

ПРИЙОМИ ЖИТЛОВОГО БУДІВНИЦТВА В УМОВАХ ВЕЛИКОГО МІСТА

(на прикладі міста Полтави)



Актуальність теми

- На теперішній час існує гостра соціально-економічна проблема, що проявляється в потребі забезпечення населення житлом.
- Безперервний процес створення, удосконалення, перебудови житла та навколишнього середовища відповідно з соціальними перетвореннями суспільства, сучасними вимогами – технічними та економічними можливостями, естетичними поглядами, динамічністю життя, наближенням до ідеалу – головна та відповідальна мета сьогодення, яка виражається у відмові від пасивних стильових імітацій та зверненні до пошуків національної архітектури, проектування за індивідуальними проектами при загальному наближенні комфортності існуючого житлового фонду до сучасних європейських нормативів.
- Актуальність проектування і будівництва житлових будинків обумовлена необхідністю підвищення якості житла і, одночасно, зменшення його вартості.

Історична довідка м. Полтави

Укріплене першопоселення на Івановій горі, засноване слов'янами-сіверянами у IX ст., поклато початок розвитку давньоруського граду X-XIII ст., поселенням XIV, XV віків. Розкопки, проведені в історичному центрі Полтави, виявили ділянки міської забудови, вулиці, житло, господарські і виробничі приміщення давніх полтавців. Археологічними дослідженнями доведено, що Полтаву (першопоселення на її сучасній території) було засновано у 899 році.

Історичний документ 1641 р. вперше засвідчив існування Полтави як міського центру.

У 1802 р. 8-тисячне місто стало губернським центром. У зв'язку зі 100-річним ювілеєм Полтавської битви столиця губернії почала забудовуватися кращими зодчими. Відтоді сучасна Полтава успадкувала свою центральну частину — унікальний всесвітньо відомий ансамбль Круглої площі.



Проектний план
Полтави.
1803р.

До 1913 року Полтава була типовим провінційним губернським містом Російської імперії. У місті переважала одно- і двоповерхова забудова, промисловість була слаборозвинута.

У радянський час (1934 - 1935 рр.) опрацьований перший генеральний план міста, в якому проведено функціональне зонування, визначено розвиток в північному та західному напрямках. За цим проектом успішно здійснювався розвиток водопроводу, каналізації, розміщувалися в плані міста нові школи, жиллові будинки, проводилася реконструкція головних вулиць.

В післявоєнні роки масово відбудовувалися будинки, історичні та архітектурні пам'ятки, здійснювалися реконструкція забудови та розвиток нового будівництва. В ході відбудови окремі будинки звільнялись від архітектурних нашарувань, змінювали фасади, а ті, що відзначалися хорошими зразками модерну, ренесансних або класичних форм дореволюційної Полтави, ретельно рес



Приклад майже повної архітектурної збереженості по вул. Гоголя (колишня Іванівська):

