

**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ
«УНІВЕРСИТЕТ КОРОЛЯ ДАНИЛА»**

**Факультет суспільних і прикладних наук
Кафедра архітектури та будівництва**

На правах рукопису

Іванійчук Олексій Васильович

УДК: 727.57

**АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ
СУЧАСНИХ МУЗЕЇВ**

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра

Науковий керівник:
д. арх., проф. Косьмій М.М.

Івано-Франківськ – 2026

ЗВО «Університет Короля Данила»
Факультет суспільних і прикладних наук


Кафедра архітектури та будівництва

Освітній ступінь «магістр»

Спеціальність: 191 «Архітектура та містобудування»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
архітектури та будівництва

 Р.М. ЖИРАК
“ 13 ” лютого 2026 року

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА
Іванійчука Олексія Васильовича**

1. Тема проекту: «Архітектурно-планувальні принципи проектування сучасних музеїв»

Керівник роботи: доктор архітектури, професор Косьмій М.М.

Затверджені наказом вищого навчального закладу від “ 20 ” 09 2022 року № 129/1-НВ.

2. Термін подання студентом роботи: 25.01.2023 року

3. Вихідні дані до роботи: генплан, ситуаційна схема, мапи-схеми, фото аналіз існуючої ситуації, наукова література за темою дослідження.

4. . Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити):

ВСТУП: актуальність, мета роботи, завдання, предмет і об'єкт дослідження, наукова новизна, практичне значення отриманих результатів.

Розділ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД: еволюція розвитку музейних будівель; сучасні концепції музею; технологічні та інженерні вимоги до проектування музейних будівель; світовий та український досвід архітектурно-планувальної організації сучасних музеїв.

Розділ II. ПЕРЕДПРОЕКТНА ЧАСТИНА: нормативне забезпечення; методологія та методика дослідження; містобудівний аналіз території розміщення об'єкта.

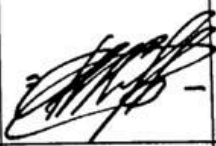

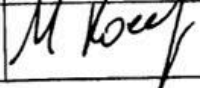
Розділ III. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА: містобудівне рішення та організація території; функціонально-планувальна організація будівлі музею; архітектурно-планувальні принципи формування експозиційного простору; об'ємно-просторове та фасадне рішення будівлі; конструктивні рішення будівлі; інженерне забезпечення та інженерні системи; заходи з цивільного захисту та безпеки в умовах воєнного стану; благоустрій та озеленення території музею

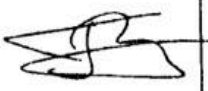
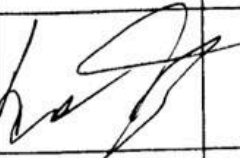

Розділ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ: охорона праці; умови праці персоналу під час експлуатації музею; пожежна безпека; цивільний захист.

ВИСНОВКИ

5. Перелік графічного матеріалу: генеральний план; ситуаційна схема; існуючий досвід, фотофіксація, візуалізація.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Вступ	Жирак Р.М. доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва		-
Розділ I. Аналітичний огляд	Жирак Р.М. доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва		
Розділ II. Передпроектна	Косьмій М.М. доктор архітектури,		

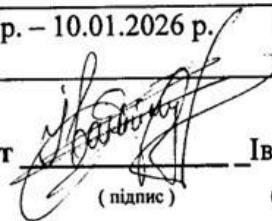
частина	професор		
Розділ III. Проектна частина	Гончарик Р.П. доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва		
Розділ V. Охорона праці та цивільний захист	Касіянчук В.Д. К.т.н., професор кафедри архітектури та будівництва		
Висновки. Нормоконтроль	Жирак Р.М. доктор філософії, доцент кафедри архітектури та будівництва		

7. Дата видачі завдання: 03 вересня 2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вступ	03.09.2025 р. – 15.09.2025 р.	
2.	Розділ I. Аналітичний огляд	16.09.2025 р. – 09.10.2025 р.	
3.	Розділ II. Передпроектна частина	10.10.2025 р. – 05.11.2025 р.	
4.	Розділ III. Проектна частина	06.11.2025 р. – 19.01.2026 р.	
5.	Розділ IV. Охорона праці. Висновки	20.01.2026 р. – 21.01.2026 р.	
6.	Оформлення роботи та підготовка до захисту	22.01.2026 р. – 10.01.2026 р.	

