

Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

(повне найменування вищого навчального закладу)

Архітектури, містобудування та дизайну

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Архітектури будівель і споруд

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

До кваліфікаційної роботи

магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

На тему: **Закономірності та особливості архітектурного формування
готельно-оздоровчих комплексів**

Виконала: студентка 2 курсу,

групи Мн АБіС 2024-1

напряму підготовки (спеціальності)

19 Архітектура та будівництво

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

191 Архітектура та містобудування

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Архітектура будівель та споруд

(назва і шифр напряму підготовки, спеціальності)

Шаббуба Кутар

(прізвище та ініціали)

Керівник: канд. арх., доцент Криворучко Н.І.

(прізвище та ініціали)

Рецензенти: к.т.н., доцент Чепурна С.М.,

к.т.н., доцент Фурсов Ю.В.

(прізвище та ініціали)

Харків – 2026

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

ННІ Архітектури, містобудування та дизайну

Кафедра Архітектури будівель і споруд

Освітній рівень Магістр

Освітньо-наукова програма Архітектура будівель і споруд

Спеціальність 191 – Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. каф. АБіС

Смірнова О.В.

«16» травня 2026 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Шаббуба Кутар

1. «Закономірності та особливості архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів» керівник проекту (роботи): Криворучко Н.І., канд. арх., доцент, доцент каф. АБіС затверджені наказом вищого навчального закладу від «26» листопада 2025 № 1116-03
2. Строк подання студентом проекту (роботи): 21 травня 2026 р.
3. Вихідні дані до проекту (роботи): завдання на дипломне проектування, результати переддипломної практики, теоретичні дослідження, графоаналітичні матеріали.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): «Розділ 1. Теоретичний та практичний досвід формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів», «Розділ 2. Закономірності архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів», «Розділ 3. Архітектурно-містобудівна концепція готельно-оздоровчих комплексів в м. Хеніфра», «Розділ 4. Розрахунково-конструктивна частина», «Розділ 5. Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях».
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): Схема розміщення території в структурі міста, схема розміщення території в структурі району, схема існуючої функціональної і транспортно-пішохідної організації, схема проектної функціональної і транспортно-пішохідної організації, опорний план, генплан, фотофіксація, плани, фасади, розрізи, перспективні проєкції головних ракурсів будівлі.

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розд іл	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Криворучко Н.І., канд. арх., доц., доц., каф. АБіС	01.12.2025 	14.02.2026 
2	Криворучко Н.І., канд. арх., доц., доц., каф. АБіС	16.02.2026 	14.03.2026 
3	Криворучко Н.І., канд. арх., доц., доц., каф. АБіС	16.03.2026 	18.04.2026 
4	Лугченко О. І. к.т.н., доц. каф. Будівельних конструкцій	20.04.2026 	30.04.2026 
5	Левашова Ю. С., к.т.н., доц. каф. ОП та БЖД	20.04.2026 	30.04.2026 

7. Дата видачі завдання 1 грудня 2025 р.

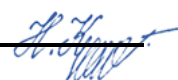
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Строк виконання етапів проєкту (роботи)	Примітка
1	Уточнення завдання на проєктування	Грудень 2025	Виконано
2	Розробка постановочної частини (актуальність, проблеми, задачі, об'єкт, предмет, методи дослідження)	Грудень 2025	Виконано
3	Затвердження плану проведення наукового дослідження (змісту кваліфікаційної роботи)	Лютий 2026	Виконано
4	Аналіз наукових літературних джерел за темою магістерської кваліфікаційної роботи (написання «Вступ», «Розділ 1» підрозділ 1.1, 1.2)	Лютий 2026	Виконано
5	Аналіз прототипів (написання «Розділ 1» підрозділ 1.3, «Висновки до розділу 1») Гіпотетична модель архітектурного проєкту	Лютий 2026	Виконано
6	Методологія та методика наукового дослідження архітектурного об'єкта (написання «Розділ 2» підрозділ 2.1, 2.2)	Лютий- Березень 2026	Виконано
7	Опрацювання і графічне оформлення аналітичних схем (моделей) за науковим дослідженням (написання «Розділ 2» підрозділ 2.3 та «Висновки до розділу 2»)	Березень 2026	Виконано
8	Узагальнення висновків проведеної науково-дослідної роботи та оформлення графічної моделі об'єкта проєктування (написання «Розділ 3» підрозділ 3.1, 3.2, 3.3, «Висновки до розділу 3»)	Березень, Квітень 2026	Виконано
9	Написання суміжних розділів («Розділ 4» та «Розділ 5»)	Квітень 2026	Виконано
10	Оформлення магістерської кваліфікаційної роботи	Квітень 2026	Виконано
11	Захист магістерської кваліфікаційної роботи перед екзаменаційною комісією	Травень 2026	Виконано



Студентка Шаббуба Кутар

Керівник кваліфікаційної роботи



Криворучко Н.І.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ГОТЕЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ	8
1.0. Уточнення термінів та понять, мета та визначення проблеми.....	8
1.1. Теоретичний досвід формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів.....	12
1.2. Практичний досвід формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів	17
1.3. Тенденції розвитку формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів.....	32
Висновки до 1 розділу	39
РОЗДІЛ 2. ЗАКОНОМІРНОСТІ АРХІТЕКТУРНОГО ФОРМУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ.....	40
2.1. Фактори впливу на формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів	40
2.2. Закономірності та планувальні особливості проектування готельно- оздоровчих комплексів	45
2.3. Принципи та прийоми архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.....	54
Висновки до 2 розділу	63
РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНА КОНЦЕПЦІЯ ГОТЕЛЬНО- ОЗДОРОВЧОГО КОМПЛЕКСУ В М. ХЕНІФРА.....	64
3.1 Передпроектний аналіз території готельно-оздоровчого комплексу.....	64
3.2 Вирішення генерального плану готельно-оздоровчого комплексу.....	68
3.3 Функціонально-планувальне рішення готельно-оздоровчого комплексу..	70
3.4 Концептуальна модель формування готельно-оздоровчого комплексу в м. Хеніфра.....	80
РОЗДІЛ 4. РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА.....	82
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	95
Список використаних джерел	103

ВСТУП

Актуальність теми та наукова проблема. Сучасний розвиток туристичної та рекреаційної індустрії визначає зростання потреби у створенні готельно-оздоровчих комплексів нового покоління, здатних забезпечити не лише комфортне проживання, а й широкий спектр оздоровчих, спортивних, рекреаційних та культурно-дозвіллевих послуг. Такі заклади відіграють важливу роль у формуванні якісного середовища для відпочинку, відновлення фізичних і психоемоційних сил людини, а також у підвищенні конкурентоспроможності регіонів у сфері туризму (рис. 1).



Проектування готельно-оздоровчих комплексів вимагає урахування комплексу чинників – від містобудівних умов розміщення до функціональної організації внутрішніх просторів. Важливими є ергономічні, екологічні, технологічні та естетичні аспекти, які забезпечують гармонійне поєднання архітектурних рішень із потребами користувачів.

Готельні оздоровчі комплекси стали важливим елементом сучасної туристичної інфраструктури, поєднуючи комфортне проживання та можливості для оздоровлення і відновлення здоров'я. Ці комплекси пропонують не тільки високий рівень сервісу, але й різноманітні медичні та релаксаційні послуги, що дозволяють гостям не лише відпочити, а й покращити своє фізичне та психологічне самопочуття.



Рисунок 2 - Готельно-оздоровчі комплекси [1-3]

В умовах сучасного високошвидкісного ритму життя все більше людей шукають місця для відпочинку та релаксації, які б сприяли покращенню здоров'я. Готельні оздоровчі комплекси, як правило, оснащені сучасними спа-процедурами, басейнами, саунами, тренажерними залами та іншими можливостями для оздоровлення. Вони стають популярними не лише серед туристів, а й серед місцевих жителів, які шукають можливості для відновлення енергії та зняття стресу.



Рисунок 3 - Спа-готель , планування відступу [1-3]

У цьому контексті важливо розглядати не тільки функціональні аспекти готельних оздоровчих комплексів, але й соціально-економічні фактори, які сприяють їх розвитку, а також тенденції, що визначають майбутнє цього сегменту індустрії гостинності.

Зі швидкою зміною соціальних запитів, а також, з широким полем архітектурних рішень є **наукова проблема** – відсутність уточнень, закономірностей та особливостей **архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.**

Дана робота має на меті розглянути основні аспекти функціонування готельних оздоровчих комплексів, їх вплив на туристичну галузь, а також на сьогодні є потреба в узагальненні сучасних інноваційних принципів та прийомів архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.

Мета дослідження: виявити закономірності та особливості архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.

Завдання дослідження:

1. Уточнення термінологічного апарату.
2. Аналіз і узагальнення науково-практичного досвіду з питань архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.
 - Оцінка існуючих моделей та підходів до створення готельних оздоровчих комплексів.
 - Вивчення успішних прикладів реалізації таких комплексів на міжнародному та національному рівнях.
3. Виявлення основних закономірностей архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.
4. Визначення основних факторів впливу на архітектурне формування готельно-оздоровчих комплексів.
5. Формування узагальненої моделі архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів
6. Апробація результатів дослідження на основі експериментального проєктування готельно-оздоровчих комплексів.

Об'єкт дослідження: готельно-оздоровчі комплекси.

Предмет дослідження: закономірності та особливості архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів.

Методи дослідження: ретроспективний аналіз, порівняльний аналіз, системно-структурний аналіз, графічно-аналітичний метод, експериментальне проєктування.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРИ ГОТЕЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ

1.0. Уточнення термінів та понять, мета та визначення проблеми

Тема дослідження вимагає чіткого визначення термінів та понять, що використовуються в галузі. До основних термінів, які повинні бути розглянуті, належать:

Готельний комплекс

Готельний комплекс — це спеціалізоване підприємство в галузі готельного господарства, яке надає комплекс послуг для тимчасового проживання та відпочинку гостей. Він об'єднує різноманітні зручності і функціональні зони, створюючи комфортні умови для гостей. Крім традиційних послуг надання житла (номери, обслуговування), готельний комплекс може включати додаткові послуги, такі як ресторани, бари, спа-салони, фітнес-центри, конференц-зали, басейни, паркінг та інші (рис. 2).



Рисунок 4 -Готель Savoy Le Grand Marrakech [1-2]

Архітектура готельного комплексу – це система просторово-планувальних рішень і будівельних конструкцій, що забезпечують функціонування готелю з урахуванням його специфічних функцій та потреб гостей.



Оздоровчі комплекси – це заклади, що поєднують послуги готелю з компонентами оздоровлення, лікування та відновлення здоров'я (спа-процедури, фітнес, сауни, масажі тощо).



Готельний сервіс – набір послуг та зручностей, які надаються в межах готельного комплексу для комфортного проживання та відпочинку гостей.

Архітектурна екологія – науково-практична дисципліна, що займається розробкою принципів сталого і безпечного для здоров'я середовища в будівництві та проєктуванні.

Готельно-оздоровчі комплекси — це багатофункціональні об'єкти, що поєднують у собі функції проживання, відпочинку, оздоровлення та дозвілля. Вони створюються з метою забезпечення комфортних умов для тимчасового

перебування людей, а також для профілактики, відновлення та зміцнення здоров'я за допомогою природних, медичних і рекреаційних ресурсів.



Рисунок 7 -Рецепціоніст [1-2]

Поліфункціональність в архітектурі — це принцип організації архітектурного простору, за якого один об'єкт або елемент архітектури виконує кілька взаємопов'язаних функцій одночасно.



Рисунок 8 -Саудівська Аравія буде найбільший у світі готель [1-2]

Міське середовище — це сукупність природних, архітектурно-просторових, соціально-економічних та культурних елементів, які формують умови життя, діяльності й взаємодії людей у межах міста.

Іншими словами, міське середовище — це організований простір міста, де поєднуються забудова, транспортна інфраструктура, зелені насадження, громадські простори та соціальні зв'язки. Воно є результатом взаємодії людини, природи й архітектури.

Таким чином в даному підрозділі були уточнені основні терміни та поняття щодо обраної теми дослідження



Рисунок 9 -Готель Горизонт , Готель Голебєвський [1-2]



Рисунок 10 -Готель Lakeshore Ілан [1-2]



Рисунок 11 - [1-2]: міське середовище

1.1. Теоретичний досвід формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів.

Для більш повного розуміння архітектурного формування сучасних готельно-оздоровчих комплексів дуже важливо проаналізувати існуючі наукові праці, статті та підручники тих авторів, які проводили свої дослідження за цією тематикою. В цьому сенсі варто відзначити актуальні наукові публікації наступних дослідників.

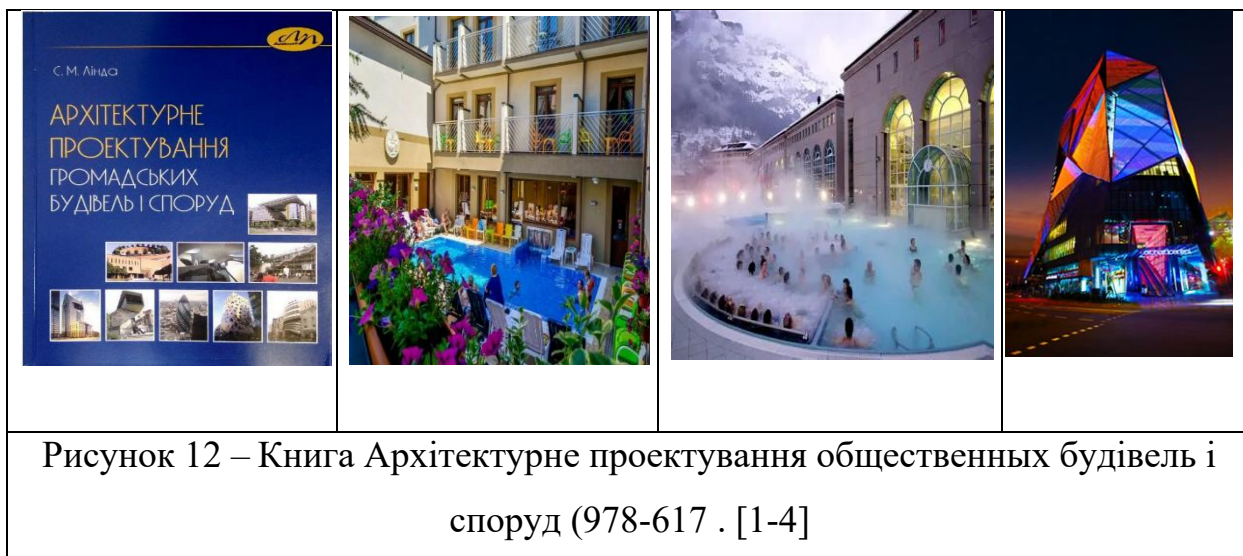
Так, С.М. Лінда у своїй праці **«Сучасна архітектура готельних комплексів»** аналізує принципи проектування готельних об'єктів, які забезпечують комфортне перебування гостей, зокрема в спеціалізованих готелях для оздоровлення. Він підкреслює важливість інтеграції архітектурних рішень з природними факторами, зокрема біокліматичними аспектами, для створення здорового середовища. Це включає врахування температури вологості повітря, кількості опадів, інсоляції, швидкості тощо.

Крім того, С.М. Лінда зазначає, що архітектурне, конструктивне та планувальне рішення готелю не повинні бути надмірно дорогими. Планування будівлі повинне забезпечувати економічність її експлуатації, враховуючи раціональне поєднання поточних і одноразових витрат. При проектуванні також важливі рекламні міркування, такі як оформлення фасаду, що підкреслює престижність готелю, або встановлення певних рекордів, наприклад, будівництво найвищої чи найбільш екзотичної будівлі.

Планування готелю повинне забезпечувати раціональну організацію обслуговування та відповідний комфорт для гостей, відповідати функціональним вимогам. Будівля повинна відповідати естетичним, технічним, санітарно-гігієнічним та екологічним нормам і рекомендаціям.

При виборі ділянки для розташування готелю враховуються такі фактори, як містобудівні (необхідна площа території, оптимальні геометричні контури ділянки, розташування з урахуванням транспортних комунікацій), архітектурно-ландшафтні (наявність озеленення, водних поверхонь, рельєфу), екологічні (комфортність території, відповідність санітарно-гігієнічним

параметрам) та інженерно-економічні (наявність інженерних комунікацій і можливість підключення до них).



Загалом, інтеграція архітектурних рішень з природними факторами та дотримання вищезазначених принципів сприяють створенню здорового, комфортного та економічного середовища для гостей готельних комплексів.

Книга **«Архітектура та дизайн готельних оздоровчих комплексів: сучасні тренди»** авторства **І. Кутиса** є важливим джерелом для вивчення архітектурних та дизайнерських рішень у сфері готельного бізнесу, зокрема тих, що мають оздоровчу спрямованість.

Основні теми, які розглядаються в книзі, це типи готелів з оздоровчими функціями. У книзі описуються різноманітні типи готелів, що пропонують не лише традиційне розміщення, а й лікувальні, оздоровчі послуги. Це можуть бути курорти, санаторії, готелі з СПА-послугами, спортивні комплекси тощо.

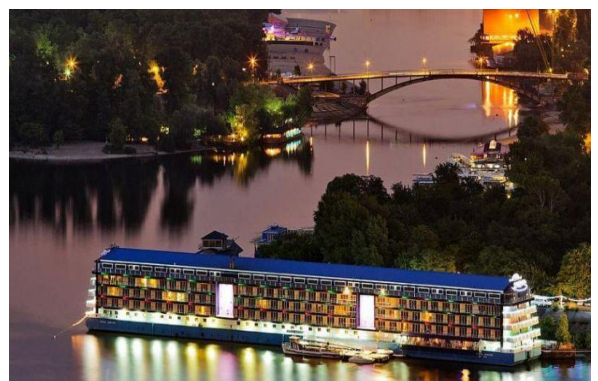


Рисунок 13 – Готель Goldfinch, Мангалур . [1-2]

Тенденції в архітектурі оздоровчих готельних комплексів:

Описуються новітні тенденції в проектуванні готельних комплексів, орієнтованих на оздоровлення гостей. Серед таких тенденцій – використання екологічних матеріалів, інноваційних технологій, створення комфортних умов для відпочинку та лікування.

Просторова організація:

Кутис аналізує, як правильне планування і організація простору в готельних комплексах дозволяють забезпечити максимальний комфорт для гостей. Важливими аспектами є інтер'єр, зручності для фізичних і психологічних потреб гостей, розподіл зон для відпочинку та оздоровлення.



Рисунок 14: Конгрес-центр і спа-центр готелю Aleksandar Palace

Озеленення та ландшафтний дизайн

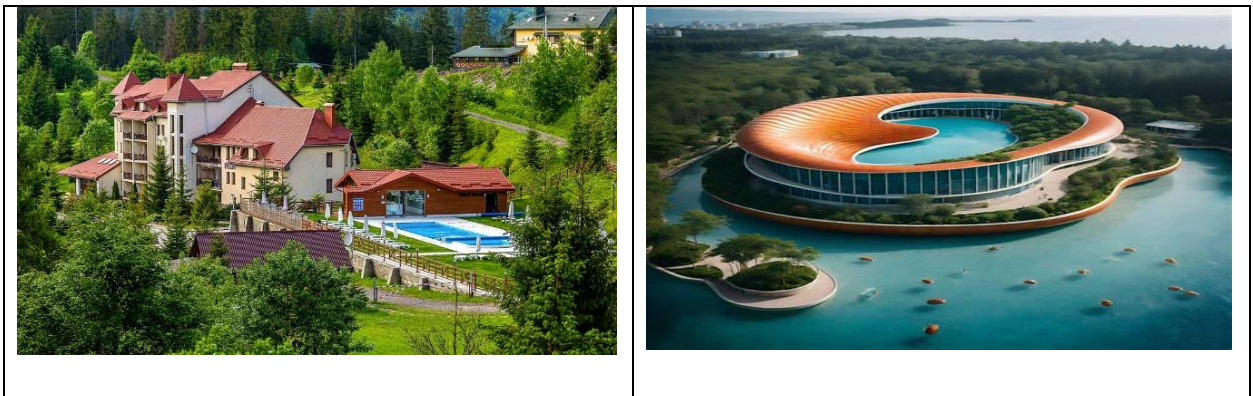


Рисунок 15: Озеленення та ландшафтний дизайн.

Ця книга може бути корисною для архітекторів, дизайнерів, а також усіх, хто працює в сфері готельного бізнесу та оздоровчих курортів. Вона надає як теоретичні аспекти проєктування, так і практичні рекомендації щодо створення ефективних і функціональних готельних комплексів для оздоровлення.

М. Чексах: «Екологічний дизайн в готельних комплексах: принципи та стратегії» досліджує впровадження сталих практик у проєктування та експлуатацію готелів, зокрема оздоровчих комплексів.

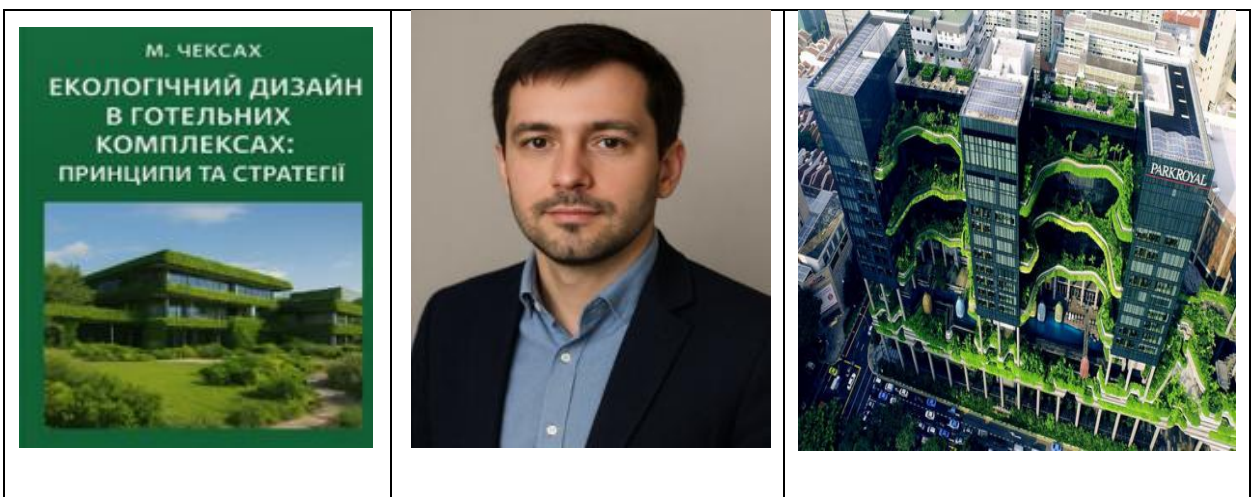


Рисунок 16 : Книга Екологічний дизайн в готельних комплексах: принципи та стратегії

Основні аспекти роботи включають:

Використання екологічних матеріалів: Чен підкреслює важливість застосування будівельних матеріалів, які мають низький вплив на навколишнє

середовище, є відновлюваними або мають низьку енергетичну вартість виробництва.

Енергоефективні технології: Автор аналізує впровадження технологій, які знижують споживання енергії, таких як LED-освітлення, системи автоматичного контролю клімату та використання відновлюваних джерел енергії.

Стратегії «зеленої архітектури»: Робота розглядає принципи проєктування, які інтегрують будівлі з природним середовищем, включаючи максимальне використання природного освітлення, зелених дахів, вертикальних садів та інших елементів, що сприяють біорізноманіттю та покращують якість повітря.

Загалом, дослідження М. Чена надає цінні рекомендації для готельного бізнесу щодо впровадження екологічно чистих практик, які відповідають сучасним вимогам сталого розвитку та підвищують конкурентоспроможність підприємств. У своїй роботі «Екологічний дизайн в готельних комплексах: принципи та стратегії» досліджує впровадження сталих практик у проєктування та експлуатацію готелів, зокрема оздоровчих комплексів. Основні аспекти роботи включають:

Використання екологічних матеріалів: Чен підкреслює важливість застосування будівельних матеріалів, які мають низький вплив на навколишнє середовище, є відновлюваними або мають низьку енергетичну вартість виробництва.

Енергоефективні технології: Автор аналізує впровадження технологій, які знижують споживання енергії, таких як LED-освітлення, системи автоматичного контролю клімату та використання відновлюваних джерел енергії.

Стратегії «зеленої архітектури»: Робота розглядає принципи проєктування, які інтегрують будівлі з природним середовищем, включаючи максимальне використання природного освітлення, зелених дахів,

вертикальних садів та інших елементів, що сприяють біорізноманіттю та покращують якість повітря.

Загалом, дослідження М. Чексах надає цінні рекомендації для готельного бізнесу щодо впровадження екологічно чистих практик, які відповідають сучасним вимогам сталого розвитку та підвищують конкурентоспроможність підприємств.

Таким чином, в даному підрозділі були проаналізовані найбільш цікаві наукові праці різних сучасних дослідників. В цих роботах зроблений акцент на розвиток розвиненої функціональної структури готельно-оздоровчих комплексів та запровадження різних сучасних технологій і можливостей.

1.2. Практичний досвід формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів.

Сучасні готельно-оздоровчі комплекси в Україні та світі характеризуються комплексним підходом до архітектурного формування, який поєднує естетичні, функціональні, медико-рекреаційні та екологічні аспекти. Практика показує, що успішна реалізація таких проєктів потребує інтеграції архітектурно-планувальних, ландшафтних, інженерних та технологічних рішень, спрямованих на створення гармонійного простору відпочинку, оздоровлення та комфорту відвідувачів.

Одним із ключових напрямів є функціонально-просторове зонування. Територія готельно-оздоровчого комплексу, як правило, поділяється на житлово-готельний блок, лікувально-оздоровчу зону, спортивно-рекреаційні об'єкти, адміністративно-господарську частину та ландшафтно-рекреаційні простори (парки, тераси, басейни, зони відпочинку). Такий підхід забезпечує раціональну організацію потоків користувачів, створює комфортне середовище та сприяє відновленню фізичного й психологічного стану людини.



Сучасні готельно-оздоровчі комплекси активно впроваджують вертикально-горизонтальні композиційні рішення, що враховують ландшафт, панорамні вигляди та кліматичні умови території. Об'ємно-просторові структури формуються у вигляді терасних або павільйонних систем, які відкривають види на природне оточення й забезпечують візуальний і функціональний зв'язок внутрішніх і зовнішніх просторів.



Важливим аспектом архітектурного формування є екологічна енергетична ефективність будівель. Використання натуральних матеріалів, енерго-зберігаючих систем, озеленення покрівель та фасадів, а також інноваційних технологій очищення, повторного використання води дозволяє знизити вплив на довкілля, звищити рівень комфорту відвідувачів.

Isla Brown Corinthia (Греція)

Об'єкт розташований у місті Лутракі, на узбережжі Коринфської затоки (Греція), реконструйовано у 2022 році архітектурним бюро Elastic Architects. Комплекс поєднує готельні та оздоровчі функції, зберігаючи природну

інтеграцію з ландшафтом, використовуючи сучасні органічні форми, природні матеріали й панорамні фасади.



Рисунок 19: Isla Brown Corinthia (Греція). Загальний вигляд об'єкту, головний вхід у будівлю.

Повний редизайн культового готелю «Ханікіан», побудованого в середині 70-х років, втілює елементи топографії його легендарного розташування на березі Коринфської затоки, формуючи нову архітектурну ідентичність. Раніше прямокутна, повторювано сформована, модерністська будівля була наділена органічною формою, натхненною ландшафтними утвореннями під яскравим природним світлом.



Рисунок 20 . Isla Brown Corinthia (Греція). Генеральний план

Концепція дизайну нового готелю підкреслює матеріальні та чуттєві властивості його розташування на північному краю Грецької вулканічної дуги, окрім «Сусаки», вулкана без кратера, який мовчав 2,7 мільйона років. Натхненний міфологічним втіленням виверження вулкана, дизайн пропонує панорамні краєвиди та імітує плинність лави: квадратні об'єми будівлі стають купою білої «камінної гальки», тоді як послідовні вигнуті поверхні на фасадах будівлі надають динамічної форми та скульптурного ефекту, що створює загальне відчуття руху.

