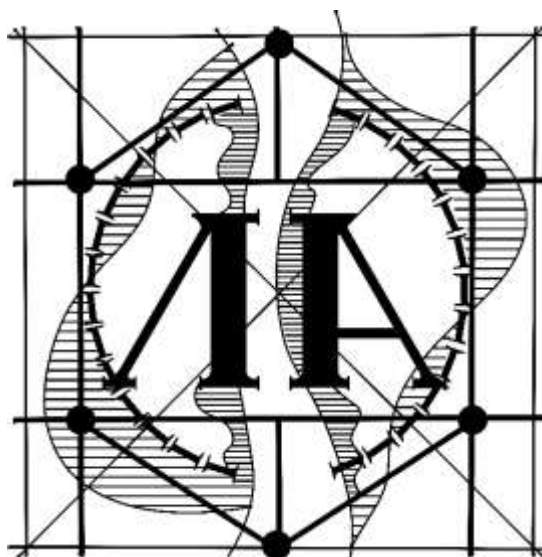


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

САДИБНИЙ ОДНОКВАРТИРНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК

Методичні вказівки та завдання
до виконання курсового проєкту
для здобувачів першого освітньо-кваліфікаційного рівня
«Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»
спеціалізації «Ландшафтна та туристично-рекреаційна архітектура»



Київ 2024

УДК 711.1
С14

Укладачі: Віктор ЯЦЕНКО, доктор архітектури, професор,
Тетяна КОРОТКОВА, асистент,
Євгеній КОРОТКОВ, аспірант

Рецензент Віра ШПАКОВСЬКА, кандидат архітектури, доцент

Відповідальний за випуск Віктор ЯЦЕНКО, доктор архітектури,
професор

*Затверджено на засіданні кафедри ландшафтної та
туристично-рекреаційної архітектури, протокол № 1 від 31 серпня
2023 року.*

В авторській редакції.

Садибний одноквартирний житловий будинок : методичні
С14 вказівки та завдання / уклад.: Віктор ЯЦЕНКО, Тетяна КОРОТКОВА,
Євгеній КОРОТКОВ. – Київ : КНУБА, 2024. – 20 с.

Розглянуто методичні вказівки формують нормативну та
законодавчу базу для розробки курсового проєкту індивідуального
житлового будинку та визначено особливості творчого процесу
виконання завдання.

Призначено для здобувачів першого освітньо-кваліфікаційного
рівня «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»
спеціалізації «Ландшафтна та туристично-рекреаційна архітектура»
для практичного використання при виконанні курсових проєктів з
архітектурного проєктування.

© КНУБА, 2024

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Методичні квазівки та завдання до виконання курсового проєкту садибного одноквартирного житлового будинку направлені на формування вміння комплексного вирішення конкретної архітектурної задачі, зібрати та опрацювати всю суму даних вимог, умов, обмежень, правил та норм і знайти рішення, що забезпечує найкращий спосіб функціонування об'єкта.

На всіх стадіях розробки проєкту студент має керуватись рекомендаціями методичних вказівок та завданням, порадами викладача як керівника проєкту та послідовно виконувати всі стадії проєктування.

Мета та завдання курсового проєкту навчання направлена на те щоб в кінці виконання проєктного завдання і поставлених задач, студент ознайомився та засвоїв окремі елементи професійних знань, набув деякі проєктні навички, оволодів елементарними прийомами архітектурних рішень в процесі проєктування садибного одноквартирного житлового будинку.

Основні елементи методики виконання проєкту, які формують цілі навчального завдання, яке виконується в програмі 2 курсу:

А. Ознайомлення з принципами та методами конкретного проєктування студент повинен **знати**:

- методи системного аналізу комплексу даних; використання будівельних матеріалів та конструкцій для організації простору та функціональних процесів;

- вміння формувати внутрішній простір будинку згідно з функціональними та нормативними вимогами, дотримуючись завдання і зберігаючи індивідуальний творчий задум;

- використання різних методів проєкційного креслення, графіки, моделювання та макетування;

- ознайомлення з необхідним об'ємом знань в галузі інженерних і технологічних наук.

Б. Надбання навичок з професійних знань, які студент повинен **вміти**:

- навички трудової та творчої дисципліни архітектора, які базуються на вимогах жорсткого дотримання процесу виконання проєкту, виконання робіт поетапного проєктування, закінчення роботи точно до встановленого терміну. Основа творчої дисципліни в постійному стремлінні до повної творчої віддачі, в недопустимості неохайного, поверхового відношення як

до роботи загалом, так і до окремих її етапів та елементів, в ціленаправленості наукового і художнього пошуку;

- вміння методичної побудови процесу проєктування в загальному плані, а також в індивідуально-особистому (опрацювання «своїх», індивідуальних елементів методики);

- вміння користуватися монографічною, нормативною довідковою літературою та інтернетресурсом;

- вміння планувати в часі виконання складної та трудомної архітектурної творчої задачі.

Містобудівні вимоги

1. Житловий будинок запроєктувати на ділянці 1200-1500 м² (за погодженням керівника).

2. На садибній ділянці необхідно передбачити:

- майданчик відпочинку;

- квітники;

- ділянка для вирощування овочів, сад;

- господарський майданчик;

- господарську споруду (для садового інвентарю і т.п.), площею не більше ніж 15м²

3. Площі майданчиків та ділянок погодити з керівником.

4. Житловий будинок повинен розміщуватись не ближче 6 м від «червоної лінії».

5. Розробляючи генеральний план, слід дотримуватись архітектурно-містобудівних, протипожежних та санітарно-захисних вимог визначених державними будівельними нормами.

Архітектурно-планувальні вимоги

1. Житловий будинок запроєктувати для сім'ї з 5-ти чи 6-ти осіб (за погодженням з керівником).

2. Загальну площу будинку взяти 200-250 м².

