

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: **Особливості формування сучасних розважальних комплексів в Марокко**

Виконав: студент 2 курсу,

групи Мн АБіС 2024-1

напряму підготовки (спеціальності)

19 Архфтектура 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)

Бендуккаліа Язід

(прізвище та ініціали)

Керівник: кандидат архітектури, доцент

Мартишова Л. С.

(прізвище та ініціали)

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

(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.
« 21 » травня 2026 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА
Бендуккаліа Язід**

1. Тема роботи: «Особливості формування сучасних розважальних комплексів в Марокко»
- Керівник проєкту (роботи): Мартишова Лариса Сергіївна, кандидат архітектури, доцент каф. АБіС, затверджені наказом вищого навчального закладу від «26» листопада 2026 № 1116-03
2. Строк подання студентом проєкту (роботи): 21 травня 2026 р.
3. Вихідні дані до проєкту (роботи): завдання на дипломне проєктування, результати переддипломної практики, теоретичні дослідження, графоаналітичні матеріали.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): «Розділ 1. Аналіз теоретичного та практичного досвіду і проблем формування сучасних розважальних комплексів», «Розділ 2. Тенденції та прийоми архітектурного формування сучасних розважальних комплексів», «Розділ 3. Апробація дослідження: проєкт розважального комплексу», «Розрахунково-конструктивна частина», «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 проєктної функціональної і транспортно-пішохідної організації, опорний план, генплан, фотофіксація, плани, фасади, розрізи, перспективні проєкції головних ракурсів будівлі.

6. Консультанти розділів проєкту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Мартишова Л. С., канд.. арх., доцент каф. АБіС	01.12.2025	14.02.2026
2	Мартишова Л. С., канд.. арх., доцент каф. АБіС	16.02.2026	14.03.2026
3	Мартишова Л. С., канд.. арх., доцент каф. АБіС	16.03.2026	18.04.2026
4	Набока А. В., 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 проектування	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 проектування (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

Студент

Керівник проєкту (роботи)

Бендужкалія Язід

Мартишова Л. С.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ НАУКОВОГО ПРАКТИЧНОГО ТА ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ РОЗВАЖАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ У МАРОККО.....	10
1.1. Теоретичного та практичного досвіду вивчення розважальних комплексів	10
1.2. Фактори впливу на формування сучасних розважальних комплексів у Марокко	13
1.3. Класифікація та морфологія розважальних комплексів.....	19
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1	24
РОЗДІЛ 2. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО РІШЕННЯ РОЗВАЖАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ....	28
2.1. Особливості принципів проєктування розважальних центрів Марокко	28
2.2. Архітектурний аналіз прикладів об'єктів розважального центрів у світовій практиці.....	33
2.3. Особливості архітектурний підходи до структури проєктування сучасних розважальних центрів.....	40
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2.....	43
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНОГО РОЗВАЖАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ В МАРОККО.....	47
3.1. Предпроектний аналіз території проєктування.....	47
3.2. Концепція проєктування розважального комплексу.....	53
3.3. Архітектурно-планувальне рішення.....	58
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3.....	64
РОЗДІЛ 4. РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА	67
4.1. Будівельні умови та особливості району будівництва.....	67
4.2. Вибір конструктивної схеми.....	68
4.3. Характеристика конструкцій.....	71

4.4. Збір навантаження на покрівлю.....	76
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4.....	78
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	79
5.1 Регулювання питань охорони праці та безпеки на законодавчому рівні...	79
5.2 Визначення потенційних небезпек.....	80
5.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек на розважальному комплексі та розробка заходів щодо їх запобігання.....	82
5.4. Безпека в надзвичайних ситуаціях	86
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5.....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	90

ВСТУП

Актуальність

Розвиток архітектурного середовища міст упродовж історії людства тісно пов'язаний із зосередженням різноманітних функцій у межах обмежених територій. Від первісних поселень до сучасних мегаполісів простежується чітка тенденція до інтеграції соціальних, економічних, культурних і рекреаційних процесів у єдині просторові структури. Ця тенденція стала основою для створення сучасних розважальних комплексів, які характеризуються багатофункціональністю.

Перші зародки багатофункціональних центрів можна побачити вже в доісторичні часи, коли первісні поселення формували спільні простори для зібрань, обміну ресурсами та колективного вирішення важливих питань. Згодом ці спільні центри поступово набували додаткових функцій, таких як адміністративні і релігійні, що сприяло їх трансформації у складні соціальні вузли. З еволюцією цивілізацій ці структури ускладнювалися, утворюючи основу майбутніх архітектурних комплексів. Наприклад, у давніх державах, таких як Греція і Єгипет, архітектура комплексів демонструвала високий рівень функціональної інтеграції. Храмові та палацові споруди виконували одразу кілька ролей – культові, адміністративні, господарські та житлові. Просторове зонування таких об'єктів базувалося на чіткій ієрархії доступу і забезпечувало ефективну організацію внутрішніх процесів. Окрім того, вони слугували центрами суспільного життя, поєднуючи всі аспекти людської діяльності.

Античний період став ключовим етапом у вдосконаленні просторової організації багатофункціональних споруд. Театри, амфітеатри й стадіони слугували місцями масових видовищ і виконували водночас функції розваг, соціальної комунікації та обслуговування. Такі об'єкти, окрім своєї основної цільової призначеності, мали допоміжну інфраструктуру – приміщення для персоналу, склади, торгові зони і заклади громадського харчування. Саме цей

період можна вважати початком формування концепції інтегрованого простору для дозвілля.

У середньовіччі багатофункціональність набуває нових проявів, зокрема у монастирських та замкових комплексах. Вони являли собою автономні системи, здатні одночасно виконувати культові, освітні, оборонні, житлові й виробничі функції. У таких об'єктах архітектура не лише була фізичним середовищем, але й виступала важливим інструментом організації соціального життя.

У період Нового часу розвиток міст і збільшення щільності забудови створили умови для використання простору більш раціонально. Це привело до формування багаторівневих будівель, де різні функції розташовувалися на різних рівнях: комерційні та суспільні – на першому поверсі, житлові – вище, а складські чи технічні приміщення – в підвалах чи на горищах. Така концепція заклала основу сучасних багатофункціональних комплексів.

Значущі зміни настали в період індустріалізації, коли стрімкий ріст міст у поєднанні з розвитком транспортної інфраструктури сприяв появі нових типів будівель. Зокрема, від окремих торгових точок суспільство поступово перейшло до універмагів, пасажів і великих центрів, які об'єднували декілька функцій в єдиній структурі.

У цьому контексті особливий інтерес становить досвід Марокко, де формування сучасних розважальних комплексів відбувається під впливом специфічних природно-кліматичних, культурних та урбаністичних факторів. Традиційна структура марокканських міст, зокрема медин, характеризується щільною забудовою, вузькими вулицями та внутрішньоорієнтованими просторами. Це формує особливий підхід до організації сучасних об'єктів, де важливу роль відіграють внутрішні дворики, галереї та напіввідкриті простори.

Кліматичні умови Марокко також суттєво впливають на архітектурно-планувальні рішення. Високі температури та інтенсивна сонячна радіація зумовлюють необхідність використання пасивних методів охолодження,

таких як природна вентиляція, затінення, водні елементи та озеленення. У сучасних розважальних комплексах ці принципи поєднуються з інноваційними технологіями, що дозволяє створювати комфортне середовище при мінімальних енергетичних витратах.

Крім того, сучасні розважальні комплекси в Марокко виконують важливу соціальну функцію. Вони стають центрами громадського життя, сприяють розвитку туризму, формують нові сценарії використання міського простору. Такі об'єкти часто інтегруються в існуючу міську структуру, забезпечуючи зв'язок між традиційними та сучасними елементами міста.

Важливим аспектом є також впровадження принципів сталого розвитку. Сучасна архітектура орієнтується на зменшення негативного впливу на довкілля шляхом використання енергоефективних рішень, відновлюваних джерел енергії, екологічних матеріалів. У Марокко, де питання ресурсозбереження є особливо актуальним, ці принципи активно впроваджуються в проектування сучасних розважальних комплексів.

Таким чином, сучасні розважальні комплекси є результатом тривалого еволюційного процесу розвитку архітектури та урбаністики. Вони поєднують у собі багатовіковий досвід формування багатофункціональних просторів із новітніми технологіями та соціальними запитами. У Марокко цей процес набуває особливого значення, формуючи унікальну модель розвитку архітектурного середовища, що поєднує традиції, інновації та принципи сталого розвитку

Тож, стосовно проекту, дипломна робота буде пов'язана з питання розвитку розважальних комплексів в умовах сучасного Марокко.

Об'єкт: сучасний розважальний комплекс

Предмет: Особливості формування сучасних розважальних комплексів в Марокко

Мета дослідження: узагальнити принципи формування сучасних багатофункціональних розважальних центрів у відповідності з принципами енергоефективної архітектури.

Завдання: формувати готової моделі роботи розважальних центрів в Марокко, пов'язаним з особливостями проектування через аналіз реалізованих РЦ у світі та за кордоном; узагальнити теоретичну та практичні моменти до особливостей адаптації проекту комплексу.

Методи: У процесі дослідження та систематизації зібраного матеріалу було застосовано комплекс взаємодоповнюючих наукових підходів і методів. Зокрема, для опрацювання інформаційної бази використано метод контент-аналізу, що дозволив структуровано узагальнити наявні джерела та виявити ключові тенденції розвитку сучасних розважальних комплексів.

Формування цілісного уявлення про досліджувану проблему та встановлення взаємозв'язків між її складовими здійснювалося за допомогою методів системного аналізу, що стало основою для побудови когнітивної моделі дослідження. Для обґрунтування наукових припущень і формування робочої гіпотези було використано діалектичний підхід, який забезпечив розгляд явища у процесі його розвитку та взаємодії протилежних факторів.

Методичну базу дослідження склали профільні нормативні документи, будівельні норми та стандарти, а також сучасні принципи формування енергоефективної архітектури. Окрім цього, у роботі враховано положення законодавства України як основу для методичного забезпечення проектування багатофункціональних сучасних розважальних комплексів, із подальшою адаптацією цих підходів до специфіки формування архітектурного середовища в умовах Марокко.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНОГО ДОСВІД УТВОРЕННЯ РОЗВАЖАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ В МАРОККО

1.1. Теоретичного та практичного досвіду вивчення розважальних комплексів

У сучасній архітектурно-урбаністичній теорії об'єкти громадського призначення дедалі частіше розглядаються не як ізольовані функціональні одиниці, а як складні інтегровані системи, що акумулюють різноспрямовані сценарії використання простору. У цьому контексті **сучасні розважальні комплекси** виступають еволюційною формою багатофункціональних структур, у межах яких поєднуються різні типи діяльності – рекреаційна, комерційна, культурна, соціальна та комунікативна – на основі єдиного архітектурно-просторового середовища.

На відміну від традиційних моделей громадських будівель, де функціональні елементи часто підпорядковувалися одній домінуючій функції, сучасні розважальні комплекси формуються за принципом поліфункціональної автономії. Відповідно до підходів, сформульованих міжнародними інституціями урбаністичного розвитку, зокрема концепціями *mixed-use* середовища, подібні об'єкти характеризуються наявністю декількох незалежних функціональних підсистем, кожна з яких здатна генерувати власний потік користувачів та функціонувати без обов'язкової прив'язки до інших складових. Це забезпечує стійкість експлуатаційної моделі та підвищує ефективність використання простору.

У структурному вимірі сучасний розважальний комплекс доцільно трактувати як **урбаністичний вузол інтегрованої активності**, який функціонує на перетині кількох систем – транспортної, соціальної, економічної та культурної. Саме через таку багато вимірність виникає необхідність його аналізу у трьох взаємопов'язаних площинах: містобудівній, соціокультурній та архітектурно-просторовій.

У містобудівному аспекті сучасні розважальні комплекси виконують роль центрів тяжіння, що формують нові фокуси урбаністичної активності. Їх розміщення визначається не лише доступністю транспортної інфраструктури, але й здатністю інтегруватися у систему громадських просторів міста. Компактна концентрація функцій – від відпочинку та розваг до споживання і соціальної взаємодії – сприяє скороченню часових витрат на переміщення, формуючи нову модель міського життя, орієнтовану на інтенсивність і багатоваріантність сценаріїв використання простору.

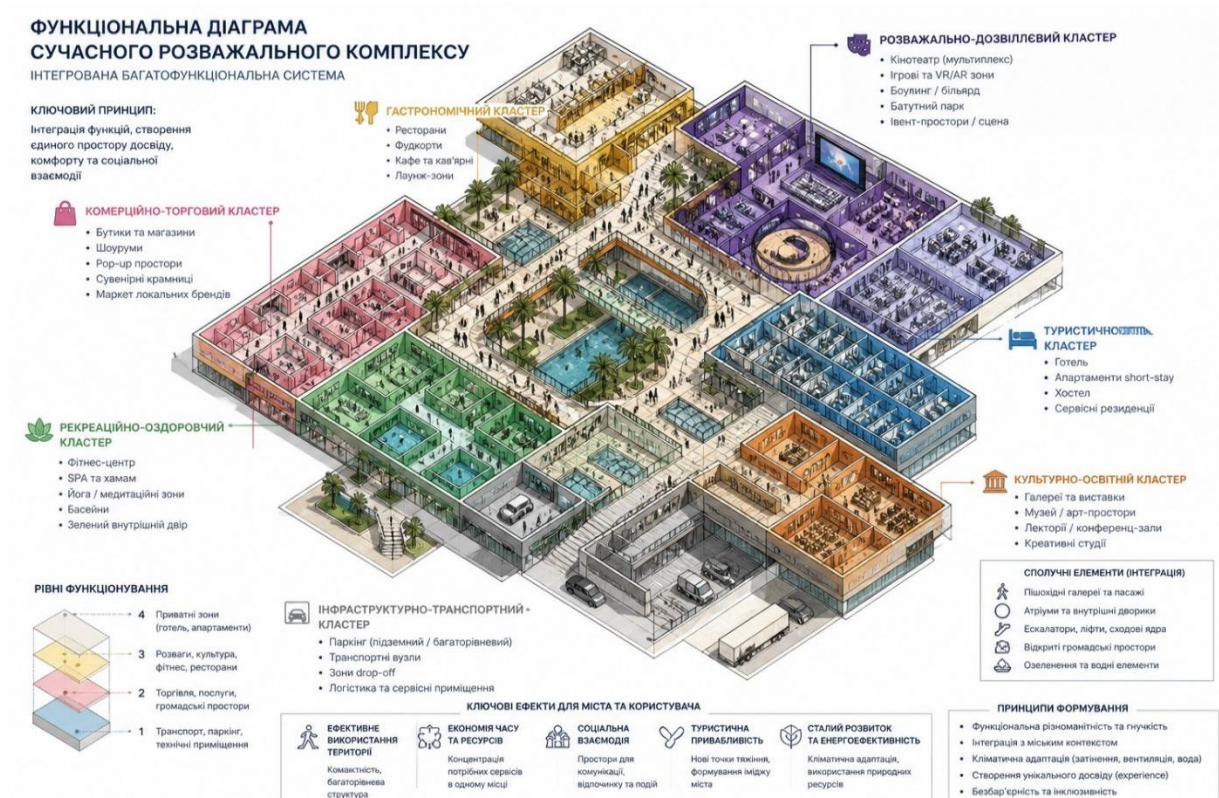
Особливу актуальність це набуває у контексті міст Марокко, де історично сформована структура медин і сучасні урбанізовані райони співіснують у складній просторовій взаємодії. У таких умовах сучасні розважальні комплекси виступають елементами трансформації міського середовища, забезпечуючи інтеграцію традиційної морфології з новими функціональними моделями. Їх розташування у вузлах пішохідних і транспортних потоків дозволяє формувати ефективну систему розподілу громадських функцій, що відповідає сучасним потребам населення.

З точки зору ефективності використання території, сучасні розважальні комплекси демонструють високий рівень інтенсифікації забудови. Це досягається шляхом вертикального функціонального зонування, оптимізації комунікаційних зв'язків та впровадження багаторівневих просторових рішень. У результаті формується компактне, але насичене середовище, здатне забезпечити широкий спектр послуг у межах обмеженої площі.

Соціокультурний вимір сучасних розважальних комплексів визначається їх роллю як платформ для соціалізації та комунікації. У сучасному суспільстві процес споживання набуває характеру культурної практики, що виходить за межі утилітарної функції. Відповідно, архітектурне середовище таких об'єктів повинно забезпечувати не лише функціональну зручність, але й можливість самовираження, формування ідентичності та участі у колективних формах дозвілля.

У Марокко ця функція набуває особливого значення у зв'язку з високим рівнем соціальної взаємодії, характерним для традиційної культури. Сучасні розважальні комплекси тут виконують роль нових громадських просторів, що доповнюють історично сформовані площі, ринки та внутрішні двори, адаптуючи їх функції до умов глобалізованого суспільства.

Архітектурно-просторовий аспект формування сучасних розважальних комплексів передбачає створення цілісного середовища, що поєднує відкриті та закриті простори, забезпечує різноманітність сценаріїв використання та формує виразний образ об'єкта у міській структурі. Такі комплекси виступають не лише функціональними елементами, але й композиційними акцентами, що визначають характер сучасного міського ландшафту.



Малюнок 1. Функціональна схема сучасного розважального комплексу

В умовах Марокко архітектурні рішення додатково обумовлюються кліматичними факторами. Необхідність захисту від перегріву, оптимізації природного освітлення та вентиляції призводить до активного використання традиційних прийомів – внутрішніх дворів, галерей, затінених переходів,

водних елементів. Інтеграція цих принципів із сучасними технологіями дозволяє формувати енергоефективні та комфортні простори, що відповідають вимогам сталого розвитку.

Важливою характеристикою сучасних розважальних комплексів є їх здатність виступати індикаторами змін у способі життя суспільства. Вони відображають перехід від функціонально розділеного міста до інтегрованого урбаністичного середовища, де межі між роботою, відпочинком і споживанням стають дедалі більш розмитими. У цьому сенсі такі комплекси можна розглядати як матеріалізовану модель сучасної соціальної динаміки.

Містобудівним аспектом є ефективне використання ділянки забудови прилеглої до спорудження території.

1.2. Фактори впливу на формування сучасних розважальних комплексів у Марокко

Сучасний етап розвитку урбанізованих територій характеризується трансформацією підходів до організації громадських просторів, у межах яких **сучасні розважальні комплекси** виступають як інтегровані багатофункціональні системи, орієнтовані на формування середовища дозвілля, соціальної взаємодії та споживання. На відміну від традиційних об'єктів обслуговування, такі комплекси формуються під впливом сукупності взаємопов'язаних чинників, які визначають їх просторову, функціональну та технологічну організацію.

У контексті Марокко ці процеси набувають особливої динаміки, що зумовлено інтенсивною урбанізацією, зростанням туристичної привабливості міст та зміною соціокультурних моделей поведінки населення. Аналіз сучасних тенденцій дозволяє виокремити ключові групи факторів, що визначають специфіку формування сучасних розважальних комплексів: містобудівні, транспортно-комунікаційні, соціально-економічні, функціонально-технологічні, природно-кліматичні та об'ємно-просторові.

Соціально-економічні фактори

Сучасні розважальні комплекси є відображенням змін у соціальній структурі суспільства та трансформації моделей споживання. У Марокко зростання середнього класу, розвиток туризму та глобалізаційні процеси формують попит на нові формати дозвілля та соціальної взаємодії.

Економічна ефективність таких об'єктів досягається за рахунок поєднання різних функцій, кожна з яких генерує незалежний потік користувачів. Це дозволяє створювати стійкі економічні моделі, де розважальна функція виступає ключовим фактором залучення відвідувачів.

Водночас сучасні розважальні комплекси виконують важливу соціальну роль, формуючи простір для комунікації, культурного обміну та самореалізації. Вони стають новими громадськими центрами, що доповнюють традиційні ринки, площі та медини.

Містобудівні фактори

Формування сучасних розважальних комплексів у містах Марокко відбувається в умовах обмеженості територіальних ресурсів та високої щільності забудови, особливо у таких містах як Касабланка, Марракеш, Рабат і Танжер. Це обумовлює необхідність інтенсифікації використання міського простору та переходу до компактних, вертикально організованих структур.

Сучасні розважальні комплекси розглядаються як **локальні урбаністичні центри**, які формують нові точки тяжіння у міській структурі. Вони інтегруються у систему громадських просторів, забезпечуючи взаємодію між різними функціональними зонами міста. Важливим аспектом є створення публічних відкритих просторів – площ, внутрішніх дворів, пішохідних вулиць – які підсилюють соціальну активність та сприяють формуванню комфортного міського середовища.

Функціонально-технологічні фактори

Розвиток будівельних технологій та інженерних систем суттєво розширює можливості формування сучасних розважальних комплексів. Використання інноваційних матеріалів, цифрових технологій та

інтерактивних систем дозволяє створювати гнучкі та адаптивні просторові структури.

Особливу роль відіграє інтеграція розважальних технологій – VR/AR, мультимедійних систем, інтерактивних середовищ – що формують новий тип користувацького досвіду. Архітектура таких комплексів дедалі більше орієнтується на створення **experience-driven середовища**, де простір стає інструментом взаємодії.

Природно-кліматичні фактори

Клімат Марокко, що характеризується високою інсоляцією, посушливістю та значними температурними коливаннями, визначає необхідність адаптації архітектурних рішень. У цьому контексті сучасні розважальні комплекси активно використовують принципи пасивного проєктування.

До ключових рішень належать:

- формування внутрішніх дворів (patio),
- використання затінених галерей,
- природна вентиляція,
- застосування водних елементів для мікрокліматичного регулювання.

