будівництві загалом і в народному господарстві. Сьогоднішній розвиток ринку житла в економіці України зумовлений насамперед активними соціальними потребами. Житлове будівництво є ланкою економічного зростання, сприяє зниженню інфляції, зменшенню дефіциту державного бюджету, зниженню безробіття, стабілізації грошового обігу та зміцненню національної валюти.

Провівши поглиблений аналіз формування архітектурно-типологічної структури сучасного житла в найбільших містах України, можна виділити ряд міських проблем, таких як: наприклад: висока щільність населення (з-за чого зростає щільність забудови) ; Існуюча панельна панельна житлова архітектура не тільки руйнує міські вулиці, але й ускладнює інтеграцію якісних новобудов; хаотичне будівництво міста; нехтування будівельними нормами; екологічна необізнаність, використання застарілих технічних рішень; недотримання правил включення та пожежної безпеки; Точкові будівлі, не пристосовані до навколишнього середовища; сміливе ставлення до культурної архітектурної спадщини.

На жаль, це далеко не весь перелік актуальних проблем в архітектурі великих міст. Проте завдання архітектора — знайти вдале рішення та грамотну інтеграцію новобудов у існуючі будівлі з урахуванням усіх впливових факторів.

Сьогодні як ніколи помітна диференціація суспільства, і завдання архітектора – навчитися пристосовуватися до потреб суспільства, зберігаючи історичний контекст будівництва. Важливо не тільки враховувати сучасні тенденції та потреби суспільства, а й прогнозувати

майбутнє та знаходити рішення конкретних міських проблем. Наскільки існує людство, існує і житло, на різних етапах розвитку людства воно вдосконалювалося, змінювалося і буде змінюватися.

Якщо порівняти соціально-демографічний аспект нашого часу та минулого, то можна побачити певні зміни в суспільстві, які, у свою чергу, диктуватимуть зміни в самих житлових потребах сучасної людини. Якщо раніше середня сім'я складалася з чотирьох осіб, то сьогодні ця цифра вдвічі менша. Тому змінився попит на кількість кімнат у квартирі, яку купує сім'я. Змінилися також пріоритети та бажання щодо функціональних зон та планувальних рішень.

Зміни є як у вітчизняному, так і у зарубіжному досвіді. Протягом десятиліть спостерігалася різниця в міських характеристиках проживання (житлове значення, розвиток інфраструктури) та функціонально-планувальних характеристиках (планування житла має відповідати соціальній ситуації та побажанням сучасної сім'ї).

Крім того, будівельні норми та стандарти регулярно змінюються, вдосконалюються конструктивні та інженерні рішення, щоб максимально якісно втілити бажаний результат. Ці зміни в соціально-економічному аспекті призвели до створення та подальшого розвитку комерційного житла.

Серед причин появи будинків з обслуговуванням можна виділити наступні: квартири в будинках звичайного типу для сімей з двох і одиноких є найдорожчими; особливий (комерційний) тип житла найкраще задовольняє потреби невеликих сімей у комунальних послугах; Зменшення допоміжної площі квартири; зручне сполучення з щоденними комунальними підприємствами; тощо.

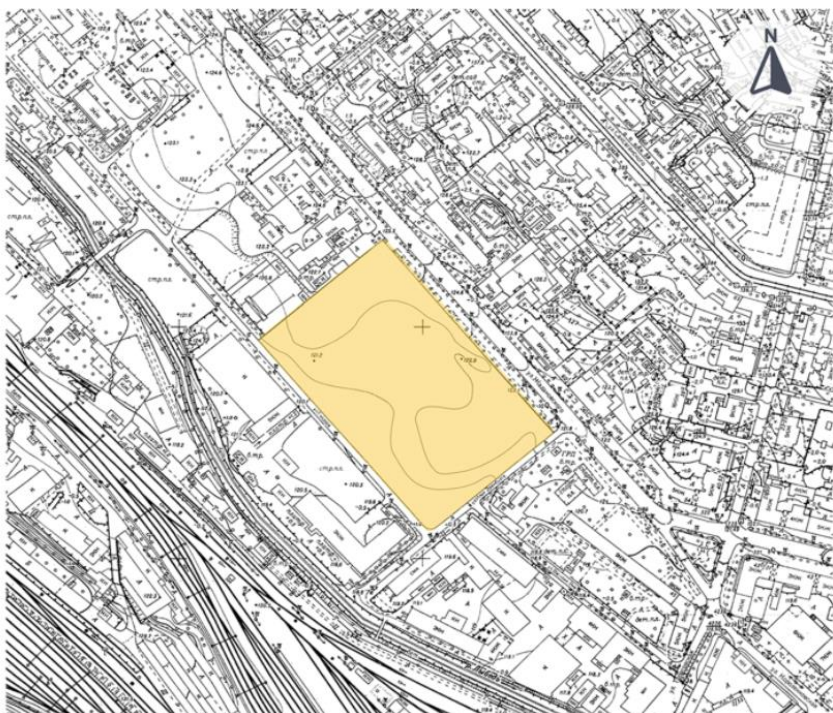
Перспективним рішенням для центрів великих міст, зокрема Києва, вважаю формування багатоквартирного житлового комплексу, а саме комерційного житлового комплексу (з об'єктами комунального господарства). Особливо для Києва актуальнішими є проекти будинків з комплексом квартир, переважно однокімнатних та однокімнатних квартир (зараз на ринку близько 60 відсотків квартир).