3. У будинку слід запроєктувати:

- житлові кімнати: загальна кімната, площею не менше ніж 24 м²;

- спальні – на одну особу не менше ніж 10 м²;

- на двох осіб не менше ніж 15 м²

- допоміжні приміщення:

- кухня (не менше ніж 10 м²);

- тамбур (не менше ніж 3 м²);
- передпокій (не менше ніж 4 м²);
- коридори;
- ванна (не менше ніж 4 м²);
- туалет (не менше ніж 1,5 м²);
- комора для продуктів (не менше ніж 1,5 м²);
- гардеробна кімната (не менше ніж 2 м²);
- приміщення генератора тепла (не менше ніж 4 м²).

Гараж на один автомобіль може бути запроектований вбудованим, прибудованим, або як окрема будівля (погодити з керівником).

4. Площа літніх приміщень (тераса, веранда, лоджія, балкон) повинна не перевищувати 20 % загальної площі помешкання.

5. Під час розробки архітектурно-планувальної структури будинку вимоги щодо:

- орієнтації;
- інсоляції;
- освітлення;
- провітрювання;
- параметрів кімнат;
- влаштування сходів, слід приймати згідно з положеннями ДБН В.2.2- 15:2019.

6. Помешкання може бути запроектованим двоповерховим, або в двох чи трьох (у разі зміщення об'ємів на півповерху) рівнях в мансардних будинках. Покрівля має бути скатною.

7. Проектуючи помешкання, слід врахувати вимоги функціонального зонування сучасного житла, забезпечення умов комфортності проживання, повноцінної організації всіх функціональних процесів, зручності користування житлом.

Конструкції та обладнання

1. Будинок має бути споряджений всіма сучасними системами інженерного обладнання. *Передбачається:*

- водопостачання;
- каналізація;
- електропостачання;
- газопостачання;
- слаботочні сіті, від центральних інженерних мереж.

2. Вибір конструкцій будинку погоджується з керівником.
3. Необхідно передбачити вентиляційні канали для вентиляції приміщень кухні, санвузлів та комори приміщення генератора тепла. Від генератора тепла повинен бути передбачений димохід.

Конструктивні параметри елементів житлового будинку

Фундаменти – під несучі стіни частіше всього передбачаються стрічкові, при необхідності можуть бути стовпчасті, або палі (за необхідності закладки понад 2,5 м).

Цоколь – виконується для захисту від талої та дощової води нижньої частини будинку, а також від можливих інших механічних пошкоджень. Цоколь передбачається 500-1000 мм, висотою з обов'язковим облаштуванням горизонтальної гідроізоляції між стінкою та відмосткою не менше 500 мм біля поверхні ґрунту. Облицювання цоколя може бути різноманітне за умови можливості його для зовнішніх умов.

Стіни. Виконуються здебільшого з цегли. Товщина зовнішніх стін – 510 мм, внутрішніх несучих – 380 мм, внутрішні несучі – 250 мм або 120 мм. Для перегородок можливе застосування 60 мм або каркасні гіпсокартонні перегородки.

Якісна різного кольору цегла не потребує додаткового оздоблення і дозволяє отримати різноманітну пластику. Існує велика кількість типів стінової укладки цегли, що дає додаткові декоративні особливості стіни.

За бажанням можливе додаткове облицювання стін та декоративне фарбування.

Вікна. Виконуються з влаштуванням четвертий (60 мм) по трьох сторонах. Вікна подвійні, на сьогодні, можуть бути як дерев'яні так і різного типу металопластикові. Можливе використання вітражів та вікон облаштованих в покрівлі при мансардних приміщеннях. Характер вікон впливає на особливості композиційного задуму як фасадів так і в майбутньому інтер'єрів приміщень.

Двері. Двері влаштовуються в дверних коробках за допомогою дверних коробок, які також закріплюються в четвертях. Двері можуть бути як суцільні так і з скляними вставками. За висотою двері мають бути не менше ніж 2100 мм.

Ширина однопільних дверей – 900 мм в допоміжних приміщеннях можливо 800 мм.

Подвійних – 1200-1500-1800 мм.

Вхідні двері відкриваються назовні.

У будинок можна передбачити крім головного входу ще господарчий та вихід на терасу (що визначається при консультуванні з керівником).

Головний вхід має обов'язковий вхідний майданчик шириною на 500 мм більше ширини вхідних дверей, сходи з перилами та козирок, що захищає від опадів як людей так і самі двері.

Головний вхід з парадними дверима є прикрасою головного фасаду.

Тераси, балкони. Відкриті або закриті тераси є окрасою будинку, тому вони можуть мати саму різноманітну форму. Вони можуть влаштовуватись як при головному вході так і в інших місцях, наприклад, при виході з вітальні чи з столової. В плані вони можуть мати саму різноманітну форму.

Покрівля. Призначення – захист будинку, від атмосферних опадів, від втрат тепла та захисту від перегріву.

У проєкті пропонується застосування похилої покрівлі в залежності від покрівельного матеріалу. Підкришний простір, який не використовується для проживання має бути висотою 1,6 м для технічного обслуговування, але в самих низьких місцях не менше ніж 0,4 м у разі застосування декількох нахилів потрібно у керівника отримати консультацію, щоб уникнути небажаних конструктивних помилок.

Внутрішні конструктивні рішення потрібно узгоджувати в процесі консультацій, особливо у разі використання сходів та конструкцій з зміщенням поверхів на 0,5 поверху.

Техніко-економічні показники ьудинку та земельної ділянки

Розробка проєкту передбачає визначення головних показників, а саме:

1. Житлова площа будинку - м²;
2. Допоміжна площа - м²;
3. Загальна площа - м²;
4. Об'єм будинку - м²;
5. Площа забудови - м².