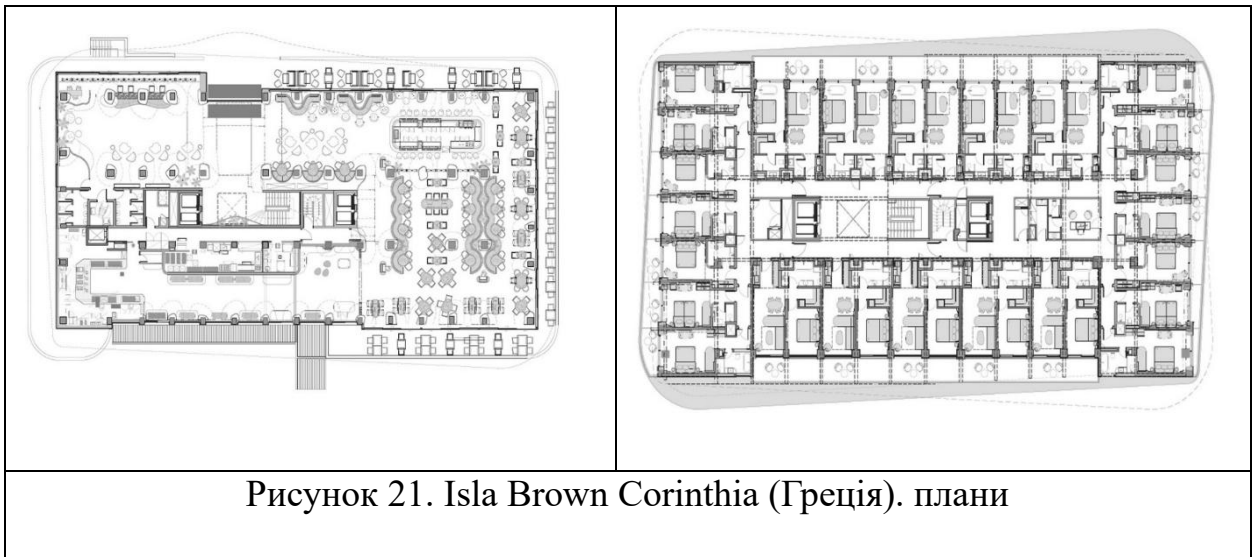
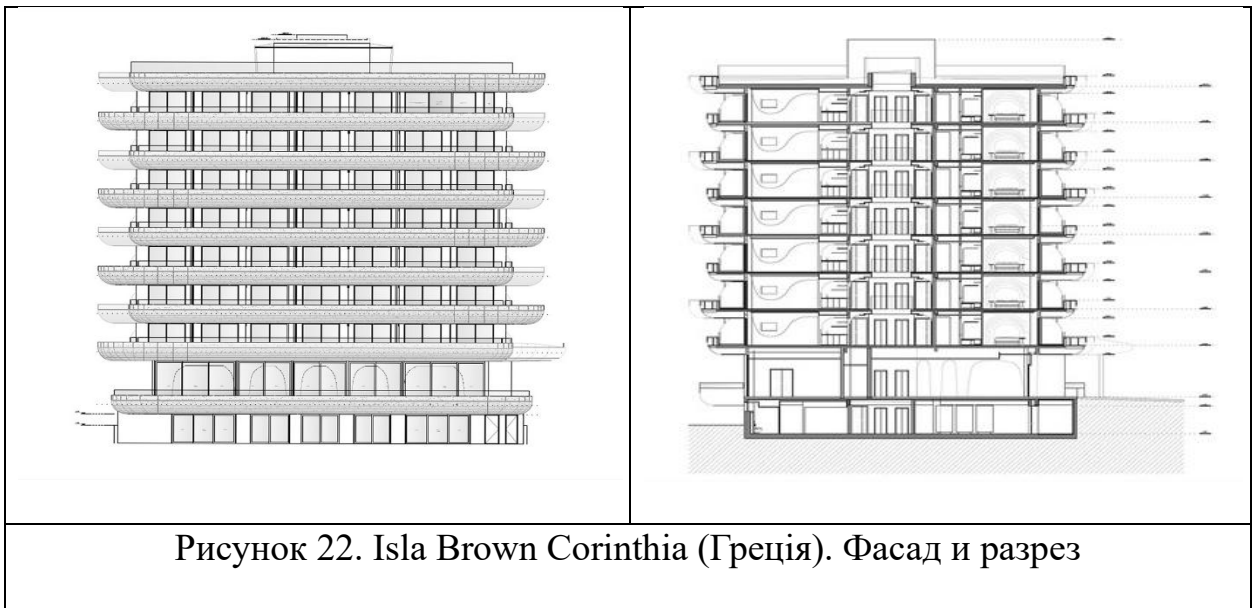


Рисунок 21. Isla Brown Corinthia (Греція). плани

Готель пропонує 166 розкішних номерів та люксів з обідньою зоною в приміщенні, двома ванними кімнатами та окремостоячими ваннами. До загальних приміщень належать вестибюль, критий бар з видом на море та бронзовою скульптурною стільницею під хвилястою стелею, ресторан, що працює цілодобово, тренажерний зал та спа-центр, а також чудовий пейзажний неглибокий басейн на даху з баром та зонами відпочинку, з яких відкривається розкішний вид на Коринфську затоку. Послідовні вигнуті поверхні створюють оновлену візуальну ідентичність у зовнішніх та внутрішніх стінах, оздобленні, дизайні освітлення та декоративних елементах.

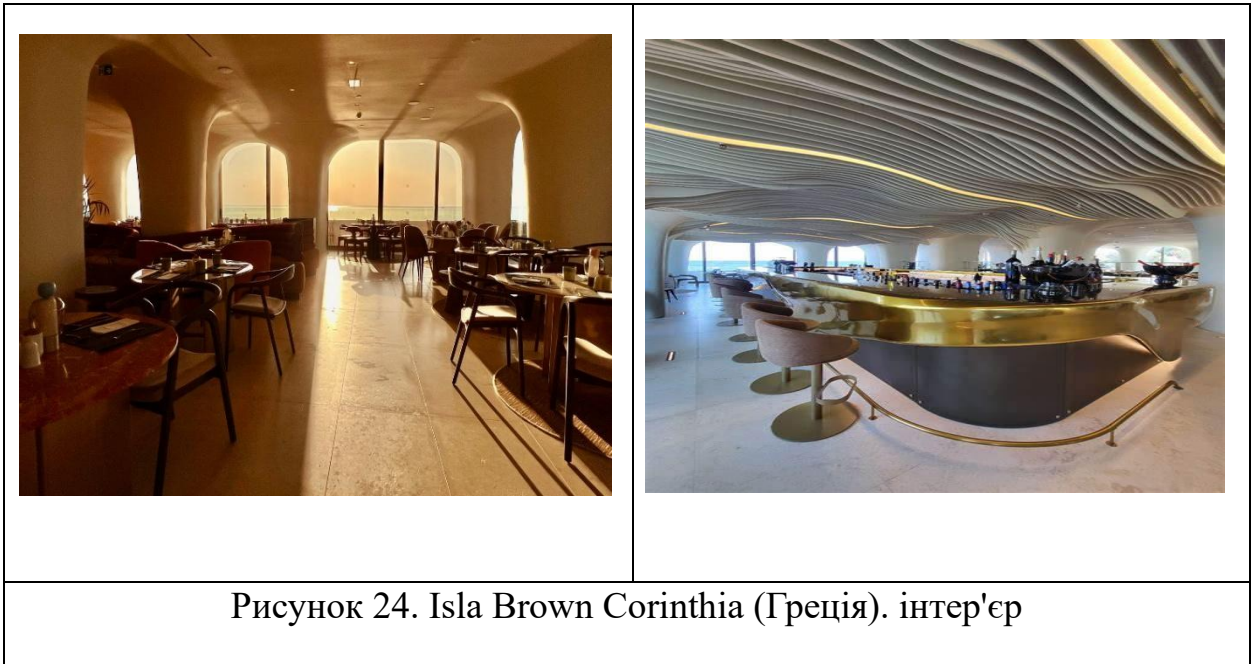


Проект Isla Brown Corinthia був нагороджений золотою премією IDA 2022 Architecture/Hotels & Resorts Design Award. Міжнародна премія за дизайн (IDA) визнає, відзначає та просуває виняткових дизайнерів, а також відкриває нові таланти в архітектурі, інтер'єрі, дизайні продуктів, графіки та одягу по всьому світу. Проект також став переможцем у категорії «Видатна архітектура» престижної міжнародної премії German Design Awards 2024, яку вручає Німецька рада з дизайну. German Design Awards встановлює міжнародні стандарти інноваційних дизайнерських розробок та конкурентоспроможності на світовому ринку.



Колірна палітра включає вулканічні відтінки теракоти та бурштину, бронзові дзеркала, золото та тоноване скло. Меблі, розроблені на замовлення

для всіх приміщень загального користування, пропонують функціональність, водночас дотримуючись сучасної естетики, натхненної самотніми природними елементами. Готель, розроблений з акцентом на енергозбереженні під час роботи готелю та низькому енергоспоживанні, був креативно та інноваційно поєднаний з функціональністю, сталим розвитком та передовою естетикою.



Готель Xuzhou Garden Expo Park Dangkou (Китай)

Об'єкт розташований в історичному селищі Данкоу (провінція Цзянсу, Китай), у зоні садово-паркової експозиції Xuzhou Garden Expo. Готель збудовано у 2021 році за проєктом архітектурного бюро Lacime Architects з використанням традиційних елементів китайської архітектури та сучасних екологічних рішень у рамках програми культурної ревіталізації регіону.



Рисунок 25. Готель Huzhou Garden Expo Park Dangkou. Загальний вигляд об'єкту, головний вхід у будівлю.

13-й Китайський міжнародний садовий виставковий парк розташований у відомому історичному та культурному місті Сюйчжоу. Парк оточений пагорбами, створюючи мальовничий ландшафт. Готель Dangkou, як один із важливих допоміжних об'єктів цієї садової виставки, розташований на південно-західному схилі парку. На північ від нього знаходиться головна мальовнича зона садової виставки та Висяче озеро, звідки відкривається широкий відкритий краєвид.

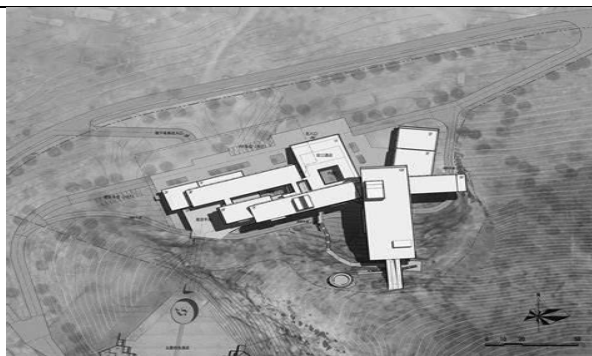


Рисунок 26. Готель Huzhou Garden Expo Park Dangkou. Генеральний план

Позиціонування проєкту

Враховуючи курортний характер готелю та концепцію планування садової виставки, готель Dangkou було спроектовано відповідно до принципів «зеленості та інновацій». Він підкреслює зв'язок між архітектурою та Dangkou (специфічним географічним об'єктом), прагнучи максимально використати навколишні ландшафтні ресурси. Дизайн також зосереджений на відновленні

гірської місцевості, забезпечуючи унікальний та екологічно чистий досвід перебування для відвідувачів.

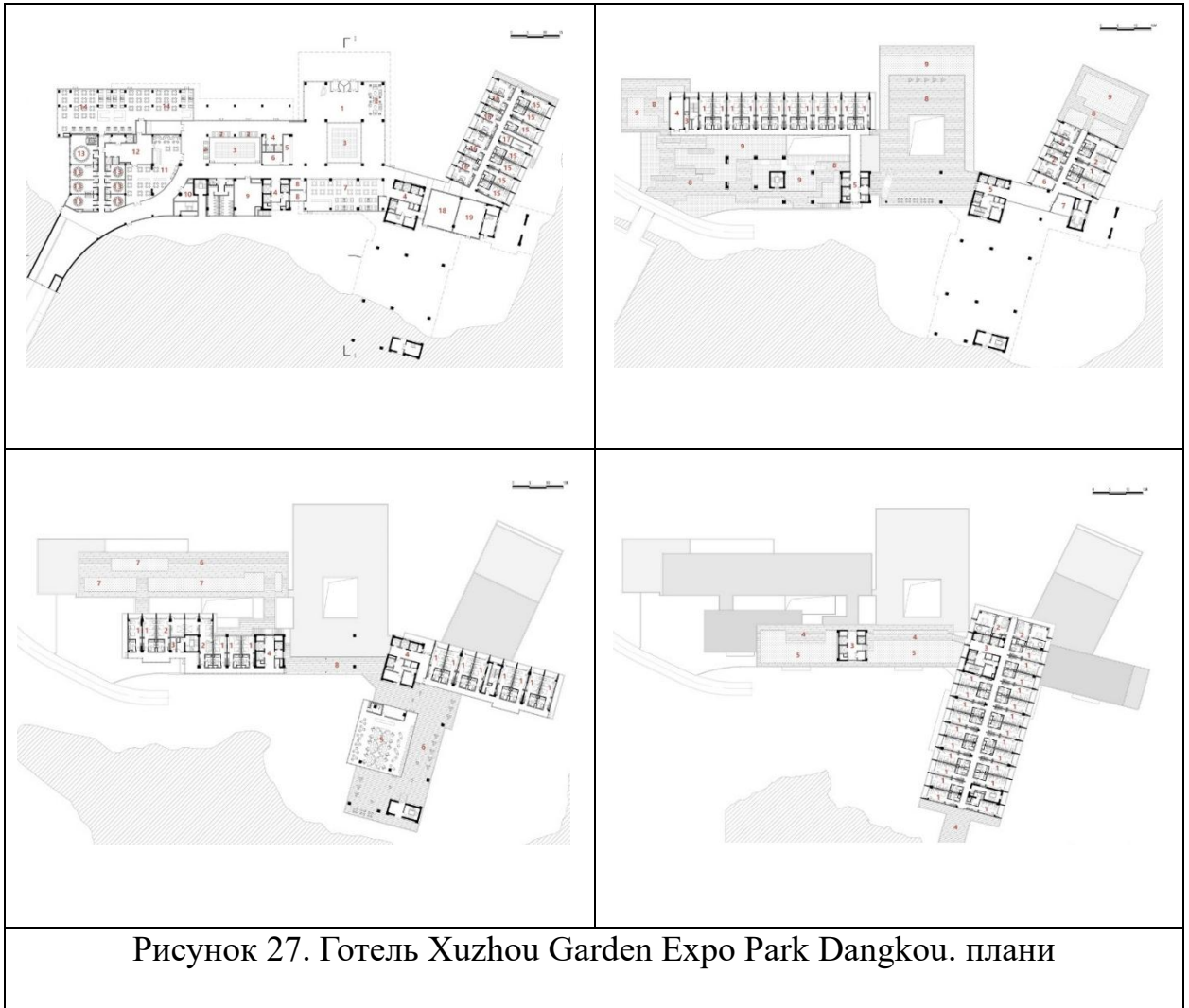


Рисунок 27. Готель Xuzhou Garden Expo Park Dangkou. плани

Філософія дизайну

Вид на гори та озера, ремонт та покращення Данкоу, підвісна архітектура, тривимірний ландшафтний дизайн.

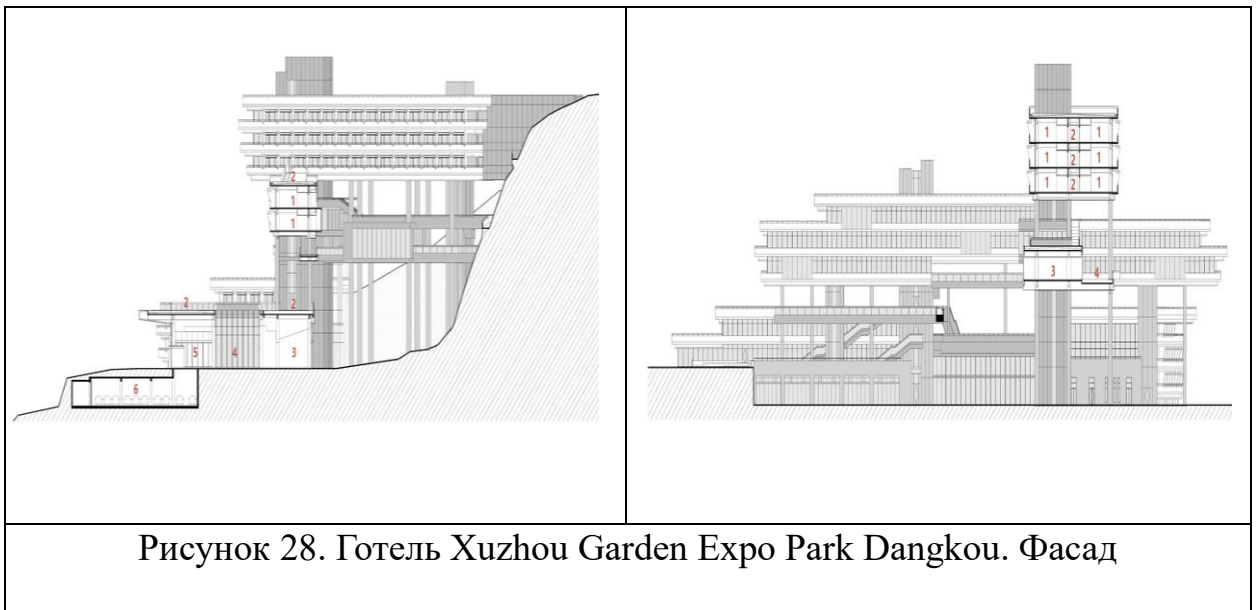
Поетичний вираз, що відображає бачення та суть дизайнера у створенні готелю Данкоу:

«У царстві уявного лежить реальність, де субстанція приховує порожнечу.

Граціозно виривається, нахиляється та з'являється, у власному саду вона перебуває.

З кожним кроком розгортається нова сцена, вершини відкривають себе у своєчасній грації.

Лагодження Данкоу з майстерною майстерністю, майстерний хід, рука природи, що прокреслює». Щоб бездоганно інтегрувати готель у природне гірське та водне середовище та досягти ширшого панорамного виду, архітектурний дизайн використовує стратегію розбиття цілого на менші компоненти. Ці менші об'єми майстерно розташовані на різних висотах, створюючи каскадний ефект. Порожнечі між підвісними конструкціями утворюють багатошаровий тривимірний ландшафтний простір. З'єднані доріжками, ці елементи утворюють кругову доріжку, що веде від готелю до вершини гори. Цей дизайн не лише відновлює розтрісканий гірський рельєф, але й надає відвідувачам насичений просторовий досвід, включаючи скелелазіння, перетин мостів, насолоду краєвидами озера та повернення до саду.



Стратегія дизайну

Ділянка розташована на середньому схилі північної сторони гори та складається з двох терас із приблизною різницею висот 8 метрів. Ділянка являє собою стародавній кар'єр, що утворює Данкоу зі складними геологічними умовами, що ускладнює проведення земляних робіт. Відповідно, підземний паркінг та логістичні приміщення проєкту розміщені на нижній терасі, а вестибюль та обідні зони — на верхній. Номери гнучко розташовані відповідно до контурів гори, ніби вбудовані в рельєф, зберігаючи при цьому

відповідну відстань. Це не лише відповідає вимогам щодо облаштування шляхів евакуації у разі пожежі, але й дозволяє створювати такі простори, як доріжки та платформи, що забезпечує гостям унікальний досвід інтимної взаємодії зі скелею. ожен номер у готелі Art Legacy вирізняється кольоровою гамою: синьою, червоною, жовтою або зеленою, з відповідними стіновими покриттями, меблями та плиткою. Цей вибір був зроблений тому, що це кольори, що провокують, що сприяє початковій ідеї зробити цей простір вражаючим для гостя.

Щоб приховати відкриту 40-метрову скелю та забезпечити широкий огляд з більшої кількості номерів, в архітектурі широко використовується підхід до дизайну з урахуванням підвищень. Завдяки підвищенню висоти будівлі гості готелю можуть насолоджуватися віддаленими краєвидами озера та гір з північної сторони через підвищені простори.

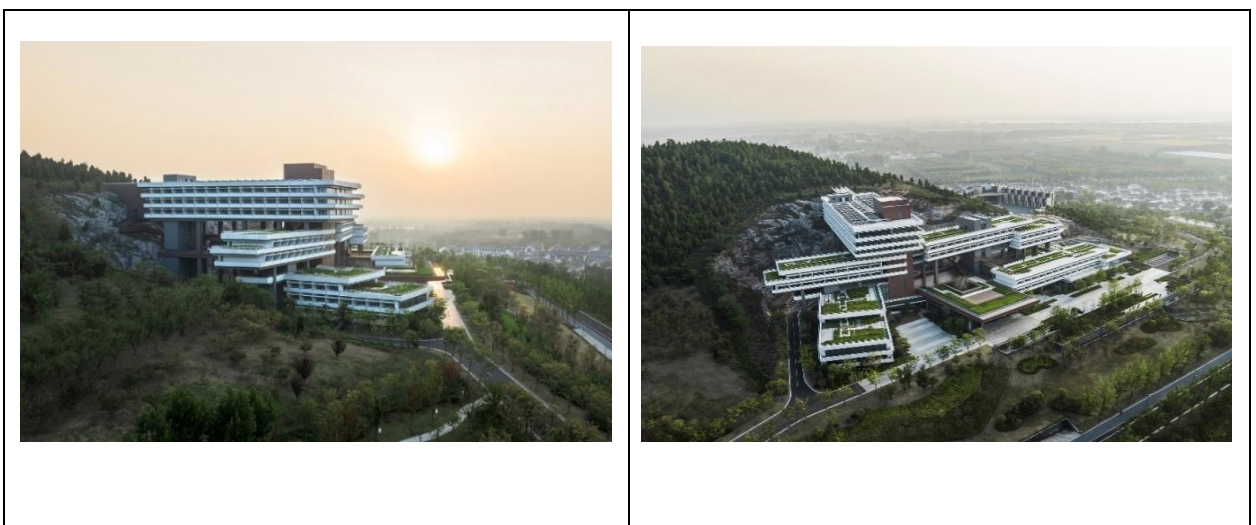


Рисунок 29. Готель Xuzhou Garden Expo Park Dangkou. Візуалізація

Водночас відвідувачі садової виставки можуть побачити скелю позаду готелю через ці підвищені простори. Ця дизайнерська стратегія не лише задовольняє потребу у візуальному екрануванні, але й покращує загальне візуальне враження як для гостей готелю, так і для відвідувачів саду. На підвищеній платформі п'ятого поверху будівлі розташована кав'ярня з видом на скелю. Висока та простора зона забезпечує комфортне місце для сидіння на відкритому повітрі, створюючи ідеальне місце для відпочинку та спілкування

гостей. Кав'ярня має дахове вікно у верхній частині, що дозволяє гостям милуватися зірками навіть у приміщенні.



Рисунок 30 Art Legacy Hotel (Португалія). інтер'єр

Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай)

Об'єкт розташовано в селі Шанвань, у болотистій місцевості Чжунцзядан, в окрузі Уцзян міста Сучжоу (Китай). Готель було завершено у 2022 році архітектурним бюро GOA (Group of Architects) у співпраці з WJ Studio.



Рисунок 31. Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай). Загальний вигляд об'єкту, головний вхід у будівлю.

Готель «Boatyard» розташований у селі Шанвань, болотистому районі Чжунцзядан, у районі Уцзян міста Сучжоу. Цей район було визначено провідною пілотною зоною для зеленого та інтегрованого екологічного

розвитку в рамках пропозиції щодо дельти річки Янцзи. З 2020 року регіон розпочав серію планів відродження сільської місцевості для розвитку сільськогосподарської, культурної та туристичної галузей. В результаті готель «Boatyard» та ресторан «Metasequoia Grove» тепер утворюють демонстраційну зону відродження сільської місцевості в Цюйшуй Шаньвань. Розташований біля входу в село Шаньвань, готель «Boatyard» є другим проєктом GOA в цьому районі, розробленим для задоволення потреб відпочивальників у харчуванні та проживанні. Поряд з рестораном «Metasequoia Grove», цей архітектурний кластер служить першою зупинкою для туристів та майбутнім громадським залом для місцевих жителів.

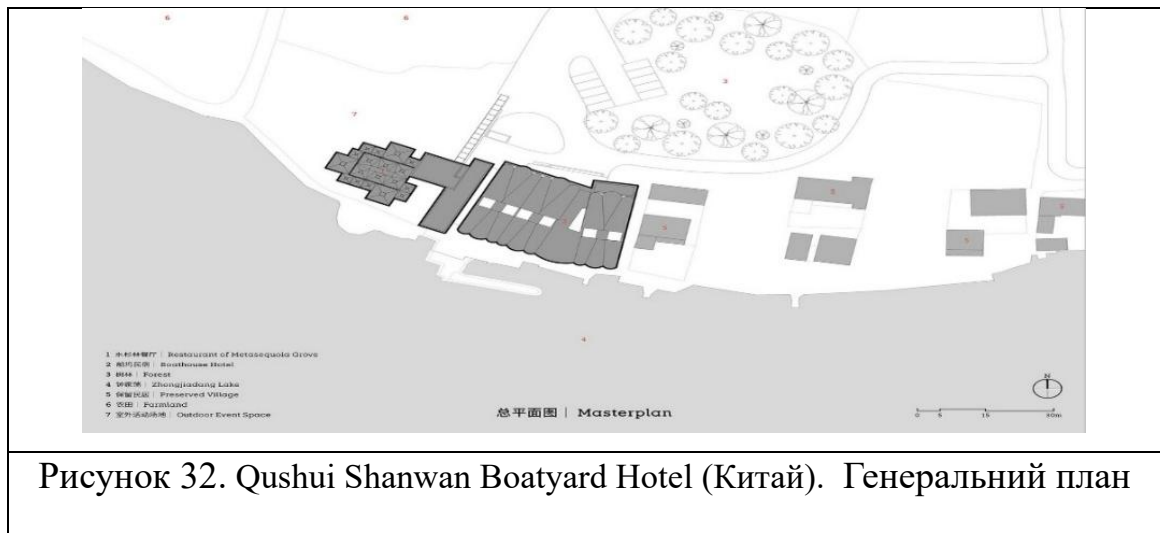


Рисунок 32. Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай). Генеральний план

Скупчення тентів – На південь від ділянки розташований природний причал, який пробуджує уяву архітектора про жваві водні міста Цзяннань. Ідилічна краса «блакитних вод, що ніжно плескаються об зелені береги, поки повз пливуть маленькі човни» викликає спогади дитинства у кожного покоління на березі річки. Маючи на увазі цей образ, архітектор перетворив місцевий тентований човен з арочним навісом на хвилястий дах, щоб скласти народну віршику про Цзяннань. Окрім додавання нового виміру до м'якого сільського горизонту, арочний дах занурює відвідувачів у поетичний досвід спостереження. Образ скупчених тентів викликає яскраву атмосферу водного міста, пробуджуючи бажання квітучої краси. Коли човни збираються разом, розгортаються історії про возз'єднання.

