

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ І АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

(кафедра)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

ВПЛИВ ФУТУРИЗМУ НА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНУ СТРУКТУРУ КУЛЬТУРНО-  
ВИДОВИЩНИХ ЗАКЛАДІВ

Виконав: студент(ка) 2 курсу, групи АБСм 22-3а

191 «Архітектура та містобудування»,

«Архітектура будівель і споруд»

(шифр і назва спеціальності, освітньо-наукової програми)

Сидоренко Ксенія Юріївна

(прізвище, ім'я та по батькові студента повністю)

Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

\_\_\_\_\_ Сидоренко Ксенія Юріївна

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Відсоток плагіату не перевищує дозволону норму (20 %)

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
АРХІТЕКТУРНИЙ

(факультет)

ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ І АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

(кафедра)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ д. арх., проф. Г. Л. Ковальська

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА  
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ  
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТЬНОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР**

ВПЛИВ ФУТУРИЗМУ НА ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНУ СТРУКТУРУ КУЛЬТУРНО-  
ВИДОВИЩНИХ ЗАКЛАДІВ

Виконав студент(ка) групи Арх-63А

Сидоренко Ксенія Юріївна

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

Спеціальність: 191 – Архітектура та містобудування

ОНП: Архітектура будівель і споруд

Науковий керівник: Дорохіна Ганна Ігорівна

(прізвище, ініціали)

кандидат архітектури, доцент

(науковий ступінь, вчене звання)

Керівник проектної частини: Кедровська Ія Петрівна

(прізвище, ініціали)

асистент

(науковий ступінь, вчене звання)

Рецензент: Кравченко Ірина Леонідівна

(прізвище, ініціали)

доктор архітектури, професор

(науковий ступінь, вчене звання)

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: **Архітектурний**

Кафедра: **теорії архітектури**

Освітній рівень: **другий**

Галузь знань: **19 – Архітектура та будівництво**

Спеціальність: **191 – Архітектура та містобудування**

Освітньо-наукова програма: **«Архітектура будівель і споруд»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан архітектурного факультету

\_\_\_\_\_ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**  
**НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА**

Сидоренко Ксенії Юріївни

*(прізвище, ім'я та по батькові студента)*

1. Тема роботи

Вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру культурно-видовищних закладів  
затверджена наказом ректора КНУБА № 736/2 від «30» квітня 2024 року

2. Керівник роботи

Дорохіна Ганна Ігорівна кандидат архітектури, доцент

*(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)*

3. Строк подання студентом роботи до захисту 13.05.2024

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

Вступ. У вступі йдеться про актуальність теми будівництва сучасних культурно-видовищних споруд у футуристичному стилі. Він підкреслює значення цієї теми в контексті поєднання архітектури, культури та інновацій, а також відзначає її стимулюючий вплив на творчість, прогрес у будівництві та розвиток туризму та культурних заходів. Текст акцентує увагу на необхідності розвивати нові концепції та технології для створення унікальних архітектурних об'єктів, які б задовольняли потреби сучасного суспільства і надихали своєю унікальністю. Описує роботу, пов'язану з науково-дослідницькою темою кафедри теорії архітектури, що досліджує вплив футуризму на об'ємно-планувальну організацію культурно-видовищних споруд. Робота має на меті аналізувати походження та розвиток футуризму, його вплив на архітектурно-планувальну структуру, а також дослідити використання новітніх технологій у будівництві таких споруд. Результати дослідження можуть бути використані в розробці архітектурних проектів та сприяти розвитку туризму та культурних подій.

Розділ 1. В першому розділі розглядається історія розвитку культурно-видовищних споруд та їх еволюція через ключові періоди та стилі. Також обговорюється вплив сучасного архітектурного футуризму, його концепції та інноваційні підходи на архітектурний ландшафт. Дослідження світового досвіду в цій області розкриває широкий спектр творчих рішень та інженерних вдосконалень. Ці аспекти формують комплексне уявлення про архітектурну спадщину та напрями її розвитку, сприяючи поглибленню розуміння динаміки архітектурного мистецтва та розвитку новаторських проєктів.

Розділ 2. В другому розділі розглянуто важливі аспекти формотворення в архітектурі культурно-видовищних споруд у контексті футуристичного напрямку. Зазначені методологічні підходи дозволили нам виявити вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру споруд, а також проаналізувати тенденції в формуванні їх внутрішнього простору. Футуристичний напрямок архітектури проявляється у створенні інноваційних форм та структур, що відповідають вимогам сучасності та відображають динаміку розвитку суспільства. Також ми виявили тенденції використання передових технологій та матеріалів у проєктуванні культурно-видовищних споруд. Розглянуто значення футуристичного підходу до архітектурного проєктування культурно-видовищних споруд у сучасному світі, а також вказали на напрями подальших досліджень у цій області.

Розділ 3. В третьому розділі досліджується вплив ландшафтного середовища на культурно-видовищні споруди футуристичного напрямку. Виявлено, що успішна взаємодія архітектури та природи створює гармонійні простори, які надають емоційне та естетичне задоволення відвідувачам. Також обговорюється важливість форми споруди для сприйняття та взаємодії з нею, а також роль матеріалів та конструктивних рішень у формуванні її образу, включаючи енергоефективність та сталість споруди

Розділ 4. Цивільний захист. В розділі виконано дослідження ділянки, ґрунтів, екології та впливу її на місцевість. Виконано розрахунок укриття цивільного населення.

5. Графічний матеріал за розділами 1, 2 розділи – графічні схеми до наукової частини, 3 розділ – графічні схеми, ситуаційна схема, генеральний план, фасади, плани, розрізи, перспективні зображення об'єкта проєктування.

*Наповнення даного розділу визначає керівник роботи.*

1. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1. Передумови формування аналітичної структури для проектування культурно-видовищних споруд в футуристичному напрямку	15.12.2023
Розділ 2. Формотворення як визначальна якість (риса) футуристичного напрямку архітектури культурно-видовищних споруд	26.01.2024
Розділ 3. Вплив особливостей футуристичного напрямку на архітектуру культурно-видовищних центрів.	16.05.2024
Розділ 4. Цивільний захист.	16.05.2024
Остаточне оформлення роботи	
Перевірка роботи на плагіат	13.05.2024
Попередній захист роботи на кафедрі	16.05.2024
Направлення роботи на рецензування	16.05.2024

2. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірів	
		дата	підпис
Розділ 1.	Дорохіна Г.І.	16.05.2024	
Розділ 2.	Дорохіна Г.І.	16.05.2024	
Розділ 3.	Кедровська І.П	16.05.2024	
Розділ 4. ЦЗ	Корінний В.І.	16.05.2024	

7. Дата видачі завдання 10.09.2023

Зав. кафедри

\_\_\_\_\_

(підпис)

проф. Ковальська Г.Л.

(прізвище та ініціали)

Науковий керівник

\_\_\_\_\_

(підпис)

доц. Дорохіна Г.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник пр. част.

\_\_\_\_\_

(підпис)

ас. Кедровська І.П.

(прізвище та ініціали)

Студент

\_\_\_\_\_

(підпис)

Сидоренко К.Ю.

(прізвище та ініціали)

<b>РЕЗЮМЕ (summary)</b> до атестаційної випускної роботи студента:		<b>Сидоренко Ксенія Юрївна</b>	
Назва ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру культурно-видовищних закладів		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-науковою програмою навчання		
Факультет	Архітектурний		
Кафедра	Теорії архітектури		
Спеціальність	191 Архітектура та містобудування		
Освітньо-наукова програма	Архітектура будівель і споруд		
Керівник	Дорохіна Ганна Ігорівна, кандидат архітектури, доцент		
Обсяг роботи:	пояснювальна записка, стор.	розділів	креслень формату А1
	143	4	12
Розділ 1 Передумови формування аналітичної структури для проєктування культурно-видовищних споруд в футуристичному напрямку	Розглядається історія розвитку культурно-видовищних споруд та їх еволюція через ключові періоди та стилі. Обговорюється вплив сучасного архітектурного футуризму, його концепції та інноваційні підходи на архітектурний ландшафт. Дослідження світового досвіду в цій області розкриває широкий спектр творчих рішень та інженерних вдосконалень. Ці аспекти формують комплексне уявлення про архітектурну спадщину та напрями її розвитку, сприяючи поглибленню розуміння динаміки архітектурного мистецтва та розвитку новаторських проєктів.		
Розділ 2 Формотворення як визначальна якість (риса) футуристичного напрямку архітектури культурно-видовищних споруд	Розглянуто важливі аспекти формотворення в архітектурі культурно-видовищних споруд у контексті футуристичного напрямку. Зазначені методологічні підходи дозволили нам виявити вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру споруд, а також проаналізувати тенденції в формуванні їх внутрішнього простору. Розглянуто значення футуристичного підходу до архітектурного проєктування культурно-видовищних споруд у сучасному світі, а також вказали на напрями подальших досліджень у цій області.		
Розділ 3 Вплив особливостей футуристичного напрямку на архітектуру культурно-видовищних центрів	Досліджується вплив ландшафтного середовища на культурно-видовищні споруди футуристичного напрямку. Виявлено, що успішна взаємодія архітектури та природи створює гармонійні простори, які надають емоційне та естетичне задоволення відвідувачам. Також обговорюється важливість форми споруди для сприйняття та взаємодії з нею, а також роль матеріалів та конструктивних рішень у формуванні її образу, включаючи енергоефективність та сталість споруди.		
Розділ 4. Цивільний захист	Виконано дослідження ділянки, ґрунтів, екології та впливу її на місцевість. Виконано розрахунок укриття цивільного населення.		
Висновки по роботі:	Сучасне архітектурне середовище в Україні зазнає великих викликів та змін, пов'язаних з потребами суспільства та збереженням культурної спадщини. Ці проблеми потребують нових підходів та інноваційних концепцій, щоб забезпечити розвиток та створення сталого та комфортного простору. Досліджено зміну тенденцій та підходів до будівництва, які визначалися як соціокультурними, так і технологічними факторами. Робота спрямована на визначення ключових елементів, що формують структуру споруд під впливом футуристичних ідей, розкриваючи їхню виразність та відображення в сучасному архітектурному середовищі. З метою розвитку практичного елементу в дослідженні, увага акцентується на виявленні основних прийомів, які пропонують перегляд сучасного простору та сприйняття архітектури. Отримані результати слугують важливим джерелом спонукальної дії для архітекторів та дослідників, що працюють у галузі розвитку сучасної архітектури.		
<b>Ключові слова:</b> Футуризм, культурно-видовищні споруди.			
<b>Keywords:</b> Futurism, cultural and educational buildings.			

Укладач: \_\_\_\_\_ Сидоренко К.Ю. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Керівник: \_\_\_\_\_ Дорохіна Г.І. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

«16» травня 2024 р.

## Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 3.0%

Словари проверки: en\_US, ru\_RU, ua\_UA. Ошибок в документах: 10%

ID: 126264 Название: Вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру культурно-видовищних споруд Добавлено в БД: 2024-05-14 Авторы: Сидоренко Ксенія Юріївна Руководители: доц. Дорохіна Г.І. ас. Кедровська І.П. Консультанты: Оponentы:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	169654	1208	13707 (8%)	153 (13%)

### Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

## ЗМІСТ

### СЛОВНИК ТЕРМІНІВ

#### ВСТУП

### РОЗДІЛ I. ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ СПОРУД В ФУТУРИСТИЧНОМУ НАПРЯМКУ

1.1 Історія розвитку та етапи формування культурно-видовищних споруд

1.2 Теорія сучасного архітектурного футуризму.

1.3 Світовий досвід проєктування та будівництва об'єктів, що походять від футуристичного напрямку.

Висновки по I розділу

### РОЗДІЛ II. ФОРМОТВОРЕННЯ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНА ЯКІСТЬ (РИСА) ФУТУРИСТИЧНОГО НАПРЯМКУ АРХІТЕКТУРИ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ СПОРУД.

2.1 Методологія дослідження впливу футуризму на об'ємно-планувальну структуру.

2.2 Формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій.

2.3 Тенденції формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд під впливом формотворення футуристичного напрямку.

Висновки по II розділу

### РОЗДІЛ III. ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУТУРИСТИЧНОГО НАПРЯМКУ НА АРХІТЕКТУРУ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ ЦЕНТРІВ

3.1 Особливості ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку

3.2 Вплив формотворення культурно-видовищних споруд на функціональний демонстраційний процес.

3.3. Значення матеріалів та конструктивних рішень при формуванні архітектурного образу культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку.

Висновки по III розділу

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ПО НАУКОВІЙ ЧАСТИНІ РОБОТИ

РОЗДІЛ IV. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

## ВСТУП

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ. Якщо хтось вас запитас: “Як ви уявляєте землю майбутнього?” постає впевненість, в більшості перед очима з’явиться місто з надзвичайно високими будинками різних матеріалів і форм, що так і будуть кричати - ти в майбутньому; Літаючі машини, трамваї, потяги, люди на маленьких самохідних апаратах, і все це буде заповнене метушнею заклопотаних мирних людей, і залишиться лише уявляти, що це все не стане нашою антиутопією. Не дивно, що сам Рей Бредбері, відомий автор “451 градус за Фаренгейтом” сказав : “Футуризм допомагає нам уявити більше, він ставить перед нами можливості і питання.”

Забудова сучасних культурно-видовищних споруд в футуристичному стилі є актуальною темою, яка поєднує архітектуру, культуру та інновації. Ця тема набула особливого інтересу в сучасному світі з розвитком технологій та прагненням до унікальних архітектурних рішень.

Також актуальність цієї теми полягає в тому, що вона стимулює творчість та прогрес у будівництві, сприяючи створенню місць, які не лише задовольняють потреби сучасного суспільства, але й надихають і захоплюють своєю унікальністю. Забудова культурно-видовищних споруд у футуристичному стилі також сприяє розвитку творчого мислення та інновацій у галузі архітектури. Архітектори та інженери вимушені розвивати та впроваджувати нові концепції та технології для створення таких споруд. Це може включати в себе використання екологічно чистих матеріалів, впровадження енергоефективних рішень, а також створення унікальних архітектурних форм, передових будівельних матеріалів та технологій.

Такі споруди відкривають нові можливості для розвитку туризму та культурних заходів у регіоні. Вони можуть стати центрами для проведення різноманітних культурних подій, виставок, концертів та фестивалів. Це сприяє збільшенню туристичного потоку і популяризації культурного спадку регіону. Ці споруди стають визначними об'єктами і важливими символами міст.

Це дослідження спрямоване на розширення знань про взаємодію між архітектурою, культурою та інноваціями у контексті футуристичних концепцій, і може надати важливий внесок у розвиток архітектурного мистецтва та сучасної культури.

**ЗВ'ЯЗОК РОБОТИ З НАУКОВИМИ ПРОГРАМАМИ, ПЛАНАМИ, ТЕМАМИ.** Робота пов'язана із тематикою науково – дослідної роботи кафедри теорії архітектури: “Теоретичні основи цивільної і промислової архітектури (державний реєстраційний № 0123U100260, терміни виконання січень 2023 р. січень 2028 р.)”

**МЕТОЮ ДАНОЇ ТЕМИ** є дослідження того, як футуризм впливає на об'ємно-планувальну організацію споруд, включаючи дизайн приміщень, розташування функціональних зон та вибір матеріалів.

**ЗАВДАННЯМИ ДОСЛІДЖЕННЯ** які необхідно вирішити є:

- детально розібрати походження футуризму, розуміння коріння та розвитку футуризму, як художнього та культурного руху, включаючи його ключові концепції і впливових представників; дослідити вплив культурно-видовищних споруд, збудованих у футуристичному стилі, на сучасне суспільство, культуру та туризм; проаналізувати теоретичний та практичний досвід проектування культурно-видовищних споруд та інших типів будівель футуристичному напрямку;

- Дослідити особливості проектування культурно-видовищних споруд в футуристичному напрямі; дослідити фактори, що впливають на архітектурно-планувальну організацію культурно-видовищних споруд; виявити та проаналізувати характерні футуристичні архітектурні елементи, які включають в себе геометричні форми, динаміку, енергійні лінії та інші аспекти.

- Розглянути вплив використання новітніх технологій і матеріалів у будівництві футуристичних споруд та їх вплив на подальший розвиток архітектури та технологій в цілому. Дослідити особливості ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку.

**ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Культурно-видовищні заклади

**ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Вплив футуризму на об'ємно-планувальну структуру

**МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.** Аналіз проєктного досвіду, дані статистики, графоаналітичний метод розробки тематичних схем, системний підхід, емпіричні методи, структурно-функціональний метод, метод експериментального проєктування.

**НАУКОВА НОВИЗНА** базується на виявленні особливостей в об'ємно-планувальній структурі культурно-видовищних закладів під дією футуристичного напрямку та дію цих особливостей на навколишнє середовище та суспільство.

**ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ.** Результати наукової роботи впроваджені в розробку архітектурного проєкту культурно-видовищної споруди в межах дипломної роботи магістра. Отримані результати також можуть бути впроваджені в реальне проєктування, що викличе зацікавленість українських та іноземних інвесторів, та відкриють нові можливості для розвитку туризму та культурних подій у регіоні.

**АПРОБАЦІЯ.** Доповідь на тему: «Витоки формування естетики культурно - видовищних закладів» до II науково-практичної конференції «Прогностичні напрямки розвитку сучасної архітектури» 2023 року. Доповідь та тези на тему: «Футуристичні тенденції в культурно-видовищній архітектурі: відновлення та розвиток архітектурно-містобудівного середовища в Україні» до 9 науково практичної конференції «Теорія і практика формування розвитку дизайну архітектурного середовища: проблеми відновлення архітектурного міського середовища в Україні.» 2024 року.

**СТРУКТУРА І ОБСЯГ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ:** Робота складається з словнику термінів, вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, додатку та списку використаних джерел.

У вступній частині мова йде про загальні поняття та походження такого явища, як культурно-видовищні споруди. Детально розбирається походження футуризму, розуміння коріння та розвитку, як художнього та культурного руху,

включаючи його ключові концепції і впливових представників; досліджується вплив культурно-видовищних споруд, збудованих у футуристичному стилі, на сучасне суспільство, культуру та туризм; проводиться аналіз теоретичного та практичного досвіду проектування культурно-видовищних споруд та інших типів будівель в футуристичному напрямку;

В другому розділі розглянуто методологію дослідження впливу футуризму на об'ємно-планувальну структуру, формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій, та тенденції формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд. Розглянуто фактори, що впливають на архітектурно-планувальну організацію культурно-видовищних споруд; виявлено характерні футуристичні архітектурні елементи, які включають в себе геометричні форми, динаміку, енергійні лінії та інші аспекти.

В третьому розділі розглянуто вплив використання новітніх технологій і матеріалів у будівництві футуристичних споруд та їх вплив на подальший розвиток архітектури та технологій в цілому. Виявлено особливості ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку.

РОЗДІЛ І.  
ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНОЇ СТРУКТУРИ ДЛЯ  
ПРОЄКТУВАННЯ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ СПОРУД В  
ФУТУРИСТИЧНОМУ НАПРЯМКУ

### **1.1 Історія розвитку та етапи формування культурно-видовищних споруд**

Впродовж століть людство активно взаємодіяло з оточуючим світом, співвідносячи своє існування із культурними та видовищними аспектами. За течією часу, наші предки невпинно втілювали свої віріння, традиції та мистецтво в структури та форми, які ми нині визнаємо як культурно-видовищні споруди. Від архаїчних мегалітів до сучасних архітектурних шедеврів, історія розвитку цих споруд є неперервною епопеєю, що віддзеркалює культурні, соціальні та технічні досягнення різних епох. Дослідження історії та етапів формування культурно-видовищних споруд відкриває перед нами багатий світ народної творчості, архітектурного мистецтва та соціокультурної динаміки, відзначаючи трансформації, які відбувалися протягом століть та впливали на колективну свідомість суспільства.

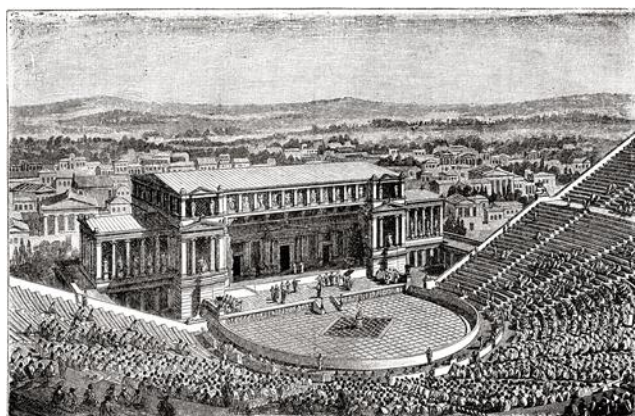
Тож, щоб краще зрозуміти загалом розвиток культурно - видовищних закладів було розроблено певну періодизацію, яка, гарно описує розвиток цього типу архітектури.

#### ***Період 8 ст до н.е - по 5 століття н.е. період античності.***

Архітектура античності – це величезна спадщина, що оформила основи будівництва та мистецтва протягом тисячоліть. З перших століть перед нашою ерою у Греції та Римі народжувались не тільки великі імперії, але і виняткові творіння архітектурної геніальності, які стали віддзеркаленням високого ступеня розвитку та естетичного смаку того часу. Грецькі храми, величні амфітеатри Римської імперії – це лише частина образу, що визначала архітектурні канони і художні стандарти для поколінь.

В цей період було створено перші театри та амфітеатри, де відбувалися релігійні та суспільні заходи.

– Театр Діоніса в Афінах (рис. 1.1) один з перших відомих нам давньогрецьких театрів. Спочатку був дерев'яним і служив ареною для проведення урочистостей, пізніше зазнавав багато перебудов в грецькі роки. Пізніше був зведений з мармуру. Потім тимчасовий просценій був замінений на стаціонарний, утворивши колонаду із трьома проходами. Навіть до нашого часу зберігся фриз з сатирами, а це приблизно 50-ті роки.



*Рис1.1 Театр Діоніса в Афінах*



*Рис1.2. Римський Колізей*

– Також всім відомий Римський Колізей (рис. 1.2), найбільший амфітеатр античності. Для зведення якого був використаний травертин. Амфітеатр в плані є еліпсом, еліптична арена, оточена кільцями глядацьких місць, які були за рангами. Найнижчий ряд був для імператора та його сім'ї. . Із зовнішнього боку будівлю представляли три яруси арок. [34] Над верхнім аркадним ярусом був четвертий вищий поверх, який є суцільною стіною з прорізами. Також існував над колізеєм тент, який захищав людей від сонця. Під глядацькими місцями були приміщення різного характеру, прохідні коридори, і сходи, що вели у верхні яруси. Така система входів і виходів, яка була спроектована Атерієм, і по цей день використовується на сучасних стадіонах.

### ***5-15 століття. Період середньовіччя.***

В період від 5-го до 15-го століття архітектура відзначалася надзвичайною видовищністю. Цей період став свідком народження, розквіту та

трансформації різних стилів, що відбулись в будівлях із складними архітектурними рішеннями. Від романської грандіозності з її масивними арками до готичних з величезними вітражами, цей етап в історії архітектури не лише відображав технічні досягнення, але й став примірником творчості та мистецтва. Давні споруди, такі як кафедральні церкви, палаци та фортеці, стали свідками таємниць історії та визначали естетичний канон свого часу. Розглянемо цей захоплюючий період, щоб розкрити вишуканість та винятковість видовищної архітектури.

В цей період архітектура була пов'язана з релігійними забудовами, такими як кафедральні собори, монастирі та замки.

У середньовічній Європі театри були відсутні, оскільки в цей період культурні заходи були в основному релігійного характеру, і проводилися у храмах та інших релігійних спорудах.

– Неймовірно гарним прикладом цієї епохи є базиліка Святого Марка у Венеції (рис 1.3). Візантійський стиль з елементами романської архітектури закладено в 9-му столітті але роботи ведуться і в наш час. Має 5 куполів золотого синього та червоного кольорів. Стіни прикрашені барельєфами, розписами, мозаїками та вінцями з середини. Естетика базиліки є унікальною та чарівною яка змішує різноманітні стилі та техніки. [35]

– В Франції, наприклад, Нотр-дам у Парижі (рис. 1.4) побудований у готичному стилі, має систему кам'яних склепінь, які відіграють роль не тільки конструктивну, а й естетичну. Вертикальна композиція, стрілчасті арки створюється легкість та ажурність образу за рахунок скульптур на фасадах та вітражів на вікнах.

### ***15–17-те століття. Епоха відродження.***

Період від 15 до початку 17 століття був перехідним у сфері архітектури, але кілька ключових особливостей і нововведень все ж треба виокремити.

В цей період почав розцвітати ренесанс, який виник в Італії та розповсюдився по всій Європі. Ренесансна архітектура визначалася

відновленням ідеалів античності, гармонічнішими пропорціями та раціональною конструкцією.



*Рис 1.3. Базиліка Святого Марка у Венеції*



*Рис 1.4. Нотр-дам у Парижі*

Ренесансні архітектори зверталися до класичних архітектурних форм, таких як колони, доричні, іонічні та коринфські стилі, щоб відновити велич античних будівель. Зосередження на симетрії та ідеалах пропорцій було характерним для ренесансної архітектури. Фасади будівель стали симетричними та більш гармонійними. Значний акцент на створенні куполів, італійських вілл, розташованих в околицях міст, як символи розкоші та культурного розвитку.

Зростання інтересу до інженерії призвело до розвитку нових методів будівництва, включаючи архітектурні та інженерні винаходи, такі як вивчення опорних структур. В архітектурі бароко виникли нові техніки та методи створення виразної декоративності, включаючи використання «стукатурки» (тинькування), фресок, «стуккових» розписів та різьбленого каменю. Розвиток глибинних фундаментів та бетонних конструкцій, використання кам'яних основ, що сприяло стійкості та довговічності будівель також набули розвитку. Хотілось би приділити особливу увагу і виокремити значні постаті, які внесли вклад в розвиток конструктивних елементів.

Філіп Брунелескі (1377–1446) Італійський архітектор та інженер, відомий своєю практичною роботою учнями та дослідженнями фундаментів. Його проекти включали в себе глибинні фундаменти для будівель, таких як купол собору Санта-Марія дель Фіоре у Флоренції. [36]

Гільберт ді Бертіні (1513–1597) Італійський інженер і архітектор, відомий своїми роботами з вивчення та вдосконалення методів будівництва фундаментів. Він вперше впровадив в практику використання дерев'яних паль стосовно глибинних фундаментів. Його методи стали ефективними для робіт у важкодоступних ґрунтах та забезпечували стійкість будівель.

Ці фахівці грали ключову роль у формуванні та вдосконаленні методів будівництва глибинних фундаментів, що визначило стійкість та довговічність споруд, особливо під великими архітектурними та інженерними творіннями того часу.

Розвиток методів будівництва купольних конструкцій. Винайдення нових технік для створення величезних та вражаючих куполів, які стали характерним елементом багатьох церков та палаців. Відомі приклади, такі як Собор Санта-Марія дель Фіоре у Флоренції.

Ці нововведення в інженерії та будівництві сприяли створенню великих, естетично вражаючих споруд, що відображали технічний та художній прогрес свого часу.

В цей період створено перші оперні будівлі та криті театри.

– Один із перших критих театрів є Олімпіко в Італії, (рис. 1.5) що в 1580-му році почав будувати Андреа Палладіо, потім продовжив Скамоці разом із сином Палладіо. Сам театр має форму параболи яка вміщується в прямокутну будівлю. Зал та сцена має вигляд класичного Римського театру та особливістю є те що сцена була збудована з позолоченої деревини, він вважається одним з найбільш інноваційних театрів свого часу та досягненням Ренесансу.

– Teatro della Pergola (рис. 1.6) - це оперний театр, який знаходиться в місті Флоренція. Театр був заснований у 1656 році, що робить його одним з найстаріших оперних театрів у світі, які функціонують і до сьогодні. Структура театру побудована у стилі бароко з елементами ренесансу. Його назва "La Pergola" в перекладі з італійської означає "бесіда під балконом", що може пояснюватися наявністю балкона на фасаді будівлі. Спочатку він створювався як придворний театр сімейства Медічі, але досить швидко став відкритим для

широкої публіки. Крім того, він став першим в Італії із закритими приватними лоджіями. [37]



*Рис 1.5. Олімпіко в Італії*



*Рис 1.6. Teatro della Pergola*

### ***17к-18-е століття.***

Видовищна архітектура 18 століття відзначилася розкішшю, витонченим декором та виразною драматургією форм. Бароко, що панувало в 17 столітті, продовжило свій вплив і в першу половину 18 століття, хоча почали розвиватися нові стилі, зокрема рококо. Рококо приніс більш елегантний, легкий стиль, відзначений гнучкістю ліній та витонченим декором. Будівлі вражали величезними фасадами, багатими скульптурними композиціями та деталями. Стовпчасті портики та статуї слугували важливою частиною архітектурного декору. Великий акцент робився на симетрії та геометричній регулярності. Фасади та планування будівель були часто симетричними та гармонійно впорядкованими. Збільшилась важливість структури та композиції. Архітектори розробляли складні та деталізовані плани, часто інтегруючи колонади, арки та розкішні фасади. Великий акцент робився на використанні світла та тіні. Декоративні вікна, куполи та люстри стали важливими елементами архітектурного дизайну.

В цей період архітектура стала більш розкішною та театральною.

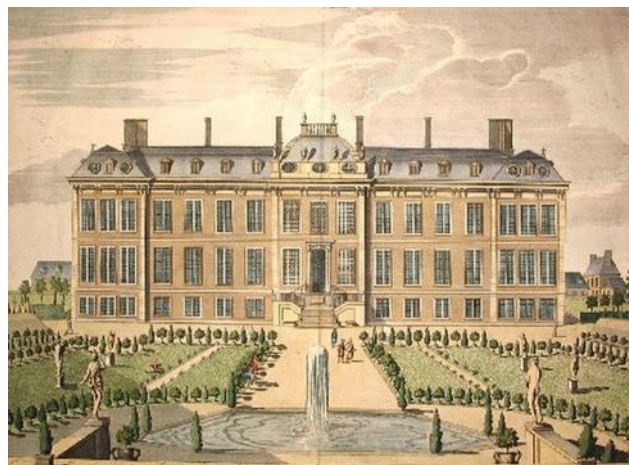
– Наприклад театр ла Скала в Мілані (рис. 1.7) був збудований в 1778 році архітектором Джузеппе Пермаріні будівля театру мала арочний фасад з колонами, а також фронтон і балкони, що надають їй величного виду. Всередині

велика кількість мармуру, золотих деталей та витончених рельєфів. Будівля споруджена в силі неоренесанс.

– В цей період заснований 1-й музей в Британії у 1753 році будівля називається Монтегю Хаус (рис. 1.8) в стилі бароко. Цей будинок зазнав тяжкої долі він був збудований 2 рази 1-й раз він був збудований за проєктом архітектора Роберта Гука і наприкінці 17-го століття був знищений пожежею разом з настінними розписами. 2-й будинок був побудований за проєктом маловідомого француза архітектора. Він мав найвеличніший вид приватної резиденції за останні десятиліття 18-го століття. Інтер'єри будинку були прикрашені французькими художниками сам будинок складався з 17 залів був двоповерховим, також підвал і мансардний дах з куполом над центром. Коли район, в якому будинок, почав занепадати, син графа Монтегю продав опікунам Британського музею будинок Монтегю і із 1759-го року він був домом цієї установи. [38]



*Рис 1.7. Театр ла Скала в Мілані*



*Рис 1.8. Монтегю Хаус в Британії.*

### ***19-е-20-е століття. Новий час***

В період від 19-го до 20-го століття архітектура перетворилася на вражаючий театр стилів, визначений яскраво вираженими тенденціями, інноваційними концепціями та реакцією на технічні зміни.

З одного боку, бачимо збереження класичних принципів, виражених у класицизмі, а з іншого - експерименти з формами та стилями в романтизмі.

Індустріальна революція вносила свою лепту у формування архітектурного ландшафту, спонукаючи до створення надзвичайно великих та функціональних споруд.

Технічний прогрес забезпечив виникнення новаторських матеріалів та будівельних технік, дозволяючи архітекторам реалізовувати неймовірні ідеї, такі як величезні сталеві конструкції та витончені скляні фасади.

Таким чином, у цій динамічній ері архітектури були об'єднані споконвічні цінності та новації, втіливши потік творчості та прогресу.

В цей період архітектура театрів, опер та музеїв стала більш функціональною та експериментальною. Починається розвиток промисловості, що призводить до зростання населення та популярності масових розваг з'являються перші Атракціони та скейт парки.

– Хотілось би ще звернути увагу на таку забудову як опера Гарньє (рис. 1.9) в Парижі в стилі бозар, яка була так само побудована наприкінці 19-го століття.

Будівля театру Гранд-опера в Парижі є найвизначнішим взірцем театральної архітектури в стилістиці історизму другої половини 19 ст. За цим прикладом зводили оперні театри в багатьох країнах світу. До 1989 Гранд-опера була найбільшою в світі театальною будівлею.

– Та особливу увагу в цьому розділі хотілось би звернути на художній музей в США Гугенгайма (рис. 1.10) архітектора Райта. Зовні виглядає як перевернута піраміда зроблений з залізобетону, зовні оброблений бетоном є яскравим приклад стилю модерн. Навіть через стільки років є одним із найбільш популярних музеїв сучасності з великою кількістю відвідувачів, навіть попри його компактні виставкові зали висота яких менше 3 м. 1992 року до музею була прибудована 10-поверхова вежа, що дозволило збільшити виставкові площі та створити необхідні умови для роботи персоналу музею.



*Рис. 1.9. Опера Гарньє в Парижі*



*Рис. 1.10. Музей Гугенгайма в США*

### ***Кінець 20-го – 21-ше ст.***

У період від 20-го до 21-го століття архітектура перетворюється на різноманіття стилів та матеріалів, які віддзеркалювали не тільки стрімкий технологічний розвиток, але й еволюцію культурних, соціальних та естетичних уявлень. Цей часовий проміжок став свідком народження та еволюції різних архітектурних напрямів.

Модернізм продовжив залишати свій відбиток через акцент на функціональності та простоті форм. Водночас, мінімалізм висунувся на передній план, ставлячи акцент на чистоту ліній та мінімальні декорації.

Сучасні архітектори використовують високотехнологічні матеріали, такі як сталеві конструкції та скло, для створення витончених інженерних рішень та інноваційних форм. Зелені технології та екологічні підходи зростають у значущості, що відкриває нові можливості для створення сталих та енергоефективних будівель.

Постмодернізм, неоеклектизм та різні течії сучасної архітектури типу деконструктивізму та параметризму, відображають багатошаровий характер архітектурного розвитку в цей період, підкреслюючи різноманітність та креативність архітекторів у відповідь на вимоги, що змінюються, та впливи сучасності.

– Об'єктами цього періоду є Сіднейський оперний театр 1973р. (рис. 1.11) вирішений в стилі пізнього модернізму архітектором якого є Йорн Уотзоно. В цій архітектурі відсутні орнаменти та декоративні елементи замінені

формами та геометричними фігурами, застосовані скляні поверхні асиметричність це був технічний виклик в плані конструкції та новизни форми.

– Також значна архітектурна споруда це Гугенгайм (рис. 1.12) - музей в Більбао 1997р. Франко Гері. Цей об'єкт також збудований за ініціативою і підтримкою фонду Гугенхайма, збудований в стилі деконструктивізм. Будівля характеризується відкритою структурою, несиметричними формами. Метою забудови такого вражаючого комплексу було перетворити деградуєче постіндустріальне місто в художній епіцентр. Навіть в наші дні будівля виглядає вражаюче. [39] Так в функціональному плані є свої певні проблеми. Виставкові площі заповнені на 40 відсотків, нестача коштів на утримання будівлі, проте з погляду на цю забудову як історичну цінність стилю деконструктивізму цей об'єкт є неймовірним надбанням.