Такі підходи дозволяють зменшити енергоспоживання та забезпечити комфортні умови перебування відвідувачів.

Інтеграція принципів сталого розвитку

Одним із визначальних напрямів формування сучасних розважальних комплексів у Марокко є впровадження принципів сталого розвитку. Це включає:

Сучасні розважальні комплекси розглядаються як енергоефективні урбаністичні системи, що мінімізують негативний вплив на довкілля та забезпечують високий рівень комфорту.

Транспортно-пішохідні фактори

Ефективність функціонування сучасних розважальних комплексів безпосередньо залежить від рівня їх транспортної доступності та інтеграції у міську інфраструктуру. Організація транспортних потоків повинна забезпечувати безперешкодний доступ відвідувачів, мінімізуючи конфлікти між пішохідними та автомобільними маршрутами.

Пріоритет у сучасних підходах надається розвитку пішохідних зв'язків та формуванню безпечного середовища. У Марокко це особливо актуально через традиційно високий рівень пішохідної активності. Формування системи галерей, пасажів та внутрішніх переходів дозволяє створювати безперервне середовище пересування, адаптоване до кліматичних умов. Вибір ділянки та визначення функціонально-розважальної спеціалізації комплексу Процес локалізації сучасного розважального комплексу в структурі міста слід розглядати як багатокритеріальне завдання, що поєднує містобудівний аналіз, соціально-економічне прогнозування та просторово-функціональне моделювання. Від обґрунтованості вибору ділянки залежить не лише ефективність функціонування об'єкта, але й його здатність формувати нові сценарії міської активності та інтегруватися в існуюче урбаністичне середовище. Сучасний розважальний комплекс, на відміну від традиційних об'єктів громадського обслуговування, відіграє роль не лише місця для відпочинку, але й генератора потоків та центру концентрації нового досвіду. Його створення потребує врахування цілого ряду факторів, зокрема моделей поведінки користувачів, туристичної привабливості й можливих сценаріїв використання простору. ****Ключові чинники вибору локації**** Розробка стратегій розміщення розважальних комплексів спирається на глибокий аналіз характеристик міського середовища. Основними з них є такі аспекти:

- ****Морфологія планувальної структури міста.**** Цей аспект визначає інтеграційний потенціал комплексу в існуючу урбаністичну тканину.

- ****Існуюча система громадських функцій.**** Вона формує як конкурентні, так і синергічні умови для функціонування комплексу.

– ****Типологія міських зон.**** Різновиди міських районів (історичні центри, нові житлові масиви, туристичні кластери) впливають на способи й частоту використання об'єкту.

– ****Композиційно-просторовий потенціал ділянки.**** Це включає здатність території стати візуальною домінантою або помітним акцентом у міському ландшафті. Особливо важлива взаємодія розважального комплексу із традиційними структурами (мединами) та сучасними районами в містах Марокко, що формують багатошарове та різнорідне міське середовище.

– ****Методичний підхід до просторового аналізу**** Для обґрунтування вибору місця для розташування комплексу застосовуються сучасні методи територіально-просторового аналізу, які охоплюють:

- 1 Побудову функціонально-просторових моделей.
- 2 Дослідження щільності і інтенсивності міських потоків.
- 3 Візуалізацію зон впливу за допомогою планогам.
- 4 Моделювання сценаріїв розвитку території.

Ці підходи дозволяють визначити найсприятливіші локації для інтеграції розважального комплексу у структуру міста, враховуючи всі аспекти його функціонування та впливу.

Особливості оцінки ділянки під розважальний центр

Остаточний вибір території для розміщення сучасного розважального комплексу здійснюється шляхом порівняльного аналізу альтернативних ділянок за системою параметрів:

Просторово-комунікаційні характеристики

- Рівень транспортної доступності.
- Щільність і напрямки пішохідних потоків.
- Зв'язок із ключовими міськими магістралями.
- Інтеграція до системи громадських просторів.

Функціональна структура середовища

- Наявність суміжних функцій, як-от туризм, культура, торгівля.

- Ступінь функціонального насичення території.
- Потенціал створення синергії між різними типами діяльності.

Соціально-демографічні параметри

- Чисельність і структура населення в зоні впливу.
- Рівень платоспроможності місцевого населення.
- Туристичні потоки та їхній масштаб.
- Поведінкові сценарії користувачів.

Ресурсний потенціал території

- Можливість екстенсивного розвитку (розширення).
- Потенціал інтенсивного освоєння території (ущільнення).
- Доступність земельних ресурсів для розвитку.

Інженерно-технічна забезпеченість

- Наявність розвинених інженерних мереж.
- Можливість підключення території до необхідної інфраструктури.
- Технічні обмеження для забудови.

Економіко-правові умови

- Вартість земельної ділянки і рівень доступності.
- Інвестиційна привабливість території.
- Правовий статус земельної ділянки.
- Містобудівні обмеження та регламенти використання.

Екологічні та фізичні характеристики

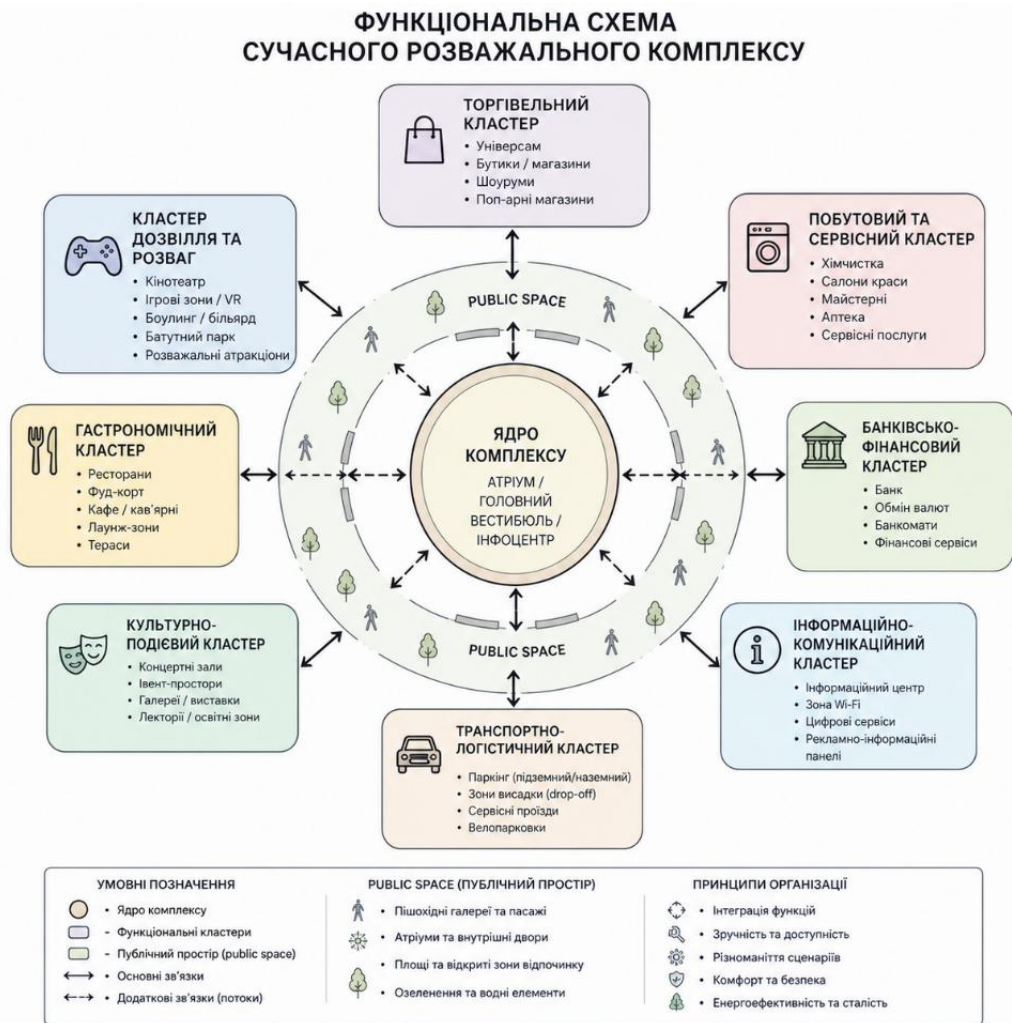
- Екологічна місткість території і дбайливість впливу на довкілля.
- Особливості кліматичних умов.
- Рельєф місцевості та геологічні особливості ґрунту.
- Рівень шуму та антропогенного впливу на навколишнє середовище.

Культурно-контекстуальні фактори

- Наявність архетипових елементів середовища.
- Історико-культурна важливість території та об'єктів на ній.
- Відповідність проєктів локальній ідентичності, що має особливе значення для Марокко.

1.3. Класифікація та морфологія розважальних комплексів

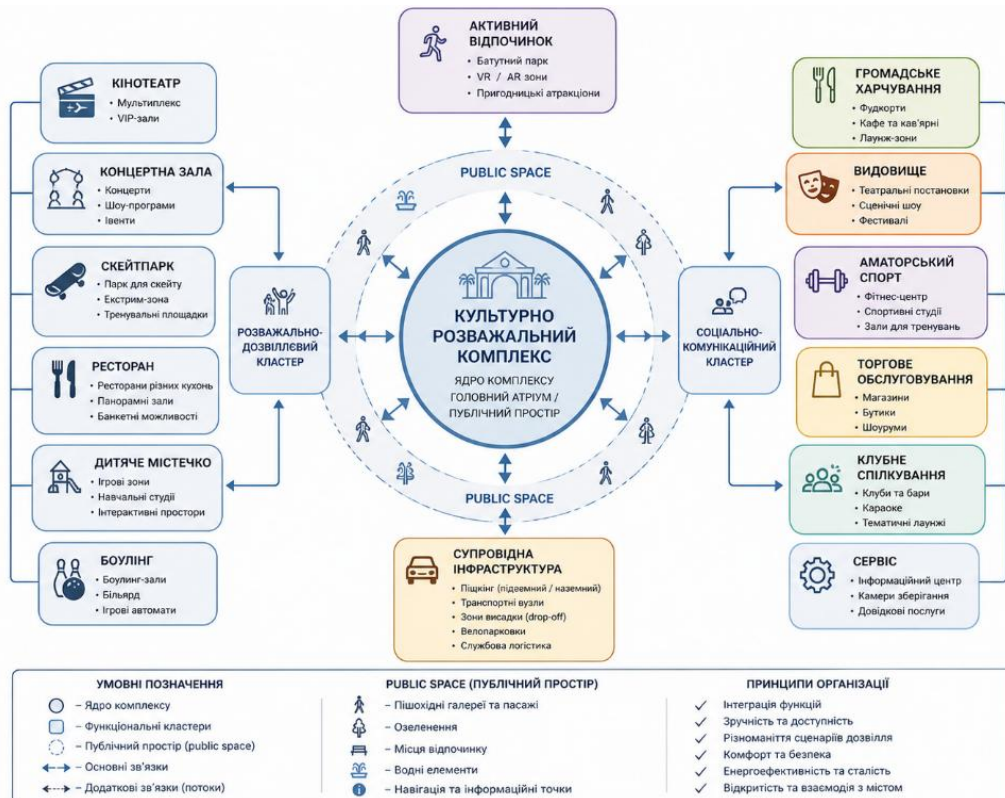
Однією з ключових методологічних проблем дослідження сучасних розважальних комплексів є їхня типологічна невизначеність, що обумовлена високим рівнем функціональної інтеграції та індивідуалізації архітектурних рішень. На відміну від традиційних громадських об'єктів, де домінує одна функція, сучасні розважальні комплекси формуються як поліцентричні системи, у яких складно виокремити чітку функціональну ієрархію.



Малюнок 2. Принцип структури Торгівельно-розважального комплексу

Класичні підходи до класифікації, що базуються на домінуванні однієї функції, в умовах сучасної архітектурної практики втрачають свою однозначність. Відповідно, поділ на багатопрофільні та спеціалізовані об'єкти набуває умовного характеру, оскільки більшість сучасних

розважальних комплексів поєднує декілька рівнозначних функціональних кластерів (дозвілля, гастрономія, культура, комерція, туризм).



Малюнок 3. Принципи структури культурно-розважального комплексу

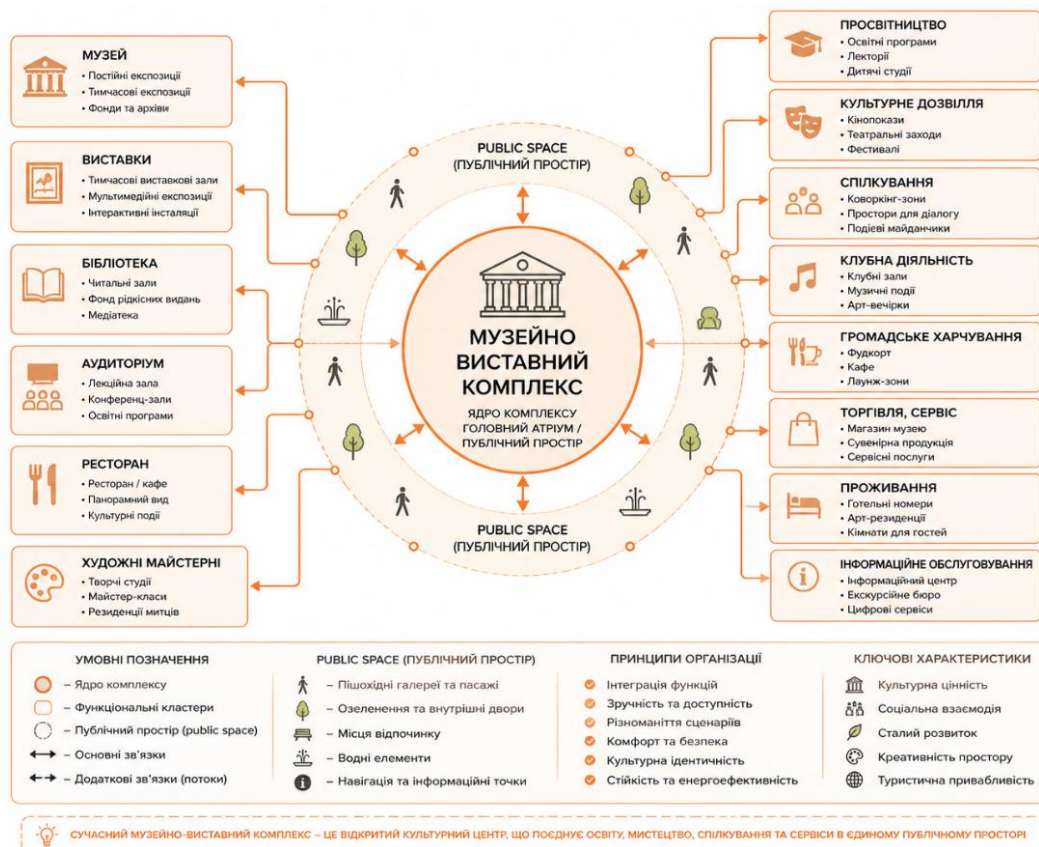
Додатковим критерієм класифікації виступає рівень обслуговування – локальний, міський або загальноміський. Проте в умовах глобалізації та розвитку туризму, особливо у містах Марокко, ці межі стають розмитими, оскільки один і той самий комплекс може одночасно обслуговувати як місцеве населення, так і міжнародні потоки відвідувачів.

Морфологія сучасного розважального комплексу як багаторівневої системи . Аналіз сучасних розважальних комплексів доцільно здійснювати через призму морфологічного підходу, який передбачає декомпозицію об'єкта на взаємопов'язані підсистеми. Такий підхід дозволяє розкрити внутрішню логіку організації комплексу та визначити механізми його функціонування як цілісної урбаністичної системи.

Організаційно-управлінська підсистема

Організаційна структура сучасного розважального комплексу визначає механізми координації між різними групами учасників: користувачами,

операторами функціональних зон, інвесторами, міською владою та експлуатаційними службами. У Марокко ця взаємодія ускладнюється необхідністю врахування туристичних потоків і культурних особливостей, що впливає на сценарії функціонування об'єкта.



Малюнок 4. Принцип структури музейно-розважального комплексу

Функціональна підсистема

Функціональна структура являє собою динамічну систему взаємодії різнорідних процесів, що відбуваються одночасно в межах комплексу. Для сучасних розважальних комплексів характерна кластерна організація, де окремі функціональні блоки (розваги, харчування, культура, відпочинок) функціонують як відносно автономні, але взаємопов'язані елементи.

Планувально-модульна підсистема

Планувальна організація базується на використанні укрупнених просторових модулів, які формують гнучку структуру комплексу. Такий підхід забезпечує можливість трансформації простору відповідно до змін у функціональному наповненні. У сучасних розважальних комплексах

Марокко це проявляється у використанні відкритих планувальних схем, внутрішніх дворів та багаторівневих галерей.

Конструктивно-технологічна основа

Конструктивна система визначає не лише фізичну стійкість споруди, але й її просторову свободу. Використання сучасних каркасних та великопрольотних конструкцій дозволяє створювати відкриті, адаптивні простори, необхідні для реалізації складних сценаріїв дозвілля.

Комунікаційно-потокowa підсистема

Однією з ключових характеристик є організація потоків — пішохідних, транспортних, сервісних. Сучасний розважальний комплекс повинен забезпечувати розділення та оптимізацію цих потоків, мінімізуючи конфлікти між ними. Особлива увага приділяється сценаріям руху відвідувачів, що формують їхній просторовий досвід.

Просторово-інтеграційна підсистема

Просторова структура визначає принципи розміщення функціональних елементів у тривимірному середовищі. У сучасних розважальних комплексах важливим є формування єдиного просторового континууму, де внутрішні та зовнішні простори взаємопроникають. У Марокко це досягається через використання традиційних архітектурних елементів — внутрішніх дворів, аркад, терас.

Інженерно-експлуатаційна підсистема

Інженерні системи забезпечують функціонування комплексу як технічно складного об'єкта. У сучасних умовах ключового значення набувають системи енергоефективності, клімат-контролю, водозбереження та автоматизованого управління будівлею. У Марокко ці системи адаптуються до кліматичних умов, зокрема шляхом використання пасивних методів охолодження.

Матеріально-предметне середовище

Формування середовища сучасного розважального комплексу передбачає інтеграцію елементів дизайну, обладнання, озеленення та

інформаційних систем. Саме ця підсистема визначає якість користувацького досвіду та рівень комфортності перебування.

Візуально-навігаційна структура

Візуальна організація простору забезпечує орієнтацію користувачів у складному середовищі комплексу. Система візуальних акцентів, світлових рішень та інформаційних елементів формує зрозумілу навігацію та підсилює просторове сприйняття.

Споживчо-поведінкова підсистема

Організація простору враховує тривалість перебування відвідувачів, інтенсивність потоків та сценарії використання комплексу. У сучасних розважальних комплексах простір структурується таким чином, щоб стимулювати довше перебування та різноманітність активностей.

Архітектурно-художня система

Художня організація сучасного розважального комплексу визначає його образність та ідентичність. У Марокко цей аспект набуває особливого значення через необхідність поєднання сучасних форм із традиційною архітектурною спадщиною.

Принципи просторової композиції та komponування

Компонувальна схема сучасного розважального комплексу базується на принципі «якорних функцій» — великих об'єктів притягання (кінотеатрів, концертних залів, культурних просторів), які формують основні потоки відвідувачів. Вони об'єднуються системою комунікаційних просторів — атриумів, пасажів, пішохідних площ — що виконують роль інтегруючого середовища.

Навколо цих просторів формуються другорядні функції, що забезпечують різноманітність середовища. У сучасних розважальних комплексах Марокко така структура часто трансформується у відкриті або напіввідкриті просторові системи, адаптовані до кліматичних умов.



Малюнок 5. Схема композицій функціональних блоків

З метою оптимізації функціонування сучасних розважальних комплексів застосовується принцип споживчого зонування, що базується на аналізі поведінки відвідувачів. Простір поділяється на:

- **вхідну (авансцену)** — зону первинного контакту;
- **центральну активну зону** — ядро основних функцій;
- **периферійну (ар'єр-зону)** — простори менш інтенсивного використання.

Такий підхід дозволяє ефективно розподіляти потоки та формувати логічну структуру простору.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

Проведений теоретичний аналіз дозволяє зробити висновок, що сучасні розважальні комплекси є результатом тривалого еволюційного розвитку багатофункціональних громадських об'єктів, трансформація яких відбувалася під впливом соціально-економічних, містобудівних та технологічних змін. У сучасних умовах ці об'єкти виходять за межі

традиційного розуміння як місць споживання або дозвілля, перетворюючись на інтегровані урбаністичні системи, що формують нову якість міського середовища.

Аналіз теоретичних підходів до формування багатофункціональних структур показав, що ключовою характеристикою сучасних розважальних комплексів є їхня поліфункціональність та здатність до інтеграції різних сценаріїв використання простору. Водночас встановлено, що класичні підходи до класифікації подібних об'єктів, які базуються на домінуванні однієї функції або рівні обслуговування, в умовах сучасної архітектурної практики втрачають свою чіткість. Це зумовлено розширенням функціонального наповнення комплексів та зростанням їх ролі як соціальних і культурних центрів.

Особливу увагу в дослідженні приділено морфологічній структурі сучасних розважальних комплексів, яка розглядається як система взаємопов'язаних підсистем: організаційної, функціональної, планувальної, просторової, комунікаційної, інженерно-технічної, споживчої та архітектурно-художньої. Встановлено, що ефективність функціонування таких об'єктів визначається не окремими складовими, а рівнем їхньої узгодженості та взаємодії. Саме комплексність і синергетичний ефект взаємодії підсистем забезпечують формування комфортного, адаптивного та привабливого середовища.