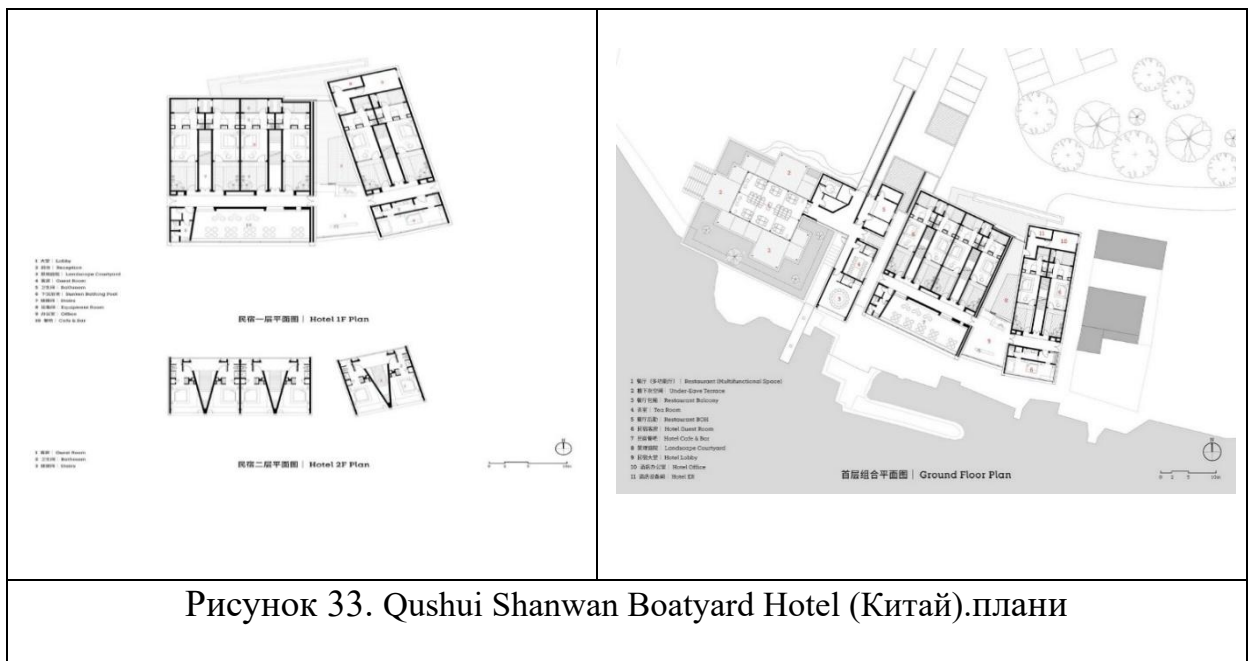


Рисунок 33. Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай).плани

Кімната для якоря та проживання – щойно човен кидає якір, гості реєструються в готелі Boatyard. Огорнутий м'яким жовтим саявом, готель стає тимчасовим місцем призначення, яке забезпечує мандрівникам затишний відпочинок від подорожі. Розташована на першому поверсі біля самої води, обідня зона готелю Boatyard може похвалитися неперевершеним видом на озеро. Вона занурюється на 0,3 метра нижче поверхні води, ніби люди сидять на човні, ділячись спогадами мешканців водного містечка.

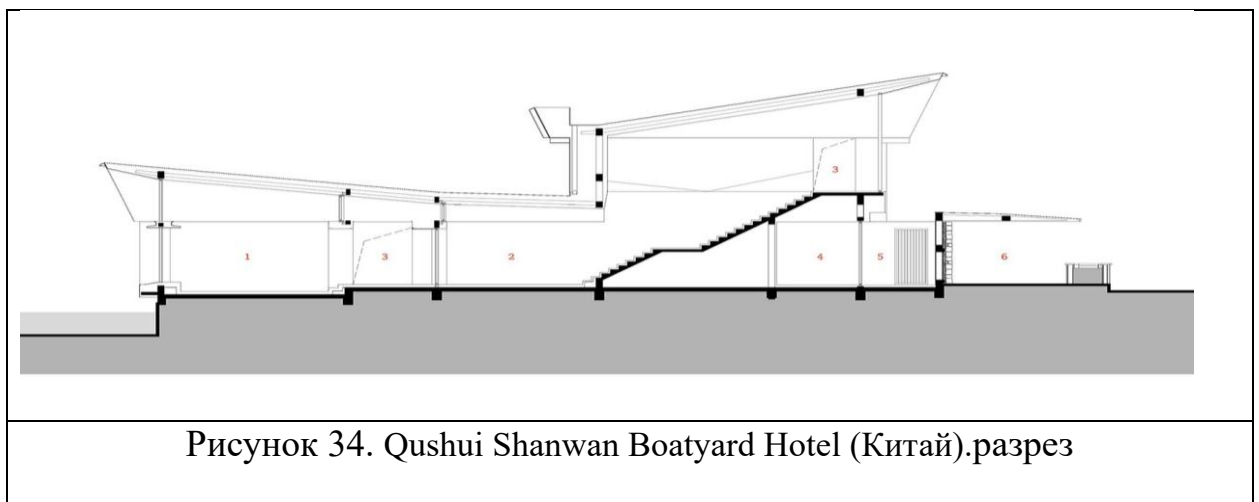
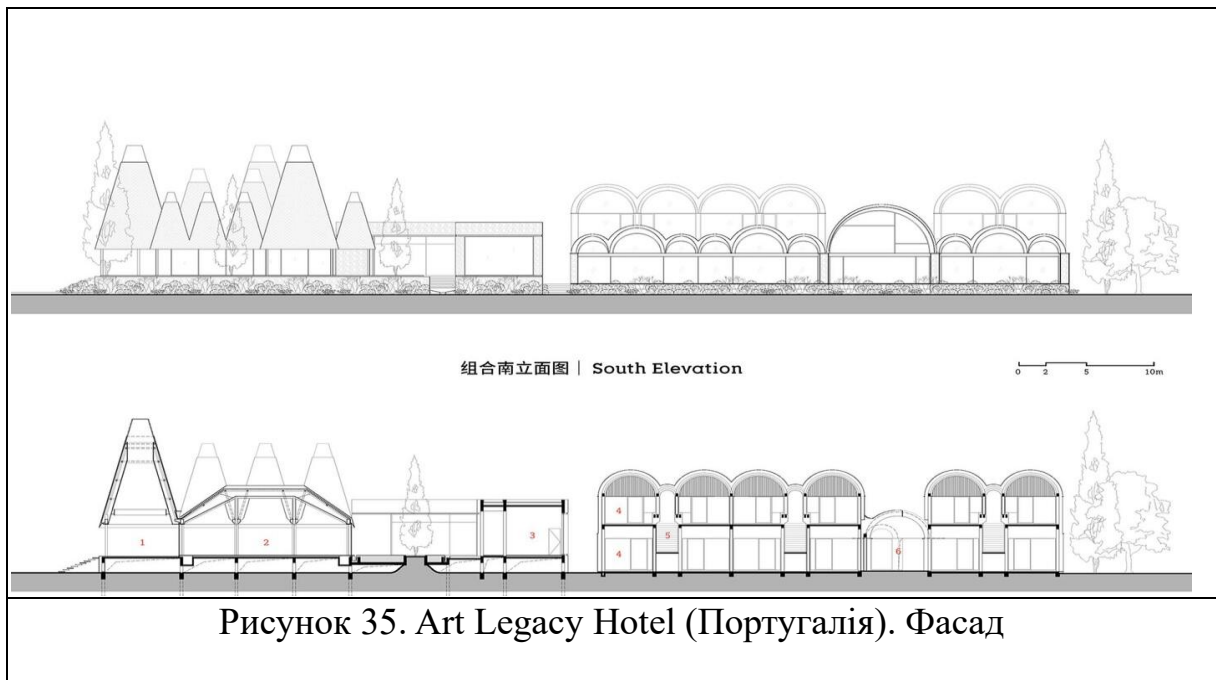


Рисунок 34. Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай).разрез

Зливаючись з ландшафтом – готель Boatyard складається з трьох окремих зон: рецепції, кафе та бару, а також гостьових номерів. При вході до рецепції відвідувачів зустрічає найвеличніша арка, яка веде їх до води та слугує увертюрою до просторової послідовності. Решта дві багатоарочні зони даху розташовані по обидва боки. Вони розділені внутрішніми двориками на

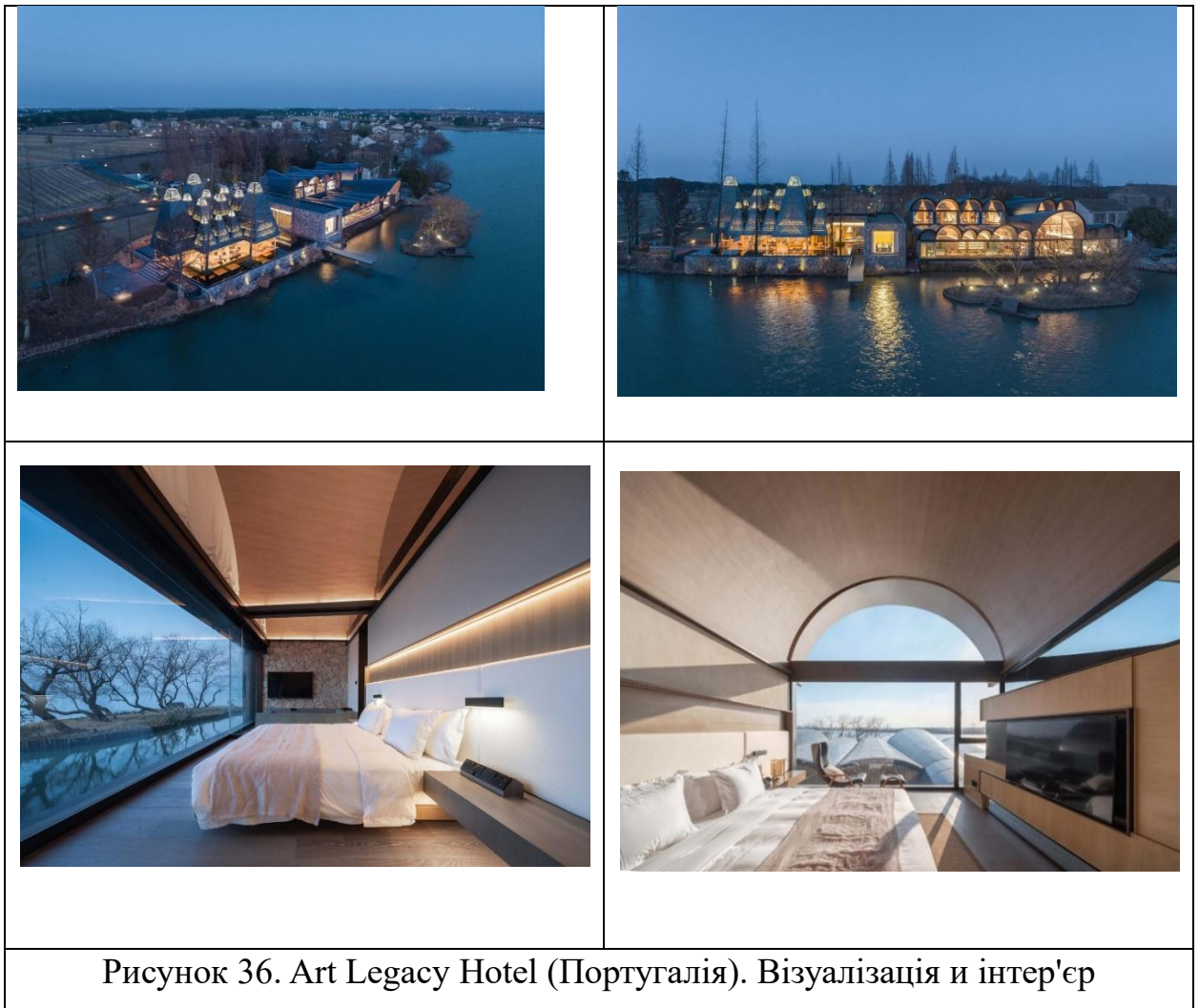
передню та задню секції, створюючи основні функціональні простори для обіду та відпочинку. Висхідні арки даху та стежка, що веде на другий поверх, створюють крещендо, слугуючи прелюдією до зустрічі з просторим водно-болотним угіддям. Вирівнювання кожної арки на даху з гостьовою кімнатою внизу створює гармонійну єдність. Поєднуючи живе село з природними пейзажами, готель Voatyard пропонує відвідувачам безтурботну втечу від міського хаосу, одночасно занурюючи їх в обійми природи, коли вони наближаються.



При вході до рецепції відвідувачів зустрічає найвеличніша арка, яка веде їх до води та слугує увертурою до просторової послідовності. Решта дві багатоарочні зони даху розташовані по обидва боки. Вони розділені внутрішніми двориками на передню та задню секції, створюючи основні функціональні простори для обіду та відпочинку. Висхідні арки даху та стежка, що веде на другий поверх, створюють крещендо, слугуючи прелюдією до зустрічі з просторим водно-болотним угіддям.

Вирівнювання кожної арки на даху з гостьовою кімнатою внизу створює гармонійну єдність. Поєднуючи живе село з природними пейзажами, готель Voatyard пропонує відвідувачам безтурботну втечу від міського хаосу, одночасно занурюючи їх в обійми природи, коли вони наближаються.

Аналіз практичного досвіду формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів на прикладі Isla Brown Corinthia (Греція), Xuzhou Garden Expo Park Dangkou Hotel та Qushui Shanwan Boatyard Hotel (Китай) демонструє тенденцію до гармонійного поєднання природного середовища, локальної культури та сучасних технологій у проектуванні. В усіх об'єктах простежується прагнення створити цілісне архітектурне середовище, що сприяє відновленню фізичного й емоційного стану людини.



Основними принципами стають екологічність, функціональна гнучкість, інтеграція природних матеріалів і застосування енергоефективних рішень. Таким чином, сучасні готельно-оздоровчі комплекси переходять від традиційного уявлення про готель як місце тимчасового перебування до

створення багатофункціональних оздоровчих просторів, орієнтованих на комфорт, сталий розвиток та гармонію з довкіллям.

1.3. Тенденції розвитку архітектури готельно-оздоровчих комплексів

В цьому підрозділі варто розглянути численні науково-теоретичні праці та практичні зразки реалізованих проєктів готельно-оздоровчих комплексів з метою виявлення перспективних напрямів їх архітектурного формування та сучасних тенденцій розвитку таких об'єктів.

Згідно з результатами проведеного аналізу аналогічних готельних оздоровчих комплексів, можна виділити кілька сучасних тенденцій у архітектурному формуванні таких об'єктів, а також новітні шляхи у формуванні їх структури, що відповідають вимогам комфорту, екологічності та інноваційних технологій. Визначення цих напрямів є важливим для розуміння еволюції архітектури готельних комплексів та прогнозування подальших змін у цій галузі.

Архітектура просторового формування (або просторова архітектура) — це підхід у архітектурі, який фокусується на створенні просторових конструкцій, що вражають нестандартними, неочікуваними формами та перспективами. Це концепція, що виражає ідею інноваційного підходу до організації простору, де простір і форма стають основними елементами, що передають новий сенс та емоції.

Термін «просторове формування» часто пов'язаний з творчими практиками в архітектурі, де акцент робиться не лише на функціональність і естетику, а й на створенні просторових вражень, що можуть викликати нові асоціації або змінювати традиційне сприйняття простору.



Інтеграція з природним середовищем і екоархітектура

Однією з найпомітніших тенденцій у проєктуванні готельних оздоровчих комплексів є інтеграція архітектури з природним середовищем. Такий підхід дозволяє створювати гармонійний простір, який підтримує здоров'я та добробут гостей, одночасно знижуючи негативний вплив на навколишнє середовище.

- **Природні матеріали:** Використання місцевих матеріалів (дерево, камінь, глина, лоза) для фасадів, інтер'єрів та ландшафтного дизайну дозволяє об'єкту органічно вливатися в навколишній ландшафт.



- **Зелені дахи та стіни:** Все більш популярними стають рішення, коли дахи і стіни будівель покриваються рослинністю. Це не лише покращує естетику, а й сприяє енергозбереженню, покращенню мікроклімату і зменшенню викидів CO₂.



• **Органічні форми:** Архітектори дедалі більше прагнуть створювати будівлі, чия форма нагадує природні структури, такі як хвилі, гори або рослинні структури. Такі форми не тільки виглядають естетично, а й сприяють енергозбереженню.



Сталий розвиток і екологічні інновації

Зростаюча увага до сталого розвитку стає основною тенденцією в архітектурі готельних оздоровчих комплексів. Все більше об'єктів проєктуються з урахуванням принципів зеленого будівництва, що включає енергозбереження, використання відновлюваних джерел енергії та ефективне управління водними і енергетичними ресурсами.

• **Сонячні панелі і альтернативні джерела енергії:** Використання сонячних панелей, вітрових турбін, геотермальних джерел енергії дозволяє готельним комплексам значно зменшити споживання традиційної енергії.



• **Зелені дахи і системи збирання дощової води:** Для збереження водних ресурсів використовуються системи збору дощової води для поливу території або побутових потреб. Зелені дахи також допомагають зменшити теплоізоляційні втрати.



• **Енергоефективні технології:** Використання теплоізоляційних матеріалів нового покоління, енергоефективних систем опалення, вентиляції та кондиціонування (HVAC), що мінімізують витрати енергії.

Технології здоров'я та відновлення

Сучасні готельні оздоровчі комплекси все більше орієнтовані на використання новітніх технологій для забезпечення повноцінного відновлення

фізичного і психологічного здоров'я гостей.

- **Інтелектуальні системи управління здоров'ям:** Інтеграція персоналізованих програм здоров'я, які відстежують стан гостей через біометричні дані, фітнес-трекери та інші технології, що дозволяють створювати індивідуальні оздоровчі плани.

- **Системи для моніторингу якості повітря та води:** Сучасні комплекси часто використовують технології для моніторингу якості повітря в приміщеннях та води в басейнах, що сприяє збереженню здоров'я гостей.

- **Гідротерапевтичні та криотерапевтичні системи:** Інноваційні оздоровчі процедури, які використовують крижану та гарячу воду для відновлення тіла, зокрема гідромасажні басейни, сауни та спеціальні ванни.

Мінімалізм та простота форм

У дизайні сучасних готельних оздоровчих комплексів мінімалізм став дуже популярним. Простота форм, мінімум декору та максимальна функціональність є основними принципами, що використовуються в архітектурі таких об'єктів.

- **Простір для релаксації:** Інтер'єри, які дозволяють відчувати легкість і простір, що є важливим для психологічного розвантаження і відпочинку. Простір у таких об'єктах часто організовано без зайвих елементів, що допомагає зосередитися на відпочинку.



• **Використання природного світла:** Великий акцент робиться на створення просторів з великою кількістю природного світла, що позитивно впливає на психічне та фізичне здоров'я відпочиваючих.

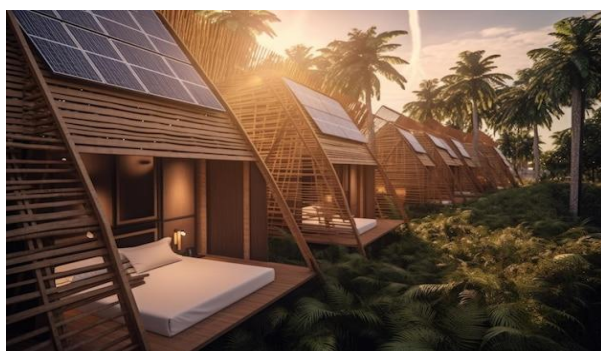


Рисунок 44. Природне освітлення

• **Легкі та природні матеріали:** В інтер'єрі застосовуються матеріали, що дозволяють досягти ефекту легкості і прозорості (скло, дерево, лляні тканини, камінь).



Рисунок 45. Естетика матеріалів

Інклюзивність та адаптивний дизайн

Сучасні готельні комплекси активно працюють над адаптацією своїх приміщень для різних категорій людей, включаючи людей з обмеженими можливостями. Це стало важливим напрямом в архітектурі готельних оздоровчих комплексів, де інклюзивність та доступність є основними принципами.

• **Універсальний доступ:** Площі та інтер'єри спроектовані таким чином, щоб бути доступними для людей з інвалідністю. Вони включають безбар'єрні входи, спеціальні ванні кімнати, інтер'єри для пересування.



Рисунок 46. Соціальна доступність

• **Гнучкість простору:** Використання модульних конструкцій, що дозволяють легко адаптувати простір для різних потреб, наприклад, для проведення індивідуальних терапевтичних сесій або групових заходів.



Рисунок 47. Трансформовані інтер'єри

Висновки до 1 розділу

Проведений аналіз теоретичного та практичного досвіду формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів дозволяє зробити низку важливих висновків:

Уточнення термінів та проблематика показала, що готельно-оздоровчий комплекс слід розглядати як багатофункціональний архітектурний організм, що поєднує проживання, рекреацію, оздоровлення та культурно-дозвілльєву діяльність. Чітке визначення функцій та взаємозв'язків між ними є основою ефективного просторового планування.

Теоретичний досвід свідчить про значну роль архітектурних концепцій, що базуються на принципах комфорту, ергономіки, екологічної стійкості та естетики. Використання сучасних підходів до зонування, вертикального та горизонтального компонування, а також інтеграція ландшафтних рішень сприяють підвищенню якості архітектурного середовища.

Практичний досвід формування комплексів демонструє різноманітність реалізованих проєктів як за масштабом, так і за функціональним наповненням. Приклади сучасних готельно-оздоровчих об'єктів підтверджують важливість адаптації архітектурних рішень до специфіки місцевості, кліматичних умов та потреб цільової аудиторії.

Тенденції розвитку вказують на зростання значущості інтеграції готельно-оздоровчих комплексів у міську структуру, що передбачає оптимізацію транспортної доступності, взаємодію з міськими зонами відпочинку та розвиток інфраструктури для всіх категорій відвідувачів. Акцент робиться на сталий розвиток, енергоефективність і екологічну безпеку.

Отже, сучасні підходи до формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів поєднують теоретичні знання, практичний досвід та інноваційні тенденції, що забезпечує створення комплексів, здатних задовольняти високі стандарти комфорту, безпеки та естетичної привабливості в умовах розвитку міської середовищної структури.

РОЗДІЛ 2. ЗАКОНОМІРНОСТІ АРХІТЕКТУРНОГО ФОРМУВАННЯ ГОТЕЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ КОМПЛЕКСІВ

2.1. Фактори впливу на формування архітектури готельно-оздоровчих комплексів.

Архітектурне формування готельно-оздоровчих комплексів є складним та багатогранним процесом, на який впливає значна кількість взаємопов'язаних факторів. Ці фактори можна умовно поділити на кілька основних груп:

1. Природно-кліматичні фактори

Впливають на архітектурно-планувальні рішення та сезонність експлуатації:

- **Температурний режим** – визначає системи опалення/кондиціонування, матеріали фасаду, зовнішні рекреаційні зони.
- **Вологісно-вітрові умови** – захист від опадів, вітроустійкі конструкції, підбір герметичних фасадів.
- **Сонячне освітлення** – оптимізація орієнтації номерів, терас, зон відпочинку.
- **Вода** – наявність водойм (естетика, рекреація), рівень ґрунтових вод (фундаменти).
- **Умови рельєфу** – видові точки, каскадна забудова, ландшафтне зонування.

Озеленення – формування естетичного і комфортного середовища (внутрішні дворики, сквери, зелені дахи).

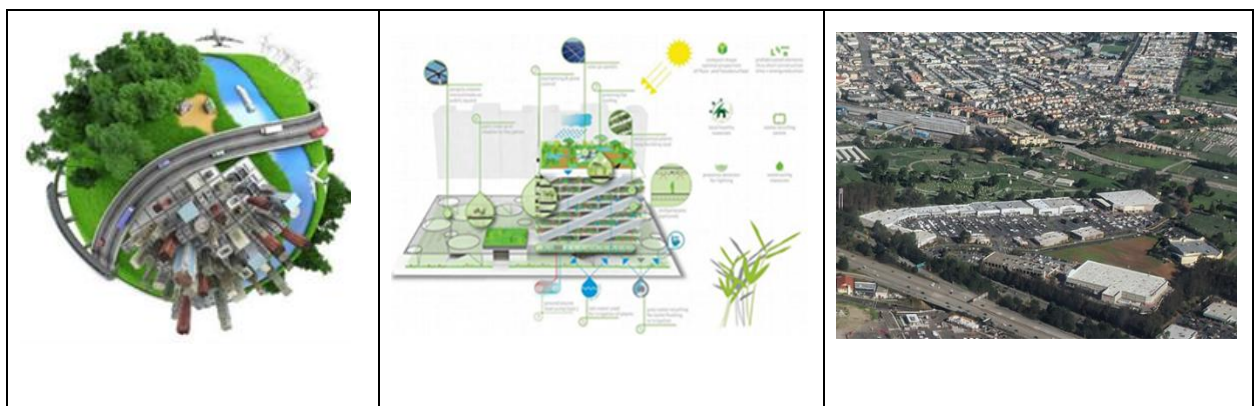


Рисунок 48. Природно-кліматичні умови

2. Містобудівні фактори

Ключові для позиціонування готелю у місті чи поза ним:

- **Місце розташування** – центр міста (бізнес-готель), околиці/природа (курортний готель), поблизу вокзалів/аеропортів (транзитні).
- **Інфраструктура** – наявність об'єктів побутового обслуговування, ресторанів, ТРЦ, туристичних маршрутів.
- **Оточення** – архітектурний контекст, важливо для готелів класу «преміум» і «бутик».
- **Видові характеристики** – номери з краєвидом (на море, гори, місто) мають комерційні переваги.

Транспортне забезпечення – автостоянки, зручні під'їзди, громадський транспорт, доступ до аеропорту/вокзалу.



Рисунок 49. Транспортна доступність

3. Функціонально-планувальні фактори

Забезпечують ефективну експлуатацію і зручність для гостей:

- **Тип та спеціалізація комплексу** – бізнес-готель, туристичний, апарт-готель, курортний, бутик-готель.

- **Місткість та категорійність** – залежить від зірковості (1*–5*), кількості номерів, рівня сервісу.

Функціональне зонування – розділення зон: прийому (лобі), проживання, харчування, сервісу, адміністративної, технічної, конференц-зали, SPA (за наявності).



Рисунок 50. Типологія готелів

4. Соціально-культурні та економічні фактори

Визначають цільову аудиторію, доцільність проекту та стратегію:

- **Цільова аудиторія** – бізнесмени, туристи, сім'ї з дітьми, молодь, транзитні гості, VIP-клієнти.

- **Маркетингова стратегія та бренд** – участь у міжнародних готельних мережах, створення впізнаваного образу.

- **Економічна доцільність** – окупність, рівень інвестицій, сезонність, середня завантаженість номерів.

- **Місцеві традиції та культура** – тематичні елементи в інтер'єрі/екстер'єрі (наприклад, національні мотиви).

- **Екологічна свідомість** – green-hotel концепції (економія води, енергії, мінімізація пластику).

Соціально-культурний контекст – участь у житті громади, організація подій, підтримка місцевого виробника.



5. Композиційні фактори

Забезпечують цілісність архітектурного образу готелю:

- **Функціонально-просторова організація** – зручні потоки: гість – ресепшн – ліфти – номер – сервісні зони.
- **Архітектурно-естетичний образ** – стиль (сучасний, класичний, національний), силует, логотипність.
- **Ландшафтно-природне середовище** – внутрішні дворики, басейни, тераси, зовнішнє кафе, рекреації.
- **Екологічність і сталий розвиток** – енергоощадні рішення, зелені дахи, геотермальні системи.
- **Технологічне забезпечення** – системи «розумного номеру», онлайн-чекін, конференц-зали з обладнанням.
- Конструктивні можливості** – гнучке планування, можливість трансформації номерного фонду, зручні комунікації.



6. Художньо-естетичні фактори

Впливають на враження гостей і якість сервісу:

- **Дизайн інтер'єрів** – зона лобі, зали, номери: комфорт, ергономіка, сучасний стиль або концептуальний образ.
- **Ландшафтний дизайн** – зовнішні простори, нічне освітлення, малі форми.
- **Світлотіньова пластика фасадів** – привабливий фасад у денний і нічний час.
- **Колористичне рішення** – стримані або виразні рішення залежно від цільової аудиторії.

Матеріали – довговічні, презентабельні, безпечні, з урахуванням акустики та мікроклімату.



7. Нормативно-правові вимоги

Обов'язкові для реалізації проєкту:

- **Будівельні норми та правила (БНіП)** – зокрема, ДБН В.2.2-20:2018 «Будинки і споруди. Готелі», пожежні, сейсмічні, евакуація.

- **Санітарні норми та правила** – норми для харчоблоків, вентиляція, гігієна приміщень.

- **Містобудівна документація** – відповідність генплану, ДПТ, обмеження по щільності, висотності.

Охоронні зони – пам'ятки архітектури, червоні лінії, прибережні зони.