*Рис. 1.11 Сіднейський оперний театр*



*Рис.1.12 Музей Гугенгайм в Більбао*

Можна зробити висновок, що з тим як розвивались люди, суспільство, думки, устрої - розвивалась культурно-видовищна архітектура. Зараз попри те, що ми в теперішньому, всі марять майбутнім, і це характерно передає архітектура.

Різні віяння та напрями в культурі передавали настрої на архітектуру. На початку 20 століття стилі класицизму та романтизму все ще владарюючі, зберігали елементи старих стилів, розкоші. Проте з появою модернізму виникла нова лінія, яка відмовлялася від зайвих орнаментів та прагнула до функціональності та простоти форм.

У цьому перехідному відрізку архітектори експериментували з новими матеріалами та конструкціями. Важливою була естетика ліній та простору, віддзеркалення нового технічного прогресу та соціокультурних змін. Поступово виникли стилі постмодернізму та неоеклектизму, які поєднували елементи різних епох, вражаючи своєю варіативністю та неочікуваністю.

Футуризм, який дебютував у другій половині 20 століття, вніс свою неповторну динаміку та енергію в архітектуру. Зосереджений на представленні швидкості, руху та технологічного прогресу, футуризм відзначався витонченими формами та новаторським використанням матеріалів.

Цей перехідний період слугував майданчиком для творчого експерименту, де відбувалося злиття традицій із сучасністю, визначаючи нові тенденції в архітектурі. Таємниця та визначеність епохи здійснювались через осмислення спадщини минулого та стрімке прагнення сучасності.

Ми підійшли безпосередньо до тієї архітектури яка пов'язана з стилістикою футуризму, новітньою архітектурою, Це архітектура яка викликає подив, захоплення, та, яка викликає емоції.

Проте що стоїть за цією неймовірно гарною картинкою? Це клас надвитратної архітектури, і перед тим як проектувати чи будувати таку забудову, потрібно подумати, чи буде вона доцільною саме в цьому місці, саме для цих людей, тобто, дуже багато є за та проти.

Наприклад, місто мистецтв і наук у Валенсії. (рис. 1.13) Певний час місце взагалі пустувало, не було достатньої кількості відвідувачів. Навіть зараз мешканці Валенсії розділяються на 2 табори. Дехто захоплюється архітектурою Калатрави, хтось вважає – це фактично викиданням грошей на вітер.

Ця архітектура є безпосередньо прикрасою будь-якого міста, та чи завжди вона доцільна? чи це можливо прославляння власного я? Чи такі будівлі на чийсь ім'я збудовані на гроші людей, пенсіонерів, простих робочих...



*Рис. 1.13. Місто мистецтв та наук. Валенсія. 1998.*

Тому в частині своєї роботи хочеться розібрати саме подібну стилістику та особливості цієї архітектури. Необхідно знайти вирішення проблем, які існують в інноваційних будівлях та продовжити дослідження в напрямку розробки ефективних концепції з використанням особливостей футуристичної архітектури.

## **1.2 Теорія сучасного архітектурного футуризму.**

Двадцяте століття виявилось точкою перелому в уявленнях людей. Темп життя стрімко зростав, наука швидко просувалася вперед, а мистецтво, як завжди, відображало зміни. Рух "футуризм" виник у відповідь на ці трансформації. У латинській мові "futurum" означає "майбутнє" - і це саме те у чому футуристи виявилися першими, втілюючи у всіх сферах мистецтва. Цей напрям охопив живопис, літературу, архітектуру. Творці-футуристи приділяли особливу увагу місту як величезному простору, що витісняє природу. Для них джерелом натхнення слугували рух машин, шум коліс, сірий асфальт, аероплани та міські гамірні натовпи. На початку ХХ столітті люди відчували очікування чогось нового, вражаючого і технічного. Техніку вони ідеалізували, поклонялись їй, віддавали їй свої твори. Футуристи в своєму маніфесті заявляли: "Ми стверджуємо, що світ розкошує новою красою - красою швидкості". Але частину

творців це відчуття захоплювало, тоді як інші свідомо слідували цьому напрямку, лише тому, що він був модним.

Футуризм - це прагнення до майбутнього, відмова від минулого. Творчість футуристів передавала ідею, що повторення вже існуючого та застої на минулому шляху є неприпустимим. Вони відкидали традиції як перешкоду для прогресу, закликаючи йти лише вперед і долати вершини. Сутність футуризму полягала в русі вгору, унікальному та неповторному. Його природа - безжальне руйнування для створення чогось нового, що визначалося швидкістю, експериментом, бунтом та революцією. Насамперед - це революція свідомості, спроба воскресити з попелу, і саме так футуристи уявляли себе - творцями нового світу. [9]

Батьківщина футуризму - Італія. В Італії він найяскравіше проявився в усіх сферах життя. І архітектура не стала винятком.

Представники футуризму висловлювали прагнення до новаторства, швидкості, технологічного прогресу та визнання сучасності. Основні ідеї футуризму були окреслені рядом визначних постатей.

Філіппо Томмазо Марінетті - італійський поет, публіцист та лідер футуристичного руху, висміяв соціалістичні ідеали. Він виступав пропагандистом французької поезії та прибічником оновлення поетичної мови. [10]

Марінетті опублікував у газеті «Фігаро» 1909 р. «Перший маніфест футуризму» (рис. 1.14) , що містив 11 пунктів. У маніфесті, зокрема, проголошувалось;

1. Ми хочемо оспівувати любов до небезпеки, звичку до завзяття й дерзання.
2. Хоробрість, відвага, бунт будуть основними рисами нашої поезії.
3. Вся дотепершня література підносила замріяну незрушність, заціпенілий екстаз і сплячку. Ми ж хочемо звеличити наступальну дію, гарячкове безсоння, шалений біг, карколомне сальто-мортале, ляпас і кулак.

4. Ми стверджуємо: велич світу збагатилася новою красою — красою швидкості. Гоночний автомобіль з його обтічником, прикрашеним довгими трубами, схожими на змії з вибуховим віддихом... ревучий автомобіль, що мчить, неначе картечкою строчить, він прекрасніший за саму Богиню Перемоги — Ніке Самотракійську.

5. Ми воліємо скласти гімн людині за кермом, чий ідеальний важіль пробиває Землю і, вийшовши на орбіту, починає кружляти довкола неї.

6. Поет повинен завзято витратити себе до решти, з розкішшю й щедрістю, аби побільшити ентузіастичний запал первісних стихій.

7. Немає краси поза боротьбою! Твір не стане шедевром, якщо буде позбавлений агресивного характеру. Поезію слід розглядати як шалений напад на невідомі сили, аби скорити їх і кинути простертими людині під ноги.

8. Ми стоїмо на крайньому високому мисі сторіч!.. Навіщо озиратися назад, якщо ми хочемо розтрити загадкові двері Неможливого? Час і Простір згинули ще вчора. Ми вже живемо в абсолюті, бо створили вічну й всюдисущу швидкість.

9. Ми хочемо уславити війну — єдину гігієну світу — мілітаризм, патріотизм, руйнівні дії анархізму, прекрасні ідеї, за які не жаль померти, і зневагу до жінки.

10. Ми поруйнуємо музеї, бібліотеки, академії будь-якого виду і штабу, й дамо бій моралізму, фемінізму та всякій опортуністичній чи утилітарній нищості.

11. Ми оспівуватимемо великі юрби, збурені працею, задоволенням і повстанням; оспівуватимемо різнобарвні, многоголосі припливи революцій у сучасних столицях; оспівуватимемо двигтючу нічну лихоманку арсеналів і доків, підпалених шаленими електричними місяцями; оспівуватимемо ненажерливі залізничні вокзали, що ковтають — не наковтаються зміїв, які вивергають вогонь і дим; заводи, підвішені до хмар крученими стовпами своїх димів; мости, уподібнені гігантським гімнастам, котрі крокують через ріки, блискочучи на сонці сяйвом ножів; допитливі пароплави, що силкуються сягнути за небокрай;

широкогруді локомотиви, що гупотять по коліях, немовби величезні крицеві коні в гнuzдечках труб, а ще — плавний політ аеропланів, чії гвинти маячать на вітрі, мов прапори, і плещуть, немовби захоплена юрба в долоні.» [11] Переклад тексту з французької.

Центральною засадою естетики та філософії Марінетті став культ сили. Письменник проголошував війну «єдиною гігієною світу», оспівував колоніальні авантюри Італії. Головним завданням мистецтва Марінетті вважав радикальну зміну, злам естетичної свідомості сучасників: необхідно звільнити їх від

культурних стереотипів і створити «динамічну літературу майбутнього». [10]

«Марінетті проголосив відмову від пунктуації як засіб осягнення спонтанності та безпосередності письменницького самовираження.

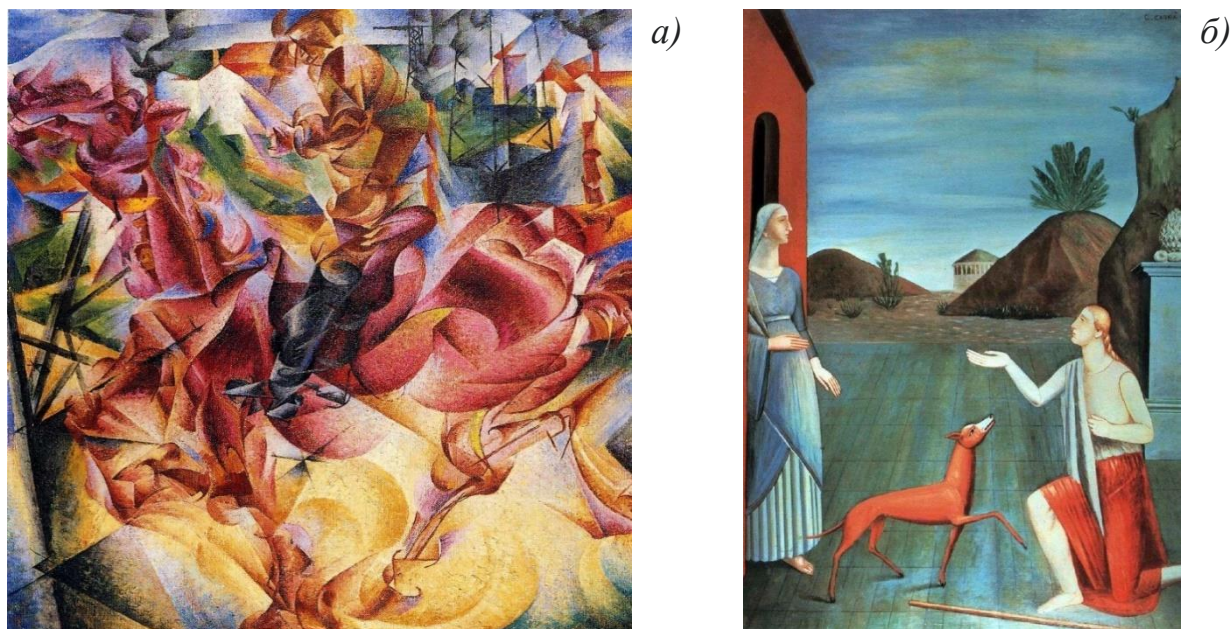
Перед Першою світовою війною письменник їздив із лекціями по Європі, створив футуристичні гуртки. У 1913 р. він заснував футуристичний журнал «Lacerba». У віршах і прозі Марінетті оспівує італійські колоніальні вторгнення в Африці («Битва під



Рис.1.14 «Перший маніфест футуризму»,  
1910

Тріполі» — «La bataille de Tripoli», 1911). У футуристичному романі «Футурист Мафарка» («Mafarka le futuriste») змальований міфічний підкорювач Африки Мафарка, котрий є втіленням безжального завойовника і творця нової техніки. У поетичній збірці «Занг-тум-тум» («Zang-tumb-tumb», 1914) руйнування словесного образу досягає апогею. Марінетті вдається до словесного монтажу, використання різних шрифтів, звуконаслідування, математичних і телеграфних знаків, «вільного» синтаксису.

Під час Першої світової війни Марінетті виступав за участь у ній Італії, пішов на фронт добровольцем. З 1919 р. письменник співпрацював із Б.Муссоліні, проголосив близькість футуризму та фашизму («Футуризм і фашизм» — «Futurismo è fascismo», 1924). У роки фашистської диктатури Марінетті став академіком, очолив спілку італійських письменників.» [12].



*Рис. 1.15. Художні витвори мистецтва футуристичного напрямку  
а) «Elastic» Умберто Боччоні 1912. б) «Доньки Лота» Карло Карра Джино Северині.*

В роки початку течії футуризму ми знайомимось в багатьма у творчій практиці живописців: Умберто Боччоні, Карло Карра, Джино Северині та інших. В усіх є заперечення традиційної культури, антигуманістичний характер: за твердженням італійського письменника Ф. Т. Маринетті, життя мотора хвилює більше, ніж посмішка або сльози жінки. Особливо новаторським вважалося зображення людини або тварини, що рухається. На полотнах футуристів, (рис. 1.15 а,б) що представляють собою хаотичні комбінації площин і ліній, дисгармонію кольорів і форми, людина нерідко трактується як подoba машини. [13]

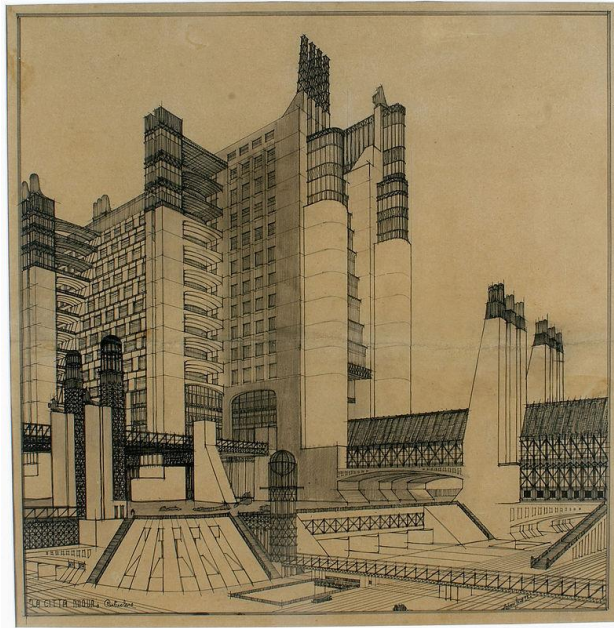
Тож, дослідивши біографію Філіппо Томмазо Марінетті, ми вже можемо зробити висновки стосовно основних ідей футуризму. Як вони вплинули на

світобачення людей та в цілому на розвиток історії. Щоб провести паралелі та побачити футуризм зі ще одного боку розкриємо ще одну історичну постать.

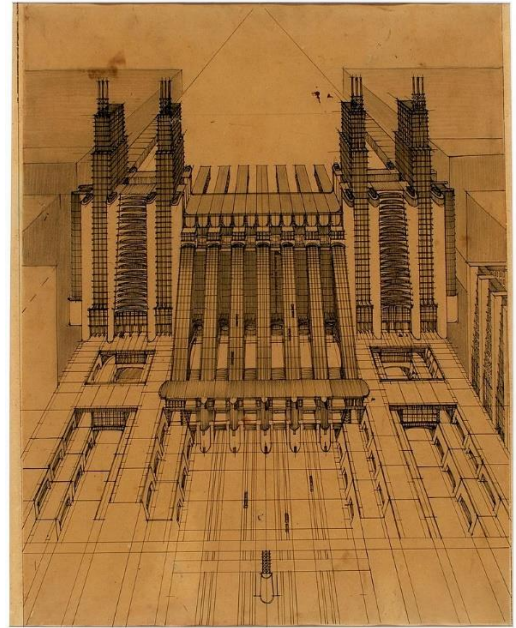
Антоніо Сант-Елія – італійський архітектор, який висунув ідеї футуристичної архітектури. Його проекти включали в себе високі хмарочоси та енергетичні комплекси, що стали важливими для майбутнього розвитку архітектури. Архітектура знайшла свій маніфест з приходом Сант-Елія після виставки художників з групи «Новий напрямок» у Мілані в 1914 році, де були представлені і його роботи. В своєму знаменитому маніфесті Сант-Елія заявляє, що «... футуристична архітектура – це архітектура розрахунку дерзання і простоти, архітектура бетону, заліза, скла, текстильної фібри та всіх сурогатів дерева, каменю та цегли, що допускають максимальну еластичність і легкість; що архітектура не є слідством сухої комбінації практичності й утилітарності, але залишається мистецтвом, тобто синтезом і експресією; що декоративність як дещо протилежне архітектурі, абсурдна, що декоративна цінність футуристичної архітектури обумовлюється лише оригінальним розташуванням матеріалів натуральних або яскраво пофарбованих».[14] У цій програмі, яка в головних рисах визначила принципи конструктивістської архітектури, все ж таки міститься принципова відмінність з конструктивізмом, оскільки футуризм висував на перший план не функціональні задачі, а ірраціонально-містичні «потреби духу».

Романтичний техніцизм А. Сант-Елія втілюється в утопічному проекті «Міста майбутнього» (1914) (рис. 1.16 а,б). Це місто в очах Сант-Елія виглядає як об'ємна структура, схожа на велику шумну верф, що жива і рухлива, динамічна у всіх своїх частинах.

Його футуристичний будинок мав нагадувати гігантську машину. Він сприймав нові технології не лише як засіб для вирішення побутових завдань, але й як джерело динамічних форм. Таким чином, у його проекті "Місто майбутнього" особлива увага приділялася транспортним засобам, з виступаючими на зовнішність шахтами підйомників, у архітектурі житлових будівель та розташованими на різних рівнях транспортними магістралями.



а)

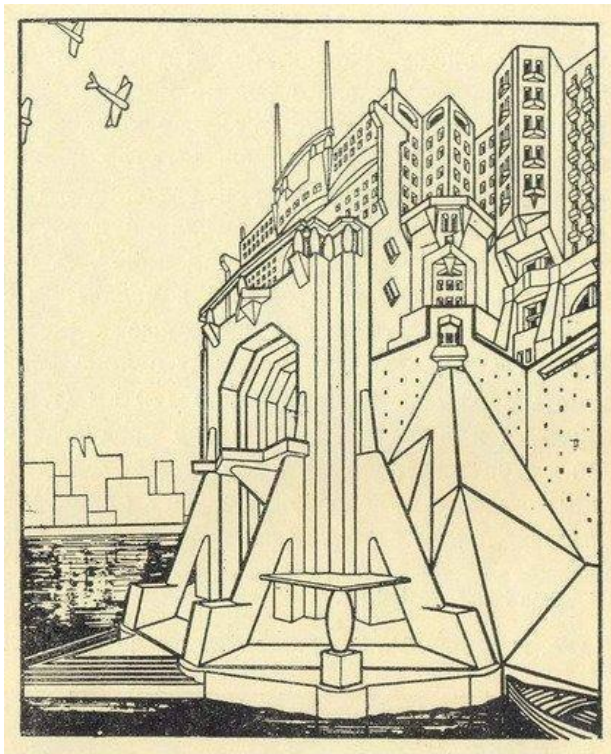


б)

*Рис. 1.16. Проекти Антоніо Сант-Елія*

*а) «Місто майбутнього» Utopie metropolitane, la mostra 1914*

*б) «Місто майбутнього» Аеровокзал і жд вокзал. 1914.*



*Рис.1.17. Вірджіло Маркі. Архітектурна фантазія. 1920-ті.*

Краса нової архітектури для нього полягала в її механістичній простоті та динамічних ритмах. Наслідувачі Сант-Елія, зокрема Вірджіліо Маркі, розвивали ірраціонально-містичний аспект його фантастичної теорії, покладаючи акцент на подолання матеріалу та руйнування класичних раціональних форм у архітектурі. (рис. 1.17) Навіть після загибелі видатних футуристів Сант-Елія та Умберто Боччоні під час Першої світової війни, вплив футуризму залишився живим і

знайшов відображення в конструктивізмі та функціональній архітектурі модернізму. Ідеї Сант-Еліа стали важливим стимулом для розвитку мистецтва, а його проєкт служив зразком "поетизації" нових технічних досягнень.

Зв'язок з науковими програмами темами

Article

PDF Available

## An investigation of futurist architectural design

Authors:



**Rafael Antonio Cunha Perrone**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie



**Daniela Büchler**

*Рис. 18 Дослідження футуристичного архітектурного дизайну*

*Автори: Рафаель Антоніо Перроне, Даніела Бюхлер*

Ця стаття досліджує зв'язок між малюнком та його впливом на архітектурну мову. Він використовує як ресурс дослідження футуристичної архітектури, перш за все, графічної продукції Антоніо Сант'Еліа. Цікавість дослідження полягає в підтвердженні того, що, незважаючи на те, що футуристичний рух не зміг створити жодного архітектурного твору як представника своєї ідеології, історичне визнання цієї модальності є незаперечним. Дослідження проаналізувало пропозиції та архітектурні пропозиції футуристичного руху. У висновку вказується кілька використань футуристичних посилань, таких як «Une Ville Contemporaine» Ле Корбюзьє, а також пізніші наслідки, такі як міський план Бразиліа, де архітектор Лусіо Коста використовує ідею встановлення міського транспортна станція в центрі міста. Відкриття полягає в тому, як робота, що міститься в кресленнях архітектурних пропозицій, які розглядаються як суто паперові проєкти, може внести значні зміни в конструкцію побудованого простору.

**1.3 Світовий досвід проєктування та будівництва об'єктів, що походять від футуристичного напрямку.**

Світовий досвід у проєктуванні та будівництві об'єктів, що були розроблені під впливом футуристичного напрямку, є захоплюючим полем творчості, де архітектори та інженери знаходять новаторські рішення та втілюють сучасні технології.

Футуризм у світовому будівництві визначається не лише сміливими формами та експериментами з дизайном, але й застосуванням передових інженерних та технологічних рішень. Проєкти, які виходять із цього напрямку, часто вражають не лише своєю зовнішністю, але і структурною складністю.

Проєкти, такі як кібернетичні комплекси чи високотехнологічні житлові споруди, вражають своєю інновацією. Ідеї футуризму знаходять втілення в будівлях, які використовують сучасні матеріали, енергоефективні технології та інтелектуальні системи управління.

Світовий досвід в цьому контексті стає поштовхом для вдосконалення містобудування та архітектурних рішень, пропонуючи спільноті нові підходи до взаємодії з оточуючим середовищем та створення інноваційних, футуристичних об'єктів, які відображають сучасний динамічний розвиток технологій та суспільства.

Тож, розглянемо всі типи будівель, та яким чином футуризм вплинув на них.

*Житлові будинки.* Розглянемо проєкт паперової архітектури нерухомості на Північному острові Нової Зеландії на Федеральній вулиці 65 в Окленді, дизайн Elenberg Fraser та Jasmax Architects, що розроблено в 2018 р (рис. 1.19).

«У сучасній архітектурі ландшафт часто зводиться до ліній огляду та декору. Але ми намагалися евакуювати наземну площину та відновити традиційні ліси Нової Зеландії Тарейр. Ми сприймаємо це як подарунок місту, тактильний досвід лісу з водоспадами, скелями, мохом і шаруватою густою рослинністю – справжній, живий досвід лісу для мешканців, відвідувачів і громадськості.

У самому серці лісу знаходиться колодязь, куди вирує вода каскадом згори, а внизу врізається в підземний грот. Нове місце для людей, щоб негайно оживити Федеральну вулицю та ділянку в цілому» – Elenberg Fraser.



*Рис.1.19. Федеральна вулиця 65 в Окленді*

Elenberg Fraser і Jasmach Architects спроектували вежу, яка відображає вражаюче розташування Окленда на вершині 48 вулканів. Він починається на висоті майже 25 метрів над землею і піднімається через готелі та апартаменти майже на 210 метрів. Квартири на Федеральній вулиці 65-71 – це відрив від минулого. Персональна послуга прямого підйому доставляє мешканців безпосередньо до їхніх домівок без коридорів, сторонніх людей чи ключів, перетворюючи кожен квартиру на пентхаус із власним ліфтом. [15]

*Готелі.* Готель Бурдж Аль-Араб у Дубаї Архітектор: Tom Wright of WS Atkins PLC Відкрито: 1 грудня 1999 року. (рис. 1.20)

Архітектура готелю Бурдж Аль-Араб – 320 метрів у Дубаї вражає унікальністю. Це одне з найвищих споруджень на штучному острові та одне з найвищих готелів світу. Завдяки своїй складній конструкції, включаючи найбільшу стіну з унікальної тканини на основі полімерних матеріалів, архітектори вирішили взяти на себе виклик створення символу Дубая. Готель представляє собою парус, що наповнюється вітром, а його існування на штучному острові стало технічним досягненням.

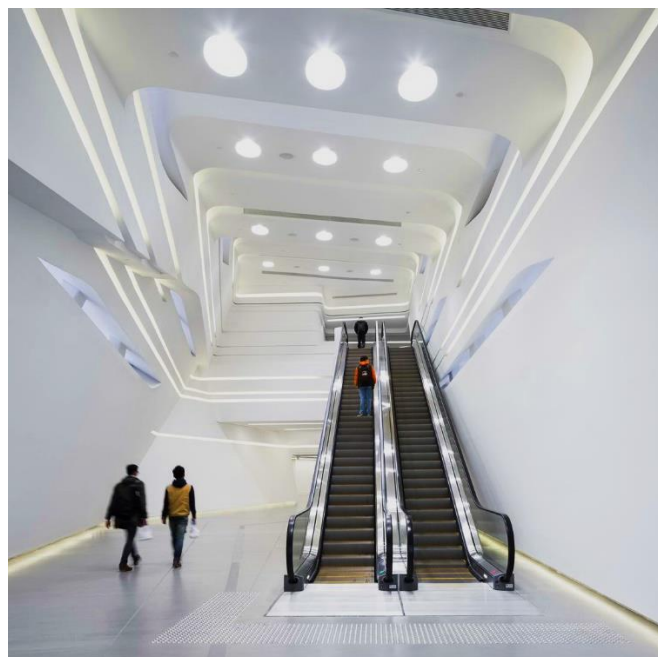


*Рис. 1.20. Готель Бурдж Аль-Араб у Дубаї*

Масивна конструкція забезпечена бетонними та сталевими елементами, а зовнішня оболонка – тефлоновим покриттям. В основі острова масивна бетонна плита, від якої в ґрунт йдуть 250 бетонних паль завдовжки понад 40 метрів. Кам'яна основа острова зовні обкладена пустотілими бетонними блоками, що нагадують бджолині стільники. Така структура, як губка, нейтралізує силу хвиль - вода потрапляє всередину блоків, і її потік перенаправляється назад, причому його сила практично згасає. Це інноваційне рішення дозволило зробити острів заввишки лише 7,5 метрів. Готель має найвищий хол у світі – 180 метрів, прикрашений акваріумами та фонтанами, а кожен люксовий номер представляє собою шедевр розкоші. Бурдж Аль-Араб - не просто готель, а символ міста та енергійний витвір інженерної та архітектурної майстерності.

*Громадські.* Інноваційна вежа Політехнічного університету Гонконгу  
Архітектори: “Zaha Hadid Architects” , що побудована в 2014 рік. (рис. 1.21)

Розташована у Гонконгському політехнічному університеті, “Інноваційна вежа” заввишки 76 м розроблялася архітектурним бюро “Zaha Hadid Architects” з єдиною метою: забезпечити біля зупинки метро “Хун Хам”, район Коулун-сіті, зручним простором 1800 студентів та співробітників школи дизайну. [16]



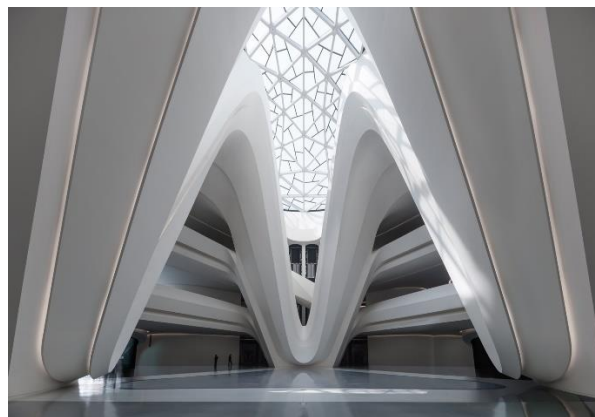
*Рис. 1.21. Інноваційна вежа Політехнічного університету Гонконгу*

Концепт на 15 поверхів загальною площею 15 000 м<sup>2</sup> об'єднав у типологічне ціле різні форми життєдіяльності креативних мешканців: дизайнерські студії, лабораторії, майстерні, лекційні аудиторії та семінарські приміщення, класні кімнати, виставкові зали. Такий собі практичний майстер-клас від великої Захи Хадід, назавжди залишений своїм молодшим колегам. Ідею британська архітекторка сформулювала чітко: “внутрішнє скління та свідомо залишена порожнеча забезпечать прозорість та зв'яжуть інтер'єр. Тоді як пішохідні потоки та спільні простори організовані задля унаочнення постійної взаємодії між класичними дизайнерськими дисциплінами та численними навчальними кластерами”. [17]

*Видовищі.* Культурний центр Чанша Ши Архітектори: Zaha Hadid Architects , був побудований в 2019 році. (рис. 1.22)

«Нова культура & Центр мистецтв від Zaha Hadid Architects включає музей сучасного мистецтва (MICA), театр на 1800 місць із допоміжними приміщеннями та багатофункціональний зал. Його органічна архітектурна мова визначається пішохідними маршрутами, які проходять через ділянку, з'єднуючись із сусідніми вулицями. З міста відкривається вид на прилегле озеро Мейсі та відкривається

доступ до парків і пішохідних доріжок на Фестивальному острові озера, цей ансамбль із трьох окремих культурних закладів створює зовнішні дворики, де перетинаються пішохідні маршрути для заходів просто неба та виставок скульптур.» Zaha Hadid Architects

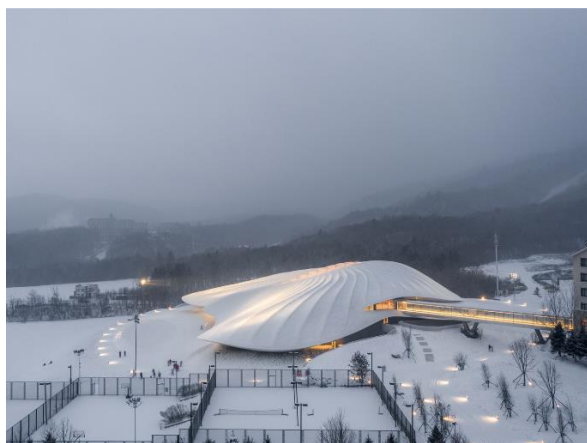


*Рис. 1.22. Культурний центр Чанши Ши*

*Адміністративні.* Конгрес-центр підприємців Ябулі, провінція Хейлунцзян Архітектор: MAD Architects , був побудований в 2020 році.(рис. 1.23)

На ділянці площею 22 000 квадратних метрів із загальною внутрішньою площею 16 000 квадратних метрів будівля складається з бібліотеки, виставкових залів і понад 20 добре обладнаних багатофункціональних кімнат. Це нове постійне місце призначено для проведення щорічного Форуму підприємців Китаю (SEF), а також Музею підприємців Китаю. [18]

Здалеку це виглядає як гігантський білий намет, який спускається з вершини гори, а потім плавно розсіюється в снігу. Хвилеподібні лінії хребта конструкції даху нав'яні формою далеких засніжених гір, а органічна та біологічна текстура білих алюмінієвих панелей нагадує контури свіжого снігу. Внутрішнє планування та циркуляція працюють із різницею висоти будівлі, яка повторює схил пагорба вниз, залишаючи будівлю прихованою під землею.



*Рис. 1.23. Конгрес-центр. Ябулі*

*Спортивні* Спортивний парк Quzhou Архітектори: MAD Architects , збудували його в 2022 році. (рис. 1.24)

Центральна частина комплексу площею майже 700 000 квадратних метрів який буде відомий як Quzhou Sports Park у провінції Чжецзян. Цюйчжоу — це історичне місто за 400 кілометрів на південний захід від Шанхаю, оточене густими лісами зі сходу та заходу. Його звивистий зовнішній профіль відображає гірський хребет удалині, а його ландшафт нагадує планети, уявлені провідцями наукової фантастики. Місткість 30 000 місць, стадіон Quzhou був розроблений таким чином, щоб виглядати як продовження навколишнього ландшафту.



*Рис. 1.24. Спортивний парк Quzhou*

60 комплектів стін з бетонних колон, які підтримують стадіон, складаються з відкритих деревних бетонних стін, які створюють відчуття тепла з текстурою такого матеріалу та стирають межі між інтер'єром і екстер'єром. Навіс всередині складається з самонесучої сталі, на яку намотано напівпрозорий світловипромінюючий мембранний матеріал, який міг прийняти складну геометрію, необхідну для конструкції з великим прольотом. [20]

*Лікарні.* Rua da Saúde Glass Roof, Бразилія. Інженери: партнер Schlaich Bergemann Побудовано: 2023 рік Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre є важливою установою, яка керує комплексом із кількох лікарняних будівель, планування яких налаштовує внутрішня вулиця під назвою «Rua da Saúde». (рис. 1.25)

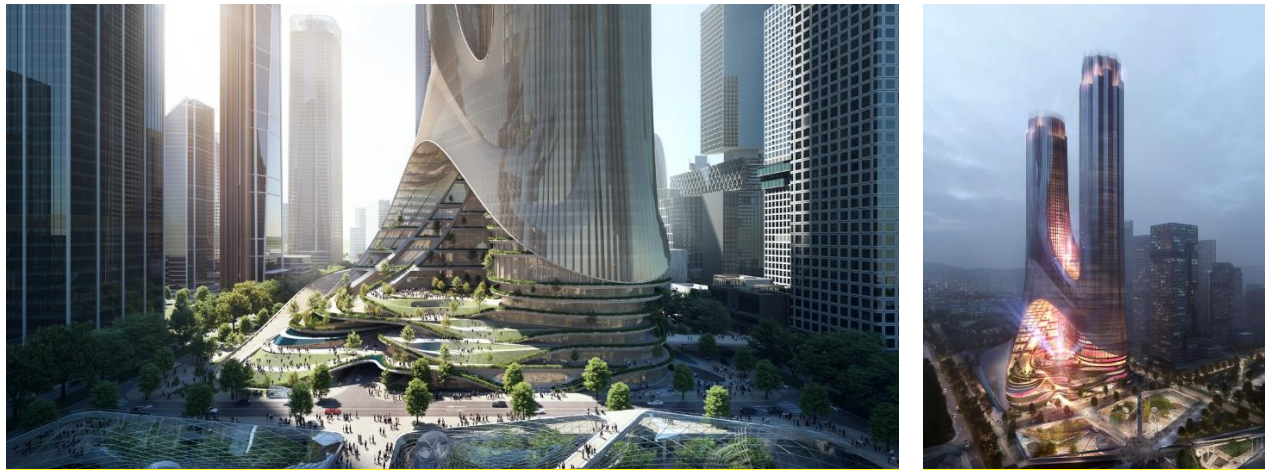


*Рис. 1.25. Rua da Saúde*

Дах, відомий як «Rua da Saúde», охоплює внутрішній двір лікарняного комплексу та складається з 1647 скляних панелей. Струнка конструкція вільної форми, визначена трикутною сталевую сіткою зі скляним покриттям, з'єднує три внутрішні зони до головного входу лікарняного комплексу. Дах забезпечує притулок і водночас створює жваву зелену зону на відкритому повітрі з привабливою атмосферою для відпочинку та соціальних заходів для користувачів лікарні. Його довільна форма дизайну гармонійно вписується в навколишнє середовище. [21]

*Багатофункціональні комплекси.* Shenzhen Bay Super Headquarters Base, вежа С. Шеньчжень. Архітектор: Zaha Hadid Architects (ZHA) Проєкт розроблено в 2021 році. (рис. 1.26)

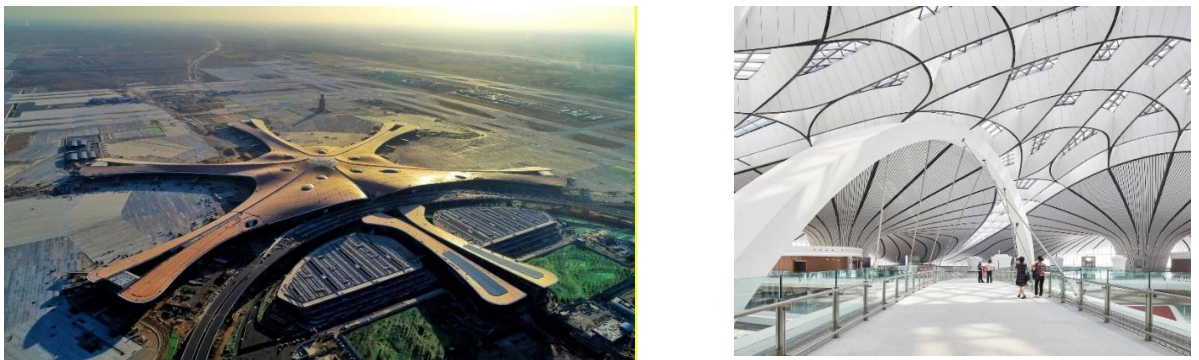
Архітектори, які стояли за проєктом, хотіли об'єднати міський ландшафт, вони розширили мережу метро Шеньчжєня та об'єднали ступінчастий подіум із прилеглим парком, щоб зрештою створити новий єдиний громадський простір. Оскільки пріоритетом були пішоходи, архітектори передбачили великі місця для паркування велосипедів і зарядні пристрої.