Студент



(підпис)

Іванійчук О.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Ковальчук М.М.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Метою дослідження магістерської роботи є наукове обґрунтування архітектурно-планувальних принципів проєктування сучасних музеїв як багатофункціональних культурних інституцій ХХІ століття з урахуванням трансформації соціальної ролі музею, вимог до збереження музейних фондів, інклюзивності, інженерно-кліматичних параметрів та безпекових викликів в умовах сучасної України.

В першому розділі розглянуто еволюція типології музейних будівель: від класичного «храму мистецтва» до інтерактивного культурного центру. Еволюція архітектурної типології музейних будівель відображає трансформацію суспільного розуміння ролі музею, від елітарного сховища артефактів до відкритого публічного простору, інтегрованого у культурне й урбаністичне життя міста.

В другому розділі розглянуто нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель. Нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель в Україні формується на перетині містобудівного, архітектурно-будівельного, культурного, санітарного та безпекового законодавства.

Третій розділ представляє загальні дані, містобудівне рішення та організація території. Містобудівне рішення проєктованого сучасного музею формується як комплексна система просторово-функціональних, композиційних та інженерно-безпекових рішень, що спрямовані на створення цілісного громадського простору культурного призначення.

В четвертому розділі розглянуто охорона праці під час будівництва музейного комплексу. Будівництво музейного комплексу як об'єкта громадського призначення підвищеної складності супроводжується значною концентрацією потенційно небезпечних виробничих факторів. Особливості архітектурно-планувальних і конструктивних рішень

(великопролітні зали, атріуми, підземні рівні, складні фасадні системи, інтеграція інженерних мереж) зумовлюють підвищені вимоги до організації безпечних умов праці на всіх етапах реалізації проєкту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИНЦИПИ, ЕВОЛЮЦІЯ ТИПОЛОГІЇ МУЗЕЙНИХ БУДІВЕЛЬ, СУЧАСНИЙ МУЗЕЙ, КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ, ЗАГАЛЬНІ ДАНІ, ІНЖЕНЕРНО-БЕЗПЕКОВІ РІШЕННЯ, БЕЗПЕЧНІ УМОВИ ПРАЦІ.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД	12
1.1. Еволюція типології музейних будівель: від класичного «храму мистецтва» до інтерактивного культурного центру	12
1.2. Сучасні концепції музею як публічного та соціального простору	15
1.3. Технологічні та інженерні вимоги до проєктування музейних будівель	17
1.4. Світовий досвід архітектурно-планувальної організації сучасних музеїв	20
1.5. Український контекст проєктування музеїв: виклики модернізації та безпекові трансформації	25
РОЗДІЛ II. ПЕРЕДПРОЕКТНА ЧАСТИНА	30
2.1. Нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель	30
2.2. Методологія та методика дослідження	32
2.3. Містобудівний аналіз території розміщення об'єкта	34
РОЗДІЛ III. ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	37
3.1. Містобудівне рішення та організація території	37
3.2. Функціонально-планувальна організація будівлі музею	41
3.3. Архітектурно-планувальні принципи формування експозиційного простору	50
3.4. Об'ємно-просторове та фасадне рішення будівлі	54
3.5. Конструктивні рішення будівлі	58
3.6. Інженерне забезпечення та інженерні системи	61
3.7. Заходи з цивільного захисту та безпеки в умовах воєнного стану	65

3.8. Благоустрій та озеленення території музею	69
РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ	73
4.1. Охорона праці під час будівництва музейного комплексу	73
4.2. Безпечні умови праці персоналу під час експлуатації музею	75
4.3. Пожежна безпека	77
4.4. Цивільний захист як складова системи безпечної експлуатації музею	79
ВИСНОВКИ	82
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	84
ДОДАТКИ	

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І СКОРОЧЕНЬ

ІСОМ – (International Council of Museums) Міжнародна Рада Музеїв

ДБН – державні будівельні норми;

ЗУ – закон України;

НАПБ – нормативні акти пожежної безпеки;

Н/С – навколишнє середовище;

МК – музейний комплекс;

ОП – охорона праці;

ПТБ – правила техніки безпеки;

ТЕП – техніко-економічні показники;

ТЗ – технічне завдання.