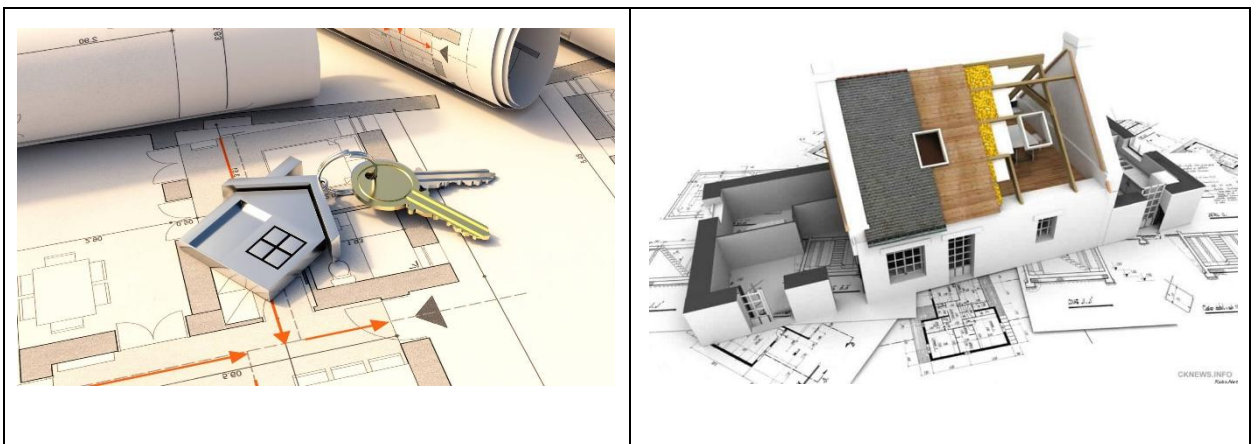


Рисунок 54. Генплан території

2.2. Закономірності та планувальні особливості проєктування готельно-оздоровчих комплексів

Планувальна організація готельно-оздоровчих комплексів є ключовим фактором, що визначає їхню функціональність, зручність для гостей та ефективність експлуатації. Існують певні закономірності та особливості, які слід враховувати при їхньому проєктуванні.

Закономірності планувальної організації:

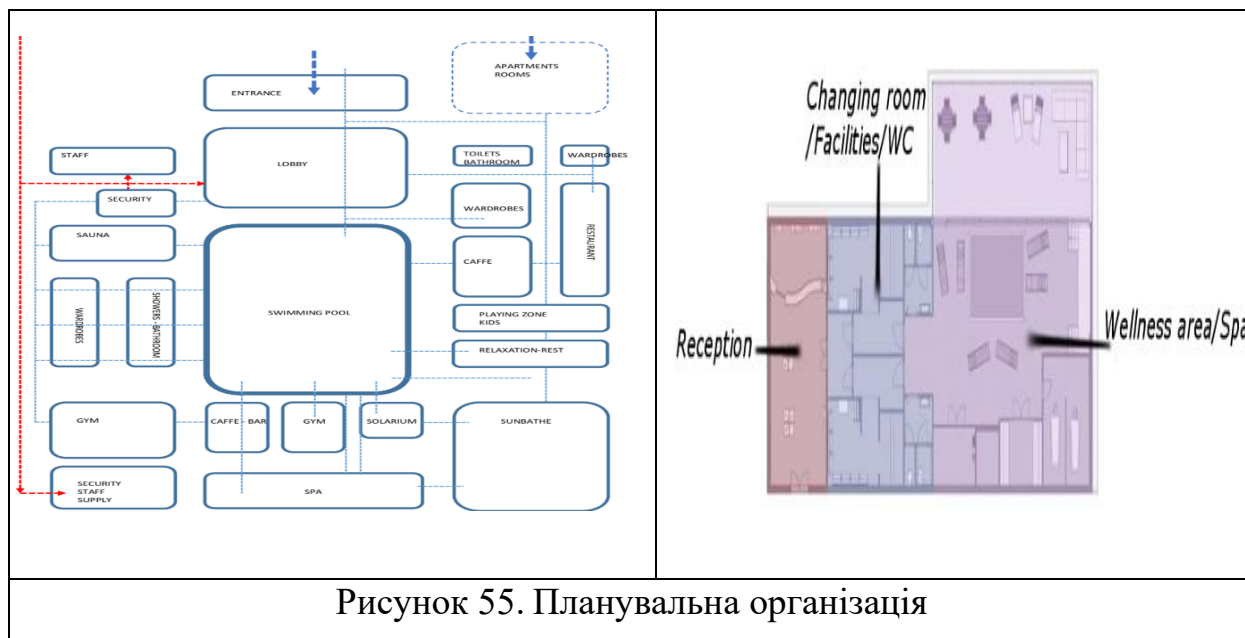
1. Функціональне зонування:

- **Чітке розділення основних функціональних зон:** Зони проживання, лікування/оздоровлення, харчування, адміністративно-господарська, обслуговування, дозволя повинні бути чітко розмежовані для уникнення

перетину потоків гостей та персоналу, а також для забезпечення комфорту та тиші в зонах відпочинку та лікування.

– **Врахування технологічних процесів:** Розміщення функціональних зон повинно відповідати технологічним зв'язкам між ними (наприклад, харчоблок має бути зручно пов'язаний з ресторанами та складськими приміщеннями, лікувальні кабінети – з діагностичними).

Поступове розкриття функцій: Планувальна структура може бути організована таким чином, щоб гості поступово знайомилися з різними функціями комплексу, наприклад, від зони рецепції до зони проживання, а потім до оздоровчих та рекреаційних зон.



Логістика руху:

- **Оптимізація потоків руху гостей та персоналу:** Створення зручних та інтуїтивно зрозумілих маршрутів руху, мінімізація перетинання різних потоків для забезпечення комфорту гостей та ефективної роботи персоналу.
- **Розділення службових та гостьових потоків:** Наявність окремих входів, коридорів, ліфтів для персоналу та гостей сприяє підтримці чистоти, тиші та приватності.

- **Забезпечення безперешкодного доступу:** Врахування потреб маломобільних груп населення на всіх рівнях планувальної організації (пандуси, ліфти, спеціально обладнані номери та процедурні кабінети).



Ієрархічність та композиційна цілісність:

- **Визначення композиційного центру:** Наявність чітко вираженого головного входу, лобі або іншого центрального простору, який є орієнтиром та місцем зустрічі.
- **Підпорядкування другорядних елементів головному:** Розміщення інших функціональних зон відносно композиційного центру та забезпечення логічних зв'язків між ними.
- **Створення візуальних зв'язків:** Забезпечення привабливих внутрішніх та зовнішніх перспектив, використання вітражів, скляних перегородок для візуального об'єднання просторів.

Врахування природних факторів:

- **Орієнтація будівель:** Максимальне використання природного освітлення, сонячної інсоляції (з урахуванням потреб різних функціональних зон), природної вентиляції. Уникнення надмірного перегріву або затінення.
- **Інтеграція з ландшафтом:** Органічний зв'язок внутрішніх та зовнішніх просторів, використання елементів ландшафту (внутрішні дворики,

тераси, балкони) для створення комфортного мікроклімату та естетичної привабливості.



- **Використання видових характеристик:** Розміщення номерів, ресторанів, зон відпочинку з урахуванням панорамних видів.



Модульність та гнучкість:

- **Використання модульних елементів:** Застосування уніфікованих планувальних модулів для номерів, процедурних кабінетів може спростити проектування, будівництво та експлуатацію.

- **Можливість трансформації просторів:** Проєктування багатофункціональних приміщень, розсувних перегородок, мобільних меблів для адаптації простору до різних потреб.



Планувальні особливості проєктування готельно-оздоровчих комплексів:

Організація зони проживання:

– **Різноманітність типів номерів:** Проєктування номерів різних категорій (стандартні, покращені, люкси, апартаменти) з урахуванням потреб різних категорій гостей.

– **Функціональне наповнення номерів:** Забезпечення необхідного набору меблів, обладнання, санвузлів, а також можливості для відпочинку та роботи.



– **Зв'язок з вертикальними комунікаціями:** Зручне розташування номерів відносно ліфтів та сходів.

Забезпечення шумоізоляції: Важливість якісної звукоізоляції між номерами та від загальних зон.



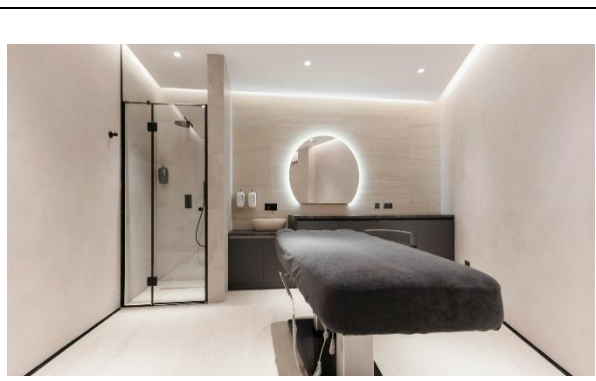
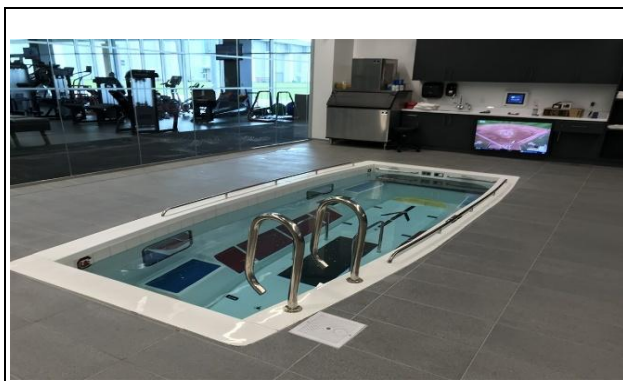
Організація лікувально-оздоровчої зони:

– **Розміщення спеціалізованих кабінетів:** Проєктування приміщень для різних видів процедур (водолікування, грязелікування, масаж, фізіотерапія) з урахуванням технологічних вимог і санітарних норм.

– **Зручний зв'язок між кабінетами та допоміжними приміщеннями:** Роздягальні, душові, санвузли, кімнати відпочинку для пацієнтів.

– **Організація зон очікування:** Комфортні та просторі зони очікування для пацієнтів.

– **Розміщення басейнів та спа-зон:** Врахування вимог до вентиляції, вологості, освітлення, безпеки.





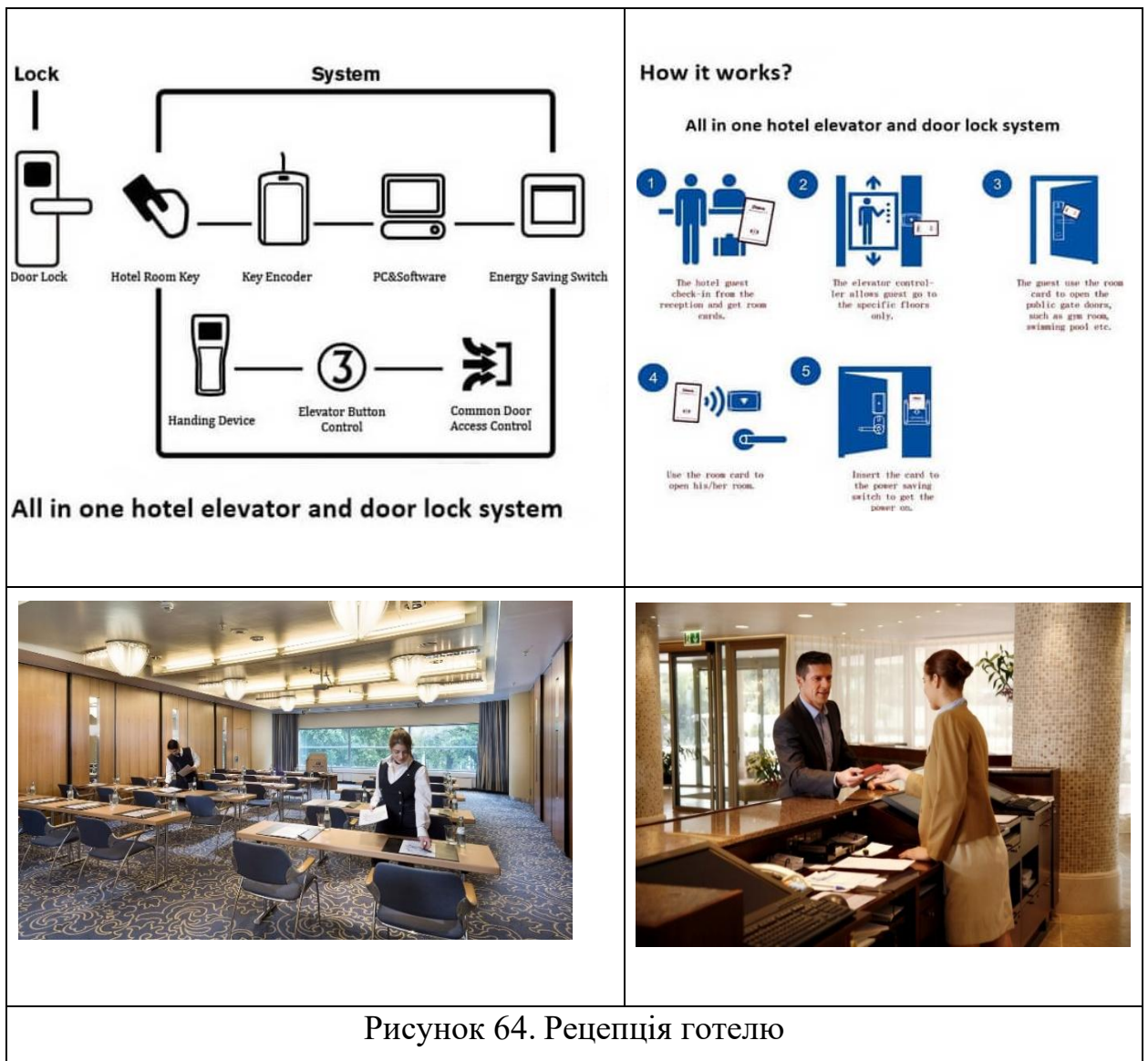
Організація зони харчування:

- **Розміщення ресторанів, кафе, барів:** Врахування пропускну здатності, типу харчування (шведський стіл, а la carte), видових характеристик.
- **Зв'язок з харчоблоком:** Оптимізація шляхів доставки продуктів та готових страв.
- **Проектування харчоблоку:** Відповідність санітарно-гігієнічним нормам, забезпечення необхідним обладнанням та технологічними потоками.



Організація адміністративно-господарської зони:

- **Розміщення рецепції, офісів адміністрації, бухгалтерії:** Забезпечення зручного доступу для гостей та персоналу.
- **Проектування службових приміщень:** Кабінети персоналу, кімнати для переговорів, архіви.



Організація зони обслуговування:

– Розміщення складських приміщень, пралень, технічних служб:
Зручний доступ для обслуговуючого персоналу та транспорту.

Ізоляція від гостьових зон: Мінімізація шуму та запахів.



Організація зони дозвілля та спорту:

– **Розміщення басейнів, тренажерних залів, спортивних майданчиків, ігрових кімнат, кінозалів:** Врахування потреб різних вікових груп та інтересів гостей.

– **Забезпечення безпеки та комфорту:** Відповідне покриття, освітлення, обладнання.



Рисунок 66. Басейни готелю и Тренажерний зал

Ландшафтна організація території:

– **Озеленення та благоустрій:** Створення привабливого зовнішнього вигляду, організація прогулянкових зон, зон відпочинку на відкритому повітрі.

– **Організація паркування:** Зручний доступ для автотранспорту гостей та персоналу.

– **Розміщення спортивних майданчиків та басейнів на відкритому повітрі:** Врахування інсоляції, вітрозахисту, видових характеристик.



Рисунок 67. Ландшафтний дизайн

Таким чином, в даному дослідження варто підкреслити важливість існуючих особливостей та закономірностей формування сучасних готельно-оздоровчих комплексів. Вони формуються з урахуванням низки аспектів, що є вкрай важливими елементами при їх проектуванні, де слід окремо відзначити, такі, що мають вплив на організацію території чи ділянки і також взагалі покращують існуюче навколишнє середовище.



2.3. Принципи та прийоми архітектурного формування за готельно-оздоровчих комплексів.

Архітектурне формування готельно-оздоровчих комплексів — це складний багатогранний процес, що вимагає врахування як функціональних, так і естетичних аспектів. Він базується на низці принципів та прийомів, які забезпечують створення ефективних, комфортних і привабливих просторів для відпочинку та оздоровлення.

Основні принципи архітектурного формування

Принципи архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів визначають базові підходи до їхнього проектування. Вони охоплюють як загальноархітектурні положення, так і специфічні вимоги до об'єктів такого типу.

Функціональна доцільність: Цей принцип передбачає оптимальне розміщення всіх функціональних зон (номери, медичні кабінети, зони відпочинку, харчування, спортзали, басейни тощо) з урахуванням їхніх взаємозв'язків та логіки переміщення відвідувачів і персоналу. Важливо забезпечити зручний доступ до всіх послуг та ефективне функціонування комплексу загалом.

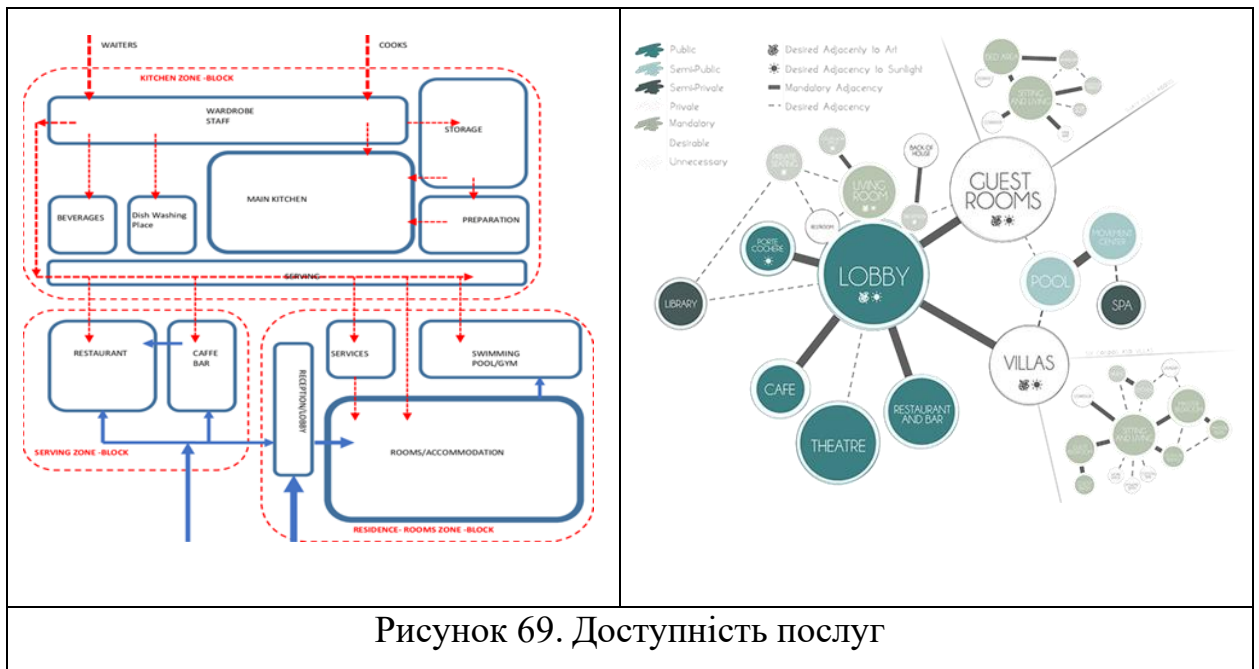


Рисунок 69. Доступність послуг

Ергономічність та комфорт: Проєктування має бути орієнтоване на максимальний комфорт та зручність для відвідувачів. Це включає оптимальні розміри приміщень, належне освітлення, шумоізоляцію, комфортний мікроклімат та зручність використання обладнання та меблів.



Рисунок 70. Освітлення інтер'єру

Естетична привабливість: Зовнішній вигляд та внутрішній дизайн комплексу відіграють ключову роль у створенні приємної атмосфери та привабленні клієнтів. Архітектурні рішення повинні бути гармонійними, мати сучасні тенденції і відповідати концепції та класу комплексу.

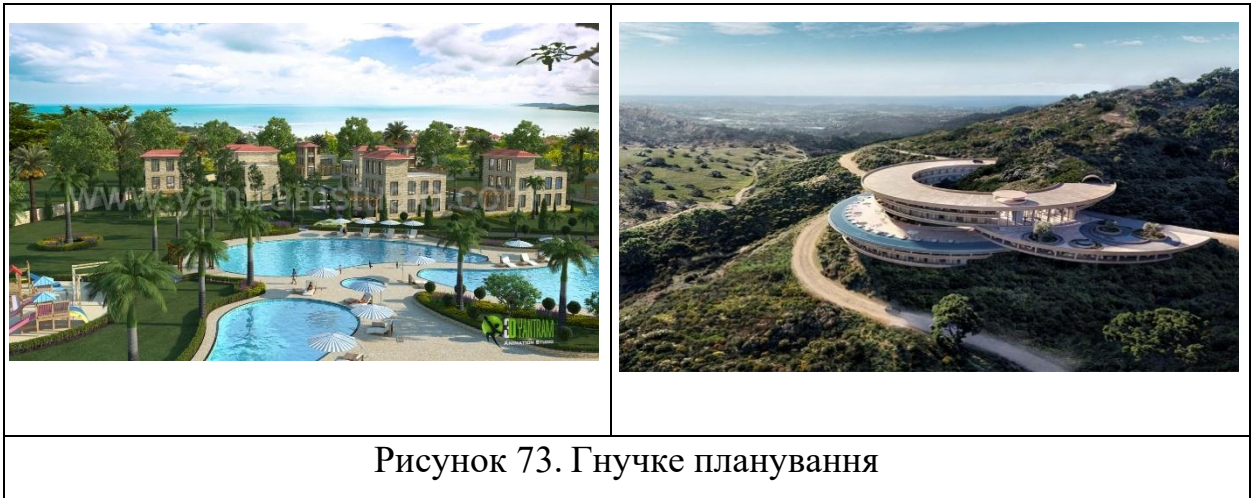


Екологічність та сталий розвиток: Зростає значення використання екологічно чистих матеріалів, енергоефективних технологій, систем рекуперації тепла та води. Інтеграція об'єкта в природне середовище, мінімізація негативного впливу на довкілля є важливими аспектами сталого архітектурного розвитку.



Гнучкість і трансформація: Сучасні готельно-оздоровчі комплекси повинні мати потенціал для адаптації до змінних потреб ринку та функціо-

нальних вимог. Це може включати можливість перепланування приміщень, добудови нових блоків або зміни функціонального призначення певних зон.



Безпека: Забезпечення високого рівня безпеки для відвідувачів та персоналу є пріоритетним. Це стосується як пожежної безпеки, так і доступу, евакуації, а також безпеки використання обладнання та території.



Ідентичність і унікальність: Створення власного стилю та характеру комплексу дозволяє виділити його серед конкурентів. Це може бути досягнуто завдяки оригінальним архітектурним рішенням, використанню місцевих матеріалів або інтеграції культурних особливостей регіону.



Прийоми архітектурного формування

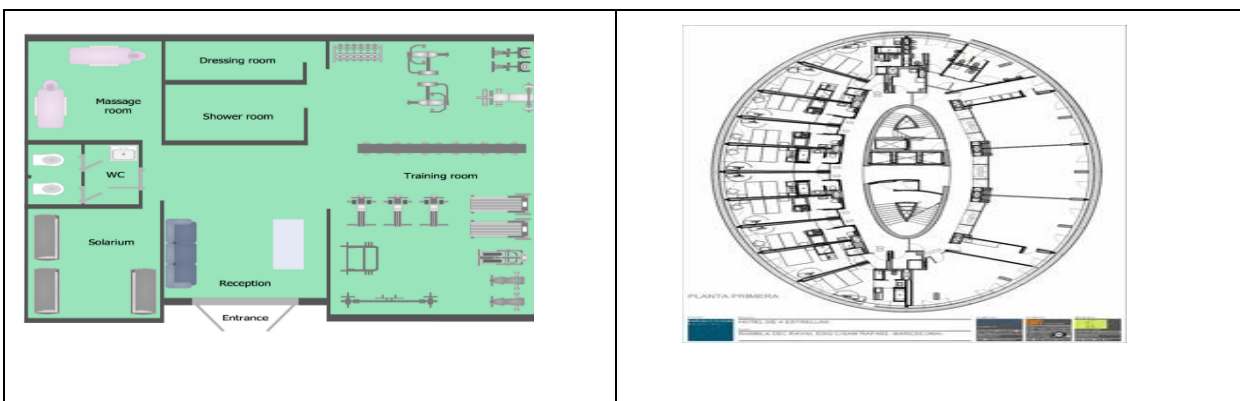
Прийоми архітектурного формування – це конкретні інструменти та методи, які використовуються архітекторами для реалізації вищезгаданих принципів у проєктах сучасних готельно-оздоровчих комплексів.

Прийом просторової організації:

Зонування: Чітке розмежування функціональних зон (спальні, лікувально-діагностичні, спортивні, розважальні, адміністративні) та їхнє раціональне взаємне розташування.

Осьові та радіальні композиції: Використання різних композиційних схем для створення логічних шляхів переміщення та візуальних акцентів.

Відкриті та закриті простори: Баланс між приватними зонами (номери, процедурні кабінети) та громадськими (лобі, ресторани, басейни), створення перехідних просторів.



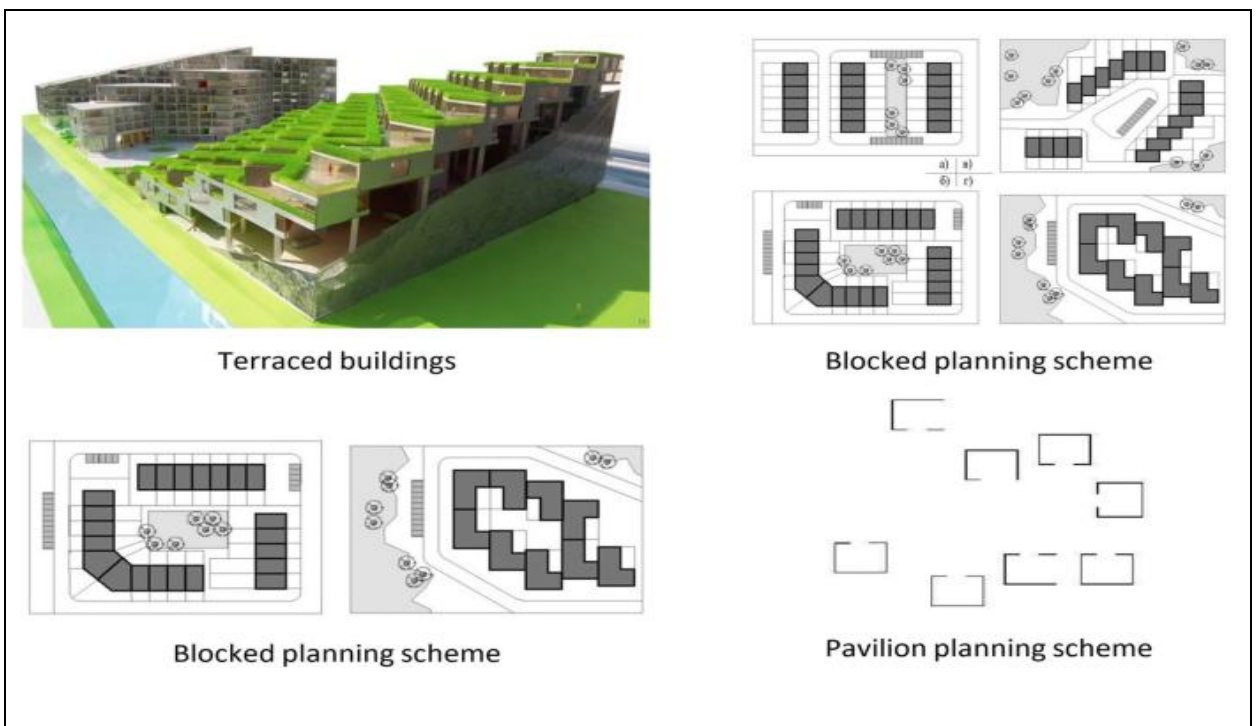


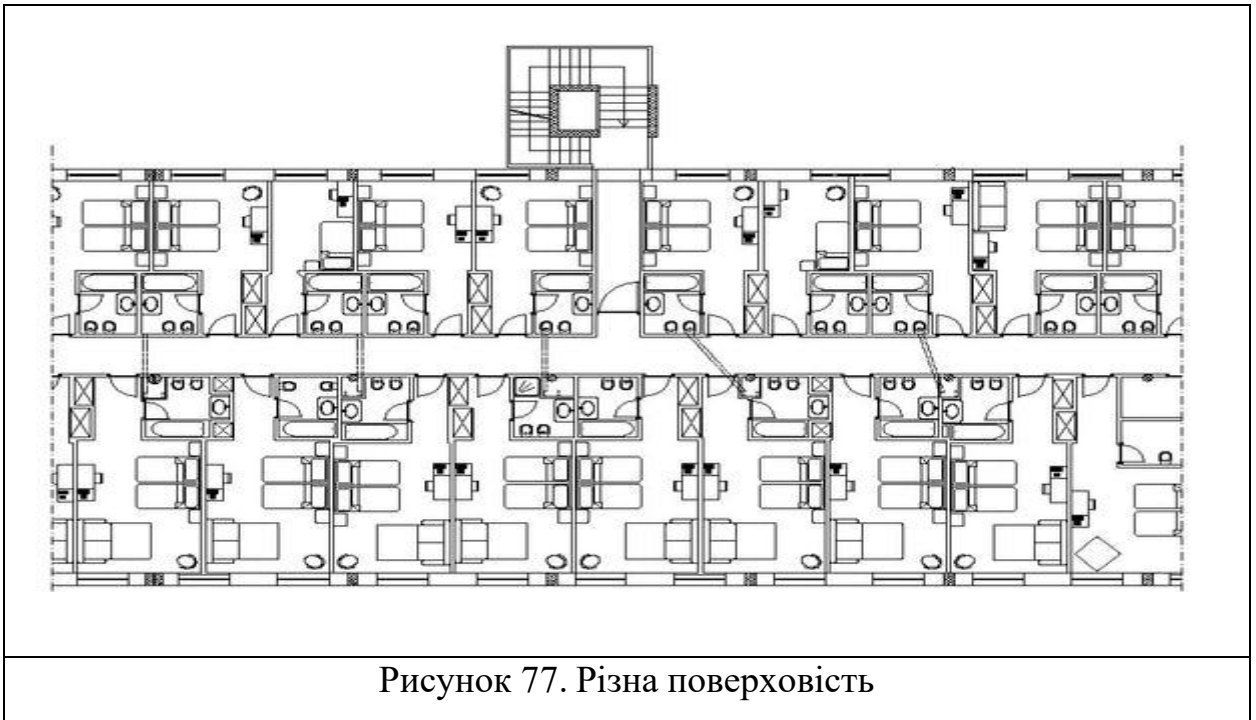
Прийом варіативності планувальних рішень:

Різноманітність поверховості: Використання різної висотності будівель для створення цікавого силуету та оптимальної інсоляції.