*Рис. 1.26. Вежа С. Шеньчжень.*

Остаточний проєкт команди розташований на висоті майже 400 метрів, огорнутий скляними стінами з подвійною ізоляцією. Конструкція будівлі та вертикальні канали включають природну та гібридну вентиляцію з контролем навколишнього середовища для кожного поверху. Проєкт буде постійно контролюватись, оцінюючи зовнішні та внутрішні умови, коригуючи останні в режимі реального часу для зменшення споживання енергії. Проєкт також включатиме збір і переробку води, а також фотоелектричну енергетику.

*Транспорт.* Пекінський міжнародний аеропорт. Дасін. Архітектори: Zaha Hadid Architects Проєкт розроблено в 2019 році. (рис. 1.27)



*Рис. 1.27. Пекінський міжнародний аеропорт. Дасін.*

Початково обслуговуючи 45 мільйонів пасажирів на рік, Beijing Daxing прийматиме 72 мільйони мандрівників до 2025 року, і планується подальше розширення, щоб обслуговувати до 100 мільйонів пасажирів і 4 мільйони тонн вантажів на рік. Шість плавних форм усередині склепінчастого даху терміналу досягають землі, щоб підтримати конструкцію та забезпечити природне освітлення. Природне світло також потрапляє в термінал через мережу лінійних

мансардних вікон, які забезпечують інтуїтивно зрозумілу систему навігації по всій будівлі. [22]

Церкви Собор Пресвятої Діви Марії. Бразилія. Архітектор: Оскар Німейєр  
Побудовано в 1970 році. (рис. 1.28)



*Рис. 1.28. Собор Пресвятої Діви Марії*

Собор в Бразилії став однією з найоригінальніших культових споруд у світі. У 1956 році президентом Бразилії був обраний Жуселіну Кубичек, що визначило кар'єру Оскара Німейєра. Забудова займає площу 3848 квадратних метрів. Вхід веде через підземний коридор, облицьований чорним гранітом, для створення

контрасту з освітленим інтер'єром. Каркас з 16 бетонних колон у формі гіперболоїдів, що символізують підняті до неба руки.

Будівництво тривало близько 12 років, і освітлений собор став відомим лише за декілька років до офіційного відкриття. Також варто зазначити, що огляди Німейєра як комуніста та атеїста спричинили відмову церкви від його освячення. Незважаючи на це, Собор Пресвятої Діви Марії залишається однією з найпопулярніших церковних споруд у Бразилії. [23]

*Кампус/завод Кампус Zeus компанії Faraday Future. США. Архітектор: MAD Architects Проект: 2016 рік. (рис. 1.29)*

Кампус розташується на півострові Мер-Айленд у Північній Каліфорнії, у гирлі річки Напа, неподалік Сан-Франциско. Місце будівництва – колишня військово-морська база.

Площа кампуса - 13 га, два гектари з них займають будівлі. При роботі архітектори відштовхувалися від атмосфери «наукової фантастики», яку навмисно створює Faraday Future, тому низькі, вписані в ландшафт корпуси,

схожі на кораблі інопланетян, а особливо футуристичний вигляд набула вежа відвідувацького центру.

Кампус задуманий як об'єкт з нульовим викидом CO<sub>2</sub> і низьким споживанням енергії. Двори також є місцем відпочинку та спілкування співробітників. Дахи покривають сонячними батареями, потужності яких вистачить для повного забезпечення кампуса електроенергією.



*Рис.1.29 . Кампус Zeus. США*

*Господарські.* Фермерскреб Dragonfly. США. Архітектор: Вінсент Коллебо. Проект є концепцією. (рис. 1.30)

Серед фінансових будівель і багатоповерхівок бельгійський архітектор Вінсент Каллебо переосмислив традиційний хмарочос. Його 132-поверховий відповідає нагальній потребі в економічній та екологічній стійкості. Цей концептуальний дизайн зосереджений на створенні повністю самодостатнього організму, який не тільки використовує енергію сонця, вітру та води, але й вирішує проблему нестачі продовольства. Розгалужена теплиця з'єднує дві вежі та допомагає нести навантаження будівлі. Комплекс влаштований таким чином, що житлові одиниці та робочі офіси перемижуються між луками та фермами.

Зовнішні вертикальні сади фільтрують дощову воду, і після того, як ця вода змішується з побутовими рідкими відходами, вони обробляються органічно для повторного використання для сільськогосподарських потреб. [24]



*Рис. 1.30. Фермерскреб Dragonfly.*

### **Висновок по першому розділу.**

1. Вивчення історії розвитку та етапів формування культурно-видовищних споруд дозволило окреслити багатогранність архітектурної еволюції, віддавши належну увагу ключовим періодам та стилям. Виокремивши основні етапи, можна спостерігати зміну тенденцій та підходів до будівництва, які визначалися як соціокультурними, так і технологічними факторами.

2. Теоретичний аналіз сучасного архітектурного футуризму проливає світло на концептуальні ідеї та інноваційні підходи, які визначають цей напрямок. Зосереджуючись на естетиці, динаміці та використанні новітніх технологій, футуризм вносить свою унікальну рису у сучасний архітектурний ландшафт.

3. Дослідження світового досвіду проектування та будівництва об'єктів, що походять від футуристичного напрямку, розкриває широкий спектр творчих рішень та інженерних вдосконалень. Об'єкти, втілені в життя, вражають не лише своєю зовнішністю, а й інтеграцією із сучасними вимогами до стійкості та ефективності.

4. Усі ці аспекти формують комплексне уявлення про архітектурну спадщину та напрями розвитку. Вивчення історії, сучасних теоретичних концепцій та конкретних реалізацій сприяє поглибленню розуміння динаміки

архітектурного мистецтва, підготовці до викликів сучасності та розвитку новаторських проєктів.

## РОЗДІЛ II.

### ФОРМОТВОРЕННЯ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНА РИСА ФУТУРИСТИЧНОГО НАПРЯМКУ АРХІТЕКТУРИ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ СПОРУД.

#### **2.1 Методологія дослідження впливу футуризму на об'ємно-планувальну структуру.**

Архітектура, як важливий аспект культури та розвитку, завжди відображала та взаємодіяла із суспільством та його течіями. Одним із ключових етапів у еволюції архітектурної думки був футуризм — художній та культурний рух, що прагнув відобразити енергію та динаміку нового технологічного епохального періоду. Однак, як цей естетичний напрямок перейшов у сферу архітектури та як його принципи вплинули на об'ємно-планувальну структуру будівель, залишається предметом глибокого аналізу.

Це дослідження спрямоване на вивчення методології впливу футуризму на об'ємно-планувальну структуру в архітектурі. Зокрема, було досліджено основні принципи футуристичної архітектури, розглянуто історію руху, проаналізовано конкретні архітектурні проекти, які ілюструють ці принципи, і вивчимо вплив футуризму на технологічні та інженерні рішення. Підняття цих питань дозволить нам глибше зрозуміти, як архітектори та дизайнери використовують ідеї футуризму для створення інноваційних об'єктів, що формують сучасне обличчя архітектурного світу.

Передумови формування аналітичної структури для проектування культурно-видовищних споруд у футуристичному напрямку були зумовлені комплексним дослідженням.

Перш за все, проведено аналіз історії культурно видовищної архітектури, де вивчено етапи її еволюції та ключові тенденції. Другий етап роботи включав в себе вибір найяскравіших прикладів із минулих епох, які визначили культурно-архітектурний ландшафт свого часу. Найбільш вражаючі об'єкти стали основою для подальшого детального аналізу, включаючи вивчення їхніх стилів та історій. Цей підхід надає нам основу для розробки інноваційних та футуристичних

проектів, враховуючи унікальний досвід минулого в контексті сучасності. Складено схему еволюції культурно - видовищних об'єктів (рc. 2.1) від часів давньогрецької архітектури до наших днів.

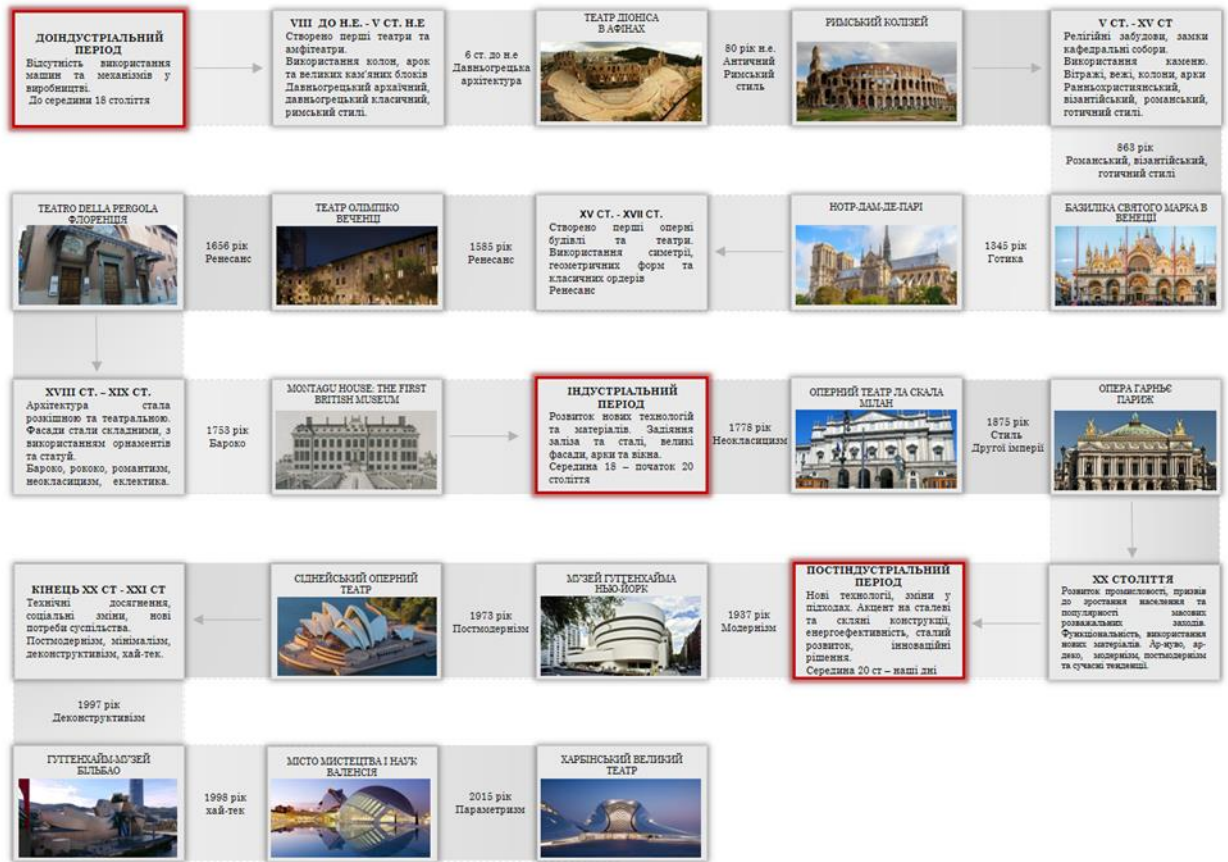


Рис. 2.1. Схема розвитку культурно - видовищних об'єктів.

Теорія сучасного архітектурного футуризму представляє собою результат комплексного дослідження, охоплюючи історію появи цього напрямку та основні ідеї, що її супроводжують. Під час роботи був розглянутий маніфест футуризму в архітектурі, розкриваючи його ключові принципи та завдання. Особлива увага приділялася визначенню основних представників цього руху та їхнього внеску у розвиток архітектурної теорії та практики. Дослідження також включало аналіз взаємодії футуризму в архітектурі із суміжними областями мистецтва, що дозволяє отримати повний образ впливу цього стилю на сучасне архітектурне середовище.

Світовий досвід проектування та будівництва об'єктів, що виникають від футуристичного напрямку, був об'єктом детального дослідження. Робота

включала вивчення та аналіз різноманітних об'єктів за різними класами та призначеннями, щоб з'ясувати різноманітність та інноваційність футуристичного дизайну. Була розроблена схема розподілу «за громадським призначенням» (рис. 2.2), яка враховує тенденції футуризму в архітектурі. Це дозволило виокремити ключові області впливу, де футуристичні концепції виявляють себе найефективніше та створюють інноваційні та сучасні архітектурні рішення.

Класифікація об'єктів у схемі розподілу «за громадським призначенням» включає наступні категорії:

*Культурно-видовищні та культові заклади:* Ці об'єкти можуть включати музеї, виставкові зали, театри, кінотеатри та інші культурні заклади. При проектуванні цих споруд враховуються тенденції футуризму, зокрема використання сучасних архітектурних форм, інтерактивних технологій та створення вражаючих просторів для виставок та інших культурних подій.

*Споруди для транспорту (обслуговування населення):* Ця категорія включає в себе автовокзали, залізничні вокзали, аеропорти, автостанції, метрополітени та інші транспортні вузли, а також об'єкти, пов'язані з обслуговуванням пасажирів, такі як каси, інформаційні пункти, кафе та інші послуги. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть мати інноваційні конструкції, ефективне використання простору та передові технології для підвищення зручності та комфорту пасажирів, а також створення сучасного та естетично привабливого середовища. Такі споруди можуть також інтегрувати зелені технології, такі як сонячні панелі та системи енергоефективності, для зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

*Навчальні заклади:* Ця категорія включає в себе школи, коледжі, університети, академії та інші навчальні установи. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням сучасних вимог до освіти та розвитку. Це може включати створення інноваційних навчальних просторів з використанням новітніх технологій, інтерактивних елементів та адаптивного середовища навчання. Крім того, такі заклади можуть

сприяти розвитку творчих та наукових здібностей студентів, створюючи стимулюючі та інноваційні середовища для досліджень та експериментів. Такі споруди можуть також бути органічно вплетеними в міський ландшафт та мати зелені технології для створення екологічно чистого середовища для навчання та розвитку

*Фізкультурно-спортивні та оздоровчі:* Включає в себе спортивні комплекси, фітнес-центри, спортивні майданчики, басейни, санаторії, курорти та інші споруди, спрямовані на підтримку фізичного здоров'я та активного способу життя. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути обладнані передовими тренажерами та спортивним обладнанням, мати інноваційні архітектурні рішення для створення стимулюючого середовища для вправ та тренувань. Крім того, вони можуть використовувати сучасні технології для моніторингу фізичного розвитку та здоров'я, а також для організації розважальних та рекреаційних заходів. Такі споруди можуть бути зорієнтовані на створення комфортного та сприятливого середовища для оздоровлення та відпочинку, а також на забезпечення доступності для людей з обмеженими можливостями.

*Заклади охорони здоров'я та відпочинку:* Ця категорія включає в себе лікарні, поліклініки, медичні центри, санаторії, спа-комплекси, курорти та інші медичні та відпочинкові заклади. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути обладнані передовими медичними технологіями та обладнанням для діагностики та лікування, а також мати сучасні архітектурні рішення для створення комфортного та зручного середовища для пацієнтів та гостей. Крім того, вони можуть використовувати інноваційні підходи до лікування та реабілітації, такі як використання віртуальної реальності, масажу роботами та інші сучасні методи. Такі споруди можуть також бути спроектовані з урахуванням принципів екологічного будівництва та забезпечення енергоефективності, а також мати інноваційні системи контролю за якістю повітря та води для забезпечення здорового та безпечного середовища для відпочинку та відновлення.

*Заклади торгівлі та громадського харчування:* Ця категорія включає в себе магазини, супермаркети, кафе, ресторани, кав'ярні, фудкорти, закусочні та інші заклади, які надають послуги з торгівлі та громадського харчування. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть мати інноваційний дизайн та архітектурні рішення для створення привабливого та сучасного середовища для покупців та відвідувачів. Крім того, вони можуть використовувати передові технології в області обслуговування та покупок, такі як системи автоматизованої оплати, інтерактивні меню та інші інноваційні рішення. Також, такі заклади можуть активно впроваджувати екологічно чисті практики та використовувати місцеві, органічні продукти для готування, сприяючи здоровому способу життя та сталому розвитку.

*Заклади соціального захисту населення:* Ця категорія включає в себе пришкільні та дитячі будинки, будинки престарілих, центри соціального обслуговування, центри реабілітації та інші установи, що надають соціальні послуги та підтримку потребуючим групам населення. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням сучасних стандартів зручності та безпеки, а також мати інноваційні підходи до організації простору для максимальної зручності та комфорту клієнтів. Крім того, вони можуть використовувати передові технології для підтримки та допомоги, такі як медичні та психологічні консультації в онлайн-режимі, системи моніторингу та безпеки, а також інші інноваційні рішення. Такі споруди можуть також бути спроектовані з урахуванням потреб осіб з обмеженими можливостями, забезпечуючи доступність та безпеку для всіх користувачів.

*Заклади науково-дослідницьких установ:* включає в себе науково-дослідницькі лабораторії, інститути, університетські наукові центри та інші установи, що спеціалізуються на проведенні наукових досліджень та розробці нових технологій. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням сучасних потреб наукової спільноти та стандартів лабораторної безпеки. Крім того, вони можуть мати інноваційні

технологічні рішення для підтримки наукових досліджень та експериментів, такі як високоточне обладнання для аналізу та тестування, інтерактивні системи візуалізації даних та інші передові технології. Такі споруди можуть бути також органічно вплетені в академічне середовище, забезпечуючи зручність та доступність для співробітників та студентів університетів та дослідницьких інститутів.

*Багатофункціональні будинки та комплекси:* Включає в себе будівлі та комплекси, які об'єднують у собі різноманітні функції та сервіси, такі як офіси, житло, торгові приміщення, ресторани, розважальні заклади та інші. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням концепції "все в одному", де різні функціональні зони і обслуговуючі площі знаходяться під одним дахом. Це може включати використання інноваційних архітектурних рішень, таких як модульні конструкції та адаптивне перепланування простору, що дозволяє змінювати функціональні зони в залежності від потреб користувачів. Крім того, такі будівлі можуть мати високотехнологічні системи управління та безпеки, інтегровані зелені технології для зменшення енергоспоживання та екологічного впливу, а також інноваційні сервіси для забезпечення комфорту та зручності життя. Такі комплекси можуть стати центром життя та діяльності в місті, забезпечуючи різноманітні можливості для роботи, відпочинку та соціальної взаємодії для мешканців та відвідувачів.

*Заклади побутового обслуговування:* Ця категорія включає в себе різноманітні заклади, які надають послуги побутового обслуговування, такі як пральні, хімчистки, фото- та видеостудії, ательє, копії-центри, а також місця для відпочинку та розваг, такі як кафе, кінотеатри та ігрові зони. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням сучасних тенденцій у дизайні та технологіях, що дозволяє створювати комфортне та зручне середовище для клієнтів. Це може включати використання автоматизованих систем управління та обробки, онлайн-бронювання та оплати послуг, а також використання сучасних технологій для

покращення якості та ефективності послуг. Крім того, такі заклади можуть використовувати екологічно чисті технології та матеріали для зменшення впливу на навколишнє середовище та створення сталого бізнесу. Такі заклади є важливою складовою інфраструктури міста та сприяють покращенню якості життя мешканців, забезпечуючи їм доступ до необхідних послуг та зручностей.

*Заклади громадських організацій та управління:* Ця категорія включає в себе офіси громадських організацій, адміністративні будівлі місцевих урядів, центри обслуговування громади, торгові площі для представництва місцевих бізнесів та інші заклади, пов'язані з громадським життям та управлінням. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути спроектовані з урахуванням сучасних стандартів ергономіки та організації простору, що дозволяє забезпечити ефективність та зручність в роботі. Це може включати використання відкритих планувань офісних приміщень, великих вікон для природного освітлення, сучасних технологій для сприяння комунікації та співпраці, а також інноваційних рішень для збереження даних та автоматизації процесів управління. Крім того, такі заклади можуть бути обладнані інтерактивними екранами, цифровими інформаційними системами та іншими технологічними рішеннями для забезпечення доступності та зручності для відвідувачів та працівників. Такі споруди є важливою частиною інфраструктури міста та сприяють покращенню ефективності та прозорості управління, а також забезпечують доступ до послуг та ресурсів для громадських організацій та місцевих громад.

*Заклади комунального господарства:* Ця категорія включає в себе установи та підприємства, що забезпечують комунальні послуги та інфраструктуру для мешканців міста або населеного пункту. Сюди входять водопровідні та каналізаційні підприємства, електроенергетичні компанії, управляючі компанії з відходами, служби благоустрою та зелених насаджень, а також інші заклади, що забезпечують життєво важливі комунальні послуги. Під впливом футуристичних тенденцій, такі споруди можуть бути модернізовані та адаптовані з урахуванням сучасних технологій та принципів сталого розвитку. Це може включати

впровадження енергоефективних технологій для зменшення споживання електроенергії та води, використання відновлюваних джерел енергії, впровадження автоматизованих систем керування та моніторингу для підвищення ефективності управління та обслуговування. Крім того, такі заклади можуть активно впроваджувати зелені технології та методи екологічного управління для збереження природних ресурсів та зниження викидів в атмосферу. Такі споруди є важливою складовою інфраструктури міста та сприяють підвищенню якості життя мешканців, забезпечуючи надійне та ефективне функціонування комунальних послуг.

Розділ 1.  
1.3 Класифікація будівель футуристичного напрямку за громадським призначенням.

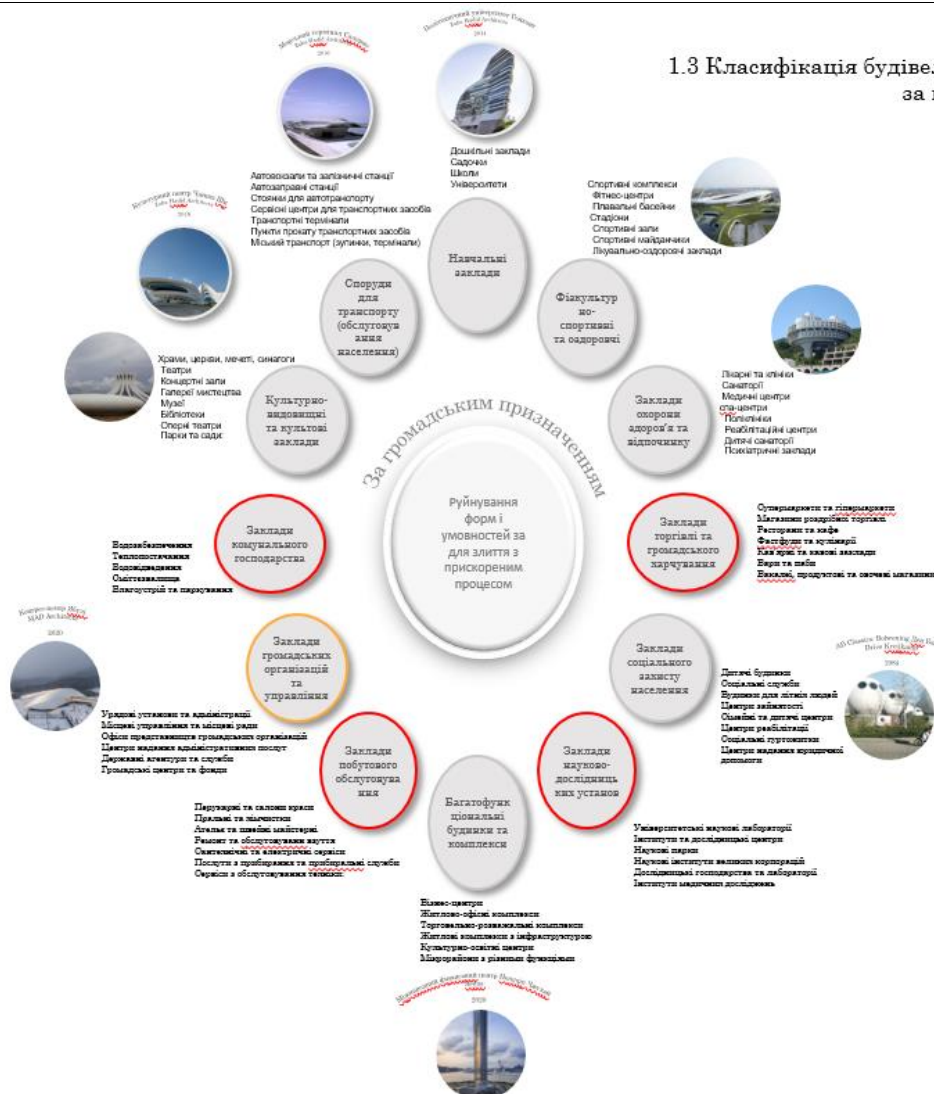


Рис. 2.2 Таблиця «Класифікація будівель футуристичного напрямку за громадським призначенням»

Формотворення як визначальна риса футуристичного напрямку архітектури культурно-видовищних споруд, стала наступною глобальною темою для дослідження наукової роботи.

Методологія дослідження впливу футуризму на об'ємно-планувальну структуру є систематичним підходом до розкриття взаємодії цього художнього напрямку з архітектурним середовищем. У роботі ретельно вивчається та аналізується, як інноваційні ідеї футуризму впливають на форму та організацію простору в архітектурних концепціях. Методологія орієнтується на розкриття основних принципів, які керують створенням об'ємно-планувальної структури у контексті футуристичного дизайну, розкриваючи ключові взаємозв'язки та тенденції, що визначають цей вплив.

Формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій є захоплюючим процесом, що визначає новий образ архітектурного пейзажу. У цьому контексті досліджуються та аналізуються інноваційні концепції футуризму, що впливають на естетику та функціональність споруд. Робота спрямована на визначення ключових елементів, що формують структуру споруд під впливом футуристичного дизайну, розкриваючи їхню виразність та відображення в сучасному архітектурному середовищі. Було проаналізовано безліч вже існуючих культурних об'єктів, що були створені після концепції футуризму, на основі яких і була виведена таблиця факторів, що впливають на проектування футуристичної видовищної архітектури в Україні (рис. 2.3)

Ця схема включає три основні розділи: природно-кліматичні, антропогенні та техногенні фактори. Кожен з цих розділів відображає важливі аспекти, що враховуються при проектуванні архітектурних споруд у контексті українських умов.

Розділ з природно-кліматичними чинникам включає в себе розгляд та аналіз кліматичних та природних умов, що характерні для різних регіонів України. Врахування таких факторів, як температурні коливання, опади, вітрові умови, географічне розташування та інші природні особливості, дозволяє

підібрати оптимальні рішення для енергоефективності, комфорту та безпеки користувачів будівель.

У розділі з антропогенними факторами розглядаються вплив людської діяльності та соціальних аспектів на проектування архітектурних споруд. Це включає в себе аналіз культурних та економічних умов, місцеві та глобальні тренди, а також врахування потреб користувачів та вимог до функціональності будівель.

В розділі з техногенними факторами розглядаються технологічні та інженерні аспекти проектування, які впливають на створення інноваційних та технологічно продуманих архітектурних рішень. Це включає в себе використання передових будівельних матеріалів, впровадження сучасних технологій будівництва та автоматизованих систем управління будівельними процесами.



Рис.2.3. Таблиця факторів.

Кожен з цих розділів важливий для розуміння та врахування при проектуванні будівель та інфраструктурних об'єктів. Розроблена схема факторів впливу на проектування футуристичної видовищної архітектури в Україні допомагає врахувати різноманітні аспекти та забезпечує комплексний підхід до створення інноваційних та ефективних будівельних проектів.

Тенденції формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд під впливом формотворення футуристичного напрямку стали визначальними для сучасної архітектурної естетики. У цьому контексті вивчаємо і аналізуємо інноваційні концепції футуризму, які впливають на організацію та дизайн внутрішнього простору споруд. Робота спрямована на виявлення ключових аспектів, які визначають атмосферу та функціональність внутрішнього простору під впливом формотворення футуристичних тенденцій, надаючи спорудам унікальний та сучасний характер.

*Статистика відвідування культурних закладів.* У світі сучасної науки і культурної аналітики, розуміння та аналіз статистики відвідування культурних закладів відіграє вирішальну роль у розвитку суспільства. Засвідчуючи цей факт, дослідження ґрунтується на аналізі різноманітних джерел, зокрема, на наукових статтях та звітах статистичних служб, що охоплюють активність відвідувачів культурних установ. Шляхом детального аналізу цих даних, ретельно вивчино та проаналізовано поведінку та предпочинення різних соціальних груп – від молоді до літніх людей, від студентів до високопосадових осіб. Цей підхід дозволив зрозуміти широкий спектр мотивацій, які спонукають різні верстви населення до відвідування культурних закладів, а також з'ясувати їхні вподобання та інтереси. На основі цього дослідження буду виводити висновки та розробляти рекомендації, спрямовані на подальше збагачення та розвиток культурного життя.

У період воєнних дій креативні індустрії переживають надзвичайно важкий час. Відбувається відтік талантів, скорочення фінансування та зниження попиту на культурні продукти й послуги. Постачальні ланцюги перериваються, що має негативний вплив на сектор. Державні кошти, які зазвичай

спрямовувалися на культуру, зараз спрямовані на підтримку Збройних Сил. Однак креативні індустрії можуть стати двигуном відновлення після війни. Частина підприємців продовжує працювати, експортуючи креативні товари й послуги, що сприяє економіці країни. Креативні фахівці активно долучаються до волонтерських ініціатив, допомагаючи армії, мирному населенню та переселенцям. Для ефективної взаємодії з культурними діячами в цих складних умовах необхідно глибоке розуміння їхньої ситуації та реакції на виклики.

З метою збору та аналізу інформації про стан креативних індустрій в період війни для подальшого формування плану відновлення культурної галузі та залучення партнерів і донорів Український культурний фонд спільно з Міністерством культури та інформаційної політики України здійснили анонімне онлайн-анкетування креативних підприємців і фахівців, заявників на фінансування УКФ у 2020-2022 роках, в період з 01.06 по 13.06. [25].

З 8 по 23 вересня 2018 року Київський міжнародний інститут соціології виконав всеукраїнське опитування громадської думки, що є частиною проекту "Стан та перспективи розвитку соціокультурної інфраструктури в об'єднаних територіальних громадах". Цей проект було реалізовано ВГО "Асоціація сприяння самоорганізації населення" за ініціативи Міністерства культури України. Ініціатива проведення аналітичних досліджень в Україні входить у рамки програми, яку здійснює Міжнародний фонд "Відродження" у співпраці з Ініціативою відкритого суспільства для Європи (OSIFE), за підтримки Посольства Швеції в Україні.

Опитування було репрезентативним для населення України віком 18 років і старше, яке не знаходилося на військовій службі та не перебувало у в'язницях або медичних закладах (лікарнях, медичних інтернатах). У Луганській та Донецькій областях опитування проводилися лише на територіях, контрольованих Україною. Опитування не проводилося на території Автономної Республіки Крим. Всього було проведено 2026 інтерв'ю у 109 населених пунктах України. [26]



Рис. 2.4 Таблиця досліджень відвідуваності культурних заходів

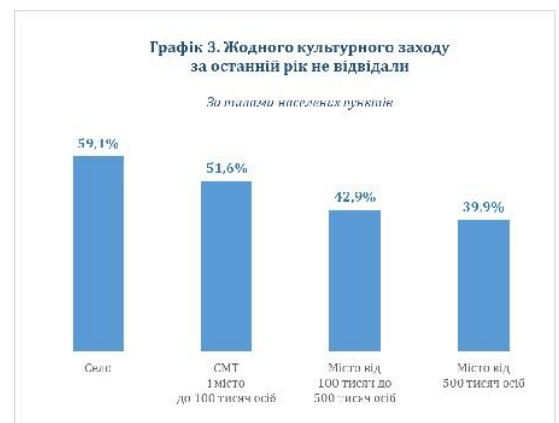


Рис. 2.5 Таблиця досліджень відвідуваності культурних заходів

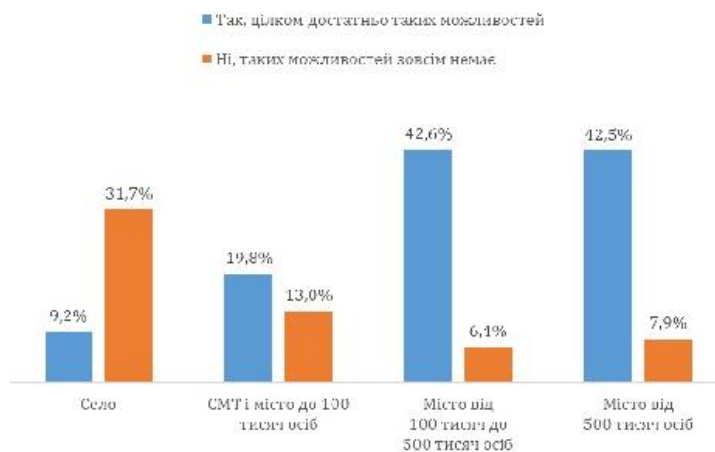
Тож, згідно з проведеними опитуваннями дійшли певних висновків на рахунок наступних досліджень. Наступним етапом було завдання дізнатись причини паганості відвідуваності. За для вирішення глобальних проблем.

**Таблиця 3. Чи є обставини, за яких Ви відвідували б культурні заходи частіше? Будь ласка, оберіть стільки відповідей, скільки відповідають Вашій ситуації.**

	Відсоток від усіх опитаних	
Так, якби в мене було більше грошей	50,1	
Так, якби в мене було більше вільного часу	44,9	
Так, якби вони були ближчі до мого місця проживання або роботи	19,1	78,8
Так, якби заходи були іншими – більш цікавими, ніж зараз	5,5	
Так, якби було з ким відвідувати	4,0	
Так, інше*	1,5	
Ні, за жодних обставин не відвідуватиму культурні заходи частіше – я вже відвідую їх настільки часто, наскільки хочу	1,4	10,5
Ні, за жодних обставин не відвідуватиму культурні заходи частіше – мене це зовсім не цікавить	9,1	
Важко сказати	10,7	10,7
Разом, %	-	100,0
Разом, осіб	-	2026

*Рис. 2.6 Таблиця обставин за яких люди відвідували б культурні заходи частіше*

**Графік 7. На Вашу думку, чи достатньо у дітей населеного пункту, де Ви проживаєте, можливостей для творчого та мистецького розвитку?**



*Рис. 2.7 Таблиця з дослідженнями кількості закладів*

## **2.2 Формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій.**

Формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій визначає новий вимір архітектурного дизайну. Цей процес орієнтується на експеримент та інновації, впроваджуючи передові концепції у форму та структуру будівель. Архітектори використовують футуристичний підхід для створення унікальних, функціональних та естетично

привабливих просторів. Це означає створення амбітних архітектурних рішень, що революціонізують спосіб сприйняття та взаємодії з культурно-видовищними об'єктами.

