

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**



МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до проведення практичних занять та організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

**«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ:
ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК»**

*(для студентів 2 курсу денної форми навчання
першого (бакалаврського) освітнього рівня
за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування)*

**Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2021**

Методичні рекомендації до проведення практичних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Архітектурне проектування: індивідуальний житловий будинок» (для студентів 2 курсу денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування)/ Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : М. А. Вотінов, О. В. Смірнова, А. Г. Солнцев. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 60 с.

Укладачі: канд. арх., доц. М. А. Вотінов,
канд. арх., доц. О. В. Смірнова,
ст. викл. А. Г. Солнцев

Рецензент

Г. Л. Коптева, кандидат архітектури, доцент, доцент кафедри містобудування Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою основ архітектурного проектування, протокол № 1 від 29 серпня 2020 р.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Короткий історичний огляд формування індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності.....	5
2 Класифікація та стилістичні особливості формування індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності.....	11
3 Об'ємно-планувальне рішення й характер розміщення в середовищі.....	18
4 Функціональне зонування та вимоги, висунуті до визначених груп приміщень.....	24
5 Архітектурно-ландшафтне формування малого саду біля індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності.....	37
6 Конструктивне рішення.....	45
Список використаних джерел.....	57
Додатки.....	58

ВСТУП

У методичних рекомендаціях надається матеріал необхідний для виконання практичних занять та організації самостійної роботи студентами при вивченні навчальної дисципліни «Архітектурне проектування: індивідуальний житловий будинок».

Мета рекомендацій – ознайомити студентів з особливостями формування індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності. Такі будинки протягом понад пів століття на просторі СНД не створювалися, оскільки не відповідали пропонованим соціальним вимогам.

На сьогодні час у зв'язку зі зміною соціальної ситуації та появою людей з високими доходами вони будуються в ближньому зарубіжжі, але переважно на емпіричному рівні. У зв'язку з цим необхідний аналіз їх досвіду проектування (зазвичай це об'єкти далекого зарубіжжя) і розроблення відповідних рекомендацій.

У цих методичних рекомендаціях викладається короткий історичний огляд формування індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності, розглядаються закономірності їх формування, наводиться типологічна характеристика, розглядаються особливості формування художнього образу індивідуального житлового будинку. Викладаються особливості формування планувальної структури як житлового будинку, так і ділянки у вигляді малого саду, а також наведені основи конструктивних рішень індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності з використанням найсучасніших матеріалів.

1 КОРОТКИЙ ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ КОМФОРТНОСТІ

Будинки підвищеної комфортності з'явилися на ранніх етапах розвитку цивілізації. Такими будинками стали вілли, які з'явилися в Стародавньому Римі.

Вілла – (лат. villa – садиба, маєток, зменшувальне від vicus – село, селище) тип заміського будинку з садом або парком.

Планувальна структура римської вілли починається з внутрішнього дворику (atrium) – критого дворику зі світловим колодязем (compluvium) над басейном (impluvium), у який збиралася дощова вода. Під цим басейном влаштовувалася цистерна для зберігання запасів води, звідти діставали воду через отвір, оточене огорожею з каменів, на зразок звичайного колодязя. Будинку цей дворик слугує входом (domus). Через атріум можна було потрапити в житлові приміщення комплексу будівель, наприклад, у кімнату, призначену для прийому гостей (oecus) і їдальню (triclinium). Довгий коридор (fauces) веде в перистиль (peristylum), – відкритий внутрішній дворик, що використовувався членами сім'ї власника вілли. Він оточений колонами, що підтримують дах. У перистилі зазвичай розміщувалося приміщення для домашніх богів – ларарій (lararium) або сакрарій (sacrarium). Особливий інтерес становлять приміщення лазні, а саме банний комплекс. Він складався з кількох приміщень: роздягальні (apodyterium), кімнат із холодною водою (frigidarium), із теплою водою (tepidarium) із гарячою водою (caldarium), розташованих саме в такій послідовності. Підлога та стіни в останніх двох кімнатах підігрівалися системою з гарячим повітрям (hypsocaust). На спеціальній печі (praefurnium) нагрівалася велика ємність із водою, яка постійно подавалася в невеликий басейн у кальдаріуме. А гаряче повітря (або дим від печі) якимось чином циркулював під підлогою та в спеціально зроблених порожнинах стін. Щоб підлога не була дуже гарячою та не обпалювала людей, що паряться, використовувалося подвійне покриття. Верхнє покриття складалося з великих цеглин, шару глини та основного покриття, зазвичай, прикрашеного красивою мозаїкою. Усе це трималося на невеликих цегляних опорах (pilae), які розміщувалися в шаховому порядку. У стіни були вбудовані спеціальні прямокутні цеглини, всередині порожнисті (tubuli), які кріпилися металевими скобами. Не менший інтерес становить і організація «відхожого місця» (latrinae) на римській віллі. Вони були забезпечені системою каналізації, яка забезпечувала швид-

ке видалення будь-яких відходів і запахів. Тут також розташовувався невеликий умивальник.

Зазвичай вілли в Стародавньому Римі становили собою позаміські будинки. У процесі зростання імперської могутності вілла стала перетворюватися в аналог дачі – замський будинок для відпочинку: сільгоспугіддя на присадибній території поступилися місцем паркам. Так народжується феномен «римської вілли». Особливістю вілли є той факт, що власники проживали на ній деякий час у році. Найпоширенішим типом вілл у цей період була *villa rustica*-архітектурний комплекс житлових і господарських будівель – центр сільського маєтку; зазвичай складалася з панської частини, де жили господар і його родина, і господарської (приміщення для рабів, хлів, комори та ін.) Усі споруди вілли групувалися навколо відкритого, пізніше замкненого, двору. Існували також і приміські вілли – *villa urbana*, призначені для розваг і відпочинку. Житлові приміщення власника у – I ст. до н. е. відокремилися від господарських будівель, нерідко їх прикрашали мозаїками й розписом. Поряд із раннім типом будували великі вілли (особливо в епоху імперії), оточені спеціально розбитим, зазвичай терасним парком з павільйонами, скульптурою та фонтанами. Подібні типи вілл замського маєтку-резиденції знаті, отримали подальший розвиток у XV–XVII ст. в Італії. В епоху Відродження ансамбль вілли загалом набуває осьову композицію, головний будинок – казино – займає центральне становище. Велике значення надається архітектурному рішенню підпірних стінок, терас і зв'язуючих їх багатомаршових сходів, які в поєднанні зі штучними насадженнями візуально об'єднують в одне ціле будинок і парк із навколишнім пейзажем (вілли: папи Юлія III в Римі, 1550–55, архітектори Дж. Віньола, Б. Амманаті, Дж. Вазарі; Ротонда поблизу Віченци, 1551–67, архітектор Палладіо, закінчена в 1580–91, архітектор В. Скамоцці; Камбьязо поблизу Генуї, 1548, архітектор Г. Алессі). Природна стрункість, видимість ансамблю епохи Відродження змінює складна й вибаглива композиція пишних барочних форм, яка розрахована на просторові ефекти при послідовному сприйнятті окремих частин комплексу. Великий парк із павільйонами, статуями та каскадами утворює тепер штучний багатоплановий краєвид, перспективу якого замикає казино (вілла Альдобрандіні у Фраскаті, 1598–1603, архітектори Дж. делла Порта К. Мадерно)

У XIX ст. віллою називають комфортабельний приватний будинок із садом або парком у привілейованих районах міста або передмістя, а також у курортній місцевості. У XX ст. віллою зазвичай називають будь-який комфортабельний, ізольований стоячий замський

будинок для однієї сім'ї. Через індивідуальність замовлення й відсутність багатьох умов, що зазвичай обмежують архітектора, будівництво замських будинків у сучасній зарубіжній архітектурі має переважно експериментальний характер; ведуться пошуки нових конструктивних і планувальних рішень, спрямованих на створення максимального комфорту та єдності з природою.

На сьогодні під віллою розуміють окремо стоячий житловий будинок (або групу будівель і споруд, що включають житлові будівлі, споруди та малі архітектурні форми) з елементами певного стилю та прилеглу земельну ділянку з благоустроєм та озелененням. Більшість сучасних вілл – це одно- або двоповерхові будівлі (рідко три, до того ж три й більше поверхові вілли зазвичай, зводяться на ділянках зі значним ухилом). До характерних елементів сучасної вілли належать псевдопортики, двохвальні дахи, криті черепицею (або імітацією), колони, перголи, атріуми та інтегровані зимові сади (переважно з елементами закритого даху), тераси з басейнами тощо. Більшість європейських виробників будівельних матеріалів, фірм, що спеціалізуються на малоповерховому каркасному та блочному будівництві, пропонують типові проекти вілл. Оскільки спочатку й до наших днів вілла – це здебільшого місце періодичного проживання, то вілла зазвичай, насамперед, прив'язується до популярних місць відпочинку та рекреаційних ресурсів, а в другу до транспортної інфраструктури міста. У наш час періодичність проживання змушує оснащувати вілли сучасними засобами автоматизації та охорони. Сучасна вілла відрізняється високим ступенем автономності за рахунок використання альтернативних джерел енергії, автоматизації та насиченості інженерними системами та обладнанням. Середні розміри споруджуваних вілл поступово зменшуються, згідно з даними німецького журналу *Wonen*. Середній розмір німецьких вілл від ста п'ятдесяти до двохсот квадратних метрів. На сьогодні більшість споруджуваних вілл – це міські вілли (від німецького *Stadtvilla*), що зводяться із сучасних і доступних матеріалів, невеликі, в середньому близько 180–200 квадратних метрів, одне або півтораповерхові будинки з експлуатованим горіщним приміщенням і невеликою прилеглою земельною ділянкою. Такі вілли призначені для переважно чи навіть постійного проживання власників у передмістях великих мегаполісів. Кошторисна вартість зведення таких вілл коливається в межах 80–120 тисяч євро, а термін будівництва рідко перевищує півроку. Національні і кліматичні особливості привели до появи великої кількості підвидів вілл, які зазвичай сильно відрізняються один від одного. Варто зазначити, що сьогодні продовжується будівництво приватних супервілл, які призначені переважно для колективного ви-

користання, а історичні вілли після реконструкції перетворюються на готелі, музеї, клуби рекреаційного призначення.

Більшість вілл (зокрема ті, які є пам'ятками архітектури) знаходяться у власності юридичних осіб і призначені для здачі в оренду, переобладнані під готель або використовуються під заміський офіс. У ріелторській практиці термін «вілла» часто є синонімом слів – окремо стоячий односімейний заміський будинок з надвірними будівлями й невеликою земельною ділянкою.

У ХХІ столітті будівництво вілл продовжує мати здебільшого експериментальний характер, що приводить до появи цікавих архітектурних рішень, іноді шедеврів, визнаних у своїй галузі архітектури. Такі вілли розташовані на Лазурному Березі (Франція) вілла Керілос (Villa Kerylos) у містечку Больє-сюр-Мер (Beaulieu-sur-Mer) і вілла Ефруссі-де-Ротшильд (Villa Ephrussi de Rothschild) на місі Сен-Жан-Кап-Ферра (St-Jean-Cap-Ferrat). Нині в будівництві вілл відбувається революційні зміни, пов'язані із законодавчими обмеженнями, які вводяться більшістю розвинених країн – посиленням будівельних норм і правил у галузі екології, які застосовуються при будівництві матеріалів, спрямованих на зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище внаслідок нераціонального використання ресурсів. Сучасну віллу можна вважати унікальним будинком.

Це якісний, новий рівень житла, розташованого зазвичай на обширній території, де є інші додаткові споруди (для обслуговуючого персоналу, гостей, господарських цілей). Це «дім-одинак» за характером архітектури та за розміщенням у просторі. За питомою вагою в загальній масі споруджуваних індивідуальних будинків це дуже невелика група, однак саме серед них ми зустрічаємо видатні пам'ятки житлової архітектури. Зазвичай випадків для таких будинків вибирається особлива ділянка, винятковий за красою навколишнього пейзажу, з активним рельєфом, водною поверхнею, красивою рослинністю. Здебільшого випадків замовником також є непересічна людина. Отже, унікальність природного оточення та людської особистості сприяють створенню унікальної будівлі. Сучасна вілла такого рівня несе в собі багато функцій громадської будівлі, як домінанта у навколишньому середовищі, центр прийому гостей та організації дозвілля, часто як сховище рідких колекцій творів мистецтва. Та й сама будівля з течєю часу може стати музеєм, як це сталося з віллою «Савой» арх. Ле Корбюзьє, «Домом над водоспадом» арх. Ф. Райт і багатьма іншими відомими будинками. Крім вілл до будинків підвищеної комфортності належать особняки.

Особняк – великий, зазвичай багато декорований окремо стоячий приватний будинок, іноді палацового типу. На відміну від замиської вілли, особняк розрахований на постійне проживання та розташування у міському середовищі. У Парижі та інших містах Франції з дореволюційних часів окремостоячий багатий приватний міський будинок, зазвичай, іменується не палацом (palais), як в інших країнах, а особняком (hotel particulier). Типовий паризький особняк від вулиці відділяють ґрати та двір, за будинком розташовується сад. Найстарші особняки аристократії та духовенства мають середньовічні риси, а основна їх частина датується XVII–XVIII століттями.

Архітектура французького особняка вказує не тільки на функції особняка, але й на топологічне розташування ансамблю. Спочатку три будівлі розташовувалися у формі літери П: середня (основна) частина називалася корделож (Corps de Logis). У XVIII столітті ця частина також називалася палацом. Від неї відходили два крила. Отже, внутрішній двір (курдонер) був обмежений із трьох сторін. У XVIII столітті композиція часто доповнювалася ще одним будинком, який закривав останню сторону. До задньої сторони головної частини особняка зазвичай прилягав сад.

Особняк, насамперед, призначений для однієї сім'ї своєю архітектурою та розташуванням він покликаний підкреслювати високий соціальний статус цієї сім'ї. Зазвичай особняк виходить на вулицю розкішними воротами, за якими розташовується під'їзний двір. За двором розташовуються житлові (для господарів і прислуги) і допоміжні будівлі. За ними – приватний двір. У будівлі розміщуються різноманітні приміщення, що асоціюються з вищим суспільством, наприклад: гараж для карет, стайні, галереї, прийомні зали, сімейна каплиця, оранжерея тощо.

Зазвичай особняк мав розкішні інтер'єри. У більшості неокласичних особняків кінця XIX століття панували тенденції декорування, оскільки просторова композиція була досить жорстко задана традиційною схемою. Архітектура інтер'єру відображала спосіб життя: прагнення до розкоші, велика кількість не функціональних речей і предметів мистецтва – статуї, картин, колекційним посудом і дрібної пластики, заможністю персоналу, що обслуговує цей створюваний десятиліттями не екологічний світ. Житловий простір, обрамлений ліпшиною, орнаментикою, розписами, килимами, гардинами та маркізами перетворювався скоріше в музейний, або виставковий. Значна кількість житлових особняків збереглася в історичному центрі Москви (Хамовники, Арбат, Басманний та ін.). Особняки кінця XIX – початку XX століть збереглися на території міста й поза Садового кільця. Більшість дореволюційних особняків Москви зайняті посольствами, музеями, офісами. Багато московських особняків-садиб мають обгороджену територію, старовинні ворота та огорожі, що також мають історичну цінність.

У XIX столітті популярності набули будинки-особняки європейського типу в стилі класицизму (наприклад, будинок Пашкова). Були й парадні садиби з головним будинком, флігелями та парком. Пізніше провідним стилем став ампір. Зустрічаються особняки кінця XIX століття, в архітектурі яких відбулося змішання стилів дворянських садіб і купецьких будинків.

У Росії серед міських особняків дореволюційної споруди переважають двоповерхові будинки або одноповерхові будови з мезоніном¹. Їх будували з цегли або дерева, потім покривали штукатуркою. Особняки сучасної споруди можуть являти собою як класичний особняк, що знаходиться у власності одного власника, так і клубний будинок із високими стелями, підземним паркінгом, обгородженою територією, що зазвичай охороняється. Міський особняк виник як подальший розвиток традиційного житла. У всіх великих містах збереглися такі споруди, які зазвичай є пам'ятками архітектури та історії. Як об'єкт нового будівництва одиничний особняк у центральному районі міста мало перспективний.

Котедж з'явився в Англії в кінці XVI – поч. XVIII ст. і став традиційним типом англійського житла, а потім отримав світове поширення в інших країнах.