У ході дослідження було визначено, що сучасні розважальні комплекси формуються як відкриті системи, орієнтовані на динамічні процеси взаємодії з міським середовищем. Вони виконують функцію центрів тяжіння, формуючи нові урбаністичні вузли та сприяючи перерозподілу потоків населення. Таким чином, їх можна розглядати як інструмент трансформації міського простору та підвищення його функціональної ефективності.

Аналіз факторів впливу на формування сучасних розважальних комплексів у Марокко показав, що цей процес визначається складною взаємодією містобудівних, транспортних, соціально-економічних,

технологічних та природно-кліматичних чинників. Зокрема, інтенсивна урбанізація, обмеженість територіальних ресурсів та зростання туристичних потоків зумовлюють необхідність формування компактних, багаторівневих і функціонально насичених об'єктів.

Містобудівний аналіз підтверджує, що сучасні розважальні комплекси в Марокко інтегруються у систему міських центрів, формуючи нові осередки активності. Їх розміщення визначається доступністю транспортної інфраструктури, щільністю пішохідних потоків та характером функціонального оточення. Важливим аспектом є також їх здатність формувати публічні простори — площі, галереї, внутрішні дворики — що відповідають традиційним принципам організації міського середовища.

Кліматичні особливості Марокко відіграють визначальну роль у формуванні архітектурно-планувальних рішень сучасних розважальних комплексів. Високий рівень інсоляції та посушливий клімат зумовлюють необхідність використання пасивних методів регулювання мікроклімату. У результаті формується специфічна модель архітектури, яка поєднує традиційні елементи (внутрішні двори, аркади, затінені простори) з сучасними технологіями енергоефективності.

Соціально-економічний аналіз показує, що сучасні розважальні комплекси виконують важливу роль у формуванні нових моделей споживання та соціальної взаємодії. Вони стають просторами не лише для дозвілля, але й для комунікації, культурного обміну та самореалізації. У цьому контексті архітектура таких об'єктів орієнтується на створення так званого «простору досвіду», де ключовим є не лише функціональне наповнення, але й емоційне сприйняття середовища.

Окрему увагу приділено процесу вибору ділянки для розміщення сучасних розважальних комплексів, який визначається багатокритеріальним підходом. Основними критеріями є транспортна доступність, функціональна насиченість території, соціально-демографічні характеристики населення, інженерна забезпеченість та екологічні умови. Встановлено, що оптимальне

розташування комплексу забезпечує його ефективне функціонування та інтеграцію у міську структуру.

Важливим результатом дослідження є визначення принципів формування сучасних розважальних комплексів, серед яких ключовими є: інтеграція функцій, просторова гнучкість, орієнтація на користувача, адаптація до кліматичних умов та впровадження принципів сталого розвитку. Використання енергоефективних технологій, відновлюваних джерел енергії та екологічних матеріалів дозволяє мінімізувати негативний вплив на довкілля та підвищити ефективність експлуатації об'єктів.

Таким чином, теоретичний досвід формування сучасних розважальних комплексів у Марокко свідчить про формування нової архітектурно-урбаністичної парадигми, в основі якої лежить синтез традиційних підходів і сучасних технологій. Ця парадигма передбачає створення багатофункціональних, адаптивних та соціально орієнтованих просторів, що відповідають вимогам сталого розвитку та забезпечують високий рівень якості міського середовища.

Отримані результати мають важливе значення для подальшого проєктування сучасних розважальних комплексів, зокрема в умовах міст Марокко, де необхідно враховувати специфіку культурного контексту, кліматичних умов та урбаністичної структури. Це створює передумови для формування інноваційних архітектурних рішень, що поєднують ефективність, комфорт та естетичну виразність.

РОЗДІЛ 2. ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНОГО РІШЕННЯ РОЗВАЖАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ В МАРОККО

2.1. Особливості принципів проектування розважальних комплексів

Сучасна практика проектування розважальних комплексів сьогодні загалом пов'язана з багаторівневими структурами та різношаровими функціональними блоками розважального центру. Дедалі більше розформування аналізів щодо проектування РК у світі, можна зрозуміти, що особливості формування РЦ загалом пов'язана з традиціями формування бізнес центру, як структура, яка має досвід у економічному попиті, де базується функціонального об'єднання установ у єдину систему впровадження.

У сучасній архітектурно-проектній практиці одним із базових методологічних інструментів класифікації та структуризації проектної концепції сучасного розважального комплексу виступає графічне моделювання функціонально-просторової організації. Застосування схем дозволяє візуалізувати взаєморозташування основних блоків життєдіяльності комплексу, визначити ієрархію функцій та встановити закономірності формування центрів обслуговування.

Ключовим критерієм при формуванні таких схем є аналіз поведінкових характеристик користувачів, зокрема інтенсивності, тривалості перебування та регулярності відвідування різних функціональних зон. У зв'язку з цим у проектуванні сучасних розважальних комплексів широко застосовується принцип так званого **споживчого зонування**, який базується на диференціації простору відповідно до сценаріїв використання.

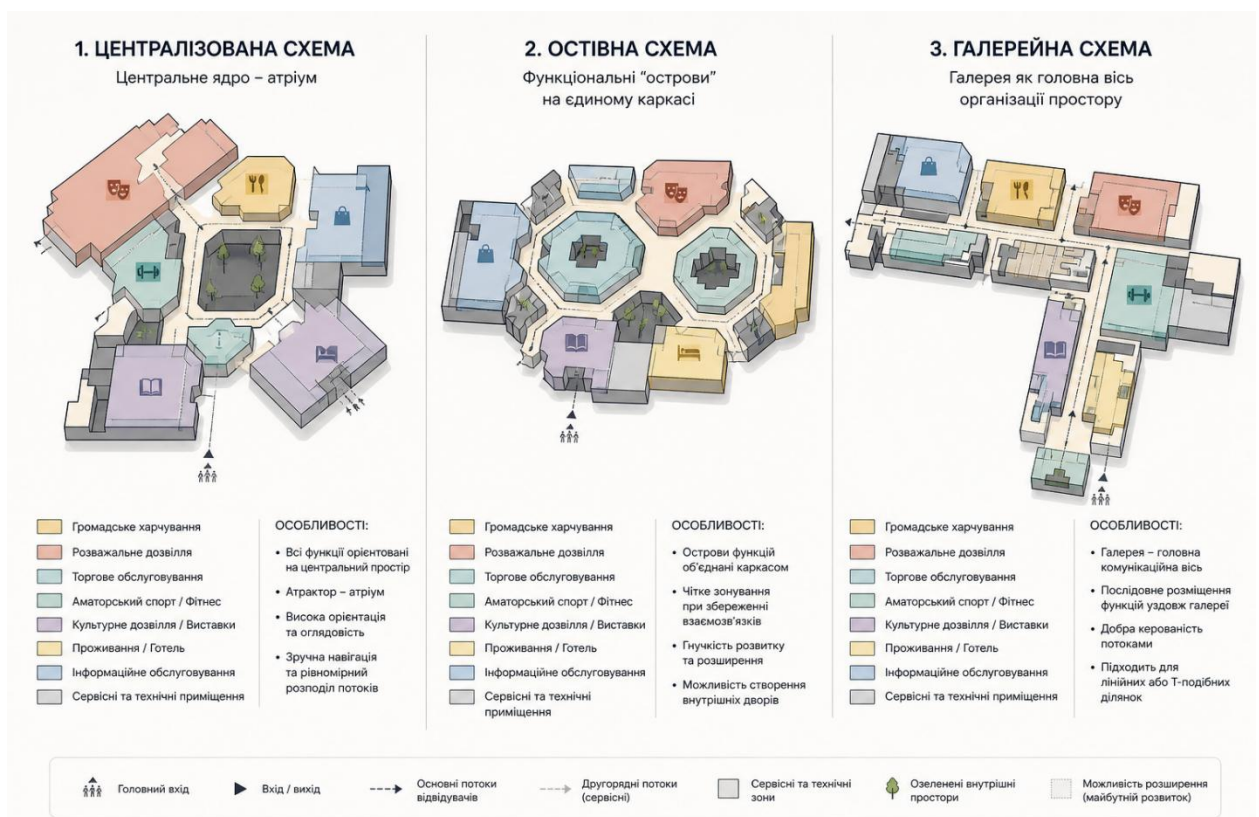
Відповідно до цього підходу, функціональна структура комплексу умовно поділяється на кілька ключових рівнів:

- **централізовану** яка забезпечує первинний контакт відвідувача з простором та виконує функцію орієнтації й розподілу потоків;

- **островний**, що концентрує основні функції з високою інтенсивністю використання та виступає ядром просторової композиції;

- **галерейний** де розміщуються функції з меншою відвідуваністю або тривалішим часом перебування.

Такий підхід дозволяє оптимізувати функціонально-планувальну структуру сучасного розважального комплексу, забезпечити ефективний розподіл потоків відвідувачів і сформувати логічно організоване, комфортне та інтуїтивно зрозуміле середовище.



Малюнок 6. Основні принципи проєктування РЦ

Особливої актуальності принцип споживчого зонування набуває в умовах проєктування розважальних комплексів у Марокко, де необхідно враховувати не лише поведінкові сценарії користувачів, але й кліматичні фактори, що впливають на характер використання відкритих і напіввідкритих просторів.

Функціонально-планувальна організація сучасних розважальних комплексів

У традиційній архітектурній практиці функціональна організація багатофункціональних об'єктів базувалася переважно на двовимірних підходах до зонування, що реалізовувалися через горизонтальний (розподіл функцій у плані) та вертикальний (розміщення функцій за поверхами) принципи. Проте сучасний етап розвитку архітектури розважальних комплексів характеризується суттєвим зростанням функціональної насиченості та ускладненням просторової структури, що зумовило перехід до **тривимірно-просторового (3D) зонування** як базового інструменту проєктування.

У межах сучасних розважальних комплексів функціональні процеси організовуються не ізолювано, а як взаємопов'язана система сценаріїв, що розгортаються у складному об'ємно-просторовому середовищі. Це передбачає інтеграцію різних функціональних блоків — дозвіллевих, гастрономічних, культурних, спортивних та комерційних — у єдиний просторовий континуум, де межі між зонами стають умовними та динамічними.

Планувальна організація сучасного розважального комплексу виступає інструментом матеріалізації функціональної моделі у вигляді конкретних архітектурних рішень. Вона передбачає трансформацію абстрактної функціональної структури у систему приміщень, просторів та комунікацій, об'єднаних відповідно до визначених принципів взаємодії. Основним інструментом такого відображення є **планувальна схема**, яка демонструє взаємозв'язки між ключовими елементами комплексу та їх інтеграцію в межах ділянки.

Формування планувальної структури сучасного розважального комплексу здійснюється на двох взаємопов'язаних рівнях:

- **зовнішню**, що передбачає визначення положення комплексу на ділянці, його орієнтацію, взаємодію з навколишнім середовищем та формування зовнішніх зв'язків;

- **внутрішню**, який охоплює організацію функціональних зон, комунікацій та сценаріїв руху відвідувачів у межах об'єкта.

Представлена ізометрична функціональна діаграма відображає три базові моделі просторової організації сучасного розважального комплексу, які формують різні сценарії взаємодії функцій, потоків відвідувачів та публічного простору. Кожна з моделей є інтерпретацією тривимірного зонування та демонструє специфіку формування архітектурного середовища.

1. Векторний тип (лінійно-спрямована структура)

Векторна схема базується на принципі формування простору вздовж однієї або декількох домінуючих комунікаційних осей, що виступають головними напрямками руху відвідувачів. У цій моделі функціональні блоки розташовуються послідовно, формуючи ланцюгову або галерейну структуру.

Основною особливістю є чітка орієнтація простору, що забезпечує:

- логічну та інтуїтивно зрозумілу навігацію;
- контрольований розподіл потоків;
- поступове розкриття функцій у процесі руху.

У контексті сучасних розважальних комплексів Марокко така схема часто реалізується у вигляді критих або напіввідкритих пасажів, адаптованих до кліматичних умов, де галерея виконує роль не лише комунікаційного елемента, але й соціального простору.

2. Централізований тип (ядрова просторова модель)

Централізована схема передбачає організацію комплексу навколо домінуючого просторового ядра — атриуму, внутрішнього двору або багатофункціонального публічного простору. У цій моделі всі функціональні блоки орієнтовані на центр, що виступає головним елементом інтеграції.

Ключові характеристики:

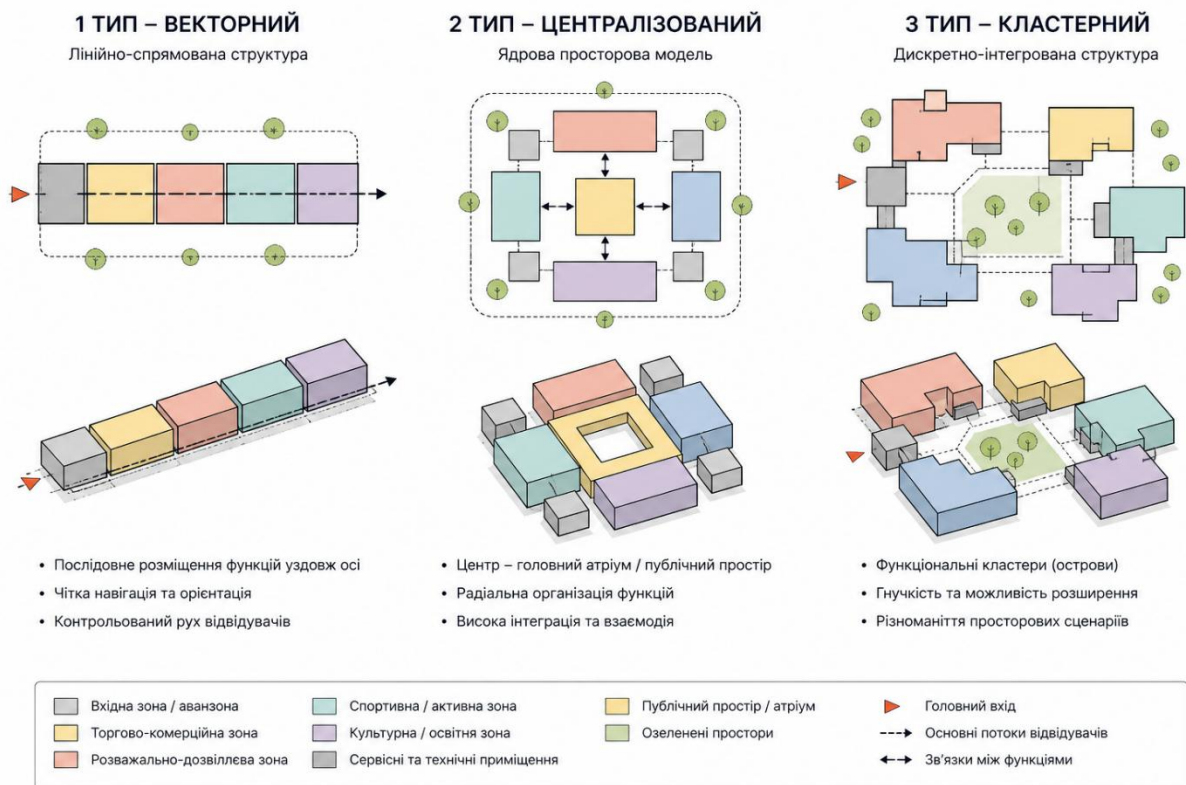
- концентрація активності в центральній зоні;

- радіальна організація потоків;
- високий рівень взаємодії між функціями;
- формування єдиного візуального та соціального простору.

Для архітектури Марокко ця модель є особливо релевантною, оскільки вона перегукується з традиційною типологією **ріаду (внутрішнього двору)**, який забезпечує мікрокліматичний комфорт та виступає центром соціальної взаємодії.

3. Кластерний тип (дискретно-інтегрована структура)

Кластерна схема базується на принципі формування відносно автономних функціональних «островів» (кластерів), об'єднаних системою комунікаційних зв'язків. Кожен кластер має власну внутрішню логіку організації, але водночас інтегрується у загальну структуру комплексу.



Малюнок 7. Основні принципи проєктування РЦ

Основні особливості:

- функціональна автономність окремих блоків;
- гнучкість розвитку та трансформації;

- можливість поетапного розширення;
- різноманітність просторових сценаріїв.

У сучасних розважальних комплексах Марокко кластерна модель дозволяє адаптувати проєкт до складних містобудівних умов, створювати напіввідкриті простори, внутрішні дворики та тематичні зони, що відповідають культурному контексту та кліматичним вимогам.

Таким чином, представлені у діаграмі три типи — **векторний, централізований та кластерний** — відображають різні підходи до організації простору сучасного розважального комплексу та демонструють еволюцію від лінійної до складної інтегрованої структури.

Вибір конкретної моделі визначається:

- містобудівними умовами;
- масштабом об'єкта;
- інтенсивністю потоків;
- кліматичними факторами;
- сценаріями використання простору.

На практиці найефективнішими є комбіновані рішення, що поєднують елементи всіх трьох типів, забезпечуючи гнучкість, адаптивність і високий рівень функціональної інтеграції сучасного розважального комплексу.

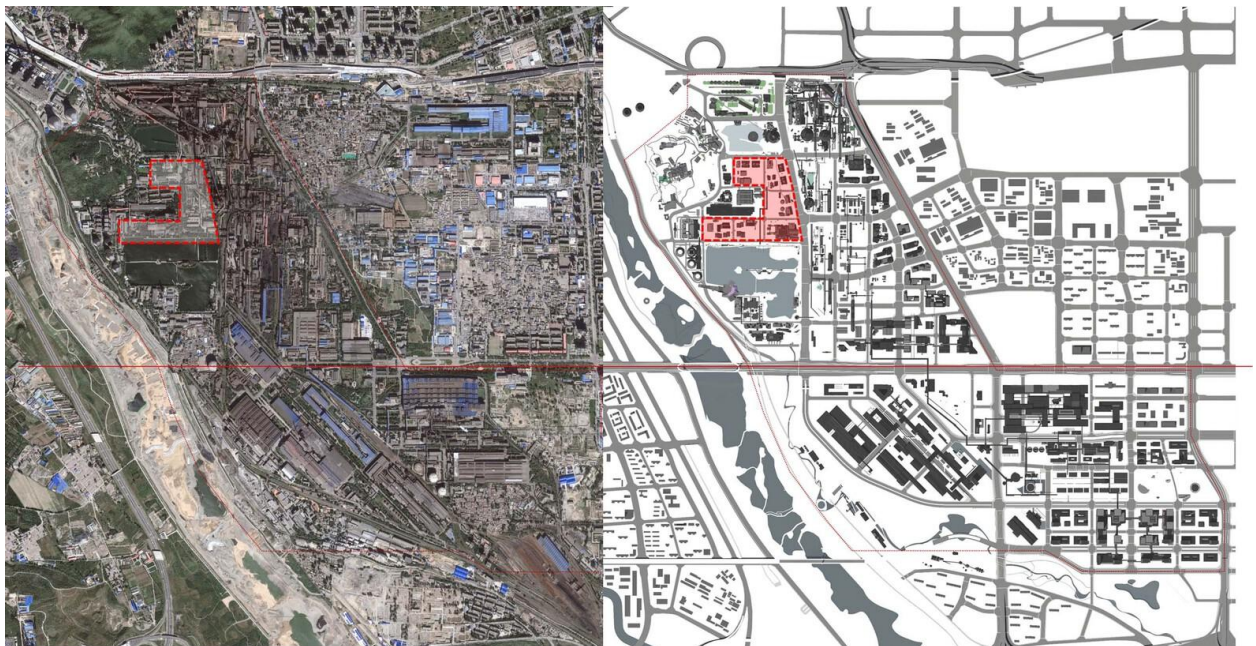
2.2. Архітектурний аналіз прикладів об'єктів розважального центрів у світовій практиці.

Liugong Hui – розважальний багатофункціональний центр, народився з принципу кластерного проєкту. Він відомий тим, що обслуговував зимові Олімпійські ігри 2022 року, де Гу Айлін та Су Імін увійшли в історію та досягли великого прориву в програмі Big Air – інтерграція занедбаних промислових центрів у рекреаційні та розважальні центри. Після досвіду промисловості та Олімпіади, великим викликом регіонального міського оновлення є стимулювання та підтримка життєздатності бізнесу та підвищення якості задоволення населення. Відстоювання Джейн Джейкобс значення

міського простору залишається повчальним для сучасної активізації міського простору. Квартали з підтримкою заходів у районі можуть отримати довгострокову просторову цінність. Тому наш міський дизайн зробив вибір просторової конфігурації на основі TND, а саме режиму "традиційного розвитку району", і взяв ці елементи дизайну TND як основну логіку для визначення проривних точок для життєздатності Люгун Хуей: визначення та облаштування громадського простору, реконструкція масштабу кварталу та відновлення цінності простору.