ЦЗ – цивільний захист;

ВСТУП

У XXI столітті музей перестає бути виключно сховищем артефактів і трансформується у складну публічну інституцію, що поєднує культурну, освітню, соціальну, комунікативну та урбаністичну функції. Сучасні музеї функціонують як інтегровані громадські простори, що формують нові сценарії взаємодії між культурною спадщиною та суспільством. Відповідно до визначення Міжнародної ради музеїв (ICOM), оновленого у 2022 році, музей – це постійна, неприбуткова інституція, що служить суспільству, діє відкрито, є інклюзивною та сприяє сталому розвитку, забезпечуючи дослідження, збереження та інтерпретацію матеріальної й нематеріальної спадщини.

Актуальність теми дослідження в українському контексті зумовлена додатковими чинниками. Повномасштабна війна створила безпрецедентні загрози для культурної спадщини та музейної інфраструктури. За даними UNESCO, станом на 2024 рік в Україні зафіксовано пошкодження або руйнування сотень об'єктів культурної інфраструктури, включно з музеями. У цих умовах проєктування сучасного музею повинно враховувати не лише експозиційні та комунікаційні аспекти, а й питання фізичного захисту фондів, укриттів, резервного енергозабезпечення та кліматичної стабільності. Крім безпекових викликів, суттєвий вплив на архітектурно-планувальні рішення мають кліматичні фактори та вимоги до мікроклімату експозиційних просторів. Сучасний музей дедалі більше інтегрується у міський простір як каталізатор урбаністичного розвитку. Нові музейні комплекси можуть трансформувати економічну та просторову структуру міста, формуючи ефект «культурного магніту», це актуалізує потребу дослідження архітектурно-планувальних принципів, що поєднують функціональну ефективність із виразністю образу та контекстуальною інтеграцією. Зміна соціального портрета відвідувача також впливає на архітектурні вимоги. Сучасний музей орієнтується на

різновікову аудиторію, передбачає безбар'єрність середовища, наявність освітніх просторів, публічних атриумів, зон для комунікації, тимчасових експозицій та мультимедійних інсталяцій. Вимоги інклюзивності регламентуються як міжнародними стандартами (ISO 21542:2011), так і національними нормативами України щодо доступності будівель для маломобільних груп населення. Таким чином, актуальність дослідження визначається необхідністю комплексного наукового осмислення архітектурно-планувальних принципів проєктування сучасних музеїв в умовах трансформації їх функцій, цифровізації експозиційних технологій, урбаністичних змін, кліматичних викликів та воєнних ризиків. Попри наявність окремих публікацій з історії музейної архітектури, системний підхід до формування планувальної моделі музею XXI століття з урахуванням українського безпекового контексту залишається недостатньо розробленим.

Отже, дослідження архітектурно-планувальних принципів проєктування сучасних музеїв є науково й практично значущим завданням, спрямованим на формування методичних засад створення стійких, адаптивних і культурно значущих об'єктів музейної інфраструктури.

Проблематика архітектурно-планувальних рішень сучасних музеїв висвітлена у працях низки українських дослідників. Зокрема, у дослідженні В. Маланюк [23] розглядаються сучасні тенденції формування музейного простору та особливості архітектурної організації корпоративних музеїв, що відображають загальні трансформаційні процеси в музейній архітектурі. Питання корпоративної ідентифікації українських музеїв у системі сучасної музейної діяльності розглядає В. Кушнір [22]. У своєму дослідженні автор аналізує засоби формування візуального образу музею, принципи брендування та роль архітектурного середовища у створенні цілісної комунікаційної концепції закладу.

Метою роботи є наукове обґрунтування архітектурно-планувальних принципів проєктування сучасних музеїв як багатофункціональних культурних інституцій XXI століття з урахуванням трансформації соціальної ролі музею, вимог до збереження музейних фондів, інклюзивності, інженерно-кліматичних параметрів та безпекових викликів в умовах сучасної України.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких **завдань**:

- проаналізувати еволюцію типології музейних будівель і визначити особливості формування сучасної музейної архітектури
- дослідити міжнародні підходи до визначення функцій музею відповідно до положень International Council of Museums (ICOM) та сучасних концепцій культурної політики;
- систематизувати нормативні та технологічні вимоги до проєктування музейних будівель, зокрема щодо мікроклімату, збереження фондів (ISO 11799), пожежної та інженерної безпеки;
- проаналізувати статистичні дані щодо розвитку музейної мережі та відвідуваності у світовому та українському контексті (UNESCO);
- визначити архітектурно-планувальні моделі сучасних музеїв (лінійна, атриумна, павільйонна, гнучка трансформаційна структура);
- дослідити вплив урбаністичного контексту на формування об'ємно-просторового рішення музею;
- сформулювати принципи інтеграції безпекових та цивільно-захисних рішень у структуру музейної будівлі в умовах воєнного стану
- узагальнити результати дослідження та сформулювати практичні рекомендації для проєктування сучасних музеїв в Україні.

