

УДК. 728

Канд. арх., доц. В.І. Книш

ORCID ID 0000-0002-1256-719X

Ст. 6 курсу А.А. Кайтанюк

ORCID ID 0000-0002-3838-456X

Кафедра теорії архітектури

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ БАГАТОКВАРТИРНОГО ЖИТЛА В КРАЇНАХ ЗАХІДНОЇ ЄВРОПИ.

Анотація. У статті розглянуто декілька найбільш успішних країн західноєвропейського регіону, що конкурують у лідерстві створення надсучасного житла. Досліджені особливості розвитку архітектури житла для кожної країни окремо, з огляду на переважаючі тенденції та цілеспрямовання у регіоні. Зроблено огляд з позиції можливого використання європейських здобутків на практиці розбудови України.

Ключові слова: сучасне житлове будівництво, західноєвропейський регіон, лідерство на ринку нерухомості.

Стан проблеми, її актуальність та новизна. Спрямування України до цінностей і традицій європейської співдружності провокують поглиблений інтерес вітчизняних архітекторів до сучасних європейських уявлень про житлову архітектуру. Виявлення принципів і тенденцій проектування житла Західної Європи в XXI столітті є темою для глибокого дослідження, оскільки, вона вважається одним з найбільш прогресивним регіоном у світі. Соціальна спрямованість сучасних житлових ініціатив регіону розкриває недосконалість попередніх традицій розбудови житлових районів. Зважаючи на низький рівень залучення населення в суспільне життя, дезінтеграцію та ізоляцію окремих житлових чарунок відносно зовнішнього середовища, екологічну нестабільність та низьку енергоефективність в сучасних реаліях, як реакція відбувається переорієнтація на пошук нових функціональних, технологічних рішень. Дослідження ретроспективи набуття цього досвіду у певній мірі дозволить спрогнозувати розвиток багатоквартирного житла на вітчизняному ринку нерухомості, уникнути певних негативних тенденцій та внести деякі інноваційні пропозиції.

Мета статті полягає у виявленні та розкритті сучасних тенденцій архітектурного проектування багатоквартирного житла у західноєвропейських країнах. Дослідити нові типи житлових будинків, прослідкувавши їх основні функціональні зв'язки, планувальні прийоми, матеріали і конструкції, засоби естетичної гармонізації та філософські аспекти проектування в цілому.

Викладення основного матеріалу. Західноєвропейський регіон вважається одним з найбільш розвинутих у світі. Міста більшості країн мають тисячолітню історію, бо виникли ще за давньоримської імперії, майже 2000 років тому. Вони багаті на історичні та архітектурні пам'ятники, художні скарби, створені видатними митцями минулого. [1] Тому не дивно, що Західна Європа є найпопулярнішим туристичним регіоном світу. Туристів приваблюють різноманітна природа і наявність багатьох історико-культурних та історико-архітектурних об'єктів. Розвинена інфраструктура та спільна історія, об'єднують країни регіону в єдину туристичну агломерацію. Це щорічно заохочує відвідати Західну Європу 175 млн. туристів, які гарантують дохід у понад 100 млрд. доларів на рік. За кількістю туристів лідирують: Франція (перше місце в світі, 75 млн. туристів), Великобританія (27 млн.), Німеччина (20,1 млн.), Австрія (19 млн.), Нідерланди (9,6 млн.). [2]

Густа мережа міст зосереджує до 80% всього населення регіону. Тут налічується понад 400 агломерацій, дві з яких є мегалополісами (в світі їх всього 6) - Рейнсько-Рурський і Англійський навколо Лондона. [1] Відбувається формування міждержавного мегалополіса, що охоплює суміжні урбанізовані райони п'яти країн: Південно-Східну Англію, Рандстад, Рейн-Рур, Бельгійсько-Французький (район Антверпен-Брюссель-Ділл) і Паризький райони. [3]

За даними статистичної компанії Demographia станом на 2016 рік до топ 200 рейтингу міст з найбільшою площею увійшли 23 європейські агломерації, 8 з яких знаходяться у Франції (Париж, Ліон, Нант, Бордо, Тулуз, Тулон, Ніцца, Марсель), чотири в Німеччині (Ессен-Дюсельдорф, Берлін, Кельн-Бонн, Гамбург), три в Італії (Мілан, Рим, Неаполь), дві в Іспанії (Мадрид, Барселона), дві в Португалії (Лісабон, Порто), одна в Британії (Лондон), одна в Нідерландах (Роттердам-Гаага), одна в Угорщині (Будапешт) і одна в Бельгії (Брюссель). Це свідчить про високу урбанізацію територій. Для порівняння, в Латинській Америці усього 18 агломерацій з площею вище 686 км², а у південно-азійському регіоні – 9. [4] В цілому частка міського населення регіону становить 80%, при цьому найбільш урбанізованими є: Монако (100% міських жителів), Бельгія (97%), Люксембург (92%), Великобританія (89%), Німеччина (88%). Незначний рівень урбанізації характерний для Швейцарії (68% міських жителів), Австрії (66%), Нідерландів (66%), Ірландії (60%), в Ліхтенштейні міськими жителями вважаються 22% населення. Також у 70-80-ті роки ХХ століття, після періоду бурхливого зростання великих міст, у Європі розпочався процес субурбанізації, тобто різке зростання населення приміської зони.[1]

Статистичне бюро Євростат з'ясувало, що найбільша частка громадян ЄС, які живуть в квартирах, спостерігається в Латвії - більше 65%, Іспанії - близько 65% і Естонії - 64%. Натомість найменше число європейців живе в апартаментах у Норвегії - близько 5%, трохи більше у Великобританії, Бельгії і Нідерландах -

близько 10%. У цих чотирьох державах відзначено і найвища частка людей, що живуть в індивідуальних будинках - між 60% і 70%. [5]

Середні показники загальної площі у новобудовах для деяких країн європейського регіону виглядають так: Австрія – 96 м², Бельгія – 119 м², Велика Британія – 76 м², Греція – 126 м², Данія – 137 м², Ірландія – 88 м², Іспанія – 97 м², Італія – 82 м², Люксембург – 101 м², Нідерланди – 116 м², Німеччина – 109 м², Португалія – 82 м², Фінляндія – 81 м², Франція – 113 м², Швеція – 83 м². [6]

Демографічною особливістю регіону є переважання в його складі високорозвинених держав з низьким рівнем народжуваності і смертності, що призвело до старіння населення та здрібнення сімей.