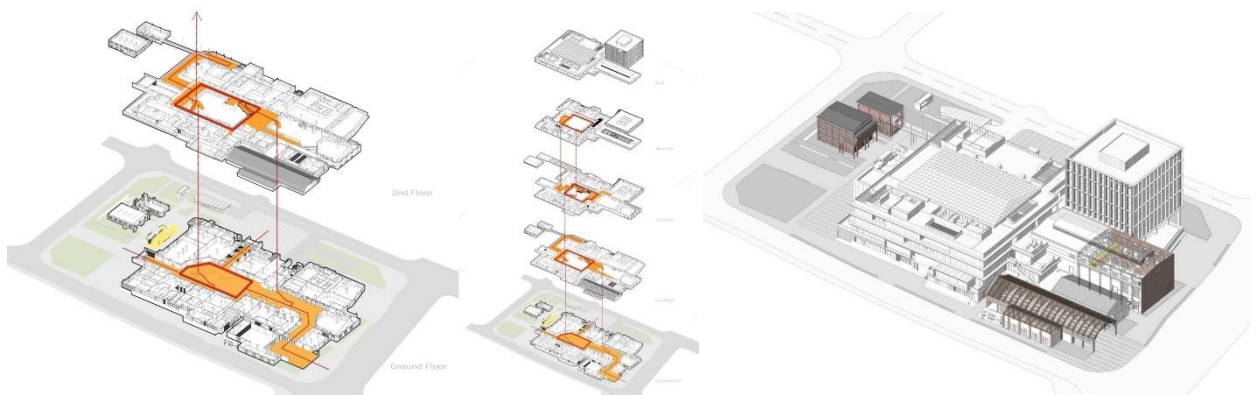
Малюнок 8, 9. Liugong Hui принципи проектування РЦ



Малюнок 10-11. Liugong Hui , містобудівний приклад розміщення

Якірні спільноти визначають громадські простори: Вісім груп якірних будівель "міської акупунктури" (чотири на заході та чотири на сході), розташованих у Північному районі парку Шоуган, повністю організовують основу планування оновлення Великого Північного району за допомогою "міського зв'язку".

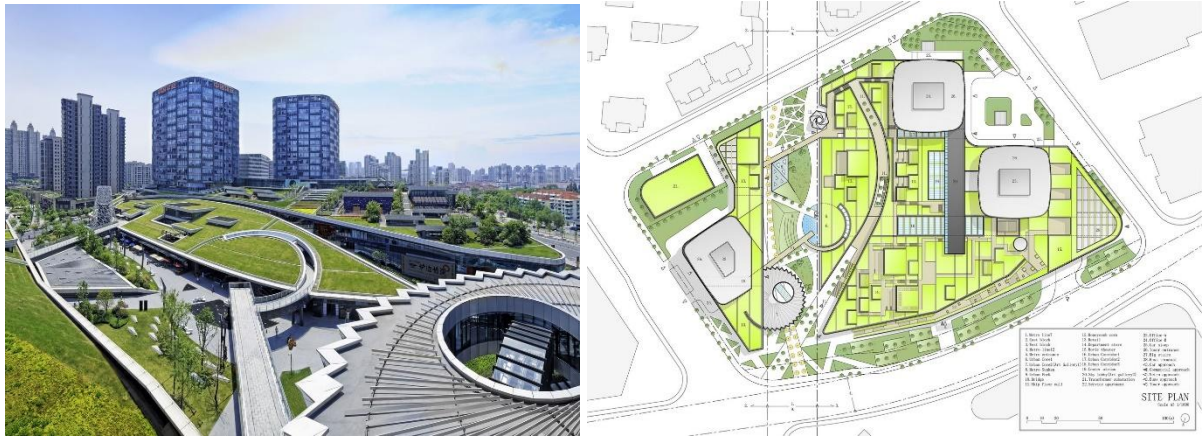
Проект також спрямований на підтримку та доповнення великої кількості спортивної секції (басейн, баскетбол) та включає розважальні, офісні, бізнес, дозвіллієві та інші програми. Форма шести об'єктів нагадує U-подібну літеру, що відповідає формі літери Т, утвореній спільнотою зимового тренувального центру, реалізуючи логічний ізоморфізм морфологічної організації та функціональної конфігурації в просторі, а також реалізуючи постолімпійську трансформацію ділянки від обслуговування невеликого кола професійних спортсменів до обслуговування більшості спортивних уболівальників та навколишніх мешканців, що є гарною демонстрацією справедливого використання простору.



Малюнок 12, 13. Liugong Hui , Розрив схема та аксонометрія проекту

Методи міського оновлення: Одна стратегія для однієї будівлі - На території розташована велика кількість промислових будівель та споруд, таких як 51-й театр, підстанція №14, басейн-відстійник прискорювачів, насосна станція №2, вітрове приміщення 7000, перевантажувальна станція цеху подрібнення, 4 басейни-відстійники, градирні, підстанція №9, насосна станція якості води II фази тощо. Структура, стан збереження та просторове розташування цих реліквій різні, тому для їх захисту та використання

прийнято загальну схему "одна спадщина та одна політика". Остаточна стратегія захисту буде адаптована до характеристик окремих будівель та їх просторових обов'язків у кварталі, а також прагнутиме знайти найбільш доцільну стратегію оновлення для кожної будівлі, що залишилася, з диференційованою "індивідуальною" ідеєю, щоб досягти тонкого балансу між "захистом" та "оновленням".



Малюнок 14, 15. Liugong Hui , Шанхайський центр Гренландії, Ген.план

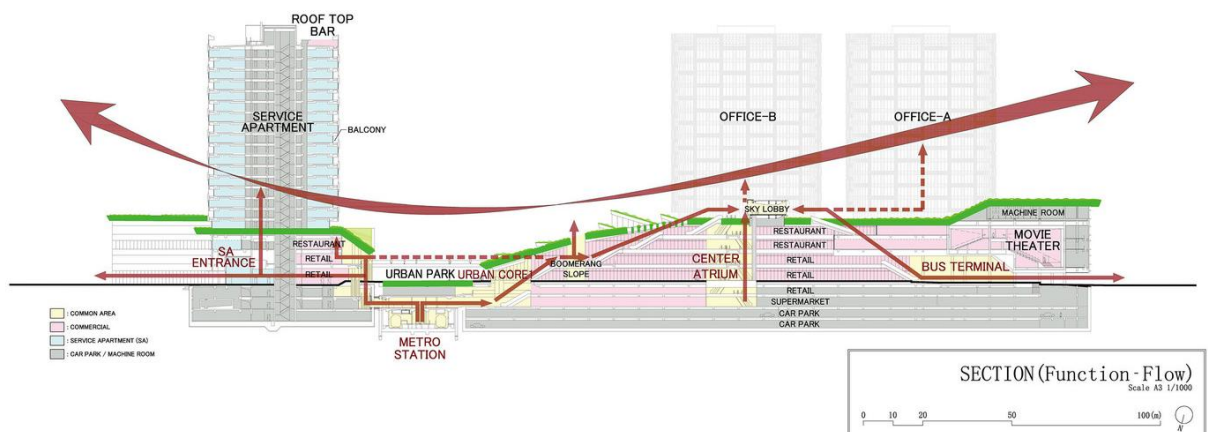
Наступним проєкт відділяємо розважальний центр з природньою інтеграцією – Шанхайський центр Гренландії / Nikken Sekkei, Шанхай, Китай.

Унікальність проєкту – система «МІСЬКА ФЕРМА», де краще місто зустрічається з природою», була основною ідеєю протягом усього проєкту. Зелений міський долинний комплекс з «вуличним ландшафтним парком» як родзинкою архітектурного простору розташований прямо над однією з найбільш відвідуваних станцій метро в Шанхаї. Комплекс зеленої долини площею 20 000 м², спроектований за концепцією URBAN FARM, що поєднує природу та людський простір, вплітається в повсякденне життя міських мешканців завдяки інтелектуальній геометрії даху. «Дах» розділений на різні рівні та з'єднаний на різній висоті, де цікаві тераси та схили на відкритому повітрі з'єднані у 3D-спосіб, реагуючи на архітектурні функції внизу та діяльність людини всередині них.

Міський комплекс використовує власну природну систему охолодження для протидії ефекту теплового острова, освіжаючи як міське, так і соціальне середовище. Разом із нашим природним зеленим ландшафтом, освіжаюче середовище робить нашу Міську Ферму найпопулярнішим міським простором прямо в серці міста. Крім того, URBAN FARM визначається як проект TOD (Транзитно-орієнтований розвиток), де всі функції: роздрібна торгівля, офіси та сервісні квартири плавно з'єднані громадським транспортом. Це робить кожне місце в межах пішої доступності, створюючи нову цінність для розвитку міської мережі в умовах швидкого розвитку Шанхаю.



Малюнок 16, 17. Liugong Hui , Принцип вертикальної ферми, Ген.план проєкту озелення



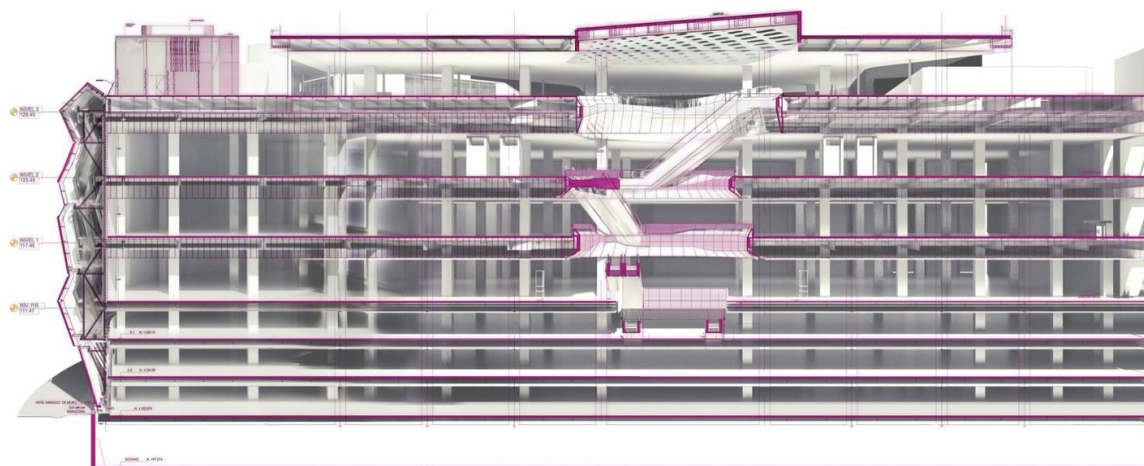
Малюнок 18. Liugong Hui , Принцип вертикальної ферми, Природні ресурси



Малюнок 20. Ліверпульський Універмаг, Принцип інтеграції в містобудівні умови

Новий фасад відповідає швидкому темпу повсякденного життя в цьому ізольованому передмісті, розташованому посеред дуже перевантаженого перехрестя автомагістралей та естакад, що надає йому футуристичного вигляду «Того, хто біжить по лезу».

З огляду на існуючу круглу форму, процес налаштування, що передбачав виготовлення безпосередньо з 3D-моделей, визначив ідеї, що лежали в основі дизайну фасаду. Швидкість стала дуже важливим фактором у тому, як проект сприймається. Гнучкість, плавність та динамізм були рушійною силою процесу проектування. Двошаровий фасад захищає магазин та його відвідувачів від хаотичного середовища. Його елегантний зовнішній вигляд з нержавіючої сталі, що нагадує машину, має дуже плавно змінюватися, залежно від інтенсивного сонця, яке заливає його протягом дня. Це суперечить суворості та хаосу навколишнього середовища; це зіставлення стає новим орієнтиром для цієї частини міста. Вночі порожниста порожнина між шарами фасаду буде залита світлом, яке ледь помітно просочуватиметься крізь витончені рельєфи, утворені в складках обшивки. Вночі фасад трансформується з монохромного вигляду, який він мав вдень, на динамічну форму, підкреслену світлом.



Малюнок 21 Ліверпульський Універмаг, Розріз

В рамках цього нового починання клієнта було обрано кілька дизайнерських фірм для участі в різних частинах проєкту: інтер'єри були розроблені FRCH, сад на даху – Томасом Балслі, а простір для гурманів – JHP. Під час перших семінарів стало зрозуміло, що головний центральний внутрішній простір має відображати динамічний характер екстер'єру, тому клієнт звернувся до Rojkind Arquitectos для проектування і цього простору.

Коли відвідувач входить, його зустрічає триповерховий атриум, повний руху та фільтрованого денного світла, що спонукає відвідувача рухатися по всьому універмагу.

Вигнуті балкони з підсвічуванням покликані нагадувати про плинність зовнішнього фасаду, але в більш людському масштабі, на відміну від міського масштабу зовнішнього фасаду. Ця гра між внутрішнім та зовнішнім простором покликана створити для користувача відчуття відкриття, яке досягає кульмінації в саду на даху.

Тераса на даху міститиме паркову зону, якою зможуть насолоджуватися не лише відвідувачі магазину, а й навколишня місцева громада, тим самим підвищуючи соціальну роль, яку відіграватиме універмаг.

Складність проєкту в поєднанні з дуже стислим графіком та складними міськими умовами вимагала поєднання висококваліфікованої команди дизайнерів та партнерів, завдяки чому взаємозв'язок та цифрові інструменти

проектування радикально змінили спосіб проектування та будівництва будівель сьогодні.

2.3. Особливості архітектурний підходи до структури проектування сучасних розважальних центрів

Сучасна парадигма сталого розвитку в архітектурі та містобудуванні визначає нові підходи до проектування громадських багатофункціональних об'єктів, зокрема сучасних розважальних комплексів. У цьому контексті такі комплекси розглядаються як цілісні урбаністичні системи, що гармонійно поєднують екологічну стабільність, соціальну активність і економічну ефективність у межах єдиного інтегрованого середовища. На противагу традиційним підходам, що зосереджувалися переважно на функціональній доцільності, сучасне проектування розважальних комплексів спрямоване на створення збалансованого простору. Такий підхід забезпечує тісний зв'язок між людиною, архітектурою та природним середовищем. Одним із важливих аспектів дизайну є поєднання відкритих громадських просторів, які сприяють взаємодії між людьми, із приватними зонами для відпочинку та дозвілля. Впровадження принципів сталого розвитку у проектуванні таких комплексів передбачає врахування численних факторів: природно-кліматичних умов, стану інфраструктури, соціально-економічних характеристик регіону та його культурних особливостей.

Одне з ключових завдань полягає в адаптації архітектурних рішень до конкретного середовища, що включає врахування рельєфу місцевості, кліматичних умов, природного ландшафту та традиційних методів архітектурного будівництва. Стосовно Марокко це означає потребу інтеграції сучасних інноваційних технологій з традиційними архітектурними елементами, такими як внутрішні дворики, затінені галереї чи водні споруди. Такий підхід не лише сприяє створенню комфортного мікроклімату, але й підкреслює локальну айдентику архітектури регіону. Серед фундаментальних принципів сталого проектування виділяється орієнтація на людський

масштаб. У розважальних комплексах це реалізується через створення ергономічних і комфортних зон із чітким зонуванням просторів на відкриті та напіввідкриті частини. Важливим також є забезпечення можливості пересування пішки до основних функціональних зон комплексу, що сприяє зменшенню транспортного навантаження й покращенню якості міського середовища.

Особливу увагу приділяють створенню публічних просторів як основних осередків соціальної активності. У рамках сучасних розважальних комплексів такі простори можуть включати площі, внутрішні атріуми, зони відпочинку та озеленені території, що сприяють розвитку різноманітних форм дозвілля та комунікації. Екологічний підхід до сталого розвитку реалізується через впровадження енергоефективних технологій, застосування відновлюваних джерел енергії та оптимізацію споживання ресурсів. Наприклад, у таких комплексах широко використовуються системи природної вентиляції, енергоефективного освітлення, а також технології збору й повторного використання води, що допомагає істотно зменшити екологічний вплив на навколишнє середовище. Іншим ключовим аспектом є вдосконалення інженерної інфраструктури, яка забезпечує автономність і стабільність роботи комплексів. Завдяки використанню сучасних рішень для управління ресурсами, автоматизованих систем моніторингу та «розумних» технологій досягається ефективність експлуатації й водночас створюються комфортні умови для відвідувачів. Транспортна складова також еволюціонує в напрямку екологічної стійкості.

Особливий акцент робиться на розширенні пішохідних доріжок і велосипедних маршрутів, інтеграції з громадським транспортом і зменшенні залежності від приватного автотранспорту. При цьому важливо оптимально розташовувати паркувальні майданчики та логістичні зони. Соціальний вимір стійкості відображається через створення інклюзивного середовища, доступного для всіх категорій населення. Проектуючи сучасні розважальні комплекси, враховують потреби людей різного віку, фізичних можливостей

та соціального статусу, з метою створення безбар'єрного й комфортного простору. Особлива увага приділяється впровадженню природних елементів у концепцію будівель через принципи біофільного дизайну. Зелена інфраструктура, зокрема внутрішні двори з рослинами, вертикальні сади, водні об'єкти та відкриті рекреаційні зони допомагає покращити мікроклімат і підвищити загальну якість середовища.

Сучасний підхід до проєктування також базується на принципах циркулярної економіки. Це передбачає раціональне використання ресурсів, повторне застосування матеріалів і зменшення утворення відходів. Використання модульних конструкцій і адаптивних архітектурних рішень дозволяє розробляти гнучкі структури, здатні до подальших трансформацій у відповідь на нові потреби. Таким чином, сучасні розважальні комплекси перетворюються на багатофункціональні системи, які органічно інтегрують екологічні, соціальні та економічні аспекти сталого розвитку. Вони поєднують інноваційні технології, культурні особливості та природні чинники для створення ефективних, адаптивних і комфортних урбаністичних середовищ. У підсумку такі комплекси постають не просто центрами дозвілля, а важливими елементами сталого міського середовища, що сприяють покращенню якості життя громадян і гармонійному розвитку міст.

ВИСНОВКИ РОЗДІЛУ 2

Проведений комплексний аналіз теоретичних засад, типологічних підходів та сучасних тенденцій проєктування дозволяє стверджувати, що формування об'ємно-планувальної структури сучасних розважальних комплексів у Марокко є результатом інтеграції багатовекторних чинників — містобудівних, соціокультурних, кліматичних, технологічних та економічних. У сучасних умовах такі об'єкти перестають бути лише локалізованими центрами дозвілля, трансформуючись у складні урбаністичні системи, що формують нові моделі просторової організації міста.

Встановлено, що ключовою тенденцією є перехід від традиційних площинних методів функціонального зонування до тривимірного просторового моделювання, яке забезпечує інтеграцію різнорідних функцій у межах єдиного архітектурного середовища. Це дозволяє формувати багаторівневі, гнучкі та адаптивні структури, здатні реагувати на змінні потреби користувачів та динаміку міського життя. Таким чином, сучасний розважальний комплекс розглядається як просторово організований сценарій взаємодії, де архітектура виступає інструментом управління потоками, поведінкою та досвідом відвідувачів.

У процесі дослідження визначено, що морфологія сучасних розважальних комплексів базується на системній взаємодії підсистем — функціональної, планувальної, просторової, комунікаційної та інженерно-технічної. Їх узгодженість забезпечує ефективність функціонування об'єкта та формування цілісного середовища. Особливого значення набуває організація комунікаційних зв'язків, які формують логіку пересування та визначають рівень доступності функціональних зон.

Аналіз типів об'ємно-планувальних рішень дозволив виокремити три базові моделі організації простору: **векторну, централізовану та кластерну**. Кожна з них відображає певний принцип структуризації функцій і потоків:

- векторна модель забезпечує послідовну організацію простору та чітку орієнтацію;
- централізована формує інтегроване середовище навколо домінуючого ядра;
- кластерна створює гнучку систему автономних, але взаємопов'язаних функціональних блоків.

Водночас встановлено, що у сучасній практиці найбільш ефективними є комбіновані рішення, які поєднують елементи всіх трьох моделей, забезпечуючи баланс між структурованістю, гнучкістю та різноманіттю просторових сценаріїв.

Особливу роль у формуванні сучасних розважальних комплексів у Марокко відіграє культурно-кліматичний контекст. Традиційні принципи

організації простору, характерні для марокканської архітектури — внутрішні дворики (ratio), аркадні галереї, затінені проходи — інтегруються з сучасними архітектурними технологіями. Це дозволяє створювати комфортні мікрокліматичні умови та водночас зберігати ідентичність середовища. Таким чином, відбувається синтез традиційної просторової культури та сучасних функціональних вимог.

Важливим результатом дослідження є визначення ролі **публічного простору** як ключового елементу об'ємно-планувальної структури. Саме публічні простори — атріуми, площі, внутрішні двори — виступають ядром соціальної активності та забезпечують інтеграцію різних функцій. Вони формують не лише фізичні, але й соціальні зв'язки, створюючи умови для комунікації, взаємодії та формування колективного досвіду.

У контексті сталого розвитку встановлено, що сучасні розважальні комплекси мають проєктуватися з урахуванням принципів енергоефективності, екологічної збалансованості та раціонального використання ресурсів. Використання пасивних кліматичних рішень, відновлюваних джерел енергії, систем водозбереження та біофільного дизайну дозволяє формувати стійкі архітектурні системи, адаптовані до природних умов Марокко.

Соціальний аспект проєктування проявляється у створенні інклюзивного середовища, орієнтованого на різні групи користувачів. Сучасні розважальні комплекси виступають як простори соціалізації, що сприяють розвитку культурного життя, формуванню громадських зв'язків та підвищенню якості міського середовища. Окрему увагу приділено принципам споживчого зонування, які базуються на аналізі поведінкових характеристик відвідувачів. Поділ простору на авансцену, центральну активну зону та периферійні ділянки дозволяє оптимізувати потоки, підвищити ефективність використання площ та сформувати логічно структуроване середовище.

Таким чином, сучасні тенденції проєктування об'ємно-планувальних рішень розважальних комплексів у Марокко визначаються переходом до

інтегрованих, багаторівневих та адаптивних архітектурних систем.

Основними принципами їх формування є:

- комплексність та інтеграція функцій;
- орієнтація на користувача та сценарії поведінки;
- адаптація до кліматичних умов;
- формування публічних просторів як ядра середовища;
- впровадження принципів сталого розвитку;
- гнучкість та можливість трансформації.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що сучасні розважальні комплекси в Марокко формують нову архітектурно-урбаністичну модель, яка поєднує традиції, інновації та екологічну відповідальність. Їх об'ємно-планувальна організація спрямована на створення ефективного, комфортного та культурно значущого середовища, здатного відповісти викликам сучасності та забезпечувати сталий розвиток міських територій.

РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТУВАННЯ РОЗВАЖАЛЬНОГО ЦЕНТРУ У МАРОККО

3.1. Предпроектний аналіз території проектування

Ділянка проєктування розташована у північній частині Casablanca, у межах району Sidi Bernoussi, уздовж вулиці La Prada. Територія має наближену до трапецієподібної конфігурацію та характеризується вигідним містобудівним положенням. З трьох сторін – північної, південної та західної – ділянка обмежена вулично-дорожньою мережею, що забезпечує високий рівень транспортної доступності та потенціал формування активних фронтів забудови. Східна межа представлена суміжними складськими об'єктами, які можуть бути інтегровані у функціональну структуру майбутнього комплексу.

Існуючий стан території визначається як постіндустріальний: переважають малоповерхові складські споруди, зведені наприкінці ХХ століття (орієнтовно 1988 рік), що виконані у вигляді легких каркасних конструкцій із великими прольотами. Значна частина забудови перебуває у занедбаному стані та не використовується за призначенням, що формує передумови для її демонтажу або ревіталізації. Важливою перевагою ділянки є рівнинний рельєф, відсутність складних геоморфологічних умов і попередньо підготовлена територія, що значно спрощує процес реалізації нового проєкту.

Функціональне оточення ділянки характеризується фрагментарністю та низьким рівнем інтеграції. У безпосередній близькості розташовані торговельно-складські зони, окремі житлові квартали, а також вільні території, зокрема з південного боку – ділянка, відведена під перспективну офісну забудову. Така структура формує неоднорідне середовище з обмеженим рівнем містобудівної привабливості, що обумовлює необхідність комплексної трансформації.

З позицій сучасного містобудування досліджувана територія може бути охарактеризована як зона з нереалізованим потенціалом розвитку. Її

нинішній стан – домінування монофункціональних складських об'єктів і відсутність якісних громадських просторів — не відповідає сучасним вимогам до формування комфортного міського середовища. Водночас наявність транспортної інфраструктури, великих вільних площ і можливостей для перепрофілювання існуючої забудови створює передумови для формування нового урбаністичного центру.

У цьому контексті проектування **сучасного розважального комплексу** розглядається як інструмент ревіталізації території та її інтеграції у міську структуру. Основною ідеєю трансформації є перехід від промислово-складського використання до багатофункціонального громадського середовища, орієнтованого на дозвілля, рекреацію та соціальну взаємодію.

Формування нового функціонального каркасу території передбачає розширення спектра діяльності за рахунок інтеграції розважальних, культурних, гастрономічних та рекреаційних функцій. Особлива увага приділяється створенню відкритих і напіввідкритих публічних просторів – парків, площ, тематичних зон відпочинку, що відповідають кліматичним умовам Марокко та сприяють формуванню комфортного мікроклімату.

Принциповим аспектом є включення природного компонента у структуру комплексу. Озеленені території, водні елементи та затінені простори виконують не лише рекреаційну, але й екологічну функцію, сприяючи покращенню якості середовища. Такий підхід відповідає сучасним принципам сталого розвитку, орієнтованим на зниження антропогенного навантаження та раціональне використання ресурсів.

Транспортно-пішохідна організація території передбачає формування чіткої системи зв'язків, що забезпечує доступність комплексу як для локального населення, так і для відвідувачів з інших районів міста. Важливим є баланс між автомобільним рухом і пішохідними потоками, а також інтеграція комплексу у систему громадського транспорту.

У результаті проектування формується нова об'ємно-планувальна структура, яка поєднує функціональні кластери розваг із громадськими та

рекреаційними просторами, доповненими елементами сервісної та комерційної інфраструктури. При цьому частина існуючих складських об'єктів може бути адаптована під нові функції, що відповідає принципам раціонального використання ресурсів і збереження міського контексту.

Таким чином, трансформація ділянки в районі Sidi Bernoussi передбачає створення сучасного розважального комплексу як нового урбаністичного ядра, здатного підвищити інвестиційну привабливість території, активізувати соціальні процеси та сформувати якісно нове міське середовище. Реалізація такого проєкту забезпечує не лише функціональну модернізацію території, але й її інтеграцію у систему сталого розвитку міста.



Малюнок 22. Розміщення ділянки в структурі міста

Відповідно до матеріалів містобудівного зонування та генерального планування міста Casablanca, зокрема території району Sidi Bernoussi, досліджувана ділянка розташована в межах зони змішаного функціонального використання з переважанням житлової забудови середньої поверховості та частковим включенням постіндустріальних територій.

Первинно дана територія формувалася як складсько-промислова, що зумовило її планувальну структуру, характер забудови та низький рівень інтеграції у систему громадських просторів міста. На сучасному етапі функціональна організація району трансформується у напрямі поліфункціональності, де поєднуються житлові, комерційні, громадські та рекреаційні елементи. Така модель створює передумови для впровадження сучасних розважальних комплексів як нових центрів соціальної активності.

Згідно з планувальними обмеженнями, територія характеризується середньоповерховою забудовою (орієнтовно 1–8 поверхів) із граничними висотними параметрами близько 13 метрів, що формує людиноорієнтований масштаб середовища. Це обмеження визначає необхідність формування компактних, але функціонально насичених архітектурних рішень, орієнтованих на горизонтально-просторовий розвиток із активним використанням відкритих і напіввідкритих просторів.



Малюнок 23. Ділянки проєктування в структурі району Bernoussi

Ділянка площею близько 7,4 га має значний потенціал для функціональної трансформації, зокрема для формування сучасного розважального комплексу, інтегрованого з комерційною та громадською інфраструктурою. Важливою особливістю є можливість переосмислення існуючих складських територій як бази для створення нової урбаністичної структури, орієнтованої на дозвілля, рекреацію та культурну активність.

Природно-кліматичні умови як фактор формування об'ємно-планувальних рішень

Кліматичні характеристики території є визначальними для формування архітектурно-планувальної концепції сучасного розважального комплексу. Ділянка розташована у прибережній зоні Атлантичного узбережжя, що формує специфічні мікрокліматичні умови, пов'язані з впливом океанічних повітряних мас.

Клімат регіону визначається як субтропічний середземноморський із вираженим океанічним впливом. Для нього характерні:

- м'які зими (приблизно $+12...+14^{\circ}\text{C}$),
- помірно тепле літо ($+24...+26^{\circ}\text{C}$),
- незначна річна амплітуда температур,
- висока інсоляція протягом року.

Такі умови є сприятливими для формування відкритих і напіввідкритих просторів, що активно використовуються у структурі сучасних розважальних комплексів. Високий рівень сонячної радіації створює передумови для впровадження енергоефективних рішень, зокрема використання сонячної енергії.

Середньорічна кількість опадів становить близько 400–450 мм із чітко вираженою сезонністю: максимальна кількість опадів припадає на осінньо-зимовий період, тоді як літо характеризується посушливими умовами. Це визначає необхідність впровадження водозберігаючих технологій та формування ландшафтних рішень, адаптованих до сухого клімату.

Важливим фактором є вітровий режим: постійні морські бризи зі швидкістю 3–4 м/с забезпечують природну вентиляцію території. Це створює можливості для використання пасивних систем охолодження, що є критично важливим для розважальних комплексів із великим скупченням людей.

Високий рівень відносної вологості (70–75%) також впливає на формування комфортного мікроклімату, але водночас потребує врахування при виборі матеріалів та конструктивних рішень.

Вплив природно-кліматичних факторів на архітектурну концепцію

Сукупність природно-кліматичних характеристик визначає необхідність адаптації об'ємно-планувальних рішень сучасного розважального комплексу до умов середовища. Основними принципами є:

- формування затінених пішохідних просторів (галереї, перголи, навіси);
- інтеграція внутрішніх дворів (patio) як кліматичних регуляторів;
- використання природної вентиляції;
- впровадження водних елементів для покращення мікроклімату;
- орієнтація будівель з урахуванням сонячної інсоляції та вітрових потоків.

Такий підхід відповідає традиційним принципам марокканської архітектури, водночас поєднуючи їх із сучасними технологіями сталого проєктування.

Отже, містобудівні та природно-кліматичні характеристики ділянки у районі Sidi Bernoussi формують сприятливі передумови для реалізації сучасного розважального комплексу як багатофункціонального урбаністичного центру. Поєднання постіндустріального потенціалу території, вигідного транспортного розташування та сприятливих кліматичних умов дозволяє створити адаптивну, енергоефективну та соціально орієнтовану архітектурну структуру.

Врахування цих факторів забезпечує формування об'ємно-планувального рішення, що відповідає сучасним тенденціям сталого

розвитку, сприяє підвищенню якості міського середовища та інтегрує новий об'єкт у загальну систему міста.

3.2 Концепція інноваційного проєктування розважального центру

Представлені візуалізації демонструють сучасний підхід до формування розважального комплексу як інтегрованого урбаністичного середовища, де архітектура, ландшафт і функціональна програма працюють як єдина система. Об'єкт розглядається не як окрема будівля, а як **територіальний центр активності**, що формує нову точку тяжіння у структурі міста.

Ключовою ідеєю концепції є створення **інноваційного розважального середовища**, адаптованого до кліматичних, соціальних та культурних умов Марокко, зокрема міста Casablanca. Простір поєднує традиційні принципи марокканської архітектури (внутрішні двори, аркади, затінення) із сучасними підходами до організації громадських і розважальних функцій.

Концепція проєктованого розважального центру пов'язана з концентрує головні сучасні рішення та ідеї, які були отримані в результаті аналізу наукових праць з теми, практичних прикладів побудованих та запроєктованих закордонних аналогів та прототипів, тобто :

- формування пішохідного логістичного центру для кварталу
- формування логічної багаторівневої структури розважального центру (територія, фасад, внутрішні блоки, експлуатаційний дах тощо)
- використання прилеглих об'єктів архітектури до будівлі (складські приміщення, території для розширення)
- формування чіткої централізованої системи побудови функціональних блоків
- галерейний тип будівництва, з децентралізованими головними блоками
- формування територіального розважального центру по типу французького парку, який передбачає розширену функцію у вигляді атракціонів та фудкортів.

На обраній ділянці пропонується розміщення великого РК, який, виходячи з аналізу побудованих у м. Касабланка. Будівля розташовується поблизу океану, на відстані менше ніж 776 м від, розташований у центральній частині району Бернаусі та має вихід до окружної міської магістраллю – проспектом-Райчар, поблизу океану. Це робить гарну пішохідну доступність, зв'язок з іншими районами міста та доступ для приїжджих з позаміських поселень.

Для інтеграції будівлі з оточенням, включення складських територій в структуру забудови, а також для урізноманітнення просторового досвіду містян концепцією будівлі передбачено формування планування г-образної форми, яка описує форму території, що надає змогу розмістити багату площу розваги та торгівельних майданчиків.

Навколо РЦ формується подвійна об'їзна дорога, яка веде до підземного паркінгу, блоку розгрузки та складських будівель.

Концепція проектування сучасного розважального центру в умовах Марокко формується як відповідь на трансформацію міського середовища, зміну соціальних сценаріїв та необхідність ревіталізації постіндустріальних територій. Запропонований підхід базується на ідеї створення не окремого об'єкта, а цілісної урбаністичної системи, яка поєднує архітектуру, ландшафт і функціональні процеси у єдине середовище соціальної активності. У цьому контексті розважальний комплекс розглядається як новий тип громадського простору – відкритий, багаторівневий і адаптивний, здатний формувати сучасну ідентичність міста та забезпечувати високий рівень якості життя.

Основою концепції є формування пішохідно-орієнтованого логістичного центру, який виступає ядром не лише внутрішньої організації комплексу, але й усього прилеглого кварталу. Простір проекту вибудовується таким чином, щоб мінімізувати роль автомобільного транспорту та надати пріоритет пішохідним зв'язкам, створюючи безпечне, комфортне і соціально активне середовище. Центральні площі, відкриті маршрути, галереї та проходи об'єднуються у єдину систему, що забезпечує безперервний рух і взаємодію

користувачів. Таким чином, комплекс стає своєрідним міським хабом, який акумулює потоки людей та формує нові сценарії використання простору.

Просторова організація комплексу базується на принципі багаторівневості, що дозволяє максимально ефективно використовувати територію та створювати різноманітні функціональні середовища. На рівні землі формується активний публічний простір із рекреаційними зонами, атракціонами, зонами відпочинку та відкритими майданчиками для подій. Вище розташовуються внутрішні функціональні блоки, що включають розважальні, культурні та комерційні простори, які організовані у взаємозв'язану систему. Особливе значення надається експлуатаційним дахам, які трансформуються у додаткові рекреаційні рівні з терасами, кафе та зонами відпочинку, формуючи вертикальний сценарій використання простору.



Малюнок 24. Композиційна схема ділянки проектування в структурі району

Концепція передбачає активне використання існуючого архітектурного контексту, зокрема складських та постіндустріальних об'єктів, які інтегруються у нову структуру комплексу. Це дозволяє не лише зменшити обсяги нового будівництва, але й зберегти історичну пам'ять місця, перетворюючи колишні виробничі території на сучасні громадські простори. Складські приміщення можуть трансформуватися у виставкові зали, арт-простори, спортивні чи розважальні зони, що формує гнучку систему розвитку та забезпечує можливість подальшого розширення комплексу.

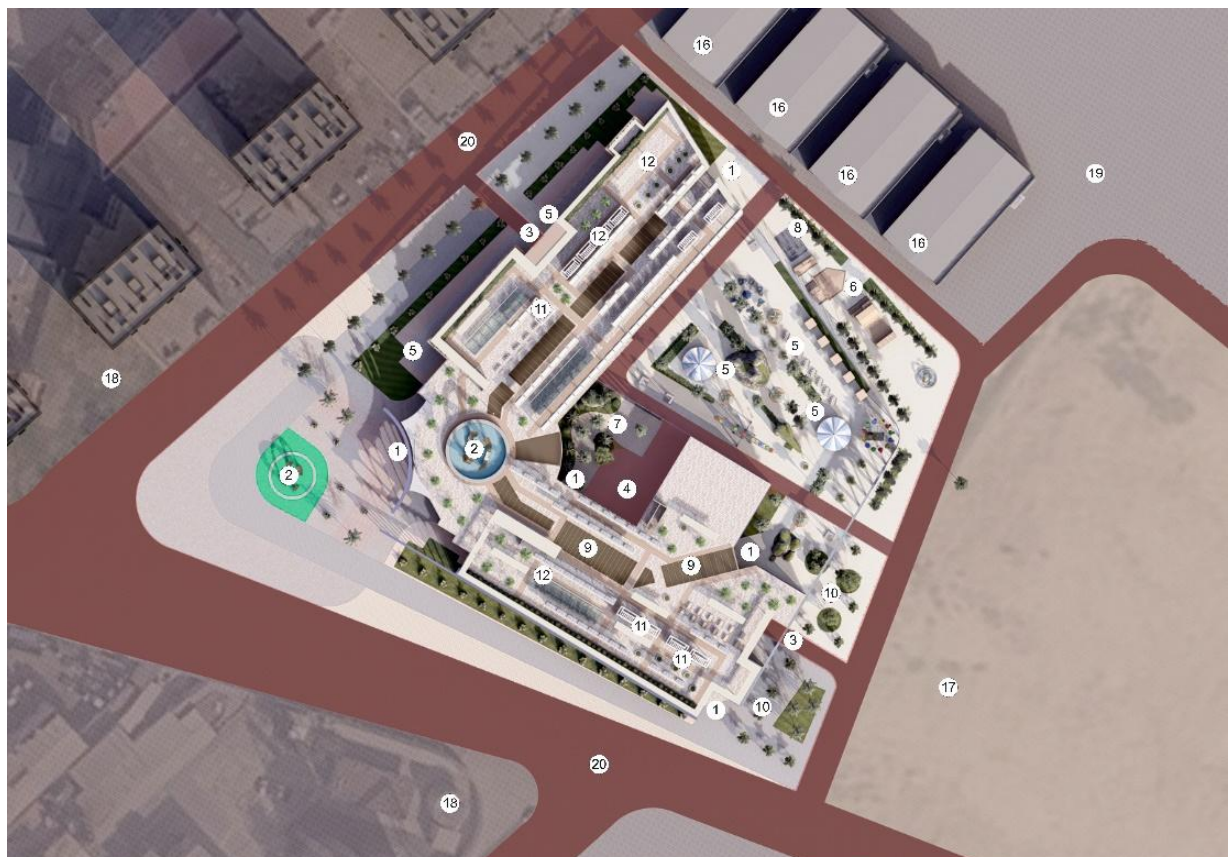
Функціонально-просторова структура комплексу будується за принципом чітко вираженої централізації, де центральний внутрішній двір або площа виступає головним ядром композиції. Саме тут концентрується основна соціальна активність, формуються візуальні та функціональні зв'язки між усіма частинами комплексу. Від цього ядра розходяться пішохідні маршрути, що ведуть до різних функціональних зон, створюючи радіальну систему організації простору. Такий підхід забезпечує інтуїтивну навігацію та підсилює відчуття цілісності середовища.

Водночас концепція передбачає використання галерейного типу організації простору, де периметральна забудова формує безперервні пішохідні маршрути у вигляді аркад і критих проходів. Ці галереї виконують не лише комунікаційну функцію, але й створюють комфортне середовище, захищене від сонця, що є особливо важливим у кліматичних умовах Марокко. Функціональні блоки при цьому розташовуються децентралізовано, формуючи окремі зони активності, які взаємодіють між собою через систему відкритих і напіввідкритих просторів. Це дозволяє створити ефект «міста в місті», де кожен елемент має власну ідентичність, але водночас є частиною загальної структури.

Особливе місце у концепції займає формування ландшафтного середовища, організованого за принципами регулярного паркового планування, що відсилає до традицій французьких садів. Чітка геометрія, симетричні композиції, водні елементи та озеленені осі формують

впорядкований і водночас естетично виразний простір. У поєднанні з розважальними функціями це дозволяє створити багатофункціональне середовище, яке поєднує рекреацію, активний відпочинок і соціальну взаємодію. Атракціони, відкриті сцени, ярмаркові простори та фудкорт інтегруються у паркову структуру, розширюючи функціональні можливості території.

Архітектурно-художнє рішення комплексу базується на синтезі традиційної марокканської архітектури та сучасних формотворчих підходів. Використання аркад, ритмічних фасадів, глибоких прорізів і локальних матеріалів поєднується з сучасною геометрією та акцентними кольоровими рішеннями. Такий підхід дозволяє сформувати виразний образ будівлі, що одночасно відповідає локальному контексту і відображає сучасні тенденції розвитку архітектури.



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ :

- | | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|
| 1. Вхідні зони | 5. Парк атракціонів | 9. Атріум | 13. Карусель | 17. Вільна територія |
| 2. Водна гладь | 6. Скейт майданчик | 10. Головна площа | 14. Колесо | 18. Квартал |
| 3. Візд на паркінг | 7. Внутрішній двір | 11. Фуд корд дах | 15. Фуд корт | 19. Складська зона |
| 4. Загрузочна/вигрузочна | 8. Спор майданчик | 12. Рекреаційний блок дах | 16. Складські приміщення | 20. Дорога |

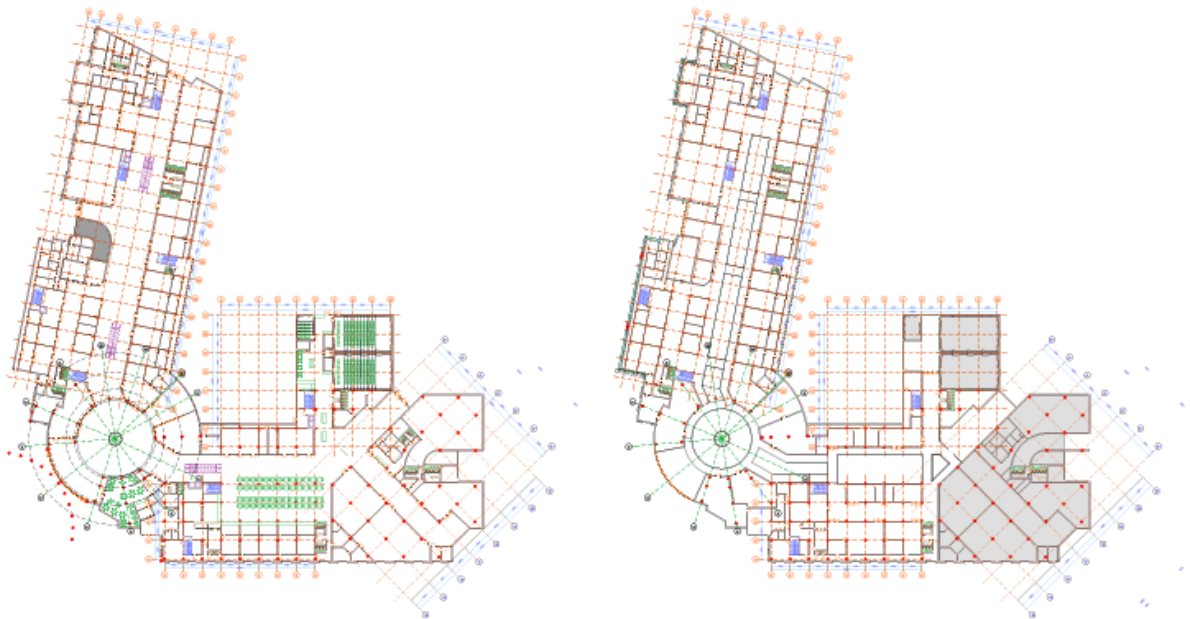
Малюнок 25. Генеральний план ділянки проєктування в структурі району

Генеральний план і архітектурна композиція

Схема генерального плану та благоустрій виконані відповідно до ДБН 360-92**. «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень і архітектурно-планувального завдання». Концепцією генерального плану, будівля РЦ розташовується Г-образно у зоні півночі, півдня та заходу, а центр ділянки вивісений до рекреацій та багатофункціонального французького парку. Об'ємно-просторова структура будівлі передбачає 5 головних об'єми – підземний паркінг на 130 машин, 3 поверхи Торгівельно-розважального та офісних блоків, та експлуатованою покрівлею, видовжений вздовж. Розмір території становить : з півдня 216 000 мм- , з півночі – 150 000 мм, з заходу-240 000 мм, з сходу – 155 000 мм.