Склад проєкту

- ситуаційний план М 1 :2000;
- генеральний план садиби з показом першого поверху споруди М 1:200;
- плани поверхів з розстановкою меблів та обладнання М 1:50;
- фасади М 1:50 (2фасади); М 1:100 (2 фасади);

- розріз М 1:50;
- план покрівлі М 1:200 (при необхідності);
- перспектива ($\approx 40 \times 60$ см);
- техніко-економічні показники (житлова площа, загальна площа, будівельний об'єм);
- робочий макет М 1 :50 (1: 100);
- реферат.

План та етапи виконання курсового проєкту «Садібний одноквартирний житловий будинок»

1. Видача завдання та ознайомлення студентів з історією, традиціями, вимогами сьогодення, позитивні та негативні тенденції, ознайомлення з головними позиціями проєкту.
2. Збір аналогів існуючих житлових будинків та аналіз позитивних та негативних на думку студентів, факторів.
3. Пошук ідеї, яка б відповідала задуманій концепції та спільне обговорення, з рекомендаціями для подальшої роботи.
4. Обговорення клаузурних напрацювань та можливе підтвердження ідеї у вигляді робочого макету.
5. Затвердження ідеї та отримання дозволу на розробку ескізу (оцінка першого етапу).
6. Узгодження ділянки та пропозиція по її освоєнню. Консультація з керівником.
7. Розробка ескізного варіанту житлового будинку (плани, фасади, генплан, можливі замальовки загального вигляду).
8. Затвердження другого етапу та отримання дозволу на остаточне виконання проєкту.
9. Концептуальне супроводження виконання проєкту з контролем графічного повної подачі.
10. Контрольна перевірка та захист проєкту.
До захисту подається проєкт в необхідному об'ємі, ескізні матеріали з консультативними зауваженнями в процесі розробками, робочі макети та реферат з аналогами.
11. Оцінка проєкту.
12. Аналіз проєктів керівниками з побажаннями та зауваженнями.

Зворотний аналіз студентами процесу роботи над проектом та колективне визначення трьох кращих проектів.

Додатки

1. Ситуаційний план М 1:2000. Вибір земельної ділянки є добровільний, але щоб уникнути дублювання узгоджується з керівником.

2. Елементи типологічних нормативних показників окремих приміщень та конструкцій.

3. Необхідно намагатися досягнути максимальної компактності об'ємно-планувальної структури житлового будинку, якомога коротших комунікацій, мінімального периметра зовнішніх стін та мінімального будівельного об'єму, економічності, екологічності та енергоефективності.

4. Приклад оформлення креслень планів житлового будинку.

5. Приклад благоустрою території на якій розміщено житловий будинок.

Список рекомендованої літератури

1. ДБН В.2.2-15:2019 Житлові будинки. Основні положення. [Чинний з 2019-03-26]. – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 41 с.
2. ДБН Б. 2.2-15:2019 Планування та забудова території. [Чинний з 2019-10-01]. – Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2019. – 177 с.
3. Король В.П. Архітектурне проектування житла.: навчальний посібник - Київ: Фенікс, 2006. - 208 с.
4. Король В.П. Архітектурне проектування житла.: навчальний посібник - Київ: Саміт-книга, 2023. - 313 с.
5. Книш В.І. Архітектурне проектування житла - Київ: «ТОВ Алеф-Україна», 2012. - 175 с.
6. Нойферт Е. Будівельне проектування – Київ: «Вид. «ФЕНІКС», 2017. – 624 с.: іл.
7. Репин Ю.Г. Архитектура жилища: Київ: КП «НИИСЭП» - ИПЦ «Тираж», 2003. – 288 с.
8. Бачинська Л.Г. Архітектура житла України середини ХХ - ХХІ століть. Історико-аналітичний нарис. - К.: КНУБА, 2016. - 292 с.
9. Гнесь І.П., Рудик Р.А., Якубовський В.Б. Однородинний житловий будинок: навчальний посібник. Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2017, Львів – 109 с.
10. Періодичні видання (журнали, каталоги).

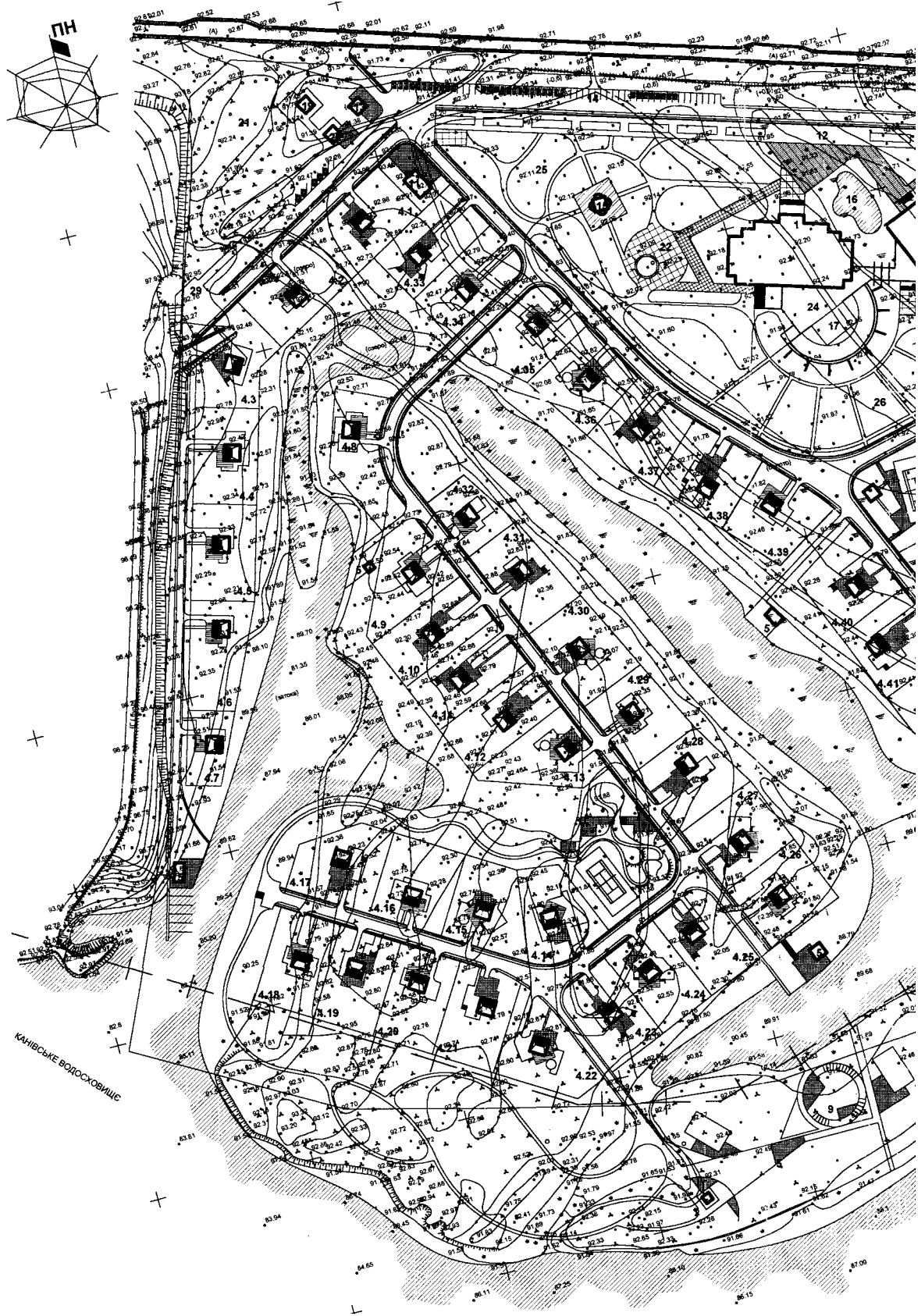
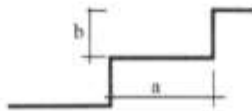