Футуристичні тенденції в архітектурі можуть впливати на формотворення культурно-видовищних споруд у багатьох аспектах. Проаналізувавши історичний розвиток культурно-видовищної архітектури, дослідивши історію походження думок та основних ідей футуризму, а також, вивчивши всі типи архітектури, в якій так чи інак ми зустрічаємо віяння футуризму, вже можна зробити певні заключення та виявити власну класифікацію тенденцій (рис. 2.8) та прийомів, що знайшли примінення в архітектурі футуристичного напрямку.

В основі виведених семи футуристичних тенденцій в культурно-видовищній архітектурі, лежить «Перший маніфест футуризму» Філіппо Томмазо Марінетті та Антоніо Сант-Елія Марінетті, що був опублікований у газеті «Фігаро» 1909 р. «Перший маніфест футуризму», що містив 11 пунктів. (п.1.2)

*1. Ризик та екстримальність в просторі інтер'єру, екстер'єру, середовища*

В цій тенденції висвітлено ідеї з першого, другого та сьомого пункту маніфесту. В яких йдеться про оспівування любові до небезпеки, звичку до завзяття й дерзання. Хоробрість, відвага, бунт які є основними рисами. Що немає краси поза боротьбою! Про агресивний характер, шалений напад на невідомі сили.

*2. Переосмислення спокою та стабільності на користь дії та руху*

Ідеї третього та четвертого пунктів маніфесту. Йдеться про минулий досвід, який зображений в замріяній незрушності, заціпенілий екстаз і сплячку. А вони ж хотіли звеличувати наступальну дію, шалений біг. Стверджували: велич світу, яка мала збагатилася новою красою — красою швидкості.

*3. Технології та машинний прогрес у створенні архітектурних об'єктів*

Ідеї четвертого та п'ятого пунктів маніфесту. Йдеться про *Гоночний автомобіль з його обтічником*, прикрашеним довгими трубами, схожими на змії з вибуховим віддихом... ревучий автомобіль, що мчить. Вони хочуть скласти гімн людині за кермом, чий ідеальний важіль пробиває Землю і, вийшовши на орбіту, починає кружляти довкола неї. Тобто місяць перетворюється на машину яка стає невідомою частиною нашого буття.

#### 4. *Підвищення емоційного та енергійного заряду в архітектурі*

Ідеї шостого пункту маніфесту. Основна ідея полягає в тому, що митець має витратити себе до решти, без остачі, аби збільшити ентузіастичний запал первісних стихій.

#### 5. *Подолання обмежень та перевернення можливостей в будівництві «заперечення минулого»*

Ідеї вольмого пункту маніфесту. Вони кажуть, що немає потреби озиратися назад. Час і Простір згинули ще вчора. Ми вже живемо в абсолюті, бо створили вічну й всюдисущю швидкість.

#### 6. *Підняття військових та воєнних тем у сучасному архітектурному дизайні*

Ідеї дев'ятого та десятого пунктів маніфесту. Сучасний толерантний світ заперечує думки та ідей з цих розділів, через негуманність та зневагу до жінок. Тут йдеться про уславилення війни, як гігієни світу — мілітаризм, патріотизм, руйнівні дії анархізму, прекрасні ідеї, за які не жаль померти, і зневагу до жінки. Вони хочуть зруйнувати музеї, бібліотеки, академії будь-якого виду і штабу, й дати бій моралізму, фемінізму та всякій, як вони кажуть, опортуністичній чи утилітарній нищості.

Отже, єдине, що має хоч якусь цінність з цих думок є воєнні настрої, які передаються в архітектуру в вигляді матеріалів та конструкцій з грубих металів, бетонів і тп.

#### 7. *Підвищення важливості великих масових подій та рухів у сучасній архітектурі*

Ідеї одинадцятого пункту. Вони пишуть про великі юрби, збурені працею, задоволенням і повстанням, про многоголосі припливи революцій у сучасних столицях. Оспівують ненажерливі залізничні вокзали, що ковтають — не наковтаються зміїв, які вивергають вогонь і дим, заводи, підвішені до хмар крученими стовпами своїх димів, мости, уподібнені гігантським гімнастам, котрі крокують через ріки, блискочучи на сонці сяйвом ножів; допитливі пароплави, що силкуються сягнути за небокрай; широкогруді локомотиви, що гупотять по коліях, немовби величезні крицеві коні в гнuzдечках труб, а ще — плавний політ аеропланів, чії гвинти маячать на вітрі, мов прапори, і плещуть, немовби захоплена юрба в долоні.

Тож, було проведено переосмислення і дослідження ідей футуризму, вивчаючи його основні принципи, представників та вплив на культурну сферу. *Футуризм, відзначався відмовою від традиційних мистецьких форм і акцентом на ідеях сучасності, швидкості, технологічного прогресу та динамізму.*








З вивчення цієї інформації ми виявили ряд тенденцій, які впливають на культурно-видовищну архітектуру. Ці тенденції відображають сучасні потреби та інтереси аудиторії, спонукаючи до створення унікальних та захоплюючих архітектурних споруд.

#### *Футуристичні тенденції в культурно-видовищній архітектурі*

З метою подальшого дослідження було прагнення виявити основні прийоми, які є доцільними у культурно-видовищній архітектурі та ідеях Футуризму. Це може включати в себе використання нестандартних форм та структур, застосування інтерактивних технологій, експерименти з матеріалами та конструкціями, а також створення споруд, які відображають стрімкість та динаміку сучасного світу.

В контексті культурно-видовищних споруд, футуристичні тенденції відкривають безмежні можливості для творчого втілення унікальних ідей та концепцій. Створення культурних та розважальних об'єктів, які відображають динамічність, інноваційність та сучасність, є важливим завданням для архітекторів та дизайнерів.

**2.1 Футуристичні тенденції в культурно-видовищній архітектурі, що виявлені з основних ідей «Першого маніфесту футуризму» п.1.2 Філіппо Томмазо Марінетті та Антоніо Сант-Елія**

<p>1. «п.1,2,7» <b>РИЗИК ТА ЕКСТРИМАЛЬНІСТЬ В ПРОСТОРИ ІНТЕР'ЄРУ, ЕКСТЕР'ЄРУ, СЕРЕДОВИЩА.</b></p>		<p>Центр виконавських мистецтв Сучжоу, Китай. Крістіан Портзампарк. 1.</p>
<p>2. «п.3,4» <b>ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ СПОКОЮ ТА СТАБІЛЬНОСТІ НА КОРИСТЬ ДІЇ ТА РУХУ</b></p>		<p>1.</p>
<p>3. «п.4,5» <b>ТЕХНОЛОГІЇ ТА МАШИНИЙ ПРОГРЕС У СТВОРЕННІ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ</b></p>		<p>Chanel Mobile мистецький павільйон, Франція. Zaha Hadid Architects. 1.</p>
<p>4. «п.6» <b>ПІДВИЩЕННЯ ЕМОЦІЙНОГО ТА ЕНЕРГІЙНОГО ЗАРЯДУ В АРХІТЕКТУРІ</b></p>		<p>Сіднейський оперний театр, Австралія. Йонн Утзон. 1.</p>
<p>5. «п.8» <b>ПОДОЛАННЯ ОБМЕЖЕНЬ ТА ПЕРЕВЕРШЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ В БУДІВНИЦТВІ «ЗАПЕРЕЧЕННЯ МИНУЛОГО»</b></p>		<p>Павільйон стійкого розвитку на Експо 2020 Dubai. Grimshaw Architects 1.</p>
<p>6. «п.9,10» <b>ПІДНЯТТЯ ВІЙСЬКОВИХ ТА ВОЄННИХ ТЕМ У СУЧАСНОМУ АРХІТЕКТУРНОМУ ДИЗАЙНІ</b></p>		<p>Музей Гугенгайм в Більбао, Іспанія. Gehry Partners 1.</p>
<p>7. «п.11» <b>ПІДВИЩЕННЯ ВАЖЛИВОСТІ ВЕЛИКИХ МАСОВИХ ПОДІЙ ТА РУХІВ У СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРІ</b></p>		<p>Національний центр мистецтв Гаосюна, Тайвань. Mesanoo 1.</p>

*Рис. 2.8 Таблиця «Футуристичні тенденції в культурно-видовищній архітектурі»*

Тому ми дослідимо ключові прийоми формування культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій. Вивчення цих прийомів дозволить нам краще розуміти, як сучасні архітектурні об'єкти можуть створювати захопливі та емоційно насичені простори, які вражають своєю сміливістю та інноваційністю.

Отже, на що варто звернути увагу, так це на зовнішній та внутрішній об'єм споруд. В більшості випадків ми бачимо відкрити об'ємно-планувальну композицію, вільне планування, криволінійність форм, асиметрію, нестандартні

форми, бачимо взаємодію між плануванням та формою, створення просторих приміщень, передові технічні рішення, комбінації матеріалів, інтерактивні ефекти, вторинні матеріали, складні конструкції.

Хотілось би звернути увагу на деякі поняття, такі як, "вільне планування" та "відкрита об'ємно-просторова композиція". В архітектурі вони хоч і пов'язані між собою, проте мають свої відмінності.

Вільне планування в архітектурі означає відсутність жорстких перегородок або стін всередині приміщення. Це дозволяє створити відкритий простір без чітко визначених зон, таких як кухня, вітальня, спальня і т.д. Вільне планування може використовуватися для створення більш гнучких та мінімалістичних інтер'єрів, де функціональні зони можуть змінюватися залежно від потреб користувачів.

Відкрита об'ємно-просторова композиція в архітектурі означає використання великих, відкритих просторів, які переплітаються та взаємодіють між собою. Це може включати в себе відкриті плани з багатьма рівнями, об'єднані просторові композиції, арки, високі стелі та інші елементи, що створюють враження величі та простору. Відкрита об'ємно-просторова композиція може бути використана як в інтер'єрах, так і в екстер'єрах будівель, створюючи відчуття відкритості та просторової глибини.

Основна відмінність полягає в тому, що "вільне планування" стосується відсутності стін або перегородок всередині будівлі, тоді як "відкрита об'ємно-просторова композиція" описує використання великих, відкритих просторів як елементу дизайну, який може бути втілений як у внутрішніх, так і в зовнішніх просторах.

Футуристичні споруди можуть мати нестандартні форми, які відображають сучасні технології та ідеї. Вони можуть бути органічними або геометричними, залежно від концепції та впливу технологій. Використання новітніх матеріалів, таких як скло, метал, композити тощо, дозволяє створювати легкі та міцні конструкції зі складними формами. Також багато музеїв та театрів по всьому світу використовують перероблені матеріали у своїх будівлях. Одним

із прикладів може бути "Museo Soumaya" в Мексицькому місті. Цей музей мистецтва має вражаючу будівлю з екстравагантною архітектурою, яка використовує перероблені матеріали, такі як сталь та скло, для створення свого унікального фасаду та конструкцій.

Футуристичні споруди можуть відображати стрімкість і динаміку, що характерні для сучасного світу. Це може виявлятися у формі, лініях, текстурах та кольорах

Впровадження сучасних технологій, таких як архітектурне освітлення, інтерактивні елементи, віртуальна реальність або розумні системи управління, може зробити культурно-видовищні споруди більш захопливими та вражаючими для відвідувачів. Також, що передує сучасності, це виготовлення складних конструкцій за допомогою 3D принтерів. Використовується для створення складних і нетрадиційних форм у сучасній архітектурі. Наприклад "Vulcan Pavilion" в Експо 2020, Дубаї, ОАЕ: Ця архітектурна споруда, яка була побудована для Експо 2020, складається зі складної мережі геометричних форм. Багато з цих елементів були виготовлені за допомогою 3D принтерів, що дозволило створити складні та унікальні дизайни, які були важко виготовити традиційними методами.

Зростаюча увага до екологічних питань може впливати на дизайн та будівництво споруд, зокрема культурно-видовищних. Вони можуть бути спроектовані з використанням енергоефективних технологій, відновлюваних матеріалів та зелених систем.

Футуристичні тенденції можуть спонукати до створення споруд, що взаємодіють з глядачами. Це може бути реалізовано через мультимедійні інсталяції, інтерактивні дисплеї, а також можливості для участі глядачів у процесі творчості.

Отже, проведено ретельне дослідження щодо впливу принципів на архітектурні тенденції, класифікації та використання архітектурних прийомів у культурно-видовищних спорудах. В ході дослідження були визначені ключові фактори, що впливають на формування архітектурних об'єктів, такі як природно-

кліматичні, антропогенні та техногенні чинники. Крім того, була розроблена класифікація культурно-видовищних споруд з урахуванням їхньої функціональності та призначення.

## 2.2 Прийоми формування культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій

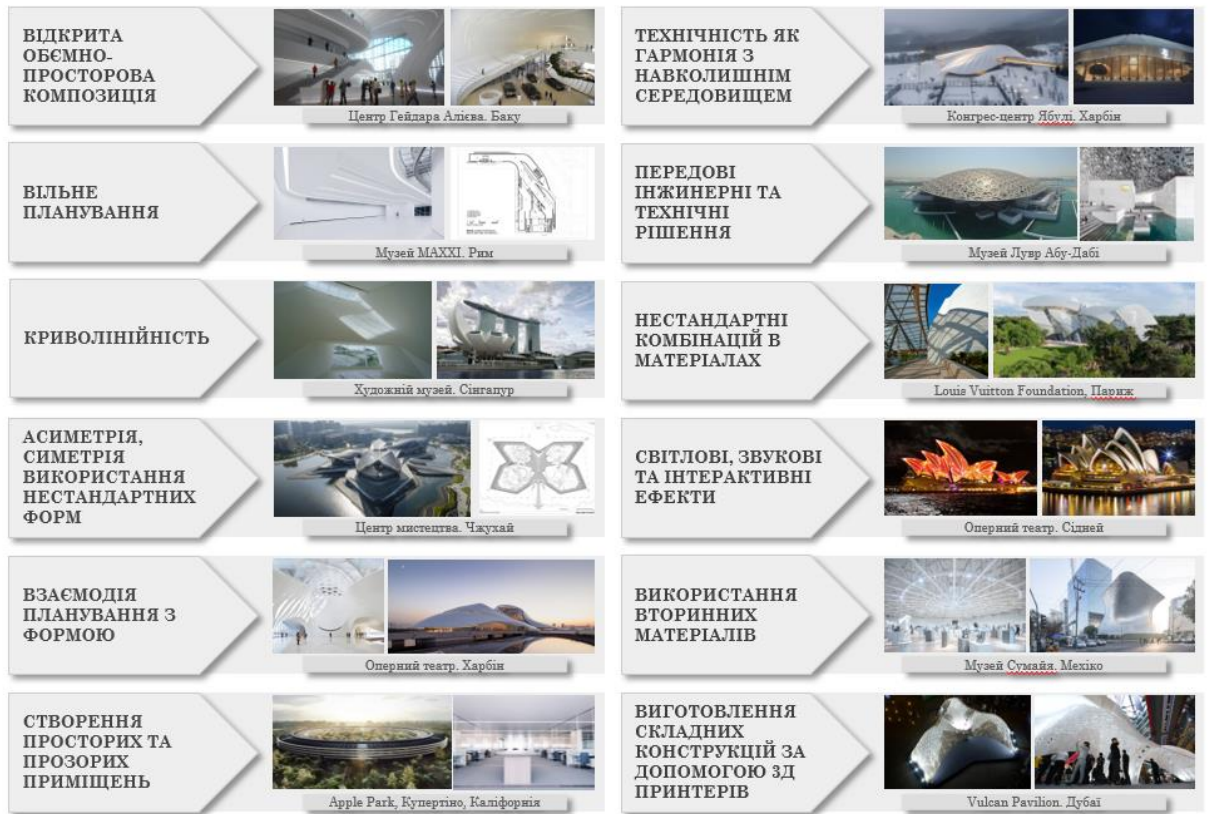


Рис. 2.9 Таблиця «Прийоми формування культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій»

## Зв'язок з науковими програмами теми

[Article](#) [PDF Available](#)

### An investigation of futurist architectural design

Authors:



**Rafael Antonio Cunha Perrone**  
Universidade Presbiteriana Mackenzie



**Daniela Büchler**

Рис. 2.10. Дослідження футуристичного архітектурного дизайну  
Автори: Рафаель Антоніо Перроне, Даніела Бюхлер

Ця стаття досліджує зв'язок між малюнком та його впливом на архітектурну мову. Він використовує як ресурс дослідження футуристичної архітектури, перш за все, графічної продукції Антоніо Сант'Елія. Цікавість дослідження полягає в підтвердженні того, що, незважаючи на те, що футуристичний рух не зміг створити жодного архітектурного твору як представника своєї ідеології, історичне визнання цієї модальності є незаперечним. Дослідження проаналізувало пропозиції та архітектурні пропозиції футуристичного руху. У висновку вказується кілька використань футуристичних посилок, таких як «Une Ville Contemporaine» Ле Корбюзьє, а також пізніші наслідки, такі як міський план Бразилія, де архітектор Лусіо Коста використовує ідею встановлення міського транспортна станція в центрі міста. Відкриття полягає в тому, як робота, що міститься в кресленнях архітектурних пропозицій, які розглядаються як суто паперові проекти, може внести значні зміни в конструкцію побудованого простору.

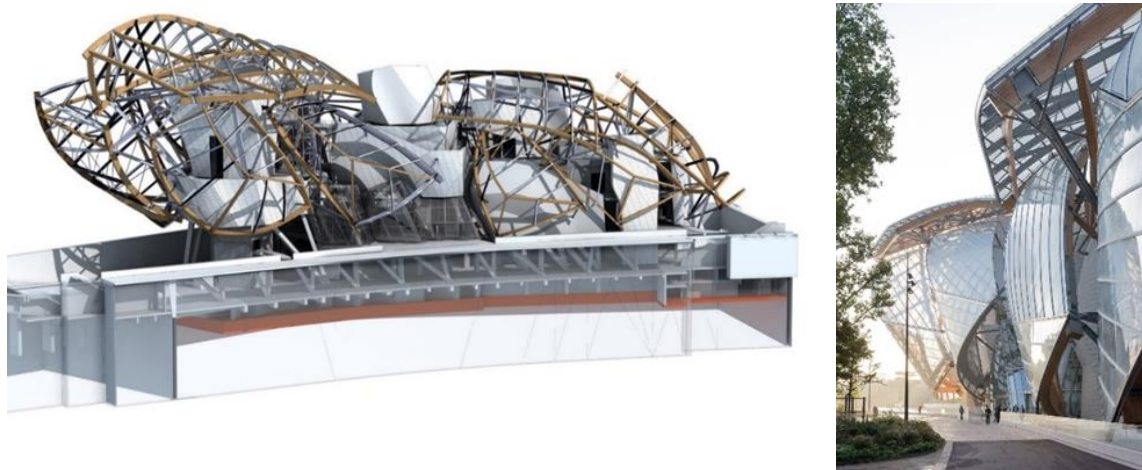
На наступному етапі докладно розглянемо декілька реальних прикладів архітектурних споруд, щоб ілюструвати та підтвердити всі раніше проведені дослідження. Ми зосередимося на спорудах, які використовують передові інженерні та технічні рішення, а також реалізують архітектурні прийоми, що відповідають сучасним тенденціям у світі архітектури. Це дозволить нам більш об'єктивно відобразити результати наших досліджень у практичному контексті та підкреслити їх значення для сучасної архітектурної практики.

*"Центр Луї Віттон (Louis Vuitton Foundation) у Парижі"* Архітектор: Gehry Partners. 2014 рік. (рис. 2.11)

Використання великої кількості скляних панелей для створення складних форм та ефектного світлового візерунку.

Будівля, складається з білих блоків (відомих як «айсберги»), покритих панелями з армованого волокном бетону, оточених дванадцятьма величезними скляними «вітрилами», підтримуваними дерев'яними панелями. Вітрила надають Fondation Louis Vuitton прозорості та відчуття руху, водночас

дозволяючи будівлі віддзеркалювати воду, ліси та сад і постійно змінюватись зі СВІТЛОМ



*Рис. 2.11.. Центр Луї Віттон*

Проект став міжнародним каталізатором інновацій у цифровому дизайні та будівництві, встановивши новий стандарт використання передових цифрових і виробничих технологій. Понад 400 людей додали моделі дизайну, інженерні правила та обмеження складання до загальної цифрової 3D-моделі, розміщеної в Інтернеті, яка розумно адаптувалася до вимог дизайну. Понад 3600 скляних панелей і 19 000 бетонних панелей, які утворюють фасад, були змодельовані за допомогою математичних методів і сформовані за допомогою передових промислових роботів, усі автоматизовані зі спільної 3D-моделі. Конструкція скляного даху дозволяє будівлі збирати та повторно використовувати дощову воду та покращує її геотермальну енергію. [43]

*"Heydar Aliyev Centre в Баку"* Спроектвано архітекторами Zaha Hadid Architects. (рис. 2.12,13)

Застосування біодеградованих матеріалів та смарт-технологій у створенні нестандартної форми будівлі.

Одним із найважливіших, але складних елементів проекту була архітектурна розробка оболонки будівлі. Прагнення досягти такої безперервної поверхні, щоб вона виглядала однорідною, потребувало широкого спектру різноманітних функцій, логіки будівництва та технічних систем, які потрібно

було об'єднати та інтегрувати в оболонку будівлі. Сучасні обчислювальні засоби дозволили безперервно контролювати ці складності та передавати їх між численними учасниками проєкту.



*Рис.2.12. Центр Гейдара Алієва*

Центр Гейдара Алієва в основному складається з двох взаємодіючих систем: бетонної конструкції в поєднанні з системою просторового каркасу. Для створення великого простору без колон, що дозволяє відвідувачу відчувати плавність інтер'єру, вертикальні структурні елементи поглинаються системою огорожувальних стін і штор. Певна геометрія поверхні сприяє використанню нетрадиційних структурних рішень, таких як введення вигнутих «завантажувальних колон» для досягнення зворотного відшарування поверхні від землі на захід від будівлі, а також «ластівчин хвіст» звуження консольних балок, які підтримують огороження будівлі на схід від ділянки.



*Рис. 2.13 Конструкційна система центру Гейдара Алієва*

Система просторової рами дозволила побудувати конструкцію вільної форми та заощадила значний час протягом усього процесу будівництва, тоді як підконструкція була розроблена для включення гнучкого зв'язку між жорсткою сіткою просторової рами та вільно сформованими зовнішніми швами облицювання. Ці шви були отримані в результаті процесу раціоналізації складної геометрії, використання та естетики проєкту. Армований скловолокном бетон (GFRC) і поліестер, армований скловолокном (GFRP) були обрані як ідеальні матеріали для облицювання, оскільки вони забезпечують потужну пластичність дизайну будівлі, відповідаючи дуже різним функціональним вимогам, пов'язаним із різними ситуаціями: площі, перехідні зони та конверт.

### **2.3 Тенденції формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд під впливом формотворення футуристичного напрямку.**

Внутрішній простір культурно-видовищних споруд відіграє ключову роль у створенні неповторного та захопливого досвіду для відвідувачів. Під впливом формотворення футуристичного напрямку, цей простір набуває нових розмірів та можливостей, відображаючи ідеї сучасності, технологічного прогресу та інновацій.

Футуризм, пропонував революційні підходи до мистецтва, відмовляючись від традиційних форм та акцентуючи увагу на швидкості, динамізмі та енергії сучасного життя. У внутрішньому просторі культурно-видовищних споруд це може відобразитися через нестандартні форми, інноваційні матеріали, інтерактивні елементи та захоплюючі технології.

Проведення аналізу ідей та концепцій футуризму в архітектурі допоможе краще зрозуміти основні принципи цього напрямку і їхній вплив на формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд.

Футуристичні ідеї часто відображаються у внутрішньому просторі у використанні *динамічних ліній та форм*, які створюють відчуття руху і енергії в просторі. Аналіз лінійних рухів та абстрактних форм може допомогти зрозуміти, як ці концепції можуть бути втілені в архітектурних проєктах.

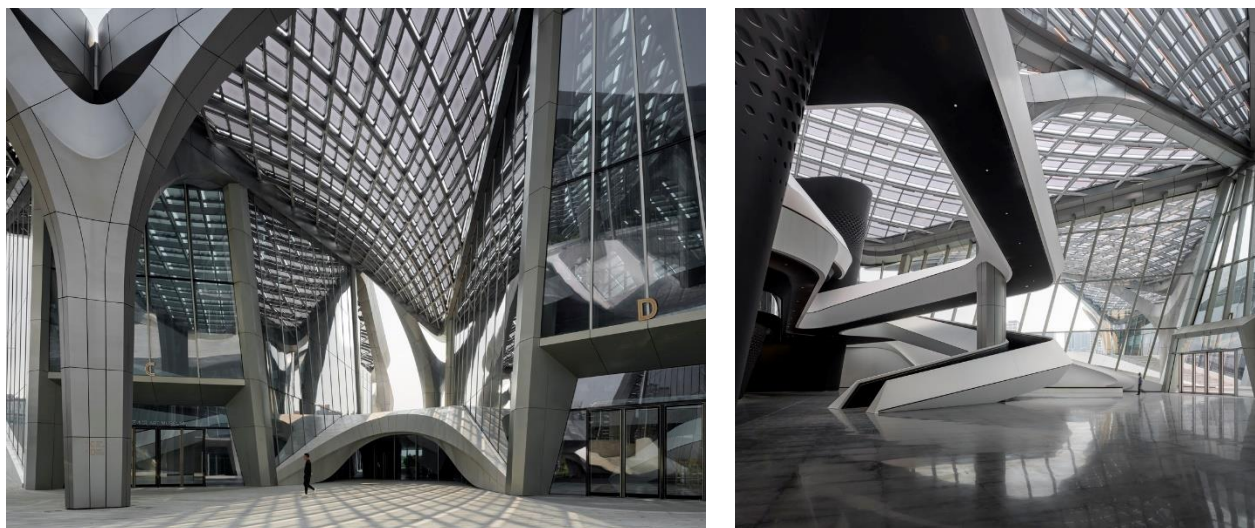
В футуристичній архітектурі лінійність може бути використана для створення враження динаміки та руху у просторі. Наприклад, здійснюючи аналіз згорнутих або спрямованих ліній, можна виявити, як вони можуть використовуватися для створення вигнутих, або переплетених структур, що створюють враження руху та енергії. При цьому можна розглянути такі елементи, як арки, витягнуті прямі лінії або зігнуті поверхні, які рухаються вздовж або навколо будівлі.

Наприклад центр мистецтв в Джухаї, (рис. 2.14) створений відомою архітекторкою Захою Хадід, є відмінним прикладом використання лінійних форм у футуристичній архітектурі. Він має динамічну і елегантну форму, яка вражає своєю лінійністю та елегантністю. Основна будівля подібна до органічного струму, який створює враження руху та енергії. Великі лінійні прогалини та вигини створюють відчуття руху та динаміки, що відображає ідеї футуризму. Архітектурні рішення центру використовують передові технології та матеріали, що підкреслюють його лінійні форми. Багаторазові структури із склопластику та металеві конструкції дозволяють створити враження легкості та елегантності, тоді як великі скляні панелі додають прозорості і відкритості простору.

Внутрішні простори центру також відображають лінійну естетику, що характерна для футуристичних архітектурних проєктів. Приміщення мають відкриті плани та великі прозорі вікна, які підкреслюють лінійність та енергію будівлі.

Тож в центрі мистецтв в Джухаї можна побачити, як лінійність використовується для створення враження руху та динаміки.

Футуристична архітектура часто використовує абстрактні форми, які відображають ідеї та концепції майбутнього. Це може включати в себе використання неочікуваних геометричних фігур, незвичайних пропорцій або комплексних структур, які можуть бути відбитками сучасних технологій чи абстрактних ідей. Аналіз абстрактних форм може допомогти зрозуміти, як вони можуть бути втілені в архітектурні проєкти, відображаючи концепції футуризму.



*Рис.2.14 Центр театрального мистецтва , музей. Чжухай, китаї*

Наприклад, архітектурний проект може включати абстрактні форми, такі як витягнуті або зігнуті панелі, аморфні структури або геометричні фігури, які створюють враження руху, енергії та інноваційності.

Футуристичні ідеї часто пов'язані з швидкістю та технологічним прогресом. Дослідження новітніх технологій у будівництві, таких як використання високоефективних матеріалів, інтегровані смарт-системи та автоматизовані процеси, може показати, як вони можуть бути застосовані для створення майбутніх внутрішніх просторів.

Футуризм підтримує ідею індивідуальності та експерименту у використанні форм, матеріалів та конструкцій. Дослідження використання нестандартних матеріалів, новаторських форм та концепційних рішень у футуристичних проектах може пролити світло на те, як архітектори втілюють ці ідеї в практичних проектах будівництва.

Футуристичний стиль часто намагається передати енергетику та динаміку майбутнього. Дослідження використання світлових та звукових ефектів, а також динамічних елементів у внутрішньому просторі, може показати, як архітектори втілюють ці концепції у своїх проектах. Сучасні тенденції та цінності суспільства, такі як стійкість до змін клімату, стале розвиток, збереження природних ресурсів тощо.

Вивчення нестандартних та експериментальних архітектурних форм, які відображають ідеї футуризму, такі як динамічні лінії, геометричні абстракції та органічні структури. Аналіз інноваційних технологій та їх вплив на створення інтерактивних та захоплюючих просторів у культурно-видовищних спорудах. Вивчення використання сучасних матеріалів та текстур, які надають внутрішньому простору споруди сучасний та футуристичний вигляд.

Розгляд архітектурних рішень, спрямованих на оптимізацію ергономіки та функціональності внутрішнього простору для максимального комфорту та зручності відвідувачів. Дослідження того, як внутрішній простір споруди може впливати на атмосферу та емоційний досвід відвідувачів, створюючи унікальні та незабутні враження.

Тенденції формування внутрішнього простору культурно-видовищних споруд під впливом формотворення футуристичного напрямку характеризуються вдумливим підходом до дизайну та використанням передових технологій. Внутрішні простори відзначаються ергономічністю, високим рівнем функціональності та інноваційним використанням простору. Архітектори використовують футуристичні елементи, такі як геометричні форми, світлові інсталяції та високотехнологічні матеріали, щоб створити унікальні та емоційно насичені обстановки.

Основні риси включають в себе інтерактивність просторів, використання арт-об'єктів та мультимедійних елементів для створення вражаючого враження. Також велика увага приділяється зручностям, зонам відпочинку та взаємодії з відвідувачами через сучасні технології.

"Центр Луї Віттон (Louis Vuitton Foundation) у Парижі. (рис. 2.15) Передпокій на першому рівні служить входом і до музею, і до саду. Він розроблений як активний соціальний простір із рестораном і книгарнею. Великий багатоцільовий простір, який безпосередньо примикає до входу, можна використовувати як зал для глядачів на 350 осіб, виставковий простір або місце для проведення заходів.

Коли відвідувачі переміщуються від галереї до галереї всередині будівлі, великі скляні простори відкривають мальовничі краєвиди на сади, інтегруючи пейзаж у музейний досвід. Відвідувачі можуть піднятися зовнішніми сходами під скляними вітрилами, щоб дістатися до садів на даху та виставок.

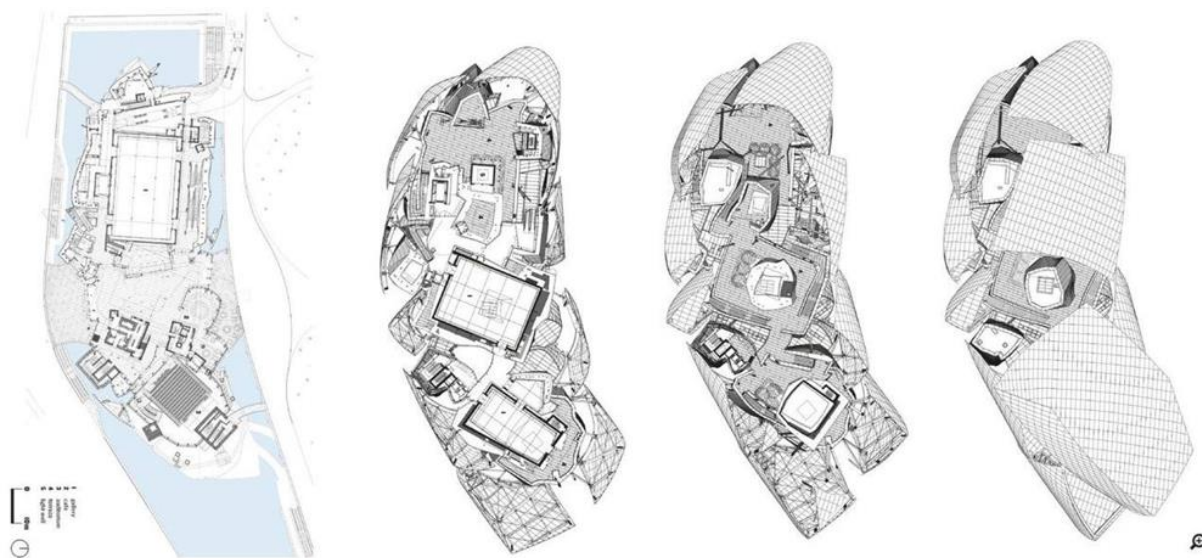


Рис. 2.15 . Планування центру Луї Віттон.

## Висновки по другому розділу

1. Упорядкування історії культурно видовищної архітектури, дало можливість вивчити етапи її еволюції та ключові тенденції, що розвивались в залежності від часу, можливості, потреб.

2. Аналіз об'єктів за різними класами та призначеннями, дав можливість з'ясувати різноманітність та інноваційність футуристичного дизайну. Створена схема розподілу «за громадським призначенням», яка враховує тенденції футуризму в архітектурі. Це дозволило виокремити ключові області впливу, де футуристичні концепції виявляють себе найефективніше та створюють інноваційні та сучасні архітектурні рішення.

3. Проаналізовано безліч існуючих культурних об'єктів, що створені після концепції футуризму, на основі яких і була виведена таблиця факторів, які

впливають на проєктування та втілення сучасної видовищної архітектури в Україні.

4. Шляхом детального аналізу статистичних даних, ретельно проаналізовано поведінку різних соціальних груп. Цей підхід дозволив зрозуміти широкий спектр мотивацій, які спонукають різні верстви населення до відвідування, чи проблеми з цим, культурних закладів, а також з'ясувати їхні вподобання та інтереси.

5. Проведено переосмислення і дослідження ідей футуризму, з чого виведено унікальний список тенденцій, вивчаючи основні принципи, представників та вплив на культурну сферу футуристичного маніфесту Марінетті.. Футуризм, відзначався відмовою від традиційних мистецьких форм і акцентом на ідеях сучасності, швидкості, технологічного прогресу та динамізму.

6. Кожна з тенденцій в подальшому виявлена в конкретних прийомах та архітектурних рішеннях, які пропонують перегляд сучасного простору та сприйняття архітектури. Що і підтверджує практичність виявлених тенденцій.

7. Футуристичний напрямок архітектури проявляється у створенні інноваційних форм та структур, що відповідають вимогам сучасності та відображають динаміку розвитку суспільства.

8. У другому розділі дослідження розглянуто важливі аспекти формотворення в архітектурі культурно-видовищних споруд у контексті футуристичного напрямку. У цілому, розділ надає важливий внесок у розумінні співвідношення між футуристичним напрямком у архітектурі та розвитком культурно-видовищних споруд, вказуючи на перспективи подальших досліджень та можливостей їх практичного застосування.

## РОЗДІЛ III. ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФУТУРИСТИЧНОГО НАПРЯМКУ НА АРХІТЕКТУРУ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩНИХ ЦЕНТРІВ

### **3.1 Особливості ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку**

Зв'язок між архітектурою та навколишнім середовищем завжди був ключовим в архітектурному проектуванні. Культурно-видовищні споруди не лише стають символами інноваційності та краси, але й впливають на ландшафт навколо них, створюючи неповторну атмосферу для відвідувачів. Особливості ландшафтного середовища, яке оточує ці споруди, грають ключову роль у формуванні враження та емоцій від перебування у них.