Якщо відштовхуватись від показника кількості населення міських територій, то в топ 200 входять 14 європейських агломерацій: Франція – Париж (31); Велика Британія – Лондон (34), Манчестер (183), Бірмінгем (196); Німеччина – Ессен-Дюсельдорф (57), Берлін (103); Іспанія – Мадрид (63), Барселона (89); Італія – Мілан (79), Рим (108), Неаполь (127); Греція – Афіни (137); Португалія – Лісабон (181); Нідерланди – Роттердам-Гаага (185). В порівнянні з іншими світовими регіонами, нахталт Східної Азії (54 міста), Південної Азії (26), Латинської Америки (23), Північної Америки (20), територія Європи є помірно заселеною. При цьому щільність населення набагато нижча ніж в інших регіонах. Так італійське місто Генуя, що має найвищу щільність населення в Європі, займає 291 сходинку в світовому рейтингу. [4] Країни Скандинавії мають одні з найнижчих показників щільності населення в Європі - від 10 до 50 осіб/км². Великі північні райони Швеції, Норвегії, Фінляндії і центральна Ісландія майже незаселені.

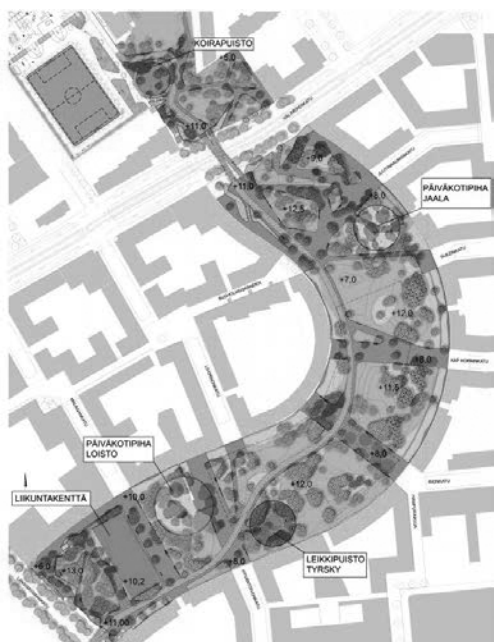


Рис. 1. Генплан району Яткясаарі, Гельсінкі, Фінляндія

Це в свою чергу сприяло масштабному освоєнню нових земель і будівництву нових житлових мікрорайонів. Наприклад, у столиці Фінляндії, Гельсінкі, зараз відбувається масштабна реконструкція західної гавані, яка передбачає розвиток кількох приморських районів міста протягом 20-30 років. Район Яткясаарі на острові, що був портовою зоною, повинен перетворитися на житловий район, який до 2030 року має забезпечити житлом 18 тисяч мешканців (рис. 1). Всього планується побудувати близько 650 житлових будинків з детально продуманою інфраструктурою. У ще незакінченому районі вже прокладається гілка трамваю (всього їх передбачено дві), а весь район пронизує велика S-подібна паркова зона

площею в 20 га, а також будується великий торговий центр, 16-поверховий готель Clarion, головний офіс естонських поромних ліній, бібліотека, інформаційний центр, школа, дитячий садочок, молодіжний театр, критий басейн та інші спортивні споруди. [8]

Вулички звивисті, з шиканами і штучними перешкодами для зниження швидкості руху автомобілів, які більше враховують безпеки руху пішоходів та велосипедистів. Загалом у більшості європейських міст ведеться активна боротьба із надмірною кількістю автотранспорту і перенавантаженням транзитних магістралей центру. В цьому житловому районі не знайдеш відкритого паркінгу в дворі будівлі – максимум платні гостьові стоянки по вулиці з обмеженим часом перебування від 1,5 до 2 год. Машини зберігають у платних підземних паркінгах. В багатьох містах Європи машини взагалі прийнято залишати на околицях міста на парковках, кількість яких обмежена. Всі ці незручності покликані змінити ставлення мешканців міста до індивідуального автотранспорту, змусити нести матеріальну відповідальність за забруднення навколишнього середовища, створення заторів і спонукати пересідати на велосипеди і громадський транспорт.



Рис. 2. Один з дворів району Яткясаарі, Гельсінкі, Фінляндія

Забудова Яткясаарі щільна та позбавлена занадто широких вуличних просторів. Висотність будинків перемінна, 2-8 поверхів заввишки. Вони формують квартали, захищаючи внутрішні двори від пронизливого морського вітру (рис.2). Мікрорайонна забудова, де немає чіткого поділу на дворовий простір і вулицю, у певному розумінні знищила саме поняття двору та зруйнувала соціальні зв'язки, що існували між його жителями. За сучасною житловою доктриною двори перетворилися на суспільний простір, без створення котрого ніяк не обійтись, з огляду на його недоторканість і сакральність. Більше того, до ганків

вже не роблять транспортних шляхів. Спецтехніка і таке інше дістається будинку безпосередньо по підсиленому озелененню. Це створює дружній по відношенню до людини простір, де мешканці в безпеці й люблять проводити вільний час на свіжому повітрі. У кожному дворі завжди мають бути столи, за яким можна спілкуватися, а на дитячих майданчиках передбачені ящики для зберігання іграшок. [8]

У всіх будинках скління однакове, у вигляді безшовних скляних панелей, які можна знімати на літо і повертати на місце взимку. При цьому установка на фасадах антен і кондиціонерів суворо забороняється законом. [8]

Різна поверховість будинків у нових районах відображає клас квартир, розміщених в них. Зазвичай двоповерхові будинки є житлом бізнес-класу, а зі збільшенням поверховості клас поступово знижується до середнього. На перших поверхах квартири мають власну ділянку. Нерідко в дворах передбачають невелику спільну ділянку сільськогосподарського використання. В деяких будинках, заради комфорту мешканців, мають приміщення загального користування, на кшталт пральні, тренажерного залу та інші, що сприяють соціалізації та консолідації общини. До речі, не тільки у Фінляндії, а і в багатьох інших країнах Європи відмовились від послуг консьєржа, оскільки користуються послугами служб охорони. [8]

Принаймні для України в новинку є створення підземних сховищ сміття. Але в країнах ЄС це дуже поширене явище, коли замість сміттєвих баків біля будинку влаштовуються окремо стоячі, вбудовані в фасад або розташовані в окремому цокольному приміщенні приймачі сміття роздільного сортування, що обслуговуються комунальними службами.