1) Поч. 19ст.; 2) Теперішній стан

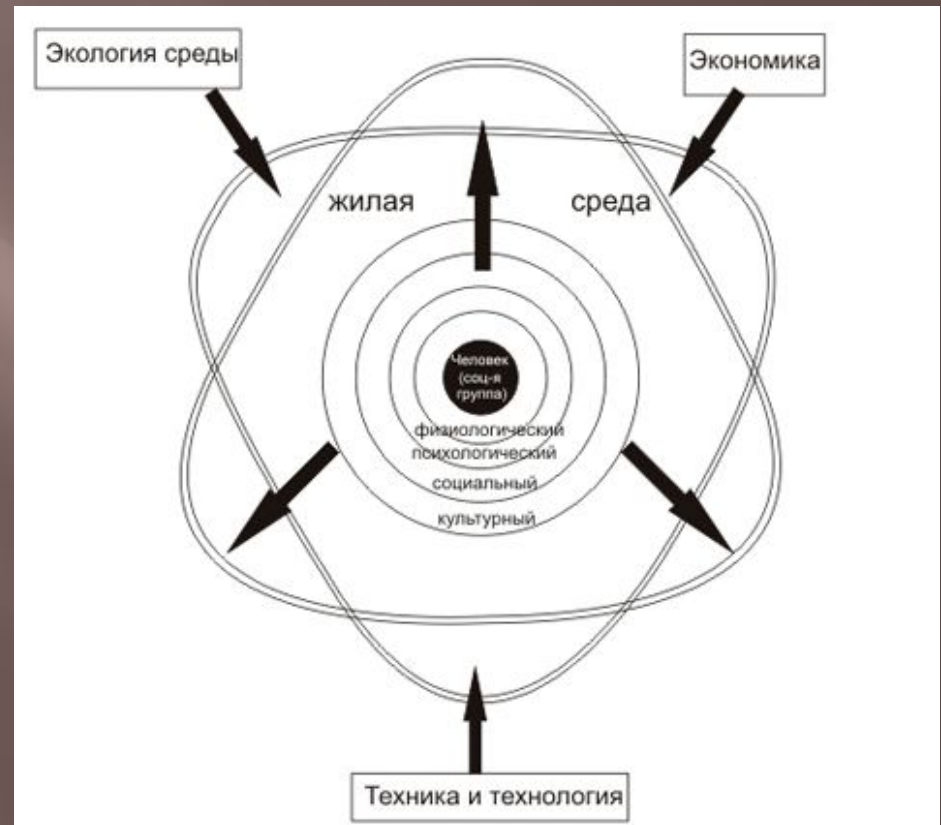
Проблеми забудови міст

- Висока урбанізація та індустріалізація міських територій є причиною низки складностей:
 - - збереження образу в історичних частинах міста;
 - - втрата естетичної функції житла;
 - - збільшення поверховості будинків;
 - - загострення екологічної ситуації.
- Місто Полтава, як і більшість пострадянських міст, розвивалась екстенсивно - постійно розросталась, залишаючи багато пустот різного масштабу та розривів між мікрорайонами.
- Фрагментованість забудови призводить до браку щільності, вираженою як кількістю жителів, так і активністю, необхідною для створення динамічного міста. Щільність часто асоціюється з великими проектами забудови, як правило низької якості. Прикладами такої забудови в Полтаві є мікрорайон Левада, Огнівка, Сади-1, Сади-2.
- Вирішенням цієї проблеми - є започаткування принципу інтенсивного просторового розвитку та заповнення великих просторів в адміністративних межах міста. Збільшення щільності забудови міста може бути досягнутим за рахунок комбінації житлового та нежитлового будівництва

Житлове середовище як об'єкт дослідження

У масштабі населеного місця, житлового району або комплексу житлове середовище являє собою сукупність природного ландшафту, житлових будинків, об'єктів культурно-побутового обслуговування, транспортних і пішохідних шляхів, елементів озеленення й благоустрою. Сполучення цих елементів утворює цілісну систему - житлове середовище.

У межах одного будинку житлове середовище формується квартирами, елементами інженерно-комунікаційного забезпечення, а іноді й приміщеннями громадського призначення.



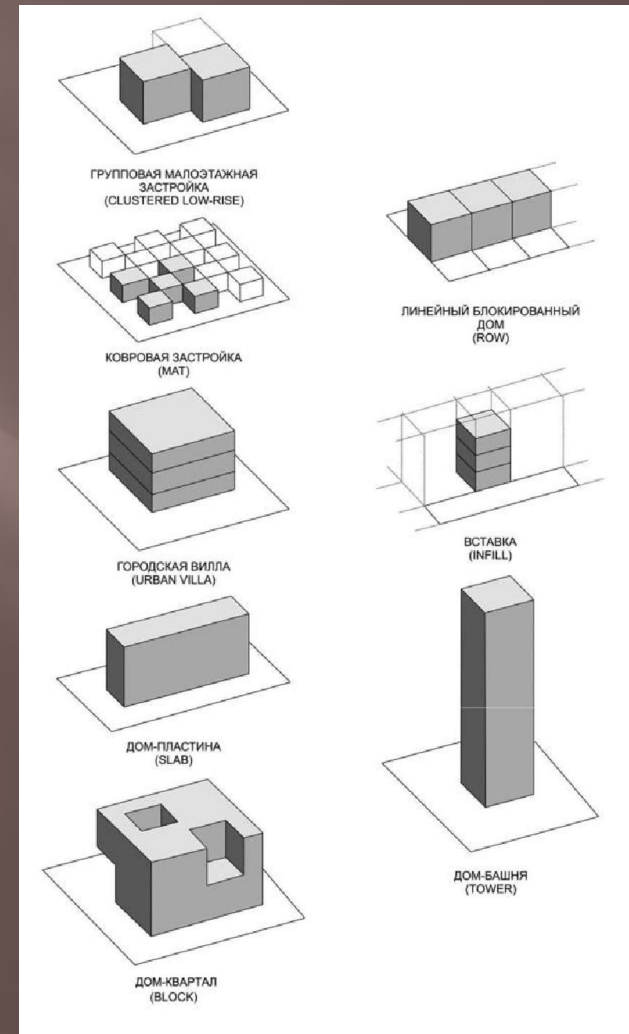
Структура житлового середовища

Фактори, що впливають на проектування житла

- При проектуванні житла потрібно враховувати такі основні фактори:
 - - соціально-демографічні;
 - - природно-кліматичні;
 - - містобудівні;
 - - конструктивні;
 - - економічні.