Слово «котедж» (англ. cottage), як тип заміського будинку, в англійській мові спочатку означало «селянський будинок». Зрештою їм стали називати одноквартирний житловий будинок (міський або сільський) із невеликою ділянкою землі. При будівництві котеджу передбачалося, що це буде двоповерхова, окремо розташована будівля з внутрішніми сходами, вітальнями (камінним залом, бібліотекою, кабінетом), кухнею, іншими господарсько-побутовими приміщеннями на першому поверсі, і спальнями, як зоною відпочинку – на другому. За часів Середньовіччя котеджем називали ділянку землі, обгороджену парканом, на території якого розташовувався житловий будинок з амбаром. Пізніше котеджами стали називати невеликі житлові будівлі, сполучені між собою загальним фермерським простором. У деяких місцях словом «котедж» позначали лише деяку кількість гектар розораної землі.

У середньовіччя для будівництва сільських будинків – котеджів використовувалося дерево, подвійні дахи покривалися дерном,

¹ Мезонін – (італ. mezzanino – «проміжний»), вишка, напівбудова – надбудова над середньою частиною житлового будинку, часто має балкон. Вона зазвичай має форму хреста або квадрата, іноді шестигранника. Може мати форму циліндра, рідше восьмигранника. Зазвичай ця надбудова не має функціональний характер, а просто є декоративним елементом.

соломою або хмизом. Опалення здійснювалося за допомогою відкритого вогнища, розташованого в центрі будинку, в погану погоду приймаючого під свій дах не тільки членів сім'ї господаря, а й дворову худобу. Для прикраси фасадів застосовували роги жертвних тварин, різні дерев'яні деталі та інше.

З XIII століття починає розвиватися масове виробництво цегли – основного матеріалу для будівництва котеджів, а житлові будинки починають набувати вигляд зменшених копій лицарських замків. Жителі англійських сільських селищ змінювали свої колишні дерев'яні будинки на цегляні котеджі. Так склався тип сучасного котеджу – заміського будинку для однієї сім'ї, розрахованого на повне самозабезпечення.

Вершини мистецтво проектування та будівництва котеджів досягло в другій половині XIX століття, в епоху правління англійської королеви Вікторії. Стиль цього часу так і називається – вікторіанський. Він характеризується концентрацією на порівняно невеликій ділянці землі максимуму необхідних для зручності сім'ї елементів, зокрема ванну кімнату на кожному поверсі, балкони й лоджії, в деяких випадках навіть домашні обсерваторії. Нині котедж – простий одно-, півтораповерховий (другий поверх передбачений тільки у вигляді мансарди зі скатними стелями) будинок оптимальної житлової площі для проживання однієї нуклеарної сім'ї з обов'язковою присадибною ділянкою. Котедж призначений як для постійного, так і для тимчасового проживання. Котеджі – приналежність заміського пейзажу, але можуть зводитися й у межах міста. Класичним будматеріалом є природний камінь, червона цегла. Сьогодні, проте, велике поширення одержали котеджі з газобетону завдяки високій ефективності цього матеріалу, а також котеджі з дерева (беручи до уваги особливості клімату, економічність і екологічність цього будматеріалу). Неодмінна приналежність котеджу – камін.

2 КЛАСИФІКАЦІЯ ТА СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ КОМФОРТНОСТІ

При будівництві та проєктуванні необхідно враховувати класифікацію індивідуальних житлових будинків за величиною, зірковістю, поверховістю, місцем розташування. Зміна соціальних і економічних умов у нашій країні дала можливість реалізувати мрію багатьох людей – побудувати свій власний житловий будинок.

У роки радянської влади під власним житловим будинком розуміли, передусім, сільський індивідуальний будинок, обмежений площею 60 м² і, якоюсь мірою, садовий будинок на 6 сотках, також із нормованої площею. В останнє десятиліття навколо міст вирости житлові масиви з власних од-

носімейних будинків. Як показує практика проєктування, останніми роками змінюється підхід інвестора (замовника) до вирішення проблеми побудови власного житлового будинку. Значною мірою цьому сприяє збільшення інформації про проєктування та будівництво односімейного житла. Видається велика кількість журналів, присвячених проєктуванню та будівництву власного житла, окремі архітектурні журнали друкують каталоги проєктів односімейного житла, з'являються цікаві збудовані будинки.

Проведений аналіз індивідуальних житлових будинків підвищеної комфортності з урахуванням займаної площі будинку, поверховості, складу приміщень, характеру їх розміщення та взаємозв'язку дозволяє виокремити об'єкти (рис. 2.1) :

1. *Резиденція* – дуже дорогий з підвищеними зручностями житловий будинок площею понад 1 000 м² із великою земельною ділянкою, розташованою в престижному районі міста або приміській зоні.

2. *Вілла* – дуже дорогий, висококомфортабельний, великий будинок садибного типу, розташований на великій ділянці серед природного оточення, в парку, лісовій зоні. Загальна площа будівлі 400–600 м² і більше. Склад приміщень індивідуальний.

Зазвичай, крім основних житлових і підсобних приміщень проєктують різні приміщення для в несімейного спілкування й відпочинку – вітальні та камінні зали, домашній кінотеатр, бібліотеку, оздоровчий комплекс зі спортзалом та басейном, зимовий сад тощо. Архітектурне рішення інтер'єру має оригінальні форми, часто в стилях, архітектурна форма будинку відображає крайню індивідуальність і вишуканий смак господаря. Деякі зразки наближаються до палацової архітектури.

3. *Особняк* – дорогий комфортабельний будинок, переважно в міській забудові, великої площі в декількох рівнях, має індивідуальне планувальне та архітектурно-художнє рішення. Площі приміщень значно перевищують нормативні. На першому поверсі особняка проєктують хол, вітальню, кухню, їдальню, загальну кімнату, кабінет (бібліотеку), терасу, веранду, на другому поверсі – спальні, гардеробні, ігрові, кілька санвузлів; у мансардному (третьому) поверсі розміщують кімнати для гостей, у цокольному (підвальному) поверсі – гараж на 1–2 автомашини, майстерню.

4. *Котедж* – невеликий за розмірами двоповерховий будинок із раціональним плануванням і нормуванням площ приміщень за будівельними нормами. На першому поверсі котеджу проєктують передню (хол), загальну кімнату, кухню-їдальню, вбиральні, готельну й топкову, на другому поверсі розміщують спальні та санвузол. При влаштуванні підвалу в ньому розташовують гараж, топкову й комори. Гараж може бути прибудований до житлового будинку. Склад санітарно-гігієнічних приміщень і обладнання

залежить від рівня заможності мешканців. Підвищують рівень проживання відкриті приміщення – тераси, веранди, лоджії, теплиці.

Наведена класифікація індивідуальних житлових будинків дозволяє інвестору відповідальніше підійти до вибору проєкту майбутньої

Типологічна характеристика		
ТИПОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИВАТНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ КОМФОРТНОСТІ		
Тип житлового будинку	Стисла характеристика	Пріоритетні типи проміжних рекреаційних просторів
<p>1</p> <p>Вілла</p> 	<p>Вілла – дорогий великий будинок садибного типу, розміщений у природному оточенні. Загальна площа будинку більше ніж 400 м². Вілла має розвинутий склад приміщень. Площа малого саду 1–5 га</p>	<p>САД НА ДАХУ ЗИМОВИЙ САД</p> <ul style="list-style-type: none"> • БАЛКОН • ЛОДЖІЯ • ЕРКЕР • ТЕРАСА • ПАТІО
<p>2</p> <p>Особняк</p> 	<p>Особняк – середній будинок площею 300–400 м² для середньо- та високозабезпечених родин із натуральних матеріалів із включенням елементів природного середовища. Площа малого саду 0,12–2 га</p>	<p>ЗИМОВИЙ САД</p> <ul style="list-style-type: none"> • БАЛКОН • ЛОДЖІЯ • ТЕРАСА • ПАТІО
<p>3</p> <p>Коттедж</p> 	<p>Коттедж – середній будинок (від 100 м² до 300 м²) для середньо-забезпечених родин із переваженням типових планувальних схем та включенням елементів природного середовища. Площа малого саду 0,6–0,12 га</p>	<p>ЗИМОВИЙ САД</p> <ul style="list-style-type: none"> • БАЛКОН • ЛОДЖІЯ • ТЕРАСА • ПАТІО
<p>4</p> <p>Бунгало</p> 	<p>Одноповерховий житловий будинок – малий будинок площею до 100 м² для малозабезпечених родин, який вирішен традиційно. Площа малого саду 0,3–0,6 га</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ВЕРАНДА • ТЕРАСА • ПАТІО

Рисунок 2.1 – Класифікація індивідуальних житлових будинків

споруди, що, зі свого боку, дозволить ефективніше використовувати вкладені кошти.

Крім класифікації за площею, індивідуальні житлові будинки класифікуються за рівнем комфортності за зірковістю:

Індивідуальні житлові будинки підвищеної комфортності можуть мати від 3* до 5*.

П'ять зірок

Вітальня-кухня або окрема кімната відпочинку й повністю оснащена кухня. П'ятизіркові будинки оснащені посудомийними та пральними машинами, а також басейном і більярдною. Одна або частіше дві спальні з окремими дверима. Кілька ліжок можуть бути розташовані у вітальні або на другому поверсі. Гаряча, холодна вода й душ. Туалет усередині будинку. Сауна з окремою ванною кімнатою та гардероб. Електричне опалення, освітлення, плита, холодильник, морозильник. Спортивна кімната й кімната для відпочинку (більярдна), сауна з басейном. Камінний зал. Робочий кабінет. Висота стелі не менше 3,6 м.

Чотири зірки

Вітальня-кухня. Площа вітальні не менше 24 м². Одна або частіше дві спальні з окремими дверима. Зазвичай, кілька ліжок розташовані в головній кімнаті або на другому поверсі. Гаряча, холодна вода й душ. Туалет усередині будинку. Сауна з окремою спальнею або гардеробом. Відкритий або закритий басейн. Електричне опалення, освітлення, плита й холодильник. Камінний зал. Висота стелі не менше 3,3 м.

Велике значення для всіх типів будинків підвищеної комфортності як 3*, так і 5* має вибір проєктованої стилістики житлового будинку.

Беручись за створення житлового будинку, архітектор або вибирає вже існуючі форми та стилі, будуючи будинок за канонами та правилами; або винаходить принципово нову форму; або створює новий стиль для кожного житлового будинку, як в органічній архітектурі, де форма будується відповідно до потреб життя сім'ї та в зв'язку з духом місця. Загальні закономірності в стилеутворенні проявляються по-різному залежно від величини та класу житлового будинку.

Будинки підвищеної комфортності – вілли, особняки й котеджі є об'єктами професійної архітектури. Тому питання про стилі та стильності житлового будинку тут стоїть особливо гостро. Якість форми житлового будинку створюється точно підібраними архітектурними засобами, завдяки гарному смаку й композиційній майстерності архітектора. У результаті загальна об'ємна композиція житлового будинку пластично виразна, індивідуальна в кожному окремому випадку, роль деталей і пластики фасадів вирішується узагальнено на основі сучасних і традиційних матеріалів.

В елітарної архітектури – вілли й замські резиденції, особняки – стильність форми, її художня виразність і неповторність – центральне професійне завдання архітектора як художника. Тому говорити про загальні підходи в цьому разі неправомірно. Однак практика показує, що тут актуальні якісні реставрації історичних стилів (модерн, класицизм, готика) або індивідуальні програмні композиції автора в сучасних напрямках – органічній архітектурі, постмодерні, хай-текі, деконструктивізмі – або з використанням (цитуванням) форм та елементів їхньої мови.

Стиль будинку відображає рівень смаку й культурні претензії, ґрунтовність і внутрішню міць його власника, об'єднує будинок із фундаментальними засадами суспільства та людської історії, висловлюючи ідею вічності.

Загальна композиція такого житлового будинку має переважно об'ємно-просторовий характер, пластично виразна (стильно традиційна або суперсучасна), роль деталей і пластики фасадів різко зростає, ландшафтне оточення вирішується із залученням усіх новітніх досягнень ландшафтного дизайну. Тут можливі всі відомі стилі, цінується якість стилю та виконання.

У сучасному будинку підвищеної комфортності сьогодні можна виокремити такі найпоширеніші архітектурні стилі та тенденції: народний або сільський (кантрі) традиційний стиль; сучасний з індустріальними формами; хай-тек (поетизація новітніх технологічних досягнень); історизм (романський, готичний, класика, давньоруський або російський стиль); регіоналізм; стилі інших країн і культур (американський, англійський, німецький, іспанський, французький, японський, китайський, мавританський); сучасна стилізація (псевдомодерн, класика, еkleктика, псевдокантрі); авангардні пошуки (незвичайна форма, концептуальність); органічна архітектура (індивідуальний стиль); російська архітектура (сучасне будівництво на основі культурних прототипів); формалізм (будинки-башта, будинки-фортеця, будинки-квітка, будинки-птаця, будинки-корабель, будинки-оранжерея, тощо); біонічна архітектура (екологічна природовідповідна форма).

Народний або сільський стиль (сільський, кантрі, традиційний). Будинки на основі компактного (квадратної або прямокутної форми) плану, низький цоколь, відсутність підвалу, двосхилий дах, широкі карнизи, декоративне обрамлення вікон, дверей, віконниці, огорожі на основі традиційної національної образотворчої культури. Симетрія в цілому й асиметрія в деталях. Один поверх, поверх із мансардою.

Сучасний стиль. Будинок з індустріальними, раціональними формами: конфігурація плану найрізноманітніша, складна, обсяг будинку чітко геометричний, плоский дах, експлуатована покрівля, білі стіни з

великими отворами вікон, великі вітражі скління, спрощені деталі або їх відсутність. Асиметрія обсягів і деталей. Два, три поверхи.

Хай-тек. Будинок зазвичай складається з окремих блоків. Блоки та складові обсяги часто залишаються відкритими так, щоб була видна інженерна логіка складання. Відкритими залишаються й системи комунікацій, активну роль відіграють написи та покажчики, яскраве забарвлення синтетичними барвниками. Сучасні композиційні матеріали, металеві панелі з утеплювачем типу «сендвіч», суцільні вітражі на всю стіну, ажурні сталеві каркаси, велика кількість технічних пристроїв. Машинна естетика стосовно оселі – насамперед легкість і модульність споруди.

Історизм (стилі – романський, готичний, класика, давньоруський або російський стиль, колоніальний). Форма плану, об'ємна побудова та пластика житлового будинку відображають особливості стилів. Пізнаваність відомого стилю, набір відповідних засобів формоутворення. Сучасний будинок схожий на будинок історичний, будинок як би має минуле.

Регіоналізм. Форма плану, об'ємна побудова та пластика житлового будинку відображають особливості стилів інших країн і культур. Будинок – американський, англійський, німецький, іспанський, французький, японський, китайський, мавританський, фінський. Пізнаваність відомої культури, набір відповідних засобів формоутворення. Будинок відтворює відому культурну специфіку будинку, який сформувався в іншому регіоні будівництва.

Сучасна стилізація. Форма плану, об'ємна структура та пластика житлового будинку найрізноманітніші, продиктовані сучасними умовами та вимогами, самостійність загальних підходів і вторинність в елементах форми. Стилі – псевдо-модерн, класика, еклектика, сільська архітектура. Сучасний будинок несе дотик до історії, минулої культури через стиль.

Авангардні пошуки. Форма плану, об'ємна структура та пластика житлового будинку самі незвичайні, продиктовані прагненням реалізувати авторську схему або принцип, які будуть актуальні в майбутньому, самостійність та оригінальність в загальних підходах і в елементах форми, концептуальність побудови, схематичність, відірваність від сучасних умов і вимог, футуризм. Сучасний будинок відображає уявлення авторів про можливе майбутнє.

Органічна архітектура. Форма плану, об'ємна структура та пластика житлового будинку індивідуальні, залежать від сучасних умов і духу місця і функції, принципова самостійність у загальних підходах і в елементах форми, оригінальність і цілісність форми. Усі фо-

рмальні засоби – результат продуманості автором, який вирішує конкретну задачу. Будинок максимально зростається з природним або селищним оточенням, будинок вкрай індивідуальний.

Російська архітектура. Форма плану проста, складова, вертикаль у побудові обсягу, шатровість силуету, декоративність деталей, різнобарвність, народність, мальовничість, незакінченість, симетрія в загальному й асиметрія в деталях. Об'ємна структура та пластика житлового будинку відображають тектоніку дерев'яної, кам'яної або цегляної конструкції. Один житловий поверх із високим підклітом і горіщним дахом. Будинок відтворює затишне житлове середовище в загальній формі та її елементах, відображаючи культурну специфіку російського мислення й способу життя, походить на культурний прототип.

Формалізм. Форма плану, об'ємна структура та пластика житлового будинку принципово не залежать від сучасних умов і вимог місця й функції, самостійність та оригінальність в загальних підходах і в елементах форми, цілісність форми. Усі формальні засоби – результат реалізації певної схеми, ідеї. Будинок схожий на деяку відому форму, що має символічне значення або образ: вежу, фортецю, квітку, птицю, корабель, оранжерею, шале, хату тощо, або на екзотичну форму чи образ.