Наукова новизна магістерського дослідження полягає у формуванні комплексної теоретико-прикладної моделі архітектурно-планувальної організації сучасного музею, що враховує трансформацію функціональної

парадигми музейної інституції, технологічні вимоги до збереження фондів, урбаністичний контекст, принципи інклюзивності та безпекові виклики в умовах воєнного стану.

Об'єкт дослідження є сучасні музейні будівлі як тип громадських споруд культурного призначення.

Предмет дослідження є архітектурно-планувальні принципи формування просторової структури сучасного музею, зумовлені функціональними, технологічними, інженерними, соціальними та безпековими вимогами.

Практичне значення магістерського дослідження полягає у можливості використання отриманих теоретичних узагальнень та сформульованих архітектурно-планувальних принципів у реальному проєктуванні нових музейних будівель, реконструкції та адаптації існуючих об'єктів культурної інфраструктури в Україні.

Структура роботи: робота складається з графічної частини – банера – 4 м², та текстової частини – пояснювальної записки об'ємом 86 аркушів формату А-4, що включає вступ, чотири розділи, висновки, список використаних джерел – 32 позиції, додатки.

РОЗДІЛ I. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД

1.1. Еволюція типології музейних будівель: від класичного «храму мистецтва» до інтерактивного культурного центру

Еволюція архітектурної типології музейних будівель відображає трансформацію суспільного розуміння ролі музею, від елітарного сховища артефактів до відкритого публічного простору, інтегрованого у культурне й урбаністичне життя міста. Архітектурна форма музею впродовж двох століть зазнала суттєвих змін, що зумовлені як соціокультурними процесами, так і розвитком будівельних технологій, інженерних систем і концепцій експонування.

У XIX столітті формується модель музею як «храму мистецтва», що в архітектурному вимірі наслідує класицистичні канони сакральних споруд. Монументальні фасади, симетричні композиції, колонні портики та анфіладна система залів підкреслювали репрезентативний характер установи та її зв'язок із державницькою ідеологією. Типовим прикладом є Altes Museum (арх. К. Ф. Шинкель, 1830) в Берліні (рис.1), де просторову структуру організовано навколо центральної ротонди як символічного ядра. У цій моделі переважала лінійна або анфіладна схема експозиції, що передбачала послідовний огляд колекції в жорстко визначеному маршруті [31].



Рис. 1. Старий музей (Altes Museum), м. Берліні Німеччина

На межі XIX–XX століть розвиток конструктивних систем (металеві каркаси, великопролітні перекриття) і впровадження верхнього освітлення через світлові ліхтарі сприяли зміні внутрішньої організації експозиційних просторів. З'являється концепція «білого куба» як нейтрального середовища для демонстрації творів мистецтва, що набула поширення в модерністській архітектурі XX століття. У цей період музей поступово відходить від сакральної образності, набуваючи функціоналістичних рис, де домінує раціональність планувальної структури та гнучкість експозицій [30].

Друга половина XX століття ознаменувалася переосмисленням ролі музею в міському середовищі. Музей починає розглядатися як активний учасник урбаністичних процесів. Впровадження відкритих громадських просторів, атриумів, внутрішніх площ і багатофункціональних залів сприяло формуванню нової типологічної моделі – музею як культурного центру. Значний вплив на розвиток цієї моделі мав досвід таких об'єктів, як Centre Pompidou (арх. Р. Роджерс, Р. Піано, 1977), де інженерні системи винесено на фасад, а внутрішній простір організовано як гнучку трансформовану платформу. Такий підхід продемонстрував можливість формування музею як відкритої урбаністичної структури, що функціонує

не лише як експозиційна установа, а як багатофункціональний громадський центр.