Класифікація житла

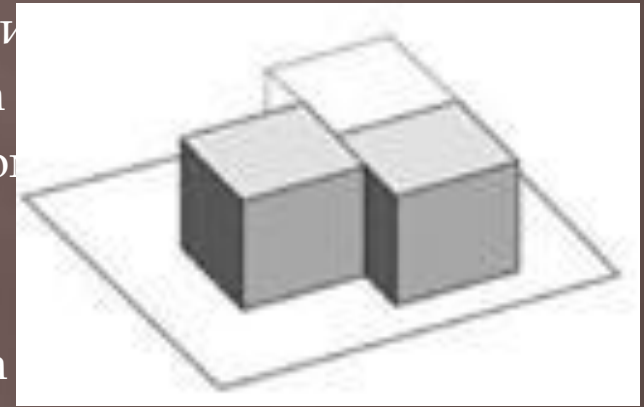
- В проектній практиці останніх десятиліть встановився такий підхід - від містобудівельної ідеї до ідеї будівлі.
- Приймаючи за основу об'ємно-просторову структуру, як базову точку відліку при створенні форми будівлі, ряд авторів проводять таку класифікацію житлових будинків:
 - окремий будинок (Detached House);
 - групова малоповерхова забудова (Clustered Low-Rise);
 - лінійний блокований будинок (Row);
 - килимова забудова (Mat);
 - міська вілла (Urban Villa);
 - вставка (Infill);
 - будинок-пластина (Slab);
 - будинок-квартал (Block);
 - будинок-башта (Tower).



Типологія житлових будинків

Групова малоповерхова забудова

- Ця категорія включає в себе різні будівлі, в якій два і більше житлових осередків з'єднуються на рівні землі (по першому поверху), але не в одному якомусь напрямку, а в різних. Зазвичай це напівблоковані житлові осередки, розділені несучими стінами, але кожна з них орієнтована прилеглий до неї зовнішній простір. Зазвичай організовуються індивідуальні входи з боку одного з відкритих фасадів. Найбільш важливими перевагами цієї конфігурації - загальні витрати на будівельні конструкції житлових осередків в поєднанні з відносно великим відкритим простором приквартирної ділянки.
- Подібне блокування у вітчизняній практиці майже не зустрічається. Воно є як би проміжною ланкою між забудовою окремо стоячими будинками і блокованою (або килимовою) забудовою. У холодному кліматі воно недостатньо компактне і в ньому важко вирішувати проблему очищення ділянок від снігу. Тому даний тип забудови буде свідомо програвати іншим типам, а при блокуванні досить довгих будинків воно вимушено буде набувати рис периметральної або сітчастої структури забудови.



Блок 10. Вінніпег, Манітоба, Канада, 2011.



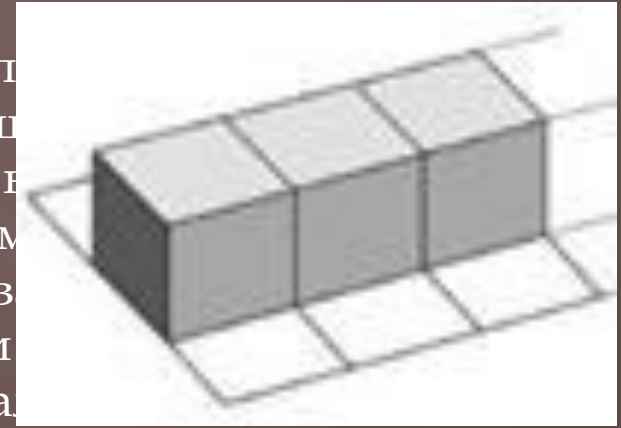
«Блок 10» - це багатоквартирний житловий будинок, в якому зроблена спроба переосмислити і представити по-новому ринкову форму кондомініуму. На ділянці колишньої газової станції в районі Вінніпег-Рі-вер-Хейтс забудовник побажав за помірну ціну спроектувати і побудувати житловий будинок за 12 місяців. Одержаний в результаті триповерховий 10-квартирний проект кондомініуму розроблений на основі такої концепції: кожен клієнт купує незакінчену квартиру з базової сантехнікою, опаленням і електропостачанням. Покупці самі вирішують, як будуть розподілятися кімнати по поверхах, і можуть виконати їх обробку по своїх смаках і засобах.