Біонічна архітектура. Форма плану проста чи складна, криволінійна, об'ємна структура житлового будинку розкрита сприятливим природно-кліматичним умовам, теплиці, тераси, геліоколектори, екологічні місцеві матеріали (дерево, ґрунт, саман, очерет, глина, солома). Біонічність і природосообразність в загальних підходах і в елементах форми, цілісність форми. Усі формальні засоби – результат створення оздоровчих умов проживання та максимальної гармонії з природою. Один-два поверхи, заглиблений поверх. Будинок схожий на традиційні житлові або природообразні.

Сучасна архітектура не обтяжена строгими обмеженнями в області архітектурної форми. Досягнення нашого часу – свобода та індивідуальність у виборі форм. Тому Ви можете вибирати будь-який з вже відомих Вам архітектурних напрямів і використовувати його як стиль. Головна умова – співзвучність архітектурних форм Вашій душі, Вашому відчуттю прекрасного й майстерність архітектора для досягнення необхідної гармонії.

3 ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ Й ХАРАКТЕР РОЗМІЩЕННЯ В СЕРЕДОВИЩІ

Сьогодні в теорії архітектури житло розуміють як комплекс архітектурно-містобудівних об'єктів, що забезпечують здійснення процесів праці, побуту, відпочинку сім'ї та окремої людини, їх морального та естетичного вдосконалення. Будинок слугує побутовим потребам людини. Водночас в оселі реалізуються піднесені потреби, пов'язані з розвитком творчих та духовних сторін людини.

Перспективні соціальні тенденції, зумовлені становленням пост-індустріальної епохи, вказують на нову зміну змісту цього поняття.

Житло ХХІ століття – це переважно односімейний житловий будинок із досить великою земельною ділянкою, розташованою за містом або в системі з розвиненою міської культурно-побутовою інфраструктурою. Знаком часу стають розміщення місць праці в будинку й високі вимоги до екології житлового середовища. На сьогодні функціональна структура багатьох житлових будинків включає в себе три основні частини: господарсько-побутовий комплекс, рекреаційно-оздоровчий комплекс та виробничо-трудова комплекс. До них належать функціональні зони, приміщення, відкриті майданчики, що забезпечують господарсько-побутову, рекреаційно-оздоровчу та трудову діяльність мешканців житлового будинку.

Основний структурний елемент житлового будинку – невелике житлове приміщення – кімната. Об'ємно-просторове та планувальне завдання зводиться до компонування кімнат та інших приміщень будинку в єдиний просторовий організм, яким є обсяг житлового будинку.

Об'ємно-планувальна організація житлового будинку залежить від особливих умов:

1) природно-кліматичних (будівництво в південних, північних та ін. районах);

2) рельєфу місцевості (будинки терасові, каскадні, змінної поверховості);

3) вимоги захисної функції (шумозахисні та підземні будинки);

4) екологічних вимог та характеру розміщення в середовищі;

5) функціональної структури (будинки з розвиненим комфортним житловим середовищем, будинки-ателє, будинки-офіси, будинки-готелі тощо).

За наявністю трудової діяльності в оселі односімейні будинки бувають трьох видів:

1) будинки тільки для проживання, без виробничої зони, трудова діяльність населення здійснюється тільки поза домом;

2) із трудовою зоною в будинку, де можливе проживання та професійна (аматорська) праця, трудова діяльність населення перебігає поза домом і вдома;

3) із виробничо-трудовою зоною, в будинку живуть і працюють, для груп населення, у яких трудова діяльність відбувається тільки вдома. Приватні, малі підприємства з обслуговування населення (торгівля, сервіс, готелі тощо).

За характером розміщення в середовищі індивідуальні житлові будинки підвищеної комфортності можуть бути міськими та замиськими.

Міські односімейні будинки – житлові будинки на одну сім'ю для будівництва в містах і селищах міського типу з невеликою земельною ділянкою. Призначені тільки для проживання.

Сад і город мають побутове й частково господарське значення, і слугують здебільшого для цілей відпочинку. Тому міський односімейний житловий будинок складається з двох основних компонентів – житлового будинку та земельної ділянки.

Площа земельної ділянки при новому будівництві в місті приймається рівно не менше 600 м². В умовах реконструкції вона може бути менше цієї величини – 200–400 м², у приміській зоні більше – 10 000 м² і більше. До міських односімейних домівок належать *особняк* і *котедж*.

Замиські односімейні житлові будинки будують у селищах за межею міста або на відокремленій території (садових, котеджних, екоселеннях) із земельною ділянкою від 600–4 000 м² до 1 га і більше, вони призначені для постійного проживання сімей, які ведуть міський спосіб життя. Сад і город слугують переважно для відпочинку. Замиський односімейний житловий будинок складається з двох основних частин – житлової будівлі та впорядкованої земельної ділянки з садом. До замиських односімейних домівок належать переважно *вілла* й *котедж*.

Основними факторами, що враховуються при проєктуванні всіх типів будинків або причинами, що визначають їх загальний характер і особливі риси архітектурної форми, є такі:

1) соціально-функціональні фактори. До них належать соціально-демографічні й національно-етнографічні умови проєктування, а саме: демографічні та соціально-культурні характеристики замовника – склад сім'ї, вік, характер трудової діяльності, улюблені заняття та ін.;

2) інженерно-конструктивні фактори: конструктивні системи й методи зведення будівель; інженерне обладнання будинків; будівельні матеріали. Формують огорожувальний простір житлового будинку, під яким ми розуміємо матеріально-конструктивну оболонку будівлі; належать до підсистеми «будівництво»; відображають технічні можливості забудовника;

3) архітектурно-художні фактори: природно-кліматичні умови; містобудівні умови; соціально-культурні умови, які характеризують

соціально-просторовий контекст майбутньої споруди, впливають на організацію інтер'єрних і екстер'єрних просторів житлового будинку, характеризують підсистему «навколишнє середовище».

Усі перелічені фактори впливають на створення архітектури житлового будинку та є формоутворювальними. Своєрідність архітектури житлових будинків досягається в результаті всебічного та індивідуального обліку всіх формоутворювальних чинників.

Житловий будинок має відповідати таким основним вимогам: – функціональній доцільності (житловий будинок повинен бути зручний для життя людей); – технічній доцільності (житлова споруда повинна надійно захищати людей від шкідливих атмосферних впливів (низьких температур, опадів, вітру, бути міцною та довговічною); – архітектурно-художній виразності (житлова будівля має бути привабливим за своїм зовнішнім виглядом, сприятливо впливати на психологічний стан і свідомість людей).

Спільними для всіх типів житлових будинків привабливими рисами є такі: безпосередній зв'язок людини з природним оточенням, внаслідок малої поверховості; можливість організації відпочинку сім'ї (дорослих і дітей) на свіжому повітрі; можливість мати здоровий, екологічно чистий мікроклімат; добрі умови для соціальних контактів при гарній ізоляції; аграрна діяльність мешканців і городян – квітникарство, садівництво, городництво.

Будинки підвищеної комфортності забезпечують хороші гігієнічні якості житлового середовища – інсоляцію, провітрювання, а також світловий фронт по всім сторонам житлового будинку. Окремо розташовані будинки характеризуються свободою у виборі планувальної схеми, пропорцій, розміщення світлових прорізів і орієнтації.

Надзвичайно важливий вибір оптимальної форми будинку, оскільки вона визначає його енергетичну ефективність. Фахівці вважають, що з цієї точки зору найдоцільніші доцільні компактні форми (куб, сфера, півсфера). У холодному кліматі, завдячуючи мінімальному периметру зовнішніх стін, будинки такої форми зводять до мінімуму тепловтрати, в жаркому сухому – запобігають перегріву.

Існують і протилежні вимоги до форми будинку. Так, у жаркому й вологому кліматі потрібне активне провітрювання всіх приміщень, тому доцільне павільйонне планування житлового об'єму.

Компактний симетричний об'єм кубоподібної форми – це характерне рішення російського традиційного житла. Узагалі симетрія це один з інструментів класичної епохи. Він використовувався і в російських міських особняках, і в палладіанських віллах, і в інтерпретаціях пізнішої епохи, зокрема сучасні будинки. Яскраво виражена централь-

на вісь, розташування головного входу по центру, зазвичай розташування в центрі двосвітлового холу роблять планувальну схему досить жорсткою. Видатні приклади симетричних композицій – будинки Маріо Ботта. У них принцип симетричності всього об'єму щодо центральної осі часто підтримується центричною організацією інтер'єру головного простору. У компактний об'єм можуть активно впроваджуватися відкриті простори, пом'якшуючи деяку жорсткість симетричної схеми. Такі величезні не функціональні лоджії тих самих будинків Ботта, тераси на плоскій покрівлі будинку М. Грейвз.

Компактний асиметричний об'єм дозволяє гнучкіше вирішити планувальні завдання. Це може бути не тільки куб, а й пластина, іноді піднята над землею. Житловий простір може бути організований навколо вертикальної внутрішньої домінанти, якою є, наприклад, сходовий хол в особняку Рябушинського або пандус у виллі Савой, може формуватися за принципом анфілади, або об'єднуватися у будь-якій зоні, як це робили, кожен по-своєму, Райт, Міс Ван дер Рое та Ле Корбюзьє.

У сучасних найвідоміших особняках асиметричність підкреслюється поверненими під кутом лоджіями, аркадами та іншими відкритими просторами.

Об'єм, витягнутий уздовж однієї, зазвичай вуличної осі, дає змогу анфіладо розкрити весь простір, зорозово збільшивши його глибину. У цьому планувальному прийомі найвдаліше реалізується принцип «перетікання» просторів, приміщення громадської зони розкриваються послідовно, виявляючи фактор часу в сприйнятті архітектури.

Перетин об'ємів при формуванні житлового будинку – це улюблений прийом традиційного житла. Більшість «англійських будинків» мали так званий L-shaped plan (Г-подібний план). У «будинках прерій» Райт любив використовувати хрестоподібні схеми, а П-подібні схеми були властиві класичним особнякам. Це дозволяло оптимально організувати освітлення й інсоляцію приміщень, диференціювати їх висоту за функціональними вимогами. Більш високий простір зазвичай знаходився на перетині обсягів і міг мати навіть подвійну висоту.

Житлові будинки вільної конфігурації або вільного поєднання об'ємів. Цей прийом скоріше властивий м'якшому клімату, коли великий периметр зовнішніх стін не є недоліком. Кожній зоні може відповідати свій об'єм, а іноді навіть і кожному приміщенню. До цієї категорії можна віднести житлові будинки із замкнутими й напіввідкритими внутрішніми двориками, котрі завдяки вдосконаленню інженерного обладнання широко поширені не тільки в південних районах, але й у зонах помірною клімату. Внутрішній дворик став необхідною части-

ною будинків, розташованих у несприятливому контексті («захищенні дома»).

Поверховість. Індивідуальні будинки можуть проектуватися в одному, двох або декількох рівнях. Один із рівнів може займатися мансардним поверхом. З точки зору економіки одноповерховими доцільно проектувати лише невеликі будинки, оскільки вони вимагають великої площі забудови.

Однак у світовій практиці зустрічається достатня кількість «розпластаних» будинків більшої площі з ускладненим плануванням і горизонтальним функціональним зонуванням приміщень.

Будинок у двох рівнях або зі зміщенням рівнів дає змогу організувати вертикальне зонування, звести до мінімуму комунікаційні простори та зробити більш комфортабельним рух по вертикалі, але комфортнішими все-таки вважаються одноповерхові будинки.

Одноповерхові будинки мають такі плюси:

- їх легше зводити й ремонтувати;
- вони зручні й економічні в експлуатації; розміщення всіх кімнат на першому поверсі зручно для літніх людей.

Мінуси полягають у такому:

- якщо в будинку повинно бути велика кількість житлових кімнат і підсобних приміщень, потребуватиме великої площі (протяжність фундаменту);

- в одноповерхових будівлях великої площі ускладнюється внутрішнє планування, і є додаткові коридори і, відповідно, втрачається взаємозв'язок приміщень.

- складно запроектувати будинок виразним за зовнішнім виглядом, при цьому збільшується витрата матеріалів, будівництво та експлуатація їх менш економічна.

Дво-, триповерхові й мансардні індивідуальні будинки мають більш цікавий і виразний зовнішній вигляд. *Мансардні* будинки мають такі переваги:

- вони підходять для великих сімей, оскільки включають у себе не менше чотирьох кімнат;

- такі будинки дозволяють розділити приміщення на денну та нічну зони;

- ці будівлі дуже економічні з точки зору опалення, вони дозволяють створити компактну схему розташування опалювальних приладів (до того ж можна обмежитися однією-двома пристроями, оскільки кілька приміщень будуть отримувати тепло від одного вогнища);

– при досить великій кількості приміщень мансардні будинки дозволяють скоротити площу займаної землі на 30–40% (відповідно скорочується протяжність фундаментів);

– з'являється можливість почергового будівництва: спочатку закінчують перший поверх, а потім вже після вселення можна закінчити спорудження мансарди, упорядкував горищний простір.

Мінус мансардних будинків – це сходи, по яких буде важко підніматися людям похилого віку. Однак якщо помістити спальню для літніх членів родини на першому поверсі, ця проблема буде вирішена.

Двоповерхові будинки мають ті самі достоїнства та недоліки, що й мансардні. Іноді резонно скомпонувати будинок з одноповерхового та двоповерхового блоків. Такі споруди дозволяють розмістити на даху одноповерхового блоку зимовий сад, майданчик для відпочинку або робочу кімнату на відкритому повітрі. Крім того, ці будинки відрізняються незвичайною архітектурою, що може порадувати власника, який бажає, щоб його будинок відбив індивідуальність господаря. Основними критеріями при визначенні обсягу будинку є кількість членів сім'ї та нормована площа на одну людину.

Сьогодні нормований показник загальної площі на одного мешканця квартири становить 18 м², а в односімейному будинку він може бути кілька збільшений, проте в будинках підвищеної комфортності значно збільшений.

Загалом індивідуальні житлові будинки підвищеної комфортності можуть мати загальну площу будівлі від 200 м² до 1 000 м². У таких будинках особливе значення набувають психологічні та естетичні вимоги: індивідуалізація образу, можливість реалізації особистих амбіцій, забезпечення психологічного комфорту адекватності середовищного спілкування, задоволення просторового голоду, які відчувають майже всі мешканці міських багатопверхових будинків. Чимале значення має соціальна однорідність житлового утворення, в якому розташований житловий будинок.

З будинків подібного типу як у далекому, так і ближньому зарубіжжі формуються як великі приміські зони, так і невеликі селища. Габарити й форма ділянки для такого будинку визначаються загальним планувальним рішенням і системою прокладки вулиць та проїздів: у вигляді жорсткої прямокутної сітки, мальовничих криволінійних кварталів, лінійної системи.

Окремі будинки зазвичай групуються навколо тупикових або петлеподібних заїздів. Угруповання будинків допомагає скоротити довжину інженерних комунікацій, організувати транспортні зупинки та громадські озеленені майданчики. Повноцінний комфорт досягаєть-

ся при проектуванні разом із житлом повного набору обслуговуючих установ.

Прикладом слугувати планування зони малоповерхової забудови під Бостоном, виконана під керівництвом В. Гропіуса в 1950 році, де запроєктовані, крім торговельних і адміністративних будівель, також кладовище, зона переробки відходів, зона інженерних споруд, тощо.

Якісні зміни в структурі будинку відбуваються при збільшенні його площі до 500 м² і більше. Показово, що площі основних приміщень (вітальні, їдальні, кухні, спальні) збільшуються незначно. Передусім розширюється номенклатура приміщень: з'являються гостьові спальні, кабінети, бібліотеки, зимові сади, холи, тераси. У розвиненому цокольному поверсі – тренажерні зали, майстерні, басейни, винні сховища.

У наших умовах будинки подібного типу бажано розміщувати поза зонами масової забудови, на окремих ділянках або в складі житлових груп такого самого рівня.

4 ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТА ВИМОГИ, ВИСУНУТІ ДО ВИЗНАЧЕНИХ ГРУП ПРИМІЩЕНЬ

Поділ житлового простору на зони, в яких відбуваються подібні побутові процеси, існував у всіх традиційних будинках із найдавніших часів. Цей прийом отримав назву функціонального зонування. Взаємозв'язок між функціональним призначенням споруди та його композиційним рішенням завжди визначався творчою концепцією архітектора.

Основний прийом планування житлового будинку – зонування, тобто чітке планувальне виділення груп приміщень, що мають однорідні функції та внутрішні взаємозв'язки будинку. Дома озонують за функцією, тепловим режимом, за освітленістю, орієнтацією.