Наприкінці XX – на початку XXI століття з'являється феномен так званого «музейного каталізатора», коли архітектурна виразність об'єкта стає інструментом економічної та іміджевої трансформації міста. Яскравим прикладом є Guggenheim Museum Bilbao (арх. Ф. Гері, 1997) (рис.2), який став предметом досліджень у галузі урбаністики як чинник відродження постіндустріального середовища. У цій моделі музей виступає не лише контейнером експозиції, а й архітектурною домінантою, що формує нову міську ідентичність [24].



Рис. 2. Музей Гуггенгайма (Guggenheim Bilbao Museum) м. Більбао, Іспанія

Паралельно зростає роль технологічного компонента. Впровадження мультимедійних інсталяцій, інтерактивних експозицій, цифрових платформ і віртуальної реальності змінює вимоги до просторової структури. Сучасний музей повинен забезпечувати гнучкість планування, трансформованість експозиційних залів, можливість затемнення або регулювання освітлення, інтеграцію кабельних систем і технічних зон.

Визначення музею, ухвалене International Council of Museums (ICOM) у 2022 році, підкреслює його роль як відкритої, інклюзивної інституції, що сприяє діалогу й сталому розвитку. Це означає, що архітектурна типологія повинна відповідати принципам доступності, універсального дизайну та соціальної інтеграції.

Суттєвого значення набуває також вимога до забезпечення стабільного мікроклімату для збереження колекцій. Міжнародні стандарти (зокрема ISO 11799) регламентують допустимі параметри температури й вологості, що безпосередньо впливає на конфігурацію огорожувальних конструкцій, інженерних систем і зонування будівлі. Таким чином, сучасна типологія музею формується на перетині архітектурної виразності, функціональної гнучкості та технологічної складності [24].

У контексті України еволюція типології музейних будівель набуває додаткового виміру, пов'язаного з безпековими викликами. Необхідність захисту культурної спадщини в умовах воєнних загроз вимагає інтеграції захисних приміщень, автономних інженерних систем і можливостей оперативної евакуації фондів, що раніше не було характерним для традиційної музейної архітектури.

Отже, еволюція типології музейних будівель демонструє поступовий перехід від монументальної репрезентативної споруди до багатофункціонального, технологічно оснащеного та соціально відкритого культурного центру. Сучасний музей є складною архітектурною системою, що поєднує експозиційні, комунікативні, освітні та безпекові функції, формуючи нову модель культурної інституції XXI століття.

1.2. Сучасні концепції музею як публічного та соціального простору

У XXI столітті музей дедалі більше осмислюється не як інституція збереження колекцій, а як відкритий соціальний простір, що формує

середовище комунікації, міжкультурного діалогу та громадянської участі. Зміна парадигми музейної діяльності пов'язана з переходом від об'єктоцентричної моделі (де головним є експонат) до людиноцентричної, у якій пріоритет надається досвіду відвідувача, інтерпретації змісту та взаємодії з простором.

Оновлене визначення музею, ухвалене у 2022 році Міжнародною радою музеїв (International Council of Museums – ICOM), підкреслює його роль як інклюзивної, доступної та орієнтованої на сталий розвиток інституції, що служить суспільству. Такий підхід означає розширення функціональної програми музейної будівлі: поряд із експозиційними залами передбачаються освітні центри, конференц-зали, коворкінги, дитячі простори, медіатеки, зони відпочинку, кафе та відкриті публічні площі. Архітектурно-планувальна структура музею стає багатофункціональною та гнучкою, здатною підтримувати різні сценарії використання [1].

Сучасні концепції музейного простору формуються під впливом урбаністичних теорій публічного простору та принципів відкритості. Музей дедалі частіше інтегрується у міську тканину як продовження громадського простору, а його перший поверх функціонує як напіввідкрита платформа, доступна без обов'язкового придбання квитка. Такий підхід реалізовано, зокрема, у концепції Tate Modern, де турбінний зал став масштабним громадським простором для інсталяцій і масових заходів, а сама будівля елементом ревіталізації набережної Темзи.

Важливою складовою сучасної концепції музею є принцип інклюзивності. Архітектурне середовище повинно бути доступним для всіх категорій населення відповідно до міжнародного стандарту ISO 21542:2011 та національних нормативів щодо безбар'єрності, що передбачає не лише фізичну доступність (пандуси, ліфти, тактильні покажчики), а й когнітивну та сенсорну адаптацію простору: зрозумілу

навігацію, різнорівневе освітлення, акустичний комфорт. Таким чином, архітектура стає інструментом соціальної інтеграції [2].