Дослідження спрямовано на різноманітні аспекти ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд. Від гармонії з природним ландшафтом до використання сучасних технологій та створення ефекту привабливості - розглянемо, як ландшафт може підкреслити унікальність та красу таких споруд. Також досліджено екологічну чутливість та комфортну інфраструктуру, які є не менш важливими аспектами у створенні незабутнього досвіду для відвідувачів.

Розглядаючи ці аспекти, зможемо краще зрозуміти важливість взаємодії між архітектурою та природним середовищем, а також вплив, який ця взаємодія має на сприйняття та емоції людей, які відвідують культурно-видовищні споруди.

Ландшафтне середовище культурно-видовищних споруд може мати кілька ключових особливостей, які роблять його особливим та привабливим для відвідувачів. Кращі культурно-видовищні споруди дбають про гармонійний взаємозв'язок з природним ландшафтом. Вони можуть бути інтегровані в природні форми та об'єми, використовуючи матеріали та кольори, що відповідають оточуючому середовищу. Ландшафт навколо споруди може бути організований таким чином, щоб створити відчуття привабливості та

відкритості. Це може включати в себе використання водних елементів, рослинності, декоративних елементів і освітлення, щоб створити приємну атмосферу для відвідувачів. Культурно-видовищні споруди можуть бути розміщені так, щоб надавати видовищні панорами або краєвиди. Це може включати в себе високі точки спостереження, панорамні відкриті майданчики або шляхи, які дозволяють відвідувачам насолоджуватися красою навколишнього середовища. Сучасні споруди все більше стають екологічно орієнтованими. Вони можуть використовувати відновлювальні джерела енергії, зелені технології для очищення води та повітря, а також зберігання води та зменшення відходів. Ландшафт навколо споруди може бути організований так, щоб забезпечити зручний доступ для відвідувачів, включаючи парковки, пішохідні доріжки, місця відпочинку та розваг.

Якщо розглядається питання впровадження футуризму в ландшафтне середовище культурно-видовищних споруд, то це може мати декілька особливостей, які відрізняють його від традиційного середовища.

Як ми вже вивели з попередніх параграфів, споруди футуристичного напрямку можуть мати виразний, інноваційний дизайн, що відображає сучасні технології та винахідливість архітекторів. Вони можуть бути органічно вписані в природний ландшафт або створювати контраст з ним, створюючи захоплюючий ефект. Футуристичні споруди часто будуються з передових матеріалів, таких як скло, метал, композитні матеріали тощо. Це дозволяє створювати неймовірні форми та структури, які можуть бути складнішими за традиційні будівлі. Важливою особливістю футуристичних споруд є їхня здатність інтегрувати сучасні технології. Це може включати в себе розумні системи управління будівлями, енергоефективні технології, використання сонячних панелей та інші відновлювальні джерела енергії, а також використання віртуальної або розширеної реальності для створення унікального досвіду для відвідувачів.

Ландшафт навколо таких споруд може бути спеціально оформлений таким чином, щоб створити відчуття майбутнього. Це може бути досягнуто за

допомогою сучасних ландшафтних рішень, використання новаторських рослинних композицій або навіть впровадження елементів скульптури чи мистецтва, що асоціюються із зображенням майбутнього. Футуристичні споруди можуть бути частиною екологічної урбаністики, що спрямована на зменшення впливу на навколишнє середовище. Це може включати в себе використання зелених технологій, створення зон для збереження природи, а також впровадження водних та енергетичних систем, спрямованих на мінімізацію відходів та викидів.

Традиційно культурно-видовищні споруди були розглянуті лише з точки зору їхнього впливу на туризм та місцеву економіку. Проте сучасні тенденції вимагають більш широкого підходу, оскільки ці споруди стають не лише центрами культурного життя, а й архітектурними символами, що формують обличчя міста та його простір.

Тому сьогодні важливо ураховувати вплив культурно-видовищних споруд на урбанізацію та розвиток прилеглих територій. Їхня роль у формуванні ідентичності міста, привабливості для інвесторів та місцевого населення стає не менш важливою, ніж їхня функціональна призначеність. Тому в містобудівному плануванні потрібно приділяти належну увагу не лише самим спорудам, але й їхньому впливу на культурну та соціальну динаміку міста.

Традиційно культурно-видовищні споруди були розглянуті лише з точки зору їхнього впливу на туризм та місцеву економіку. Проте сучасні тенденції вимагають більш широкого підходу, оскільки ці споруди стають не лише центрами культурного життя, а й архітектурними символами, що формують обличчя міста та його простір.

Тому сьогодні важливо ураховувати вплив культурно-видовищних споруд на урбанізацію та розвиток прилеглих територій. Їхня роль у формуванні ідентичності міста, привабливості для інвесторів та місцевого населення стає не менш важливою, ніж їхня функціональна призначеність. Тому в містобудівному плануванні потрібно приділяти належну увагу не лише самим спорудам, але й їхньому впливу на культурну та соціальну динаміку міста.

Згідно з нормативною базою, розміщення, розмір та склад земельних ділянок кінотеатрів, театрів, клубних закладів визначаються згідно з вимогами планування та забудови територій.

Зону громадської забудови слід формувати як функціонально-просторову систему центрів – багатофункціональних та спеціалізованих, які є органічно пов'язаними з соціальнопланувальною структурою населеного пункту. Обираючи місце для планування комплексу звертались до висновку, що слід формувати такий тип забудови у місцях найбільшої концентрації населення, що перебуває у денний час, – у межах центру міста та інших населених пунктів уздовж головних вулиць і площ.

Розміщення багатофункціональних громадських центрів у населених пунктах визначається не лише їх розміром та роллю в адміністративно-територіальній структурі та системі поселення, але й залежить від характеристик функціонально-планувальної організації населених пунктів, а також від історичних та природно-ландшафтних умов.

У середніх і великих містах, де сільська територія розділена на житлові або планувальні райони, функції громадського центру можуть зливатися з функціями громадського центру, що належить до одного з житлових або планувальних районів.

У найбільших та великих містах, зони громадської забудови мають бути сформовані як система загальноміського центру, яка складається, крім центрального ядра, також із громадських центрів планувальних зон та центрів житлових (виробничих, рекреаційних) районів і мікрорайонів.

При розробленні містобудівної документації площу багатофункціонального загальноміського центру слід визначати відповідно до укрупнених показників:

– для найкрупніших, крупних і великих міст – від 3,5 м<sup>2</sup> /особу до 5 м<sup>2</sup> /особу;

Загальну площу території громадських центрів у планувальних зонах найкрупніших, крупних міст слід приймати:

– за чисельності населення від 200 до 500 тис. осіб – від 20 га до 30 га; [1]

При організації території громадських центрів з метою забезпечення комунікативної функції слід передбачати формування розвинутих пішохідних зон, які виконують наступні завдання:

- надання можливості для проведення різноманітних масових заходів, таких як політичні збори, святкові заходи, спортивні заходи тощо.
- формувати зручні пішохідні зв'язки між об'єктами та комплексами обслуговування, зупинками громадського транспорту та транспортними вузлами, що забезпечують зв'язок населеного пункту з приміською зоною;
- Забезпечення наявності різноманітних сервісів, таких як заклади обслуговування та місця для короткотривалого відпочинку;
- створювати індивідуальний архітектурний образ;
- забезпечувати збереження традиційного характеру історичного середовища та об'єктів культурної спадщини.

Громадський простір багатофункціонального центру з розчленованою структурою формується на основі єдиної пішохідної зони, що забезпечує взаємозв'язок об'єктів центру, безперервність пішохідних комунікацій в межах всіх складових комплексу, зручність підходів до зупинок транспорту та озеленення рекреаційних майданчиків.

Для людей, що одночасно перебувають у пішохідній зоні, норма площі території має складати не менше ніж 20 м<sup>2</sup> на одну особу.

При розробці громадських центрів рекомендується передбачати створення підземних просторів для розташування магазинів, ресторанів, послуг побутового характеру, а також для паркування легкових автомобілів та громадських вбиралень. Окремі об'єкти у підземних приміщеннях повинні бути обладнані спеціальними підйомними механізмами для забезпечення доступності для маломобільних груп населення.

Розумно передбачати прямий зв'язок між громадськими центрами та зеленими зонами, які займають не менше 25% загальної площі громадського центру. У історичних частках громадських центрів цей показник повинен залишатися на рівні існуючого.

Рекомендується розташовувати парки загальноміського та районного значення на прилеглих до громадських центрів територіях і включати їх до системи планувальної організації центру.

Після визначення і дослідження місцевості, доцільно вивчити норми, які стосуються безпосередньо нашого типу громадської будівлі, а конкретно багатофункційного культурно-видовищного центру.

Розміри ділянок слід приймати з розрахунку:

- для кінотеатрів -  $3 \div 5$  м<sup>2</sup> на одне місце у залі для глядачів;
- для клубних закладів -  $7 \div 12$  м<sup>2</sup> на одного відвідувача.

На земельній ділянці кінотеатру, театру, клубного закладу слід передбачати:

- майданчики перед входами і виходами (із розрахунку на одне місце в залі - 0,3 м<sup>2</sup>, для сезонних кінотеатрів і театрів - 0,35 м<sup>2</sup>);
- місце для реклами, афіш та малі архітектурні форми;
- зелені насадження, майданчики для стоянок автомобілів, господарське подвір'я.

В залежності від специфіки закладу можливе розташування сезонних спортивних споруд, клубних приміщень для відпочинку, майданчиків для спортивних ігор, дитячих майданчиків і відкритих експозицій музеїв.

Необхідно передбачити організовані пішохідні маршрути до суміжних об'єктів міського обслуговування та зупинок громадського транспорту.

У господарську зону театрів, клубів, центрів дозвілля слід включати зону завантаження, розвантаження громіздких великогабаритних декорацій спеціальним автотранспортом.

До місць завантаження складів декорацій слід передбачати під'їзди, а біля них організувати розвантажувальні майданчики завширшки не менше 4,5 м, довжиною не менше 8 м. За відповідного об'ємно-планувального рішення будівлі розвантажувальний майданчик може бути розташований під стилобатом чи всередині будівлі. Не дозволяється влаштовувати майданчики для відкритого

зберігання декорацій, іншого театрального, концертного майна та матеріалів у місцях розташування оглядових колодязів, підземних комунікацій.

Господарську зону слід ізолювати від зони для відвідувачів.

Місткість автостоянок слід приймати із розрахунку не менше одного машино-місця на 7 місць для глядачів закладів 1-го рівня комфорту; на 10 місць для глядачів закладів 2-го рівня комфорту; на 12 місць для глядачів закладів 3-го рівня комфорту.

Стоянки для транспортних засобів співробітників закладів слід приймати із розрахунку одне машино-місце на 10 співробітників.

Для розміщення транспортних засобів відвідувачів рекомендується використовувати багаторівневі паркінги із ефективним багатопрогоновим плануванням, враховуючи додаткову кількість транспортних засобів у разі прем'єрних показів вистав. На відкритій автостоянці та підземному паркінгу повинні бути передбачені спеціальні місця для осіб з інвалідністю.

В умовах обмеженої міської забудови можливе зменшення площі ділянки за рахунок скорочення майданчиків перед входами і виходами на 15-20%, а також зменшення розміру господарських зон ділянки, включаючи можливість їх розташування на підземному рівні.

Допускається розташовувати автостоянки індивідуального транспорту за межами земельної ділянки закладу культури та дозвілля за умови, що відстань від неї до будівлі закладу не перевищуватиме 300 м.

Навколо будівель і споруд слід передбачати проїзди для пожежних машин завширшки не менше 4 м; в кінці тупикових проїздів слід передбачати майданчики для розвороту розміром не менше 12 м × 12 м.

Ще варто звернути увагу на невід'ємну частину сучасного планування. Підземні та надземні паркінги.

Розміри одного машино-місця на стоянках для зберігання автомобілів середнього класу, з урахуванням мінімально допустимих зазорів безпеки 0,5 м, повинні становити 2,5 × 5,3 м. Для тимчасових автостоянок можуть бути прийняті розміри стоянки 2,3 × 5,0 м. Допускається збільшення зазорів безпеки

до 0,7 м. Мінімальна ширина проїздів повинна складати 6 м для двобічного руху і 3,5 м для однібічного руху.

ДБН В.2.3-15:2007

ДОДАТОК К  
(довідковий)  
КЛАСИФІКАЦІЯ ТИПІВ ГАРАЖІВ

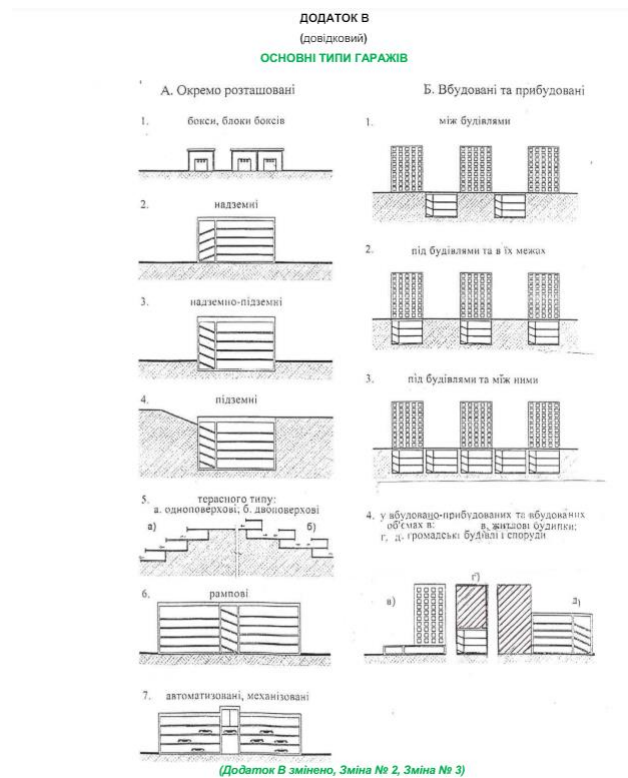
За ступенем відкритості до зовнішнього середовища	Відкритого типу	Закритого типу		
За тривалістю зберігання	Постійного зберігання	Тимчасового зберігання		
За поверховістю	Одноповерхові	Багатоповерхові		
За способом вертикального переміщення	Рампові та з похилим перекриттям	Механізовані	Автоматизовані	
За місткістю	Мала місткість (до 50 м <sup>2</sup> /год)	Середня місткість (від 51 до 300 м <sup>2</sup> /год)	Велика місткість (більше 300 м <sup>2</sup> /год)	
За розміщенням відносно рівня землі	Наземні	Надземно-підземні	Підземні	
За розміщенням відносно забудови	Окремо розташовані	Прибудовані	Вбудовані	Вбудовано-прибудовані

Рис. 3.1 Таблиця «Класифікація гаражів»

Радіуси заокруглення бортового каменю повинні бути не менше 6 м. Примітка. При розрахунку кількості мотоциклів, які можуть бути розставлені на стоянках, враховуються такі розміри машино-місця: мотоцикл з коляскою – 2,4×1,7 м, мотоцикл-одинак – 2,4×0,8 м, відстань між мотоциклами повинна бути не менше 0,5 м.

Автостоянки для постійного та тимчасового зберігання більше 50 автомобілів повинні мати не менш двох в'їздів-виїздів: один для регулярного руху (головний), інші- для аварійної евакуації автомобілів. Аварійні виїзди можуть виходити на внутрішньоквартальні проїзди житлового району. Кількість аварійних виїздів встановлюється виходячи з розрахунку - один виїзд за кількості понад 50 до 200 автомобілів і додатково один виїзд на кожні наступні повні або неповні 200 автомобілів. За малої місткості (до 50 місць) допускається об'єднаний в'їзд-виїзд завширшки не менш ніж 4,5 м. На автостоянках більшої місткості в'їзд і виїзд повинні бути розосередженими. 5.6 В'їзди і виїзди з автостоянок (ворота, шлагбаум) повинні розташовуватися з відступом від краю проїзної частини на відстань не менше найбільш довгої моделі автомобіля (6,0 м).

Розміщення автостоянок забороняється на земельній ділянці, яка розташована між будівлею та проїздом для пожежних автомашин.



*Рис. 3.2 Таблиця «Основні типи гаражів»*

Мінімальною відстанню від в'їздів на автостоянку та виїздів з неї повинно бути: - від перехресть магістральних вулиць загальноміського та районного значення (від межі проїзної частини) – 100 м; - від перехресть вулиць і проїздів місцевого значення (від межі проїзної частини)–35 м; - від зони зупинки масового пасажирського транспорту– 30 м. Примикання до магістралі загальноміського значення в'їздів-виїздів допускається тільки до їхніх місцевих проїздів. [6]

Автостоянки повинні бути забезпечені евакуаційними виходами. Встановлення тимчасових укриттів для автомобілів на експлуатованому покритті не допускається.

Отже, дослідивши всі доступні норми за обраною темою, ми визначили всі необхідні положення, що будуть застосовані при практичному втіленні проекту.

Узагальнюючи, особливості ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд полягають у створенні гармонійного, привабливого та екологічно чутливого оточення, яке привертає увагу відвідувачів та сприяє їхньому комфорту та насолоді.

### **3.2 Вплив формотворення культурно-видовищних споруд на функціональний демонстраційний процес.**

Вплив формотворення культурно-видовищних споруд на функціональний демонстраційний процес є ключовою темою у сучасній архітектурній та

культурній дискусії. Культурно-видовищні споруди, такі як театри, музеї, концертні зали та інші об'єкти мистецтва та розваг, не лише втілюють у себе архітектурні та технічні новації, але і відображають культурну ідентичність та амбіції суспільства. Вони стають візитівною карткою міст та країн, важливим елементом їхнього іміджу, а також місцем, де відбувається та презентується найважливіша культурна діяльність. Відтак, розуміння взаємозв'язку між архітектурними рішеннями цих споруд і їх функціональним призначенням стає надзвичайно важливим як для архітекторів, так і для культурних та розважальних установ. В даному контексті вивчення впливу формотворення на функціональний демонстраційний процес дозволяє зрозуміти, як саме архітектурні рішення сприяють або гальмують процеси культурної та мистецької експозиції, взаємодію з глядачем, а також впливають на враження та сприйняття мистецтва.

Досліджуючи цю тему, дійшли висновку, що вона дає розвиток для багатьох розгалужень, які можуть в подальшому мати долю досліджень, та наукових відкриттів.

Наприклад, тема архітектурних рішень та ергономіки. Дослідження впливу архітектурних рішень культурно-видовищних споруд на зручність та ефективність функціонального демонстраційного процесу. Це може включати аналіз розміщення сцени, зон для глядачів, доступності для людей з обмеженими можливостями тощо.

Якщо дослідити вплив акустики та звукового оточення. То можна оцінити, як архітектурні особливості культурно-видовищних споруд впливають на якість звукового відтворення та сприйняття демонстраційних заходів.

Дослідження візуальної привабливості та ідентичності. Дасть аналіз впливу візуальної привабливості та унікальності культурно-видовищних споруд на емоційну та психологічну реакцію глядачів, що може впливати на їхню участь у функціональному демонстраційному процесі.

Якщо розглянути соціокультурний вплив, то зможемо зрозуміти вплив культурного контексту, історичних та традиційних елементів, які втілені в

архітектурі культурно-видовищних споруд, на сприйняття та реакцію глядачів під час демонстраційних подій, що і було проведено при дослідженні хронології появи культурних забудов.

Дослідження впливу новітніх технологій та інтерактивних рішень в архітектурі культурно-видовищних споруд на залучення глядачів та покращення досвіду взаємодії з демонстраційним процесом.

Аналіз того, як екологічно збалансовані архітектурні рішення культурно-видовищних споруд впливають на сталість та тривалість їхньої функціональності, а також на сприйняття глядачами.

Всі ці теми можуть допомогти в структуруванні дослідження та аналізу впливу формотворення культурно-видовищних споруд на функціональний демонстраційний процес, та перш ніж винайти щось власне треба дослідити вже виявлені норми та встановлені канони.

Тож, Приміщення в будівлях кінотеатрів, театрів та клубних закладів організовані у функціональні групи, які взаємодіють за допомогою спеціальних технологічних зв'язків.

Приміщення будівель кінотеатрів, театрів, клубних закладів поділяються на функціональні комплекси і групи приміщень, об'єднаних нерозривними технологічними зв'язками:

- приміщення комплексу для глядачів;
- приміщення демонстраційного комплексу: зала для глядачів, сцена (естрада), приміщення технологічного забезпечення сцени (естради), приміщення технологічного забезпечення кіно-показу;
- приміщення, що обслуговують сцену (естраду): приміщення для творчого і технічного персоналу, склади;
- адміністративно-господарські приміщення;
- виробничі приміщення;
- приміщення клубного комплексу: для відпочинку і розваг, лекційно-інформаційні, гуртково-студійні, аматорські, фізкультурно-оздоровчого призначення.

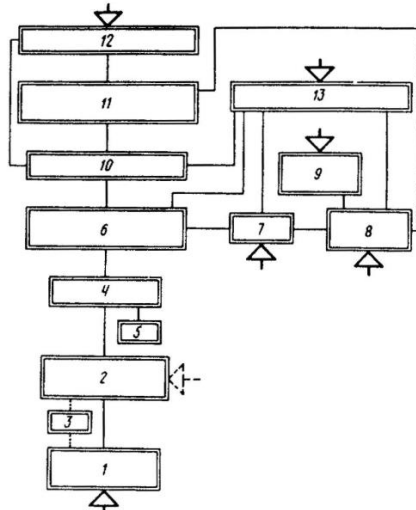


Рис. 19. Загальна функціонально-планувальна схема театру.  
1 - група входних приміщень; 2 - група рекреаційних приміщень; 3 - група санітарно-гігієнічних приміщень; 4 - зал для глядачів; 5 - приміщення технологічного забезпечення сцени; 6 - сцена, кармани, ар'єрсцена, авансцена; 7 - чергові склади; 8 - склади поточного сезону; 9 - резервні склади; 10 - артистичні вбиральні; 11 - репетиційні приміщення; 12 - приміщення для адміністративного і художнього керівництва та технічного персоналу; 13 - виробничі приміщення.

Рис. 3.3 Таблица «Загальна функціонально-планувальна схема театру»

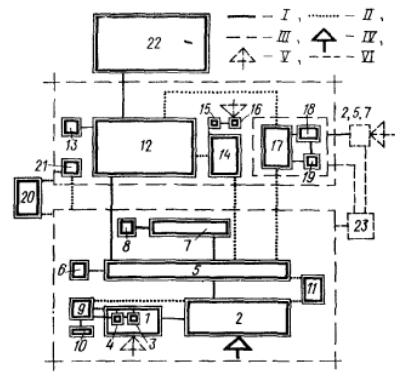


Рис. 3. Общая функционально-планировочная схема связей помещений зрительского комплекса

1 -- кассовый вестибюль; 2 -- входной вестибюль; 3, 4 -- кабины касс и дежурного администратора; 5 -- распределительный вестибюль; 6 -- комната для переодевания; 7 -- гардеробная; 8 -- комната гардеробщиков; 9 -- кабинет главного администратора и кладовая афиш; 10 -- комната распространителей билетов; 11 -- детская комната; 12 -- фойе, кулуары; 13 -- кладовая при фойе; 14 -- буфет; 15 -- моечная, дотоготовочная; 16 -- кладовая, тарная; 17 -- экспозиционное помещение музея; 18 -- фондохранилище; 19 -- комната (место) работы сотрудника; 20 -- санитарные узлы; 21 -- курительная; 22 -- зрительный зал; 23 -- клубные помещения; I -- связи; II -- варианты связей; III -- блоки; IV -- вход; V -- возможный вход; VI -- возможное помещение (связи)

Рис. 3.4 «Загальна схема зв'язків приміщень комплексу для відвідувачів»

Площі приміщень комплексу для глядачів кінотеатрів, театрів, клубних закладів визначаються відповідно до функціонального призначення кожного закладу.

Простори для глядачів у кінотеатрах, театрах та клубних закладах визначаються відповідно до функціонального призначення кожного закладу. Для кількості місць для осіб з інвалідністю, які користуються кріслами-колясками, рекомендується виділити 1% до 1,5% від загальної місткості, проте не менше двох місць. Крім того, при проектуванні вестибюлів і гардеробних закладів культури та дозвілля, слід передбачити зони для супроводжуваних осіб з інвалідністю, які користуються кріслами-колясками

Приміщення глядацького комплексу Глядацький комплекс включає: вхідний, розподільний і касовий вестибюлі, гардероб, фойє, кулуари, курильні, буфети, санітарні вузли для глядачів, приміщення адміністрації будинку, що пов'язані із глядачами. Часто глядацькі приміщення доповнюються виставковими залами (музеєм). Можливі рішення, коли музей працює

автономно, а не тільки під час спектаклів, і має окремий вхід з вестибюлем і гардеробом. До глядацької частини також можна включити кафе або ресторан зі своєю кухнею, своїм вестибюлем і окремим входом.

До вхідної групи відносяться приміщення безпосереднього перебування глядачів, такі як касовий вестибюль, вхідні та розподільні вестибюлі, кімната для перевдягання, а також приміщення для обслуговуючого персоналу, такі як вбиральня, місце для зберігання сумок та портфелів, дитяча кімната, кабінет головного адміністратора, кабінети фахівців з технічної підтримки та чергового адміністратора, а також приміщення для зберігання афіш та кімнати для розповсюдження квитків.

У рекреаційній групі до приміщень для безпосереднього перебування глядачів відносяться фойє, кулуари, буфет, кухня для персоналу, експозиційне приміщення музею, а до приміщень для обслуговуючого персоналу - приміщення для угод, мийка, камера для зберігання посуду та приміщення для обслуговування бару, камера при фойє, а також приміщення для зберігання фонду з робочим місцем. До санітарно-гігієнічних приміщень належать жіночий та чоловічі санітарні вузли.

#### Приміщення демонстраційного комплексу

Включає в себе залу для глядачів, площа якої залежить від рівня комфорту та визначається за показниками площі на одного глядача.

Площа залу для глядачів, що включає балкони, ложі, бельєтажі та яруси, повинна бути в межах огороджувальних конструкцій. Для кінотеатрів це включає естраду, а для театрів, клубів та центрів дозвілля – до передньої межі естради, такої як сцена, авансцена або бар'єр оркестрової ями.

Розміщення місць у залах для глядачів кінотеатрів, театрів та клубних закладів слід проектувати з урахуванням функціональних процесів у залах та типів об'ємно-планувального взаємозв'язку між місцями для глядачів та сценою (естрадою).

Найменування приміщення	Площа приміщення на одного глядача, м <sup>2</sup> , не менше, при рівні комфорту			Додаткові вказівки
	1	2	3	
Касовий вестибюль з зоною інформації, у тому числі: касові kabіни	0,06 —	0,05 —	0,05 —	Передбачається за сумарної місткості зал для глядачів 400 місць і більше площею не менше 2,5 м <sup>2</sup> . Кількість касових kabін визначається з розрахунку: одна kabіна на 400 місць у залах для глядачів
Кабінет чергового адміністратора	—	—	—	Площею не менше 6 м <sup>2</sup>
Вхідний вестибюль <sup>1)</sup> , у тому числі: комплекс для глядачів клубного комплексу	0,3 0,3 на одного глядача 0,15 на одного відвідувача клубного комплексу	0,25 0,3 на одного глядача 0,15 на одного відвідувача клубного комплексу	0,2 0,3 на одного глядача 0,15 на одного відвідувача клубного комплексу	
Гардеробна за бар'єром	0,1 0,07	0,09 0,06	0,08 0,05	
Кімната для куріння Санітарні вузли <sup>2)</sup> : комплекс для глядачів клубного комплексу	2,5 на один прилад	2,25 на один прилад	2,0 на один прилад	Проектуються з розрахунку рівного співвідношення чоловіків і жінок. Кількість приладів слід приймати: в чоловічих санітарних вузлах — один унітаз, два пісуари, один умивальник на 100 чоловіків; у жіночих санітарних вузлах — два унітази, один умивальник на 40 жінок. З розрахунку: один унітаз, один пісуар, один умивальник на 150 чоловіків; два унітази, два умивальники на 150 жінок.
Фойє-вестибюль Фойє-зала для масових заходів	0,45 0,63	0,4 0,58	0,4 0,5	При центрах культури за завданням на проектування
Буфет або буфетна стійка у фойє чи фойє-вестибюлі з підсобними приміщеннями	0,4	0,35	0,3	З розрахунку 12 + 15 % відвідувачів комплексу для глядачів

Кінець таблиці 24

Найменування приміщення	Площа приміщення на одного глядача, м <sup>2</sup> , не менше, при рівні комфорту			Додаткові вказівки
	1	2	3	
Комора меблів при фойє	0,02	0,02	0,02	Площею не менше 10 м <sup>2</sup>
Кулуари	0,25	0,25	0,24	Передбачаються при проектуванні театральньо-концертної зали
Комора для інвентаря та меблів при залі	0,05	0,05	0,05	Площею не менше 10 м <sup>2</sup> . Слід передбачати при залах з горизонтальною підлогою

<sup>1)</sup> Вестибюльна група приміщень може бути загальною для всієї будівлі закладу або передбачатися на дві-три групи приміщень для відвідувачів чи в кожній з функціональних груп.

<sup>2)</sup> Вимоги до проектування санвузлів для осіб з інвалідністю, які пересуваються на кріслах колісних, слід приймати згідно з положеннями ДБН В.2.2-40.

Рис. 3.5 Таблиця «Склад і норми площі комплексу для глядачів»

Ці типи включають:

- зали з різноманітними видами сцени, такими як традиційна глибинна колосникова сцена або естрада;
- зали з альтернативними формами сцени, такими як трибічна сцена, сцена-арена чи панорамна сцена з або без сценічної коробки;
- зали зі спеціальною сценічною конфігурацією, такою як кільцева сцена, рухомі сценічні майданчики або система рухомих сценічних планшетів, які можуть переміщатися горизонтально та вертикально у межах сцени-коробки;
- місця для глядачів у залах кінотеатрів, театрів, клубних закладів слід проектувати в межах зони розташування глядачів.

Граничні відстані по осі зали для глядачів від кіноекрана (передньої межі естради, авансцени) до спинки останнього ряду слід приймати, м, не більше:

– для клубних закладів з естрадами за місткості зали для глядачів: 700 місць і менше — 31 метр.

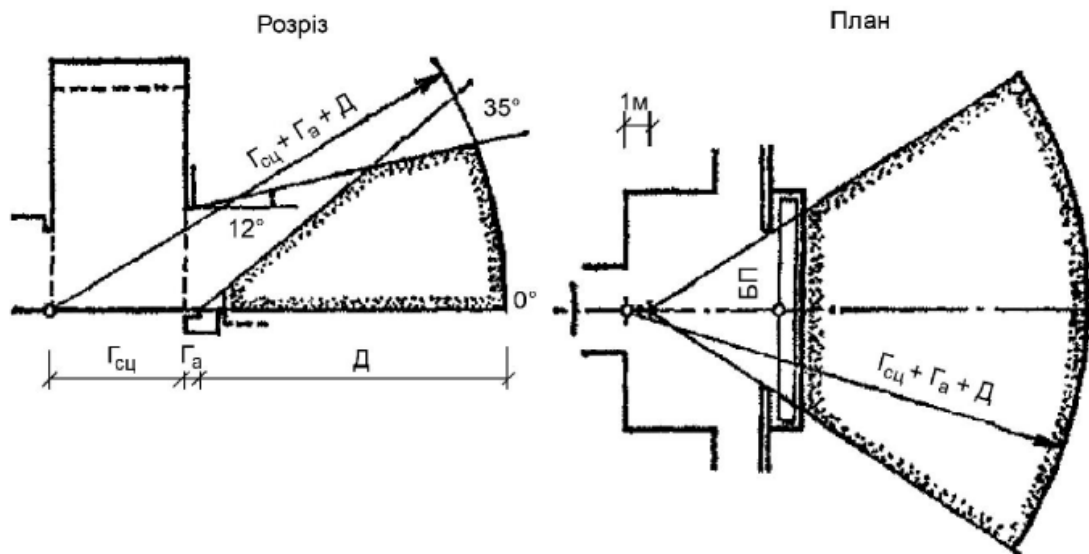
Висота залу для глядачів та лекційної зали, які обладнані кіноустановками, визначається з урахуванням призначення приміщення та відповідних технологічних вимог.

У залі для глядачів, де є яруси або балкони з не більш ніж трьома рядами, відстань від підлоги до нижньої частини конструкцій, розташованих вище, повинна бути не менше 2,5 м для забезпечення комфортної атмосфери. При більшій кількості рядів ця відстань повинна бути не менше 3 м. Висота бар'єрів на балконах повинна складати не менше 0,9 м. На бар'єрах також повинні бути застосовані засоби, що запобігають падінню предметів з висоти.

**Таблиця 3**

Найменування параметра	Розрахункові величини, град.	Примітки
Горизонтальний обмежувальний кут розташування місць для глядачів (не більше):		Утворюється променями, що проводяться з точки, що розташовується на осі сцени, через бокові межі будівельного порталу
- театри	30 <sup>1)</sup>	
- естради	60	
- кінотеатри	45	
Вертикальний обмежувальний кут розташування місць для глядачів (не більше):	0,4 ÷ 0,45	Утворюється променями зору, що проводяться від очей глядача <sup>2)</sup> через середину червоної лінії сцени
театри та концертні зали: - для місць по осі зали	26	
- для найближчих до сцени бокових місць	40	
кінотеатри:		Утворюється променями вище та нижче від нормалі в центрі екрана
- для місць по осі зали зі звичайним екраном	30	
- для місць по осі зали з широкоформатним екраном	22	
- для місць по осі зали з широкоекранним екраном	20	
<sup>1)</sup> Допускається збільшення до 35 %. <sup>2)</sup> Висота очей глядача над рівнем підлоги приймається: 1,15 м - в театрах; 1,2 м - в кінотеатрах.		

*Рис. 3.6 Таблиця «Зони видимості в залах для глядачів»*



$\Gamma_{\text{а}}$  - глибина авансцени;  $\Gamma_{\text{сц}}$  - глибина сцени; БП - будівельний портал.

**Рисунок В.3** - Зона розташування глядачів перед сценою

*Рис. 3.7 Таблиця «Зона розташування глядачів перед сценою»*

Зал для глядачів повинен бути спроектований з урахуванням можливості встановлення крісел зі збільшуваними спинками.

**Таблиця 4**

Рівень комфорту	Розміри крісел по осі підлокітників, м, не менше	Відстань між спинками крісел (глибина ряду), м, не менше	Ширина, м, не менше		Кількість місць у ряду, установлених безперервно, не менше	
			проходу в ряду	місць в осях підлокітників	при однібічному виході	при двобічному виході
1	0,58	1,1	0,55	від 0,58	6	12
2	0,56	1,0	0,50	0,56	16	30
3	0,52	0,85 <sup>1)</sup>	0,45	0,52	26	50

<sup>1)</sup> Відстань між спинками стільців чи лав (глибина ряду) - не менше 0,85 м; а у кінотеатрах - не менше 1,0-1,05-1,1 м (відповідно 3-2-1 рівні комфорту)

*Рис. 3.8 Таблиця «Параметри місць для глядачів»*

У випадку, якщо висота сусідніх рядів відрізняється більш ніж на 0,25 метра, між ними слід встановлювати перегородку. Висота цієї перегородки визначається враховуючи профіль зали, але не може бути менше 0,7 метра. Щодо відстані між переднім краєм сцени та спинками крісел першого ряду, а також ширини проходів у залах з різним рівнем комфорту, варто користуватися таблицею (рис. 3.9) для визначення відповідних значень.