При проектуванні для упорядкування зв'язків між приміщеннями застосовують функціональне зонування. Функціональне зонування – це дієвий спосіб планувальної організації житлових будинків. Зонування сприяє утворенню найкоротших зв'язків і незалежності функціонування зон при цьому.

Функціональне зонування вносить в архітектурно-планувальне рішення ясність, чіткість, сприяє уточненню композиційних і конструктивних схем. Зонування може проводитися в одному обсязі або по будівлях єдиного архітектурного комплексу. Функціональне зонування житлового будинку здійснюється на основі спільної ідеї організації приміщень.

У житловому будівництві застосовують два види функціонального зонування: горизонтальне й вертикальне.

Горизонтальне зонування застосовують в одноповерхових будинках, воно передбачає розміщення всіх функціональних зон у горизонтальній площині й організацію поділу (об'єднання) переважно горизонтальними комунікаціями – коридорами, галереями (рис. 4.1).

Вертикальне зонування характерно для будинків із кількох рівнів, воно вимагає розміщення внутрішніх просторів за рівнями (ярусами) і зв'язку (поділу) їх між собою вертикальними комунікаціями – сходами. Вертикальне зонування економить площу забудови: порівняно з горизонтальним, і в деяких випадках є ефективнішою формою функціональної організації великих житлових будинків, а також при дефіциті площі забудови.

Поряд із вертикальним і горизонтальним зонуванням, сьогодні застосовується три частинне зонування, яке передбачає поділ будинку на три зони за принципом однорідності побутових процесів. Зазвичай в одноповерхових односімейних будинках виділяли такі зони.

Загальносімейна (громадська) зона в індивідуальних будинках підвищеної комфортності й замських особняках, включає вхідну частину (передпокій, хол), вітальню (як головний простір), кухню–їдальню, іноді окрему їдальню, гостьовий санітарний вузол, комору.

Із збільшенням розмірів будинку до них додаються всілякі приміщення, набір яких визначається індивідуальними рекомендаціями власника: бібліотека, кабінет, камінна, зимовий сад тощо.

У зарубіжній практиці часто присутнє додаткове роз'єднання цієї зони на приміщення безпосередньо для сім'ї (family rooms, зокрема спеціальна кімната для сніданку) та вітальні, а також їдальні для прийому гостей. Громадська зона – найбільш відкритий простір будинку, в якому зазвичай реалізується архітектурна концепція архітектора.

Зона індивідуального користування включає спальні приміщення, санітарні вузли, ємкості для зберігання одягу та інших речей.

Спальні приміщення потребують найбільшої ізоляції, оптимальної орієнтації та мікроклімату. Найкраща орієнтація для спальних кімнат – східна, найменш сприятлива – західна. До спальних приміщень висуваються найсуворіші санітарно-гігієнічні вимоги.

Взаємозв'язок функціональних зон здійснюється за допомогою комунікаційних просторів і внутрішніх сходів. Комунікаційним центром будинку слугує хол. З холу має бути організовано рух у трьох напрямках, головний – у вітальню, потім – у спальну зону і, нарешті, в господарську, якщо вона є.

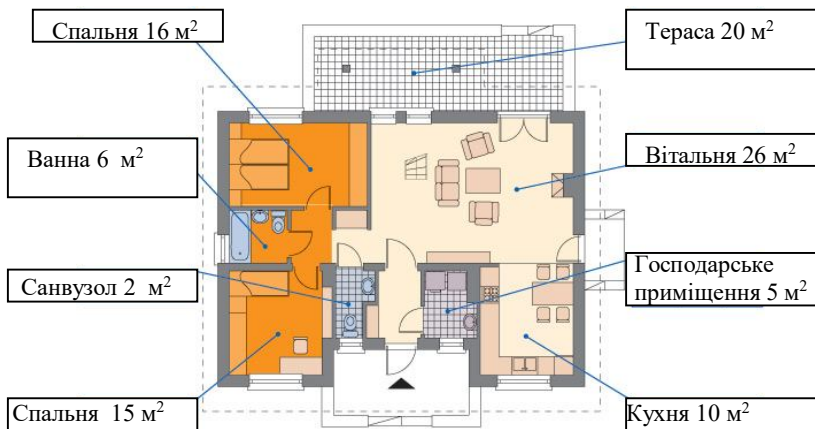


Рисунок 4.1 – Горизонтальне зонування в одноповерхових будинках

Площі основних приміщень			
	Площа		
	Мінімальна*, м ²	Зручна, м ²	Ваш вибір, м ²
Спальня для однієї людини	10	15	
Спальня для двох	14	16–20	
Вітальня	18	26	
Кухня	8	10	
Їдальня	6	8	
Кухня– їдальня	12	14–16	
Підсобне приміщення	2	3	
Санвузол	1,5	2	
Санвузол з умивальником та душем	3	4	
Ванна	4,5	6–8	
Гардероб	1,5	3,5	
Господарське приміщення	3	5	
Кабінет або робоча кімната/майстерня/тренажерна зала/кімната для хобі	8	10	
Комунікації: Вітальня + хол + коридор + сходи	Біля 15 % площі будинку		

*Мінімальні площі на підставі будівельних норм ДБН 79–92 та рекомендації архітекторів-проектувальників.

Бажано зв'язати вітальню з їдальнею. У спальну зону повинен бути забезпечений самостійний прохід. У структурі будинку різні зони можуть розташовуватися на одній площині (горизонтальне зонування), із перепадом рівнів або на різних рівнях (вертикальне зонування).

Спосіб розміщення функціональних зон та об'ємно-планувальне рішення житлового будинку зазвичай тісно взаємопов'язані.

При горизонтальному зонуванні приміщення громадської, індивідуальної та господарської зон можуть розміщуватися в одному об'ємі або підкреслюватися зрушенням об'ємів і навіть їх повним поділом при павільйонному плануванні будинку. Значна площа забудови, необхідна для такого будинку, робить цей прийом найдоцільнішим у невеликих особняках.

При вертикальному зонуванні перший поверх зазвичай віддається приміщенням громадським і господарським, а спальні приміщення розташовуються на другому поверсі.

Класичний приклад вертикального зонування – в житлових будинках Ле Корбюзьє, де мінімально забудовується простір першого поверху (гараж, вестибюль), другий поверх – двосвітна загальна кімната й кухня під антресолю, третій поверх (антресольний) – спальні приміщення й ванна. Ще різноманітніше розташування житлових приміщень на різних рівнях наголошується в унікальних особняках і віллах.

Вхідна частина. У кліматичних зонах із низьким температурним режимом вхід у будинок організовується через тамбур із відкриттям дверей наружу. Мінімальний розмір тамбура (120 × 120 см). Вхідна частина складається з власне прихожої та холу. Прихожа повинна бути обладнана вбудованими шафами для верхнього одягу, взуття та сумок. Хол, як головний комунікаційний простір, може стати домінантою в просторовій композиції будинку. Бажано мати близькі до квадрату пропорції, оскільки в розглянутих індивідуальних будинках середньої величини це приміщення зазвичай не перевищує 10–15 м². Вертикальний простір холу може висвітлюватися ліхтарем верхнього світла. Ідея двосвітного центрального простору з відкритими сходами й галереєю нагорі відноситься до англійських традиційних домівок. Вона була підхоплена архітекторами модерну й широко використовується в сучасній архітектурі житла. Хол – завжди прохідний простір і відвідувач повинен бути чітко зорієнтований у ньому. Головний напрям (на вітальню) повинен бути виявлений архітектурними засобами (розташуванням по центральній осі, великими отворами, склінням, рухом «на світло»).

Вітальня. Зазвичай це головний простір будинку, який може об'єднувати всі інші громадські приміщення. У просторі вітальні повинно бути передбачено місце для розміщення парадного обіднього столу при прийомі гостей (за відсутності окремої їдальні), місце для відпочинку, бесід, музичний куточок – усе, що диктується індивідуальними смаками господарів. Багаті просторово та зручні для організації побуту головні простори складних обрисів, як це було зроблено в будинку «Над водоспадом» та інших особняках Ф. Райта. Цікаве використання класичної осьової симетрії при проектуванні громадської зони майже у всіх особняках Маріо Ботта. Величезний камін вітальні слугує композиційною домінантою приміщення з надзвичайно лаконічно використовуваними меблями згрупованими по осі каміна. При вітальні зазвичай проектується великі озеленені й декоровані тераси, лоджії, що дозволяють візуально ще більше збільшити цей простір. Максимальне об'єднання внутрішніх просторів – у чудових інтер'єрах вілли Тугенхадт Міса ван дер Рое. У будинках із кількома рівнями головний простір може бути двосвітний і навіть трьохсвітним, як це зроблено в багатьох будинках Р. Мейера. Більш скромні варіанти збільшення висоти головного простору можлива навіть у невеликих будинках із мансардами та скатними покрівлями.

Кухня – це найбільш насичене обладнання приміщення будинку, що потребує гарної вентиляції та природного освітлення, оскільки приготування їжі впливає на мікроклімат (запахи, підвищення температури). Порядок розміщення обладнання (технологічний фронт) визначається зручністю роботи, забезпечуючи ланцюжок: плита, обробний стіл, мийка, посудомийна машина, холодильник. Розміщення цього обладнання може бути одностороннім, двостороннім, кутовим, острівним. У практиці проектування застосовуються різні типи кухонь.

1. Кухня – ніша, яка виходить у загальну кімнату, для невеликих сімей, які не ведуть розвиненого домашнього господарства. Можливе скорочення набору обладнання, вимагає гарної вентиляції. Кухня, що відкривається в загальну кімнату – широко поширений прийом в американському житті.

2. Робоча кухня – ізольоване приміщення з природним освітленням, де потрібен безпосередній зв'язок в одному рівні з їдальнею або загальною кімнатою (через отвір або вікно). У самій кухні – обідній стіл на 2–3-х осіб. Мінімальна площа 10 м².

3. Кухня – їдальня включає робочу зону й обіднє місце. Часто вони поділяються обладнанням, що має острівне розташування. Бажає розміщення поряд із вітальнею, можливо з відкриттям у неї в разі парадного прийому гостей. Орієнтований розмір – 15–20 м².

Крім функціонального призначення, кухня важлива як носій ідеї вогнища, захисту, затишку. Застосування цієї ідеї призводить до появи багатофункціонального простору кухні – столової – вітальні, згрупованого навколо символічного вогнища.

В індивідуальну зону входять **спальні кімнати** – вони можуть бути декількох типів: спальня для подружньої пари (не менше 20 м²), для двох осіб (одностатеві діти, 16–20 м²), спальня на одну людину (10–12 м²). У будь-якому будинку спальня кімната не повинна бути менше 10 м² (за умов розміщення меблів).

Усі спальні кімнати проєктуються непрохідними. Допускається суміжно-ізольоване планування для спальні батьків і кімнати одного з дітей. У кожній спальні потрібно виділити, крім спального місця, місце для заняття, розмістити вбудовані шафи для одягу. Останні можуть бути замінені гардеробною, що більш гігієнічно. У всіх спальнях рекомендується острівне розташування спального місця, в зв'язку з цим ширина приміщення повинна бути не менше 3 м. У районах холодного клімату спальне місце не повинно розміщуватися вздовж зовнішньої стіни.

У зарубіжній практиці велика увага приділяється плануванню основного простору спальної зони – головної спальні (master bedroom). На прикладі вілли Савой видно, що при досить економному плануванні інших спалень, головна спальня має розвинуті приміщення ванної, туалету, білизняної та інших сантехнічних пристроїв, величезну гардеробну, що має вихід на терасу та звану «кімнату для одягання». Практично це самостійний, добре ізольований блок приміщень.

Санітарні вузли вимагають ізоляції кожного приміщення, організації вентиляції або природного провітрювання. Двері всіх санітарних вузлів відкриваються назовні. Нині використовуються декілька основних типів санітарних вузлів: суміщений (ванна, умивальник, унітаз), роздільний (унітаз, умивальник, біде в одному приміщенні, ванна й умивальник – в іншому), так званий гостьовий – унітаз, умивальник, можливий душовий піддон. В індивідуальному будинку проєктується гостьовий санвузол у суспільній зоні (поблизу входу або кухні) і поєднаний або роздільний – у спальні (залежно від кількості спальних кімнат). У зарубіжній практиці при головній спальні часто є власна ванна кімната з вбиральнями, білизнинами, туалетними. В американських будинках (навіть середнього рівня) кількість санітарних вузлів зазвичай дорівнює кількості спалень.

Українські будівельні норми (ДБН В.2.2–15–2005 Житлові будинки) встановлюють мінімальні розміри площі санвузлів. Оптимальні розміри для таких приміщень, однак краще обговорити при проєктуван-

ні приватного будинку з архітектором, який, враховуючи пріоритети, допоможе правильно розпорядитися площею: порадити, на чому можна заощадити, а де цього робити не варто.

Мінімальні розміри за стандартними такі: суміщений санвузол (обладнаний ванною, умивальником, унітазом, місцем для пральної машини) – 3,8 м²; ванна кімната (з ванною, умивальником, місцем для пральної машини) – 3,3 м²; туалет (убиральня, обладнана унітазом і умивальником) – 1,5 м²; туалет (убиральня з унітазом і без умивальника) – 1,2 м². Фахівці рекомендують такі параметри для приміщень: висота ванної та туалету від підлоги до стелі не менше 2,5 м; висота коридорів, які прилягають до ванної – не менше 2,1 м.

При плануванні ванних кімнат та санвузлів потрібно враховувати ще деякі правила: *не допускається влаштувати вбиральню й ванну (або душову) над житловими кімнатами* (рис. 4.2).

Зазвичай, санвузли в двоповерхових і мансардних будинках розташовують один над іншим. Таке планування спрощує та здешевлює підводку інженерних систем (водопостачання, водовідведення) до цих приміщень. Ванні кімнати можна розташовувати над кухнею в дворівневих будинках.

Не допускається кріпити прилади та трубопроводи санвузлів безпосередньо до міжквартирних стін і перегородок, які огорожують житлові кімнати. Питання про кількість і типи санітарних вузлів визначається економічними можливостями майбутнього власника та традиціями даної місцевості країни. У Фінляндії, наприклад, санітарні вузли в будинку

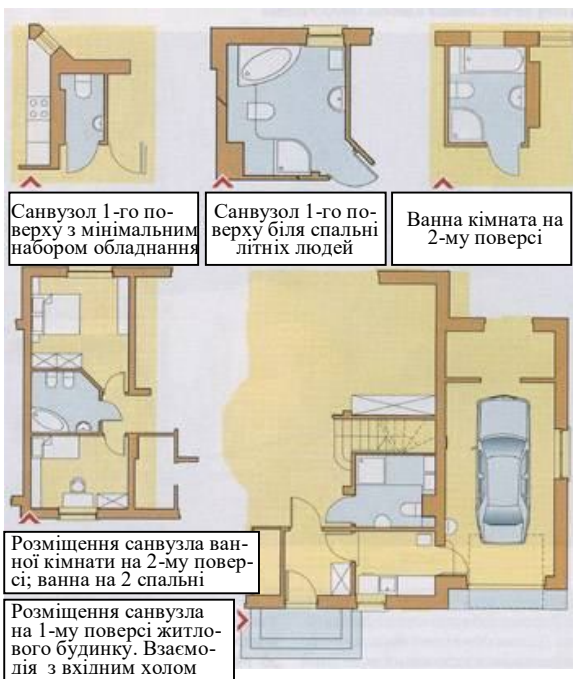


Рисунок 4.2 – Прийоми розміщення санвузлів

проектуються мінімальними, зате завжди проектується сауна, часто займає центральне місце в структурі будинку.

Овальна в плані ванна кімната стала головним елементом «м'якого й пухнастого» будинку. Ч. Мур у власному будинку спроектував ванну-купіль як емоційний центр будинку. Санітарні вузли не повинні розміщуватися над житловими приміщеннями. Найраціональніше блокувати їх до одного стояка, як по вертикалі, так і по горизонталі. Важливу роль у проектуванні ванних кімнат та санвузлів відіграють габаритні розміри обладнання та їх зручне розташування. Розглянемо це на прикладах (рис.4.3-4.4).