Суттєвою тенденцією є формування музею як освітнього хабу. За даними UNESCO, понад 60 % сучасних музейних інституцій активно розвивають освітні програми та інтерактивні формати взаємодії з аудиторією. Такий підхід зумовлює необхідність передбачення гнучких навчальних просторів, студій, лабораторій, що можуть трансформуватися залежно від формату заходу. Простір музею стає багат шаровим: одночасно функціонують постійна експозиція, тимчасові виставки, лекційні програми та культурні події [3].

Цифровізація суттєво впливає на архітектурну концепцію сучасного музею. Інтерактивні медіаекрани, технології доповненої та віртуальної реальності, системи інтерактивного зонування потребують спеціалізованих технічних рішень і передбачають можливість швидкої адаптації простору. У цьому контексті музей розглядається як «медіаплатформа», де архітектура забезпечує нейтральну, але технологічно оснащену оболонку для різних форматів контенту. Показовим прикладом нового типу музею є Louvre Abu Dhabi, де архітектурна концепція поєднує відкритий громадський простір із кліматично захищеними галереями, а купол виступає як символічний і функціональний елемент, що створює напівпублічний простір між внутрішнім і зовнішнім середовищем. Такий підхід демонструє інтеграцію образної виразності, урбаністичного контексту та соціальної функції.

У сучасному українському контексті музей дедалі більше розглядається як простір колективної пам'яті та громадянської ідентичності. Після 2022 року значення музеїв як осередків культурної стійкості суттєво зросло. Це впливає на архітектурні вимоги до простору. З'являється потреба у гнучких залах для тимчасових тематичних виставок,

можливості проведення громадських дискусій, а також інтеграції елементів безпеки та укриттів у структуру будівлі.

Отже, сучасні концепції музею як публічного та соціального простору базуються на принципах відкритості, інклюзивності, інтерактивності та урбаністичної інтеграції. Архітектурно-планувальна структура музею XXI століття має забезпечувати баланс між збереженням культурної спадщини та формуванням динамічного, соціально активного середовища. Саме ця подвійність, стабільність фондів і гнучкість публічного простору визначає нову типологічну модель музейної будівлі.

1.3. Технологічні та інженерні вимоги до проєктування музейних будівель

Технологічні та інженерні вимоги до проєктування сучасних музейних будівель формують одну з ключових складових їх архітектурно-планувальної організації. На відміну від більшості громадських споруд, музей функціонує як складна технічно оснащена система, у якій просторові рішення безпосередньо залежать від параметрів мікроклімату, освітлення, безпеки, інженерної автономності та збереження культурних цінностей. Інженерна інфраструктура музею перестає бути допоміжним компонентом і стає структуроутворювальним чинником архітектурної концепції.

Однією з базових вимог є забезпечення стабільного температурно-вологісного режиму в експозиційних залах і фондосховищах. Відповідно до міжнародних стандартів збереження документів і культурних матеріалів (ISO 11799:2015 та рекомендацій ICOM-CC, оптимальні параметри температури та відносної вологості повинні підтримуватися у вузькому діапазоні, а коливання протягом доби й року мають бути мінімізовані. Для більшості музейних колекцій рекомендовані значення температури становлять 18–22°C, відносної

вологості 45–55 %, залежно від типу матеріалів. Невиконання цих умов призводить до деградації паперу, текстилю, живопису, металу та інших артефактів [1].

Забезпечення стабільного мікроклімату потребує впровадження складних систем вентиляції та кондиціонування повітря з можливістю зонального регулювання. У сучасних музеях застосовуються системи HVAC із високоточними датчиками контролю, резервними блоками живлення та системами моніторингу. Інженерні приміщення часто займають значну частку площі будівлі, що безпосередньо впливає на планувальну структуру та потребує чіткого розмежування експозиційних і технічних зон.