Всі квартири (розміром від 80 до 118 м²) піднімаються вгору на три рівні і, як правило, мають два балкона. У міру підйому вони переходять з одного боку будівлі на іншу, і як результат - 10 унікальних, зчеплених між собою житлових осередків.

Така організація забезпечує огляд на північ і південь, а 8 із 10 квартир мають тристоронню орієнтацію. Для використання максимальних можливостей ділянки консольно виступаючі балкони квартир огорожені екранами з вертикальних дерев'яних рейок, обволікаючи всі фасади будівлі.

Лінійний блокований будинок

- Житловий будинок блокованого типу - будівля квартирного типу, яка складається з двох і більше квартир, кожна з яких має безпосередній вихід в приквартирну ділянку. Цей тип є раціональним міського будинку. Область застосування блокованих будинків - це, перш за все, периферійні райони приміські частини крупних та великих міст, ма
- середні міста, села, зони малоповерхової історичної забудови. Високий рівень комфорту, помірна вартість, економічне використання міських територій - якості, властиві будинкам подібного типу, дозволяють рахувати їх перспективними для міського будівництва. Застосування блокованих будинків дозволяє знизити будівельну вартість квартири, витрати на опалення, прокладку інженерних мереж і благоустрою вулиць.
- В будинках блокованого типу, як правило, необмежена орієнтація по сторонам світу. Завдяки цьому забезпечуються добрі умови інсоляції, освітлення, а також наскрізного або кутового провітрювання. Крім цього, відсутність в орієнтації квартир дозволяє вільно розташовувати будинки на місцевості, створюючи різноманітні планувальні рішення.
- Простота конструктивних схем блокованих будинків, багатократна повторюваність і обмеженість чисел елементів конструкцій в них сприяють максимальній стандартизації конструктивних елементів, що важливо для індустриальних методів будівництва. При проектуванні квартир в блокованих будинках важливе значення має правильний вибір конструктивного кроку несучих стін.



Соціальне житло Formosa 1140. Західний Голівуд, Лос-Анджелес, США, 2008. Арх .: Lorcan O'Herlihy Architects

Житловий будинок, розташований в самому центрі Західного Голлівуду, складається з 11 житлових осередків. З цією метою було створено відкритий двір-парк, який займає приблизно 1/3 території ділянки.

Саму будівлю зміщено до однієї з меж ділянки, і квартири скомпоновані лінійно уздовж «паркового фасаду», забезпечуючи наскрізне провітрювання у всіх житлових осередках. Така схема вентиляції використовується як буфер між суспільною і приватною сферами, що сполучаються і одночасно розділяються панелями з перфорованого металу і невеликих отворів між ними.



Структура будівлі представляє собою два ряди дворівневих житлових осередків, поставлених один на одного. Доступ в верхні поверхи організують з галереї третього поверху, що проходить уздовж будівлі, на яку ведуть двоє зовнішніх сходів і ліфт. Лоджії, глибоко входять в корпус будівлі, звернені до громадського парку. Червоні зовнішні екрани на тлі чорного кольору основних зовнішніх стін створюють пречудову піксельну гру, яка, незважаючи на те, що нагадує метушню, створює дуже цілісний і яскравий образ будівлі.

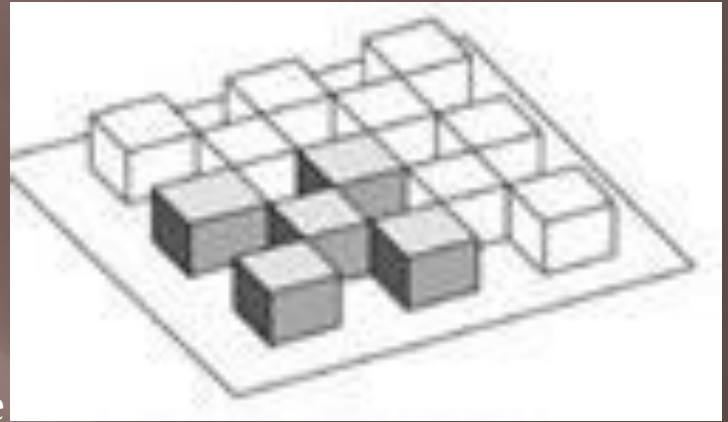
Будинки-барабани. Twiske-West, Голландія, 1993. Арх. Liesbeth van der Pol