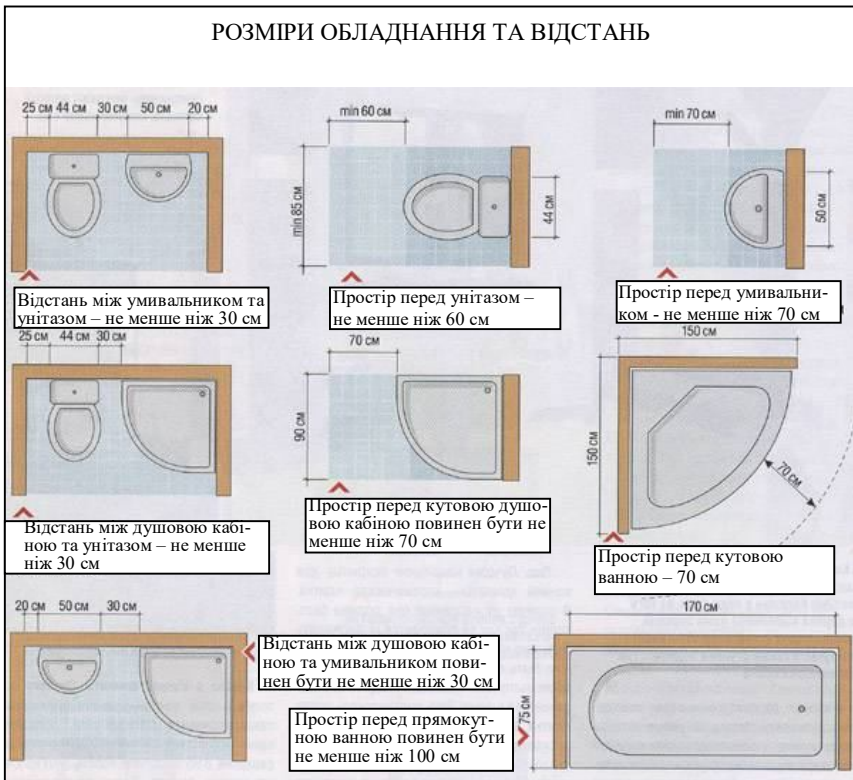
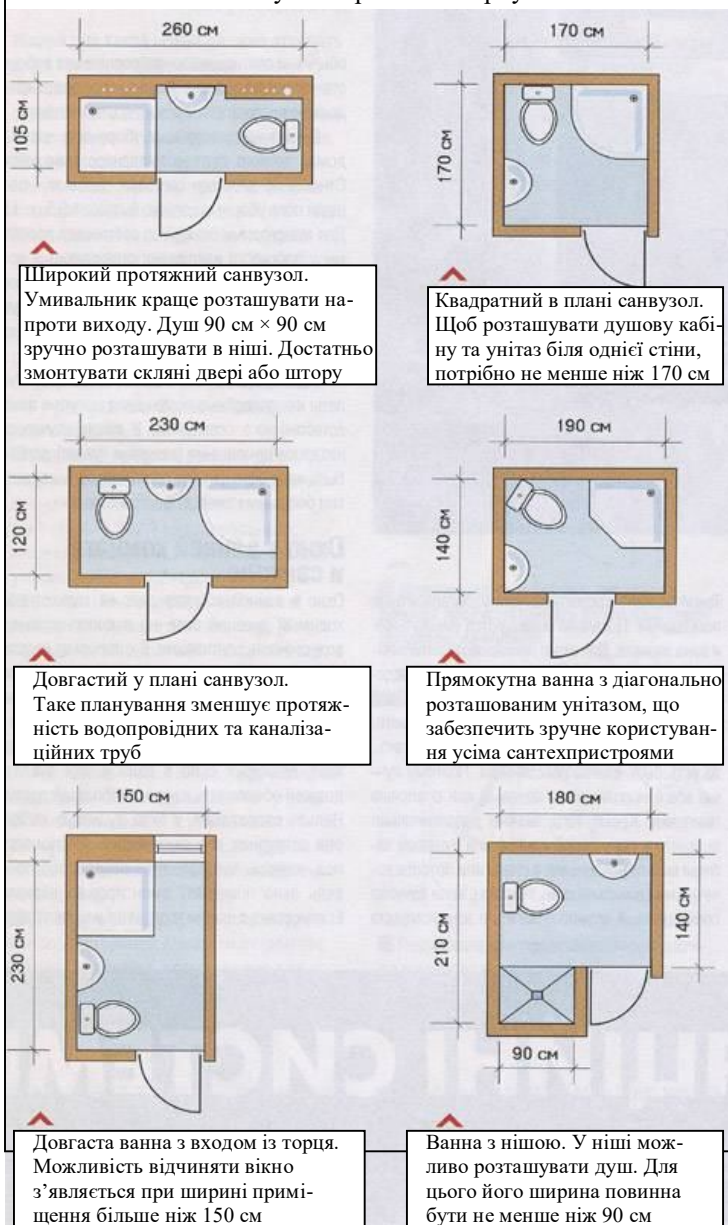


Рисунок 4.3 – Габаритні розміри обладнання ванних кімнат та санвузлів

Рисунок 4.4 – Рекомендоване планування для санвузла першого поверху



Господарсько-побутова зона включає різноманітні господарські приміщення, їх склад залежить не тільки від побутових потреб сім'ї, а й від форм організації інженерних систем. У якому будинку повинні бути комори для господарських речей та обладнання, для продуктів, пральня тощо. Частина з них може розміщуватися в цокольному або підвальному поверхах. Відсутність у будинку спеціальних приміщень для зберігання обладнання, речей, продуктів, предметів для прибирання квартири різко знижує його комфортабельність і зручність проживання. Вимоги до приміщень для інженерних пристроїв у будинку задаються фахівцями відповідного профілю.

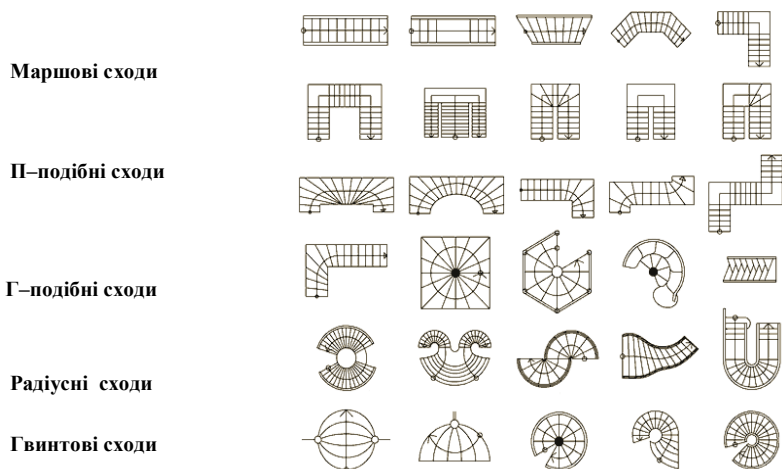
Так, при організації автономного опалення потрібне приміщення для опалювального агрегату з окремим входом (найдоцільніше – в цокольному поверсі), при місцевому водопостачанні – потрібен розширювальний бак на рівні верхнього поверху тощо. Варто пам'ятати, що житловий будинок подібного типу повинен проектуватися не тільки архітектором, а групою фахівців, у котру входять конструктор, інженери з водопостачання, опалення та каналізації, електрики та слабкострумових пристроїв, а також ландшафтний дизайнер.

Комунікації – коридори, холи, різні шлюзи для фіксування окремих зон, внутрішні сходи, пандуси, підйомники. Ширина коридорів, що ведуть до житлових кімнат (спальні), повинна бути не менше 1,2 м, у кухню й санітарні вузли – 0,85 м. При розміщенні вздовж коридору вбудованих шаф ширина його збільшується на 55–60 см. У коридорах можливий устрій антресолей. Висота під антресолю – не менше 2,1 м. Найважливішим засобом комунікації слугують внутрішні сходи. Сходи можуть розташовуватися в несучих стінах або відкрито. Оптимальне розміщення – в холі. Широко відомі приклади розміщення відкритих сходів у вітальні, що збагачує інтер'єр, але може створити функціональний дискомфорт. Крім того, це рішення може порушити температурний баланс у будинку (збільшити вище норми температуру верхнього поверху, в нижньому можуть виникнути різкі коливання температури). Щоб уникнути цього, повинна бути передбачена можливість блокування безпосередньо житлових спалень за допомогою шлюзів або холів на другому поверсі. Зазвичай застосовуються полегшені конструкції внутрішніх сходів, дерев'яних або металевих (рис. 4.5).

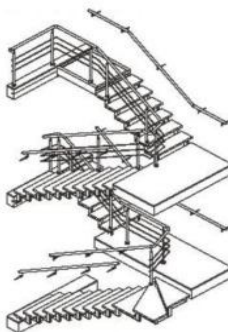
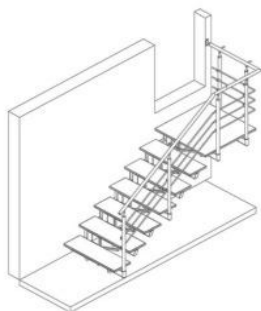


Внутрішні сходи можуть бути одномаршововими, двомаршововими, кутовими, мати забіжні щаблі. Ширина східного маршу 90–100 см. Ширина майданчика повинна бути не менше ширини маршу. Розрахунок габаритів сходів проводиться на основі вибраного ухилу маршу. Внутрішні сходи в індивідуальному будинку можуть бути крутішими, ніж у багатоквартирному. Габарити ступені (співвідношення вертикальної та горизонтальної частин) визначаються відповідно до довжини кроку середньої людини на підставі формули $2A + B = 60 - 64$ см, де A – висота одного ступеня, B – її ширина. Допустимі розміри ступені: (18 × 27), (17 × 28) см. При організації проходу під сходами їх висота повинна бути не менше 2,1 м.

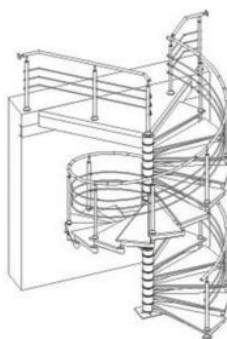
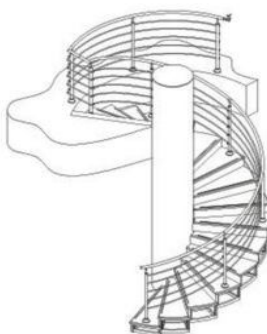
Рисунок 4.5 – Приклади планувальних рішень внутрішніх сходів



Маршові сходи



Гвинтові сходи



П – образні сходи

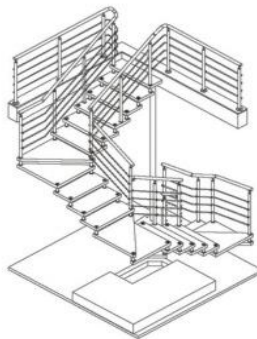
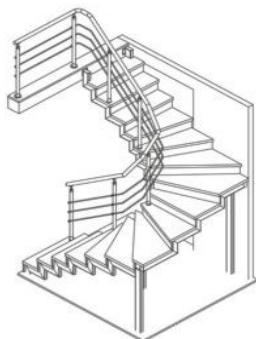
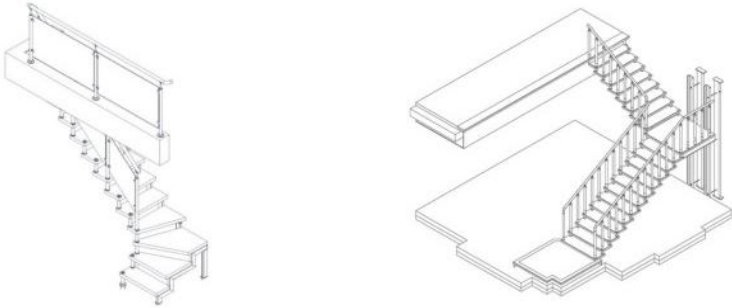
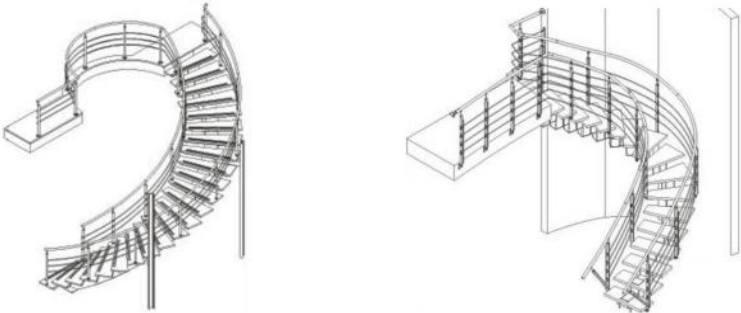


Рисунок 4.6 – Приклади рішень внутрішніх сходів

Маршові сходи



Г-подібні сходи



Радіусні сходи

Рисунок 4.7 – Приклади рішень внутрішніх сходів

Пандуси як основний засіб підйому надзвичайно рідко використовуються в малоповерховому будинку. Відомий приклад – вілла Савої Ле Корбюзьє, де пандус є основною композиційною домінантою, об'єднуючи всі три рівні.

Зазвичай пандуси використовуються на невелику висоту для організації в'їзду або входу, при перепаді рівнів усередині будинку, коли необхідно забезпечити неперервність руху. Ухил пандуса всередині приміщення має становити 1:6, зовні – 1:8.

Підйомники та ліфти доцільно використовувати лише в дуже дорогих багаторівневих будинках, або в спеціалізованих типах житла (наприклад, для інвалідів). Так, Рем Колхаас у віллі, господар якої інва-

лід, розмістив підйомну платформу-бібліотеку в центрі будинку. Людина, рухаючись в інвалідному візку, може потрапити з неї в будь-яку точку будинку. Невеликі місцеві підйомники для підйому їжі здавна використовувалися для зв'язку кухні та їдальні в палацах. Зараз асортимент типів підйомників і малогабаритних ліфтів настільки широкий, що дає можливість вибрати варіант будь-яких необхідних габаритів.

У будинках розвиненого складу з'являється самостійна господарська зона, що включає гараж, приміщення обслуговуючого персоналу, для інженерних пристроїв, комори, сауни тощо.

5 АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЕ ФОРМУВАННЯ МАЛОГО САДУ БІЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ ПІДВИЩЕНОЇ КОМФОРТНОСТІ

В умовах сучасного світу з негативним впливом міського середовища, з великою кількістю новітніх технологій, сучасних технічних досягнень людиною, що живе в єдиному ритмі з часом, все сильніше відчувається прагнення до природного, прекрасного, оскільки найбільш комфортно вона відчуває себе в місцях зіткнення з живою природою, де може відчутти емоційне й естетичне задоволення. Таким місцем може слугувати малий сад біля індивідуального житлового будинку підвищеної комфортності (вілла, особняк, котедж). Елітний малий сад являє собою відкритий архітектурно-ландшафтний простір, сформований з використанням засобів ландшафтного дизайну з високим рівнем комфортності, призначений для рекреаційної діяльності людини. Вибір території земельної ділянки для елітного малого саду та його подальше архітектурно-ландшафтне формування здійснюється в два етапи. На першому етапі враховуються такі критерії:

- раціональне розміщення земельної ділянки з наявністю транспортних комунікацій;
- екологічно комфортні показники середовища (шум, загазованість, інсоляція, вітровий режим);
- оптимальна площа земельної ділянки з наявністю природних елементів середовища (річка, озеро, ліс тощо);
- соціальна однорідність навколишнього середовища.