Шляхом гуманізації забудови ідуть також австрійські архітектори, які перетворили Відень у найбільш комфортне місто для життя. Це спрямування втілено у новому районі під назвою "Зеештадт Асперн", або "Озерне місто Асперн", що є одним з найбільших девелоперських проектів в Європі, який розрахований на 20 000 жителів, але поки готовий лише на третину. В центрі його території знаходиться невелике озеро, а навколо нього споруджено парк і набережну. Ще кілька парків та обширних зелених зон розташовані в глибині району, між житловими кварталами. Увесь його периметр оперізує кільцева вулиця, на якій зосереджена основна маса магазинів, з якої можна потрапити в будь-яку частину "Зеештадта". Крім житла в районі буде побудовано багато об'єктів комерційної нерухомості і офісного призначення, поява яких сприятиме зниженню маятникової міграції населення з околиць до центру і дещо розосередить бізнес активність Відня. Незабаром на півночі району планується будівництво залізничної станції для внутрішньоміських електричок і приміських поїздів, а також двох додаткових трамвайних ліній. [9]

Поверховість житла все ті ж 7-8 поверхів. Схема квартальна з суспільними внутрішніми дворами, на кшталт прийнятої в Гельсінкі. Цікавим є підхід європейців до формування безбар'єрного середовища. Входи до під'їзду не мають порогів, сходів і навіть пандусів. Справа архітектора лише забезпечити необхідний ухил території та передбачити приймач дощової каналізації поряд зі входом.

Обов'язковим елементом сучасного житлового кварталу є місця для паркування велосипедів. В районі розроблена система підземних парковок, але їх не так багато, що стимулює людей пересідати на велосипеди і громадський транспорт. Багато дворів віденського «Зеештадта» обладнані басейнами, які доступні кожному мешканцю і, при потребі закриваються автоматично.

Також на території району передбачені спеціальні місця для виходу собак. Усі дитячі садки у районі як правило вбудовані та розташовуються на перших поверхах житлових будинків. Вони невеликі, кожен має свою діляночку для прогулянок та ігор. [9]

У жовтні 2016 року компанія Kerbler поруч зі станцією метро розпочала зведення в Зеершдадті 24-поверхового дерев'яного будинку під назвою НоНо Wien, що буде найвищим дерев'яним будинком у світі. Після завершення у 2018 році тут функціонуватиме готель, квартири для подорожньої оренди, ресторан, оздоровчі центри, салони краси і офіси. Також в цьому районі побудований один з найкращих нових житлових комплексів Австрії, розроблений двома віденськими бюро - Berger + Parkkinen і querkraft (рис. 4,5). На першому поверсі знаходяться комерційні приміщення, над ними – 5 поверхів житла. Будинки у даному кварталі з'єднані між собою надземними переходами. В якості оздоблюючих матеріалів використані бетон і дерево, що дозволило оформити фасади з терасами так, аби з певних ракурсів будинки здавались напівпрозорими. У дворі створено дуже



Рис. 3. Генплан району Зеештадт Асперн, Відень, Австрія

цікавий рельєфний простір з амфітеатром, а з квартир на нижніх рівнях влаштовані виходи на зелену покрівлю комерційних приміщень. [9]



Рис. 4,5. Timber Housing Seestadt Aspern, арх. Berger + Parkkinen і querkraft

Важливо звернути увагу на те як саме віденська влада розпланувала зведення нового району. Всього етапів будівництва три, перший з яких вже завершився у 2017 році. Він включив створення парків, будівництво доріг і прокладення комунікацій замість того, щоб відразу зводити будинки у чистому полі. Паралельно з цим була відкрита нова станція метро. І тільки після цього розпочалась забудова західної частини району офісами, будинками, освітніми установами та магазинами. Другий етап будівництва триватиме з 2017 по 2022 рік. На півночі буде побудована нова залізнична станція, після чого продовжиться забудова решти території району житлом і офісами, громадськими будівлями. А на третьому, завершальному етапі район остаточно добудують і впорядкують для комфортного життя. За планом він повинен бути повністю зданий в експлуатацію до 2028 року. [9]

Квартальна забудова низької і середньої поверховості, приділення значної уваги інфраструктурі та благоустрою – основи сучасного підходу до будівництва житла, що використані у нових житлових районах Осло, Копенгагену, Мюнхену, Гьоттерборгу, вищезгаданих Гельсінкі та Відню. Така ідеологія житлового будівництва поширюється у більшості країн Європи, дещо видозмінюючись. Наприклад в Данії ідея кварталу з внутрішнім двором набула рис житлової ідеології на кшталт кохаусінгу.

Кохаузінг — це проживання в самоорганізованому і самоврядному кооперативі, де багато чисельна спільнота мешканців є ініціатором його будівництва, замовником, девелопером і, найчастіше, навіть проектувальником. Проживання в співтоваристві є однією з основних мотивацій для прийняття рішення людей вступити до кохаузіngu. У Центральній Європі великих сімей небагато, більшість живе поодиночці або парами, тому кохаузінг для них більш прагматична і економна організація побуту. Крім того, у мешканців кохаузіngu, які спільно розвивають

власне житло, з'являється набагато більше можливостей за рахунок колективного фінансування. З точки зору функціонального планування кохаузінг являє собою групу приватних осель, розташованих навколо приміщень колективного користування. При цьому, зустрічаються випадки, коли кожен орендар або сім'я володіють звичайним набором традиційних ознак комфорту, на кшталт внутрішньої квартирної кухні. Спільний простір, як правило, являє собою досить велику рекреаційну зону, на зразок великого залу, що виконує роль і загальної кухні, і їдальні, і великої вітальні. У окремих випадках загальним простором може бути окремо розташований будинок, навколо якого групуються приватні оселі. [10]

Все розпочалося в 60-х роках минулого століття в Данії, коли кілька сімей об'єднали свої зусилля для поліпшення житлових умов без ризику потрапити в «рабство» до банків. Така практика поширилася по країні, а пізніше з'явилася в Норвегії та Швеції. Після чергової світової економічної кризи кохаузинги з'явилися і в інших європейських країнах - Ірландії, Італії, Іспанії, Франції, Великобританії, Австрії, Німеччині. Сьогодні в Данії з населенням в 5 млн. чоловік зареєстровано близько 125000 об'єктів в режимі кохаузинга, які надають можливість датській молоді та сім'ям зі скромним бюджетом мати житло, не виділяючи велику частину власних доходів на погашення іпотеки. [11]