Типологічно даний тип будівлі слід віднести до блокованого з рідкою схемою спірального блокування. На косі серед каналів і полів на північ від Амстердама Лізбет ван дер Пол спроектувала 12 круглих житлових будинків, кожен з яких складається з 7 житлових осередків. Окремі будівлі розташовані таким чином, щоб навколишня їх вода і коса були видні з кожної квартири. Архітектор вибрав таку форму будівель як альтернативу прямокутним варіантам, у яких орієнтація фасадів виявляється завжди жорсткішою, ніж у кола. Для того щоб забезпечити всі квартири повноцінною інсоляцією, панорамними видами і приквартирними садками, Лізбет ван дер Пол використовувала одночасно по три рівня-сегмента для кожної квартири. Кожна квартира має вхід зсередини циліндра і садок на землі зовні, потім повертається

Килимова забудова

- ▣ Коли житлові осередки блокуються не тільки в довжину, а й в ширину,
- ▣ вони повертаються один до одного "спина до спини" і мають односторонню орієнтацію. Вони робляться глибше, відповідно получують менше природнього світла через фасад, але це
- ▣ компенсується улаштуванням внутрішнього двору (патію) або зенітними ліхтарями.



- ▣ Житлові осередки можуть мати два входи з обох сторін. Дана схема в умовах помірного і холодного клімату застосовується рідко у зв'язку з вузьким корпусом житлових Г-, П- і Z-образних осередків. Невелику кількість такої забудови можна зустріти в Скандинавських країнах, зокрема, в Фінляндії, але великих перспектив застосування в нашому кліматі немає, не дивлячись на високий в цілому рівень комфортності даного типу.

Житлові будинки. Хенгело, Голландія. 1973р. Арх.: Піт Блом



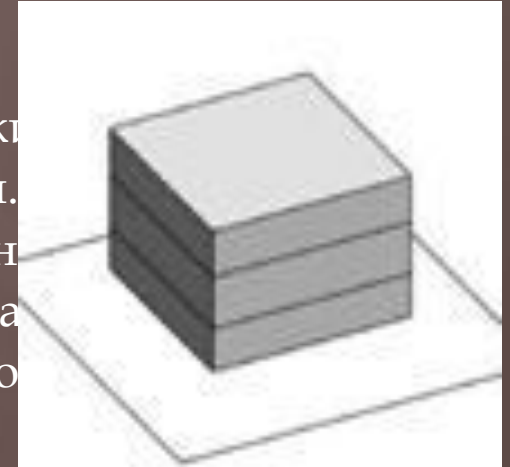
Архітектор Піт Блом запроєтував 184 з'єднані між собою житлові будинки, що піднімаються від землі на бетонних колонах. Підняті житла звільняють перший поверх для стоянок і об'єктів обслуговування, наприклад магазинів, при досить великій щільності (приблизно 100 будинків на гектар). Житла пов'язані горизонтально навколо освітлюваних двориків різного розміру, а доступ до них з рівня землі здійснюється за допомогою сходів. Перший поверх громадського призначення з'єднує світлі двори один з одним та з суміжними будівлями.

Але ідея громадського призначення першого поверху не виправдалася, і що спочатку відкриті магазини швидко закрилися. Це було пов'язано з тим, що проект, спочатку був призначений для центру міста, а в кінцевому рахунку, побудований в



Міська вілла

- Сучасна "міська вілла" - це віддалений потомок римської "інсули", найбільш доступного варіанта життєвого простору в якому проживало декілька сімей під одним дахом.
- Початковий вхідний двір зник, але правило загального входу "зсередини назовні" зберігся таким чином, фасади житлових осередків згруповані навколо центрального вузла вертикальних комунікацій.
- Багаторівневий обсяг дозволяє включити громадські установи обслуговування в перші поверхи будівлі. Головна характеристика міської вілли - це її морфологічна автономія. На відміну від більш-менш протяжних фасадів міських багатоквартирних будинків, міська вілла є окремо стоячим об'єктом, навколо якого обертається міський простір. Тут немає великої різниці між головним і заднім фасадом, немає перешкод між громадським та приватним зовнішнім простором: міська вілла стоїть відкрито до громадського оточення в усіх напрямках. Це призводить до відсутності внутрішнього двору, будь-який приватний відкритий простір розташований уздовж зовнішнього фасаду житлового осередку, віч-на-віч з вулицею.
- Крім власне міст, міські вілли часто будуються в передмістях і навіть в сільських селищах, де їх оточує більш зелена і менш навантажена транспортом територія. Великий досвід будівництва міських вілл є в Німеччині особливо в Берліні