Рис. 1

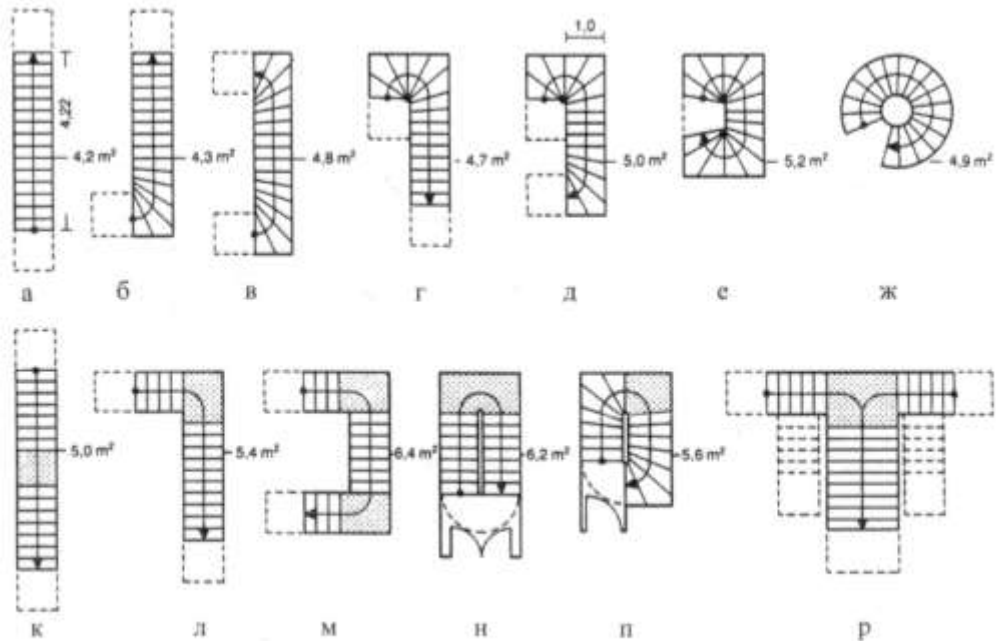


Ухил для пандусів, зовнішніх сходів, внутрішніх сходів, робочих та палубних сходів