Найбільш прийнятним варіантом втілення кохаусінгу є реконструкція будівель, на кшталт «Warmbächli» в Берні, який зараз знаходиться на стадії проектування. Будівництво має розпочатися в 2019 році в будівлі колишньої шоколадної фабрики. Дві третини нового комплексу займуть апартаменти, а одну відведуть під улаштування робочих приміщень. Однією з особливостей проекту стануть «джокер-кімнати», які за рахунок різноманітних перегородок, стін і дверей можуть приєднуватися або до суспільного простору, або до якоїсь квартири, таким чином, адаптуючись до змін життя окремих людей і їх спільноти. Перед архітекторами стоїть завдання максимально використовувати існуючі конструкції заради зменшення загальної вартості реконструкції. [10]

Проте, дедалі більше проектів базуються на новому будівництві. Наприклад кохаузінг «Шпрейфельд» (рис.6,7), що є одним з найбільш експериментальних проектів в Берліні. Тут, на березі річки Шпрей, в єдиному комплексі з трьох корпусів розміщено 140 квартир, 70 робочих чарунок, безліч приватних і загальних терас, пральні, репетиційні кімнати, а також набір додаткових приміщень без визначеного функціоналу, тобто «опціональної» площі, яка змінює призначення в разі потреби. Таким чином вийшла, так би мовити, «незакінчена» архітектура, придатна для розвитку разом зі спільнотою мешканців. [10]

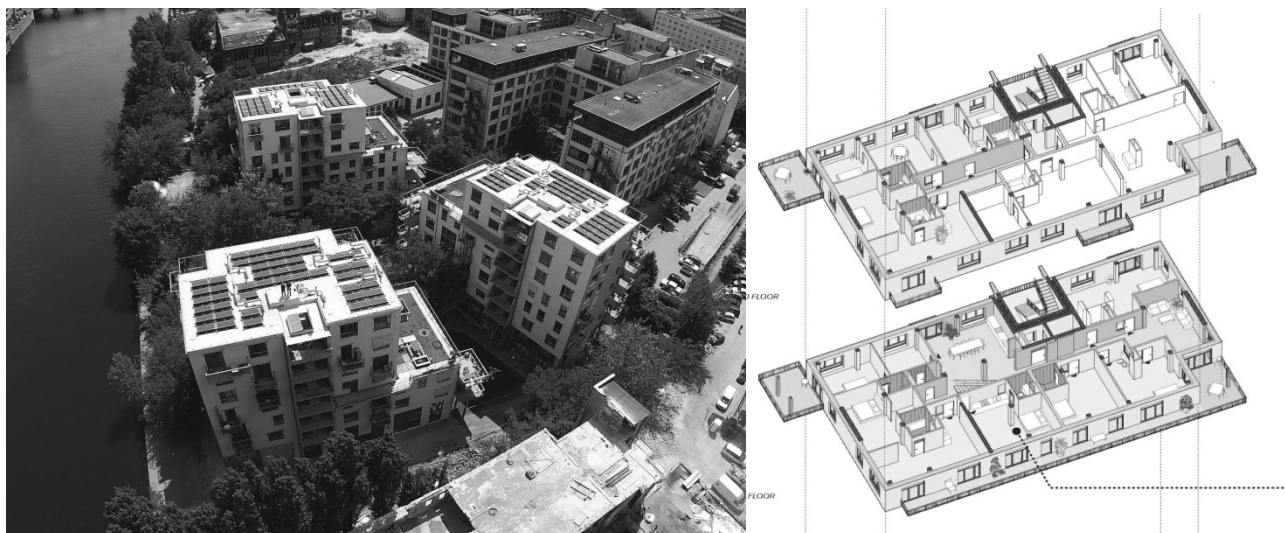


Рис. 6,7. Кохаусінг на річці Шпрей, арх. Carpaneto Architekten + Fatkoehl Architekten + BARarchitekten, Берлін, Німеччина

Помітною тенденцією у французькому проектотворенні є таке оперування формою, за якого будівля своїм розлогим об'ємом формує контур внутрішнього двору, який ізолює приватну територію мешканців від загалу вулиці, але в той же час відкриває його назовні, таким чином інтегруючи його у тканину міста, запрошуючи пішоходів, аеруючи і збагачуючи транзитний простір. Одним з найцікавіших прикладів такої трансформації кварталу є соціальне житло побудоване за проектом бюро Vous Etes Ici Architectes в Парижі ще у 2014 році (рис. 8,9). Будівля розташована в щільній забудові, але дещо її розвантажила за рахунок зелених зон розміщених на ділянці бумеранго-подібного плану. В цьому комплексі два двори, один з яких відкритий на вулицю, за рахунок занурення будівлі вглиб території. Це дозволяє сонячному світлу потрапити до двору дитячого садочку, розміщеного через дорогу. А другий більш інтимний, начебто захищений в забудові.



Рис. 8,9. Vei Patriarches, арх. Vous Etes Ici Architectes, Париж, Франція

Незважаючи на дивний план цієї будівлі, неперервний обрис даху сприяє цілісності візуального сприйняття фасадів. Планувальну структуру можна вважати доволі унікальною, бо вона генерує напрямки руху мешканців, а входи

акцентують вісі, за якими власне відбувається побудова. Створені в результаті цього бетонні об'єми містять 11 чарунок колективного проживання і мають різну типологію квартир. Оболонка виконана з попередньо обробленого цинкового і дерев'яно-ажурного облицювання. Хол, сходи і ганки вбудовані в об'єм, що не має перегородок, а його диференційовані рівні візуально пов'язані. Приміщення спільного використання природно освітлені. Вікна в апартаментах орієнтовані на дві або три сторони горизонту. Будівля з терасою на даху і лоджіями розкритими на південь, компактна, добре ізольована і обладнана сонячними панелями. Все зроблено так, аби дотримуватися вимог Паризького кліматичного плану, що передбачає зниження екологічного впливу будівлі на довкілля. [12]