Центральний висновок полягає в тому, що сучасне життя насамперед має відповідати сучасним соціально-демографічним та економічним аспектам і вміти справлятися з іноземними рішеннями. Житло повинно мати правильні характеристики зовнішніх і внутрішніх факторів, мати зручне функціональне зонування та адекватне планувальне рішення; мають сучасні дизайнерські та інженерні рішення.

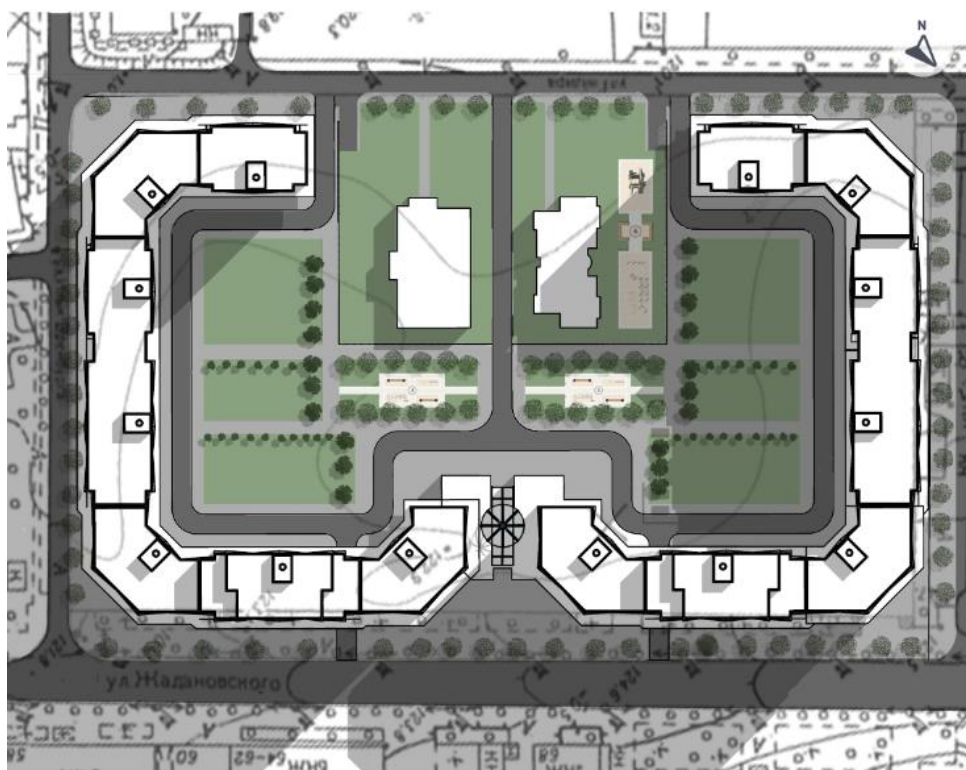
Дотримання таких принципів, як комфорт, багатофункціональність, трансформованість та гармонізація елементів – основа успішної роботи при проектуванні нового житла у великих містах, особливо в Києві; Ці принципи передусім стосуються людини, і це правильно, адже житло має бути «для людини». Тому ці принципи є запорукою успіху у створенні та формуванні житлових комплексів у найбільших містах України, у тому числі комерційних.