формула розрахунку сходів
 $2b + a = 570 - 640$

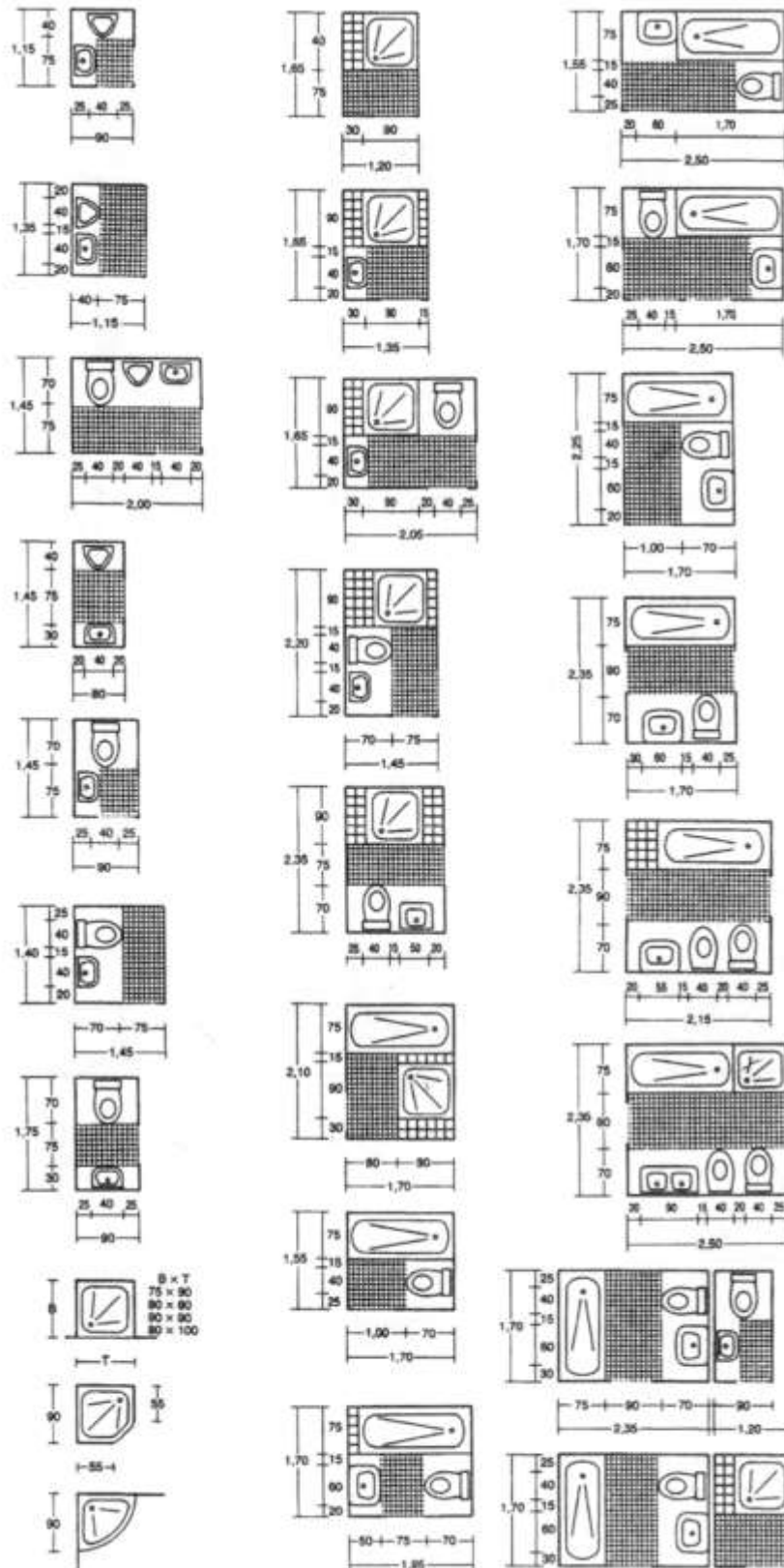
Розрахунок висоти та ширини сходинки



Типи сходів:

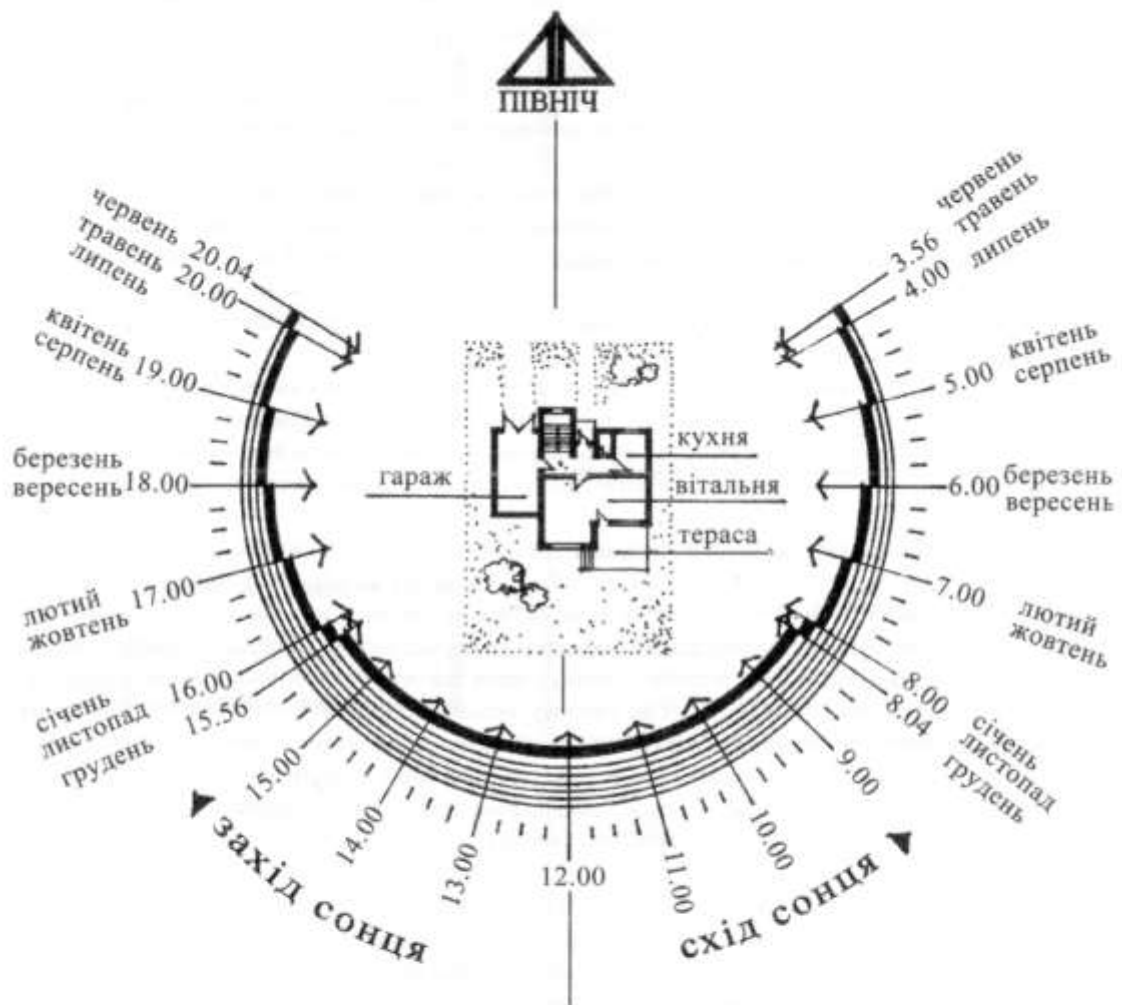
а – одномаршеві; б–е – сходи без проміжної площадки із забіжними сходинками;
 ж – гвинтові сходи; к–п – сходи з проміжною площадкою; р – тримаршеві сходи