Ще одним із цікавих французьких проєктів подібного типу є апартаменти архітектурного бюро ECDM реалізовані в 2015 році на Avenue de Saxe в Парижі (рис. 10,11). В основу реконструкції розрізненого архітектурного середовища з каплицею всередині було закладено ідею розкриття внутрішнього двору в міське середовище і звільнення якнайбільшої території для зелених насаджень. Нова споруда зі сторони вулиці є компактною, невагомою, прозорою, поставленою на опори. Її криволінійні обриси створюють ефект затягування пішохідної зони всередину ландшафтного двору. На фоні збереження більшості дерев, фронти і глухі стіни додатково покриті виткими рослинами.[13]

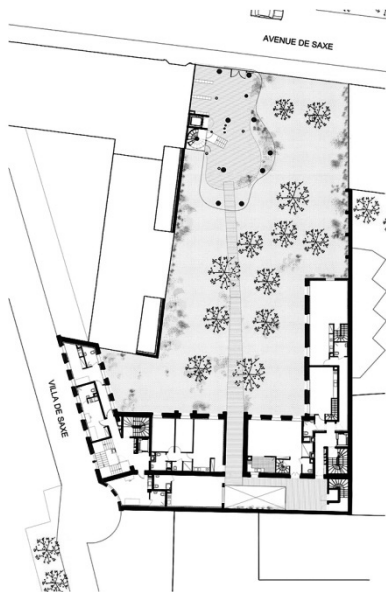


Рис. 10,11. Avenue de Saxe Apartment, арх. ECDM, Париж, Франція

Ідеї інноваційної трансформації кварталу було переосмислено і втілено нідерландським бюро MVRDV в проєкті житлового будинку MIRADOR у Мадриді, який було визнано кращим за 2005 рік. Запроектований ними житловий будинок на 156 квартир по суті є кварталом, встановленим по вертикалі, де кольором було виявлено різні типи квартир і транзитні зони на фоні збереження суспільного двору у вигляді масштабної тераси. (рис. 12). У той час як на околицях Мадриду будувались гігантські квартали, архітектура яких включала

закриті компактні блоки, що оточували приватні ізолювані патіо, архітектори MVRDV вирішили розкрити суспільний двір назовні, створивши простір з видом на місто та гори Гвадаррама. Вежа виглядає більш компактно ніж традиційно горизонтальний квартал і має достатньо великий суспільний простір для комунікації на висоті у 40 метрів, зі штучно створеним садом та чудовим видом. [14]

Створена тераса легко доступна, бо напряду з'єднана ліфтом з площею, яка оточує будівлю. Суспільний простір домінує над квартирами, що згруповані в невеликі блоки, які у свою чергу також укрупнюються в своєрідні суперблоки. Прорізи між ними виконують функцію транзитної зони і сприймаються як вертикальні провулки із послідовною зміною сходів, залів, платформ і коридорів. [14]

Ще одним проектом бюро MVRDV, що втілює ідею створення своєрідного кварталу є проект житлового будинку Markthal Rotterdam в Нідерландах, або так званий «будинок-арка» (рис. 13). Будівля була запроектована на замовлення місцевого муніципалітету, який мав на меті розширити і модернізувати існуючий ринок, шляхом добудови до нього критого сектору з житловою складовою, що стане туристичною візитівкою району Лорен. Зведена ще у 2014 році, споруда величезного ринку свіжих продуктів являє собою торговий зал накритий аркою з апартаментів, інтер'єр якого вражає своєю кольоровістю. [15]



Рис. 12. MIRADOR, арх. MVRDV,
Мадрид, Іспанія.



Рис. 13. Markthal Rotterdam, арх.
MVRDV, Роттердам, Нідерланди.

Габарити арки складають 120 метрів у довжину, 70 метрів у ширину і 40 метрів по висоті. Будівля водночас відкрита і закрыта за рахунок великої площі зашклення фасаду за системою кабельної сітки, принцип дії якої можна порівняти з тенісною ракеткою, де сталевий кабель використовується в якості струн, що

утримують його прозору поверхню. Створений фасад з такої конструкції є найбільшим в Європі. [15]

Для того, що більше зосередити увагу відвідувачів на інтер'єрі внутрішнього простору ринку, фасади житлової частини Markthal, як і тротуари навколо об'єкта, виконані із сірого натурального каменю. Жителі можуть дістатися до власних квартир користуючись шістьма окремими входами, що ведуть до ліфтів і спіралевидних сходів. У відповідності до криволінійної структури аркоподібної будівлі ліфтові холи поступово змінюють розмір і координати за розташуванням. На першому поверсі ліфт розташований на внутрішньому фасаді, а вже на верхньому примикає до зовнішнього фасаду. На кожен ліфтовий хол виходить по чотири квартири, дві з яких мають вікна зі сторони ринку, але спеціально заklenі, задля запобігання проникнення шумів і запахів, та ще по дві, що орієнтовані на місто. Всього у будівлі 102 квартири для здачі в оренду і 126 квартир на продаж площею від 80 до 300 м². Кожна квартира має зовнішню терасу по всій ширині блоку, а 24 пентхауси на верхньому поверсі на заміну їм обладнані дуже широкою терасою на даху. [15]

Крім звичних енергоефективних ініціатив (кондиціонування, сортування сміття, ефективного використання води і енергії, а також екологічних матеріалів), на західному фасаді 11-го поверху екологи передбачили у будівлі чотири вбудованих у фасад великих пристанища для кажанів, а на півночі, на рівні першого поверху, розташовані десять стаціонарних гнізд для стрижив. Тому можна вважати цілком природнім, що Markthal отримав сертифікат BREEAM Very Good. [15]

Говорячи про екологічність житлового будівництва варто згадати житловий еко-хмарочос за проектом архітектурного бюро Boeri Studio, а саме «Вертикальний ліс» (il Bosco Verticale), який був відкритий у жовтні 2014 року у Мілані реалізація якого відбулась у межах масштабного проекту реконструкції району Порта Нуова Ізола під керівництвом Hines Italia (рис. 14,15). Вертикальний ліс Мілана складається з двох веж заввишки 80 і 112 метрів, які вмістили 480 великих і середніх дерев, а також 300 маленьких, 11000 багаторічних і покривних рослин і 5000 кущів. Еквівалент такого хмарочосу з площею забудови 1500 м² знаходиться на рівні 20 000 м² лісу і підліску. [16]

Вертикальний ліс - це фактично нова концепція, яка замінює традиційні підходи до вирішення архітектури міських фасадів, використовуючи мінливу поліхромність озеленення. Архітектор покладається на поверхню рослинності, що потребує створення відповідного мікроклімату і фільтра сонячного світла, а у висновку відкидає вузький технологічний і механічний підхід до екологічної стійкості. Вертикальний ліс сприяє формуванню міської екосистеми, де різні типи рослин створюють окреме вертикальне середовище, що працює в межах існуючої екологічної мережі, яка може бути населена птахами і комахами (з