На другому етапі після вибору ділянки для розміщення малого саду за викладеними вище критеріями здійснюється розробка дизайн-проекту, який враховує:

- відповідність організації малого саду рекреаційним потребам мешканців будинку (облік демографічних чинників);
- наявність оригінальної дизайн-концепції формування малого саду з урахуванням демографічного складу сім'ї;

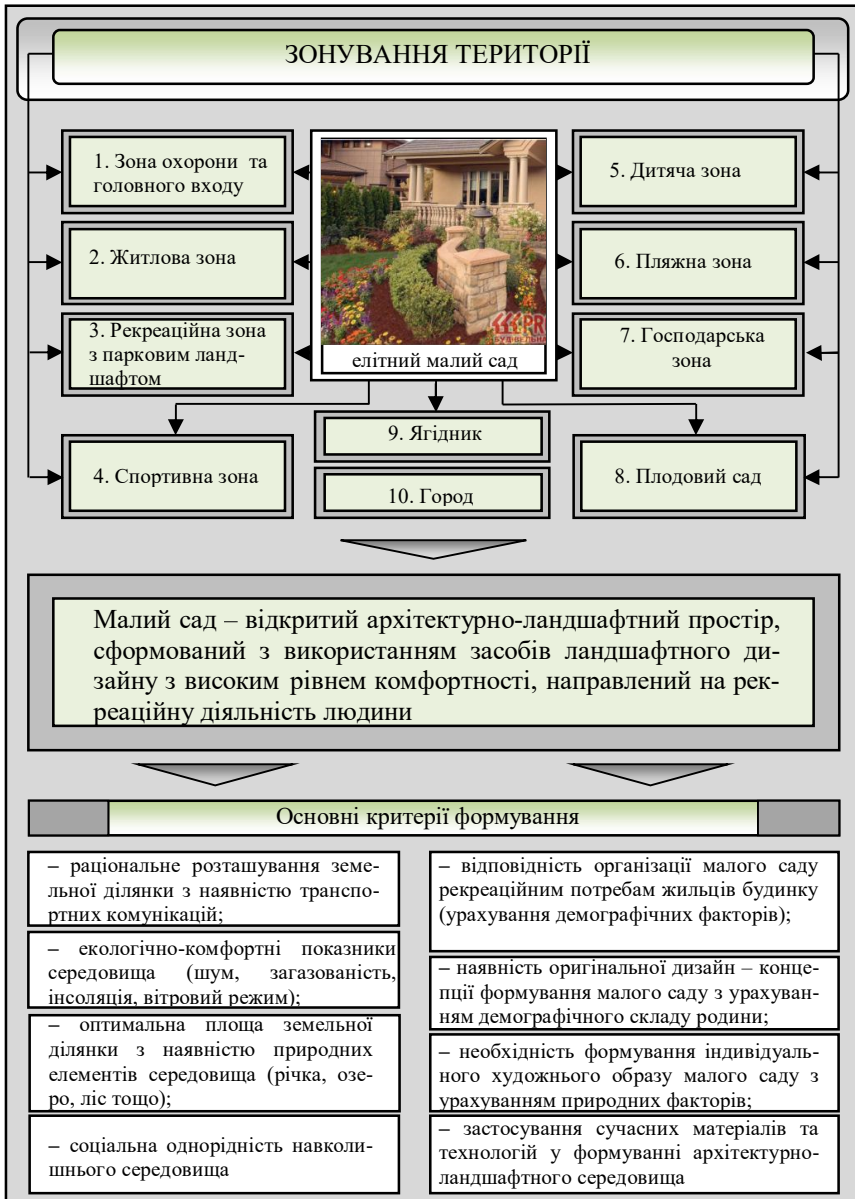
- необхідність формування індивідуального художнього образу малого саду з урахуванням природних факторів;
- застосування сучасних матеріалів і технологій у формуванні архітектурно-ландшафтного середовища.

Дизайн-концепція визначається з урахуванням факторів, які впливають на вибір історичної чи сучасної стилістики малого саду (рис. 5.1).

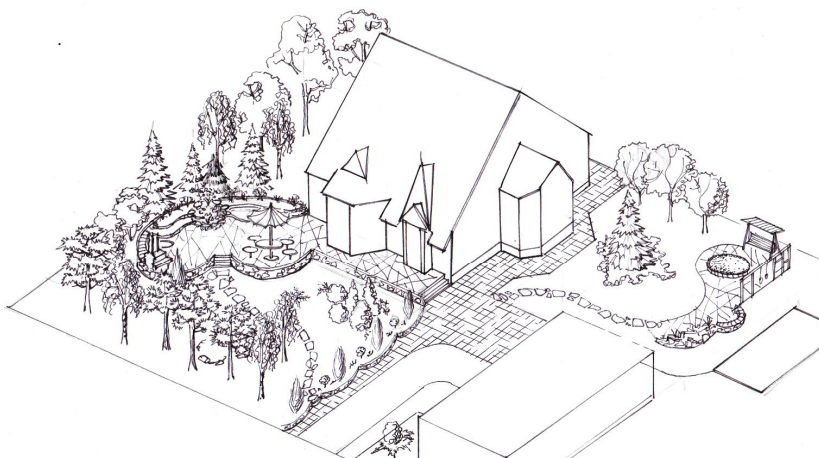
Велике значення у формуванні елітного малого саду мають вигідне місце розташування ділянки та рівень його комфортності, від яких залежить характер формування його архітектурно-ландшафтного середовища. Найперспективнішими для розміщення елітного малого саду є земельні ділянки на околицях міста та за його межами, а так само вільні території, призначені для нового будівництва з наявністю зручних транспортних зв'язків та інженерних комунікацій. Головною гідністю цих територій є їх високі екологічні характеристики: сприятливі мікрокліматичні умови, невисоке шумове навантаження, низький рівень загазованості та ін. Таке середовище позитивно впливає на психофізичний і емоційний стан людини. Зонування території малого саду, що відповідає сучасним вимогам, має бути чітким. Чітке функціональне зонування малого саду з виділенням великої кількості різноманітних зон здатне задовольнити потреби будь-якої людини. Малий сад, розміщений в місцях постійного перебування людини, створює певну комфортну психологічну атмосферу.

Основою планувального рішення, що впливає на формування художнього образу малого саду, є природно-ландшафтні компоненти – рельєф, вода й рослинність, грамотне використання яких дозволяє надати ділянці індивідуальний вигляд. Створення максимально зручних і комфортних умов для відпочинку, органічне поєднання зовнішнього та внутрішнього просторів, використання нових будівельних матеріалів і сучасних технологій є головними завданнями при проектуванні малого саду. Включення існуючих на цій території природних компонентів середовища в структуру малого саду підвищує його естетичні характеристики й рівень комфортності. Створення унікального рекреаційного середовища досягається шляхом застосування індивідуального дизайн-проекту, який не тільки формує певний образ елітного малого саду, але й сприяє комфортному перебуванню в ньому. Розширення меж малого саду, а також застосування сучасних матеріалів і технологій сприяє формуванню композиційного взаємозв'язку архітектурного та природного середовищ завдяки включенню в структуру будівлі навколишнього ландшафту. Таке органічне об'єднання обсягу будівлі та малого саду необхідно здійснювати при розробці його планувальної структури (рис. 5.2, 5.3).

Рисунок 5.1 – Критерії формування малого саду



А



Б

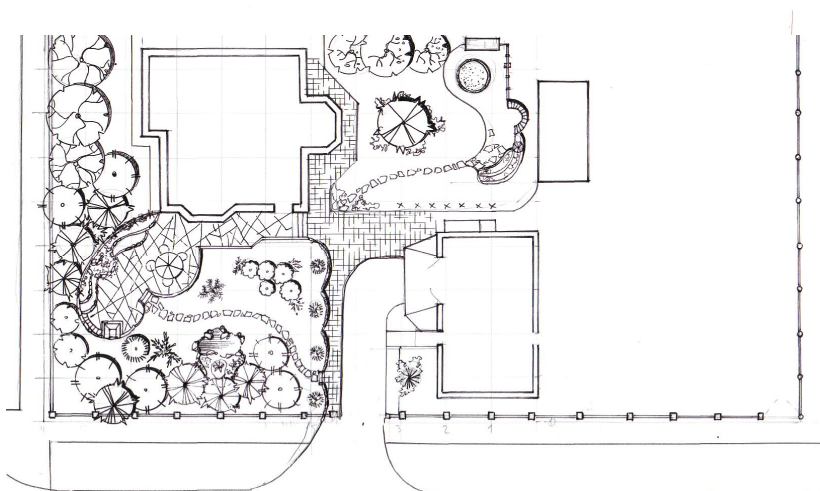
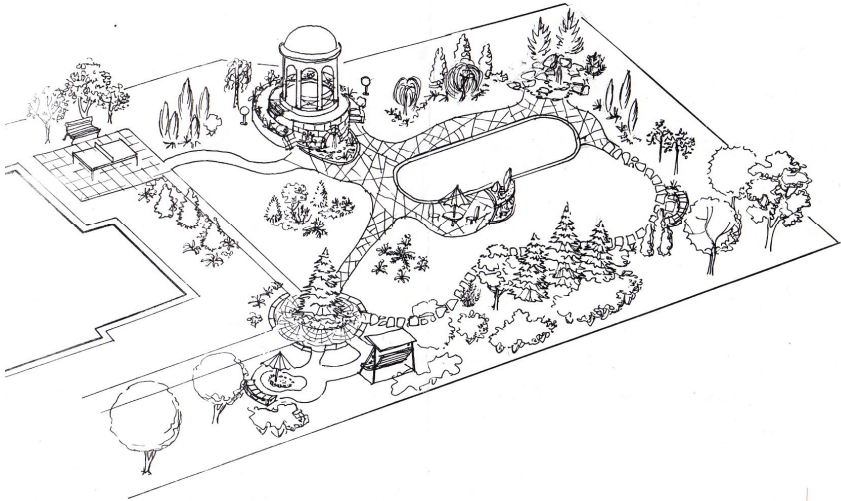


Рисунок 5.2 – Приклади об’ємно-планувального рішення малого саду: а – загальний вигляд малого саду, б – планувальне рішення

А



Б

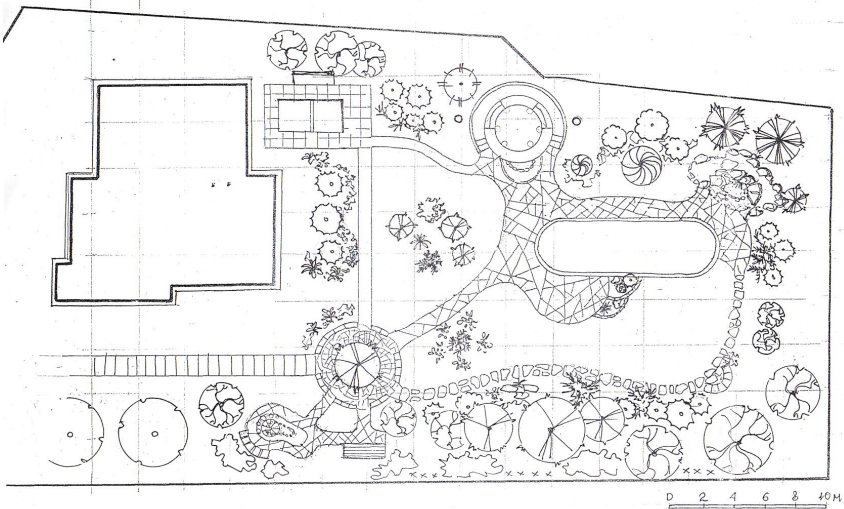


Рисунок 5.3 – Приклади об'ємно-планувального рішення малого саду: а – загальний вигляд малого саду, б – планувальне рішення

Формування планувальної структури малого саду зумовлено функціональним зонуванням території та визначенням планувальних елементів по зонах. Основні завдання формування малого саду: ізоляція від навколишньої забудови, організація підходів і під'їздів до основної будівлі, розміщення майданчиків відпочинку, створення пішохідних маршрутів, трасування головних і другорядних алей тощо.

При розробці планувального рішення малого саду всі ці основні завдання повинні бути вирішені. Найскладнішим завданням є виявлення художнього образу малого саду. Різноманітне поєднання рельєфу, води та рослинності створюють базу для формування численних ландшафтних композицій з високим емоційним впливом.

У кожному конкретному випадку один з елементів ландшафту виступає як ведучий. Для виявлення художнього образу малого саду може бути використаний багатий історичний досвід.

Малий сад може повністю формуватися з урахуванням певної історичної стилістики або включати в свою структуру невеликі зони з характерними структуроформуючими елементами, або сучасної стилістики. Його планувальне рішення може бути *регулярним, ландшафтним і змішаним*. На сьогодні все більше поширюється сучасна стилістика малого саду або його органічний зв'язок з навколишнім природним середовищем.

У всіх типах малих садів з історичною стилістикою художній образ малого саду створюється завдяки формуванню певних видових картин із відповідними структуроформувальними елементами. У перспективі такі малі сади будуть набувати все більшого поширення. Вони будуть створюватися з урахуванням певних вимог до проектування та певних завдань формування.

Елітний малий сад повинен мати чітке функціональне зонування, визначальне його предметно-просторове наповнення (рис. 5.4, 5.5). Його художній образ може вирішуватися з використанням історичної та сучасної стилістики. Планувальне завдання зводиться до компонування кімнат та інших приміщень будинку в єдиний просторовий організм для створення житлового середовища підвищеної комфортності. Сьогодні актуально поділ будинків за рівнем комфорту на такі:

- 1) високоякісні (призначені для заможних верств населення);
- 2) комфортабельні (для сімей з середнім достатком);
- 3) соціальні (для малозабезпечених сімей). Будинки підвищеної комфортності створюються для заможних верств населення й для сімей з середнім достатком. До таких домів потрібно віднести віллу, особняк, котедж.



Рисунок 5.4 – Предметно-просторове наповнення малого саду

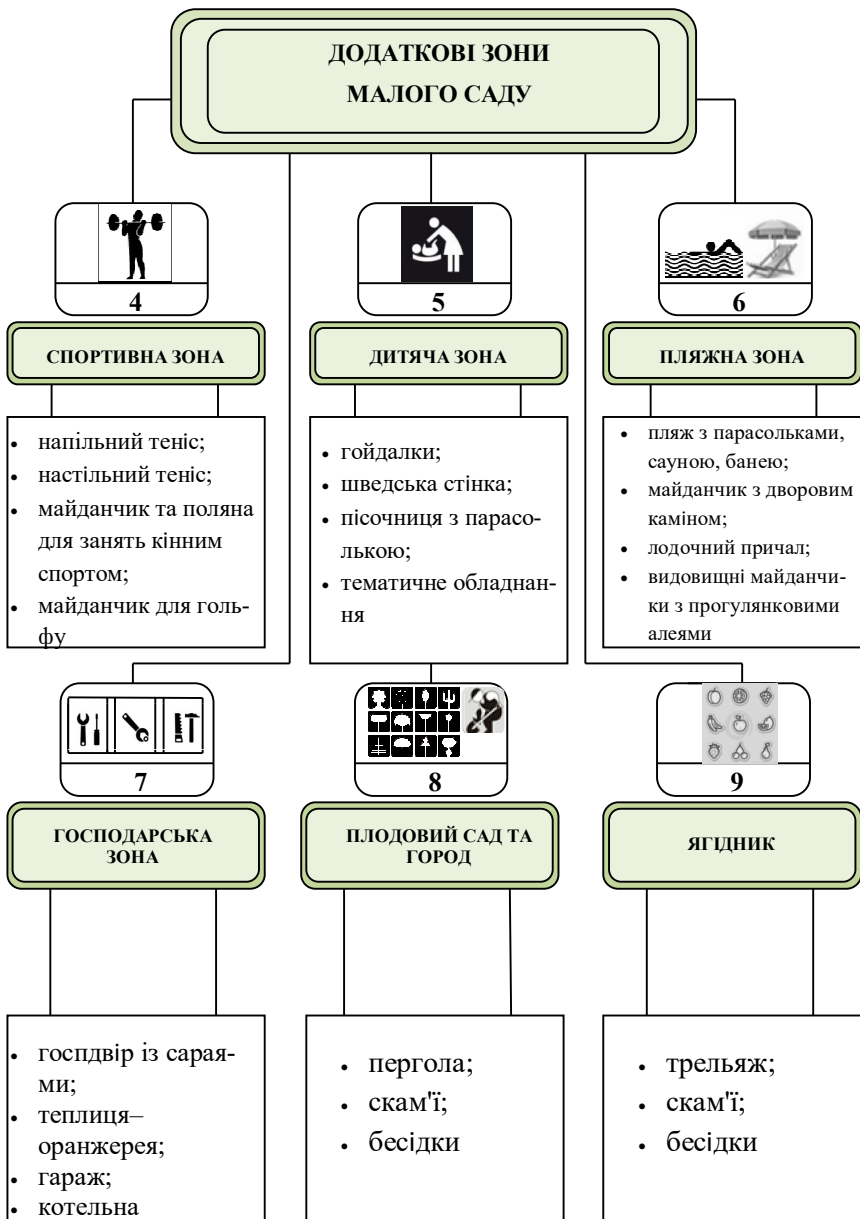


Рисунок 5.5 – Предметно-просторове наповнення малого саду

6 КОНСТРУКТИВНЕ РІШЕННЯ

Поняття «конструктивне рішення будівлі» включає в себе сукупність конструктивних елементів та їх взаємозв'язок між собою. Одна з вимог, що висуваються до будівель, – це її міцність і стійкість. Саме ця вимога забезпечується вибором конструктивного оптимального рішення, яке розробляється на основі прийнятої об'ємно-планувальної схеми (рис. 6.1). Конструктивними елементами називаються частини будівлі, що мають певні призначення, які виконують свої функції та відповідають вимогам, що забезпечують міцність будівлі загалом.