Рис. 2



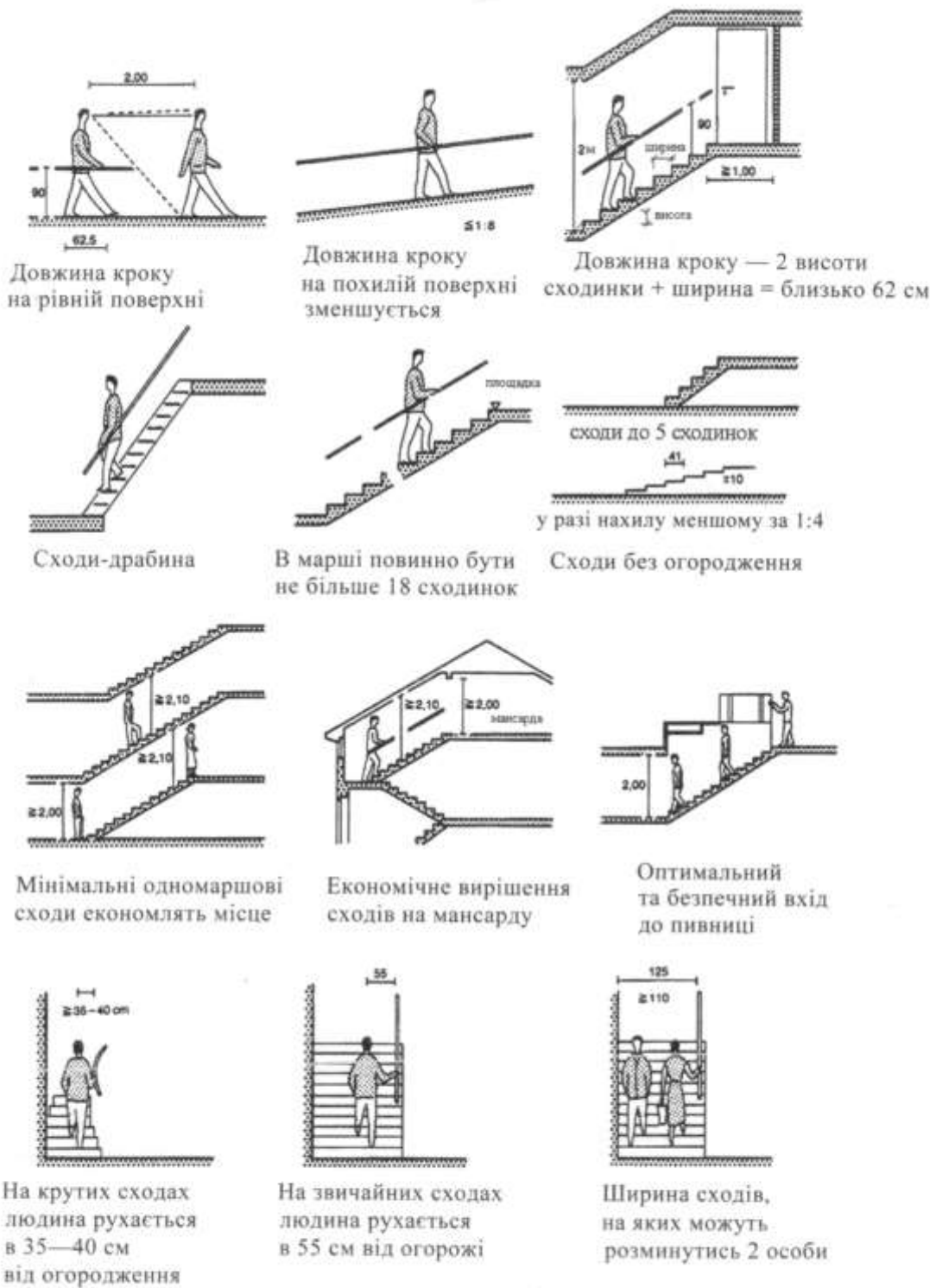
Основні параметри санітарних вузлів

Рис. 3



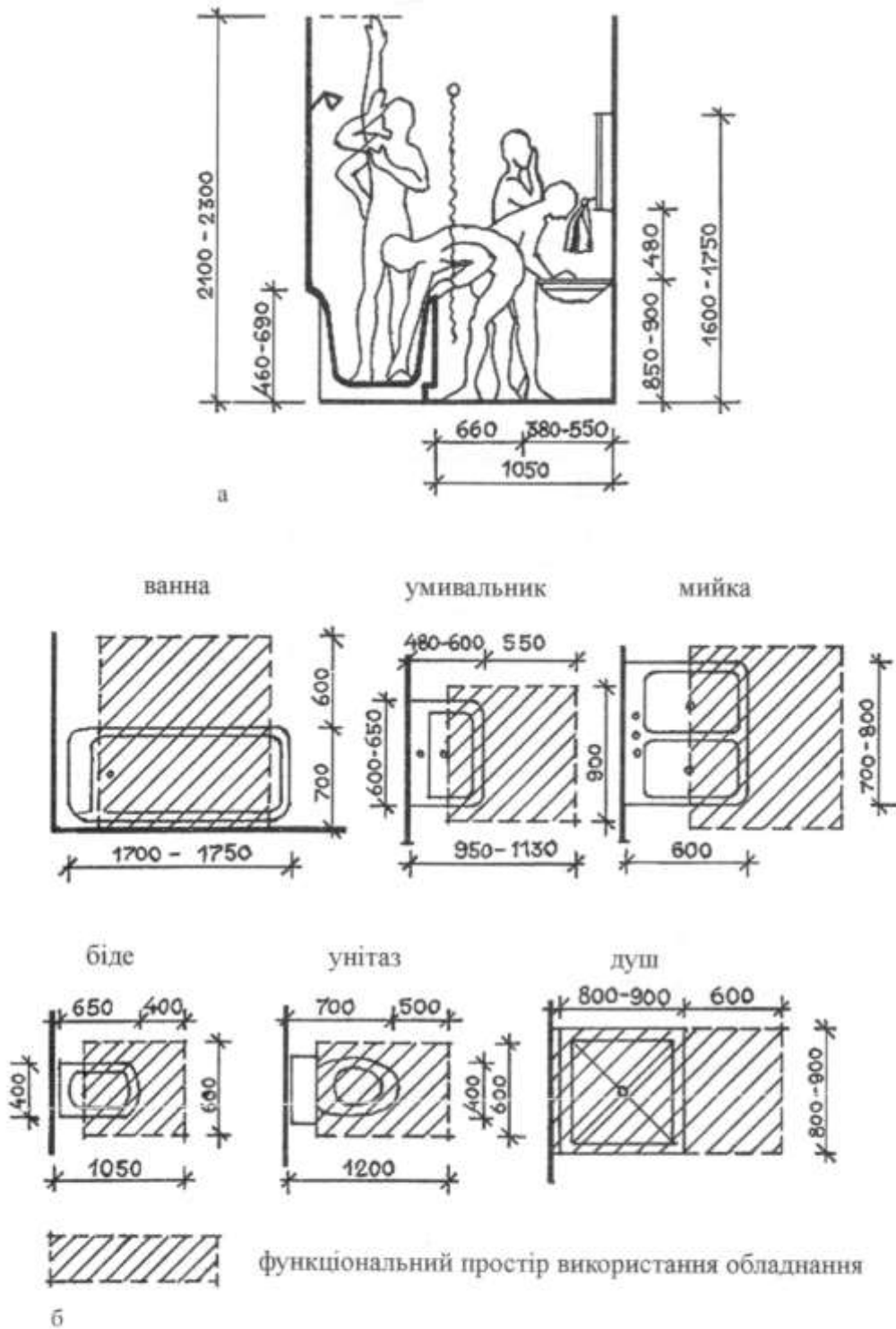
Діаграма для визначення оптимальної орієнтації будинку за сторонами світу.
 З діаграми видно, що південний фасад освітлюється сонцем впродовж усього року,