3.3. Просторово-планувальне рішення.

За концепцією, головні входні блоки проекту розміщено по вектору діагоналей каркасу вулиці, що робить проектну ідею гнучкою до взаємодії з великою кількістю містобудівної площин (кварталу, дороги, внутрішнього двору тощо).



Малюнок 26. План першого та другого поверху проекту

Представлений план демонструє складну, багаторівневу організацію сучасного розважального комплексу, сформованого за принципами інтегрованого урбаністичного середовища. Композиційна структура об'єкта поєднує централізовану, галерейну та кластерну моделі планування, що дозволяє забезпечити ефективне функціонування, зручну навігацію та високий рівень просторової адаптивності.

Основою архітектурної концепції є формування **чітко вираженого центрального ядра**, яке організовує всю систему простору. У плані це проявляється у вигляді круглої або поліцентричної композиції, що виступає головним розподільчим вузлом потоків. Даний елемент виконує роль публічного простору — атриуму або внутрішньої площі, навколо якої формуються основні функціональні блоки комплексу. Саме через цей центр здійснюється інтеграція всіх частин будівлі, що забезпечує інтуїтивну орієнтацію відвідувачів і формує єдиний просторовий сценарій. Кругла форма описує 75% критого простору, та 25 % відсотків зовнішнього відкритого парку.

Планувальна структура об'єкта характеризується радіально-лінійною організацією. Від центрального ядра розходяться основні комунікаційні осі, вздовж яких розташовані функціональні блоки. Такий підхід дозволяє рівномірно розподілити потоки відвідувачів та забезпечити доступність усіх зон комплексу. Водночас периферійна частина будівлі має більш регулярну, модульну структуру, що характерно для торговельних площ. Це створює баланс між динамічним центральним простором і більш структурованими зонами. Особливістю плану є використання **галерейного типу організації простору**, де основні функції розташовуються вздовж пішохідних маршрутів. Галереї виконують роль не лише комунікаційних коридорів, але й соціальних просторів, які стимулюють рух відвідувачів і створюють умови для взаємодії. Така система дозволяє формувати безперервний просторовий континуум, де межі між функціональними зонами є умовними.

Торговельні площі виконані відповідно до вимог ДБН В.2.2-23:2009 «Будинки і споруди. Підприємства торгівлі.» ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди.

Важливим елементом планувальної організації є **кластеризація функцій**. У структурі комплексу виділяються окремі блоки, що об'єднують споріднені функції: торговельні, розважальні, гастрономічні та культурні.

Функціональні блоки проєкту розкриті у концепції вхідних можливостей по поверхово :

1 Поверх – загальна площа 14 111 м² :

Атріум, коридори, туалети, сходи – 5062 м².

Торговельні площі – 6786,75 м²

Розважальні 2262,25 м²

Складські площі 2230 м²

2 Поверх – загальна площа 14 111 м² :

Атріум, коридори, туалети, сходи – 5111 м².

Торговельні площі – 4702 м²

Розважальні 3200 м²

Адміністративні 1200 м²

3 Поверх – загальна площа 14 111 м² :

Атріум, коридори, туалети, сходи – 5111 м².

Торговельні площі – 3702 м²

Розважальні 3200 м²

Офісні 2200 м²

Кожен кластер має власну внутрішню логіку організації, але водночас інтегрується у загальну систему через комунікаційні зв'язки. Такий підхід забезпечує гнучкість використання простору та можливість його трансформації у майбутньому.

Функціональна структура комплексу чітко розподілена за вертикаллю. Нульовий рівень (підземний поверх) використовується як паркінг, що забезпечує обслуговування транспортних потоків і розвантажує наземний

простір. Розміщення паркінгу під будівлею дозволяє максимально ефективно використовувати територію та створити пішохідно-орієнтоване середовище на рівні землі.

Паркінг спроектовано згідно з нормами, викладеними у ДБН В.2.3-15:2007 "Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів" з урахуванням усіх змін. Його підземна частина вміщує 150 автомобілів. Ширина проїздів становить 6 метрів, що дозволяє двосторонній рух. Глибина паркінгу від рівня підлоги першого поверху становить 4,2 метра. Висота між підлогою і виступаючими конструкціями перекриття паркінгу складає 3,9 метра. Він поділений на 2 протипожежні відсіки, кожен площею до 7000 квадратних метрів. В'їзд до паркінгу здійснюється через 2 рапи, які виходять на головні дороги вулиць, розташовану у північному та південному боку будівлі. Виїзд здійснюється через цю рампу.

Перший, другий і третій поверхи формують основну функціональну зону комплексу та мають типовий характер. На цих рівнях розміщуються торговельно-розважальні приміщення, організовані за принципом відкритих планувальних схем. Простір тут максимально гнучкий, що дозволяє змінювати конфігурацію орендарів і адаптуватися до змін ринку. Важливим є те, що вертикальні комунікації (ескалатори, ліфти, сходи) розташовані у вузлових точках, забезпечуючи рівномірний розподіл потоків між поверхами.

Четвертий рівень представлений у вигляді експлуатаційної покрівлі, яка виконує функцію додаткового громадського простору. Тут розміщуються фудкорти, рекреаційні зони, озеленені майданчики та місця відпочинку. Такий підхід відповідає сучасним тенденціям використання покрівель як активних елементів архітектури. Експлуатаційна покрівля стає продовженням громадського простору та формує додатковий рівень соціальної активності.

Архітектурно-планувальна структура комплексу демонструє принцип **багаторівневої інтеграції**, де кожен рівень має власну функцію, але водночас є частиною єдиної системи. Вертикальні та горизонтальні зв'язки

формують безперервний рух і забезпечують взаємодію між різними зонами. Це створює складний, але логічно організований простір, який відповідає сучасним вимогам до багатофункціональних об'єктів.

Значну роль у формуванні плану відіграє адаптація до містобудівного контексту. Форма будівлі реагує на конфігурацію ділянки, що зумовлює її асиметричність та складну геометрію. Це дозволяє максимально ефективно використати територію та інтегрувати об'єкт у навколишнє середовище.

Композиційно будівля поєднує регулярні та вільні елементи. Центральна частина має більш пластичну, динамічну форму, тоді як периферійні блоки організовані за модульним принципом. Такий контраст підсилює архітектурну виразність і формує ієрархію простору.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що планувальна структура комплексу базується на поєднанні трьох ключових принципів:

- централізації (наявність ядра);
- галерейної організації (лінійні комунікації);
- кластеризації (функціональні блоки).

Це дозволяє створити ефективну, гнучку та адаптивну архітектурну систему, яка відповідає сучасним тенденціям проєктування розважальних комплексів.

Формування системи вертикальних комунікацій у структурі сучасного розважального комплексу здійснюється з урахуванням функціонального зонування, вимог безпеки та принципів розмежування потоків відвідувачів і технічного обслуговування. Особлива увага приділяється ізоляції громадських просторів від підземних рівнів, зокрема автостоянки, що дозволяє забезпечити належний рівень протипожежного захисту та контроль доступу.

Група відкритих вертикальних комунікацій, яка обслуговує торговельно-розважальну частину комплексу (зокрема траволатори та панорамні ліфти), конструктивно та функціонально відокремлена від зони підземного паркінгу за допомогою протипожежних перешкод. Розділення реалізується через

улаштування протипожежних стін із відповідним класом вогнестійкості, а також спеціалізоване заповнення прорізів протипожежними дверима та воротами. Такий підхід забезпечує локалізацію можливого загоряння та запобігає поширенню диму і вогню між функціональними зонами будівлі.

Доступ із підземного паркінгу до вертикальних комунікацій, у тому числі до відкритих комунікаційних вузлів громадської частини, організовано виключно через тамбур-шлюзи. Використання тамбур-шлюзів дозволяє створити буферні зони між пожежними відсіками, що значно підвищує рівень безпеки евакуації та відповідає сучасним нормативним вимогам щодо протидимного захисту.

Основна система вертикального зв'язку між надземними поверхами реалізується за допомогою сходових клітин типу СК1, які забезпечують безпечну евакуацію людей у разі виникнення надзвичайних ситуацій. Дані сходові клітини мають відповідні параметри вогнестійкості, ізоляції та димовидалення, що відповідає нормативним вимогам до громадських будівель із великим скупченням людей.

Евакуація з підвального рівня, включаючи підземну автостоянку, організована через сходові клітини типу С1 із безпосереднім виходом назовні. Такий принцип дозволяє мінімізувати довжину евакуаційних маршрутів і забезпечити швидке та безпечне покидання будівлі у разі небезпеки. Важливою особливістю є відокремлення евакуаційних шляхів від основних функціональних потоків, що виключає їх перетин і підвищує ефективність евакуації.

Особливе значення у проєкті приділено використанню підвальних просторів як елементів подвійного призначення. У межах осей 1–8 / А–Л та 1–8 / Р–Ш передбачено інтеграцію захисних споруд цивільного захисту, які відповідають вимогам ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту» (зі змінами). Такі простори адаптуються для використання у надзвичайних ситуаціях як укриття для цивільного населення.

Проектні рішення передбачають:

- підвищену герметичність конструкцій;
- автономні системи вентиляції та повітрообміну;
- забезпечення запасів води та базових інженерних ресурсів;
- можливість швидкої трансформації функції простору.

Інтеграція захисних споруд у структуру громадського об'єкта відповідає сучасним підходам до проектування багатофункціональних комплексів, де безпека розглядається як невід'ємна складова архітектурної концепції.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

Проведене дослідження та розробка проекту сучасного розважального комплексу в умовах Марокко дозволяють сформулювати узагальнені висновки щодо принципів, тенденцій та практичних підходів до формування багатофункціональних громадських об'єктів нового покоління. У межах роботи було комплексно опрацьовано теоретичні засади, містобудівні передумови, архітектурно-планувальні рішення, конструктивні та інженерні аспекти, що в сукупності сформували цілісну концепцію сучасного урбаністичного середовища.

Встановлено, що сучасний розважальний комплекс виступає не лише як функціональний об'єкт дозвілля, а як інтегрована просторова система, яка поєднує соціальні, культурні, економічні та рекреаційні процеси. Його роль у структурі міста значно розширюється: він стає центром тяжіння, генератором пішохідної активності та каталізатором трансформації міських територій. Особливо актуальним це є для постіндустріальних зон, де реалізація подібних проєктів сприяє ревіталізації середовища та підвищенню його інвестиційної привабливості.

Аналіз містобудівної ситуації показав, що обрана ділянка має значний потенціал для розвитку завдяки вигідному розташуванню, транспортній доступності та наявності вільних територій. Водночас існуюча структура середовища характеризується фрагментарністю та недостатньою інтеграцією функцій, що обумовлює необхідність її переосмислення. Запропонована

концепція передбачає формування нового урбаністичного ядра, яке інтегрує розважальні, громадські та рекреаційні функції у єдину систему.

У процесі роботи визначено, що ключовим принципом проєктування є перехід від традиційних площинних моделей до тривимірної, багаторівневої організації простору. Такий підхід дозволяє максимально ефективно використовувати територію, створювати різноманітні сценарії використання та забезпечувати високий рівень просторової гнучкості. Вертикальна структура комплексу, що включає підземний рівень паркінгу, типові торговельно-розважальні поверхи та експлуатаційну покрівлю, формує цілісний функціональний континуум.

Важливим результатом дослідження є визначення базових типів планувальної організації – векторного, централізованого та кластерного. У проєкті реалізовано їх синтез, що дозволяє поєднати логічну організацію руху, концентрацію активності та гнучкість функціонального розподілу. Центральне ядро комплексу виконує роль основного публічного простору, навколо якого формуються всі функціональні зони, тоді як галерейна система забезпечує безперервність пішохідних маршрутів.

Особлива увага приділена формуванню пішохідно-орієнтованого середовища, де пріоритет надається комфортному та безпечному пересуванню користувачів. Комплекс виступає як логістичний центр кварталу, інтегруючи внутрішні та зовнішні потоки. Водночас використання принципів регулярного паркового планування дозволяє створити гармонійне поєднання архітектури та ландшафту, формуючи якісний громадський простір із розширеними функціями відпочинку.

Архітектурно-художнє рішення базується на поєднанні сучасних формотворчих підходів із традиційними елементами марокканської архітектури. Використання аркад, галерей, внутрішніх дворів та затінених просторів дозволяє адаптувати об'єкт до кліматичних умов і водночас підкреслити його локальну ідентичність. Такий синтез традицій і інновацій формує унікальний образ комплексу.

Конструктивна система будівлі, заснована на монолітному залізобетонному каркасі з кесонними перекриттями, забезпечує високу планувальну гнучкість і можливість формування великих відкритих просторів. Застосування пальово-ростверкових фундаментів, сучасних фасадних систем та інверсійної покрівлі дозволяє досягти високого рівня надійності, енергоефективності та довговічності будівлі.

Окремо слід відзначити інтеграцію вимог безпеки та цивільного захисту у структуру проєкту. Організація евакуаційних шляхів, використання протипожежних рішень та передбачення укриттів подвійного призначення відповідають сучасним нормативним вимогам і підвищують рівень захищеності об'єкта.

Узагальнюючи результати роботи, можна стверджувати, що запропонований проєкт сучасного розважального комплексу є прикладом комплексного підходу до формування громадських просторів нового типу. Він поєднує функціональну ефективність, архітектурну виразність та відповідність принципам сталого розвитку. Реалізація подібних об'єктів сприяє не лише розвитку інфраструктури, але й формуванню нової якості міського середовища.

РОЗДІЛ 4. РОЗРАХУНКОВО-КОНСТРУКТИВНА ЧАСТИНА

4.1 Будівельні умови та особливості району будівництва

Територія, обрана для будівництва знаходиться в місті Касабланка, в районі Бернаусі в Марокко, біля берегів Аналітичного океану. Ділянка, призначена для багатофункціонального типу забудови, тому гарно підходить для проєктування розважального комплексу. Ділянка відноситься до Північно частині міста. Згідно з класифікацією клімату за Каппеном, ділянка будівництва відноситься до BSh типу клімату – жаркий, семіаридний, напівпустельний клімат, та має специфічні характеристики щодо розрахункової температури зовнішнього повітря та кількості опадів (мал.1)



Малюнок 27. Схема розташування ділянки проєкту у м. Касабланка

Умови будівництва – нормальні.

Рельєф забудованої території рівний. Ділянка має малий ухил з ухилом у Північній частині ділянки, що йде на південь. Земельна ділянка вільна для забудови.

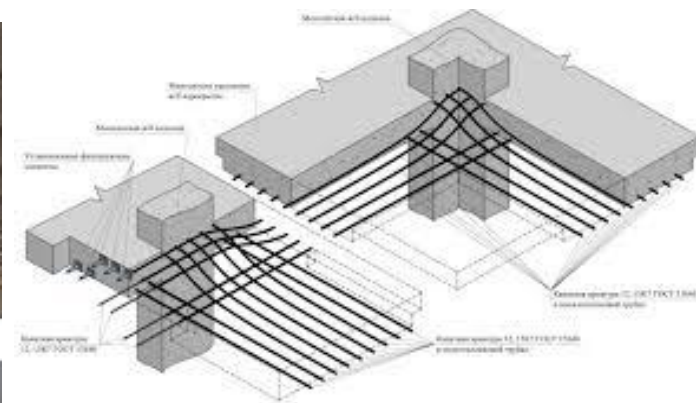
Показник	Значення
Середньорічна температура	~17–18 °C
Найхолодніший місяць	Січень (~13 °C)
Найтепліший місяць	Серпень (~23 °C)
Середня амплітуда річних температур	~10 °C
Середня кількість опадів	~324–425 мм/рік
Кліматичний тип	Середземноморський з океанічним впливом

4.2 Вибір конструктивної схеми

Конструктивна концепція будівлі сучасного розважального комплексу базується на застосуванні монолітного залізобетонного каркасу, який забезпечує просторову жорсткість, довговічність та високу адаптивність планувальних рішень. Обрана система поєднує традиційні принципи каркасного будівництва з інноваційними підходами до формування перекриттів, що дозволяє ефективно реагувати на специфіку функціонального наповнення об'єкта.

Ключовою особливістю конструктивної схеми є використання кесонних плит перекриття, інтегрованих у каркасну систему на основі гексагональної (шестикутної) сітки колон. Такий підхід відрізняється від класичних ригельних систем із прямокутною модульною сіткою та дозволяє оптимізувати розташування несучих елементів у плані. Вибір кесонного перекриття обумовлений необхідністю створення великих відкритих просторів без частого кроку колон, що є критично важливим для функціонування розважальних об'єктів.

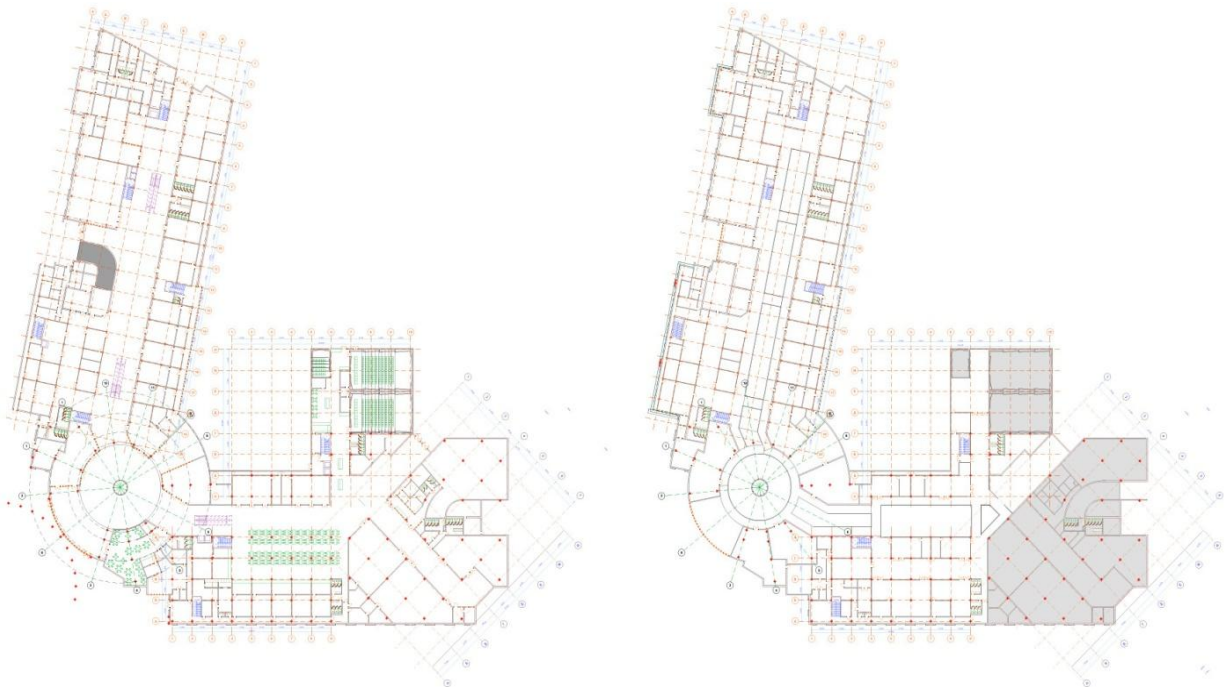
Функціональна специфіка сучасного розважального комплексу передбачає наявність просторів із великими прольотами – таких як фудкорти, кінозали, атріуми, торговельні пасажі та зали активного дозвілля. У зв'язку з цим збільшення міжколонних відстаней стає визначальним фактором формування гнучкої планувальної структури. Застосування кесонних плит



Базовим модулем конструктивної сітки прийнято розмір $6,0 \times 6,0$ м, що забезпечує оптимальне співвідношення між несучою здатністю конструкцій та планувальною доцільністю. Така модульність дозволяє ефективно організовувати великі галерейні простори, зберігаючи при цьому конструктивну раціональність. Водночас застосування гексагональної сітки в окремих ділянках плану сприяє формуванню більш пластичної та динамічної архітектурної структури.

Планувальна конфігурація будівлі має складну форму, наближену до Г-подібної, з габаритними розмірами приблизно 155 м × 150 м. У зв'язку з цим для забезпечення температурно-деформаційної стійкості конструкції передбачено улаштування деформаційних швів із кроком близько 50 м.

Такий підхід дозволяє компенсувати температурні та усадкові деформації, запобігаючи виникненню тріщин і забезпечуючи довговічність будівлі.



Малюнок 29. Плани розважального комплексу

Несучий каркас будівлі формується системою монолітних залізобетонних колон, жорстко з'єднаних із перекриттями. Просторова жорсткість досягається за рахунок спільної роботи вертикальних і горизонтальних елементів, а також посилення вузлів з'єднання «колона – плита». Така система забезпечує стійкість будівлі до горизонтальних навантажень, включаючи вітрові та експлуатаційні впливи.