## Додатки

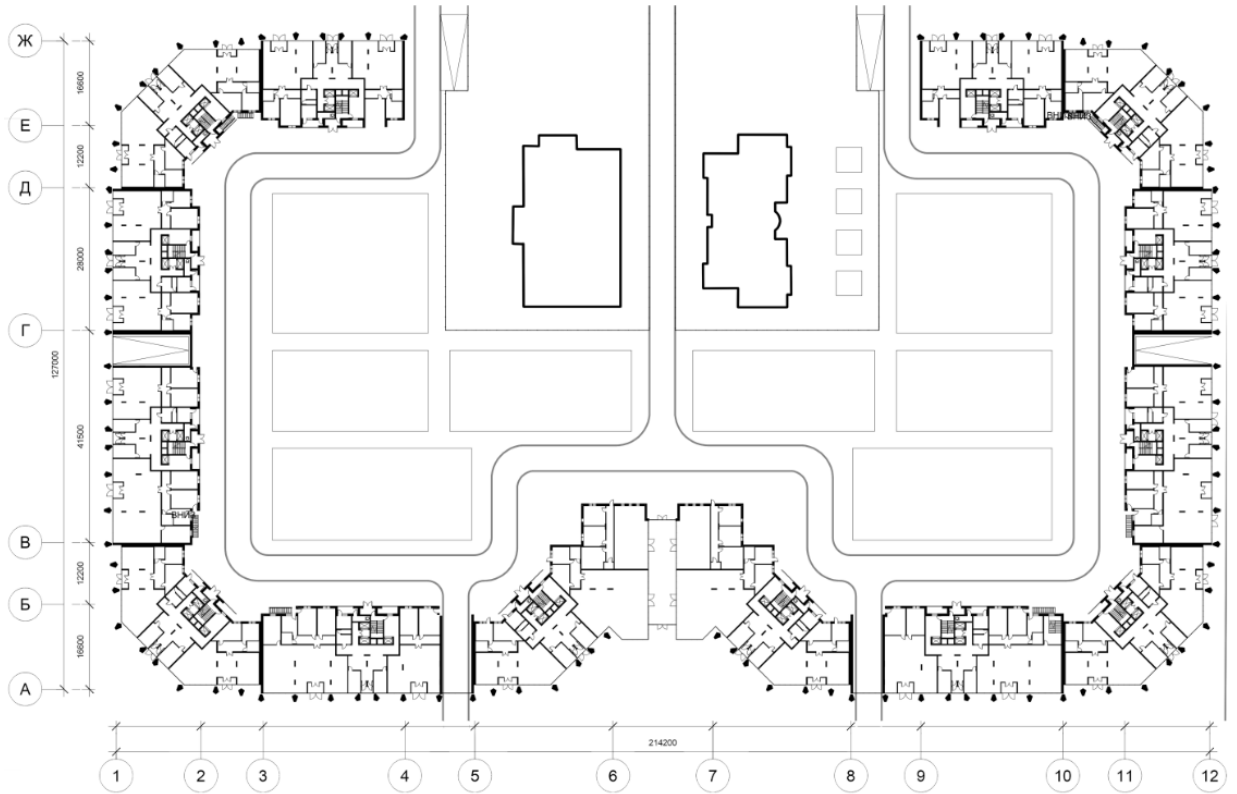
### Ситуаційний план



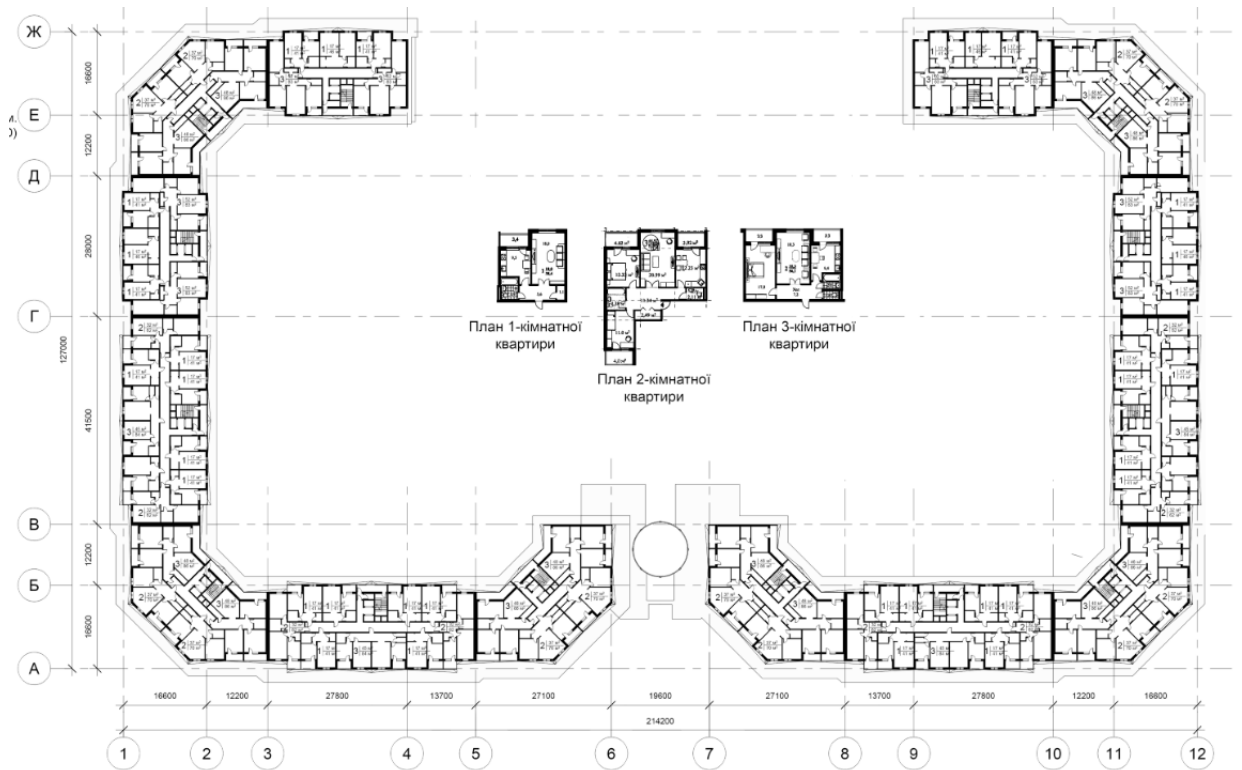
### Генеральний план



## План першого поверху



## План типового поверху



Фасад



Розріз





## Список використаних джерел

1. Король В.П. Архітектурне проектування житла: Навчальний посібник. — К.: ФЕНІКС, 2006
2. Ежов С.В. Перспективна Система Індустріального Житлового Будівництва Для Малих І Середніх Міст України
3. Ежов С.В. Формування Доступного Житла На Основі Нових Архітектурно-Конструктивних Систем : Навчальний Посібник
4. <http://finpuls.com/ua/industry/releases/news/Oglyad-rinku-pervinnopneruhomost-za-rezultatami-2021-roku.htm>
5. Даняева Л. Н. Архитектурно-типологическое формирование многоэтажных жилых зданий [Текст]: монография / Л. Н. Даняева, К. В. Постнова; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2019 – 85 с . ISBN 978-5-528-00353-5
6. Яблонська Г.Д. Житлові будинки-квартали / Г.Д. Яблонська // Містобудування та територіальне планування. Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Осетрін. – К., КНУБА, 2013. – Вип.50. - С.767-780.
7. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій
8. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд
9. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки
10. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова територій
11. ДБН В.2.3-15:2007 Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів
12. ДБН В.2.3-28-2016 Природне і штучне освітлення
13. ДБН В.2.5-27-2006 Інженерне обладнання будинків і споруд
14. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій.
15. <https://misto.lun.ua/trends>
16. Всеобщая история архитектуры в 12 т. —М.: Стройиздат, 1970
17. Кодекс цивільного захисту України – К., від 02.10.2012 року