 східний – до полудня, західний – після полудня, північний фасад лише вранці та ввечері літку

Рис. 4



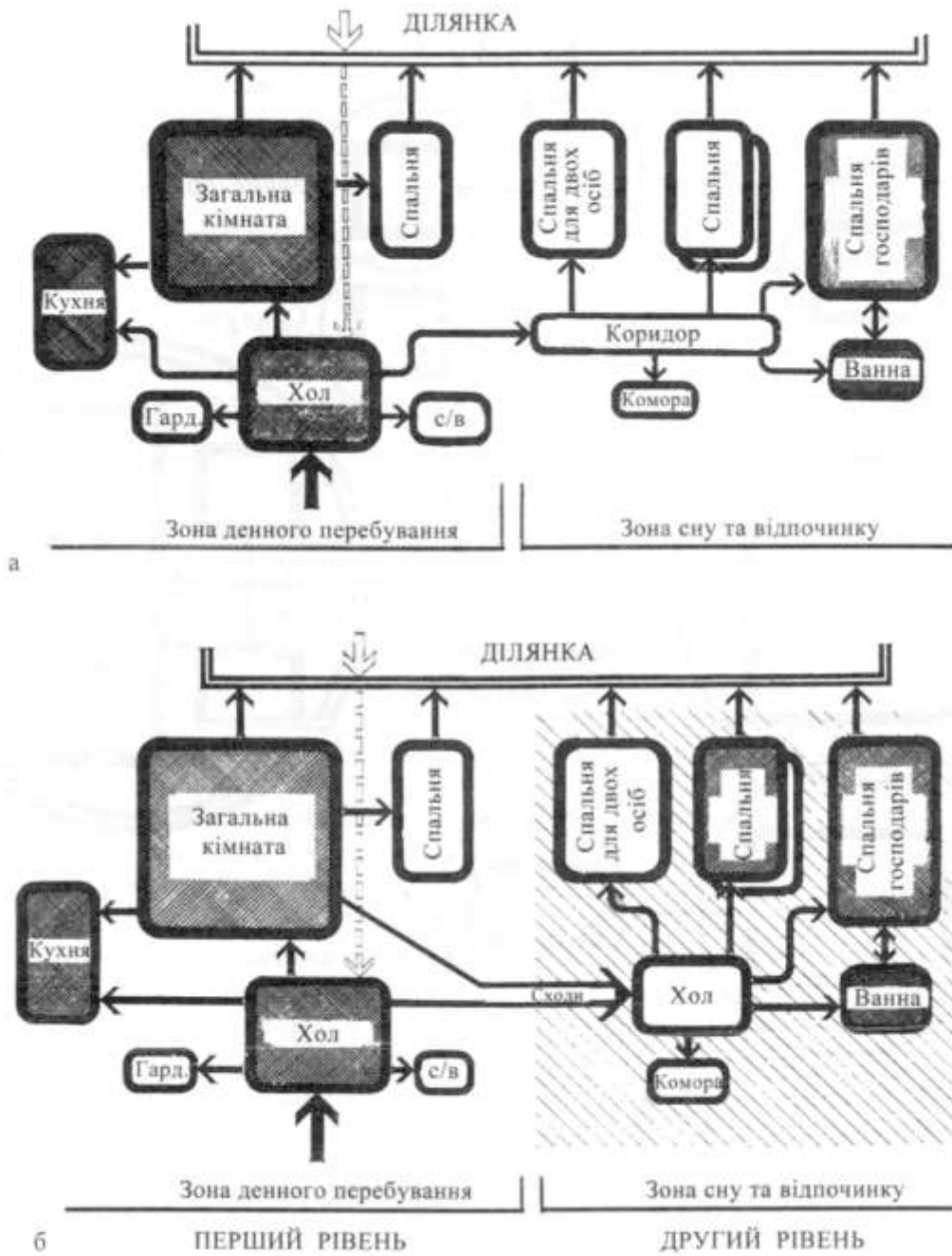
Сходи. Основні положення проектування

Рис. 5



Ергономічні основи проектування простору в санітарно-гігієнічних приміщеннях:
 а – функціональні процеси в ванній кімнаті;
 б – зони використання санітарно-технічного обладнання