Блочна система: Об'єднання однорідних функціональних груп у окремі блоки з подальшим їхнім компонованням.

Модульність: Застосування типових елементів та модулів для прискорення будівництва та можливості трансформації.





Прийом екологічності та естетичності:

Фасадні рішення: Вибір матеріалів, кольорів, фактур, декоративних елементів, що створюють унікальний образ комплексу.

Ландшафтний дизайн: Інтеграція будівлі в природне середовище, створення атрактивних зон відпочинку, парків, терас.

Освітлення: Використання природного та штучного освітлення для створення бажаної атмосфери та підкреслення архітектурних форм.

Колористика та оздоблення інтер'єрів: Застосування кольорових рішень та оздоблювальних матеріалів, що відповідають функціональному призначенню приміщень та створюють затишну атмосферу.

Інженерно-технічні прийоми:

Інтелектуальні системи управління: Впровадження систем "розумний дім" для оптимізації енергоспоживання, безпеки та комфорту.

Вентиляція та кондиціонування: Забезпечення оптимального мікроклімату в усіх приміщеннях з урахуванням специфіки їхнього використання.

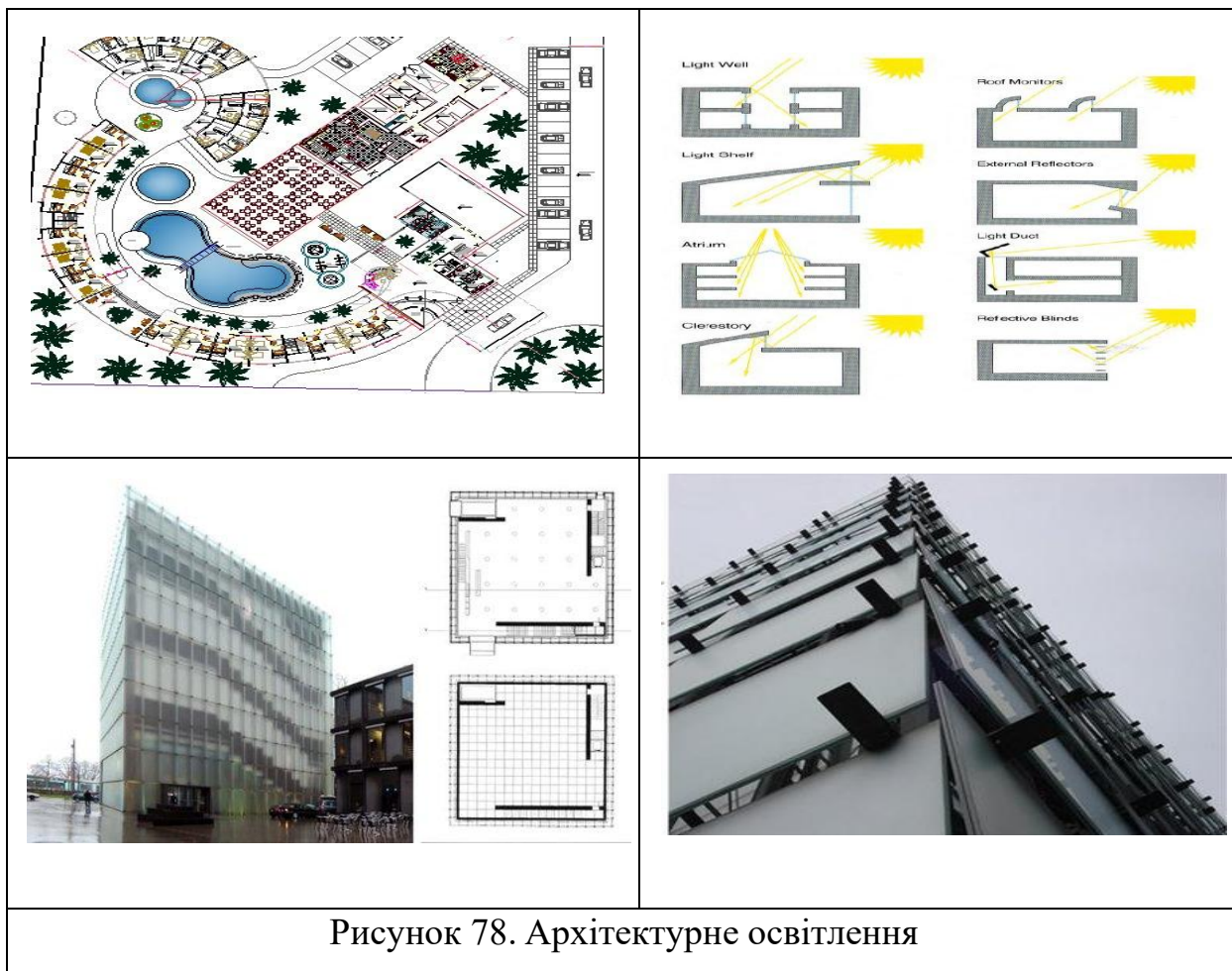
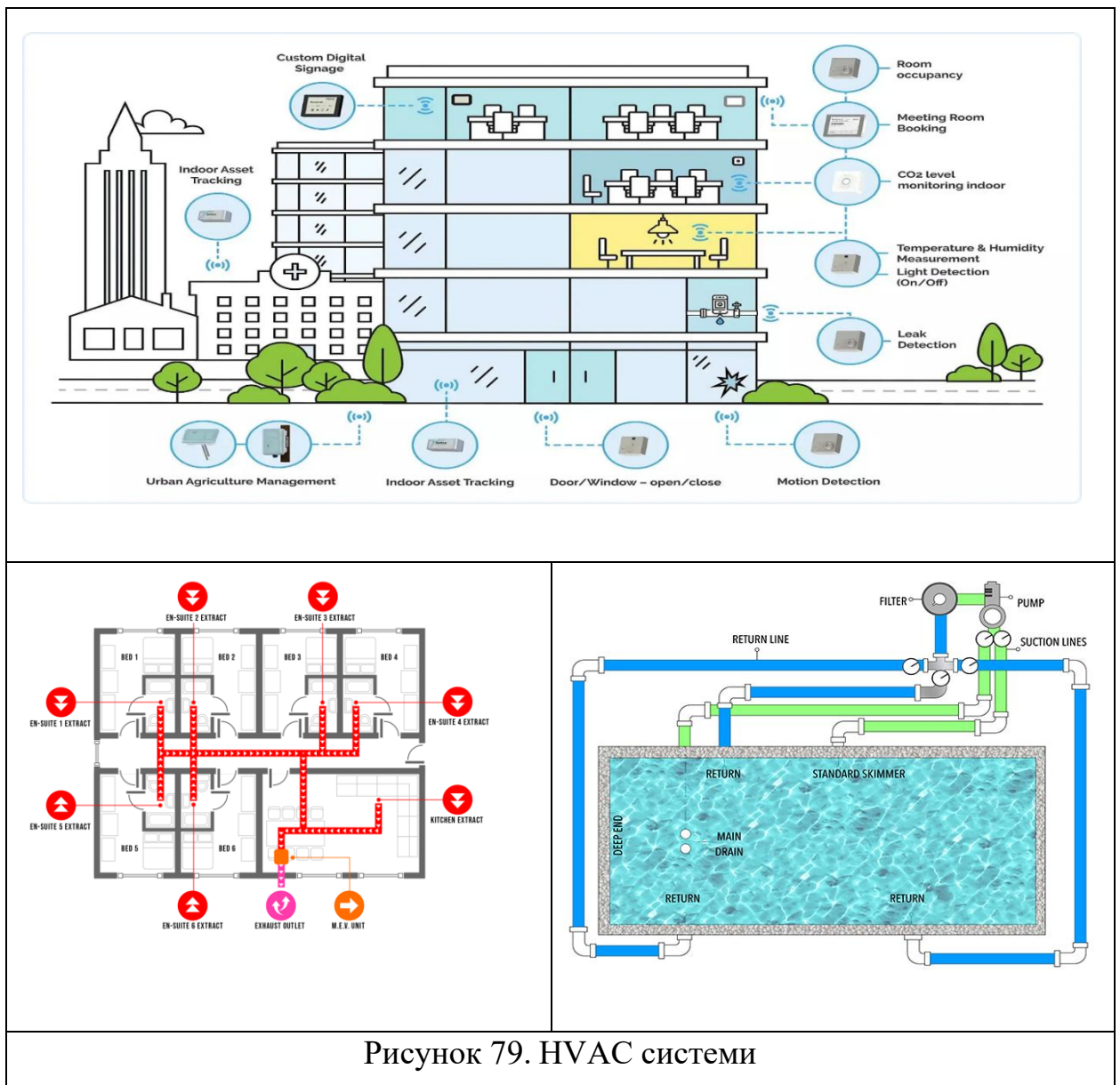


Рисунок 78. Архітектурне освітлення

Водопостачання та водовідведення: Ефективні системи для забезпечення гігієнічних та лікувальних процедур, а також для басейнів.

Взаємодія цих принципів та прийомів дозволяє архітекторам створювати готельно-оздоровчі комплекси, які не тільки відповідають всім функціональним вимогам, але й стають знаковими об'єктами, що сприяють розвитку туризму та оздоровлення.

Таким чином, інтеграція принципів та прийомів архітектурного формування — від просторової організації та варіативності планувальних рішень до екологічності, естетичності та інженерно-технічних рішень — дозволяє створювати сучасні готельно-оздоровчі комплекси високого рівня.



Завдяки цьому архітектори не лише забезпечують оптимальну функціональність, комфорт та безпеку для відвідувачів, але й формують унікальні архітектурні образи, що стають візитівкою регіону. Такі комплекси сприяють розвитку туризму, популяризації здорового способу життя та створюють простір для відпочинку й оздоровлення, гармонійно поєднуючи природне середовище з сучасними технологіями.

Висновки до 2 розділу

Архітектурне формування рекреаційних туристичних комплексів у міському середовищі визначається комплексом факторів: природними, соціально-економічними, культурно-історичними та функціонально-технічними. Урахування цих факторів дозволяє досягти гармонійного поєднання комплексу з навколишньою міською тканиною та ландшафтом.

Закономірності та особливості формування сучасних рекреаційних комплексів у містах проявляються у створенні чіткої просторової структури, взаємозв'язку функціональних зон, оптимізації внутрішніх та зовнішніх комунікацій, а також у балансі між відкритими й закритими просторами. Це забезпечує зручність, комфорт і ефективне використання території.

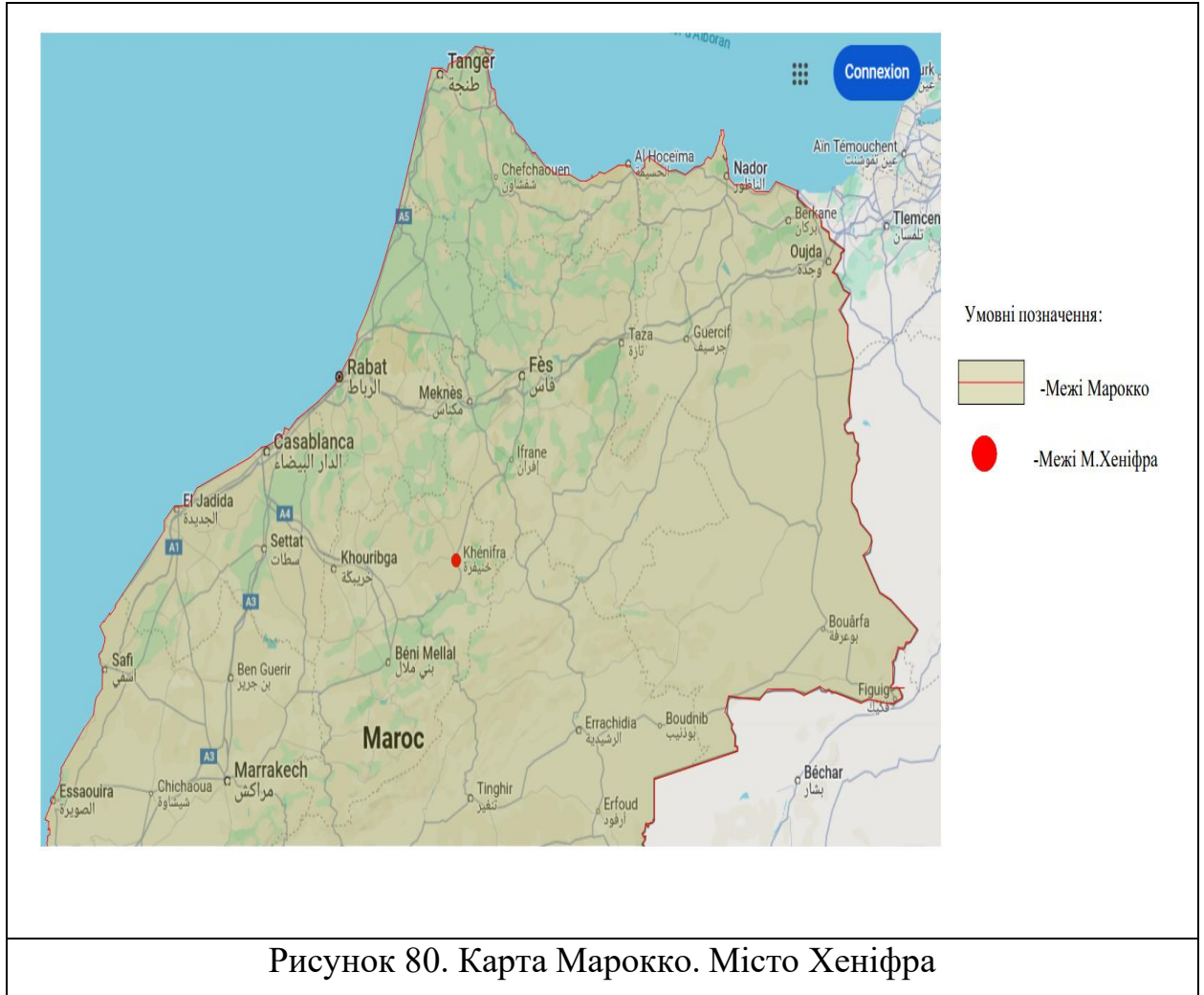
Принципи формування архітектури сучасних рекреаційних туристичних комплексів включають варіативність планувальних рішень, модульність, екологічність, естетичність, інноваційні інженерно-технічні рішення та інтеграцію із системами «розумного управління». Їхня взаємодія дозволяє створювати функціонально завершені об'єкти, що відповідають потребам відпочиваючих і сприяють розвитку туризму.

Архітектурні рішення сучасних рекреаційних комплексів повинні враховувати особливості міського середовища та соціально-культурні потреби мешканців, одночасно підкреслюючи унікальність комплексу та його вплив на міську ідентичність.

Узагальнення факторів, закономірностей та принципів формування дозволяє архітекторам створювати комплекси, які є не лише функціонально ефективними, а й візуально привабливими, стійкими та комфортними для користувачів, забезпечуючи комплексний розвиток міських рекреаційних зон.

РОЗДІЛ 3.АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНА КОНЦЕПЦІЯ ГОТЕЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО КОМПЛЕКСУ В М ХЕНІФРА

3.1 Передпроектний аналіз території готельно-оздоровчого комплексу



Розташування об'єкта в місті Хеніфра

Проектований готельно-оздоровчий комплекс передбачається розмістити у центральній частині м. Хеніфра — компактного гірського міста, розташованого в Середньому Атласі. Ділянка знаходиться поблизу річки Oum Er-Rbia, що забезпечує високий рекреаційний потенціал. Основна міська магістраль Route N8 проходить поруч, створюючи зручний транспортний доступ із півночі на південь.



Центральний район міста Хеніфра охоплює орієнтовну площу близько 60–65 км² із населенням приблизно 150–180 тисяч мешканців. Ця частина міста є ядром історичної, адміністративної та рекреаційної активності, поєднуючи природні ресурси з урбанізованим середовищем.

Район розташований у межах вулиці Mohammed V, що перетинає місто з південного заходу, та головної транспортної магістралі Route Nationale N8, яка проходить із півночі на південь. Саме N8 відіграє ключову роль у міській інфраструктурі, забезпечуючи зручне сполучення з іншими регіонами країни. Паралельно до неї, уздовж річки Oum Er-Rbia, проходить система другорядних доріг, що виконує транзитну функцію та зв'язує річкову частину з центральною забудовою.

Район також перетинають вузькі історичні вулиці, які виконують роль пішохідних та локальних транспортних маршрутів. Частина з них веде до старих торгових кварталів, ринку, історичних мечетей та базарів.

Природно-кліматичний аналіз території проєктування

Tableau climatologique de Khénifra													
Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température moyenne (°C)	8	9,4	11,9	14,2	16,6	20,9	24,4	24,7	21,3	17	12,6	9	16
Précipitations (mm)	62	81	81	68	44	19	4	6	23	58	88	96	630

Рисунок 82. Природно-кліматичний контекст

Клімат цього регіону континентальний, що впливає на сезонні та навіть добові коливання температури. Суворі зими змінюються дуже спекотним літом. Кількість опадів коливається в середньому від 400 до 700 мм на рік, залежно від місцевості. Його відсутність виходу до моря, оточене горами висотою понад 2000 м, призводить до холодних зим із середньорічною температурою 16°C, яка падає до -5°C, та спекотного, сухого літа з невеликою кількістю опадів. Найнижча середня кількість опадів фіксується в липні – лише 4 мм. Найбільша середня кількість опадів випадає в грудні – 96 мм, а між найсухішим та найвологішим місяцями їх випадає від 92 мм. У серпні середня температура становить 24,7°C, що робить його найспекотнішим місяцем року. Січень, середня температура якого становить 8°C, в середньому є найхолоднішим місяцем. Різниця між найнижчою та найвищою температурами протягом року становить 16,7°C.



Рисунок 83. Схема функціональної та транспортно-пішохідної організації кварталу (існуючий стан)

Територія, де планується реалізація готельно-оздоровчого комплексу, розташована в центральній частині міста Хеніфра, поблизу річки Oum Er-Rbia, яка формує природну межу на північній стороні ділянки. Ширина русла річки місцями сягає 30–40 метрів, що зумовлює потребу у встановленні охоронної прибережної зони в межах 30 метрів. Набережна досі залишається слабо впорядкованою, однак має великий потенціал для облаштування рекреаційних маршрутів.

Із південного боку територія межує з невеликою комерційною зоною, де розташовані базари, кав'ярні та локальні магазини. На сході розташовані житлові квартали середньої щільності, здебільшого малоповерхові, з вузькими вулицями, які частково адаптовані під пішоходів. На західній стороні розташовані муніципальні об'єкти, включно зі школою та громадським простором.

Безпосередньо поряд із ділянкою розташовано природний парк і мечеть, яка має історичну та культурну значущість. Наявність великої кількості зелених насаджень створює природне середовище, сприятливе для формування здорової та гармонійної атмосфери в межах міста.

Основною транспортною артерією району є Route Nationale N8, що проходить уздовж південної межі ділянки. Це дорога з високим трафіком, яка забезпечує швидке сполучення з іншими частинами Хеніфри та національними напрямками. Уздовж річки проходить транзитна дорога, яка використовується для доставки вантажів та туристичного транспорту.

З огляду на вдале розташування між річкою, рекреаційною зоною та міськими вулицями, територія має значний потенціал для формування готельно-оздоровчого комплексу, який буде гармонійно інтегрований у природне та міське середовище. Наявна транспортна доступність, зелена структура району та функціональне різноманіття оточення створюють усі умови для реалізації сучасного, екологічно орієнтованого архітектурного рішення.

3.2 Вирішення генерального плану готельно-оздоровчого комплексу

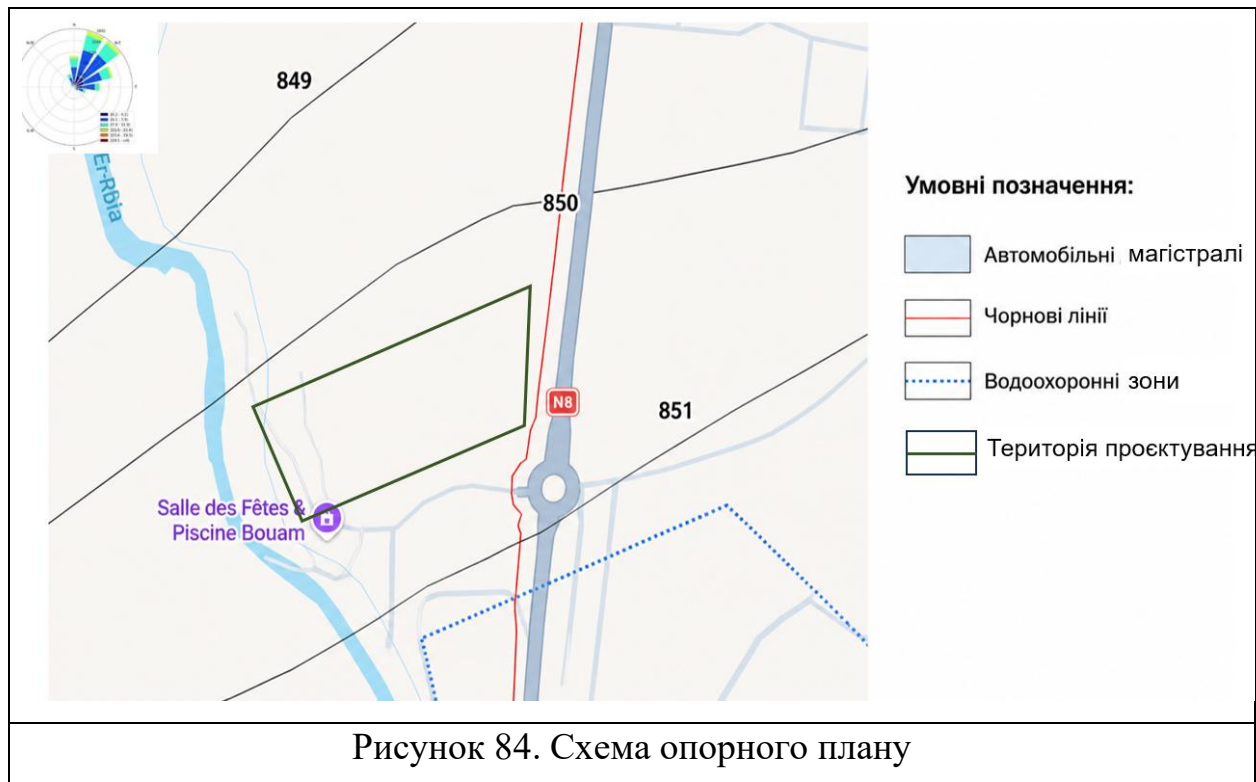


Схема опорного плану території, розташованої в Хеніфра, відображає існуючий стан ділянки та є основою для подальшого проєктування готельно-оздоровчого комплексу. Вона фіксує природні, містобудівні та інженерні характеристики території, що впливають на формування планувальної структури.

Територія розташована у прибережній зоні річки Ум Ер-Рабія, що визначає її природний каркас. Уздовж річки сформована водоохоронна смуга з обмеженнями на забудову, яка враховується при плануванні функціональних зон. Рельєф ділянки переважно рівнинний із незначними перепадами висот, що сприяє зручному освоєнню території, однак потребує врахування водовідведення та захисту від підтоплення.

Існуюча транспортна інфраструктура представлена під'їзною дорогою з боку міста, яка забезпечує основний доступ до ділянки. Також фіксуються наявні пішохідні напрямки, що формуються природними маршрутами вздовж річки. На опорному плані відображені межі території, червоні лінії, а також суміжні ділянки та характер їх використання.



Рисунок 85.Схема генерального плану

Інженерне забезпечення території включає можливості підключення до існуючих мереж водопостачання, електропостачання та водовідведення, що проходять поблизу ділянки. Важливим елементом є врахування природних зелених насаджень, які частково зберігаються та інтегруються у майбутню структуру комплексу.

Таким чином, схема опорного плану дозволяє оцінити вихідні умови території, визначити обмеження та потенціал ділянки, що є ключовим етапом для формування ефективного, екологічно збалансованого та функціонально організованого архітектурного середовища.

Схема генерального плану, розташованого в Хеніфра (Марокко), демонструє комплексний підхід до організації території готельно-оздоровчого комплексу з урахуванням природного ландшафту та містобудівних умов. Ділянка інтегрована в прибережну зону річки Ум Ер-Рабія, що визначає її композиційну структуру та рекреаційний потенціал.

Планувальна структура побудована за принципом гармонійного поєднання функціональних зон. Центральне місце займає будівля готельно-оздоровчого комплексу, яка має виразну криволінійну форму, що повторює

природні обриси рельєфу та формує відкритий внутрішній простір. Навколо неї організовані пішохідні маршрути, які забезпечують зручні зв'язки між усіма зонами ділянки.

Територія чітко поділена на функціональні зони: зони відпочинку з озелененими просторами, спортивні та дитячі майданчики, а також декоративні сади з водними елементами (ставками та фонтанами). Значна увага приділена ландшафтному дизайну — використано вільне планування доріжок, біоморфні форми зелених насаджень і водних об'єктів, що створює природний, екологічно збалансований простір.