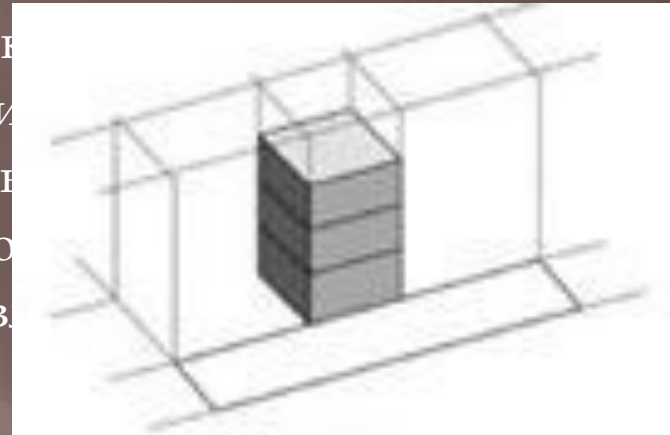
Arc.: BaumSchlager & Eberle, (St Gallen, Switzerland, 2002)



На зеленому схилі в передмісті Санкт-Галлен в Швейцарії, вісім вільно стоячих будівельних об'ємів з яскраво-білого бетону піднімаються на п'ять поверхів у висоту. Чотири квартири на кожному поверсі, доступ в які здійснюється зсередини через ліфт і сходи. Уздовж фасадів розташовані вікна від підлоги до стелі з розсувними панелями з матового і прозорого скла. Це дозволяє мешканцям самостійно вибирати або ж гарні види з вікон, бо ж затінене приватне життя. Це те, що робить архітектурний дизайн цього проекту особливим. Блоки були розташовані так, щоб якомога більше житла, наскільки це можливо розташовувалися з видом на озеро.

Будинок-вставка

- Ця категорія включає будівельні проекти, які не формують цілого житлового будинку як такого, а скоріш представляють собою окремий елемент більшої будівлі. Це може бути заміщення існуючої частини будівлі або вставка на вільній ділянці між сусідніми будинками.



- Проект нової будівлі є самодостатнім, але пов'язаний з існуючим оточенням в набагато більшому ступені, ніж вільностояча будівля. У більшості випадків блокування будівлі і його висота зумовлені ситуацією, а ритм фасадів сусідніх будівель також висоту поверхів і карниза. Крім того, обмежений обсяг нової будови зазвичай пропонує обмежений маневр для різноманітності типів квартир. Але разом з тим, часто це призводить до цікавих архітектурних рішень, які надають унікальний характер раніше не надто привабливим місцям.

Будинок-вставка. Париж, Франція. 1993р.

Арх.: Philippe Gazeau.

Apartments for Postal Employee



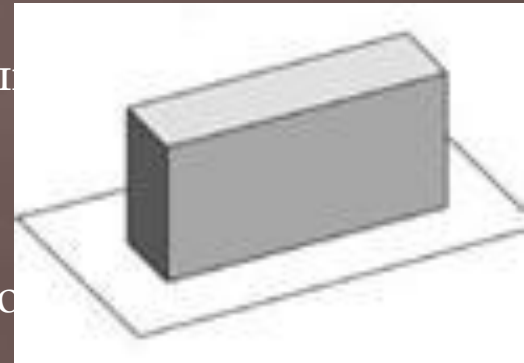
Натхненний щільно упакованими і багатограничними будівлями, Philippe Gazeau розробив блок-квартири, які багато в чому відрізняються від вуличної стіни, в якій вони вставлені.

Будівля розташована між будинками по обидва боки, залишаючи місце для невеликого кафе з терасою на тротуарі, а також для входу в гараж під будинком. Будівля розділена на дві частини по всій висоті і глибині просторою і прозорою вхідною зоною, створюючи ефект двох об'ємів будівлі, 3,5 і 7,5 м в ширину.

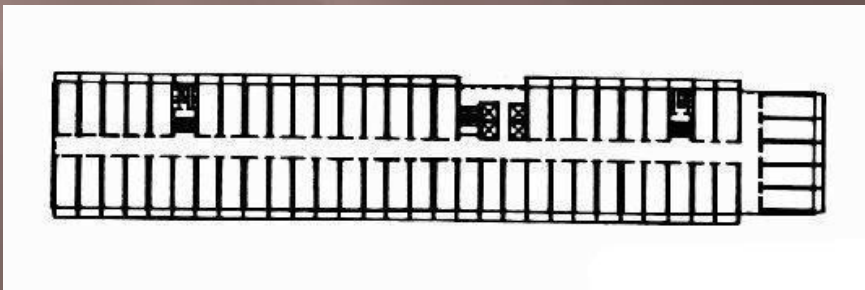
Широкі дерев'яні платформи охоплюють відкриту зону на кожному поверсі, утоплену в глибину будинку, так що квартири можуть бути доступні на обох сторонах кожного поверху. Вхід з рівня землі здійснюється за допомогою відкритих сходів і ліфта.