початковою оцінкою їх кількості в 1600 екземплярів птахів і метеликів). Таким чином, він являє собою стихійний фактор для відновлення флори і фауни навіть у величезному місті. [16]

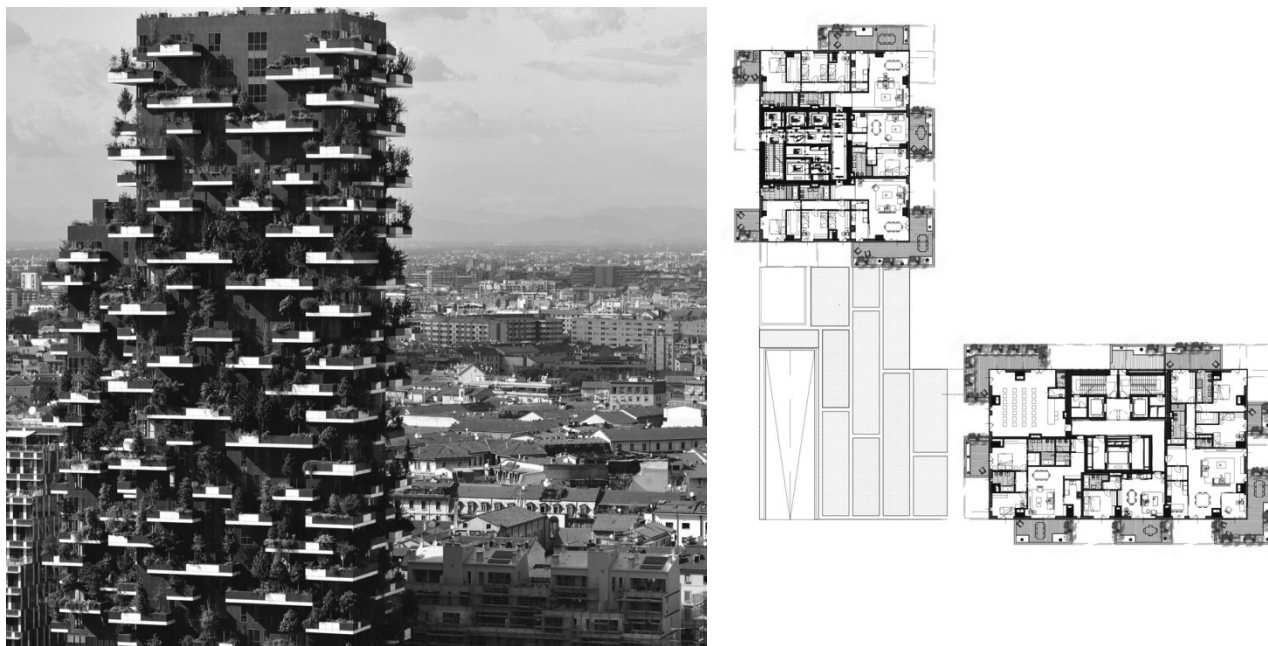


Рис. 14,15. il Bosco Verticale, арх. Boeri Studio, Мілан, Італія

Вертикальний ліс допомагає створювати мікроклімат і фільтрувати дрібні частинки, що містяться в міському середовищі. Він поглинає CO₂, очищає повітря, виробляє кисень і захищає від радіаційного та шумового забруднення. Це засіб, який допомагає контролювати і скорочувати урбанізацію територій. Кожна вежа має еквівалент забудови периферійних зон односімейними будинками на площі близько 50 000 м². [16]

Вибір порід дерев і їх розподіл в залежності від орієнтації і висоти фасадів є результатом трирічних досліджень, проведених групою ботаніків і екологів. Рослини, які використовуються в будівлі, були попередньо оброблені змалку для того, щоб звикнути до умов подібних тим, в яких вони опиняться на балконах і терасах. Управління резервуарами, де ростуть рослини, здійснює спеціальна комунальна служба, так само як підтримання і, в разі потреби, заміну всієї рослинності. [16]

Всі поверхи рослинно-житлової екосистеми виконані з бетонних конструкцій. Під'їзди, вантажні та пасажирські ліфти, сходи і всі комунікації, необхідні для функціонування, виведені на одну з 4-х граней будинку, чим забезпечено максимально можливе використання під озеленення інших поверхонь. До речі, вартість всіх пристосувань, а також придбання насаджень, збільшили загальні витрати на будівництво лише на 5%, що напевно не дуже вартісне, якщо врахувати позитивний ефект Вертикального лісу, який буде поширюватися навкруги. [17]

Висотна житлова забудова для сучасної Європи швидше виключення ніж правило, оскільки її населення вбачає значні переваги помешкань у багатоквартирних будинках низької чи середньої поверховості. Тому будуючи висотне житло, архітектори намагаються наблизити його до природи, якимось чином нівелювати урбаністичний вплив на його мешканців. Висотне житло найчастіше застосовують у забудові ділових районів великих міст. Прикладом такого будівництва є район «Штрих-код» в Осло (рис. 16).

Barcode, або Штрих-код - це діловий квартал в центрі Осло, затиснутий між Центральним вокзалом і затокою Осло. Він став частиною проекту Фіорд-Сіті, завданням якого було оновлення кварталів прибережної зони у центрі столиці. Його реалізація почалася ще в 80-х (з кварталу Акер Брігге) і триває до цих пір. В рамках перебудови Фіорд-Сіті значна кількість установ були змушені переїхати, на кшталт порту, громадської бібліотеки, музеїв Мунка і драккар. Навіть трасу E18 довелося перенаправити в тунель Бьорвіка. Згідно з визначеною концепцією "штрих-коду", що була запропонована голландським бюро MVRDV у співпраці з норвезькими A-lab та DARK Arkitekter ще в 2003 році, даний район повинен був би мати високу і щільну забудову, але гармонійну візуальну композицію при спостереженні з боку фьорду. Спочатку це був певний набір принципів, за якими будувався даний квартал: допустимі перепади висот, різноманіття формоутворення і кольорового вирішення об'єктів та можливості несподіваного вкраплення контрастуючих із забудовою об'єктів, а також багато інших засобів, що визначають архітектурно-художню якість побудованого. [18]