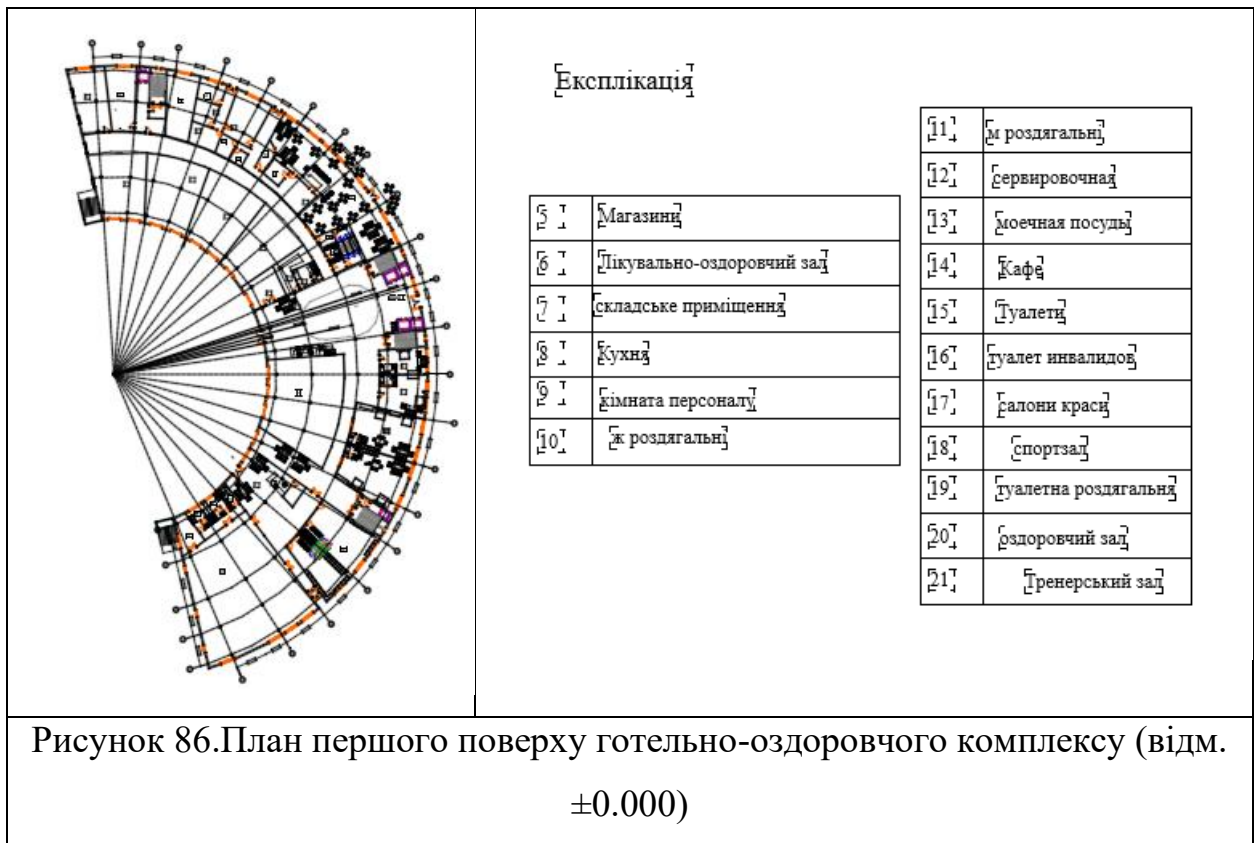
Транспортна схема вирішена таким чином, щоб мінімізувати перетин автомобільних і пішохідних потоків. Паркування винесене до периферійної частини ділянки, що сприяє підвищенню безпеки та комфорту всередині комплексу. Уздовж меж території передбачені захисні та водоохоронні зони, які регулюють забудову та забезпечують збереження природного середовища.

Загалом, генеральний план відображає сучасні принципи сталого проєктування: інтеграцію з природою, функціональну різноманітність, комфортне середовище для користувачів та ефективне використання території.

3.3 Функціонально-планувальне рішення архітектурного формування готельно-оздоровчого комплексу

План першого поверху готельно-оздоровчого комплексу (відм. ± 0.000) із висотою приміщень 4,200 м відображає функціонально насичену громадську зону, яка є основним комунікаційним та сервісним ядром будівлі. Просторова організація вирішена з урахуванням інтенсивного потоку відвідувачів та забезпечення комфортного доступу до всіх функцій комплексу.

Композиційним центром є вхідна група, що включає зону прийому (рецепцію), простору зону очікування та приміщення охорони. Вона забезпечує чітку орієнтацію відвідувачів і розподіл потоків у межах будівлі. Поруч розташовані громадські функції — магазини та кафе, які формують активну зону перебування і мають зручний зв'язок із основним входом.



Харчовий блок представлений кафе, кухнею, мийною посуду та сервірувальною, які організовані за технологічною схемою безперервного обслуговування. Складські приміщення розміщені з урахуванням логістики постачання та ізольовані від відвідувачів.

Оздоровчо-спортивна частина включає спортивний зал, тренажерний зал та оздоровчі приміщення, які мають безпосередній зв'язок із допоміжними зонами — чоловічими та жіночими роздягальнями, санвузлами та душовими. Окремо передбачені приміщення для людей з інвалідністю, що відповідає принципам безбар'єрного середовища.

Адміністративно-побутові приміщення для персоналу (кімнати відпочинку, роздягальні) розташовані окремо від основних потоків, що забезпечує ефективну організацію роботи комплексу.

Висота поверху 4,200 м створює просторе, добре освітлене середовище, особливо важливе для громадських і спортивних функцій. Це сприяє

покращенню мікроклімату, природної вентиляції та загального комфорту перебування.

Загалом, план першого поверху демонструє сучасний підхід до проєктування готельно-оздоровчих комплексів, поєднуючи чітке функціональне зонування, зручну логістику та високий рівень комфорту для користувачів.

План другого поверху готельно-оздоровчого комплексу (відм. +4.200) із висотою приміщень 3,000 м відображає більш спокійну, напівприватну функціональну організацію простору, орієнтовану на тривале перебування відвідувачів та обслуговування основних оздоровчих процесів.

Другий поверх логічно продовжує функціональну структуру першого рівня, але має більш ізольований характер. Основу планування складають оздоровчі, спортивні та допоміжні приміщення, згруповані за принципом зручності користування та мінімізації перетину потоків.

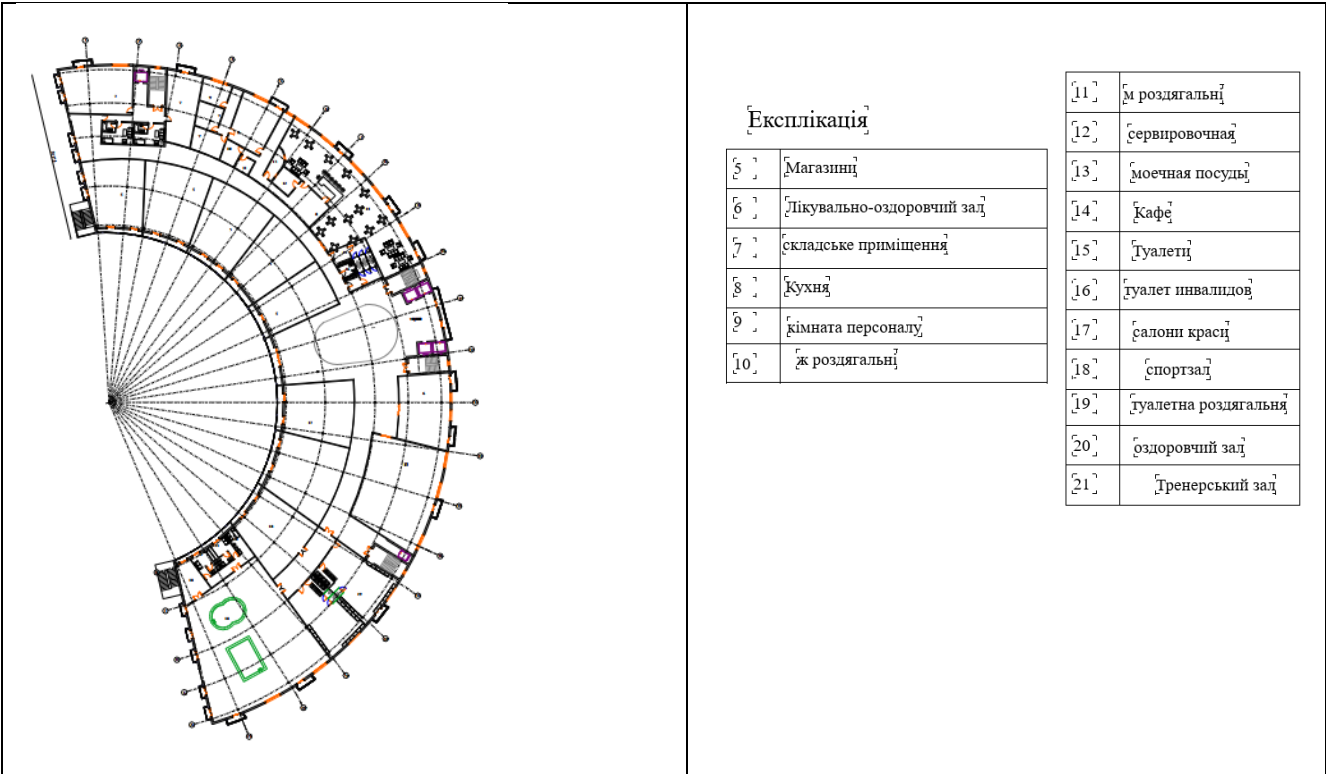


Рисунок 87. План другого поверху готельно-оздоровчого комплексу (відм. +4.200)

Оздоровчий блок включає спеціалізовані зали (лікувально-оздоровчі, тренувальні, фітнес-простори), які організовані з урахуванням потреб різних груп користувачів. Завдяки висоті 3,000 м створюється комфортне середовище для занять, достатнє для вентиляції та освітлення, але більш камерне порівняно з першим поверхом.

Важливу роль відіграють допоміжні приміщення — роздягальні, санвузли, душові, а також приміщення для персоналу. Вони розташовані компактно та забезпечують швидкий доступ до основних функціональних зон.

Планувальна структура передбачає чітку організацію вертикальних зв'язків (сходи, можливі ліфти), які поєднують другий поверх із громадською зоною першого рівня. Це забезпечує зручну навігацію та логічний розподіл потоків відвідувачів.

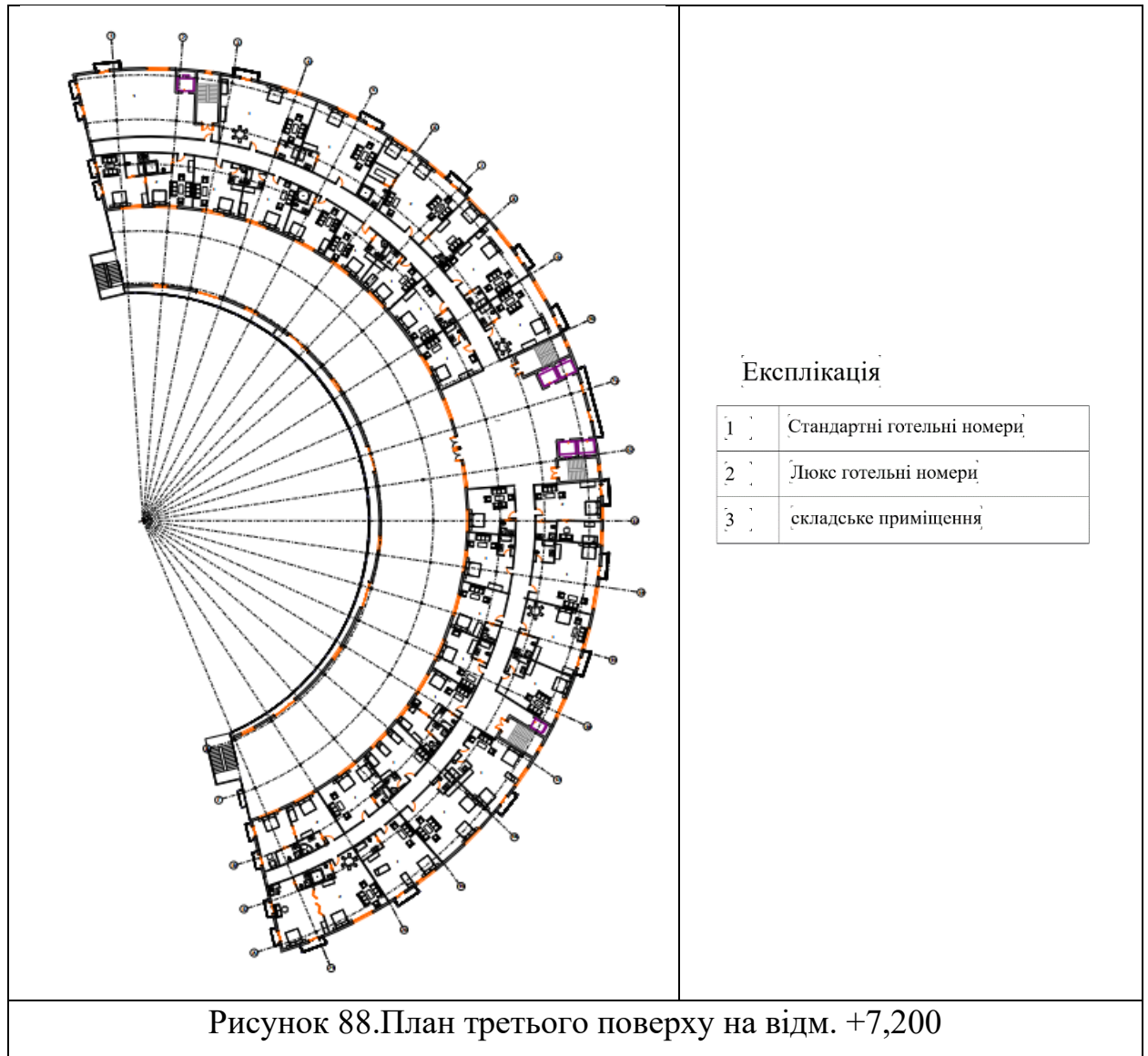
Архітектурне рішення другого поверху характеризується раціональністю, компактністю та функціональною ефективністю. Простори мають більш приватний характер, що відповідає специфіці оздоровчих процедур і відпочинку.

Загалом, план другого поверху формує комфортне, збалансоване середовище, яке доповнює громадсько-активний перший рівень і забезпечує повноцінне функціонування готельно-оздоровчого комплексу.

Третій поверх готельно-оздоровчого комплексу є типовим житловим рівнем, де основну функціональну групу становлять готельні номери. План поверху повторює загальну радіальну конфігурацію будівлі у формі півкола, що дозволяє ефективно організувати лінію номерів вздовж зовнішньої дуги фасаду та забезпечити оптимальні умови освітлення і панорамні види з кожного житлового приміщення.

Вздовж зовнішнього радіуса розміщено номери різних типів — від стандартних до покращених — виконані у компактних, уніфікованих планувальних рішеннях. Повторюваність модулів номерів створює чіткий ритм фасаду та забезпечує ефективність інженерних мереж. Внутрішня сторона плану сформована коридорною системою, що проходить по

радіальній траєкторії та забезпечує рівномірний доступ до всіх номерів. Завдяки криволінійній структурі коридорів рух гостей залишається інтуїтивно зрозумілим, а перехід між секторами — плавним і логічним.



У центральній-ближній зоні поверху розташовані сервісні та технічні приміщення, необхідні для обслуговування житлового фонду. До їх складу входять приміщення для персоналу, кімнати зберігання інвентарю, технічні блоки, допоміжні санвузли та інженерні вузли. Їхнє компактне розміщення уздовж внутрішнього радіуса мінімізує перетин службових і гостьових потоків, забезпечуючи комфорт гостей і створюючи ефективну логістику обслуговування.

Вертикальні комунікації представлені блоками сходів та ліфтів, розміщеними у крайових сегментах поверху. Така схема гарантує виконання евакуаційних норм та забезпечує рівномірний доступ до поверхневих рівнів комплексу. Дублювання комунікаційних вузлів підсилює безпеку та дозволяє розділити потоки гостей і персоналу у разі необхідності.

У порівнянні з другим поверхом, третій поверх має більш щільну житлову забудову та мінімальну кількість громадських або спеціалізованих приміщень. Це відповідає функціональному призначенню рівня як стандартного поверху готельного типу, де основний акцент зроблено на максимальній кількості номерів, одночасно з дотриманням норм інсоляції, шумового комфорту та зручності пересування.

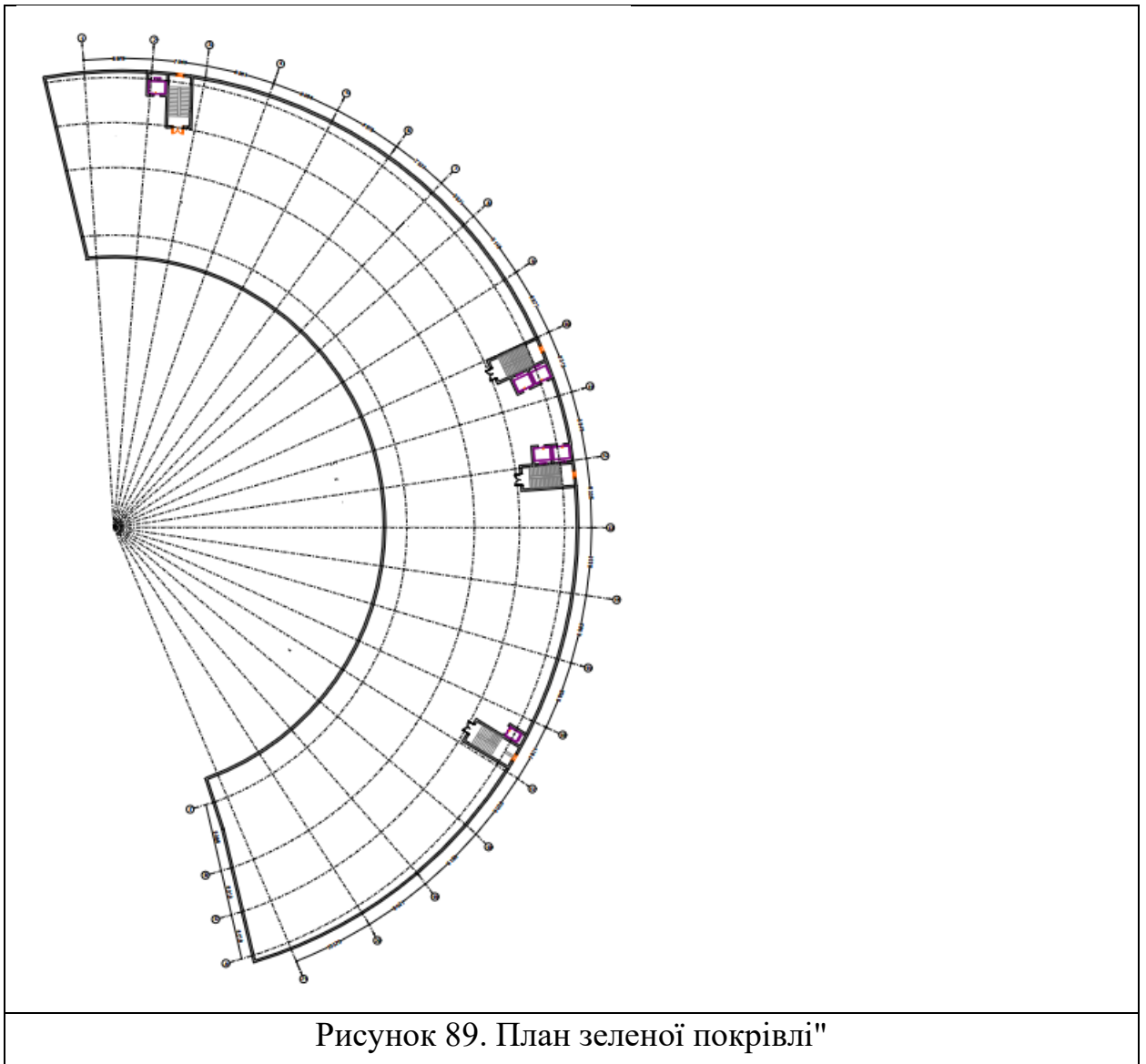


Рисунок 89. План зеленої покрівлі"

План зеленої покрівлі на відмітці +17,500 є важливим елементом архітектурного та екологічного формування готельно-оздоровчого комплексу. Покрівля запроєктована як експлуатований простір рекреаційного призначення, що поєднує функції озеленення, відпочинку та покращення мікроклімату будівлі.

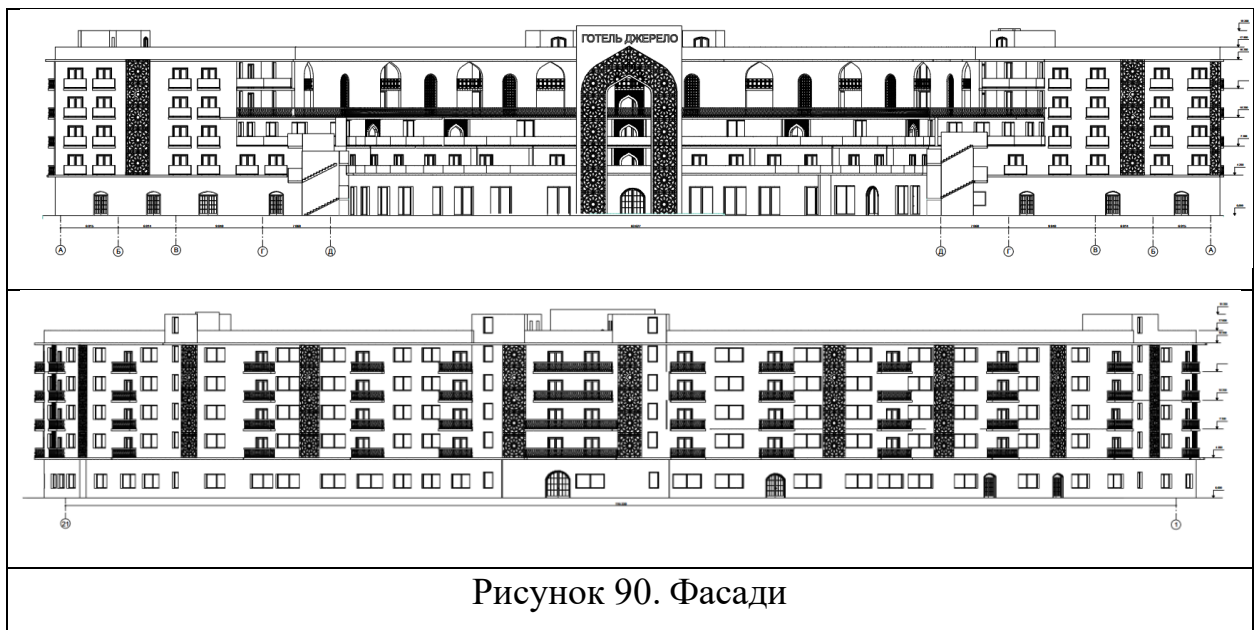
Композиційне рішення покрівлі має напівкруглу форму, яка відповідає загальній об'ємно-планувальній структурі комплексу. Радіальна система осей формує чітку геометрію простору та забезпечує гармонійне поєднання архітектурних і ландшафтних елементів. Така організація простору створює виразний архітектурний образ та підсилює пластичність верхнього рівня будівлі.

Зелена покрівля виконує екологічну функцію, сприяючи зменшенню перегріву будівлі, покращенню теплоізоляції та підвищенню енергоефективності комплексу. Озеленені ділянки позитивно впливають на мікроклімат, забезпечують природне охолодження поверхні покрівлі та створюють комфортні умови для перебування відвідувачів.

На покрівлі передбачено технічні та комунікаційні вузли, які органічно інтегровані у загальну структуру простору. Їх розміщення забезпечує зручність експлуатації та обслуговування інженерних систем без порушення цілісності архітектурної композиції.

Функціональна організація покрівлі орієнтована на створення рекреаційного середовища для гостей комплексу. Простір може використовуватись для відпочинку, оглядових майданчиків, озелених терас та відкритих зон релаксації. Використання зеленої покрівлі є однією з сучасних тенденцій формування готельно-оздоровчих комплексів та відповідає принципам сталого архітектурного проєктування.

Архітектурне рішення зеленої покрівлі поєднує естетичні, функціональні та екологічні аспекти, створюючи гармонійне завершення об'ємно-просторової композиції комплексу та підкреслюючи сучасний характер будівлі в поєднанні з природним середовищем міста Хеніфра.



Фасади готельно-оздоровчого комплексу сформовані з урахуванням особливостей традиційної марокканської архітектури та природно-кліматичних умов міста Хеніфра. Архітектурне рішення поєднує сучасні функціональні принципи проєктування з характерними елементами марокканського стилю, що формує виразний та автентичний образ комплексу.

Головний фасад має симетричну композицію з чітко вираженим центральним акцентом у вигляді монументального аркового порталу. Центральна частина оздоблена традиційними марокканськими орнаментами та декоративними вставками, натхненними мистецтвом «зеллідж» і геометричними мотивами ісламської архітектури. Такий композиційний прийом підкреслює головний вхід до комплексу та створює репрезентативний архітектурний образ.

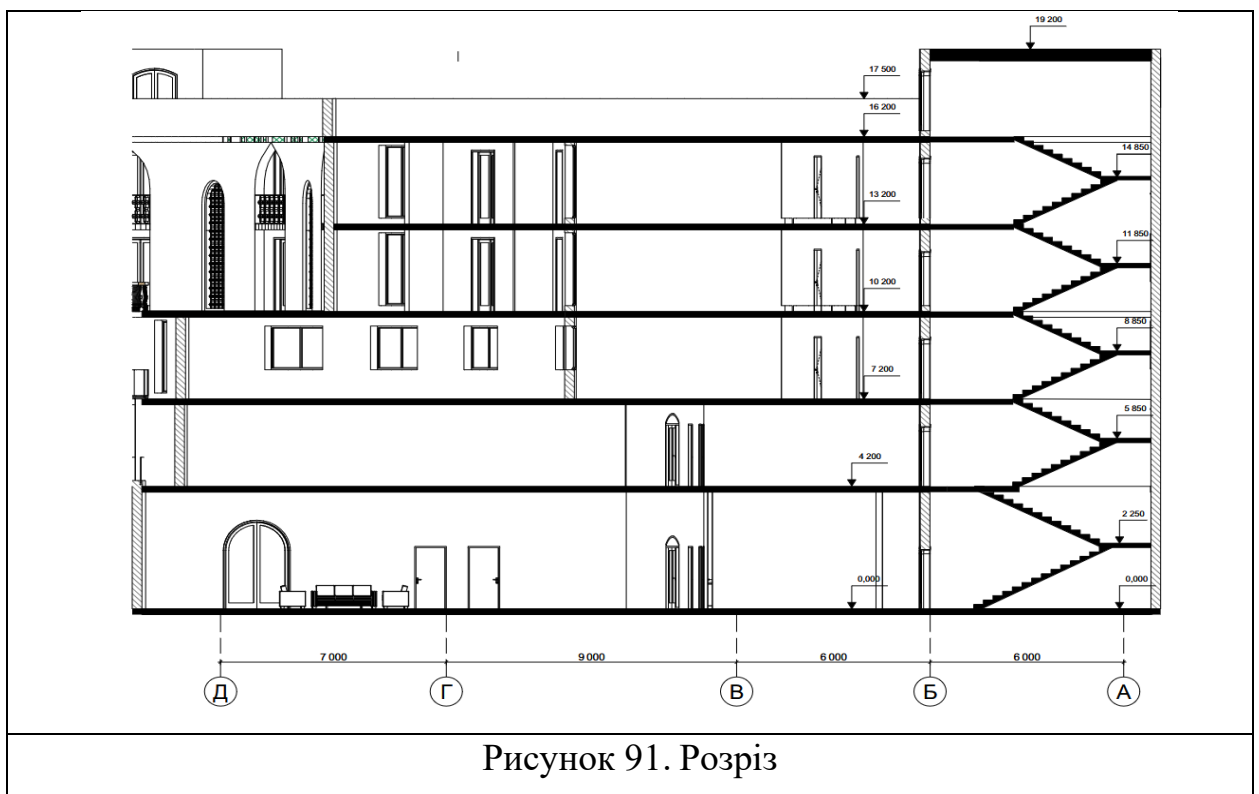
У фасадному рішенні використані характерні для марокканської архітектури аркові прорізи, вузькі вертикальні вікна, декоративні решітки та ритмічне чергування балконів. Арки різної форми формують пластичність фасаду та надають будівлі національного колориту. Декоративні вертикальні вставки акцентують окремі функціональні блоки та підсилюють композиційну цілісність споруди.

Нижній рівень комплексу має більш масивне та монументальне вирішення, що характерне для традиційних марокканських будівель. Тут

розташовані громадські та рекреаційні приміщення, пов'язані з основною вхідною зоною. Верхні поверхи призначені для готельних номерів та організовані за принципом регулярного ритму вікон і балконів, що забезпечує комфортне природне освітлення та вентиляцію приміщень.