**Таблиця 5**

Рівень комфорту	Відстань між межею сцени (бар'єром оркестрової ями) і спинками крісел першого ряду, м, не менше, при місткості зали для глядачів		Ширина проходів у залі, м, не менше
	до 300 місць	301 та більше місць	
1	2,0	2,5	1,5
2	1,5	2,0	1,35
3	1,2	1,5	1,0

*Рис. 3.9 Таблиця «Відстані між переднім краєм сцени та спинками крісел першого ряду»*

Необхідно обмежити висоту підймання естради (сцени або авансцени) над рівнем підлоги першого ряду місць для глядачів на рівні не більше 1 метра. У залах для глядачів з кількістю місць до 500, ця висота не повинна перевищувати 0,8 метра (з горизонтальною підлогою - не більше 1,1 метра).

У залах для глядачів і лекційних залах місткістю більше 50 осіб, обладнаних фіксованими сидячими місцями, необхідно передбачати не менше 4 % крісел із вмонтованими системами індивідуального прослуховування. Ці місця слід розташовувати в зоні комфортної видимості. Місця для осіб з інвалідністю, які пересуваються на кріслах колісних, слід передбачати в першому або останньому рядах партеру або ложі і розміщувати на плоскій ділянці підлоги.

*Сцена.* Залежно від розміщення ігрового простору та обладнання сцени, їх можна класифікувати на глибинну колосникову, панорамну, трьохпортальну, кільцеву, центральну, дисперсну, сцену, яка може трансформуватися, а також різні комбінації цих типів. Види і розміри естрад та глибинних колосникових сцен слід приймати згідно з таблицею. (рис.3.10,11)

При проєктування культурного центру було прийнято рішення втілення найбільш передових, зручних та сучасних тенденцій в проєктуванні. Основною складовою стало планування концертного залу та примінення багатofункціональності в простір. Тому варто розглянути та дослідити всі існуючі та можливі форми трансформації. [5]

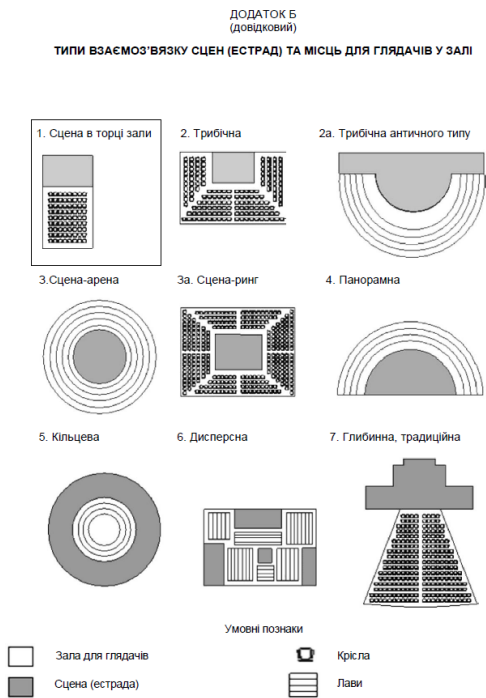


Рис. 3.10 Таблиця «Тип взаємозв'язку сцен та місць глядачів»

Таблиця 6

Вид естради або сцени	Основні параметри, м <sup>2</sup> , не менше											
	сцени, естради			будівельного порталу (ігрового порталу)		авансцени	ар'єрсцени			кармана		
	ширина	глибина	висота	ширина <sup>1)</sup>	висота <sup>1)</sup>	глибина <sup>2)</sup>	ширина	глибина <sup>3)</sup>	висота	ширина <sup>3)</sup>	глибина <sup>3)</sup>	висота
<b>ЕСТРАДА</b>												
E-1	9	6	5,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E-2	12	7,5	6	8,5	5	1,5	-	-	-	-	-	-
E-4	18	12	9	12	6,5	1,5	-	-	-	-	-	-
E-5	21	12	9	14	7,5	1,5	-	-	-	-	-	-
E-6	24	15	11	16	9	1,5	-	-	-	-	-	-
<b>СЦЕНА</b>												
C-1	12	7,5	10,5	8,5 (6)	5 (4,5)	1,5	-	-	-	-	-	-
C-2	15	7,5	11,5	10,5 (6)	5,5 (4,5)	1,5	#	#	#	#	#	#
C-3	18	9	12,5	13 (6)	6,5 (4,5)	1,5	-	-	-	-	-	-
C-4	18	12	18	8 (7)	5,5 (5)	1,8	12	3	8,5	6	12	6,5
C-5	21	12	16	14 (8)	7,5 (5,5)	1,5	-	-	-	-	-	-
C-6	21	15	20	10 (8)	6,5 (5,5)	1,8	15	6	11	7,5	12	7,5
C-7	24	18	22	12 (10)	7,5 (6,5)	1,8	18	6	12	9	15	8,5
C-8	27	21	24	14 (12)	8,5 (7,5)	1,8	21	9	13,5	12	18	9,5
C-9	30	21	26	16 (14)	9,5 (8,5)	1,8	24	6	15	12	21	10,5

<sup>1)</sup> Ширину будівельного порталу для сцен C-4, C-6 -C-9 допускається збільшувати на 1 -5 м, висоту будівельного порталу - на 0,5 -2,5 м, визначаючи проміжні величини допусків у прямій залежності від розмірів сцени.

<sup>2)</sup> При збільшенні глибини авансцени допускається відповідно зменшити глибину сцени, але не більше ніж на 0,25 вказаної величини.

<sup>3)</sup> При влаштуванні відкритого круга глибина ар'єрсцени та розміри карманів визначаються в проєкті.

**Примітка 1.** Розміри (у плані) естрад, сцен, ар'єрсцени і карманів вказані в осях будівельних конструкцій, авансцени - від внутрішнього краю прорізу оркестрової ями або передньої кромки авансцени до червоної лінії сцени (естради).

**Примітка 2.** Висоту естрад слід приймати від рівня планшета до стелі (технологічного обладнання).

**Примітка 3.** Висоту сцен слід приймати від рівня планшета до верху колосникового настилу, висоту карманів - від підлоги до підлоги розташованого вище поверху, висоту ар'єрсцени - від рівня планшета до низу перекриття. Вказана висота ар'єрсцени приймається за наявності над нею колосникового настилу.

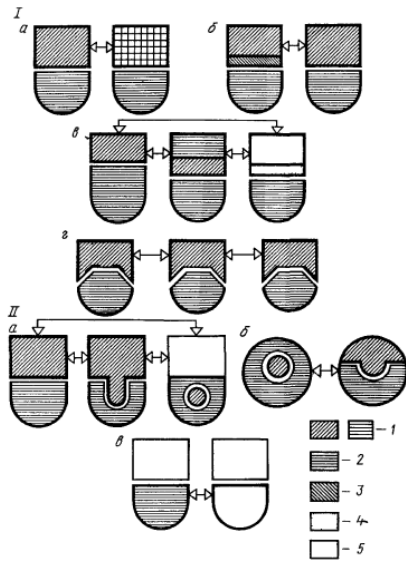
Рис. 3.11 Таблиця «Види і розміри естрад та глибинних колосникових сцен»

*Планувальна трансформація демонстраційного комплексу.* Для відповіді на потреби, що виникають під час проведення різноманітних заходів у залі, таких як вистави різних жанрів, громадські заходи, кінопокази, концерти тощо, виникають різні трансформації сцени та залу для глядачів. Можливі різні типи планувальних та просторових змін, які забезпечують компромісні умови для різних заходів, не торкаючись основних параметрів зали – форми та обсягу. Використовуються три основні види такої трансформації, що вирішують різні завдання.

*Перший вид - трансформація зони планшета сцени, авансцени та оркестрової ями.* Цей метод змінює рельєф планшета сцени, збільшує кількість глядацьких місць та адаптує тип глибинної сцени до потреб заходу. Також ця трансформація створює можливість проведення громадських заходів. Для цього застосовуються різні засоби, включаючи поділ планшета сцени на ділянки, використання підйомно-опускних майданчиків та пересувних об'ємних елементів. Перетворення оркестрової ями у рівень планшета сцени або партеру,

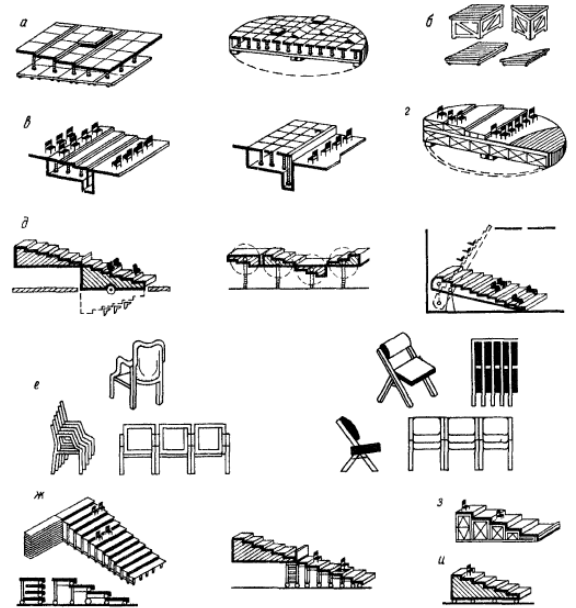
при цьому створюється трансформований бар'єр, виконується за допомогою підйомно-опускних майданчиків, що виступають як підлога оркестрової ями або продовження підлоги партеру, а також стають продовженням планшетної сцени у верхньому положенні. У першому випадку трансформований бар'єр оркестрової ями дозволяє додатково розмістити глядацькі місця, збільшуючи таким чином місткість партеру, а у другому випадку — розширити авансцену та створити майданчик для президії під час проведення громадських заходів. Один із перспективних напрямків — це комплексне вирішення всіх варіантів трансформації цієї частини зони, що передбачає можливість збільшення авансцени або місткості партеру, створення ступінчастого переходу між рівнями планшета сцени та партеру, а також використання підйомно-опускної підлоги оркестрової ями для доставки з трюму готових місць для президії або додаткових рядів глядацьких місць.

*Другий тип трансформації включає зміну зони партеру.* Ця форма трансформації дозволяє змінювати конфігурацію сцени (шляхом зміни кількості місць у залі) і створювати простір для проведення різних заходів, таких як танці, виставки, організація ярмарків, банкетів і так далі. Заміна частини партеру на трьохсторонню або центральну сцену дозволяє значно розширити можливості для постановки вистав та підіймати більше глядачів ближче до події. Цей метод трансформації виконується за допомогою підйомно-опускних секцій партеру, які перетворюються на глядацькі місця; обертових секцій партеру (у горизонтальній площині) з постійними місцями та сценою; спільного використання трансформованих глядацьких місць (переносних, на стійках, на платформах, на сходах) та трансформованих секцій сцени. Для створення простору для проведення різних заходів (танців, виставок, ярмарків тощо) партер може бути перетворений в зал з рівною підлогою за допомогою підйомно-опускних площадок з меблями, що можуть бути трансформованими, або за допомогою обертових секцій (у вертикальній площині) партеру.



**Рис. 13. Основные виды и способы планировочной трансформации**  
**I** -- трансформации зоны планшета, сцены, авансцены и оркестровой ямы (а -- изменение рельефа сцены; б -- изменение размеров сцены в плане; в -- увеличение числа зрительских мест и изменение типа сцены, проведение общественных мероприятий; г -- превращение сцены в трехпортальную и глубинную); **II** -- трансформации зоны партера (а -- изменение типа сцены -- фронтальная, трехсторонняя, центральная; б -- сцена-арена, фронтальная; в -- получение зального пространства с плоским полом для мероприятий другого рода); **III** -- трансформации зоны портала: изменение портала глубинной сцены с образованием трехпортальной и панорамной сцен (1 -- сцена; 2 -- зрительские места; 3 -- оркестровая яма; 4 -- место президиума; 5 -- плоский пол партера)

*Рис. 3.12 Таблица «Планувальна трансформація»*



**Рис. 16. Основные средства планировочной трансформации**  
а -- подъемно-опускные площадки и трансформируемый барьер; б -- пряткабля; в -- подъемно-опускные площадки и трансформируемый барьер; г -- поворотная часть сцены и партера (в горизонтальной плоскости); д -- поворотные секции партера (в вертикальной плоскости); е -- трансформируемые зрительские места; ж -- блитчеры; з -- станки с местами; и -- места на передвижных станках

*Рис. 3.13 Таблица «Планувальна трансформація»*

*Третій вид - трансформація зони порталю.* Ця форма трансформації забезпечує необхідні розміри будівельного порталю та кількість порталів у різних взаємозв'язках між залом і сценою, а також дозволяє змінювати тип сцени. Для досягнення цього змінюються розміри і пропорції будівельного порталю глибинної сцени з метою створення панорамної або трьохпортальної сцени. Основні засоби цього виду трансформації включають: розсувні завіски і арлекіни, рухомі порталні куліси вежі, підйомно-опускні освітлювальні містки, розсувні та піднімально-опускні діафрагми, а також панелі. Коригування акустичних умов під час планувальної трансформації відбувається шляхом рухомого акустичного козирка над зоною авансцени та за допомогою зміни кількості, положення і акустичної обробки поворотних панелей (на стелях і стінах) у залі. Для проведення кінопоказу рекомендується використовувати

рухомі екрани, які можуть бути різного типу: згортаються, підйомно-опускні, складні або вижимні. (рис. 3.12,13)

*Просторова трансформація.* Є крайньою мірою, яка дає змогу не лише змінювати форму та розміри, але й кількість приміщень, що гарантує варіативність вирішення кожного приміщення для різних заходів, що проводяться, і підвищує ефективність використання всієї будівлі. Вітчизняна та зарубіжна практика використовує п'ять основних методів просторової трансформації, кожен з яких має своє завдання.

*Перший метод* - відокремлення частини залу для використання під конкретний тип заходу, залишаючи інші частини не використаними.

Цей підхід дозволяє легко досягти необхідної форми, обсягу та місткості для різних заходів, враховуючи технічні вимоги, акустику та вид події. Проте, це може призвести до втрати загального простору для проведення заходів у демонстраційному комплексі. Для досягнення цих цілей змінюється форма та обсяг залу у вертикальній та горизонтальній площинах. У вертикальній площині зміни здійснюються за допомогою підйомно-опускних або обертових стель, що дозволяють не лише змінювати форму, об'єм та вмістимість залу, а й кути відбиття звуку. У горизонтальній площині застосовуються різні види перегородок, що відділяють різні частини аудиторії.

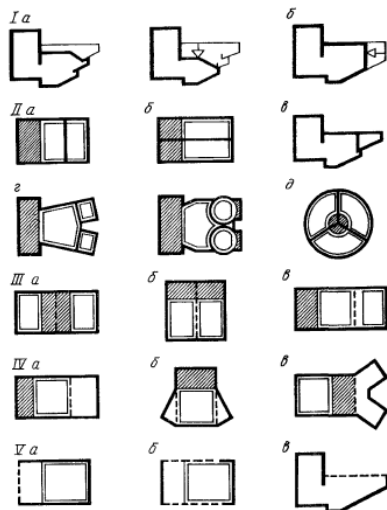
*Другий спосіб* трансформації полягає в поділі простору залу на кілька менших частин, які можуть використовуватись одночасно. Цей метод є найскладнішим з архітектурного та технологічного погляду, оскільки потрібно забезпечити повну звукоізоляцію перегородок та зберегти функціональну єдність під час зміни форми і обсягу залу. Застосування цього виду трансформації рекомендується для оптимального використання площі залу та стаціонарних місць, забезпечуючи високу якість проведення різноманітних заходів. Ці цілі досягаються за допомогою п'яти основних методів поділу простору, таких як поперечний, поздовжній, відділення балконів, екседральний та полігональний поділ. Засобами трансформації є різні види перегородок, які можуть бути суцільними або складаними. Головним завданням є забезпечення

герметичності з'єднань та стиків перегородок, а також зберігання та встановлення їх. Після такої трансформації стає можливим використання багатозального комплексу з відповідними вимогами до всіх приміщень.

*Третій спосіб трансформації* полягає в об'єднанні простору основного залу з іншими залами, утворюючи єдину систему. Ця трансформація дозволяє отримати переваги від сполучених систем залів, таких як рівномірне розподілення відвідувачів та оптимальне використання глядацького простору, а також зміну просторових рішень та типів сцен. Для цього основний зал може бути підключений до інших залів з боку, ззаду або з боку сцени, а можливе також поєднання цих методів. Використання цього способу дозволяє змінювати тип сцени з глибинного на центральний. Засоби трансформації для цього виду аналогічні тим, що використовуються у другому способі просторової трансформації.

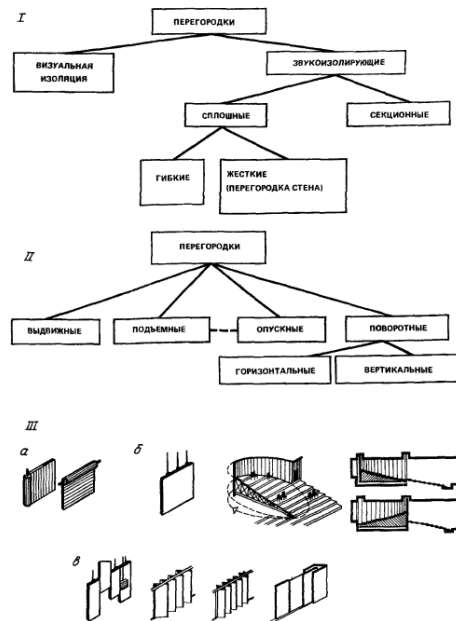
*Четвертий метод* - поєднання простору залу з іншими приміщеннями, що дозволяє ефективно використовувати основні зони будівлі (наприклад, кулуари, фойє, кишені сцени) для розширення масштабів і потужності залу, а також зміни типу сцени. На відміну від попередніх методів трансформації, сюди додаються перетворені місця для глядачів і вимога створення нових безпечних та зручних шляхів для глядачів.

*П'ятий метод* - злиття внутрішнього простору зали з середовищем будівлі. Ця форма трансформації використовується для зміни ступеня відкритості внутрішнього простору залу та розширення можливостей для постановки за рахунок включення ландшафту та використання додаткових глядацьких місць, що знаходяться під відкритим небом. Ця трансформація досягається відкриттям задньої або бічних стін сцени та складається зі звичайних засобів трансформації, що використовуються в другому виді просторової трансформації. Окрім того, застосування трансформованого покриття залу дозволяє перетворити зал у літній (відкритий) театр. [29] (рис. 3.14,15)



**Рис. 17. Основные виды и способы пространственной трансформации**  
 I -- выгородка из пространства зала его части, рациональной для проведения мероприятия (оставшаяся часть зала не используется); изменение формы и объема зала в вертикальной (а) и в горизонтальной (б) плоскостях; II -- деление пространства зала на несколько меньших, с одновременной эксплуатацией; а -- поперечное деление; б -- продольное деление; в -- отделение балконов; г -- экседральное деление; д -- полигональное деление; III -- объединение пространства зала с другими залами в одно целое: подключение к основному залу со стороны сцены (а) сбоку (б) и сзади (в); IV -- объединение пространства зала с другими помещениями в одно целое (а -- сзади; б -- сбоку; в -- со стороны сцены); V -- объединение пространства зала с экстерьерным пространством (а -- со стороны сцены; б -- сбоку; в -- раскрытие потолка)

*Рис. 3,14 Таблица «Основні види і способи просторової трансформації»*



**Рис. 18. Основные средства пространственной трансформации**  
 I -- виды перегородок; II -- способы установки и съема перегородок; III -- звукоизолирующие перегородки (а -- гибкие перегородки; б -- жесткие перегородки-стены)

*Рис. 3,15 Таблица «Основні засоби просторової трансформації»*

### 3.3. Значення матеріалів та конструктивних рішень при формуванні архітектурного образу культурно-видовищних споруд футуристичного напрямку.

У сучасному світі, де технологічні та наукові досягнення швидко розвиваються, архітектурні рішення стають все більше передовими та інноваційними. Футуристична архітектура відображає вплив технологій на наше середовище та виражає сучасні тенденції в дизайні та будівництві.

Вибір оптимальних конструктивних рішень та сучасних матеріалів є ключовою складовою процесу формування футуристичних архітектурних рішень. Ця тема виходить за рамки традиційного підходу до будівництва та вимагає глибокого розуміння технічних можливостей, естетики та функціональності.

В даному контексті, дослідження способів оптимізації конструкцій, використання енергоефективних технологій та впровадження новаторських

матеріалів стає важливим етапом для архітекторів та інженерів. Відбір інноваційних рішень впливає на екологічну стійкість будівель, ефективність їх використання та, в кінцевому підсумку, на визначення обличчя майбутньої архітектури.

У цьому контексті, важливо розглядати не лише технічні питання, але і культурні, соціальні та естетичні аспекти футуристичної архітектури. Зіткання технологій та дизайну у сучасному будівництві відкриває нові можливості для створення просторів, які вражають своєю унікальністю та функціональністю. У цьому контексті, дослідження оптимальних конструктивних рішень та застосування передових матеріалів має вирішальне значення для того, щоб наше майбутнє оточення відображало наш прогрес та високий рівень технічної та творчої майстерності.

Завданням дослідження щодо вибору оптимальних конструктивних рішень та сучасних матеріалів при формуванні футуристичних архітектурних рішень є: аналіз інноваційних матеріалів; дослідження енергоефективних технологій; оцінка стійкості та безпеки; естетичне оформлення та індивідуалізація; соціокультурний вплив.

Дослідження світових аналогів їх конструктивних рішень та сучасних матеріалів при формуванні футуристичних архітектурних рішень.

Сучасні архітектурні рішення використовують різноманітні новітні матеріали, які об'єднують в собі технологічність, екологічність та естетику.

Наноматеріали: Матеріали, зокрема нанокompозити, які використовують нанотехнології для поліпшення властивостей, таких як міцність, легкість та термічна провідність.

Смарт-матеріали: Такі матеріали здатні реагувати на зміни в навколишньому середовищі, наприклад, змінювати форму, кольори чи прозорість.

Біодеградовані матеріали: Екологічно чисті матеріали, які розкладаються під впливом природних процесів, сприяючи сталому будівництву.

Графен: Одношаровий вуглець, який володіє унікальними властивостями, такими як велика міцність та термічна провідність.

Транслюцентні матеріали: Матеріали, які дозволяють проникнення світла, створюючи інноваційні прозорі архітектурні елементи.

3D-друковані матеріали: Використовують технологію 3D-друку для створення складних та індивідуалізованих архітектурних елементів. [33]

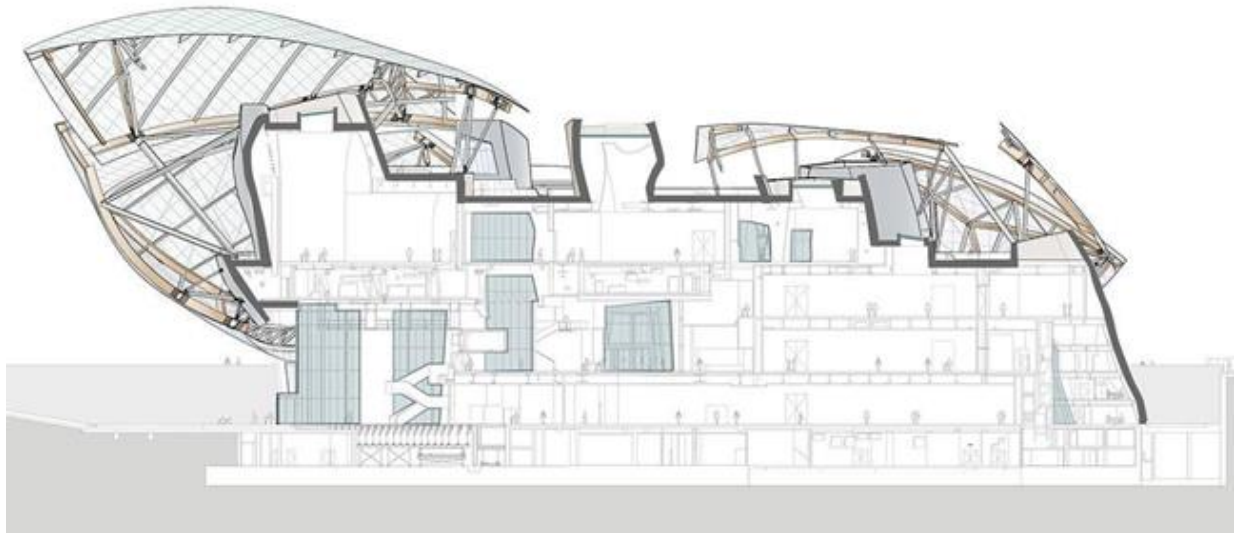
"Центр Луї Віттон (Louis Vuitton Foundation) у Парижі" (рис. 2.11, 3.16)

Використання великої кількості скляних панелей для створення складних форм та ефектного світлового візерунку.

Будівля, побудована на краю водного саду, створеного спеціально для проекту, складається з білих блоків (відомих як «айсберги»), покритих панелями з армованого волокном бетону, оточених дванадцятьма величезними скляними «вітрилами», підтримуваними дерев'яними панелями. балки. Вітрила надають Fondation Louis Vuitton прозорості та відчуття руху, водночас дозволяючи будівлі віддзеркалювати воду, ліси та сад і постійно змінюватись зі світлом.

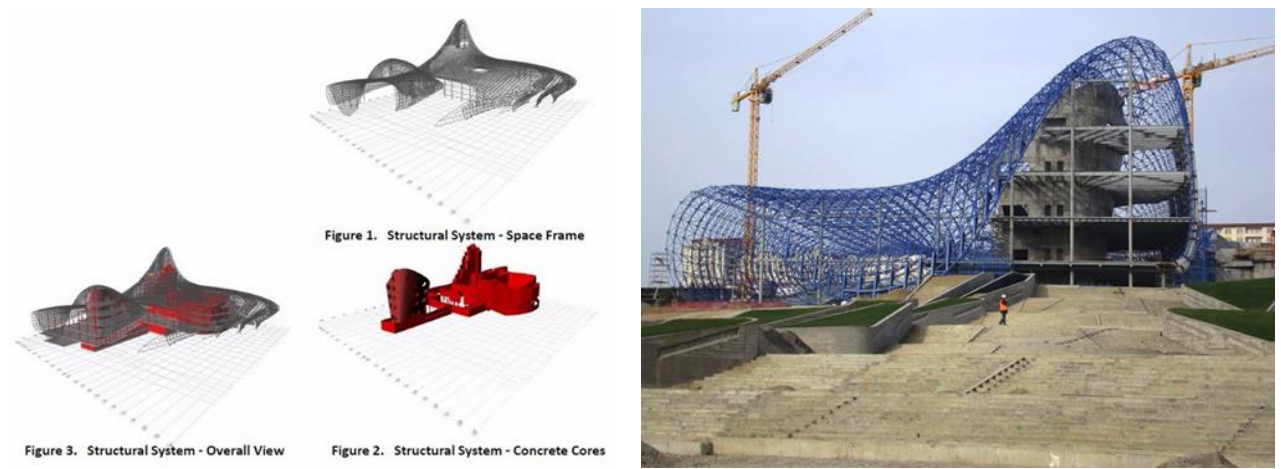
Проект став міжнародним каталізатором інновацій у цифровому дизайні та будівництві, встановивши новий стандарт використання передових цифрових і виробничих технологій. Понад 400 людей додали моделі дизайну, інженерні правила та обмеження складання до загальної цифрової 3D-моделі, розміщеної в Інтернеті, яка розумно адаптувалася до вимог дизайну. Понад 3600 скляних панелей і 19 000 бетонних панелей, які утворюють фасад, були змодельовані за допомогою математичних методів і сформовані за допомогою передових промислових роботів, усі автоматизовані зі спільної 3D-моделі. Нове програмне забезпечення було розроблено спеціально для спільного використання та роботи зі складним дизайном.

Конструкція скляного даху дозволяє будівлі збирати та повторно використовувати дощову воду та покращує її геотермальну енергію. [31]



*Рис. 3.16 Центр Луї Віттон (Louis Vuitton Foundation) у Парижі. Розріз.*

*Центр "Heydar Aliyev Centre в Баку" Застосування біодеградованих матеріалів та смарт-технологій у створенні нестандартної форми будівлі. (рис. 3.17)*



*Рис. 3.17 Heydar Aliyev Centre в Баку*

Одним із найважливіших, але складних елементів проекту була архітектурна розробка оболонки будівлі. Наше прагнення досягти такої безперервної поверхні, щоб вона виглядала однорідною, потребувало широкого спектру різноманітних функцій, логіки будівництва та технічних систем, які потрібно було об'єднати та інтегрувати в оболонку будівлі. Сучасні

обчислювальні засоби дозволили безперервно контролювати ці складності та передавати їх між численними учасниками проекту.

Центр Гейдара Алієва (рис. 3.18) в основному складається з двох взаємодіючих систем: бетонної конструкції в поєднанні з системою просторового каркасу. Для створення великого простору без колон, що дозволяє відвідувачу відчути плавність інтер'єру, вертикальні структурні елементи поглинаються системою огорожувальних стін і штор. Певна геометрія поверхні сприяє використанню нетрадиційних структурних рішень, таких як введення вигнутих «завантажувальних колон» для досягнення зворотного відшарування поверхні від землі на захід від будівлі, а також «ластівчин хвіст» звуження консольних балок, які підтримують огороження будівлі на схід від ділянки.

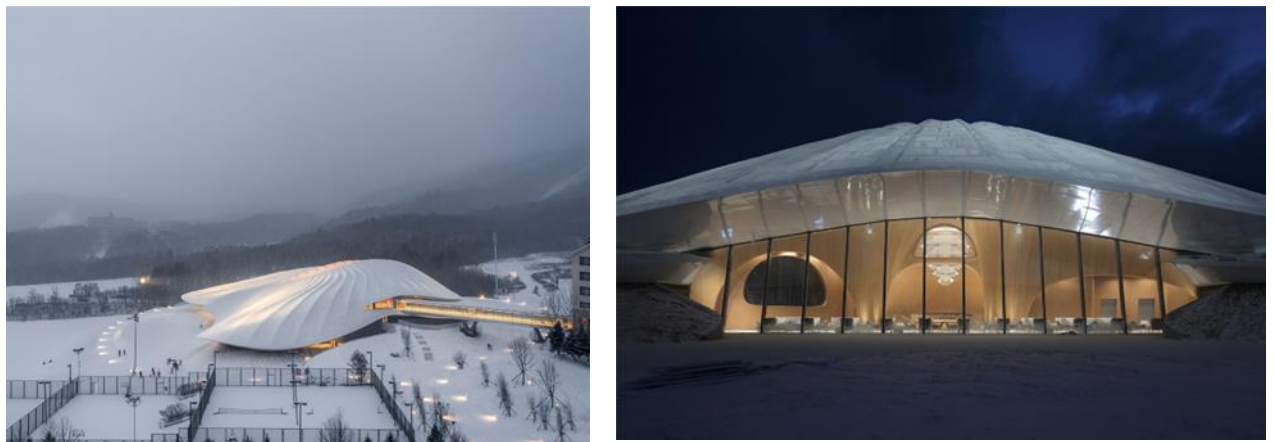


*Рис. 3.18 Heydar Aliyev Centre в Баку*

Система просторової рами дозволила побудувати конструкцію вільної форми та заощадила значний час протягом усього процесу будівництва, тоді як підконструкція була розроблена для включення гнучкого зв'язку між жорсткою сіткою просторової рами та вільно сформованими зовнішніми швами облицювання. Ці шви були отримані в результаті процесу раціоналізації складної геометрії, використання та естетики проекту. Армований скловолокном бетон (GFRC) і поліестер, армований скловолокном (GFRP) були обрані як ідеальні матеріали для облицювання, оскільки вони забезпечують потужну пластичність

дизайну будівлі, відповідаючи дуже різним функціональним вимогам, пов'язаним із різними ситуаціями: площі, перехідні зони та конверт. [32]

*Конгрес-центр підприємців Ябулі*, провінція Хейлунцзян. (рис. 3.19) На ділянці площею 22 000 квадратних метрів із загальною внутрішньою площею 16 000 квадратних метрів будівля складається з бібліотеки, виставкових залів і понад 20 добре обладнаних багатофункціональних кімнат. Це нове постійне місце призначено для проведення щорічного Форуму підприємців Китаю (CEF), а також Музею підприємців Китаю.



*Рис. 3.19. Конгрес-центр. Ябулі.*

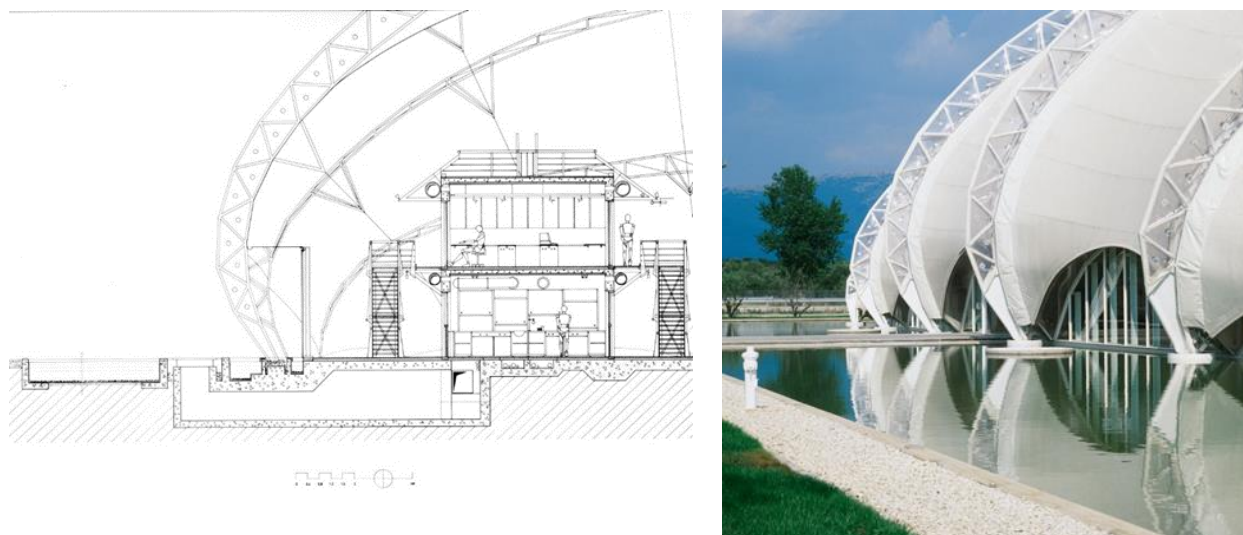
MAD Architects спроектували конгрес-центр таким чином, щоб він вписувався в навколишній пейзаж і рельєф. Здалеку це виглядає як гігантський білий намет, який пливе вниз з вершини гори, а потім плавно розсіюється в снігу. Хвилеподібні лінії хребта конструкції даху навіяні формою далеких засніжених гір, а органічна та біологічна текстура білих алюмінієвих панелей нагадує контури свіжого снігу.

Внутрішнє планування та циркуляція працюють із різницею висоти будівлі, яка повторює схил пагорба вниз, залишаючи будівлю прихованою під землею. Скляні навісні стіни від підлоги до стелі обрамляють як східну, так і західну сторони будівлі, а північний і південний фасади зливаються з ландшафтом внутрішнього двору. Усі термінали МЕР сконструйовані таким чином, щоб їх не було видно, коли отвори з жалюзі розташовані в заглибленому

саду під землю, що забезпечує плавну візуальну безперервність між кривою на фасаді та внутрішніми стінами. [19]

Research Laboratory. Побудовано в Італії. (рис. 3.20,21)

Лабораторії обслуговуються приміщеннями, які використовуються для адміністрації, дослідників і технічних служб.