18. Стеблюк В.І., Цивільна оборона. Підручник -К.: Знання – Прес.
19. Стукалов О. К. Благоустройство усадеб —К.: Урожай. 1990.
20. Стукалов О. К Садовый будинок: Посібник забудовнику. — К. Урожай. 1991
21. Тимофієнко В. І. Нариси всесвітньої історії архітектури: В 4 т./ За ред. В. і. Ежова. — К.: Вид-во КНУБА,2000 — Т.т. Архітектура стародавнього світу. — Кн. 1 —500 с, іл.
22. Тимохін В. О. Основи містобудування / навчальний посібник. — К.: ІЗМН, 1996

26. Нормали планировочных элементов жилых и общественных зданий. Вып. НП 1.6.- 81. Дома-интернаты для инвалидов (18 — 45 лет). Гос. ком. по град, стр-ву и архитектуре при Госстр СССР. ЦНИЭП — М.: Строй-издат, 1985.
27. Общие положения к техническим требованиям по проектированию жилых зданий высотой более 75 м. ГУП города Москвы. М. 2002.
28. Петрова З. К. Монолитные коридорные дома. — М.: Стройиздат, 1980
29. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного а природного характеру». -Київ, 03.08.1998.-№1198.
30. <https://uk.wikipedia.org>
31. [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
32. ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНОМУ ДИЗАЙНІ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТОРОВОГО СЕРЕДОВИЩА ІНТЕР'ЄРУ І.З. Крет, Я.І. Крет Національний університет “Львівська політехніка” Крет І.З., Крет Я.І., 2011.
33. М.І. Мізяк. «Архітектурні конструкції»: Навчальний посібник (для студентів 2 курсу денної форми навчання спеціальності 6.120100 – «Містобудування»). - Харків: ХНАМГ, 2008. - 198 с.
34. Гайко Ю. І. Проблеми та перспективи інноваційного розвитку інженерної інфраструктури м. Харкова / Ю. І. Гайко, О. В. Завальний, Е. А. Шишкін, О. О. Курбатова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2016. - Вип. 42. - с. 163-171.