Дворовий фасад вирішений у більш стриманому сучасному стилі, однак зберігає елементи марокканської архітектурної традиції через використання аркових форм, текстурних вставок та декоративних деталей. Балкони та відкриті тераси створюють комфортний простір для відпочинку та забезпечують візуальний зв'язок із навколишнім середовищем.

Архітектурне формування фасадів спрямоване на поєднання естетики марокканської архітектури з сучасними вимогами до готельно-оздоровчих комплексів. Використання традиційних декоративних елементів, симетричної композиції та природних архітектурних форм дозволяє створити гармонійний та впізнаваний образ комплексу, адаптований до культурного контексту міста Хеніфра.



Поданий архітектурний розріз відображає закономірності та особливості формування сучасного готельно-оздоровчого комплексу, в якому поєднуються житлові, рекреаційні та громадські функції. Об'ємно-просторова структура будівлі організована за принципом вертикального функціонального зонування, що забезпечує комфортне використання простору та ефективну взаємодію між окремими функціональними блоками.

На нижньому рівні комплексу розміщені громадські та вхідні приміщення, які формують основну зону прийому відвідувачів. Простір першого поверху характеризується збільшеною висотою приміщень, що створює відчуття відкритості та репрезентативності внутрішнього середовища. Використання аркових елементів у фасадному рішенні підкреслює архітектурну виразність комплексу та формує зв'язок із традиційними мотивами місцевої архітектури.

Верхні поверхи призначені для розміщення готельних номерів та рекреаційних приміщень. Планувальна структура поверхів є раціональною та модульною, що забезпечує зручність експлуатації та ефективну організацію внутрішнього простору. Вертикальні комунікації представлені сходовим вузлом, який забезпечує зручний та безпечний зв'язок між усіма рівнями будівлі.

Композиція розрізу демонструє чітку ритмічність конструктивних елементів, рівномірний розподіл поверхів та гармонійне співвідношення висот приміщень. Значна висота громадських просторів у поєднанні зі стандартними параметрами житлових поверхів створює комфортне середовище для відпочинку та оздоровлення.

Особливістю архітектурного формування комплексу є інтеграція елементів традиційної архітектури з сучасними принципами функціонального планування. Це дозволяє створити виразний архітектурний образ, адаптований до природно-кліматичних умов та сучасних вимог до туристично-оздоровчих об'єктів.

Розріз також підкреслює важливу роль вертикальної організації простору у формуванні комфортного середовища, де забезпечується функціональне розмежування громадських, житлових та рекреаційних зон, що є однією з основних закономірностей проєктування готельно-оздоровчих комплексів.

3.4 Концептуальна модель формування готельно-оздоровчого комплексу в м. Хеніфра

Концептуальна модель формування готельно-оздоровчих комплексів у місті Хеніфра базується на поєднанні природно-рекреаційного потенціалу регіону, сучасних підходів до розвитку туристичної інфраструктури та принципів сталого розвитку. Основною метою такої моделі є створення багатофункціональних комплексів, які поєднують послуги проживання, оздоровлення, відпочинку та рекреації з урахуванням місцевих природних і культурних ресурсів.

Ключовим елементом моделі є інтеграція природного середовища регіону Хеніфра, який характеризується сприятливими кліматичними умовами, гірськими ландшафтами та екологічно чистими територіями. Це створює передумови для розвитку оздоровчого туризму, включаючи SPA-послуги, фітотерапію, активний відпочинок та реабілітаційні програми.

Структурно модель включає три взаємопов'язані блоки:

1. **Функціонально-інфраструктурний блок**, який передбачає будівництво готельних корпусів, оздоровчих центрів, спортивних і рекреаційних зон.

2. **Сервісно-оздоровчий блок**, що охоплює медико-оздоровчі послуги, SPA-процедури, дієтичне харчування та програми відновлення здоров'я.

3. **Еколого-економічний блок**, орієнтований на раціональне використання природних ресурсів, енергоефективні технології та підтримку місцевої економіки через створення робочих місць.

Важливим аспектом реалізації моделі є орієнтація на міжнародні стандарти готельно-оздоровчого обслуговування, що дозволяє підвищити конкурентоспроможність комплексу на туристичному ринку Марокко та Північної Африки. Також передбачається активне залучення інвестицій та розвиток державно-приватного партнерства.

Таким чином, запропонована концептуальна модель спрямована на формування сучасного готельно-оздоровчого комплексу в місті Хеніфра, який забезпечуватиме високий рівень сервісу, сприятиме розвитку регіонального туризму та підвищенню якості життя населення.

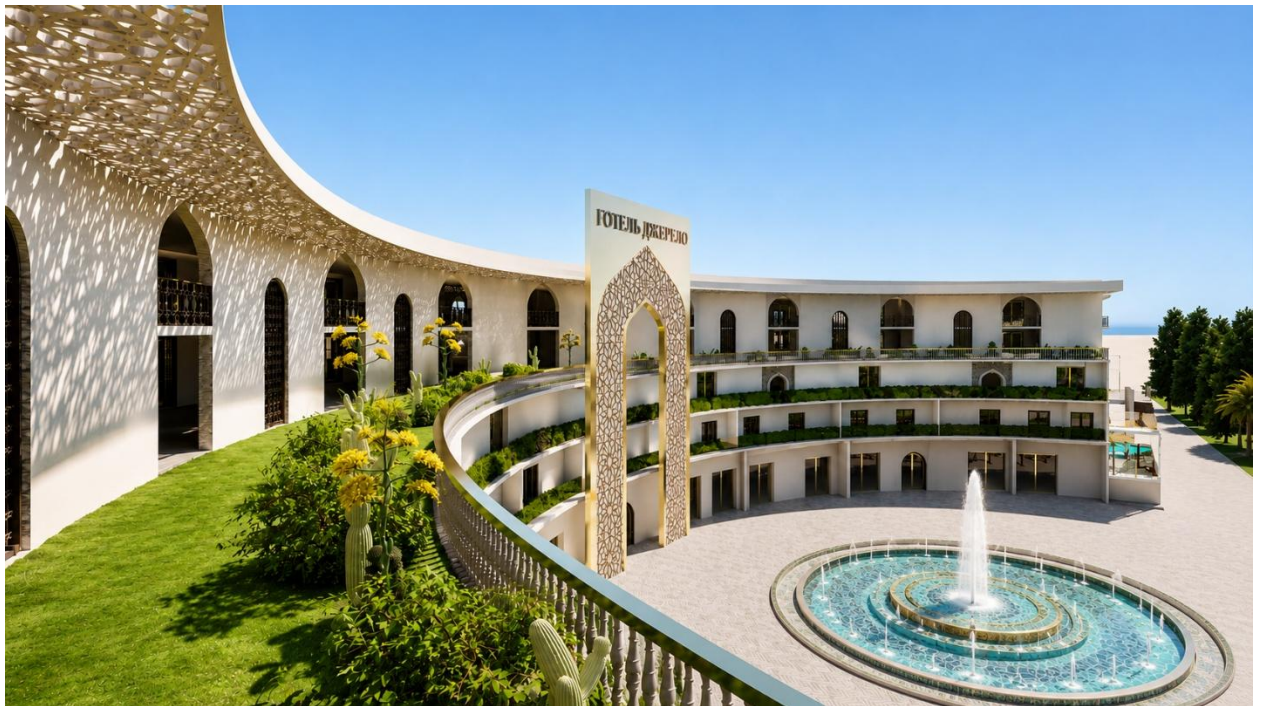


Рисунок 92. Видові на готельно-оздоровчих комплексів у м. Хеніфра

РОЗДІЛ 4. РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА

4.1 Загальна характеристика місцевості

Місто розташоване в межах гірської системи Середній Атлас на висоті близько 1000 м над рівнем моря (Encyclopedia Britannica).

Рельєф регіона гірсько-долинний, з вираженими схилами, каньйонами та терасами річок. Ділянки біля річки формуються алювіальними відкладами та терасами.

Висновок для будівництва:

складні інженерно-геологічні умови;

необхідність врахування ухилів, підрізки схилів і підпірних стін.

Регіон має складну геологію. В основі є присутніми:

вапняки (крейдові, доломітові);

базальти (вулканічні породи);

червоні глини;

кварцити та флішові товщі (Springer Link).

Особливості геологічної структури регіона:

карстові явища (у вапняках) , що підсилює ризик наявності порожнин;

нерівномірна несуча здатність ґрунтів, що викликає можливі просідання та тріщиноутворення.

Річка Oum Er-Rbia одна з найбільших річок Марокко (≈ 555 км). Саме тому, для забудови поблизу є ризик підтоплення і паводків та наявності поблизу алювіальних ґрунтів високого рівня ґрунтових вод.

При плануванні будівництва обов'язковими є наступні вимоги:

відступ від русла (санітарна/охоронна зона);

гідроізоляція фундаментів;

дренажні системи.

Кліматичні умови регіона наступні: гірський клімат із впливом Середземного моря; опади: 1000–1500 мм/рік; зима: сніг при температурі до -18°C ; літо помірне ($\sim 20^{\circ}\text{C}$) з опадами та грозами.

Вплив на будівництво:

снігові навантаження

температурні деформації

необхідність використання морозостійких матеріалів та улаштування утеплення

Враховуючи характеристики регіону будівництва при проектуванні будівель комплексу використовується монолітний залізобетонний каркас на плитному фундаменті. Обов'язково виконання дренажу та гідроізоляція. Крім того розрахунками передбачити сейсмостійкість (регіон Атласу — тектонічно активний) та снігові та вітрові навантаження

4.2 Загальна характеристика конструктивної схеми

Будівля має криволінійну (радіально-кільцеву) об'ємно-планувальну структуру з вираженою асиметрією та плавними обрисами фасадів (рис. 93). Конструктивна схема — каркасна з елементами радіальної організації. Форма будівлі наближена до сегмента кола, що визначає специфіку розташування несучих елементів.

Будівля вирішена за каркасною схемою, яка включає:

вертикальні несучі елементи — колони, розташовані по криволінійних осях
горизонтальні елементи — ригелі та балки покриття.

Колони формують радіально-кільцеву сітку, що відповідає геометрії будівлі.

Просторова жорсткість забезпечується жорсткими вузлами каркаса та дисками перекриття/покриття та діафрагмами жорсткості (сходові клітини, технічні блоки).

Прийнята стосєчно-ригельна фасадна система забезпечує сприйняття вітрових навантажень величиною до 0.50 кПа.

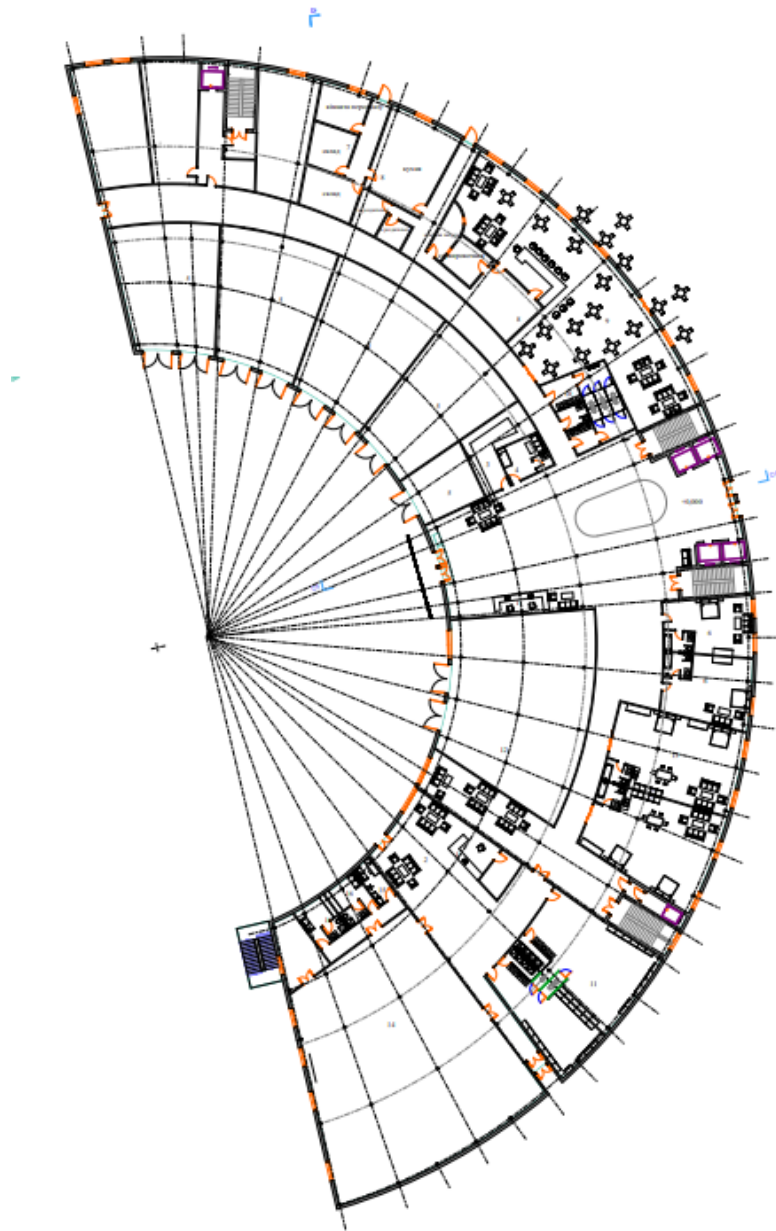


Рис. 93. – План на відм. 0.000

Конструкція скління з використанням двокамерних енергоефективних склопакетів товщиною 8–10 мм забезпечує необхідну міцність та жорсткість. Крок вертикальних стояків 1.5 м є оптимальним з точки зору міцності, деформативності та архітектурної виразності фасаду.

У проекті застосований один з розповсюджених засобів сейсмостійкого будівництва — зведення будинків на фундаменти з великим запасом несучої здатності. Для того щоб успішно протистояти землетрусам, застосовані й нові будівельні матеріали. Зокрема, застосований новий вид бетону, що одержав

назва «еластичний» бетон. Він, як випливає з назви, відрізняється підвищеною еластичністю й гнучкістю. Цікавою особливістю матеріалу можна вважати здатність самовідновлюватися під впливом дощу. Ці незвичайні властивості бетону забезпечує додавання мінералів, які входять до складу морських раковин. Виниклі в результаті навантаження тріщини в цьому дивному бетоні, згодом затягаються, і міцність матеріалу залишається незмінною.

4.2.1. Фундамент

Фундаменту додане особливе значення - застосовані сейсмоізолюючі подушки з бетону й полімерних матеріалів, коли виникне ефект ковзання по них будинку під час землетрусу.

Плитний фундамент є найміцнішим і надійнішим фундаментом з усіх відомих видів. Фундаментна плита монолітного типу - це дрібно заглиблений або плаваючий фундамент. Називається так, тому що після її заливання утворюється велика плита під усією площею будинку. Незаперечним плюсом плитного фундаменту є те, що він дає можливість побудувати взагалі будь-яку будівлю (важкий будинок, тощо).

Конструкція такого фундаменту, який є монолітною армованою плитою, дозволяє йому як би «плавати» на поверхні ґрунту, переміщаючись разом з верхнім шаром. Така фундаментна монолітна плита стане підлогою для будинку, що досить зручно і практично вигідно.

Плитний фундамент є дрібно заглибленим різновидом фундаментів. Після основної розмітки на ділянці будівлі риється котлован. Плитний фундамент влаштовують таким чином, щоб він не сильно виступав на поверхні ґрунту. Глибина котловану розрахована виходячи з наступних розмірів: висота фундаменту - 120 см; висота піщаної подушки -25 см; шар теплоізоляції - 10 см.

На дно котловану насипається піщаний шар, який потрібно ретельно утрамбувати. Далі кладеться шар гідроізоляції, якою може бути використаний

руберойд, застилений внахлест і спаяний газовим пальником. Цей фундамент вимагає утеплення не тільки на основі плити, але й з боків конструкції.

Наступний етап - зведення опалубки по всьому периметру майбутньої монолітної плити. Опалубка потрібна міцна, тому її набирають з щитів, зібраних з якісного будівельного лісу. Товщина обрізних дощок для них - від 30 мм. Для полегшення розбирання опалубки цвяхи забивають зсередини, що не загинаючи їх кінців. Висота в 900 мм обрана для установки відразу в котлован і засипки подушки в опалубку. Опалубку підпирають підкосами зовні, вирівнюють краю в горизонт і додатково підкріплюють зворотним засипанням ґрунту і його трамбування, після чого по краю ще раз перевіряють на горизонт шланговим рівнем.

Далі по всій поверхні фундаменту у вигляді ґрат укладається арматурний каркас із прутів діаметром 12 мм. Пруття фіксуються між собою дротом, розмір отриманих після зв'язування вікон 20 на 20 см. Коли арматурний каркас встановлений – заливаємо бетонну суміш. Для монолітного плитного фундаменту знадобиться велика кількість бетонної суміші.



Рис. 94. - Готова монолітна плита

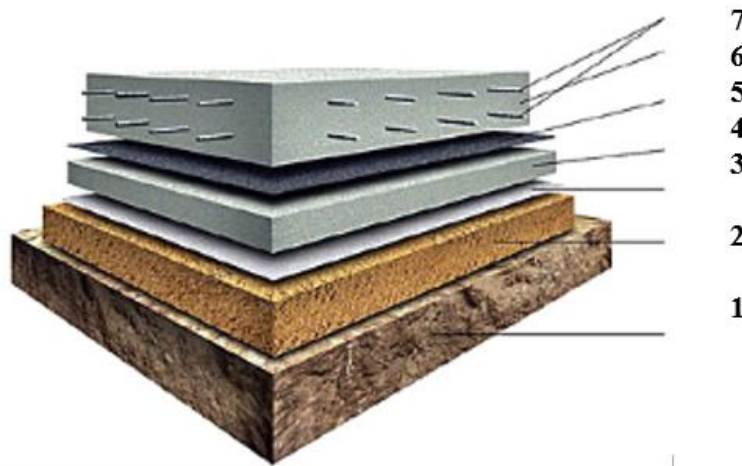


Рис 95. - Склад шарів монолітної фундаментної плити: 1- ґрунт; 2- пісок; 3- геотекстиль; 4- бетонна підготовка; 5- гідроізоляція; 6- монолітний бетон; 7 – арматура.

4.2.2 Панорамний скляний фасад

Панорамні скляні фасади створюють ефект прозорості та легкості будівлі, візуально розширюють простір і забезпечують насичене природним світлом середовище.



Рис. 96. – Панорамний скляний фасад

Для таких фасадів існують різні системи – від структурного силіконового скління до вузлових «паук» (point-fixed) та збірних модульних (unitized) касетних систем. Вибір скла і системи залежить від клімату та енергоефективних вимог:

використовують двокамерні IGU з інертним газом і низькоемісійними покриттями (low-E) для зниження U-значення до 0,8–1,2 Вт/м²·К;

ламіноване та звукопоглинаюче скло (склопакети з PVB/SentryGlas) дають звукоізоляцію R_w 35–45 дБ, що важливо в міському середовищі.

Конструкція фасаду має враховувати вітрове навантаження (EN 1991-1-4) з обмеженнями прогину $\approx L/175$ – $L/240$ від прольоту, а монтаж – температурно-вологості умови (дренажний захист, герметизація).

Для пожежної безпеки передбачаються вогнезахисні прогони (E30/E60 скло у спандрелях) та ущільнення швів між поверхами. Обслуговування фасаду передбачає регулярне м'яке миття без абразивів та негайне видалення цементних нальотів.

Енергоефективність підвищують подвійні/потрійні склопакети з низькоемісійними шарами та сонцезахисними плівками, а також динамічне скло (електрохромне, термохромне) для автоматичного контролю освітлення і теплових надходжень.

Типи систем скління та фіксації

Структурне силіконове скління (Structural Silicone Glazing, SSG): скло приклеюють до алюмінієвого профілю високотемпературним силіконом без видимих перемичок. Надає фасаду «монолітного» вигляду; потрібний безпека при виборі силікону з доведеною адгезією (наприклад, Sika, Dow Corning).

Пойнт-фікс (Spider/Spider glass): скляні панелі закріплюють кріпленнями (трегерами, тримачами) у кількох точках – звичайно чотири чи вісім на панель. Металеві точки фіксації (з нержавіючої сталі) мінімалістичні та дозволяють панелям «висіти» на скрутах. Використовується загартоване (підігріте) та/або ламіноване скло, часто 2 шару з ПВБ.

Модульні (унітизаційні) системи: заготовки зібрані і засклені на заводі у великі панелі, що доставляються на будмайданчик. Монтаж швидкий (панелі лише кріпляться до анкерів), забезпечується висока якість завдяки заводським умовам. Зазвичай застосовується для висотних будівель.

Штокові (Stick) системи: рами збираються покомпонентно на місці – спочатку монтуються вертикальні стійки (імпости) та горизонтальні ригелі, потім скло вставляється по черзі у профілі. Коштує дешевше, гнучка для складних форм, але вимагає більше часу і дорогого досвідченого монтажу на будмайданчику.

Комбіновані системи: можливі варіанти, коли основні площини виконані як модулі (уніфікований фасад), а для особливих елементів (кути, стики) використовують штокові вставки.

Склопакети та світлопрозорі характеристики

Залежно від потреб використовують різні типи скла та склопакетів: прозоре флоат-скло, загартоване скло (для безпеки), ламіноване (травмобезпечне, звукоізоляційне), мультикамерні IGU з газонаповненням (аргон, криптон). Також широко застосовують скло з покриттями: Low-E (низькоемісійне) для зменшення тепловтрат, сонцезахисне (reflective) – для зниження SHGC, бронзоване/cіre – для зменшення освітлення, ультрафіолетове – для захисту від UV. Сучасні технології включають сонячні елементи в склі (BIPV), фотохромні (самозатемнювані при світлі) та електрохромні панелі (змінюють прозорість за командою).

Ключові характеристики склопакетів:

Теплопровідність (U-значення, Вт/м²·К): визначає теплоізоляцію. Одиничне скло – до 5.8. Простий двокамерний склопакет (~24 мм) – близько 2.8 (без газу)[11]. Додавання аргону знижує U до ~1.2–1.0. Триплекс із двома повітряними камерами і Low-E шаром – ~0.8[12] (пасивний будинок).

Коефіцієнт сонячного теплопритоку (SHGC): відношення сонячної енергії, що проходить через скло. Ні SHGC (0.7–0.8) добре в холодному кліматі, low-E та відбиваюче скло дають SHGC 0.3–0.5 (менше нагрівання).

Світлопропускання (VT): частка видимого світла (звичайно 50–85%). Збалансовані системи мають високий VT (для освітлення) при зниженому SHGC (наприклад, Low-E з VT ~70% та SHGC ~0.4).

Звукоізоляція (R_w): односкло ~ 25 дБ, подвійне стандартне скло ~ 30 дБ, подвійне ламіноване – 32–40 дБ, потрійне ламіноване – 40–45 дБ.

Low-E покриття є ключовим для енергоефективності: воно відбиває інфрачервоне випромінювання, дозволяючи зберігати тепло взимку і блокувати його влітку. Так, Low-E скло знижує витрати на опалення/охолодження, покращує комфорт, а також затримує UV-промені (захищає інтер'єр). Динамічні рішення (електрохромні, термохромні панелі) автоматично регулюють тонування за освітленістю, поєднуючи безперервний огляд із контролем теплового навантаження.

Теплова та сонячна ефективність

Для проєктування фасадів важливо дотримуватись нормативних U -значень (згідно ДБН та EN). У разі великих панорамних вікон слід намагатися досягти значень порядку 1.0–1.2 (для переважно скляних фасадів з мультикамерними IGU та армованими рамами). SHGC підбирається за орієнтацією: для сонячних південно-західних орієнтацій – не більше 0.4–0.5 (низький SHGC), для мінімізованого сонячного опромінення використовують додаткові сонцезахисні елементи. Видимість та комфорт врівноважують через рейтинг світлопропускання: зазвичай достатньо VT 60–70%, а для зменшення засліплення застосовують легкі тони або зовнішні жалюзі/маркізи.

Конструктивні вимоги

Склоблоковий фасад належить до вітрозахисних зовнішніх огорожень, тому проєктування враховує:

Вітрові навантаження: за EN 1991-1-4 або місцевими нормами. Для великих фасадів допускаються великі площі скління, проте потрібно перевіряти міцність рам і кріплень. Наприклад, жорсткість системи має витримувати прогин $\leq L/175$ – $L/240$ (L – проліт між опорами) при розрахунковому тиску вітру [6].

Прогини та рухомість: каркас повинен мати компенсацію температурних і осадкових деформацій. Зазвичай розрахункова межа прогину для фасадних конструкцій складає $L/240$, але при застосуванні методів

вирівнювання тиску (pressure-equalized) допускають до L/175[6]. В профілях встановлюють термовставки (ізолюючі перегородки) щоб уникнути переохолодження і вірогідності запітніння.

Кріплення: алюмінієві анкерні консолі й кронштейни повинні бути розраховані на навантаження та антикорозійно захищені. Фасад фіксують до несучої конструкції за допомогою дюбелів і сталевих шпильок, забезпечуючи необхідний вертикальний просвіт для усадки будівлі. З'єднання між модулями (або секціями штокової системи) виконують рухливими компенсаторами (силіконові шви, EPDM ущільнювачі), щоб фасад міг «дихати» при тепловому розширенні.

Контроль конденсації та вологи

Щоб запобігти накопиченню конденсату, в системах фасаду використовують: двокамерні склопакети з аргоном (нижча температура поверхні), теплозахисні вставки в алюмінієвих профілях, а також внутрішній паробар'єр або герметичні шви. Дренажні канали в каркасах відводять випадкову воду, що потрапила в монтажні шви.

Сучасні фасади виконують за принципом «навісного вентиляованого огородження» (pressure-equalized rainscreen): зовнішня поверхня затримує воду, але через спеціальні отвори фасадний вузол провітрюється, що усуває зайву вологу. Правило «4 D» (відвід, дренаж, сушка, довговічність) гарантує, що волога не затримується в системі.

Враховують кліматичні особливості: у вологих зонах додатково встановлюють гідрофобні покриття, а в холодних регіонах – утеплення зовнішніх колодок у віконних прорізах.

Пожежна безпека

Навісні скляні фасади самі по собі не забезпечують вогнестійкості, тому особлива увага приділяється пожежним відсікам і ущільненню стиків. Відповідно до вимог, між кожним поверхом прокладають пожежні бар'єри (fire stops) – негорючий матеріал в щілини між залізобетонною плитою і фасадом. Спандрели (заповнення над вікнами) роблять з негорючого

заповнення і використовується вогнетривке застелення (наприклад, та ж товщина скла зі спеціальним інтер'єром, сертифікована на E30/E60). Таким чином досягається горизонтальна протипожежна перешкода. Тобто безпека забезпечується пасивними заходами – ізоляцією прорізів і системою перекриттів – а також системами пожежогасіння (спринклери, сигналізація).

Енергоефективність і сталий розвиток

Енергозбереження досягається застосуванням: подвійних/потрійних склопакетів з аргоном/криптоном, спеціальних покриттів (Low-E, антизапилювальних), та інтеграцією сонячних технологій. Подвійні та потрійні IGU знижують U-значення в 2–3 рази порівняно з одинарним склом[11], а Low-E покриття дозволяє досягати $U \approx 0.8\text{--}1.0$. Високоєфективні склопакети можуть відповідати стандартам пасивного будинку [17]. Для сонцезахисту часто комбінують скло з системами жалюзі, щоденною автоматикою (сенсори) або «розумним склом», яке змінює ступінь прозорості залежно від умов освітлення [9]. Інші екологічні опції включають фотокаталітичні покриття скла (розкладання забруднень) та БПВ-модулі у складаній рамі. В сукупності ці заходи зменшують споживання енергії на опалення, охолодження та освітлення. Згідно досліджень, додавання енергоощадного скла і управління освітленням може скоротити енергоспоживання будівлі на 5–10% або більше [18][3].