Особливу увагу приділяють освітленню. Музейна архітектура повинна забезпечувати баланс між природним та штучним світлом, мінімізуючи ультрафіолетове випромінювання та теплове навантаження. Надмірна інсоляція може спричиняти фотодеградацію експонатів, тому використання світлових ліхтарів, атріумів або фасадного скління потребує застосування фільтрів, жалюзійних систем і контрольованих світлових потоків. Сучасні світлодіодні системи освітлення дозволяють регулювати спектр та інтенсивність світла залежно від характеру експозиції. Таким чином, архітектурне рішення оболонки будівлі безпосередньо пов'язане з вимогами до збереження експонатів.

Не менш важливим є питання безпеки та охорони фондів. Згідно з міжнародними рекомендаціями UNESCO щодо захисту культурної спадщини, музейні будівлі повинні бути оснащені системами відеоспостереження, контролю доступу, сигналізації, пожежогасіння та протидимного захисту. В Україні проектування таких систем регламентується положеннями ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» [12]. Для фондосховищ передбачаються окремі зони з обмеженим доступом, вогнестійкі конструкції та автономні системи

гасіння (часто із застосуванням інертних газів замість води для запобігання пошкодженню експонатів).

Інженерна автономність музею є критичною умовою його стійкості. У сучасних умовах, особливо в Україні, необхідно передбачати резервні джерела електропостачання (дизель-генератори, акумуляторні системи), дублювання серверних приміщень та автономні системи водопостачання для протипожежних потреб. Втрата електроживлення може спричинити порушення мікроклімату та пошкодження колекцій, тому архітектурно-планувальна структура повинна передбачати можливість розміщення резервних технічних блоків [8].

Важливим аспектом є акустичний комфорт і контроль шумового фону. Музей як простір споглядання та концентрації потребує акустично нейтрального середовища. У багатофункціональних просторах (лекційні зали, конференц-холи) необхідне зонування та застосування звукопоглинальних матеріалів, що впливає на конструктивні та оздоблювальні рішення.

Технологічні вимоги також включають логістичну організацію процесів переміщення експонатів. Планувальна структура повинна передбачати окремі вантажні входи, транспортні коридори, ліфти для переміщення великогабаритних об'єктів та зони приймання експонатів із контрольованим мікрокліматом. Таким чином, функціональна схема музею поділяється на публічну, службову та технічну підсистеми з мінімальним перетином потоків.

Сучасні музеї також інтегрують цифрову інфраструктуру: серверні приміщення, кабельні траси, інтерактивні системи керування експозицією. Це потребує передбачення технічних шахт, підпільних каналів та резервів для модернізації обладнання. Гнучкість інженерної інфраструктури стає умовою довготривалої експлуатації будівлі [8].

Отже, технологічні та інженерні вимоги до проектування музейних будівель формують комплекс обмежень і водночас можливостей для архітектора. Сучасний музей є високотехнологічною спорудою, де оболонка, планувальна структура та інженерні системи взаємодіють у межах єдиної функціональної концепції. Інтеграція кліматичних, безпекових, акустичних і цифрових параметрів у процес формоутворення є визначальною умовою створення стійкої та ефективної музейної архітектури XXI століття.

1.4. Світовий досвід архітектурно-планувальної організації сучасних музеїв

Світовий досвід проектування сучасних музеїв кінця XX – початку XXI століття демонструє суттєву трансформацію їх архітектурно-планувальної структури, зумовлену зміною функціональної моделі інституції, розвитком інженерних технологій та зростанням ролі музею у формуванні міської ідентичності. Якщо класична типологія передбачала переважно лінійну або анфіладну схему експозиції, то сучасні музеї характеризуються просторовою гнучкістю, багаторівневістю та інтеграцією публічних просторів.

Однією з найбільш впливових моделей стала концепція музею як урбаністичного каталізатора. Яскравим прикладом є Guggenheim Museum Bilbao, реалізований за проєктом Френка Гері у 1997 році. Його просторово-планувальна структура базується на поєднанні великопролітних галерей різної конфігурації, центрального атриуму та вільної циркуляції відвідувачів. Будівля стала не лише культурним осередком, а й інструментом економічної трансформації міста, що отримало в науковій літературі назву «Bilbao effect». Архітектурна виразність у цьому випадку поєднується з функціональною адаптивністю експозиційних просторів.