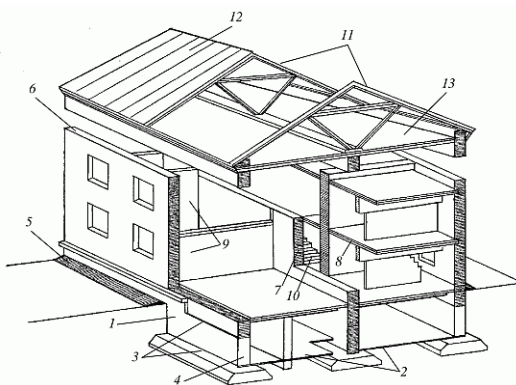


Рисунок 6.1 – Схема двоповерхового індивідуального будинку

1 – фундамент; 2 – підлога підвалу; 3 – гідроізоляція; 4 – стіни підвалу; 5 – вимощення; 6 – зовнішні стіни; 7 – внутрішні стіни; 8 – міжповерхові перекриття; 9 – перегородки; 10 – сходи; 11 – стропила; 12 – покрівля; 13 – горіщне перекриття

За призначенням усі конструктивні елементи поділяють на несучі, самонесучі й огорожувальні. Несучими є елементи, які сприймають навантаження, сприймаються будівлею. Самонесучі елементи сприймають тільки свою власну вагу. Огорожувальні елементи не сприймають ніяких навантажень і навіть свою власну вагу не передають на інші конструктивні елементи.

Конструктивними основними елементами є фундаменти, стіни, перекриття, перегородки, сходи, дахи, вікна, двері, підлоги. Усі розміри конструктивних елементів призначаються кратними укрупненому і дрібному модулям.

Стіни є вертикальним, конструктивним елементом. При будівництві будинку необхідно чітко уявляти, які вимоги потрібно пред'являти до стін свого майбутнього житла.

Кам'яні стіни або дерев'яні, але вони повинні виконувати такі функції:

– захист будівлі від несприятливих кліматичних впливів;

– несучу функцію, тобто нести й передавати на фундамент навантаження стін, перекриттів, даху, меблів тощо.

Стіни діляться на зовнішні та внутрішні, які, зі свого боку поділяються на несучі внутрішні стіни або перегородки та просто само-несучі перегородки. Наприклад, стіни між санвузлом і ванною кімнатою, можуть бути товщиною всього в пів цеглини.

Зовнішні стіни за конструкцією можна розділити:

– цільні, з різнорідних матеріалів – виконують або одну несучу або одну захисну функцію;

– цільні, зроблені з матеріалу одного виду – можуть виконувати одночасно два завдання, що несе й захищає.

Зазвичай застосовуються такі конструкції стін з варіаціями:

– цільна блочна стіна – блоки укладаються над фундаментною плитою або фундаментом і штукатуряться;

– кам'яні й бутові стіни – товщі, ніж цегляні, у них рівна поверхня та внутрішня частина з бутових каменів, для міцності перев'язана широкими каменями, так званими «тичками», вони займають три чверті тіла стіни;

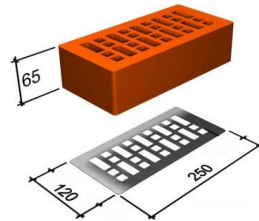
– цільна стіна з цегли – стіну обов'язково виконують з перев'язкою, для міцності. Можна викладати зовнішню стіну в півтори цегли, чергуючи шари відповідно до обраного методу мурування. Внутрішню стіну викладають в одну або пів цеглини та штукатурять.

Стіна з блоків і цегли з повітряним прошарком – стіни з різного матеріалу відокремлюються одна від одної на відстані 50 мм і з'єднуються між собою особливими петлями, закладеними в шви, або ж армосіткою.

І нарешті, внутрішні стіни:

– стіни з дерев'яними каркасами або захистом із цегляної кладки, і також звичайна дерев'яна або гіпсокартонна перегородка, виконана на дерев'яному або металевому каркасі.

На сьогодні серед величезного різноманіття сучасних матеріалів для устрою стін пріоритетним і найрозповсюдженим залишається цегла.



Розмір стандарту

Фундамент. Основна опорна частина будь-якого будинку, покликана витримувати вагу всієї споруди в цілому, має назву «фундамент». Від міцності фундаменту залежить міцність усьо-

го будинку. Гарний фундамент надійно захистить будову від перекошування та просідання, а також від виникнення тріщин. При розрахунку та проектуванні фундаменту потрібно враховувати рельєф місцевості, характер ґрунту та особливості клімату. Наприклад, фундамент будинку, що стоїть на суглинистому або глинистому ґрунті, відчуває серйозний вплив ґрунтових вод. Подібний ґрунт згодом може осідати й розмиватися. При цьому волога, що ввібрала у фундамент, в умовах знижених температур замерзає, створюючи так званий ефект «здуття». Зазвичай це відбувається в тому разі, коли глибина промерзання в районі зведення фундаменту значно нижче рівня ґрунтових вод. У підсумку фундамент будівлі підводиться взимку, а в теплу пору року, коли замерзла вода тоне, знову опускається, в кінцевому рахунку призводить до перекосу всього будинку.

Отже, зведення фундаменту потрібно довіряти досвідченим проектувальникам, які мають всі необхідні ліцензії та здатним виконати проекти будь-якої складності, з урахуванням кліматичних особливостей і специфіки ґрунту.

Тільки фахівці можуть з упевненістю рекомендувати, який тип фундаменту можна зводити в кожному конкретному випадку – мілкозаглиблений, стрічковий, стовпчастий. Рекомендації досвідчених проектувальників допоможуть замовникам уникнути зайвих фінансових витрат, пов'язаних із можливими помилками й переробками.

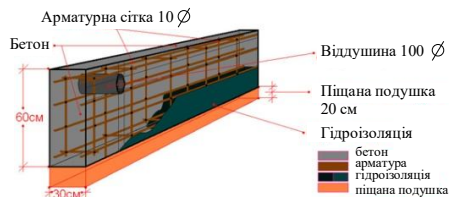
Серед основних видів фундаменту, застосовуваних сьогодні можна виокремити такі види:

- стрічковий;
- стовпчастий;
- монолітний стрічковий;
- свайний;
- мілкозаглиблений;
- плитний;
- плаваючий;
- гвинтовий;
- фундамент для невеликих будівельних об'єктів (дача, баня, паркан)

Найрозповсюдженіші типи фундаментів:

Стрічковий фундамент:

Це вид фундаменту, який, незважаючи на свою масивність, відрізняється досить простою технологією зведення. Саме цей вид фундаментів дуже часто використовується в індивідуаль-



ному будівництві, хоча пристрій стрічкового фундаменту – це досить трудомісткий і матеріалооб’ємний процес.

Подібний фундамент являє собою смугу із залізобетону, яка проходить по всьому периметру будівлі, що зводиться. Вона проходить також під усіма стінами будівлі, зокрема внутрішніми стінами. Перетин цієї смуги однаково в будь-якому місці фундаменту.

Стрічковий фундамент застосовується при будівництві кам’яних і цегляних будинків, будинків із бетонними стінами або важким перекриттям, а також при будівництві будинків, у яких планується використання підвального приміщення.

Стовпчастий фундамент

Основою такого фундаменту є стовпи, які встановлюються в кутах будинку, місцях перетину його стін, а також у місцях підвищеного навантаження. Це досить економічний вид фундаменту, але він не може бути використаний при будівництві важких будинків.

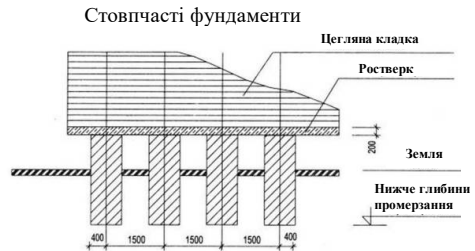
Устрій стовпчастого фундаменту:

Стовпи, які встановлюються в ключових місцях майбутньої будови, розташовуються на відстані 1,5–2,5 м.

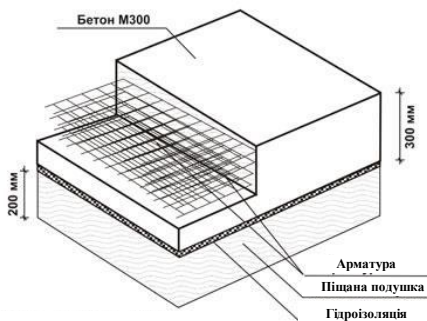
Матеріалом для стовпів слугує бетон, бутобетон, вони можуть виконуватися з цегляної та кам’яної кладки.

Між стовпами насипають щебінь або грубозернистий пісок, який накривається бетоном або залізобетоном. При влаштуванні подібного типу фундаменту передбачається заборка, яка представляє собою сполучну стінку між стовпами. Вона виконується з бетону, цегли або бутової кладки. Залежно від умов ґрунту може також виконуватися піщана подушка.

Стовпчастий фундамент може бути використаний тільки при будівництві легких будинків – дерев’яних або каркасних. З-поміж недоліків подібного виду фундаменту можна виокремити неможливість влаштування підвалу або льоху, а до достоїнств – економічність і відсутність необхідності в його гідроізоляції.



Плитний фундамент являє собою монолітну залізо-бетонну плиту. Площа плити повинна відповідати площі будівлі, що зводиться. Подібний тип фундаменту є дорогим, оскільки вимагає проведення значного обсягу земляних робіт, а також великої витрати будматеріалів. Оптимально використовувати плитковий фундамент при будівництві невеликих будинків без високого цоколя, в цьому разі плита є одночасно підставою для підлоги.



Застосування плитного фундаменту:

Плитний фундамент відрізняється високою надійністю, тому може застосовуватися при будівництві на будь-яких видів ґрунту, зокрема на пучинистих і піщаних, а також ґрунтах, що сильно стискаються. Оскільки монолітна плита проходить під всією площею будинку, будівлі не загрожує зсув ґрунту. Плитний фундамент може застосовуватися при будівництві дерев'яних або цегляних будинків заввишки в один-два або більше поверхів.

Цоколь – це надземна частина фундаменту будинку. Цоколі виконують з повнотілої цегли високої марки (за морозостійкістю) цільною кладкою або з бетонних фундаментних блоків. На цоколі розміщуються дві гідроізоляції, кожна з яких складається з двох шарів руберойду на бітумній мастиці. Першу гідроізоляцію влаштовують на висоті близько 20 см від рівня вимощення, другу по верху цоколя. Призначення гідроізоляції – відсікання міграції вологи в стіни через капілярного підсосу води з ґрунту та зволоження стін від танення снігу та дощових бризок (рис. 6.2). Ще зовсім недавно влаштовували лише одну гідроізоляцію на рівні верху цоколя. Така гідроізоляція відсікала підсмоктування води в стіни, але сам цоколь при цьому перебував у зволоженому стані. Зверніть увагу на зруйновані цоколі будинків у міських кварталах. Волога, що накопичується в капілярах матеріалу цоколя, при зимових замерзаннях збільшувалася в обсязі та рвала капіляри. Повторюваний з року в рік процес руйнував матеріал цоколів будинків. Тому сьогодні будівельники роблять дві гідроізоляції, для захисту цоколя від атмосферного зволоження. Їх облицьовують цеглою, природним каменем або керамічною плиткою.

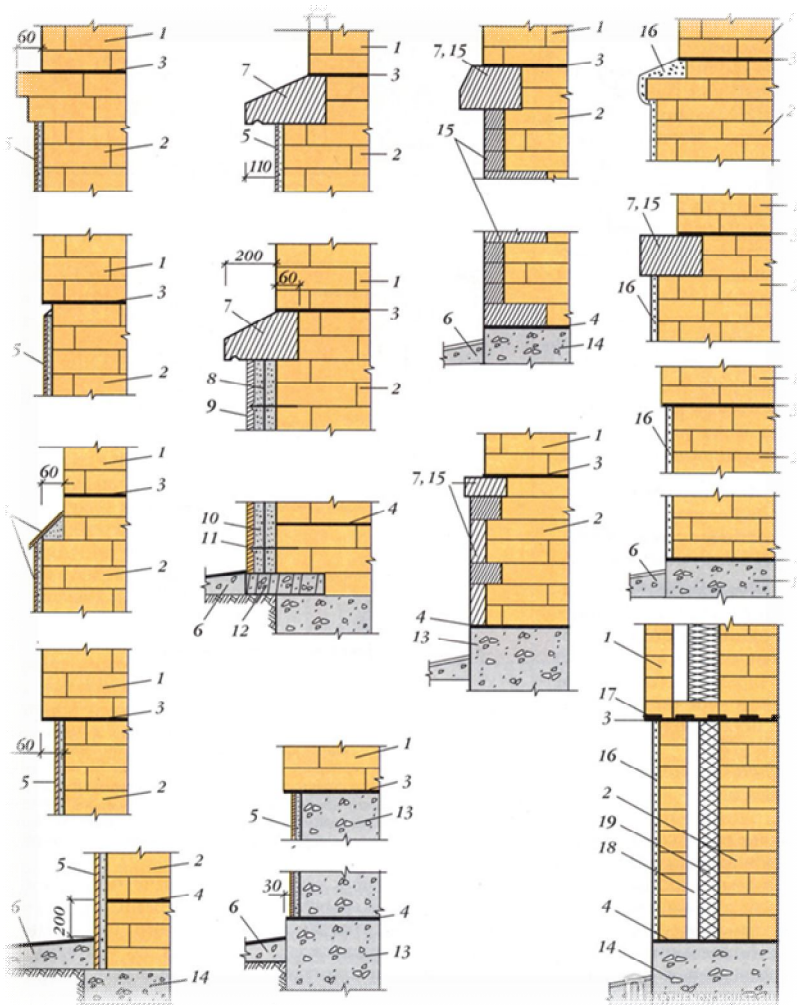


Рисунок 6.2 – Цоколі: 1 – конструкція стіни; 2 – цоколь із цегли; 3 – гідроізоляція з двох шарів толю або підкладкового руберойду; 4 – друга гідроізоляція по фундаменту або в тілі цоколя; 5 – керамічна плитка на цементно-піщаному розчині; 6 – вимощення; 7 – облицювальний фризний камінь; 8 – сітка 150 см × 150 см × 4 см, прив'язана до випусків арматури; 9 – облицювальна плитка з природного каменю; 10 – жорсткий цементний розчин; 11 – випуски арматури, закладені в кладку; 12 – бетонна подушка; 13 – фундаментні бетонні блоки; 14 – фундамент (зі збірних блоків, бутової кладки, буту тощо); 15 – облицювальна цегла, 16 – штукатурка; 17 – арматурна сітка; 18 – повітряний продух; 19 – утеплювач

Перегородки – вертикальні конструктивні елементи, які не є несучими. Свою власну вагу вони передають на перекриття, спираючись на нього. Згідно з завданням на курсовий проєкт, перегородки виконуються з цегли. Товщина залежить від вимог по звукоізоляції сусідніх приміщень. Зазвичай товщина цегляних перегородок дорівнює 120 мм. Для підвищення звукоізоляції товщина приймається рівною 250 мм. Пристрій прорізів у цегляних перегородках відбувається аналогічно пристрою прорізів у цегляних стінах.

Перекриття – горизонтальні несучі елементи, що сприймають навантаження від людей, обладнання та передають їх на стіни. Відстані між несучими стінами визначається не тільки планувальною схемою, але й довжиною плит перекриттів. Ширина плит кратна 300 мм, довжина прийнята з урахуванням збільшених модулів 6М, 12М, 15М. Розкладання плит перекриттів потрібно здійснювати відповідно до двох основних вимог:

- використовувати якомога менше типорозмірів плит;
- ширина монолітних ділянок не повинна перевищувати 300 мм;
- довжина ділянки обпирання плити на стіну повинна бути не менше 120 мм.

При обпиранні плит на стіну потрібно стежити, щоб не були перекриті вентиляційні канали.

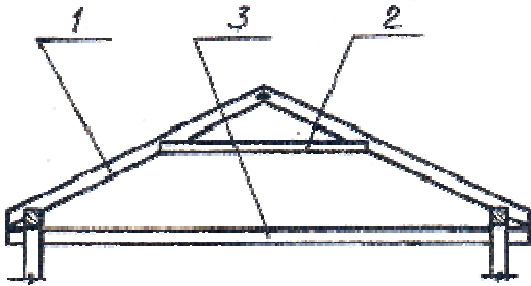
Дах – найважливіший елемент конструкції будинку, що забезпечує захист від впливів навколишнього середовища та багато в чому визначає зовнішній вигляд будівлі. Тому архітектори й будівельники приділяють особливу увагу проєктуванню та монтажу покрівлі. Незважаючи на це, при спорудженні конкретної крівлі виникає величезна кількість труднощів. Але багаторічний досвід роботи дозволяє фахівцям успішно вирішувати більшість питань, що виникають при будівництві приватних будинків. Серед різноманіття сучасних покрівельних матеріалів людині, яка не є фахівцем у цій галузі, важко зорієнтуватися.

Дах складається з основних елементів:

1. Несучої конструкції, що складається з дерев'яних балок, стропил або збірних ферм, які створені з верхнього й нижнього поясів і укладеної між ними ґрати з скосів і підкосів.
2. Основи під покрівлю.
3. Гідро- й теплоізоляційного шару.
4. Власне покрівлі.

Балочна конструкція даху застосовується при довжині прольоту 4,5–5 м, а ферми – 5–10 м і більше.