Будівництво Штрих-коду розпочалося в 2005-му і було завершено в 2016 році. Зараз в кварталі Штрих-код розташовані офіси, магазини, кафе, готель і художня галерея. В цілому діловий квартал надає 10 000 робочих місць та вміщає 397 квартир для тимчасового або постійного проживання. Майже третина всієї корисної площі забудови (80 000 з 280 000 м²) знаходиться під землею. В цілому квартал складається з 12 будівель заввишки до 33 поверхів, найвища з яких досягає позначки 100 м над рівнем моря, в яких довжина корпусу приблизно в п'ять разів більша за ширину. На кшталт офісу DnB, що має 105 метрів в довжину і 21 метр в ширину. Саме тому при погляді зверху даний квартал нагадує штрих-код, де поміж будинками залишили порожній простір шириною не менше 12 метрів. Та не зважаючи на це, замість суцільних проїздів між будівлями проектом передбачені громадські простори, кожен з яких вирізняється архітектурно-художнім оформленням. Багато будівель мають сади або спортивний майданчик на даху, а у деяких з них вбудовані об'ємні ніші для розширення суспільно-громадського простору тощо. У мешканців квартир на верхніх поверхах є невеликі тераси, де вони можуть організувати гриль або власний сад. [18]



Рис. 16. Район Barcode, арх. MVRDV + A-lab та DARK Arkitekter, Осло, Норвегія.

В цьому ж районі за проектом MAD arkitekter в 2013 році було побудовано 15 поверховий будинок з апартаментами на ділянці, ширина якої складала менше 30м поміж фланкуючих її 16-поверхових офісних будівель (рис. 17-19), що у висновку призвело до створення однієї з найтонших житлових будівель світу з параметрами 7,8 м на 90 м, де в найвужчому місці ширина корпусу зменшена до вражаючих 6 метрів. [19]

На першому і другому поверхах цього незвичного будинку влаштовані тренажерний зал, офіси, магазини і ресторани. На типових рівнях розміщено по шість апартаментів різного розміру та форми. У кожній квартирі є окремий балкон, який на рівні даху доповнений загальною терасою. Геометрія сусідніх будинків сприяє проникненню сонця до квартир протягом всього дня. Уздовж північно-східного фасаду планувальним рішенням передбачено влаштування ванних кімнат та спалень, а загальні кімнати з балконами виходять на південно-східний фасад. Висота стелі 2,7 метрів є стандартною для всіх квартир даного об'єкту. [19]

Зовнішні стіни, облицьовані алюмінієвими листами, що западають вглиб та висуваються вперед, чергуючи звичайні та французькі балкони. Транзитні ядра розташовані на зовнішніх кутах зигзагоподібної стінки. Спеціально розроблені рухомі елементи на фасаді дозволяють мешканцям контролювати ступені освітлення та інсоляції у квартирах. Перфорація цих панелей робить вигляд із вікон апартаментів дещо площинним, при тому що відфільтроване ними світло у вигляді цікавих візерунків забезпечує жваве візуальне сприйняття стриманої оболонки усєї будівлі. Вночі світло від світильників на балконах проникає назовні через перфорацію, м'яко підсвічуючи будівлю. Діалог між цими двома оболонками та їхня контрастність є однією з найбільш характерних рис проекту, а родзинкою благоустрою є пасаж зі стійками для двохсот велосипедів, виконаних у вигляді інсталяції. [19]



Рис. 18-20. MAD building, арх. MAD arkitekter, Осло, Норвегія

Висновки. Вищенаведені приклади проектування сучасного житла в Західноєвропейському регіоні свідчать про гуманізацію житлової архітектури за останні 20 років. Окрім вирішення проблеми високої урбанізації, екологічної стабільності, толерантності архітектури до історичного та природного середовища, врахування змін сімейного складу, європейські архітектори у своїх проектах намагаються не залишати поза увагою ряд соціальних проблем, з якими зіштовхнулось сучасне суспільство. В умовах глобалізації та ущільнення житлова чарунка як об'єкт організації соціуму в деякій мірі дезінтегрувалась, що спровокувало повернення європейських архітекторів до традиційної квартальної забудови, в якій двори відіграють визначальну роль у формуванні комфортного суспільного простору в забудові зі включенням до їх об'ємно планувальної структури великих ландшафтних зон і озелених територій.

Варіації на тему внутрішньо-дворового простору та їх переосмислення, дали поштовх прогресивним ідеям та впровадженню певних інновацій. Внутрішній двір нині влаштовують у вигляді цікавого дитячого простору, чи то у формі амфітеатру, чи у якості фруктового саду, чи навіть гавані, піднімаючи його на спільну терасу чи дах, при цьому формуючи оглядові майданчики для спостереження за довкіллям.

Ландшафтна складова проекту житлового середовища стала не аби як впливати на кінцеве проектне рішення архітекторів. Створення ландшафтного двору, тераси або озеленоного даху набуло обов'язкового статусу для житлової будівлі не зважаючи на клімат, будь то спекотна Іспанія чи прохолодна Норвегія. Кульмінацією включення ландшафту в архітектурну концепцію можна вважати ідею будинку лісу, як елемента екологічного удосконалення над урбанізованого середовища.

Важливими для більшості країн Західної Європи є програми освоєння нових територій та реконструкції застарілих кварталів. В першу чергу мова йде про модернізацію або створення з нуля сучасної інфраструктури обслуговування населення із орієнтацією на розвиток електричного громадського транспорту та велосипедного руху, а також оснащення багатоквартирного житла підземними парковками і паркінгами. В близькому майбутньому європейці будуть позбавлятися власного автотранспорту, оскільки до 2025 року випуск автомобілів з двигунами внутрішнього згорання суттєво обмежиться, а користування ними обкладатиметься значним податком. На разі варто очікувати, що подібний підхід до охорони навколишнього середовища і зменшення шкідливих викидів у атмосферу також вплине на архітектурно-планувальну сферу створення багатоквартирного житла.

Але вже зараз висотні будівлі у Європі поступово відходять на другий план, оскільки спорудженню їх приділяють все менше уваги і дана тенденція не стільки пов'язана з обмеженнями по висоті за діючими там зонінгами у історичній забудові, скільки у відповідності до панівної на Заході доктрини щодо зменшення поверховості у сучасному житловому будівництві. При тому в основному продовжують будувати вище 12 поверхів лише у ділових районах і центрах міст, земля в яких найдорожча, а також в умовах надщільної забудови. Однак, навіть і в таких районах європейські архітектори намагаються створити суспільний простір з дружньою до людини атмосферою і включенням природного середовища.