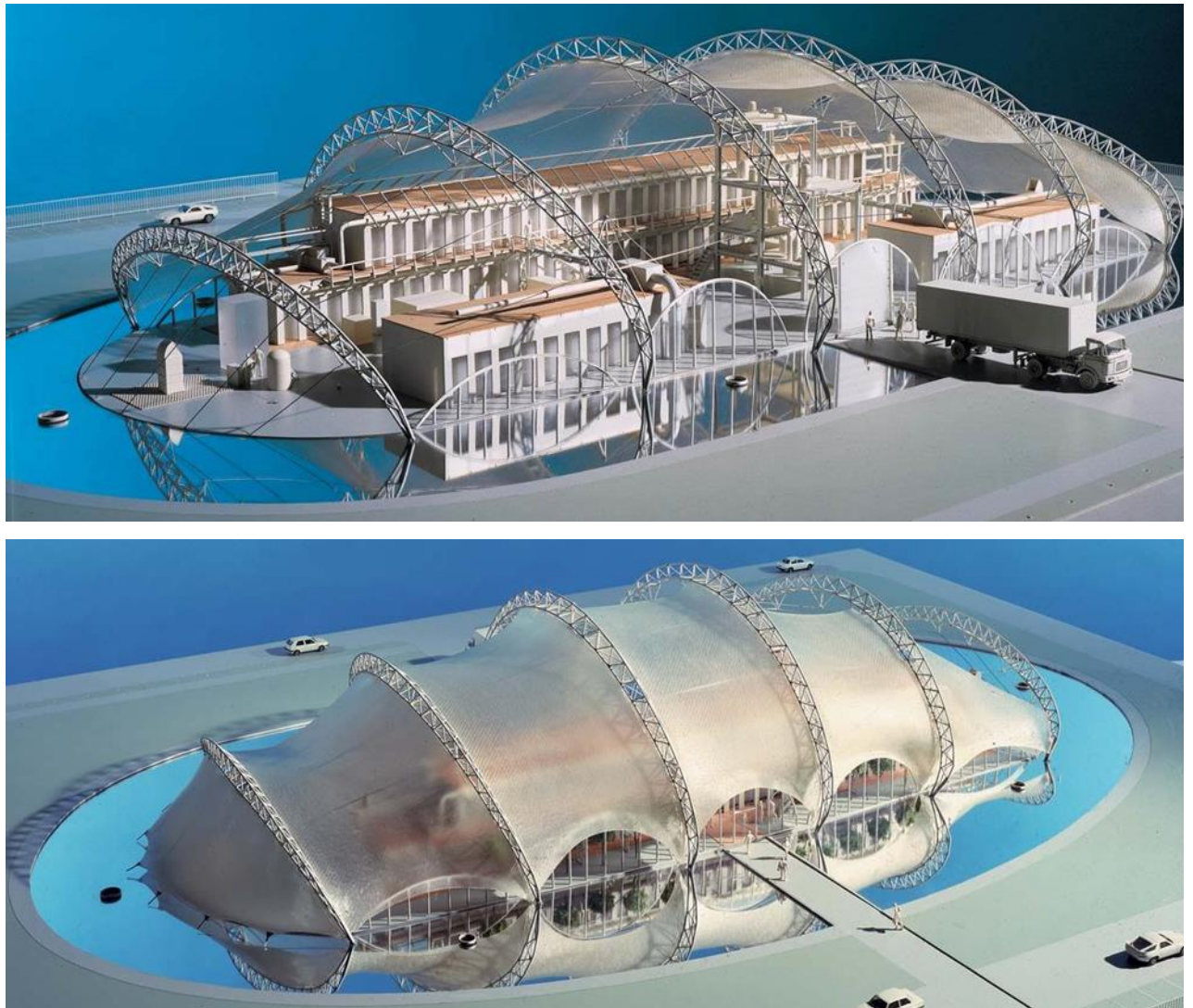


*Рис. 3.20 Research Laboratory*

Легка шатрова форма з'явилася з перших ескізів і перетворилася на майже овальну форму, 85 м на 32 м, утворюючи єдиний об'єм, покритий легкою конструкцією висотою 15 м і підтримуваний симетричними металевими решітчастими арками, які утримуються шістьма поздовжніми підвісними тросами. Цей простір, освітлений напівпрозорістю мембрани, а також периметральним вікном із сталеву рамою та арочним вікном, використовується для обох типів досліджень. Конструкція розміщена в центрі овального світловідбиваючого басейну, призначеного для безпеки, терморегуляції та покращення форми та ландшафту своїми відблисками та прохолодою.

Мембрана виготовлена з поліестеру з ПВХ покриттям, натягнутого між металевими дугами. У його основі трос тримає ноги на дугах, розташованих у басейні. З'єднання між мембраною та металевими напівдугами по периметру

виконано з еластичного прозорого ПВХ матеріалу, який закріплюється по периметру напіварок і на основному підвісному кабелі мембрани. [33]



*Рис. 3.21 Research Laboratory*

### **Висновки по третьому розділу**

1. Футуристичний напрямок спонукає до створення унікальних просторів, які відображають ідеї майбутнього та стимулюють креативний розвиток. Підкреслює важливість збереження природного середовища та його інтеграції у проектування архітектурних об'єктів.

2. Під час аналізу виявлено, що вдала взаємодія архітектури та природи сприяє створенню гармонійних просторів, які забезпечують відвідувачам

емоційне та естетичне задоволення. Зокрема, урахування ландшафтних особливостей дозволяє максимально використовувати потенціал місцевості, створюючи унікальні враження та підвищуючи привабливість об'єкту.

3. Футуристичний напрямок диктує новаторські підходи до ландшафтного середовища культурно-видовищних споруд. Що зумовлене *екологічною сталістю*, використання сонячних батарей, водні системи очищення, використання рослинності, *інтерактивністю та віртуальною реальністю*, *мультимедійністю*, *передові матеріали*, що дають змогу поєднувати будівлю з ландшафтом.

4. Архітектурна форма відіграє ключову роль у сприйнятті та взаємодії з об'єктом. Використання сучасних технологій, прийомів та інноваційних підходів до формотворення дозволяє підвищити ефективність демонстраційного процесу, забезпечуючи публіці зацікавленість та позитивне сприйняття.

5. В контексті планувальної трансформації демонстраційного комплексу для задоволення потреб, що виникають під час проведення різноманітних заходів у залі, виявлено, що існують різні типи планувальних та просторових змін, які дозволяють забезпечити компромісні умови для різних заходів, не змінюючи основні параметри зали, такі як форма та обсяг.

5. Вибір матеріалів та конструктивних рішень має суттєвий вплив на загальний вигляд та характер споруди. Використання новітніх матеріалів та технологій дозволяє створювати вражаючі архітектурні образи, які відтворюють ідеї та концепції футуристичного напрямку. Крім того, правильний вибір матеріалів сприяє енергоефективності та сталості споруди, забезпечуючи її тривалий та безпечний експлуатаційний період.

6. Отже, вплив футуристичного напрямку на архітектуру культурно-видовищних центрів демонструє потенціал для створення інноваційних, функціональних та естетично привабливих об'єктів, що сприяють розвитку культури та спільноти.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ПО РОБОТІ

1. Сучасне архітектурне середовище в Україні зазнає великих викликів та змін, пов'язаних з потребами суспільства та збереженням культурної спадщини. Ці проблеми потребують нових підходів та інноваційних концепцій, щоб забезпечити розвиток та створення сталого та комфортного простору. Аби покласти початок виявленню сучасних тенденцій в архітектурно-містобудівній галузі, було проаналізовано основні ідеї «першого маніфесту футуризму» Філіппо Томмазо Марінетті та Антоніо Сант Елія. Ідеї в їхній творчості, мають потенціал стати важливим джерелом інспірації для сучасних архітектурних проєктів в Україні та світі.

2. Виокремивши основні етапи, досліджено зміну тенденцій та підходів до будівництва, які визначалися як соціокультурними, так і технологічними факторами. Дослідження світового досвіду проєктування та будівництва об'єктів, що походять від футуристичного напрямку, розкриває широкий спектр творчих рішень та інженерних, які в подальшому мають можливість до вдосконалення та пошуку покращень в новаторських проєктах.

3. Робота спрямована на визначення ключових елементів, що формують структуру споруд під впливом футуристичних ідей, розкриваючи їхню виразність та відображення в сучасному архітектурному середовищі. На основі футуристичних тенденцій була виведена градація факторів, які б впливали на проєктування футуристичної видовищної архітектури в Україні.

4. З метою розвитку практичного елементу в дослідженні, увага акцентується на виявленні основних прийомів, які пропонують перегляд сучасного простору та сприйняття архітектури. Що і підтверджує практичність виявлених тенденцій., які є доцільними у культурно-видовищній архітектурі та ідеях Футуризму. Це включає в себе використання нестандартних форм та структур, застосування інтерактивних технологій, експерименти з матеріалами та конструкціями, а також створення споруд, які відображають стрімкість та динаміку сучасного світу. Це дослідження дозволить краще розуміти, як сучасні

архітектурні об'єкти можуть створювати захопливі та емоційно насичені простори, що вражають своєю сміливістю та інноваційністю.

5. Формотворення культурно-видовищних споруд під впливом футуристичних тенденцій є захоплюючим процесом, що визначає новий образ архітектурного пейзажу. Архітектурна форма відіграє ключову роль у сприйнятті та взаємодії з об'єктом. Використання сучасних технологій, прийомів та інноваційних підходів до формотворення дозволяє підвищити ефективність демонстраційного процесу, забезпечуючи публіці зацікавленість та позитивне сприйняття.

6. Отримані результати слугують важливим джерелом спонукальної дії для архітекторів та дослідників, що працюють у галузі розвитку сучасної архітектури. Ці напрями досліджень можуть принести нові ідеї та рішення у галузі культурно-видовищної архітектури, що сприятимуть розвитку сучасної архітектурної практики та збагаченню культурного середовища.

## **РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ**

### **ЗМІСТ**

Вступ. Загальні поняття про Цивільний захист України

Розділ I. Коротка характеристика об'єкту проектування

1.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт.

1.2. Характеристика об'єкту проектування.

Розділ II. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

2.1. Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування;

2.2. Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті проектування;

Розділ III. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується

3.1. Розрахунок заходу Цивільного захисту (рішення завдання);

3.2. Графічна частина (план сховища)

3.3. Висновки

Список використаної літератури

## Вступ

### Загальні поняття про Цивільний захист України

**Цивільний захист України** - це державна система органів управління, сил і засобів, для організації та забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру. [2]

**Надзвичайна ситуація (НС)** - це порушення нормальних умов життя та діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до загибелі людей і матеріальних втрат. [2]

**Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є:**

- наявність або загроза загибелі людей;
- істотне погіршення стану довкілля;
- матеріальні збитки;
- суттєві погіршення умов життєдіяльності населення.

**За масштабом поширення з урахуванням тяжких наслідків НС можуть бути:**

- загальнодержавного рівня;
- регіонального рівня;
- місцевого рівня;
- об'єктового рівня.

**За швидкістю і раптовістю протікання НС класифікують на:**

- раптові (вибухи, землетруси, транспортні аварії та катастрофи);

- НС, які швидко поширюються (аварії з викидом СДОР, утворення хвиль прориву на гідрологічних спорудах, пожежі, тощо);
- НС, які поширюються з помірною швидкістю (аварії з викидом радіоактивних речовин, аварії на комунально-енергетичних мережах);
- НС, яка повільно поширюється (посухи, епідемія, екологічно небезпечні явища).

### **Завдання Цивільного захисту України:**

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і вжиття заходів для зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж і стихійних лих;
- оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку;
- захист населення від наслідків стихійних лих, аварій, катастроф, великих пожеж і застосованих засобів ураження;
- організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- організація та проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха та в осередках ураження.

## Розділ 1. Коротка характеристика об'єкту проектування

### 1.1. Характеристика району в якому проектується об'єкт.

Ділянка для проектування розташована за адресою – вулиця Артилерійська 7. Миколаїв на території ДОФ - пам'ятка Архітектури Національного значення. Будівельно-кліматична зона відповідає – II.

Миколаїв — місто в Україні, обласний центр Миколаївської області та адміністративний центр Миколаївського району. Миколаїв розташований у гирлі річки Інгул, де вона впадає до Південного Бугу, за 65 кілометрів від Чорного моря. Дев'яте за кількістю мешканців місто України з населенням 470 011 осіб.

Щодо кліматичних показників території проектування:

- Клімат - помірно континентальний, літо жарке з сильними вітрами й частими суховіями, інколи бувають пилові й чорні бурі, зима м'яка, малосніжна.
- середня температура найтеплішого місяця (липня) +23 до +21 °С. Зима малосніжна, порівняно нехолодна; середня температура найхолоднішого місяця (січня) від –3 до –5 °С. Середня швидкість вітру становить понад 2,5 м/с з напрямом переважаючим на захід (влітку) та північний захід (взимку).
- Річна кількість опадів коливається від 300—350 мм на півдні до 450 мм на півночі. Максимум опадів влітку, випадають переважно у вигляді злив. Вегетаційний період в середньому близько 210 діб.
- Вертикальна ступінь повітря: конвекція.

Миколаївська область розташована на півдні України в межах Причорноморської низовини в басейні нижньої течії ріки Південний Буг. На заході область межує з Одеською, на півночі з Кіровоградською, на сході та північному сході з Дніпропетровською та на південному сході з Херсонською областями. Згідно схеми геоморфологічної ділянка розташована в межах Дніпро-Бузької лесової слабко розчленованої рівнини у складі Причорноморської акумулятивної рівнини з неогеновою основою. В тектонічному плані – це Причорноморська западина. Миколаїв знаходиться в межах заплавної





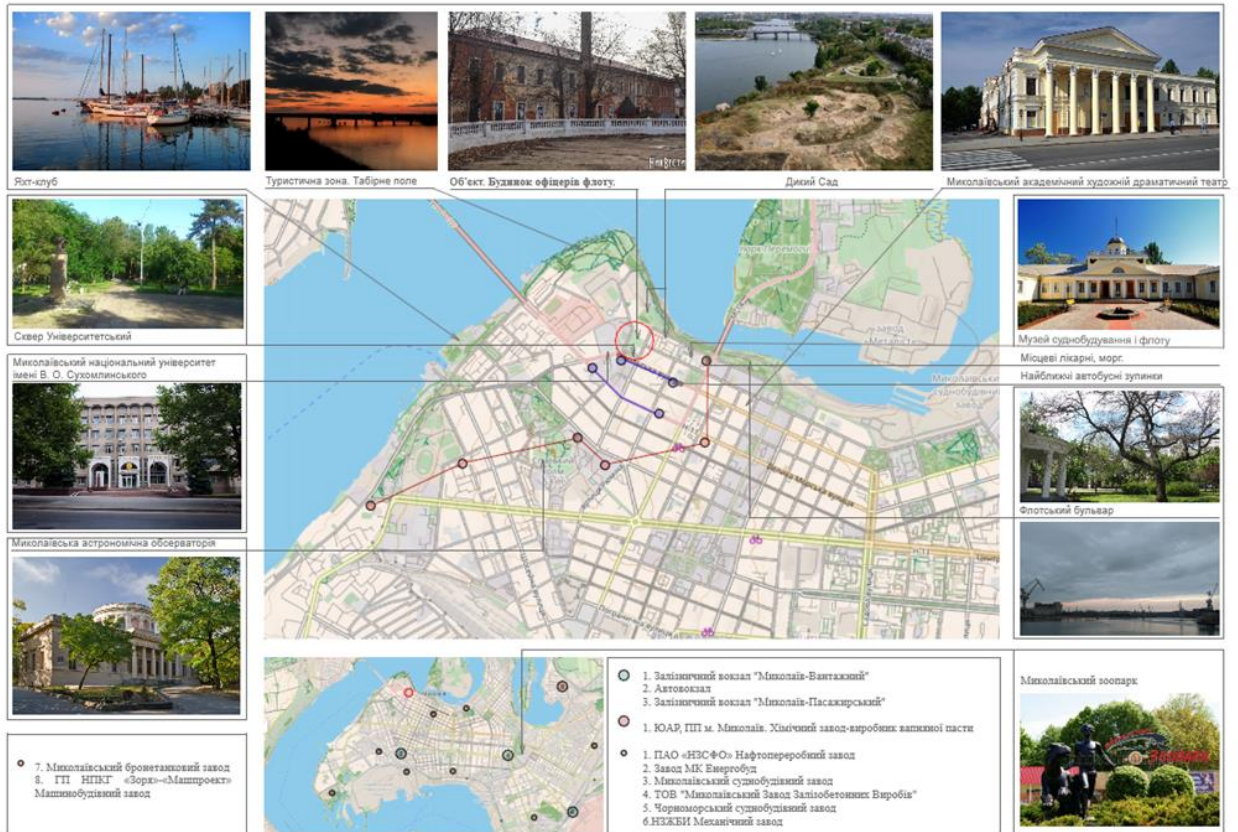


Рис. 1.3 Об'єкти навколишньої інфраструктури

Генеральний плану ділянки передбачає реконструкцію та відновлення існуючого історичного об'єкту та нове будівництво комплексу. Всі застаріли та існуючі прокладені (газові, каналізаційні та ін.) труби будуть корегуватись під будівництво майбутнього комплексу та укриття.

Передбачається: Культурно- видовищний комплекс з трьох блоків. Концертно-театральний, музейно-виставковий, та частина з приміщеннями наукового блоку, готелю, бібліотеки. Комплекс матиме 2 підземні поверхи, та 3 надземні.. За рахунок перепаду висот на ділянці, висота поверху кожного блоку буде варіюватись, від 5 метрів до 4 м.

## Розділ 2. Обґрунтування та прийняття рішень з питань Цивільного захисту

### 2.1 Аналіз потенційно небезпечних об'єктів в районі проектування.

Враховуючи воєнний стан на території України та наявність стратегічних воєнних об'єктів у м. Миколаїв, їх точне місце знаходження не розкривається та не знаходиться у загальному доступі. Інформація щодо потенційно небезпечних об'єктів бралась із засобів загальної інформації.

Миколаїв характеризується наявністю низки промислових підприємств, таких як:

- ЮАР, ПП м. Миколаїв. Хімічний завод-виробник вапняної пасти. вулиця Казарського, 3/13, Миколаїв, Миколаївська область, 54000
- ГП НПКГ «Зоря»-«Машпроект» Машинобудівний завод. Богоявленський проспект, 42А, Миколаїв, Миколаївська область, 54018
- Миколаївський суднобудівний завод. вулиця Адміральська, 38, Миколаїв, Миколаївська область, 54000

Ділянка проектування знаходиться на відстані 2.1 км від Миколаївського суднобудівного заводу, 6.1 км від ЮАР, ПП. Хімічного заводу-виробника вапняної пасти та 7.2 км від ГП НПКГ «Зоря»-«Машпроект» Машинобудівний завод. Також є ще багато типових об'єктів, які знаходяться на приблизній відстані від об'єкту.

Внаслідок діяльності людини в атмосферу потрапляє значна кількість забруднюючих речовин, зокрема при спалюванні різних видів палива (для опалення, виробництва електроенергії, під час експлуатації транспортних засобів) та при роботі промислових підприємств. *Особливо актуальною ця проблема є для індустріальних областей, в тому числі і для Миколаївської, хоча область і не увійшла в перелік регіонів з високим забрудненням атмосфери, що зумовлено відсутністю підприємств хімічної та вугільної промисловості.* Слід відмітити, що рівень техногенного навантаження на навколишнє природне середовище Миколаївської області нижчий, ніж в середньому по Україні.[3]

Згідно з даними, які вдалось отримати, доходимо висновку, що колись існуючі хімічні заводи, на момент 2023 року припинили свою роботу з хімічними елементами.

## 2.2 Прийняття рішення з питань Цивільного захисту на об'єкті, що проектується

Враховуючи всі складові проекту, та ситуацію в якій ми перебуваємо під час війни, прийнято рішення з питань Цивільного захисту на створення захисної споруди для укриття.

## **Розділ 3. Розрахунок заходів Цивільного захисту на об'єкті, що проектується.**

### 3.1 Розрахунок заходу Цивільного захисту.

Для захисту багатофункціонального комплексу потрібно збудувати захисну споруду - сховище на 500 чол. З розрахунку одночасного перебування – 300 людей в концертному залі, 100 людей в зоні виставки та бібліотеки, а також приблизно 100 людей, що перебувають в ресторані, готелі, а також для персоналу.

Розміщення сховища та його будівництво необхідно проводити у відповідності до вимог ДБН В.2.2-5:2023 Захисні споруди цивільного захисту. Захисні споруди повинні відповідати умовам міцності конструкцій, своєчасного доступу та мінімальної вартості будівництва. Для досягнення даних цілей, виконуються наступні вимоги:

- Місце розташування об'єктів цивільного захисту (сховищ) має бути у місцях найбільшого скупчення персоналу;
- Сховища влаштовуються у підземних та цокольних поверхах будівель та споруд. Окремо розташовані об'єкти сховищ допускаються при технічній неможливості влаштування вбудованих сховищ;
- Вбудовані сховища влаштовуються (за можливості) у будівлях найменшої поверховості, а окремо стоячі будівлі – на відстані від будинків і споруд, яка відповідає їх висоті;

- В будівлях I та II ступеню вогнестійкості передбачено влаштувати будовані сховища та ПРУ;
- Сховища необхідно влаштувати не ближче за 15 м від водопровідних, теплових та каналізаційних магістралей, діаметром більше 200 мм. Окрім того, вони мають бути захищені від можливого підтоплення ґрунтовими та атмосферними водами, рідинами при руйнуванні ємностей з хімічними речовинами;
- Максимальна кількість людей, яка може перебувати у сховищі – не повинна перевищувати 2500 осіб.

Сховище передбачає основні та допоміжні (обслуговуючі приміщення). Основні – для осіб, що укриваються у сховищі, пункт управління, медичний пункт або санітарний пост. Допоміжні – фільтровентиляційні приміщення, санвузли, приміщення для зберігання продовольства, ДЕС, тамбури-шлюзи, тамбури.

Основні приміщення сховища:

Враховуючи особливості конструкції підвального поверху, об'єкта, що проектується, обираємо норму площі на одну людину, що укривається у сховищі. Якщо висота приміщення від 2,9 м – норма площі на одну людину прийнята – 0,5 м<sup>2</sup>, для більшої зручності прийнято рішення встановити двоярусні лави-ари для відпочинку.

1. Приміщення для тих, що укриваються

Висота підвальних приміщень за проектом  $h = 2,9$  м .

$$S_{\text{пду}} = 500 \text{ чол.} \cdot 0,5 \text{ м}^2 = 250 \text{ м}^2$$

2. Внутрішній об'єм приміщення

Внутрішній об'єм приміщення має складати 1,5м<sup>3</sup> / чол. При визначенні об'єму приміщень на одну людину враховується об'єм усіх приміщень в зоні герметизації.

$$V_{\text{сх}} = 500 \text{ чол.} \cdot 1,5 \text{ м}^3 = 750 \text{ м}^3$$

У приміщеннях для людей що укриваються необхідно передбачити влаштування триярусних нар за нормами: 20 % місць для лежання та 80 % місць

для сидіння.

Нижній ярус :

$$500 \text{ чол.} * 0.8 = 400 \text{ місць для сидіння}$$

Верхній ярус :

$$500 \text{ чол.} * 0.2 = 100 \text{ місць для лежання}$$

Таким чином, у сховищі необхідно встановити 100 шт. двоярусних лав-нар розміром 1,8 x 0,55 м з розрахунку:

- нижній ярус для сидіння 0,45 x 0,45 м на одну людину (4 чоловіка) вийде 340 місць для сидіння;

- верхній ярус для лежання 1,8 x 0,55 м на одну людину.

Висота лав першого ярусу - 0,45м, нар другого ярусу - 1,4 м від підлоги.

### 3. Приміщення для пункту управління

Приймаємо число працюючих – 10 чоловік

$$СПУ = 10 \text{ чол.} * 2\text{м}^2 = 20\text{м}^2$$

### 3. Приміщення для медичного пункту (санітарного поста)

*(Медичний пункт передбачається від 900 чол. і більше)*

В даному випадку обладнуємо 1 санітарний пост.

Площі допоміжних приміщень сховища

$$\text{Сдоп.прим.} = 500 \text{ чол.} * 0,28 \text{ м}^2 = 140 \text{ м}^2$$

#### 1. Фільтровентиляційні приміщення

Фільтровентиляційні приміщення влаштовуються біля зовнішніх стін сховища поблизу входів та аварійних виходів. Розміри приміщень визначаються в залежності від габаритів обладнання та площі, необхідної для його обслуговування.

Так як об'єкт знаходиться в II кліматичній зоні житлового масиву, повітропостачання буде забезпечуватись двома режимами: I – чиста вентиляція та II – фільтровентиляція. ФВК-1 потужністю 1200 м<sup>3</sup>працює в 2-х режимах очистки повітря в сховищі, потужністю комплекту П = 600/300.

600 м<sup>3</sup>/год – чиста вентиляція;

300 м<sup>3</sup>/ год – фільтровентиляція.

S одного комплекту ФВК-1 = 10м<sup>2</sup>

1 к-т ФВК-1 забезпечує 150 чоловік. Тоді необхідна кількість становить:

$500/150 = 3,3$  к-та ФВК-1  $\approx 4$  к-та ФВК-1

Тоді SФВП = 40 м<sup>2</sup>

## 2. Санітарні вузли

Влаштовуються окремо для чоловіків та жінок. В даному випадку 250 чоловіків та 250 жінок.

Санітарні вузли обладнуються окремо для чоловіків та жінок. Для жінок встановлюється одна підлогова чаша (або унітаз) на 75 жінок у сховищі, а для чоловіків — одна підлогова чаша (або унітаз) та пісуар на 150 чоловіків у сховищі. Крім того, в санітарних вузлах обладнуються вмивальники з розрахунку один на 200 чоловік, але не менше одного на санітарний вузол. Отже:

Для жінок:

Унітазів - 4 шт. (з розрахунку 1 шт. на 75 чол.);

Умивальників - 2 шт. (з розрахунку 1 шт. на 200 чол.)

Для чоловіків:

Унітазів та пісуарів - 2 комплекти (з розрахунку 1 комплект на 150 чол.);

Умивальників - 2 шт. (з розрахунку 1 шт. на 200 чол.)

## 3. Приміщення для ДЕС

Розміщують біля зовнішньої стіни, відокремлюючи його від інших приміщень негорючою стіною (перегородкою) з границею вогнестійкості 1 год. Вхід в ДЕС зі сховища облаштовується тамбуром з 2 герметичними дверми, що відкриваються в бік сховища. Приміщення ДЕС включає:

- кімнату для дизель-генератора – до 14 м<sup>2</sup>

- електрощитова – 2 м<sup>2</sup>

- приміщення для ПММ – 4 м<sup>2</sup>

SДЕС = 20 м<sup>2</sup> Допускається збільшення площі, при багатоцільовому використанні.

#### 4. Приміщення для зберігання продовольства

Передбачають площею 5м<sup>2</sup> при місткості до 150 чол. На кожні наступні 150 чол. Площа приміщення збільшується на 3м<sup>2</sup>.

$$S_{ЗП} = 5\text{м}^2 + 3 \cdot 3 \text{ м}^2 = 14\text{м}^2$$

#### 5. Входи

Приміщення має бути обладнано не менш як двома захищеними входами (тамбурами), що розміщуються з протилежних сторін.

В даному випадку 3 входи, 2 з яких - 0,8м \* 1.8 м (з розрахунку 1 вхід на 200 чол.) і 1 вхід 1,2 \* 2,0 м (з розрахунку 1 вхід на 300 чол.)

#### 6. Тамбури

Тамбури влаштовуються при всіх входах в сховище.

Тоді:

2 захисні входи 0,8 х 1,8м.

1 захисний вхід 1,2 х 2 м.

Один із входів облаштувати як аварійний вихід із похилим тунелем розміром 1,2 х 2 м, при ньому передбачено тамбур-шлюз.

Оскільки ширина дверного отвору 1,2 х 2 м, приймаємо площу камери 10м<sup>2</sup>.

#### 7. Аварійний вихід

Вхід № 3 облаштуємо як аварійний (евакуаційний) вихід 1,2\*2,0м у вигляді похилого тунелю з внутрішнім розміром не менше 1,2 х 2 м. Вихід з тунелю захистити козирком з міцних та вогнетривких матеріалів

Розрахунок систем життєзабезпечення

##### 1. Повітропостачання

Повітропостачання повинно забезпечувати очистку зовнішнього повітря, обмін повітря та видалення з приміщення тепловиділень та вологи.

Кількість зовнішнього повітря, яке подається у сховище, визначається нормами в залежності від кліматичної зони району забудови. Кліматична зона визначається відповідно до середньої температури найжаркішого місяця: 20 — 25° С — II кліматична зона.

Отже, розрахунок ведемо для II кліматичної зони, до якої належить більшість території України.

Розрахунок обладнання системи повітропостачання починається з розрахунку для II режиму.

Режим II - Фільтровентиляція.

При нормі подачі очищеного повітря на кожну людину, що знаходиться у приміщенні для укриття - 2 м<sup>3</sup>/год. та для одного працюючого у пункті управління (ПУ) - 5 м<sup>3</sup>/год., продуктивність системи повітропостачання повинна бути:

- для людей, що знаходяться у приміщенні для укриття:  $500 \times 2 = 1000$  м<sup>3</sup>/год.;

- для працюючих в ПУ:  $10 \times 5 = 50$  м<sup>3</sup>/год.;

- всього у сховище потрібно подати:  $50 + 1000 = 1050$  м<sup>3</sup>/год. повітря.

Визначаємо тип та кількість фільтровентиляційних комплектів (ФВК).

$1050 \text{ м}^3 / 300 \text{ м}^3 = 3,5$  к-та ФВК-1  $\approx 4$  к-т ФВК-1

Площа допоміжних приміщень дозволяє встановити комплекти ФВК-1

Режим I — чиста вентиляція.

Норми подачі повітря в режимі I – чиста вентиляція на одну людину для районів II кліматичної зони складає 10 м<sup>3</sup>/год./чол., подача зовнішнього повітря системою повітропостачання в режимі чистої вентиляції повинна бути:  $10 \times 500 = 5000$  м<sup>3</sup>/год.

Так як один ФВК-1 має подачу по режиму чистої вентиляції 1200 м<sup>3</sup>/год., то загальна подача 4 комплектів становить:  $4 \times 1200 = 4800$  м<sup>3</sup>/год. Це не задовольняє потребу. Тому є потреба у встановленні допоміжного електроручного вентилятора ЭРВ-72-2.

1. Водопостачання

Водопостачання сховища. Водопостачання сховища передбачається від зовнішньої водопровідної мережі з улаштуванням проточних ємкостей запасу питної води на 4 доби з розрахунку 3 л на добу на одну людину:

$500 \times 3 \times 4 = 6000$  л

Каналізація сховища. Каналізація сховища повинна забезпечувати відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. У приміщенні санітарного вузла для збору стоків влаштовуємо аварійний резервуар із розрахунку 2 л на добу технічної води на 1 людину об'ємом на 4 доби:

$$500 \times 2 \times 4 = 4000 \text{ л.}$$

Каналізація виконана з відводом стічних вод із санвузлів у каналізаційну мережу самотоком.

## 2. Опалення

Опалення здійснюється від опалювальної мережі міста, але за самостійним відгалуженням, що вимикається при заповненні сховища людьми.

## 3. Електропостачання

Електропостачання передбачається від автономної - ДЕС. Кабельні лінії від ДЕС прокладаються в траншеї глибиною не менше 0,7м.

## 4. Зв'язок

В кожному сховищі має бути телефонний зв'язок з пунктом управління об'єкту, штабу ЦЗ району (органами самоврядування району) та гучномовці, підключені до міської та місцевої радіотрансляційної мереж.

Висновки. Для забезпечення надійного захисту відвідувачів та персоналу комплексу необхідно:

### 1. Побудувати сховище на 500 чоловік із захисними властивостями:

- по ударній хвилі розраховане не менше ніж на 100 кПа
- по іонізуючому випромінюванню з коефіцієнтом послаблення радіації не менше 15000 Р/год.

### 2. У сховищі обладнати приміщення:

- приміщення для людей – 250 м<sup>2</sup> (з установкою 100 двоярусних лав-нар);
- пункт управління - 20 м<sup>2</sup>;
- 1 санітарний пост загальною площею - 2 м<sup>2</sup>;
- приміщення для зберігання продовольства – 14 м<sup>2</sup>;
- фільтровентиляційне приміщення — 40 м<sup>2</sup>; (+ додаткова площа для ЭРВ-72-2)
- ДЕС - 20 м<sup>2</sup>; Електрощитова, ПММ.

- 1 приміщень для зберігання продовольства загальною площею —14 м2;
- 3 тамбур-шлюзи загальною площею — 26 м2;
- 2 санітарні вузли: для жінок - 4 унітаза та 2 вмивальника; для чоловіків - 2 унітаза, 2 пісуар та 2 вмивальника;
- 3 захисні входи, розміром 0,8 x 2 м та 1,2 x 2 м на 500 чоловік;
- 3. Встановити систему повітропостачання на базі ФВК-1 (4 комплекта)
- 4. Запас питної води (місткість ємностей) - 6000 л.
- 5. Забезпечити відвід стічних вод із санітарних вузлів у зовнішню каналізаційну мережу. Влаштувати аварійний резервуар об'ємом 4000л.
- 6. Опалення сховища передбачити від опалювальних мереж міста по самостійним відгалуженням та ДЕС.
- 7. Електропостачання передбачається від захисної дизельної електростанції (ДЕС), із влаштуванням резервного джерела – від мережі міста.
- 8. Передбачити використання сховища у мирний час у господарських цілях (клас для підготовки з питань Цивільного захисту, склад для індивідуальних засобів захисту на випадок Надзвичайної ситуації

№	Експлікація укриття	Площа
1	Тамбур-шлюз	10,43
2	Тамбур	7,82
3	Тамбур	8,75
4	Приміщення укриття	257,35
5	ПЗП	14,12
6	Пункт управління	16,47
6.1	Вузол зв'язку	9,96
7	Коридор при вбиральнях	5,32
8	Санітарний вузол (І)	3,59
9	Санітарний вузол (С)	13,68
10	Санітарний вузол (Ж)	8,50
11	Роздягальня(душ) (Ж)	13,88
12	Роздягальня(душ) (С)	11,31
13	Тамбур при ДЕС	3,63
14	Приміщення для ПММ	4,82
15	Дизельна електро станція ДЕС	37,42
16	Фільтровентеляційна	45,68
17	Балонна	10,12
18	Електрощитова	10,25
19	Комунікація	28,66

*Рис. 1.4 Експлікація укриття*

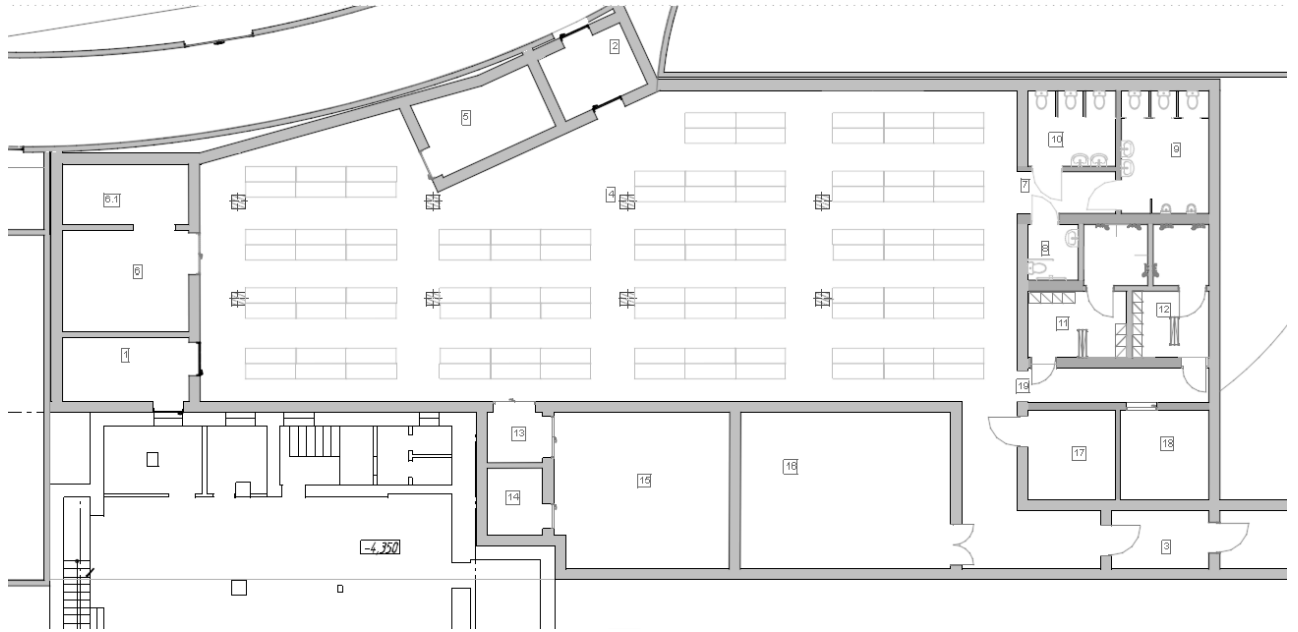


Рис. 4.1.6 План укриття на позн. - 4, 300

### Висновки по четвертому розділу

Ділянка для проектування розташована за адресою - вулиця Артилерійська 7. Миколаїв на території ДОФ - пам'ятка Архітектури Національного значення. За сейсмічними властивостями територія відноситься до другої категорії. Глибина промерзання ґрунтів взимку 0.75 м. Рівень першого поверхневого водоносного горизонту 10-15м. Води залозисто-гідрокарбонатні. Ми визначили, що на цій місцевості можлива як висотна так і глибинна забудова. Для втілення ідеї забудови в футуристичну напрямку.