Будинок-пластина

- Будинок-пластина створюється, коли житлові осередки тимчасово блокуються по горизонтальній лінії і по вертикалі. Цей тип відбувається з багатоповерховою житловою забудовою, що з'явилася на зорі індустріалізації.
- При цьому стіна житлової забудови XIX ст. могла роздвигатися як найпростіша «пластина».
- Будівництво багатоповерхових житлових будинків для робітників позначило еру широкого застосування будинків-пластин в будівництві. Вставлені в міську структуру старого центру, будинку-пластини перетворилися в найбільш масовий тип житлового будинку в епоху сучасного міського планування. Компонування житлових осередків у вигляді будинку-пластини звільняє більшу частину землі від забудови, що означає більше світла, повітря і простору для міських жителів. Характерні в цьому відношенні підняті над землею квартири "Житлової одиниці" Ле Корбюзьє.
- Об'ємно-планувальна структура середньої поверховості будинків-пластин може бути багатосекційна, коридорна, галерейна і комбінована. При цьому назва «пластина» дуже умовна, так як має на увазі під собою поряд з прямокутними об'ємами також стрічкові, ломані, сітчасті. Часом грань між переходом від лінійної забудови в периметральну, напіввідкриту і сітчасту важко вловити.



Unite d' Habitation. Arc.: Le Corbusier. 1952р. Париж, Франція



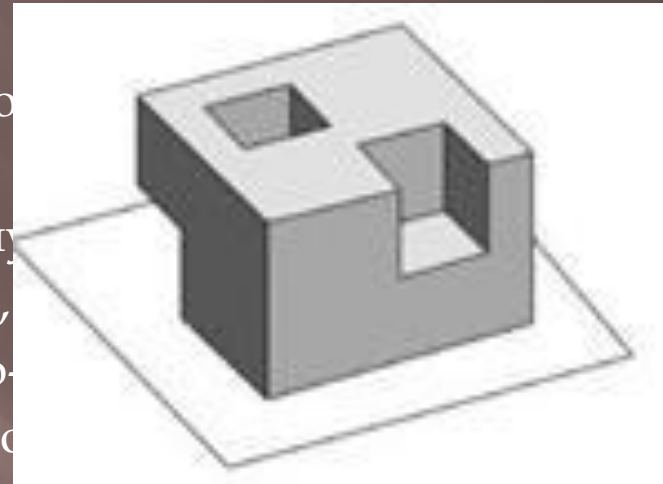
Після Другої світової війни, потреба в житлі була на високому рівні. Unite d' Habitation в Марселі, Франція був першим масштабним проектом знаменитого архітектора Ле Корбюзьє.

Житловий комплекс розрахований приблизно 1600 жителів. Ідея Ле Корбюзьє "вертикалі місто-сад" був заснований на ідеї вілли в більшому обсязі, що дозволило жителям мати свої власні приватні простори.

Дах став терасою в саду, який має бігову доріжку, клуб, дитячий сад, тренажерний зал, а також невеликий басейн. Крім даху, є магазини, медичні установи, і навіть невеликий готель розподілені по всій внутрішній частині будівлі. Unite d' Habitation по суті "місто в місті".

Будинок-квартал

- Щоб не сплутати з міським кварталом, будинок-квартал розглядають як розвиток по вертикалі килимової забудови або розширення будинку-пластини в глибину.
- Це житловий багатоповерховий будинок, який складається з більш ніж двох житлових осередків в поперечному напрямку до його довгої осі.



- Як вже було сказано при розгляді питання килимової забудови, труднощі освітлення і рішення комунікаційної схеми в цьому випадку ще більше ускладнюються. Залізобетонні форма обсягу вимагає трансформації шляхом влаштування відкритих просторів або прорізів, щоб забезпечити необхідну і достатню площу фасадів для вирішення зазначених проблем.

Будинок-квартал Sjørenga 3. Осло, Норвегія, 2012. Арх .: JVA

Побудований будинок-квартал передбачає будівництво восьми кварталів на 900 квартир у бухті м Осло. Ділянка будівництва розташована на невеликому півострові, в східній його частині. Для проектування індивідуальних кварталів були обрані 4 різні групи архітекторів.

Для цього комплексу були розроблені особливі правила, щоб зробити його терасованим і композиційно скульптурним, забезпечуючи оптимальну інсоляцію і хороші види з вікон квартир. Велика частина покрівлі використовується як тераса.

Будівля має традиційну квартальну структуру. Квартал містить близько 14 500 кв. м, які включають в себе 127 квартир, дитячий садок, невеличку комерційну площу і парковки.

Зовнішні фасади виконані з темної лицьової цегли, а дворові оброблені алюмінієвими панелями, стійкими до впливу солоної морської води. Балкони на фасаді підвішені на металевих стрижнях.