Колони виконуються з монолітного залізобетону перерізом 500×500 мм. Для них прийнято бетон класу не нижче С16/20, що відповідає вимогам міцності та експлуатаційної надійності для громадських будівель із значними навантаженнями. Такий переріз забезпечує необхідну несучу здатність при збереженні компактності конструктивних елементів.

4.3 Характеристика конструкцій

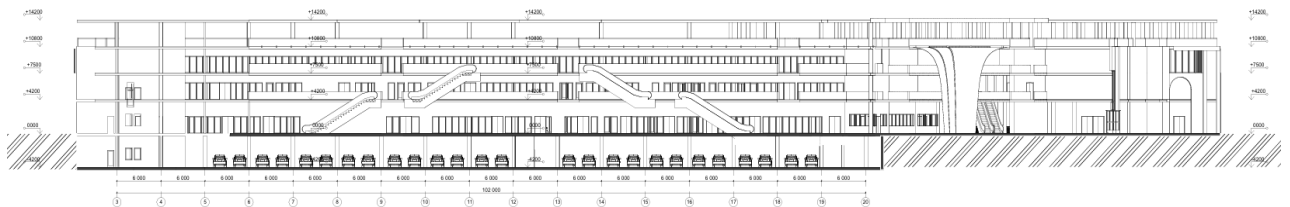
Перекриття

Міжповерхові перекриття виконуються у вигляді монолітних залізобетонних плит товщиною близько 300 мм, із застосуванням високоякісного бетону класу М500. Конструкція перекриття передбачає інтеграцію з деформаційними швами, що дозволяє забезпечити їхню ефективну роботу в умовах змінних температурних і навантажувальних впливів.

При розробці конструктивної частини проєкту враховано вимоги чинних нормативних документів, зокрема:

- ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження та впливи»;
- ДБН В.2.1-10:2009 «Основи та фундаменти»;
- ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції»;
- ДБН В.2.6-162:2010 «Конструкції з каменю та декоративного каменю».

Дотримання зазначених норм забезпечує відповідність конструктивних рішень сучасним вимогам безпеки, надійності та довговічності.



Малюнок 30. Розріз забудови розважального комплексу

Конструктивна система підземної частини будівлі сучасного розважального комплексу сформована з урахуванням інженерно-геологічних умов ділянки, значних навантажень від надземних рівнів та необхідності забезпечення довговічності й водонепроникності конструкцій. У якості основи прийнято пальово-ростверкову систему фундаментів, яка забезпечує надійну передачу навантажень на несучі шари ґрунту.

Фундамент

Фундаменти виконані у вигляді залізобетонних паль із монолітними ростверками, що об'єднують окремі опори в єдину просторову систему. Конструкції запроєктовані відповідно до вимог чинних нормативних документів, зокрема ДБН В.2.1-10:2018 «Основи і фундаменти будівель та споруд». Для виготовлення фундаментних елементів використано важкий бетон класу В25 (С20/25) та арматуру класу А500С, що забезпечує необхідні показники міцності, тріщиностійкості та довговічності. Палі прийняті як заводського або монолітного виконання відповідно до регламенту технічних вимог до залізобетонних паль.

Зовнішні огорожувальні конструкції підземної частини будівлі

Зовнішні огорожувальні конструкції підземної частини будівлі виконані у вигляді монолітних залізобетонних стін товщиною 400 мм. Вони забезпечують не лише несучу функцію, але й виконують роль гідроізоляційного бар'єру між внутрішнім простором та ґрунтовим середовищем. Для запобігання проникненню ґрунтових вод передбачено улаштування зовнішньої вертикальної обмазувальної гідроізоляції, а також герметичне з'єднання стін із плитою підлоги по ґрунту. Така конструктивна схема створює замкнений водонепроникний контур, що підвищує експлуатаційну надійність підземних приміщень.

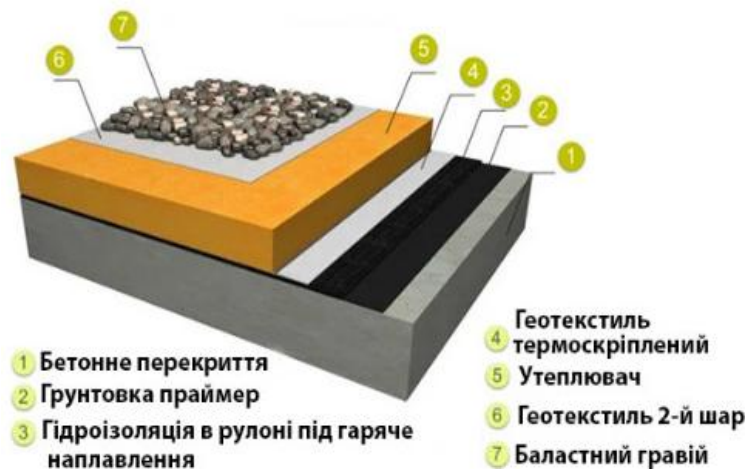
Покрівля

Покрівля будівлі вирішена як безгорищна, інверсійного типу, що відповідає сучасним вимогам до експлуатаційних дахів громадських споруд. Конструкція покрівлі передбачає розміщення теплоізоляційного шару над гідроізоляційним, що дозволяє захистити останній від температурних коливань, ультрафіолетового випромінювання та механічних пошкоджень. Проектування покрівлі виконано з урахуванням вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-214:2016 та ДБН В.2.6-220:2017.

Шарова структура покрівлі включає:

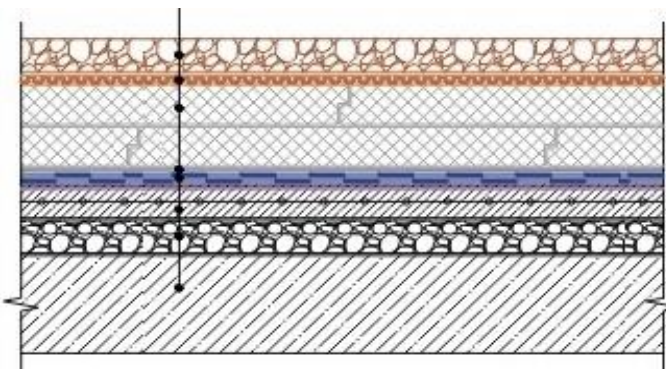
- вирівнювальну цементну стяжку;

- пароізоляційний шар;
- теплоізоляцію;
- шар керамзитобетону для формування ухилів;
- гідроізоляційний килим рулонного типу;
- захисно-експлуатаційне покриття (плитка по системі опор або сітці).



Малюнок 31. Схема конструкції покрівлі

Покрівля виконує функцію повноцінного експлуатаційного простору, що передбачає розміщення рекреаційних зон, фудкортів та відкритих громадських майданчиків. По периметру улаштовано огорожувальні конструкції у вигляді парапетів та світлопрозорих захисних елементів висотою близько 1,0 м. Організовано внутрішній водовідвід із розміщенням водоприймальних воронок із кроком приблизно 15 м, при ухилі покрівлі 1–5%, що забезпечує ефективне відведення атмосферних опадів.

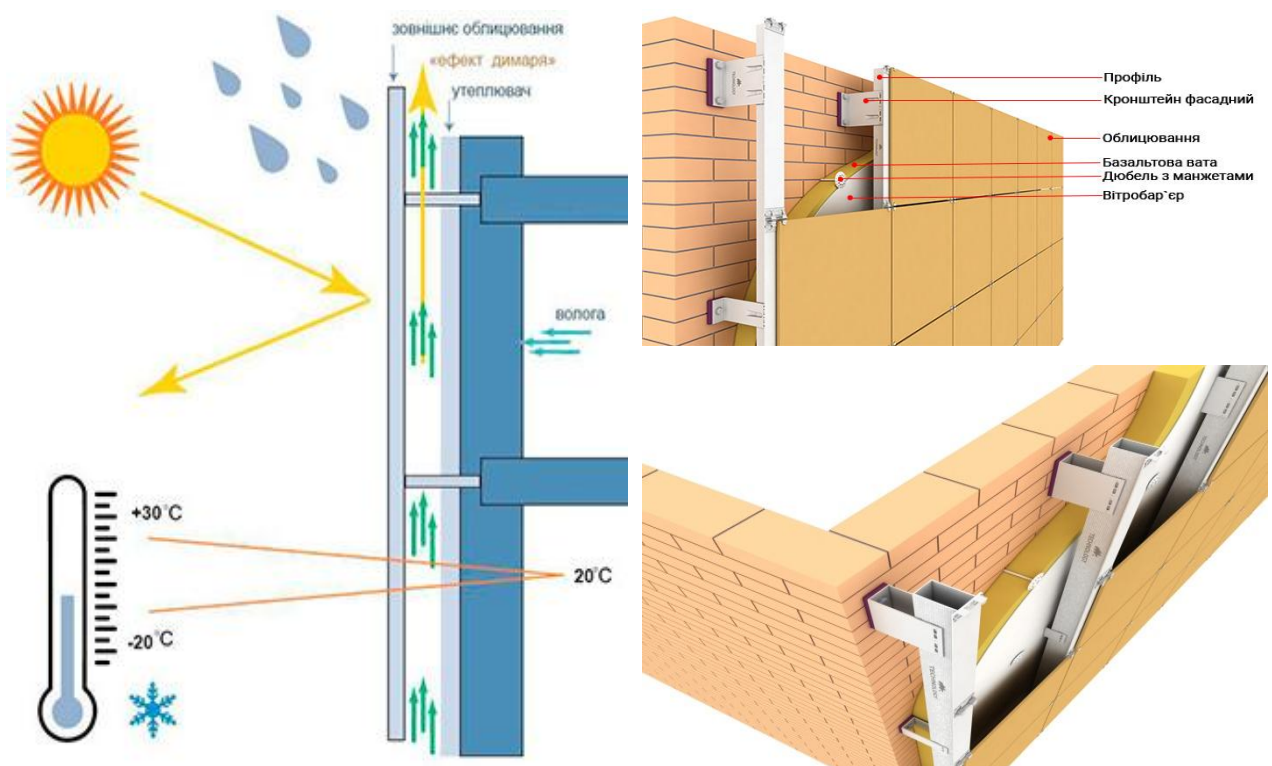


Малюнок 32. Схема шарів конструкції покрівлі

Фасад

Фасадні та огорожувальні конструкції будівлі вирішені із застосуванням сучасних багатошарових систем. Основу зовнішніх стін складають блоки з легких бетонів (газобетон або пінобетон), що дозволяє знизити навантаження на несучий каркас та підвищити енергоефективність будівлі. Товщина зовнішніх стін становить 380–400 мм, із додатковим утепленням шаром близько 100 мм.

Облицювання фасадів реалізовано за принципом вентильованої фасадної системи з повітряним зазором близько 40 мм, що сприяє покращенню теплотехнічних характеристик та довговічності огорожувальних конструкцій. Перший поверх виконано з більш масивних матеріалів (цегла або моноліт), що забезпечує підвищену міцність у зоні активного використання, тоді як верхні рівні полегшені за рахунок використання газобетонних блоків.



Малюнок 33. Схема конструкції вентильованого фасаду

Перегородки

Внутрішні перегородки виконуються з цегли товщиною 120–150 мм із подальшим оштукатурюванням та армуванням, що забезпечує достатній рівень звукоізоляції та довговічності. Перегородки не входять до складу несучого каркасу, що дозволяє змінювати планувальні рішення без втручання у конструктивну систему.

Світлопрозорі конструкції представлені вітражними системами на основі алюмінієвих профілів, а також віконними блоками з ПВХ-профілю із багатокамерними склопакетами. Такі рішення забезпечують достатній рівень теплоізоляції ($R \approx 0,60 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$), природне освітлення та сучасний архітектурний вигляд будівлі. Дверні та віконні конструкції відповідають вимогам відповідних стандартів якості та експлуатаційної надійності.

Сходи та ліфт

Сходові клітини будівлі виконані з монолітного залізобетону та відповідають типу СК1. Ширина маршів варіюється в межах 1,5–2,1 м залежно від функціонального навантаження. У структурі будівлі застосовано як двомаршеві, так і тримаршеві сходи, що дозволяє адаптувати вертикальні зв'язки до геометрії плану та забезпечити ефективну евакуацію.

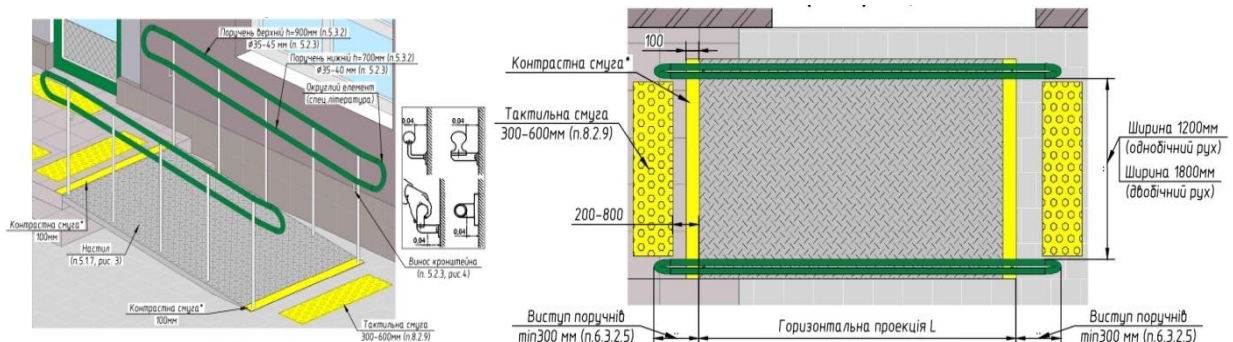


Малюнок 32. Монолітна конструкція сходової клітини

Ліфтові шахти спроектовані як частина монолітного каркасу будівлі та поєднують безпеку, функціональність та естетику, що регулюється будівельними нормами. Конструктивне рішення ліфтових шахт відповідає надійності, вогнестійкості та є ядром жорсткості для всієї будівлі розважального комплексу. Ліфтові кабіни оснащені автоматичними розсувними дверима, постом керування, освітленням, аварійним живленням.

Пандуси

Зовнішні пішохідні пандуси, розташовані вздовж фасадів будівлі, виконані з монолітного залізобетону та мають поздовжній ухил у межах 10–12%, що забезпечує комфортне переміщення користувачів. Конструкція пандусів інтегрована у загальну систему благоустрою території та відповідає вимогам щодо експлуатаційної безпеки.



Малюнок 33. Конструкції пандусу з влаштуванням світлових орієнтирів та тактильних елементів.

Особлива увага приділена забезпеченню безбар'єрності середовища. Пандуси для маломобільних груп населення виконані з монолітного залізобетону класу В15, мають ухил не більше 8% та обладнані огороженнями висотою 1,2 м. Для підвищення безпеки передбачено використання світлових орієнтирів та тактильних елементів.

4.4 Збір навантаження на покрівлю

Покрівля виконує функцію повноцінного експлуатаційного простору, традиційного для Марокко, що передбачає розміщення рекреаційних зон,

фудкортів та відкритих громадських майданчиків з твердим покриттям. Це надає додаткові можливості для розміщення та проведення часу та певних активностей відвідувачів, також створює додаткові оглядові майданчики з перспективою на океанський простір.

Розрахунки навантаження на покрівлю виконувалися з урахуванням передбачуваної товщини шарів та ваги матеріалів для експлуатованої частини даху, розрахунок наведено в таблиці нижче.

№	Тип навантаження	P (кН/м³)	s (мм)	G (кН/м²)	f	G×f (кН/м²)
Постійне навантаження						7.49
1	Захисно-експлуатаційне покриття, керамограніт	90	20	1.8	1.05	1.9
2	Регульовані опори 8 шт/м²	-	-	-	-	1.6
3	Розділювальний/захисний шар	-	-	0.08	1.05	0.084
4	Гідроізоляція	2.0	5	0.01	1.2	0.012
5	Теплоізоляційний шар	0.1	100	0.01	1.05	0.0105
6	Пароізоляція	-	-	0.01	1.05	0.0105
7	Бітумний праймер	300	5	1.5	1.05	1.57
8	Армована цементно-піщана стяжка	12	50	0.6	1.05	0.63
9	Ухилоутворюючий шар	5	90	0.45	1.05	0.47
10	Залізобетонні плити	22.7	220	1.1	1.1	1.21
Тимчасове навантаження						2.40
11	Технічне			1.50	1.2	1.80
12	Вітрове			0.50	1.2	0.60
Загальне проектне навантаження						9.89

Таким чином забезпечено відповідність сучасним вимогам до розважальних комплексів, а також природно-кліматичним умовам прибережної території Касабланки. Загальний комплекс конструктивних заходів спрямований на забезпечення міцності, довговічності та енергоефективності будівлі, а також допомагає створенню комфортного середовища розважального комплексу.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 4

Проект розроблено для ділянки в районі Бернаусі м. Касабланка, що належить до Середземноморського будівельно-кліматичного району з океанічним впливом. Кліматичні параметри враховані відповідно до класифікації клімату за Каппеном

Розважальний комплекс спроектований як монолітний залізобетонний каркас із цегляними стінами та перегородками. Переkritтя – монолітних залізобетонних плит товщиною близько 300 мм. Через ґрунтові умови обрано фундаменти, виконані у вигляді залізобетонних паль із монолітними ростверками, що об'єднують окремі опори в єдину просторову систему. Елементи колони, які були запропоновані у проекті задовольняють вимоги міцності, стійкості та гнучкості. Сходові клітини та ліфтові шахти будівлі виконані з монолітного залізобетону. Покрівля будівлі вирішена як безгорищна, інверсійного типу, що відповідає сучасним вимогам до експлуатаційних дахів громадських споруд. Фасадні та огорожувальні конструкції будівлі вирішені із застосуванням сучасних багат шарових систем.

Проект відповідає сучасним вимогам щодо теплоізоляції, освітлення, вентиляції та опалення громадських будівель з розважальною функцією. Огорожувальні конструкції мають високі теплоізоляційні характеристики, що сприяє економії енергії та створенню комфортних умов для користувачів (персоналу та відвідувачів).

В проекті забезпечено комплексну систему протипожежного захисту щодо дотримання будівельних та електротехнічних норм; облаштування евакуаційних шляхів та розташування первинних та автоматичних засобів пожежогасіння. Таким чином, конструкції забезпечують вогнестійкість протягом усього часу евакуації згідно з вимогами пожежної безпеки.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

5.1 Регулювання питань охорони праці та безпеки на законодавчому рівні

Охорона праці – це система профілактичних правових, соціальних, економічних, організаційних, технічних, санітарних, гігієнічних та медичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі праці. У сфері охорони праці та безпеки (ОПБ) для сучасних розважальних комплексів кілька ключових міжнародних документів містять керівні принципи, стандарти та найкращі практики. Ці документи мають на меті забезпечити безпечні та здорові умови праці для персоналу та робітників, які беруть участь у будівництві, технічному обслуговуванні та експлуатації житлових комплексів.

Конвенції Міжнародної організації праці (МОП):

Конвенція про охорону праці та безпеку, 1981 р. (№ 155) встановлює рамки для просування практик ОПП на робочому місці. Вона стосується оцінки ризиків, запобігання нещасним випадкам та надання інформації й навчання працівникам для забезпечення їхньої безпеки.

Стандарти Міжнародної організації зі стандартизації (ISO):

ISO 45001 – Системи управління охороною праці та технікою безпеки: визначає рамки для створення та забезпечення основи для організацій впровадження та підтримки ефективних систем управління охороною праці та технікою безпеки. Він зосереджується на виявленні та мінімізації ризиків, забезпеченні дотримання нормативних вимог та сприянні створенню безпечних умов праці.

Директиви Європейського Союзу:

Директива 89/391/ЄЕС про запровадження заходів, спрямованих на підвищення рівня безпеки та охорони здоров'я працівників на робочому місці має на меті покращити безпеку та охорону здоров'я працівників шляхом

оцінки ризиків, вжиття превентивних заходів, а також навчання та залучення працівників.

Рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ):

Рекомендації пропонують комплексний підхід до сприяння здоров'ю на робочому місці, включаючи фізичні та психосоціальні аспекти робочого середовища.

Усі ці міжнародні документи та стандарти разом допомагають створити надійну основу для забезпечення охорони праці та безпеки в житлових комплексах, сприяючи добробуту всіх працівників, які там працюють.

5.2 Виявлення потенційних небезпек

Забезпечення працівників та відвідувачів у сучасних розважальних комплексах безпечними умовами має першочергове значення через різноманітність небезпек, що існують у такому середовищі. Виявлення та зменшення цих небезпек є надзвичайно важливим для запобігання нещасним випадкам та створення безпечних умов праці й перебування.

Залежно від умов виробництва під час роботи, організм людини сприймає комплекс факторів, які можуть позитивно або негативно впливати на стан його здоров'я та рівень працездатності. Залежно від інтенсивності та часу дії, ці фактори можуть бути небезпечними або шкідливими. Фактори, здатні за відповідних умов спричинити гостре порушення здоров'я (травму) або смерть організму, називаються небезпечними, а фактори, що мають негативний вплив на працездатність або спричиняють професійні захворювання та інші професійні наслідки, називаються шкідливими.

Легкозаймисті матеріали, електрообладнання та багатолюдні громадські зони становлять пожежну небезпеку в структурі розважальних комплексів. Пожежна небезпека може виникнути внаслідок несправностей електрообладнання, куріння в заборонених місцях або неналежного поводження з легкозаймистими матеріалами. Недосконалі процедури

евакуації або затримки у реагуванні на надзвичайні ситуації можуть посилити ризики під час пожежі чи інших надзвичайних ситуацій.