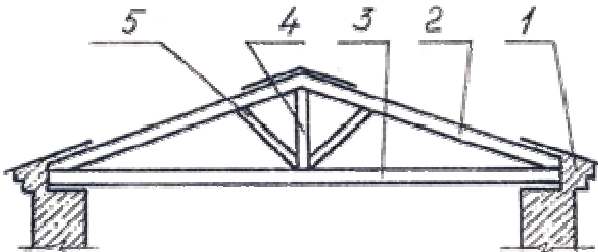
Насланні стропила



- 1 – стропильна нога;
- 2 – ригель;
- 3 – горищне перекриття

Як складник даху стропила виконують дуже важливу функцію, підтримуючи обрешітку й в такий спосіб беручи на себе вагу крівлі, тиск снігу та вітру. За конструкцією вони діляться на насланні й висячі. Якщо проліт даху (відстань між опорами) не перевищує 6,5 м, а при додатковій опорі – 10–12 м, то використовуються насланні стропила.

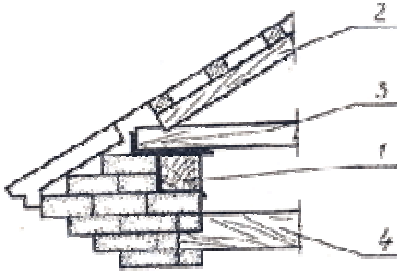
Висячі стропила:



- 1 – мауерлат;
- 2 – стропильна нога;
- 3 – затяжка;
- 4 – бабка;
- 5 – підкіс

Висячі стропила використовуються в тому разі, коли проліт даху становить 7–12 м і немає додаткових опор. На відміну від насланих вони передають на мауерлат тільки вертикальний тиск. Основними елементами висячих стропил є стропильні ноги й затягування нижнього пояса.

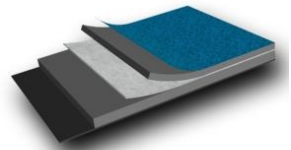
Опорні бруси – (мауерлат) – для кам'яних будівель. Товщина мауерлата при цьому повинна бути 150–160 мм, а сам він може бути цілісним (по всій довжині будівлі) або частковим (бруси підкладаються тільки під стропильну ногу).








- 1 – мауерлат;
- 2 – стропильна нога;
- 3 – затяжка;
- 4 – горищне перекриття

Кожному ухилу покрівлі найбільш підходить свій тип матеріалу перекриття. Розглянемо найпопулярніші типи покрівельних матеріалів для влаштування покрівлі:

– *бітумно-полімерні* матеріали складаються з бітумного й полімерного компонентів. Наявність полімерів забезпечує гнучкість покриття. Проте їх використання вимагає багатошарового пристрою крівлі (із захисним шаром гравію та кам'яної крихти) і застосування відкритого вогню під час робіт. Бітумні матеріали мають гарну водонепроникність, але не стійкі до морозів, тому термін служби такої покрівлі не перевищує 15 років;



-  Верхній захисний шар
-  Бітумно-полімерний шар
-  Основа
-  Бітумно-полімерний шар
-  Нижній захисний шар

– *шифер* – природний довговічний, міцний, водонепроникний, морозо- й вогнестійкий матеріал. Сучасні технології дозволяють офарблювати шифер у будь-який колір (ще недавно він був виключно сірого кольору);

– *толь* – (відомий всім під назвою руберойд) – має картонну підставу та просочений дьогтем. Він використовується для пристрою верхнього покрівельного шару, а також для пароізоляції. Бітумні матеріали кріплять за допомогою спеціальних мастик – приклеюють до основи та склеюють між собою. Головний недолік цього типу покрівлі в тому, що вони чутливо реагують на різні атмосферні явища й на перепади температур;



– *металеві листи* (профнастіл) з оцинкованої сталі. Вони екологічно чисті та високостійкі до корозії. Середній термін їх служби – 50 років. У такого типу пристрою покрівлі є один істотний недолік – несучасний зовнішній вигляд;



– *покрівельні панелі* заводського виготовлення комплектують на заводі. Такі панелі містять у собі всі необхідні компоненти сучасного даху та складаються з несучої плити, пароізоляційного шару, утеплювача й підстави. Вони легко монтуються в будь-який час року за допомогою склеювання між собою самоклеюною стрічкою. З недоліків панелей можна відзначити їх високу ціну, тому по співвідношенню ціна/якість цей вид пристрою покрівлі поступається своїм конкурентам, зокрема черепиці;



– *штучні покрівельні матеріали з деревини* бувають різних видів: дрань, гонт, стружка. Сьогодні пристрій покрівлі з цього матеріалу практично не здійснюється оскільки така покрівля добре горить, схильна до гниття та зараження;

– *черепиця* – ідеальний матеріал. Пристрій покрівлі з цього матеріалу дає низку переваг перед іншими матеріалами. Досить сказати, що традиційна глиняна черепиця витримала перевірку часом і використовується як покрівельний матеріал до цього дня. Різні види цього матеріалу завдяки своїм властивостям користуються величезною популярністю у покупців.

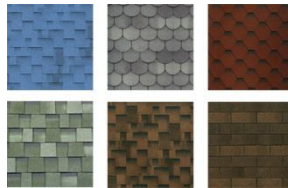
Існує кілька видів черепиці:

глиняна черепиця – традиційний матеріал. Її виготовляють із глиняної маси з подальшим випалюванням. За стандартом ця черепиця повинна мати правильну форму, гладку поверхню й рівні краї, при легкому ударі сталевим молотком видавати чистий, не деренчливий звук. Глиняна черепиця буває плоскою, пазовою та гребеневою. Пристрій покрівлі з такого матеріалу володіє такими властивостями, як міцність, надійність і довговічність. До недоліків пристрою таких дахів належать велика вага й необхідність складних покрівельних робіт при монтажі;



– цементно-піщана (або франкфуртська) черепиця пазової і гребеневої форми виготовляється з цементу та просіяного, а також промитого яружного піску. Вона має правильну конфігурацію і гладку поверхню. Товщина такої черепиці – 10 мм. Цементно-піщана черепиця інертна стосовно будь-яких біологічних дій, а також водо-, вогне-, морозо- й теплостійка;

– м'яка черепиця (або бітумна) найрозповсюдженіша на сьогодні, містить скловолокно, просочене асфальтовою маєю, яке не схильне до гниття. Зверху плитки покриті твердим шаром кам'яної або мінеральної крихти різного кольору, а знизу – спеціальним бітумом, захищеним поліетиленовою плівкою. З монтажем покрівлі плівку знімають, і під дією сонячного тепла плитки приклеюються до основи даху, утворюючи суцільне покрівельне покриття. Інший варіант монтажу даху передбачає таке: повністю просочену бітумом м'яку черепицю прибивають до основи даху звичайними цвяхами. І в тому і в іншому випадку м'яку черепицю кріплять до дерев'яної обшивки покрівлі (найкраще до фанери – так званої OSB плити). Плитки виготовляють у вигляді смужок розміром 1 м × 0,3 м із 3–4 черепиць (прямокутної, трикутної, овальної або іншої форми). М'яка черепиця в 4 рази легше глиняної та використовується на дахах з ухилом не менше 1:3. Термін служби покриття – не менше 25 років;



– металева черепиця (металочерепиця), як і м'яка, являє собою листи, що імітують малюнок ідеально укладеної черепиці. Це тип пристрою покрівлі економить трудовитрати та скорочує кількість стиків завдяки збільшенню розмірів деталей покрівельного матеріалу. Листи металочерепиці виготовляють на основі оцинкованої сталі або алюмінію, менш підданого впливу атмосферних опадів. Метал з обох боків покривають декількома шарами захисного кольорового пластику, технічні характеристики якого можуть бути різними, залежно від марки. Традиційний малюнок у поєднанні з довговічністю, економічністю, низькою матеріаломісткістю та простим монтажем покрівельних аркушів промислового виготовлення зумовлюють неухильне зростання попиту на металочерепицю. Крім бітумної, металочерепиця є найрозповсюдjenим покрівельним матеріалом на сьогодні.



Ондулін (єврошифер) – дуже довговічний матеріал, що має гарантію 15 років і служить до 50 років. Листи ондуліну не містять шкідливого для здоров'я людини азбесту (як шифер) і виготовляються з екологічно чистих матеріалів. Ондулін має російський гігієнічний висновок, сертифікати відповідної якості та пожежний.



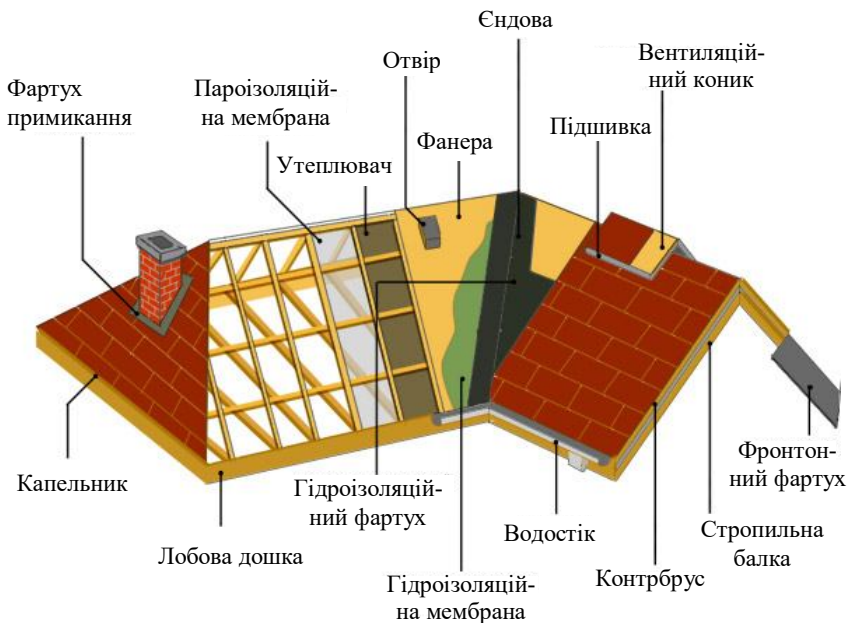


Рисунок 6.3 – Складники даху. Несучу функцію виконують стропила, стійки, підкоси, бруси. Наявність тих або інших несучих елементів визначається відстанню між опорами. Перетин стропил приймають в залежності від відстані між опорами та шагу стропил.

Ондулін – досить стійкий до різних кліматичних умов, він витримує і тропічне сонце, і сибірський мороз. Покрівля з ондуліну здатна витримувати значне снігове навантаження при правильно виконаній обрешітці. Ондулін широко використовується практично по всій території Росії від Санкт-Петербурга до Владивостока, як у приватній і дачній забудові, так і в житловому та промисловому будівництві.

Згідно з випробуванням, проведеним у США та Великобританії, покрівля з ондуліну витримує ураганний вітер до 192 км/год.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2–12:2018 Державні будівельні норми України. Планування і забудова територій. – Київ : Мінрегіон України, 2018. – 179 с.
2. ДБН В.2.2-15-2019 Державні будівельні норми України. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення. – Київ : Мінрегіон України, 2019. – 44 с.
3. ДСТУ–Н Б Б.1–1–12:2011. Склад та зміст плану зонування території (зонінг).
4. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності».
5. Державні будівельні норми України. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. ДБН В.1.1.7–2016. – Київ : Мінрегіон України, 2017. – 39 с.
6. Крижановська Н. Я. Основи ландшафтної архітектури та дизайну: підручник / Н. Я. Крижановська, М. А. Вотінов, О. В. Смірнова ; Харків. нац. ун-т міськ. гос-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 348 с.
7. Крижановська Н. Я. Архітектурно-ландшафтні принципи проектування житлових територій : навч. посібник / Н. Я. Крижановська. – Київ : ВМК ВО, 1990. – 22 с.
8. Посацький Б. С. Основи урбаністики. Територіальне і просторове планування : навч. посібник / Б. С. Посацький. – 2-ге вид., доп. – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – 368 с.
9. Elisabeth Kendall Thompson. Recycling buildings. The McGraw-Hill Companies Inc. – USA, 1977. – 213 p.
10. Katherin F. Benzal. The room in context. The McGraw-Hill Companies, Inc., 1998. – 388 p.

ДОДАТКИ

Проект індивідуального житлового будинку

Фасад А-Д М 1:100



Фасад 1-6 М 1:100



Фасад 6-1 М 1:100



Фасад Д-А М 1:100



Топографічна основа М 1:2000



Генплан присадибної ділянки М 1:200



Експлікація

- 1 - будинок
- 2 - парковка
- 3 - дитячий майданчик
- 4 - будинок-гровий
- 5 - автостоянка
- 6 - рекреаційний ставок
- 7 - газон
- 8 - басейн
- 9 - зони барбекю

- тротуарна плитка
- газон
- асфальт
- пахуча дошка
- пісок
- декоративне каміння

Вид 1.



Експлікація приміщень.

№	Назва	С/м ²
1	номер	3,6
2	парковоч	10,8
3	настил	47,4
4	квітниця	15,6
5	кузов (дзвіний)	43,3
6	тераса	24
7	вітальня	44,7
8	спальня	17,4
9	санвузол	5,6
10	кухонько	33,6

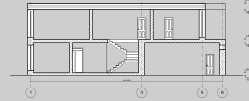
Вид 2.



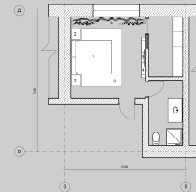
№	Назва	С/м ²
1	санвузол	10
2	кухонько	18,2
3	настил	25,1
4	спальня	29,8
5	дитяча кімната	28,2
6	спальня	20,2
7	спальня	22,9
8	кухонько	46,8

№	Назва	Габарити (Ш*Д)	Ціна
1	плитка	1700*2000	1
2	приміщувальна тумба	400*700	2
3	лампа	2000*2000	1
4	тумба	400*2000	1
5	настільний	500*800	1
6	лампа	2000*1000	1

Розріз 1-6 М 1:100



План спальні М 1:50



Вид 3.

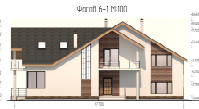


№	Назва	С/м ²	Ціна
1	плитка	1700*2000	1
2	приміщувальна тумба	400*700	2
3	лампа	2000*2000	1
4	тумба	400*2000	1
5	настільний	500*800	1
6	лампа	2000*1000	1

ПРОЕКТ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

ІЖЕНІЯ ВЕРСІЯ АРСЕНІО

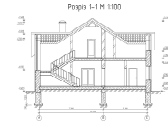
Ситуаційний план
М 1:2000



План першого поверху М 1:100

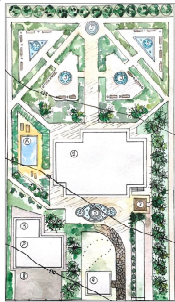


План другого поверху М 1:100



Місце проєктування ділянки

Генплан М 1:200



Ділянка Немещанська

Категорія (Символ)	Читати (Колір)	Читати (Символ)
1. Парковий	Зелений	Зелений
2. Дорожній	Сірий	Сірий
3. Інформаційний	Жовтий	Жовтий
4. Садівна територія	Світло-зелений	Світло-зелений
5. Садівна	Світло-сірий	Світло-сірий
6. Тераса	Світло-жовтий	Світло-жовтий
7. Асфальт	Сірий	Сірий
8. Бетон	Світло-сірий	Світло-сірий



План першого поверху з розподілом меблів



План другого поверху з розподілом меблів



№	Назва	Матеріал
1	Підлога	Линолеум
2	Підлога	Линолеум
3	Підлога	Линолеум
4	Підлога	Линолеум
5	Підлога	Линолеум
6	Підлога	Линолеум
7	Підлога	Линолеум
8	Підлога	Линолеум
9	Підлога	Линолеум
10	Підлога	Линолеум
11	Підлога	Линолеум
12	Підлога	Линолеум
13	Підлога	Линолеум
14	Підлога	Линолеум

№	Назва	Матеріал
1	Підлога	Линолеум
2	Підлога	Линолеум
3	Підлога	Линолеум
4	Підлога	Линолеум



Інтер'єр кухні



Інтер'єр вітальні

Виробничо-практичне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до проведення практичних занять та організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

**«АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЄКТУВАННЯ:
ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК»**

*(для студентів 2 курсу денної форми навчання
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування)*

Укладачі: **ВОТІНОВ** Максим Алекович,
СМІРНОВА Ольга В'ячеславівна,
СОЛНЦЕВ Артем Геннадійович

Відповідальний за випуск *М. А. Любченко*
Редактор *В. І. Шалда*
Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2021, поз. 80 М

Підп. до дуку 9.03.2021. Формат 60 × 84/16.
Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 4,0.
Тираж 50 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.