За результатом проведеного аналізу потенційно небезпечних об'єктів, які розташовані поблизу ділянки проектування, було прийнято рішення розробити сховище для укриття цивільного населення.

Було розглянуто необхідний склад вбудованих приміщень сховища та особливості їх проектування з огляду на кількість потенційно перебуваючих осіб.

Для забезпечення укриття для 500 чоловік необхідно створення приміщення для укриття у 250 м.2. Окрім основного приміщення для укриття, передбачено низку допоміжних та обслуговуючих приміщень.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій"// [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/30\\_22\\_049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e\\_d791c5982967.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/30_22_049262482490756/2023-01-23/48e9d4c6-d7fd-470f-b04e_d791c5982967.pdf)
2. ДБН В.1.2-7:2021 "Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека" [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/2846631520418924296/2022-05-26/0ecc0105-920c-429b-95d7-8a83fa83b8c9.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/2846631520418924296/2022-05-26/0ecc0105-920c-429b-95d7-8a83fa83b8c9.pdf)
3. ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту" [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3109090634326083293/2023-09-08/8179d0ee-02d3-4ceb-87c0-f64742b2e15b.pdf)
4. ДБН В.2.2-9:2018 "Громадські будинки та споруди. Основні положення" [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3022082276805576102/2023-01-23/50858ba2-39ab-4ef3-aaea-aa51ae9d9ff1.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022082276805576102/2023-01-23/50858ba2-39ab-4ef3-aaea-aa51ae9d9ff1.pdf)
5. ДБН В.2.2-16:2019 "Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади." [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://e-construction.gov.ua/files/new\\_doc/3019962191676704281/2023-01-20/1d8f9b04-8b74-48c2-9eed-90cdfc4b5966.pdf](https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3019962191676704281/2023-01-20/1d8f9b04-8b74-48c2-9eed-90cdfc4b5966.pdf)
6. ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів» . Основні положення" [Електронний ресурс], Режим доступу: [file:///C:/Users/user/Downloads/BN01\\_2118-0741-1647-4528\\_71927b2d50.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/BN01_2118-0741-1647-4528_71927b2d50.pdf)
7. ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧУВАННЯ (ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА) ДБН В.2.2-25:2009 із Зміною № 1 та Зміною № 2. Основні положення" [Електронний ресурс], Режим доступу: [file:///C:/Users/user/Downloads/BN01\\_4833-4410-7890-4532\\_50fa85e862.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/BN01_4833-4410-7890-4532_50fa85e862.pdf)

8. Будинки і споруди ГОТЕЛІ ДБН В.2.2-20:2008 Зі ЗМІНОЮ № 1. Основні положення "[Електронний ресурс], Режим доступу: [file:///C:/Users/user/Downloads/BN01\\_9047-1253-7263-5000\\_f177af8d74.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/BN01_9047-1253-7263-5000_f177af8d74.pdf)
9. Погляд в майбутнє футуризм в архітектурі "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://jak.bono.odessa.ua/articles/pogljad-v-majbutne-futurizm-v-arhitekturi.php>
10. Марінетті Філіппо. "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://javalibre.com.ua/java-book/author/bio/24986>
11. Маніфест футуризму "[Електронний ресурс], Режим доступу [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%82\\_%D1%84%D1%83%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D1%83](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D1%96%D1%84%D0%B5%D1%81%D1%82_%D1%84%D1%83%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D1%83)
12. Стаття «Марінетті Філіппо» В. Триков
13. Теорія та критика сучасної архітектури, Харківська національна академія міського господарства Ю. В. Жмурко (12-17ст)
14. Маніфест Архітектури Футуризма "[Електронний ресурс], Режим доступу [https://issuu.com/margastri/docs/futurarch\\_book\\_pages\\_e778ae1c14bf24](https://issuu.com/margastri/docs/futurarch_book_pages_e778ae1c14bf24)
15. Федеральна вулиця 65 в Окленді. "[Електронний ресурс], Режим доступу: <https://www.e-architect.com/newzealand/65-federal-street-in-auckland>
16. Заха Хадід. «Топ-20»: архітектура, звернена до майбутнього "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/3341632-zaha-hadid-top20-arhitektura-zvernena-do-majbutnogo.html>
17. Інноваційна вежа в Політехнічному університеті Гонконгу від Захи Хадід "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://www.dezeen.com/2008/01/06/innovation-tower-at-hong-kong-polytechnic-university-by-zaha-hadid/>
18. Конгрес-центр підприємців Ябулі / MAD Architects "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://www.archdaily.com/980485/yabuli-entrepreneurs-congress-center-mad-architects>

19. Конгресс-центр для китайского Давоса от MAD Architects "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://pragmatika.media/news/congress-center-by-mad-architects/>
20. Спортивний парк Quzhou / MAD Architects "[Електронний ресурс], Режим доступу [https://www.archdaily.com/990244/quzhou-sports-park-mad-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/990244/quzhou-sports-park-mad-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
21. Rua da Saúde Glass Roof / партнер schlaich bergemann + Seferin arquitetos da Saúde "[Електронний ресурс], Режим доступу [https://www.archdaily.com/1010280/rua-da-saude-glass-roof-schlaich-bergemann-und-partner?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/1010280/rua-da-saude-glass-roof-schlaich-bergemann-und-partner?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
22. Пекінський міжнародний аеропорт Дасін / Zaha Hadid Architects "[Електронний ресурс], Режим доступу [https://www.archdaily.com/925536/beijing-daxing-international-airport-zaha-hadid-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/925536/beijing-daxing-international-airport-zaha-hadid-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
23. Кафедральний собор Бразилії. "[Електронний ресурс], Режим доступу <https://www.uatraveller.com/primechatelnosti/120-kafedralnyj-sobor-brazilii.html>
24. Вінсент Калебаут «Драгонфлай ферма концепт» "[Електронний ресурс], Режим доступу: <https://5osa.com/1340>
25. Стан культури та креативних індустрій під час війни – результати дослідження: [Електронний ресурс]: <https://www.prostir.ua/?news=stan-kultury-ta-kreatyvnyh-industrij-pid-chas-vijny-rezultaty-doslidzhennya>
26. Стаття Олени Богдан «Деякі аспекти культурних практик і культурної інфраструктури України» [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://samoorg.com.ua/blog/2019/03/14/deyaki-aspekti-kulturnih-praktik-i-kulturnoyi-infrastrukturi-rezultati-vseukrayinskogo-doslidzhennya/>
27. Аналіз забезпеченості населенням закладами культури та їх відвідуваності. [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://studfile.net/preview/5063221/page:4/>

28. Методичні рекомендації з навчальної дисципліни архітектурне проектування. Одеська державна академія будівництва та архітектури. Снядовський Ю.О. "[Електронний ресурс], Режим доступу: [file:///C:/Users/user/Downloads/Teatr\\_1.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Teatr_1.pdf)
29. Трансформації демонстративного комплексу. [Електронний ресурс], Режим доступу: [http://ni.biz.ua/8/8\\_5/8\\_59777\\_transformatsii-demonstrativnogo-kompleksa.html](http://ni.biz.ua/8/8_5/8_59777_transformatsii-demonstrativnogo-kompleksa.html)
30. . Фонд Louis Vuitton / Gehry Partners . [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://www.archdaily.com/555694/fondation-louis-vuitton-gehrypartners?ad\\_source=search](https://www.archdaily.com/555694/fondation-louis-vuitton-gehrypartners?ad_source=search)
31. Центр Гейдара Алієва / Zaha Hadid Architects [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://www.archdaily.com/448774/heydar-aliyev-center-zaha-hadid-architects>
32. Полімери. [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://www.archdaily.com/783728/plastic-architecture-12-projects-that-highlight-the-potential-of-polymers>
33. Аналітично-описова частина Стратегії розвитку Миколаївської області на період до 2027 року. Миколаївська обласна державна адміністрація. Ст. 9-15
34. Історія римського Колізею. [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://tse-tsikavo.com.ua/kolizej-tsikavi-fakty-ta-istoriya-budivnytstva/>
35. SIGHTS » Пам'ятки » Собор Святого Марка у Венеції: архітектурні стилі та цікаві факти [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://sights.com.ua/attraction/st-marks-cathedral-tsikavi-fakty/>
36. Філіппо Брунеллескі [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%>
37. Teatro della Pergola. [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://getbacklauretta.com/2020/01/16/teatro-della-pergola-florence/>
38. Будинок Монтегю [Електронний ресурс], Режим доступу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Montagu\\_House,\\_Bloomsbury](https://en.wikipedia.org/wiki/Montagu_House,_Bloomsbury)

39. Дивовижний музей сучасного мистецтва Гуггенхайма в Більбао [Електронний ресурс], Режим доступу: <https://budtex.com.ua/uk/interesno/149-divovizhnij-muzej-suchasnogo-mistetstva-guggenkhajma-v-bilbao.html>
40. Конституція України. Основний закон. - К., 1996.
41. Кодекс цивільного захисту України – К., від 02.10 2012 року, № 5403 - VI.
42. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в миколаївській області у 2022 році.
43. Закон України від 19.11.1992 року № 2801 - XII, Основи законодавства України про охорону здоров'я.
44. Постанова Кабінету Міністрів України «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру». - Київ, 03.08.1998. - №1198.
45. ДБН В.2.2-5:2023 Будинки та споруди. Захисні споруди цивільної оборони, - 2023.
46. ДСТУ БА. 2.2.-7:2010. Проектування. Розділ інженерно технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Київ - Мінрегіонбуд. Україна, - 2010.
47. ДБН А.3.1 - 9 - 2000. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом захисних споруд цивільної оборони та їх утримання, управління, організація і технологія. Київ.: НДІБВ - 2000.
48. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Посібник/О.М Євдін та ін. - Т.1. Техногенна та природна небезпека, Т.3. Інженерно- технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування - К.: КІМ, 2007, 2008 - 636 с., 152 с.
49. Ковжога С.О., Тузіков С.А., та ін. Цивільний захист і охорона праці в галузі. Підручник - Харків, «право», 2013.
50. В.М. Шоботов. Цивільна оборона. Навчальний посібник. :Вид.2 - К.: Центр навчальної літератури, 2006 - 438 с.
51. Стеблюк М.1. Цивільна оборона. Підручник - К.: Знання Прес, 2003.

52. Формалізовані документи невоєнізованих формувань Цивільної оборони. Бунін В І., Влох А.П., Стефанович І.С. Практичний посібник Київ: КНУБА, 2008., 284 с.

53. Цивільний захист. Корінний В.І., Стефанович П.І., Стефанович І.С., Гуць В.М., Курс лекцій - Київ: КНУБА - 2018., 208 с.

54. Демиденко Г.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. - Київ:НТУУ КПІ, 2008. - 300 с.

55. Методичні вказівки Цивільний захист. Уклад.: І.С. Стефанович, В.І. Корінний – К.: КНУБА, 2015. – 38 с.

56. Миколаївська обласна рада. Комплексної програми соціального захисту населення «Турбота» на період до 2023 року включно. [Електронний носій] <chrome-extension://efaidnbmninnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.mk-oblrada.gov.ua/UserFiles/decree/15790000515e1da0f3aabf3.pdf>

# Додаток 1. Експозиція

The collage features a variety of architectural and urban planning documents. On the left, there are several 3D architectural renderings of modern buildings with curved, futuristic facades. In the center and right, there are detailed site plans and floor plans showing building footprints, parking lots, and surrounding infrastructure. Below these, there are smaller images of physical architectural models and more 3D renderings of building exteriors. At the bottom of the collage, there are several data visualization elements, including bar charts, pie charts, and maps, likely representing demographic or economic data related to the project. The overall theme is modern, futuristic urban development.

## ВПЛИВ ФУТУРИЗМУ НА ОБ'ЄМНО-ПЛАНОВАЛЬНУ СТРУКТУРУ КУЛЬТУРНО-ВИДОВИЩИХ ЗАКЛАДІВ



Розробники: [Імена та прізвища]

Місце роботи: [Назва організації]

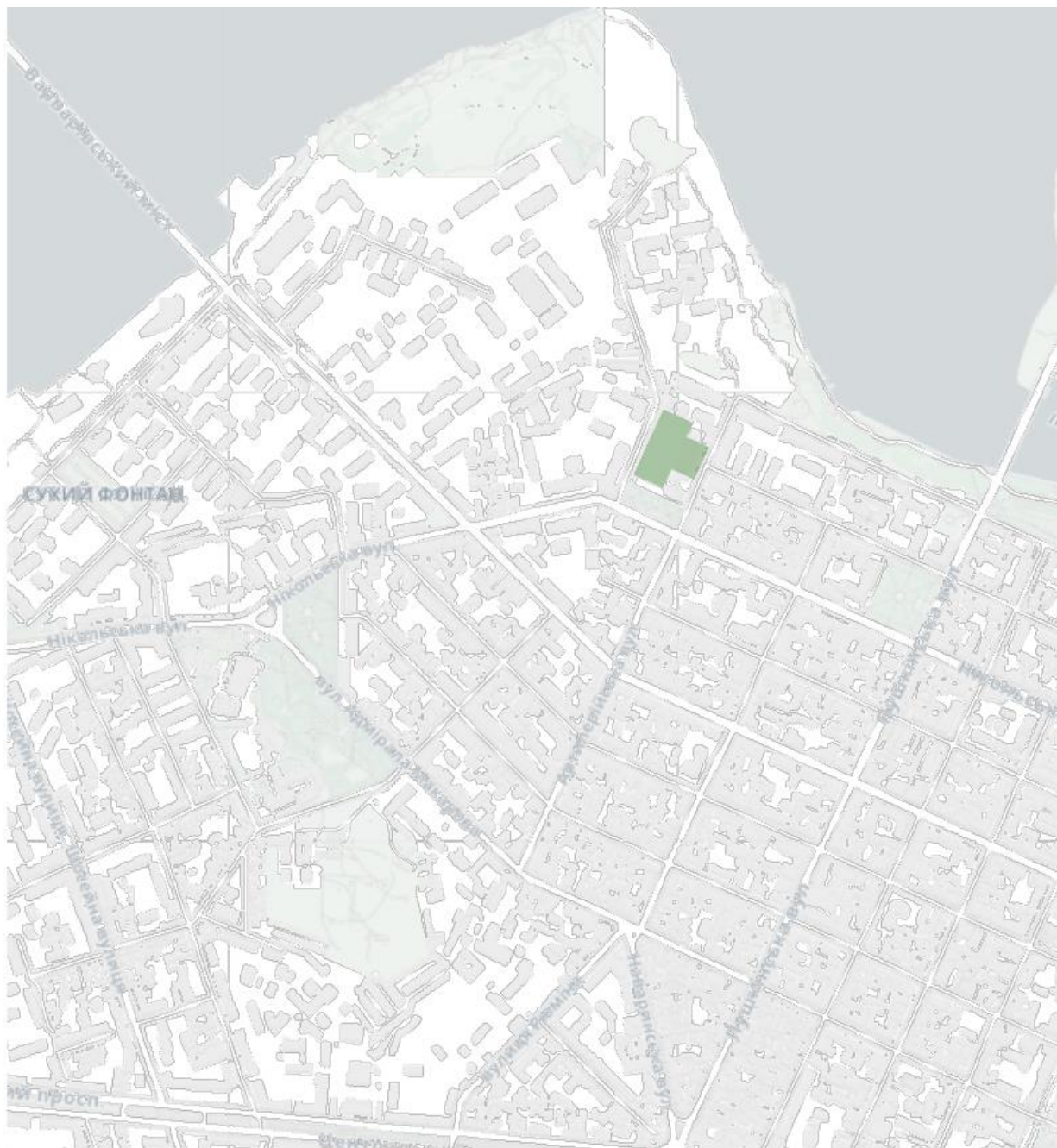
Дата: [Дата]

Окремі розділи експозиції:

- 1. Вступ
- 2. Актуальність теми дослідження
- 3. Мета та завдання дослідження
- 4. Методика дослідження
- 5. Результати дослідження
- 6. Висновки
- 7. Літературні джерела

Додаток 2.

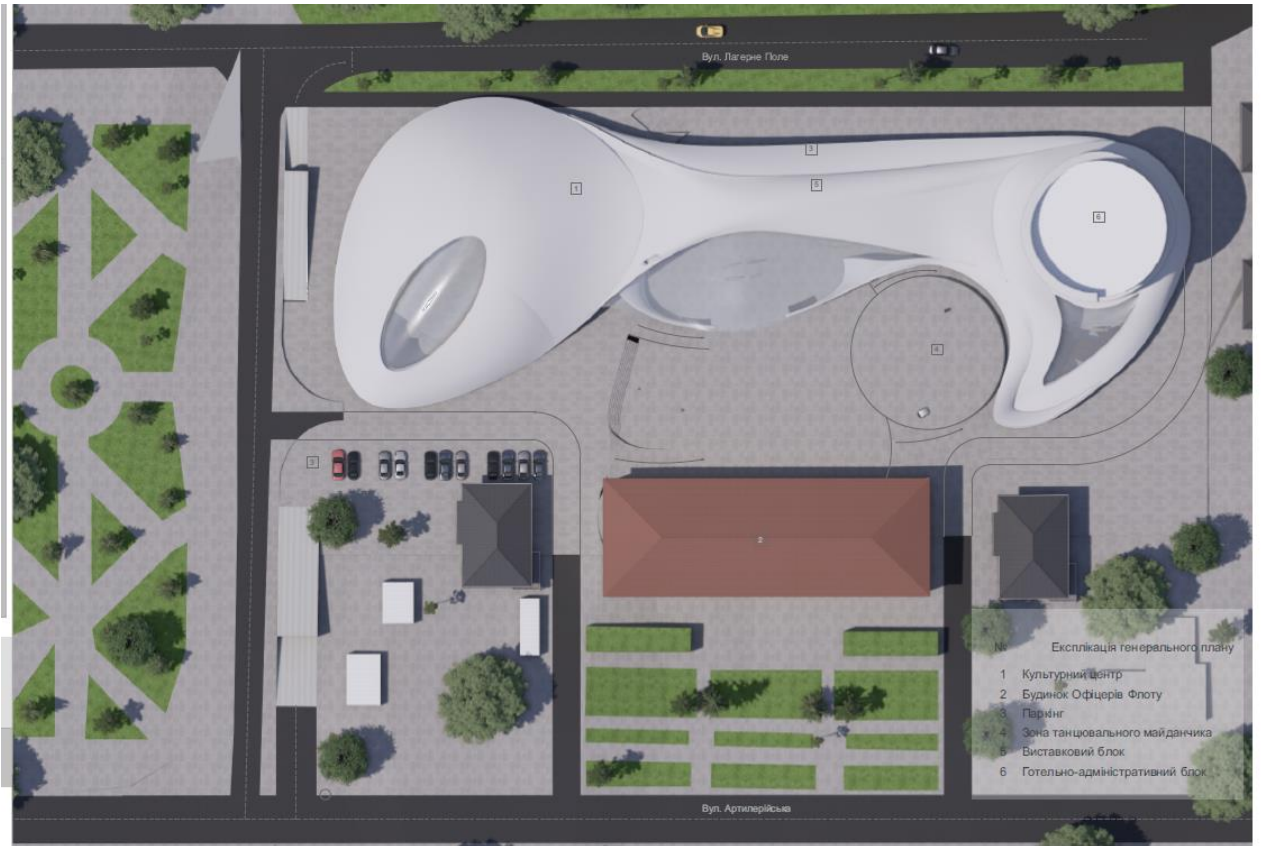
Проектні креслення. Ситуаційний план.



Ситуаційний план М 1:10000

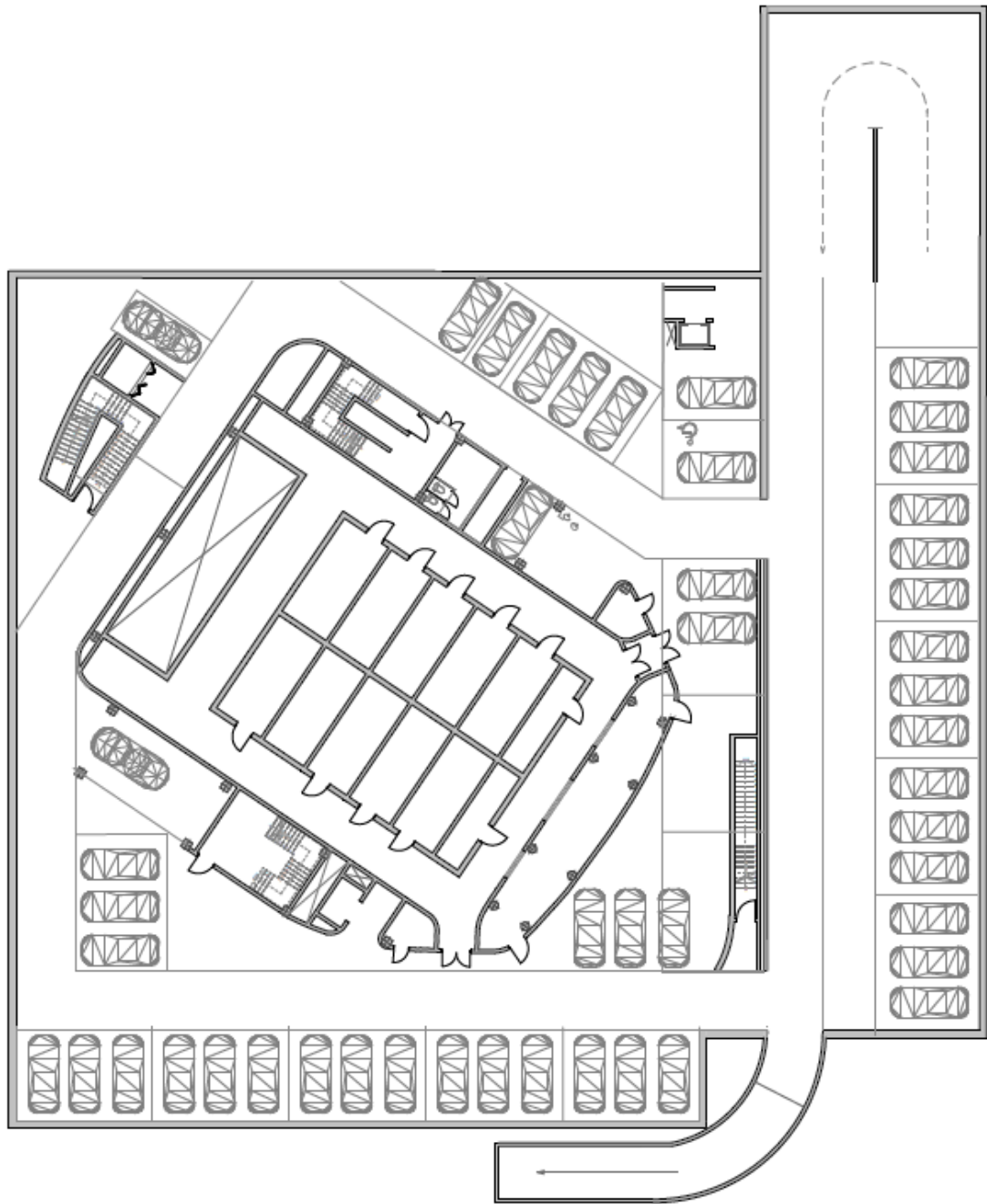
## Додаток 2.

### Проектні креслення. Генеральний план.



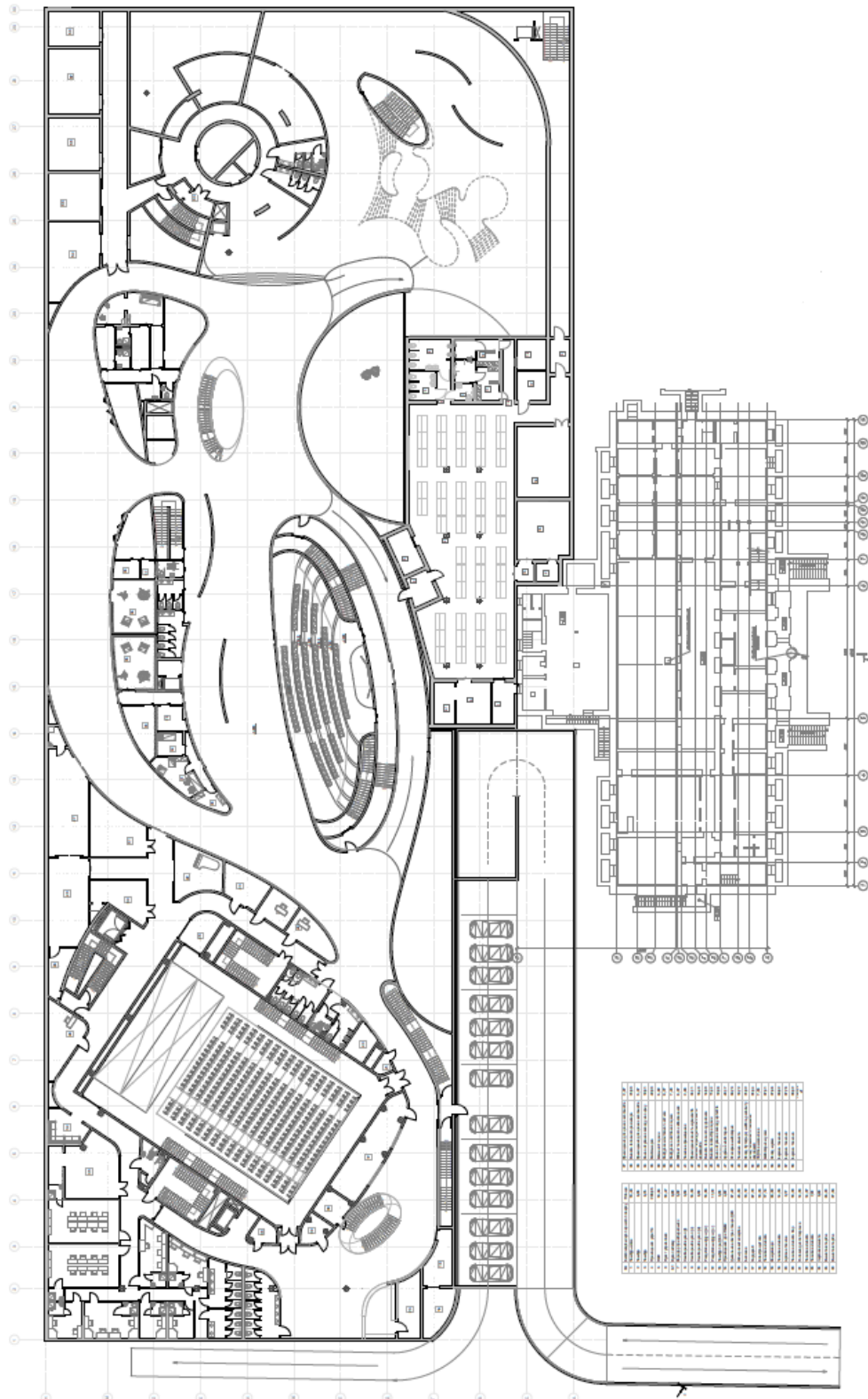
Додаток 2.

Проектні креслення. План -2-го поверху.



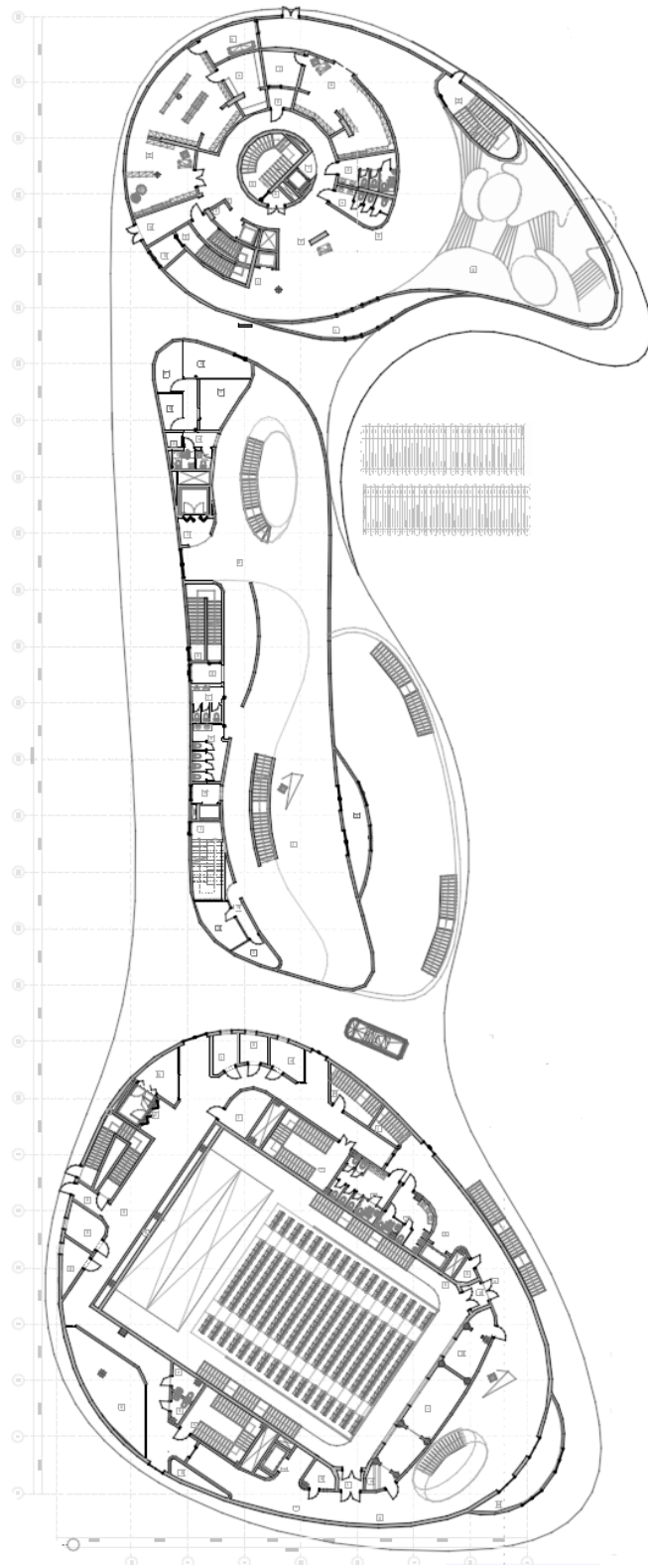
Додаток 2.

Проектні креслення. План -1-го поверху.



Додаток 2.

Проектні креслення. План 1-го поверху.



Додаток 2.

Проектні креслення. Фасади



Додаток 2.  
Проектні креслення. Фасади.

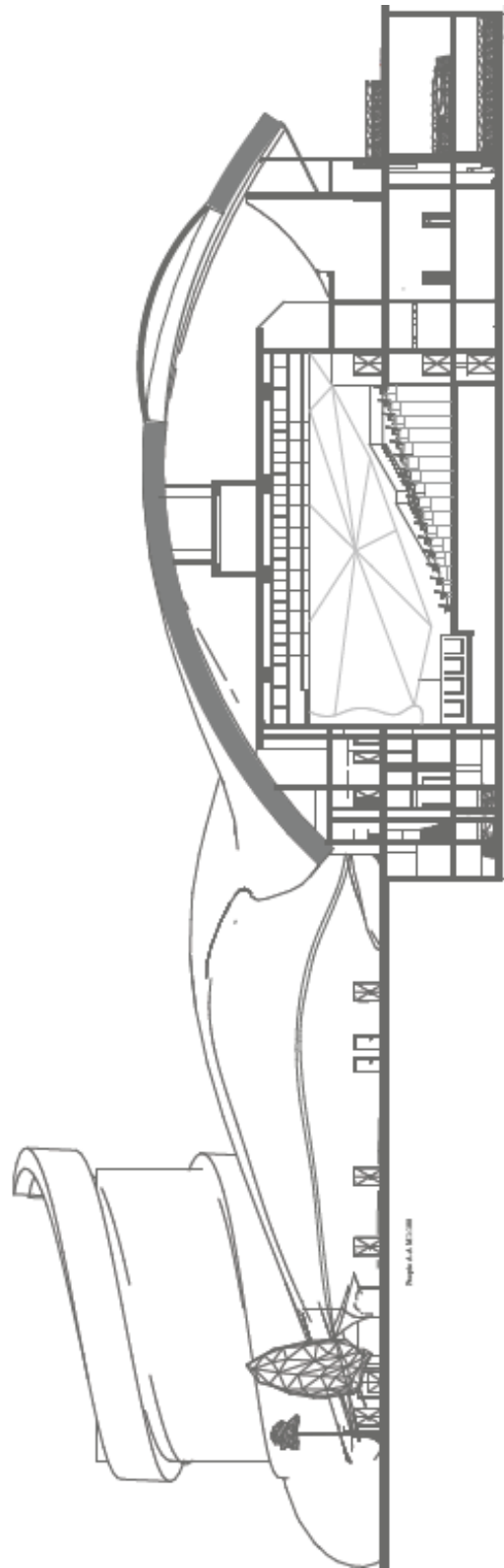


Додаток 2.  
Проектні креслення. Фасади.



Додаток 2.

Проектні креслення. Розріз.



Додаток 2.

Проектні креслення. Перспективні зображення.



Додаток 2.

Проектні креслення. Перспективні зображення



## Додаток 3.

### Сертифікати участі у конференції.



# СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА

**ІХ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

«Теорія і практика формування розвитку дизайну архітектурного середовища: проблеми відновлення архітектурного міського середовища в Україні»

КАФЕДРА ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА  
КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ  
у співпраці з  
КАФЕДРОЮ МІСЬКОГО ДИЗАЙНУ ТА ПЛАНУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ДАРМШТАДТА

16 квітня 2024 року

виданий  
*Сидоренко Ксенія Юріївна*

---

*О.В. Кащенко*      *В.О. Тімохін*

Кащенко О.В.      Тімохін В.О.  
декан архітектурного      зав. кафедри ДАС, д. арх.,  
факультету      проф.



Київський національний університет будівництва і архітектури  
Архітектурний факультет  
Кафедра Теорії архітектури



# СЕРТИФІКАТ

учасника  
другої науково-практичної конференції

**«ПРОГНОСТИЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ»**

25 КВІТНЯ 2023

видано: *Сидоренко Ксенія Юріївна*

тема доповіді: «Витоки формування сучасної естетики культурно-видовищних закладів».

Зав. каф. Теорії архітектури д. арх., проф. *Г.Л. Ковальська*      Ковальська Г.Л.