Падіння, прослизання або спотикання можуть статися через різні фактори, такі як мокрі підлоги після прибирання або через погодні умови, захаращені проходи з перешкодами, такими як обладнання або нерівні поверхні. Слизькі поверхні збільшують ризик втрати рівноваги, що призводить до падінь. Небезпека спотикання, така як незакріплені кабелі або предмети на проходах, може призвести до того, що люди спотикаються та травмуються. Недостатнє освітлення також може сприяти цим нещасним випадкам, особливо в слабо освітлених місцях або під час нічних робіт.

Конструктивні елементи будівель, зокрема стіни, підлоги, дахи та фундаменти, можуть зазнавати пошкоджень з різних причин під час експлуатації. Будь-які пошкодження конструкції можуть свідчити про порушення цілісності каркаса будівлі. Проекти будівництва та реконструкції можуть виконуватися з порушенням будівельних норм і стандартів, які гарантують збереження цілісності каркаса.

Під час стихійних лих, таких як землетруси, повені або урагани, стіни та фундаменти, вікна, важкі меблі та обладнання становлять ризик для людей. Переповнені зони, такі як зали, коридори, входи/виходи, створюють небезпеку для здоров'я та життя клієнтів і працівників. Недостатнє інформування та неправильне розуміння конструкції будівлі також можуть створювати ризики для людей.

Скупчення людей, що ведуть активну діяльність, розважаються та радіють, може призвести до небажаних ризиків для безпеки, конфліктів та інцидентів. Велика територія комплексу та численні приміщення можуть створити загрозу проникнення та перебування на території небажаних осіб, а також нецільового використання приміщень, території та обладнання, вандалізму та виникнення небезпечних ситуацій.

Робота з хімічними речовинами та іншими небезпечними матеріалами наражає працівників на ризики, пов'язані з вдиханням парів, контактом шкіри

з їдкими речовинами та можливими розливами хімікатів. Вдихання токсичних парів може призвести до проблем з диханням, контакт шкіри з їдкими речовинами може спричинити опіки або дерматит, радіаційне опромінення може спричинити гостру променеву хворобу та підвищити ризик розвитку раку, а розливи хімікатів можуть становити безпосередню небезпеку та загрозу для навколишнього середовища, якщо їх не локалізувати та не прибрати негайно.

Під час пандемій у місцях скупчення людей, таких як зали та коридори, місця реєстрації та очікування, а також під час роботи з забрудненими предметами існує ризик контакту з інфекційними агентами. Передача вірусів, бактерій та інших збудників інфекцій може відбуватися через тісний контакт, забруднені поверхні або частинки, що переносяться повітрям. У таких ситуаціях для запобігання поширенню інфекцій надзвичайно важливе дотримання належних гігієнічних протоколів, використання засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) та санітарних заходів.

Небезпеки в розважальних комплексах варіюються від фізичних ризиків, таких як поскокзвання та травми, до екологічних небезпек, таких як вплив хімічних та біологічних реагентів. Для усунення цих ризиків необхідна комплексна оцінка ризиків, навчання співробітників з питань безпеки, належне обладнання, регулярне технічне обслуговування та дотримання протоколів безпеки. Активно зменшуючи ці небезпеки, сучасні розважальні комплекси можуть створити більш безпечне та здорове середовище як для працівників, так і для відвідувачів, забезпечуючи безперебійну та безпечну роботу.

5.3 Дослідження ризику реалізації потенційних небезпек у розважальному комплексі та розробка заходів щодо їх запобігання

Процедура оцінки ризиків для сучасного розважального комплексу передбачає комплексне вивчення потенційних небезпек, які можуть виникнути на етапі проектування об'єкта. Цей процес спрямований на

систематичне виявлення, оцінку та мінімізацію ризиків до початку будівництва, що забезпечує безпеку та добробут майбутніх відвідувачів і працівників.

Позитивні аспекти оцінки ризиків

Проактивне управління небезпеками: допомагає виявляти потенційні небезпеки до того, як вони завдадуть шкоди.

Визначення пріоритетності ризиків: дозволяє визначити пріоритетність ризиків на основі їхньої серйозності та ймовірності, зосередивши ресурси на найбільш критичних областях.

Підвищення безпеки: підвищує загальний рівень безпеки шляхом систематичного усунення потенційних небезпек.

Дотримання нормативних вимог: забезпечує дотримання законодавчих та нормативних вимог щодо безпеки.

Прийняття обґрунтованих рішень: забезпечує основу для прийняття обґрунтованих рішень щодо заходів безпеки та розподілу ресурсів.

Негативні аспекти оцінки ризиків

Ресурсомісткість: може бути трудомістким процесом і вимагати значних ресурсів, зокрема експертних знань та фінансових вкладень.

Невизначеність даних: залежить від точності наявних даних, які інколи можуть бути неточними або неповними.

Динамічний характер ризиків: ризики можуть змінюватися з часом, що вимагає постійного моніторингу та оновлення оцінки.

Складність: процес може бути складним, особливо для великих або високотехнічних об'єктів.

Можливість пропусків: завжди існує ризик пропустити певні небезпеки або недооцінити їхній потенційний вплив.

У процесі аналізу ризиків використовується експертна бальна шкала:

- для шкали ймовірності впливу (Pa): від 10 балів до 1 бала;
- для шкали оцінки тяжкості наслідків (Q): від 10 балів до 1 бала.

Ризик R визначається за формулою:

P_a – ймовірність реалізації небезпеки, Q – тяжкість наслідків

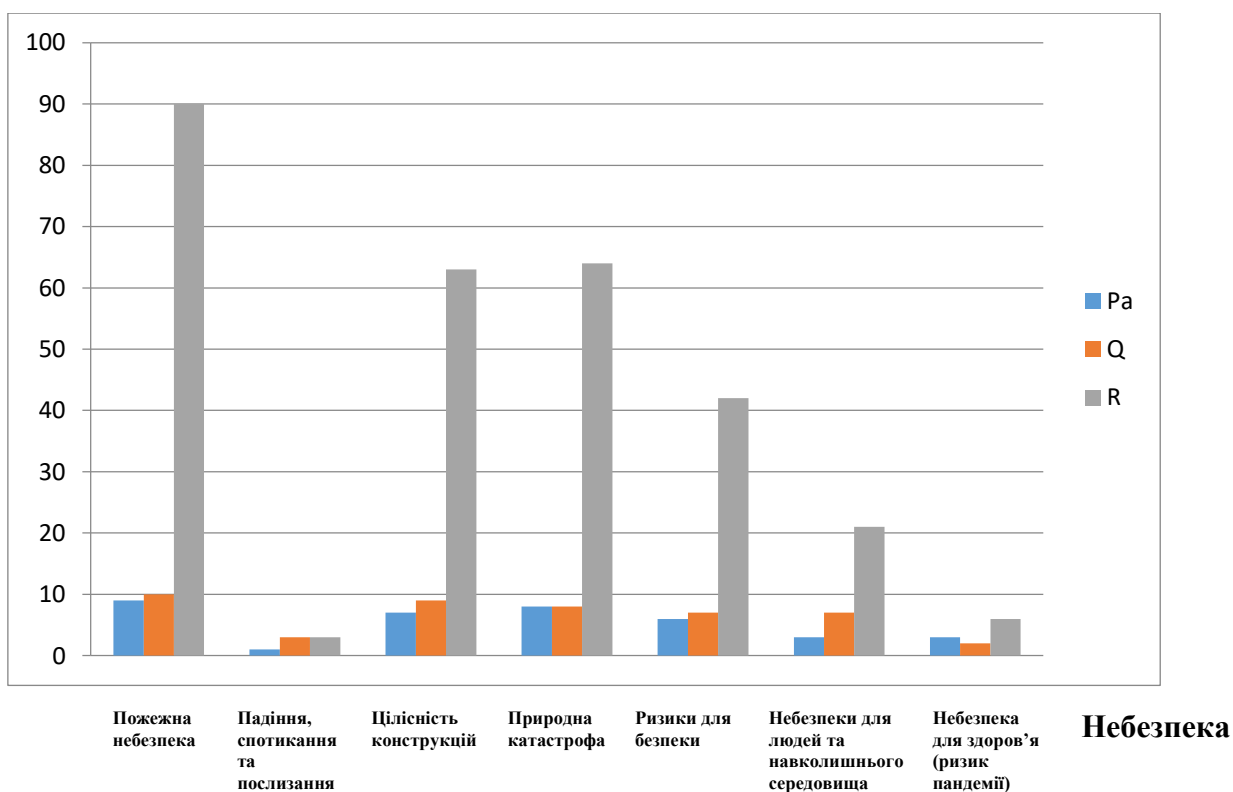
Пожежна небезпека – Падіння, спотикання та послизання – Цілісність конструкцій – Природні катастрофи – Ризики безпеки – Небезпеки для людей та навколишнього середовища – Небезпека для здоров'я (ризик пандемії)

Результати аналізу представлені в таблиці:

Небезпека	P_a	Q	R
Пожежна небезпека	9	10	90
Падіння, спотикання та послизання	1	3	3
Цілісність конструкцій	7	9	63
Природна катастрофа	8	8	64
Ризики для безпеки	6	7	42
Небезпеки для людей та навколишнього середовища	3	7	21
Небезпека для здоров'я (ризик пандемії)	3	2	6

Результати аналізу представлені в таблиці:

Ризики (R)



Для ефективної мінімізації цих ризиків рекомендується вживати певних заходів, таких як ретельна оцінка ризиків, впровадження відповідних заходів безпеки, регулярне технічне обслуговування та планування дій у надзвичайних ситуаціях.

Небезпека пожежі: Встановити детектори диму та пожежні сигналізації на всій території розважального комплексу. Впровадити комплексний план евакуації на випадок пожежі з чітко позначеними шляхами евакуації та визначеними місцями збору. Розмістити вогнегасники у стратегічно важливих місцях та забезпечити їх регулярну перевірку й технічне обслуговування. Проводити навчання з пожежної безпеки для відвідувачів та персоналу, щоб переконатися, що вони знають, як діяти у разі пожежі.

Падіння, спотикання та послизання: Проводьте регулярні перевірки та технічне обслуговування доріжок, підлог та сходів, щоб переконатися, що вони не містять таких небезпек, як мокрі ділянки, сміття або нерівні поверхні. Встановіть відповідні матеріали для підлоги та використовуйте попереджувальні знаки в зонах, схильних до вологи. Забезпечте належне освітлення та чіткі вказівники, щоб безпечно направляти відвідувачів та персонал.

Цілісність конструкцій: Регулярно перевіряйте та обслуговуйте конструктивні елементи будівель, включаючи стіни, підлоги, дахи та фундаменти. Негайно усувайте будь-які ознаки зламу (зносу) або пошкодження, щоб запобігти руйнуванню конструкцій. Переконайтеся, що будівельні та ремонтні роботи відповідають будівельним нормам і стандартам для збереження цілісності конструкцій.

Природні катастрофи: Розробити та довести до відома плани дій у надзвичайних ситуаціях, що враховують особливості різних видів природних катастроф, таких як землетруси, повені, урагани та ін. Провести модернізацію будівель для підвищення їх стійкості до природних катастроф, зокрема шляхом зміцнення стін і фундаментів, встановлення ударостійких вікон та закріплення важких меблів і обладнання. Проінформувати

мешканців про ризики, пов'язані з природними катастрофами, та надати рекомендації щодо підготовки та захисту.

Ризики безпеки: Посилити заходи фізичної безпеки, такі як встановлення камер відеоспостереження, охоронного освітлення, огорож та систем контролю доступу. Найняти охоронний персонал або укласти договір з охоронними службами для патрулювання території та реагування на інциденти, пов'язані з безпекою. Заохочувати працівників дотримуватися правил безпеки, таких як замикання дверей та вікон, нерозголошення кодів доступу чи ключів, а також повідомлення про підозрілу діяльність

Небезпеки для людей та навколишнього середовища (хімічні, біологічні, радіологічні та ядерні (ХБРЯ) загрози): Проведіть комплексну оцінку ризиків для виявлення потенційних ХБРЯ-загроз та вразливих місць у розважальному комплексі. Впровадьте заходи безпеки, такі як системи контролю доступу, камери спостереження та огорожу периметра, щоб запобігти несанкціонованому доступу та відлякувати потенційні загрози. Проведіть навчальні та освітні програми для відвідувачів та персоналу щодо процедур реагування на надзвичайні ситуації ХБРЯ, включаючи маршрути евакуації, протоколи дезактивації та надання першої допомоги.

Загрози здоров'ю (ризик пандемії): Розробити плани евакуації в надзвичайних ситуаціях та визначити безпечні зони на території розважального комплексу. Надавати гуманітарну допомогу та медичну підтримку. Співпрацювати з місцевими органами влади та гуманітарними організаціями з метою координації заходів реагування та забезпечення безпеки й благополуччя постраждалих осіб. Реалізовувати програми взаємодії з громадою для підвищення обізнаності про ризики переміщення та механізми підтримки, доступні на території комплексу.

5.4 Безпека в надзвичайних ситуаціях

Надзвичайна ситуація – це порушення нормального способу життя та діяльності, що створює ризики загибелі людей або значної матеріальної

шкоди. Ознаками таких кризових ситуацій є можлива загибель людей, погіршення умов життя, економічні збитки та погіршення стану навколишнього середовища. Надзвичайні ситуації різняться за ступенем тяжкості залежно від таких факторів, як кількість загиблих, травмованих, можливості психологічного впливу, економічних збитків та ситуації географічного або глобального масштабу. Класифікація охоплює рівні від місцевого до глобального, включаючи об'єктний, регіональний, загальнодержавний, континентальний та планетарний рівні.

Надзвичайна ситуація на об'єкті обмежує свій вплив певною територією або об'єктом, не виходячи за його межі або визначені зони захисту. Ефективне управління надзвичайними ситуаціями вимагає глибокого розуміння їх причинних факторів та впровадження теорій реагування на катастрофи. В Україні надзвичайні ситуації класифікуються за чотирма категоріями: техногенні, природні, соціально-політичні та військові надзвичайні ситуації.

Будівельні майданчики схильні до техногенних надзвичайних ситуацій, зокрема транспортних аварій, пожеж, вибухів та обвалів будівельних конструкцій. Саме тому необхідні певні заходи, такі як оцінка ризиків, навчання з підготовки до надзвичайних ситуацій та суворі протоколи безпеки. Надзвичайна ситуація – це порушення нормального життя та діяльності, що створює ризик загибелі людей або значної матеріальної шкоди. Ознаками таких криз є можлива загибель людей, погіршення умов життя, економічні збитки та погіршення стану навколишнього середовища. Надзвичайні ситуації різняться за ступенем тяжкості залежно від таких факторів, як кількість жертв, травм, психологічний вплив, економічні збитки та географічний масштаб. Класифікація варіюється від місцевого до глобального масштабу, охоплюючи об'єктний, регіональний, загальнодержавний, континентальний та планетарний рівні.

Загалом надзвичайні ситуації – це непередбачувані події або обставини, що становлять безпосередню загрозу для людей, майна або довкілля та

вимагають оперативних і ефективних заходів реагування для пом'якшення їхніх наслідків. У розважальному комплексі можуть траплятися різні надзвичайні ситуації, включаючи природні катастрофи, такі як землетруси, повені або лісові пожежі, а також техногенні надзвичайні ситуації, такі як пожежі, витоки газу або обвалення будівель, конструкцій. Крім того, у певних регіонах або геополітичних контекстах мешканці можуть також стикатися з ризиком ракетних ударів або інших форм збройного конфлікту.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 5

1. Підсумовуючи, можна сказати, що охорона праці та техніка безпеки, а також безпека в надзвичайних ситуаціях є надзвичайно важливими аспектами забезпечення безпечної та ефективної експлуатації громадських будівель. Нормативно-правові рамки та міжнародні стандарти, викладені в цьому розділі, містять вичерпні рекомендації щодо усунення професійних небезпек, управління ризиками та ефективного реагування на надзвичайні ситуації.

2. Дотримуючись цих правил та впроваджуючи передові практики, розважальні комплекси можуть створити безпечніше робоче середовище для своїх співробітників та забезпечити добробут відвідувачів і гостей. Виявлення потенційних небезпек, оцінка ризиків та розробка запобіжних заходів є фундаментальними кроками у зменшенні ризиків та формуванні культури безпеки в розважальних комплексах. У сфері охорони праці та безпеки (ОПБ) для розважальних комплексів міжнародні документи та стандарти містять рекомендації та передові практики щодо забезпечення безпечних умов праці. Серед них – конвенції Міжнародної організації праці (МОП), стандарти Міжнародної організації зі стандартизації (ISO), директиви Європейського Союзу та рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ). Усі вони разом створюють міцну основу для забезпечення добробуту працівників, які беруть участь у будівництві, технічному обслуговуванні та експлуатації розважальних комплексів.

3. Для ефективного усунення та протидії потенційних ризиків рекомендується вживати превентивних заходів, таких як ретельна оцінка ризиків, впровадження відповідних заходів безпеки, регулярне технічне обслуговування та планування дій у надзвичайних ситуаціях. Надаючи пріоритет безпеці як на законодавчому, так і на оперативному рівнях, розважальні комплекси можуть підвищити свою стійкість до потенційних ризиків і сприяти створенню загалом більш безпечного та захищеного громадського простору. Ці заходи спрямовані на підвищення рівня безпеки, мінімізацію ризиків та забезпечення добробуту мешканців розважальних комплексів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Reconnecting the City: The Historic Urban Landscape Approach and the Future of Urban Heritage. Bandarin, Francesco, van Oers, Ron. Malden: Wiley Blackwell, 2014.
2. Проектування торговельних об'єктів : підручник / А. А. Мазаракі, Н. Б. Льченко, О. О. Кавун-Мошковська ; за ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. – 360 с.
3. Multifunctional complexes/ 1'Arca Plus, № 23, 1999 Norman Foster / 1'Arca Plus, № 23, 1999
4. Banham, R. The Architecture of the Well-Tempered Environment (2nd Edition) / Reyner Banham – Chicago, 1985. – 320 с. – (The University of Chicago Press)
5. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд. Лінда С. М. Навчальний посібник. Друге видання, виправлене і доповнене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 644 с.
6. Борисенко, А. (2024). Позакомерційні якості аттрактивності сучасних торгівельно-громадських центрів / Non-commercial qualities of attractiveness of modern public shopping centers. Комунальне господарство міст, 6(187), 104–110. <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2024-6-187-104-110>
7. English Shops and Shopping: An Architectural History (review). Carol A. Hrvol Flores. Buildings & Landscapes: Journal of the Vernacular Architecture Forum. University of Minnesota Press. Volume 14, Fall 2007. pp. 130-132
8. Passive Design Architecture Examples Around the World (2024). [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://www.novatr.com/blog/passive-design-architecture-examples>
9. Most Energy Efficient Buildings in the U.S. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://electricityrates.com/how-to-compare/energy-choice-blog/5-most-energy-efficient-buildings-in-the-us/>
10. Flytime. [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://flytime.dp.ua/ua>

11. Kenneth F. Studies in Tectonic Culture: The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture / Frampton Kenneth. – Chicago, Illinois: The MIT Press, 2005. – 448 с. – (Reprint edition).
12. David Harvey. Heritage Past and Heritage Present: Temporality, Meaning and the Scope of Heritage Studies / International Journal of Heritage Studies, 2001. – nr 4. – pp. 519- 338
13. Kaba, M. (2018). Building a Modern Morocco: State, Economy, and Amazigh Identity. University of Pennsylvania Press. 212 pages. ISBN: 978 0812250408
14. Liugong Hui Mall / CCTN Design + BEIJING SHOUGANG INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.archdaily.com/995084/liugong-hui-mall-cctn-design-plus-beijing-shougang-international-engineering-technology?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
15. Shanghai Greenland Center / Nikken Sekkei [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.archdaily.com/905876/shanghai-greenland-center-nikken-sekkei?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
16. Liverpool Department Store / Rojkind Arquitectos [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.archdaily.com/213198/liverpool-department-store-rojkind-arquitectos-2?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
17. Liugong Hui Mall / CCTN Design + BEIJING SHOUGANG INTERNATIONAL ENGINEERING TECHNOLOGY [Електронний ресурс] Режим доступу: https://www.archdaily.com/995084/liugong-hui-mall-cctn-design-plus-beijing-shougang-international-engineering-technology?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
18. Simmel G. The Metropolis and Mental Life / Georg Simmel.
19. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»
20. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Із Зміною № 1» (2022)
21. ДБН В.2.2-23:2009 «Підприємства торгівлі» Зі зміною № 1 (2019)

22. ДБН В.2.2-25:2009 "Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)" із Зміною № 1 та Зміною № 2 (2020)
23. ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення" із Зміною №1 (2022)
24. ДБН В.2.2-16-2019 "Культурно-видовищні та дозвіллові заклади." (2022)
25. ДБН В.2.2-15-2019 "Житлові будинки. Основні положення" із Зміною №1
26. ДБН В.2.3-15:2007 "Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів" із Зміною №1, Зміною №2 та Зміною №3 (2022)
27. ДБН В.1.1-7:2016 "Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги"
28. Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/444-2013-p>
29. Методичні рекомендації з розробки планів евакуації (Державна служба України з надзвичайних ситуацій, 2020).
30. Туризм майбутнього: виклики чи можливості. URL: <https://mind.ua/publications/20229524-turizm-majbutnogo-vikliki-chi-mozhливosti> (дата звернення 10.04.2026).
31. Індустрія розваг. URL: https://leksika.com.ua/10440722/turizm/industriya_rozvag (дата звернення 09.04.2024).