Будинок-квартал сформований з трьох великих кутових блок-секцій з довгими внутрішніми коридорами, що включають до 13 квартир на поверсі. Торцеві квартири, що примикають до покрівлі нижчележачого об'єкту, мають відмінні тераси з перголами і озелененням.



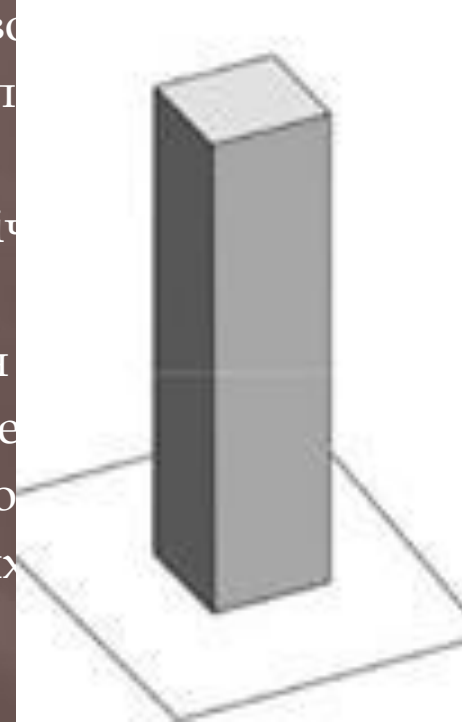
Будинок-вежа

- Узли вертикальних комунікацій з ліфтами дозволяють компонувати житлові осередки по вертикалі на більшу висоту. Виходить вертикальний об'єм будівлі із загальним входом на рівні землі, аналогічний схемі міської вілли.

- Використання житлових веж веде до збільшення щільності забудови. З іншого боку, величезна перевага життя в башні - вільний огляд з вікон. Крім того, вежі часто розташовуються в стратегічно важливих точках міста з прекрасними видами, у води або в якості містобудівельних акцентів.

- Велика кількість квартир на відносно малій території вимагає добре продуманої системи паркування автомобілів.

- Будинки-вежі можуть розглядатися не стільки як вежі, скільки як елементи точкової забудови деяких ділянок міста - там, де їх застосування викликається необхідністю вільного проходу до зон громадського інтересу, розкриттям житлової забудови в бік навколишнього ландшафту або водних акваторій і т. п.



Житловий будинок-вежа.

Living Levels – East Side Tower



14-поверхова житлова башта зведена на березі Шпрее, неподалік від East Side Gallery і стадіону O2 World. Від води її відділяє лише упорядкована набережна. Кожна квартира (площа житла варіюється від 116 до 434м²) тут орієнтована, як мінімум, на дві сторони світу. Власне, прагнення забезпечити майбутнім мешканцям якомога більш цікаві види з вікон багато в чому і продиктувало архітектурно-планувальне рішення висотки.

Всі квартири розташовуються по зовнішньому периметру житлових поверхів і максимально засклені, і кожна з них ще й висунута з основного обсягу, набуваючи за рахунок консолей додаткові перспективи.

В якості основного облицювального матеріалу використовуються металеві панелі, пофарбовані в білий колір. На першому поверсі житлового комплексу розташувалися суспільні функції - кафе, спа-центр, невеликі офіси.

Сучасні прийоми формування житла

- До сучасних прийомів та методів формування комфортної забудови можна віднести:
 - квартальний тип забудови;
 - периметральну організація парковок та відсутність автомобілів у дворах;
 - людський масштаб забудови та її середньоповерховість;
 - відсутність перших поверхів у житлових будинках або перевлаштування їх під громадські функції;
 - відсутність величезних занедбаних просторів;
 - використання всієї території житлового масиву як суцільного публічного простору.

Висновки

- Отже, забезпечення населення комфортним житлом - є однією з важливих задач, що виникає зараз. Проблеми сучасного українського міста слід вирішувати шляхом раціонального планування, забудови і благоустрою його територій.
- Грамотне використання архітектурного-типологічних особливостей житлових будинків малої і середньої поверховості може мати позитивний соціально-економічний ефект: підвищення комфорту проживання; підвищення ефективності використання міської території; поліпшення естетичних якостей житлової забудови; зниження енергоспоживання при будівництві та експлуатації житлових будинків; зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.
- На прикладі міста Полтави можна зробити висновок, що необхідно спираючись на сучасні прийоми та методи забудови, створювати дійсно комфортне житлове середовище, шляхом переходу до принципів змішаного використання територій, квартальної забудови середньої поверховості, якісних публічних просторів та розширенням типології житла.