Ті ініціативи, які були розглянуті у даній статті, безперечно не здатні охопити всієї палітри архітектурно-містобудівних засобів та прийомів, які використовуються у такому прогресивному регіоні як Західна Європа. Але обрані приклади у певній мірі демонструють необхідність втілення подібних підходів у практиці будівництва багатоквартирного житла в Україні, у першу чергу з метою переорієнтації архітектурного середовища на антропоцентризм і людину як основного суб'єкта, заради якого у решті-решт створюється житло і навколишня містобудівна тканина, в гармонії з природою та соціальними запитами суспільства.

Література

1. География мира. Население Западной Европы. [Электронный ресурс]: Мир науки: освітній портал – Режим доступу: <http://worldofscience.ru/geografija-mira/6989-naselenie-zapadnoj-evropy.html>
2. География мира. Рекреация и туризм Западной Европы. [Электронный ресурс]: Мир науки: освітній портал – Режим доступу: <http://worldofscience.ru/geografija-mira/6995-rekreatsiya-i-turizm-zapadnoj-evropy.html>
3. Ушакова Л. Мегалополисы и агломерации. Крупнейшие мегалополисы мира. [Электронный ресурс]: Крупнейшие мегалополисы мира: методичні матеріали – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/urbanicgeo/bigmega>
4. Demographia. World Urban Areas. 13th Annual Edition. / Demographia, 2017. – 112 pp.
5. Названы страны-лидеры и аутсайдеры по числу владельцев жилья. [Электронный ресурс]: Korrespondent.net: інформаційний портал, 2013 – Режим доступу: https://korrespondent.net/Default.aspx?page_id=2&lang=ru&roi=5&id=1567026&tu=nazvany-strany-lidery-i-autsajdery-po-chislu-vladelcev-zhilya
6. International House Sizes [Электронный ресурс]: Demographia: статистична компанія – Режим доступу: <http://demographia.com/db-intlhouse.htm>
7. Шумилов П. Почему немцы живут в съемных квартирах? [Электронный ресурс]: People & countries: інтернет-портал, 2014 – Режим доступу: <http://peopleandcountries.com/article-3596-1.html>
8. Варламов И. Новые районы Хельсинки. Хотели бы так жить? [Электронный ресурс]: Livejournal, Varlamow.ru: архітектурний блог, 2017 – Режим доступу: <https://varlamov.ru/2498439.html>
9. Варламов И. Новые районы Вены: что можно построить в Москве вместо пятиэтажек. [Электронный ресурс]: Livejournal, Varlamow.ru: архітектурний блог, 2017 – Режим доступу: <http://varlamov.ru/2356824.html>
10. Цветкова Л. Кохаузинг как образ жизни. [Электронный ресурс]: Архитектура и свобода: архітектурна платформа, 2017 – Режим доступу: <http://archi-freedom.com/living-spaces-and-freedom/cohousing>
11. Кузнецова И. Кохаузинг — новый вид недвижимости в Европе. [Электронный ресурс]: RMNT.RU: будівельний портал, 2013 – Режим доступу: <https://www.rmnt.ru/story/realty/439488.htm#go-dva-primera-kohauzinga-v-danii>
12. 11 LOGEMENTS COLLECTIFS [Электронный ресурс]: Vous Etes Ici Architectes: архітектурне бюро – Режим доступу: <https://www.vei.fr/portfolio/pat/>
13. Apartments in Avenue de Saxe / ECDM [Электронный ресурс]: Archdaily: архітектурний портал, 2016 – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/781530/social-housing-in-avenue-de-saxe-ecdm>

14. Mirador [Електронний ресурс]: MVRDV : архітектурне бюро – Режим доступу: <https://www.mvrdv.nl/projects/mirador>
15. Markthal Rotterdam / MVRDV [Електронний ресурс]: Archdaily: архітектурний портал, 2014 – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/553933/markthal-rotterdam-mvrdv>
16. Bosco Verticale / Boeri Studio [Електронний ресурс]: Archdaily: архітектурний портал, 2015 – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/777498/bosco-verticale-stefano-boeri-architetti>
17. Небоскрёб Боско Вертикале: Вертикальный лес в Милане. [Електронний ресурс]: Italy4me: блог про Італію, 2013 – Режим доступу: <http://italy4.me/lombardia/milan/neboskryob-bosko-vertikale-vertikalnyj-les-v-milane.html>
18. Варламов И. Район Штрихкод, Осло. Хотели бы тут жить и работать? [Електронний ресурс]: Livejournal, Varlamow.ru: архітектурний блог, 2017 – Режим доступу: <http://varlamov.ru/2297599.html>
19. MAD building / MAD arkitekter [Електронний ресурс]: Archdaily: архітектурний портал, 2013 – Режим доступу: <https://www.archdaily.com/344920/mad-building-mad-arkitekter>

Канд. арх., доц. **Кныш В. И.**, студентка **Кайтанюк А. А.**

Кафедра теории архитектуры, Киевский Национальный университет строительства и архитектуры.

Современные тенденции развития многоквартирного жилья в странах Западной Европы.

Аннотация

В статье рассмотрено несколько наиболее успешных стран Западной Европы, конкурирующих в лидерстве создания сверхсовременного жилья. Исследованы особенности его развития для каждой страны отдельно, учитывая преобладающие тенденции и целенаправленности в регионе. Сделан обзор с позиции возможного использования Западноевропейских достижений на практике расстраивания Украины.

Ключевые слова: современное жилищное строительство, строительство в европейском регионе, лидерство на рынке недвижимости.

Cand. of Arch., As. Prof. **Knish V. I.**, student **Kaitaniuk A. A.**

Department of Architecture Theory, Kiev National University of Construction and Architecture

Modern trends in the development of multi-apartment housing for the countries of Western Europe.

Abstract

The article examines several of the most successful countries in West Europe, which competing in the leadership of creating ultra-modern housing. The peculiarities of development have been studied separately for each country, taking into account the prevailing tendencies and purposefulness for this region. Review has been made from the perspective of the possible use of West European achievements in the practice of building in Ukraine.

Keywords: modern housing, construction in the European region, leadership in the realty market.