Рис. 6



Взаємозв'язок приміщень:

а – вирішення в одному рівні; б – вирішення в двох рівнях;
заштриховані мінімально необхідні приміщення

Рис. 7

Генплан ділянки
Приклад благоустрою земельної ділянки

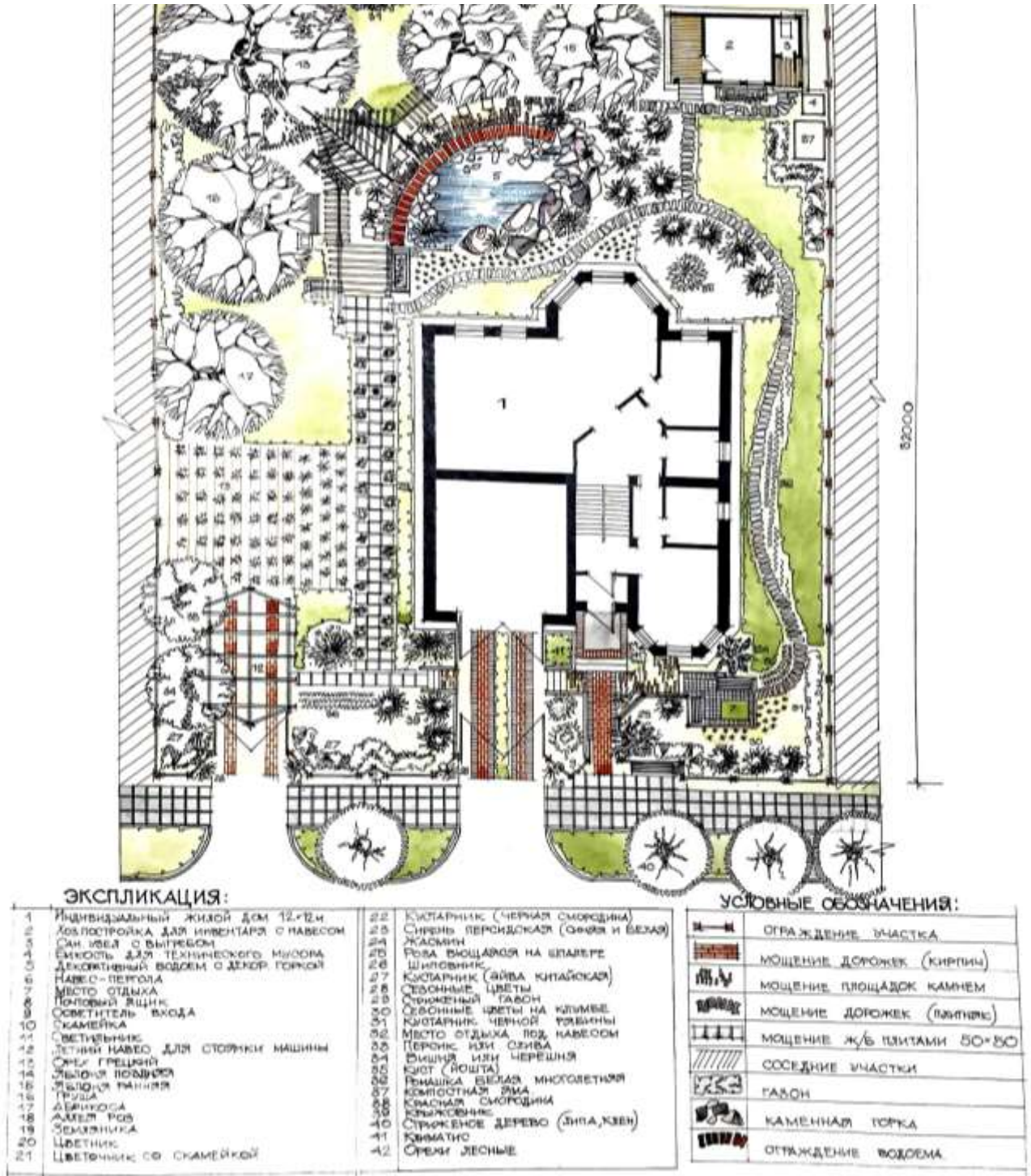


Рис. 8

Для нотаток

Навчально-методичне видання

САДИБНИЙ ОДНОКВАРТИРНИЙ ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК

Методичні вказівки та завдання
до виконання курсового проєкту
для здобувачів першого освітньо-кваліфікаційного рівня
«Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»
спеціалізації «Ландшафтна та туристично-рекреаційна архітектура»

Укладачі: **ЯЦЕНКО** Віктор Олександрович,
КОРОТКОВА Тетяна Миколаївна,
КОРОТКОВ Євгеній Микитович

Комп'ютерне верстання *А. П. Селівестрової*

Підписано до друку 28.08.2024. Формат 60 × 84_{1/16}.
Ум. друк. арк. 1,63. Обл.-вид. арк. 1,75.
Вид. № 14/IV-24. Зам. № 15/1-224

Видавець і виготовлювач
Київський національний університет будівництва і архітектури

Повітрофлотський проспект, 31, Київ, Україна, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 808 від 13.02.2002