Деталі конструкції та монтаж

Основні елементи скляного фасаду – це склопанелі, алюмінієві профілі (імпости, ригелі), кріпильні анкери та ущільнення. Типова послідовність монтажу (від заводу до будівлі) може бути описана так: виготовлення рам і підрамників – вставлення та герметизація склопакетів – перевірка і маркування – транспортування до будмайданчика – монтування анкерних кріплень на конструкцію – підйом і встановлення готових панелей – фінішна герметизація швів. Наступна діаграма ілюструє ці етапи:

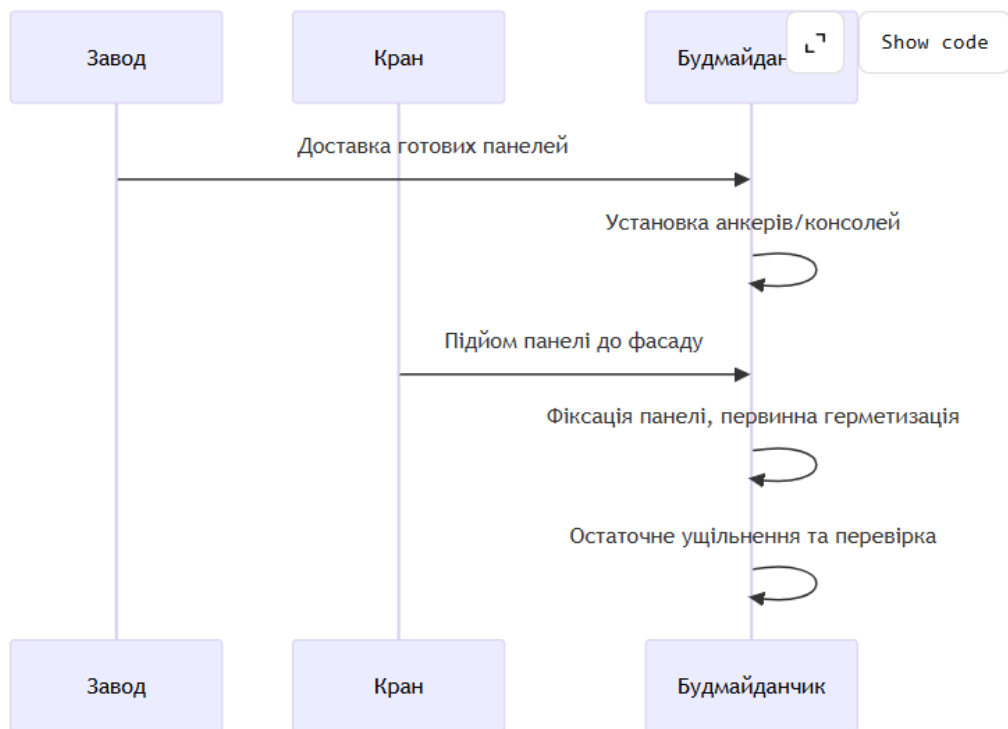


Рис. 97. – Типова послідовність монтажу

Типова деталь фасаду включає склопанель, закріплену в алюмінієвій касеті або притискачах, із силіконовим або EPDM швом по периметру. Угорі і внизу панелі можуть бути передбачені дренажні отвори. Зазвичай між стеклами і конструктивним перекриттям (або між панелями) передбачають теплові прокладки (термовставки) та ущільнення для зберігання тепла.

Післямонтажні роботи: після монтажу фасаду потрібно протестувати його на герметичність (продування, опади), виконати косметичне скління, зняти захисні плівки і забезпечити доступ для майбутнього обслуговування (оглядові люки, сходи/підйомники).

Повністю застеклений панорамний фасад – це комплексне рішення, що поєднує архітектурну виразність і технічні вимоги. Ключові аспекти – вибір типу скління та системи монтажу відповідно до вимог енергоефективності, акустики, вітрового навантаження і пожежної безпеки. Застосування сучасних високоефективних склопакетів і систем забезпечує комфортні умови всередині та естетичну відкритість будівлі. Проте такі фасади потребують ретельного проектування (з урахуванням усіх нормативів та кліматичних

особливостей) і якісного монтажу. При правильному підході «скляний shell» фасаду стає не лише витонченим елементом архітектури, але й ефективною оболонкою будівлі.

Висновки за розділом 4

У результаті виконаного розрахунково-конструктивного аналізу встановлено, що умови будівництва у м. Хеніфра характеризуються складним гірським рельєфом, неоднорідними ґрунтовими умовами та наявністю високого рівня ґрунтових вод у зв'язку з близькістю річки Oum Er-Rbia. Це зумовлює підвищені вимоги до вибору конструктивної схеми та фундаментних рішень.

Визначено розрахункові навантаження, які діють на будівлю: вітрове навантаження становить до 0,5–0,65 кПа, снігове — до 1,0 кПа (з урахуванням можливих локальних перевантажень). Отримані значення повинні бути врахованими при проектуванні несучих і огорожувальних конструкцій, зокрема панорамного фасаду.

Обрана каркасна конструктивна схема з монолітного залізобетону забезпечує необхідну просторову жорсткість, надійність і адаптивність до складної геометрії будівлі. Радіально-кільцева система колон дозволяє ефективно сприймати навантаження та відповідає архітектурному рішенню.

З урахуванням інженерно-геологічних умов прийнято плитний фундамент, який забезпечує рівномірний розподіл навантажень і зменшує ризик нерівномірних осідань. Передбачено влаштування дренажної системи та гідроізоляції для захисту конструкцій від впливу ґрунтових вод.

Конструкція панорамного фасаду розроблена з урахуванням вимог міцності, жорсткості, енергоефективності та довговічності. Застосування сучасних склопакетів і фасадних систем забезпечує необхідні тепло- та звукоізоляційні характеристики.

Таким чином, прийняті конструктивні рішення забезпечують надійність, безпечність та ефективність експлуатації будівлі в складних природно-кліматичних умовах району будівництва.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

1. Завдання охорони праці на об'єкті проектування

Державна система охорони праці в Марокко спрямована на запобігання нещасним випадкам на виробництві та професійним захворюванням. Як і в більшості країн, повністю безпечних умов праці не існує, тому основною метою є мінімізація ризиків для працівників при одночасному забезпеченні комфортних умов праці та підвищення її продуктивності.

Законодавство Марокко у сфері охорони праці базується насамперед на Трудовий кодекс Марокко (Code du Travail), прийнятому у 2003 році. Цей кодекс регулює трудові відносини між працівниками та роботодавцями, включаючи питання безпеки, гігієни праці та соціального захисту. Додатково діють урядові декрети та нормативні акти, що встановлюють технічні вимоги до умов праці в різних галузях.

Відповідно до положень Трудового кодексу Марокко, працівники мають право на захист свого життя та здоров'я під час виконання трудових обов'язків. Роботодавець зобов'язаний забезпечити безпечні та гігієнічні умови праці, а також вживати всіх необхідних заходів для запобігання виробничим ризикам (зокрема, статті 281–291 Кодексу праці).

Правове регулювання охорони праці в Марокко не обмежується лише окремими статтями Кодексу. Воно також охоплює питання тривалості робочого часу, часу відпочинку, праці жінок і неповнолітніх, діяльності профспілок та державного контролю за дотриманням трудового законодавства.

Права працівників при укладенні трудового договору передбачають, що умови праці повинні відповідати вимогам законодавства з охорони праці. Роботодавець зобов'язаний поінформувати працівника про можливі ризики на робочому місці, шкідливі або небезпечні фактори, а також про заходи захисту і компенсації. Працівнику не може бути доручена робота, яка суперечить його стану здоров'я, підтвердженому медичним висновком.

У Марокко держава відіграє ключову роль у сфері охорони праці через діяльність таких органів, як Міністерство економічної інтеграції, малого бізнесу, зайнятості та компетенцій Марокко, яке здійснює контроль за дотриманням трудового законодавства, а також через інспекції праці.

Питання безпеки, зокрема пожежної, регулюються окремими нормативними актами та технічними регламентами. Забезпечення пожежної безпеки є обов'язком роботодавців, керівників підприємств та відповідальних осіб, які повинні впроваджувати системи попередження, евакуації та реагування на надзвичайні ситуації.

Таким чином, система охорони праці в Марокко спрямована на комплексний захист працівників шляхом законодавчого регулювання, державного контролю та відповідальності роботодавців за створення безпечного виробничого середовища.

2. Аналіз умов праці на об'єкті проєктування

Проведений аналіз закономірностей та особливостей архітектурного формування готельно-оздоровчих комплексів відображає комплексний підхід до проєктування об'єктів, що поєднують функції проживання, відпочинку та оздоровлення. Такі комплекси є складними багатофункціональними структурами, в яких архітектурні, функціональні та інженерні рішення безпосередньо впливають на комфорт, безпеку та ефективність експлуатації будівлі.

Виходячи з функціонального призначення, для готельно-оздоровчих комплексів характерні наступні основні групи факторів, що визначають їх архітектурне формування:

1. **Функціонально-планувальні закономірності:**
2. чітке зонування території та будівлі на основні функціональні групи — житлову (номери), оздоровчу (SPA, басейни, лікувальні кабінети), громадську (ресторани, конференц-зали), адміністративну та господарську. Важливим є розділення потоків відвідувачів, персоналу та обслуговування для забезпечення зручності та безпеки.

3. Об'ємно-просторові особливості:

4. формування композиції будівлі залежить від природного ландшафту, кліматичних умов і містобудівного контексту. Для таких комплексів характерне використання терасування, відкритих просторів, внутрішніх дворів, панорамного скління, що забезпечує візуальний зв'язок із природним середовищем.

5. Інженерно-технічні фактори:

6. наявність складних інженерних систем — вентиляції, кондиціонування, водопостачання, водовідведення, систем очищення води для басейнів і SPA-зон. Особливу увагу приділяють мікроклімату приміщень (температура, вологість, рух повітря), особливо у вологих і гарячих зонах.

7. Екологічні та кліматичні чинники:

8. орієнтація будівлі за сторонами світу, використання природного освітлення, захист від перегріву, застосування енергоефективних матеріалів і технологій. У сучасних комплексах широко впроваджуються принципи сталого розвитку.

9. Ергономічні та комфортні умови:

10. забезпечення зручності користування всіма зонами комплексу, включаючи безбар'єрний доступ для маломобільних груп населення. Важливими є акустичний комфорт, оптимальне освітлення, зручність пересування та орієнтації в просторі.

11. Психофізіологічні аспекти:

12. архітектурне середовище має сприяти релаксації та відновленню. Це досягається за рахунок використання природних матеріалів, гармонійної кольорової гами, озеленення, водних елементів та продуманого освітлення.

Архітектурне формування готельно-оздоровчих комплексів тісно пов'язане з умовами внутрішнього середовища будівлі (мікрокліматом), який визначається температурою повітря, відносною вологістю, швидкістю руху повітря та рівнем теплового випромінювання. Особливо важливим є

забезпечення оптимальних параметрів у зонах підвищеної вологості (басейни, сауни, хамами).

Для досягнення комфортного середовища рекомендується передбачати ефективні системи вентиляції та кондиціонування, автоматизоване управління мікрокліматом, використання енергозберігаючих технологій, а також раціональне планування приміщень.

До можливих негативних факторів, які слід враховувати при проектуванні, належать: підвищена вологість і температура в оздоровчих зонах, шум від інженерного обладнання, недостатнє природне освітлення окремих приміщень, а також перевантаження функціональних зон при неправильному плануванні.

Отже, архітектурне формування готельно-оздоровчих комплексів базується на комплексному врахуванні функціональних, просторових, інженерних та екологічних факторів, що забезпечують створення безпечного, комфортного та естетично привабливого середовища для відпочинку і оздоровлення людини.

3. Організація безпечних і нешкідливих умов праці на об'єкті

Проектування

Організація безпечних і нешкідливих умов праці в готельно-оздоровчому комплексі передбачає розробку комплексу інженерних, організаційних та санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на усунення або мінімізацію можливих ризиків для працівників. З урахуванням багатофункціональності об'єкта, де поєднуються житлові, громадські, оздоровчі та технічні приміщення, особливого значення набуває раціональна організація простору та забезпечення безпечного функціонування всіх зон.

Важливим елементом є архітектурно-планувальні рішення, що передбачають чітке функціональне зонування будівлі з розмежуванням потоків відвідувачів, персоналу та обслуговування. Службові приміщення, такі як кухні, пральні та технічні зони, повинні бути ізольовані від житлових і рекреаційних просторів. Планування має забезпечувати зручність

пересування, достатню ширину проходів, наявність евакуаційних виходів та безперешкодний доступ до всіх приміщень, у тому числі для маломобільних груп населення.

Інженерне забезпечення комплексу відіграє ключову роль у створенні безпечних умов праці. Необхідно передбачити ефективні системи вентиляції, кондиціонування та опалення для підтримання оптимального мікроклімату. Особливу увагу слід приділити оздоровчим зонам, таким як басейни, сауни та SPA-приміщення, де характерними є підвищена температура та вологість. Встановлення автоматизованих систем контролю мікроклімату дозволяє підтримувати комфортні умови та запобігати негативному впливу на здоров'я працівників. Усі електротехнічні системи повинні відповідати вимогам безпеки, мати належне заземлення та захист від впливу вологи.

Забезпечення пожежної безпеки є обов'язковою складовою організації праці. Будівля повинна бути оснащена сучасними системами пожежної сигналізації, оповіщення, димовидалення та автоматичного пожежогасіння. Необхідно використовувати негорючі або важкогорючі матеріали, а також забезпечити вільний доступ до евакуаційних виходів і наявність первинних засобів пожежогасіння.

Санітарно-гігієнічні умови праці включають забезпечення достатнього природного та штучного освітлення, контроль рівня шуму та вібрації, а також підтримання належного санітарного стану приміщень. Для працівників передбачаються побутові приміщення — роздягальні, душові та кімнати відпочинку. Регулярна вентиляція, очищення та дезінфекція приміщень є необхідними умовами для запобігання шкідливому впливу виробничих факторів.

Важливим аспектом є забезпечення працівників засобами індивідуального та колективного захисту. Залежно від характеру робіт використовуються спецодяг, захисне взуття, рукавички та інші засоби. До колективних засобів належать вентиляційні системи, захисні огороження, протиковзкі покриття підлог та системи автоматичного контролю безпеки.

Організаційні заходи передбачають проведення інструктажів з охорони праці, навчання персоналу правилам безпечної роботи, а також регулярний контроль технічного стану обладнання. Важливим є встановлення раціонального режиму праці та відпочинку, що дозволяє знизити фізичне та психоемоційне навантаження на працівників.

Таким чином, організація безпечних і нешкідливих умов праці в готельно-оздоровчому комплексі базується на комплексному підході, що поєднує архітектурні, інженерні та організаційні рішення, спрямовані на створення безпечного, комфортного та ефективного середовища праці.

4. Безпека в надзвичайних ситуаціях

Надзвичайні ситуації — це порушення нормальних умов життєдіяльності людей, що виникають унаслідок аварій, катастроф, стихійних лих або інших небезпечних подій і можуть спричинити загрозу життю та здоров'ю людей, матеріальні збитки та порушення функціонування об'єкта. За характером походження надзвичайні ситуації поділяються на природні, техногенні та соціально-воєнні.

До надзвичайних ситуацій природного характеру належать землетруси, повені, зливи, урагани, пожежі природного походження, а також екстремальні температурні умови. Для території Марокко найбільш характерними є землетруси, посухи, пилові бурі та інтенсивні опади, що можуть впливати на експлуатацію будівель.

Надзвичайні ситуації техногенного характеру пов'язані з діяльністю людини та включають пожежі, вибухи, аварії інженерних мереж, відмову систем електропостачання, витіки газу, пошкодження систем водопостачання та каналізації. У готельно-оздоровчих комплексах найбільш імовірними є пожежі, аварії електромереж, порушення роботи вентиляційних систем та несправності обладнання в кухнях і SPA-зонах.

До надзвичайних ситуацій соціального та воєнного характеру належать терористичні акти, масові заворушення та воєнні дії. У сучасних умовах такі

фактори також повинні враховуватись при проєктуванні та експлуатації будівель.

Забезпечення безпеки в надзвичайних ситуаціях у готельно-оздоровчому комплексі базується на комплексному підході, що включає попередження небезпеки, своєчасне виявлення загроз, ефективне реагування та організацію евакуації.

Одним із ключових інженерних рішень є встановлення систем раннього виявлення пожежі, що включають автоматичну пожежну сигналізацію, датчики диму, температури та системи оповіщення. Додатково передбачається впровадження систем автоматичного пожежогасіння (спринклерних або дренчерних), що дозволяють локалізувати пожежу на початковій стадії. Будівля повинна бути оснащена вогнегасниками, пожежними кранами та іншими засобами пожежогасіння, які розміщуються відповідно до норм і є легкодоступними.

Архітектурно-планувальні рішення повинні забезпечувати ефективну евакуацію людей. Для цього передбачається достатня кількість евакуаційних виходів, їх правильне розташування, відповідна ширина коридорів і сходових кліток. Евакуаційні шляхи повинні бути вільними від перешкод, добре освітленими та позначеними світловими покажчиками. На кожному поверсі необхідно розміщувати плани евакуації з урахуванням функціонального зонування будівлі.

Особлива увага приділяється електробезпеці. Усі електричні мережі повинні відповідати вимогам безпеки, мати захисні пристрої (автоматичні вимикачі, заземлення, пристрої захисного відключення). Проводиться регулярна перевірка технічного стану обладнання з метою запобігання коротким замиканням і перевантаженням.

Важливою складовою є організація медичної допомоги. На об'єкті повинні бути передбачені аптечки першої допомоги, укомплектовані відповідно до вимог, а персонал має пройти навчання з надання домедичної допомоги. У великих комплексах доцільно передбачити медичний пункт.

Організаційні заходи включають розробку плану дій у разі надзвичайних ситуацій, який визначає порядок евакуації, відповідальних осіб, дії персоналу при пожежі, аварії чи інших небезпечних подіях. Регулярно проводяться навчання та тренування з евакуації, що дозволяє підвищити готовність персоналу до надзвичайних ситуацій.

Окрему увагу слід приділити безпеці в умовах надзвичайних ситуацій воєнного характеру. У будівлі необхідно передбачити укриття або захищені приміщення, систему оповіщення про небезпеку, а також запаси води, продуктів, медикаментів і засобів першої необхідності. Персонал повинен бути проінструктований щодо дій у разі загрози.

Таким чином, забезпечення безпеки в надзвичайних ситуаціях у готельно-оздоровчому комплексі є важливою складовою проєктування та експлуатації об'єкта і передбачає впровадження комплексу технічних, архітектурних та організаційних заходів, спрямованих на захист життя і здоров'я людей та мінімізацію можливих наслідків небезпечних подій.

Список використаних джерел

1. GlobalDesign: This lakeside resort bathes in nature-inspired tranquility [#GlobalDesign: This lakeside resort bathes in nature-inspired tranquility - Architect and Interiors India](#)
2. Готель Бора-Бора [BORA BORA HOTEL - Prices & Reviews \(Sunny Beach, Burgas Province, Bulgaria\)](#)
3. Спа-готель Марокенд [MAROKAND SPA HOTEL - Prices & Reviews \(Samarkand, Asia - Uzbekistan\)](#)
4. Готель Savoy Le Grand Marrakech [bing.com/newtabredir?url=https%3A%2F%2Fottholidays.co.uk%2Fholiday%2Fsa voy-le-grand-hotel-marrakech%2F](#)
5. Готелі у Шарм-ель-Шейху, Єгипет [Pin on The Bucket List](#)
6. Saudi Arabia is building the world's largest hotel – but it may never open [Inside Abraj Kudai, Saudi Arabia's mega hotel that may never open](#)
7. Готель Горизонт [HOTEL HORIZONT - Reviews \(Golden Sands, Bulgaria - Varna Province\)](#)
8. Готель Голебєвський [HOTEL GOLEBIEWSKI - Prices & Reviews \(Karpacz, Poland\)](#)
9. Готель Lakeshore Ілан [Lakeshore Hotel Yilan, Yilan City \(updated prices 2026\)](#)
10. Готель Goldfinch, Мангалур [Goldfinch Hotel, Mangalore - Around Mangalore](#)
11. World Green Building Council. *Health, Wellbeing and Productivity in Hotels* / WorldGBC. – 2021. – Режим доступу: <https://www.worldgbc.org>
12. Ching F. D. K. *Architecture: Form, Space, and Order (Open Edition)* / F. D. K. Ching. – Hoboken, 2014. – Режим доступу: <https://www.fredching.com>
13. Sustainable Hospitality Alliance. *Sustainable Hotel Design Guidelines* / Sustainable Hospitality Alliance. – 2020. – Режим доступу: <https://sustainablehospitalityalliance.org>

14. International WELL Building Institute (IWBI). *WELL Building Standard for Hospitality* / IWBI. – 2022. – Режим доступа: <https://www.wellcertified.com>
15. ArchDaily. *Hotels and Resorts: Design Inspiration and Case Studies* / ArchDaily. – 2023. – Режим доступа: <https://www.archdaily.com>
16. ResearchGate. *Open-access articles on hotel architecture and wellness design* / ResearchGate. – 2023. – Режим доступа: <https://www.researchgate.net>
17. MDPI. *Sustainability Journal: Hospitality and Tourism Architecture* / MDPI. – 2023. – Режим доступа: <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>
18. Smith J., Brown L. *Innovative Hotel Architecture: Case Studies* / Open Access. – 2021. – Режим доступа: <https://www.oapen.org>
19. European Commission. *Guidelines for Sustainable Tourism Infrastructure* / ЕС. – 2022. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu>
20. Kokorina O. «Principles of the formation of tourism and recreation complexes: example of Rozhdestveno, Leningrad Oblast, Russia». E3S Conferences, 2020. [Principles of the formation of tourism and recreation complexes \(example of Rozhdestveno, Leningrad Oblast, Russia\)](#)
21. «Relation between Architecture and Tourism. Understanding the role of Architecture in Enhancing the Tourism Development». ResearchGate. Published 7.1 years ago. [\(PDF\) Relation between Architecture and Tourism. Understanding the role of Architecture in Enhancing the Tourism Development.](#)
22. Moiseenko Z.V., Kosenko V.N., Kosenko Yu.A. et al. «Forming principles of spatial-planning model of recreational environment in conditions of rural settlement». Arch-Studies, Ukraine. (pdf) [Architectural Studies 2020_2-302-308.pdf](#)
23. Salimov A. «Architectural planning solutions of recreational facilities in ...». E3S Conferences, 2023. [Architectural planning solutions of recreational facilities in mountainous areas](#)

24. Wojtas-Harań A. «Sustainable Architecture Principles in Sports Facilities». MDPI Buildings 15(6):927, 2025. [Sustainable Architecture Principles in Sports Facilities: A Case Study in the Karkonosze Mountains | MDPI](#)
25. Kabisch N. «Resetting the clock by integrating urban nature and its ... four principles for urban planning how we propose the 15-minute city». PMC, 2025. [Resetting the clock by integrating urban nature and its biodiversity into the 15-minute city concept - PMC](#)
26. Zhao Y. «Developing an evaluation model for urban tourism ...». PMC, 2024. [Developing an evaluation model for urban tourism competitiveness: combining community construction and community service to foster sustainable development of cities - PMC](#)
27. Los Angeles City Planning. «Urban Design Principles». (pdf) [planning.lacity.gov/odocument/3198c428-4cba-49eb-8155-c302d12b177a/UrbanDesignPrinciples.pdf?utm_source=chatgpt.com](#)
28. World Tourism Organization (UNWTO) & European Travel Commission (ETC). *Handbook on Tourism Product Development*. Madrid/Brussels, 2011. [redesign-commerce.mt.gov/_shared/brand/Tourism-Grants/Docs/704-UNWTO-Tourism-Product-Development.pdf?utm_source=chatgpt.com](#)
29. «Planning and Design Techniques of Tourism Complexes in the Process of the City's Master Planning». Abdol Aziz Shahraki. *Annals of Archaeology*, Vol.3 (2), 2020, pp 15-29. [file:///C:/Users/Acer/Downloads/2.pdf](#)
30. Трудовой кодекс Марокко (Code du Travail). – Принятый у 2003 г. – Режим доступа: [https://www.wipo.int/wipolex/edocs/lexdocs/laws/ar/ma/ma050ar.pdf](#)
31. Закон №18.12 «Про відшкодування шкоди від нещасних випадків на виробництві» (Марокко). – Режим доступа: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:قانون_التعويض_عن_حوادث_الشغل_\(المغرب\)_ر_18.12_قم.pdf](#)

32. Закон №24-09 «Про безпеку продукції та послуг» (Марокко). – Режим доступу: <https://www.wipo.int/wipolex/edocs/lexdocs/laws/ar/ma/ma090ar.pdf>
33. Міністерство економічної інтеграції, малого бізнесу, зайнятості та компетенцій Марокко. Офіційний сайт. – Режим доступу: <https://www.miepeec.gov.ma>
34. Нормативні акти з гігієни та безпеки праці в Марокко (Hygiène et Sécurité au Travail). – Режим доступу: https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.home?p_lang=fr
35. Міжнародна організація праці (ILO). Конвенції та рекомендації з охорони праці. – Режим доступу: <https://www.ilo.org>
36. ISO 45001:2018 «Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування». – Режим доступу: <https://www.iso.org>
37. ISO 22000:2018 «Системи управління безпечністю харчових продуктів». – Режим доступу: <https://www.iso.org>
38. Правила пожежної безпеки та цивільного захисту в Марокко. – Режим доступу: <https://www.protectioncivile.ma>
39. Наукові дослідження з охорони праці в Марокко. – Режим доступу: https://academic.oup.com/occmed/article/74/Supplement_1/0/7706608
40. Норми та правила безпеки праці в Марокко. – Режим доступу: <https://www.scribd.com>
41. Санітарні вимоги до готельно-ресторанних комплексів (міжнародна практика). – Режим доступу: <https://www.who.int>.
42. Криворучко Н.І. Архітектурне проєктування мультифункціональних громадських будівель. Конспект лекцій (для студентів денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» із спеціальності 191 - Архітектура та містобудування освітньої програми «Архітектура») [Електронний ресурс] /Н.І. Криворучко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 85 с.

43. Криворучко Н.І. Основи наукових досліджень: конспект лекцій для студентів денної форми навчання освітнього рівня «бакалавр» із спеціальності 191 - Архітектура та містобудування освітньої програми «Архітектура») / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; [уклад.: Криворучко Н.І.]. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 130 с. <https://eprints.kname.edu.ua/60713/>

44. Криворучко Н.І. Technical and agricultural sciences in modern realities: problems, prospects and solutions: collective monograph / Hladyshev D., Brodskyi M., Lisnykh L. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2023. 461 p. <https://isg-konf.com/uk/technical-and-agricultural-sciences-in-modern-realities-problems-prospects-and-solutions/>

45. Криворучко Н. І. Архітектурно-урбаністичні стратегії формування готельних комплексів... // Науковий вісник будівництва. – 2022. – Т. 114. – С. 88–95.

46. Kryvoruchko Natalya, Sabban Yassin. Дизайн архітектурного середовища на засадах сталого розвитку. Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference. Osaka, Japan. 2023. Pp.19-23.

47. Natalia Kryvoruchko, Maksym Tymashkov. Genesis of the typological morphology of the architectural environment as an adaptation to climate change // Innovations in science: current research and advanced technologies : Scientific monograph. Part 1. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2025.- 604 p. – P. 335-369. <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/571>

48. Шабубба Кутар. Адаптивне повторне використання будівель як поствоєнна стратегія сталого розвитку міст. *Керівник* – канд. арх., доц. Криворучко Н.І. / ХСІ Всеукраїнської науково-технічної конференції здобувачів вищої освіти (91-а науково-технічна конференція ХНУМГ ім. О. М. Бекетова) «Сталий розвиток міст: поствоєнний період». 2026.

49. Шабубба Кутар, Криворучко Н.І. Реновація готельних комплексів у післявоєнному відновленні архітектурного середовища / архітектура та

екологія: Матеріали XV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції (м. Київ, 11-14 листопада 2025 року). – К.: Державний університет «Київський авіаційний інститут», 2025. – 274 с. – С.249-251
https://fgsa.kai.edu.ua/wp-content/uploads/2025/12/ae_zbirnyk_tez_2025.pdf

50. Гелла О.І., Чуб О.М., Новак Н.В., Сільвестрова Н.П., Шаббуба К. Тектонічна експресія в архітектурі сучасних паркінг-гаражів / Гелла О.І., Чуб О.М., Новак Н.В., Сільвестрова Н.П., Шаббуба К. // Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник / Головн. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2026. – Вип. 91. – С. 51-67
https://drive.google.com/file/d/1TAS_QnywprTnsTRKI8bjVXAgcPIYTb6w/view