Інший напрям розвитку представлений моделлю відкритого громадського музею, інтегрованого в міський простір. У структурі Tate Modern ключову роль відіграє Турбінний зал – масштабний багатофункціональний простір, що функціонує як громадська площа всередині будівлі. Планувальна схема музею поєднує чітке зонування експозицій із відкритими публічними просторами, кафе та освітніми зонами. Таким чином, музей перестає бути ізольованим об'єктом і стає частиною повсякденного міського життя [23].

Важливим прикладом інноваційної інтеграції архітектури й ландшафту є Louvre Abu Dhabi (рис.3). Просторова структура комплексу організована як «місто під куполом», де павільйонна схема дозволяє формувати напіввідкриті внутрішні вулиці та площі. Така модель демонструє можливість поєднання кліматичної адаптації, культурної символіки та соціальної відкритості. Ключовим композиційним елементом комплексу є багат шаровий металевий купол діаметром близько 180 м і вагою понад 7 000 тонн. Конструкція складається з восьми накладених шарів перфорованих панелей із геометричним орнаментом, що створюють ефект «світлового дощу» (rain of light). Такий прийом виконує одночасно кілька функцій: формує символічний образ, пов'язаний з традиційною арабською архітектурою; забезпечує розсіяне природне освітлення; знижує теплове навантаження на внутрішні простори; створює напівпублічний простір між внутрішнім і зовнішнім середовищем. Планувальна структура музею організована як система окремих павільйонів, розташованих під куполом і пов'язаних між собою мережею внутрішніх «вулиць» і площ. Така композиція відтворює принцип традиційного арабського міста з вузькими проходами та відкритими дворами. У результаті формується багаторівнева просторова ієрархія: від відкритого громадського простору до контрольованих експозиційних залів [25].



Рис. 3. Музей Лувр Абу-Дабі

З точки зору експозиційної гнучкості значний інтерес становить The Broad Museum (рис.4), де використано принцип подвійної оболонки та інтегрованого фондосховища. Планувальна структура дозволяє організувати безперервний маршрут відвідування із поступовим переходом між залами різного масштабу. Такий підхід відповідає концепції «безперервного досвіду», коли архітектура підтримує логіку кураторського сценарію. Ключовою ідеєю проекту стала концепція «veil and vault» («завіса і сховище»), що передбачає поєднання двох функціональних шарів: публічного експозиційного простору та інтегрованого фондосховища. На відміну від традиційної моделі, де фонди повністю ізольовані від відвідувачів, у The Broad вони є частиною архітектурної композиції та розміщені в центральному ядрі будівлі.

Планувальна структура має три основні рівні:

- перший рівень – вхідна зона з відкритим атриумом, касами, громадськими просторами;
- середній рівень – інтегроване фондосховище («vault»), яке виконує функцію кліматично стабілізованого ядра;
- верхній рівень – велика безколонна експозиційна галерея площею понад 3 000 м² із можливістю трансформації.

Таке вертикальне зонування дозволяє чітко розділити публічні й службові потоки, одночасно забезпечуючи логістичну ефективність переміщення експонатів. Цей об'єкт демонструє новий типологічний підхід, у якому архітектура стає інструментом організації внутрішніх процесів музею, а не лише оболонкою для експонатів. Його досвід може бути адаптований при проектуванні сучасних музеїв в Україні, зокрема в частині інтеграції фондкових зон і оптимізації енергоефективності будівлі [27].



Рис.4. Музей сучасного мистецтва The Broad на Гранд-авеню Лос-Анджелес

Окремий типологічний напрям представляють музеї, інтегровані в природний ландшафт, наприклад, Музей Мусгор (Moesgaard Museum)

(рис.5) у Данії. Будівля музею частково інтегрована в природний схил, що дозволило сформувати виразну геометричну форму у вигляді похилої площини з експлуатованою зеленою покрівлею. Покрівля плавно переходить у навколишній ландшафт і використовується як громадський простір – оглядовий майданчик та рекреаційна зона. Такий підхід відповідає сучасним принципам ландшафтної інтеграції та мінімізації візуального впливу об'єкта на довкілля. Композиційним центром будівлі є великий атриум, який виконує функцію навігаційного та комунікаційного ядра. Від нього організовано доступ до експозиційних залів, адміністративних приміщень і освітніх просторів. Експозиційна частина музею побудована за принципом «просторового занурення». Відвідувач поступово переходить від світлих громадських зон до затемнених виставкових залів, що відповідає тематичній спрямованості музею (археологія, історія вікінгів, етнографія). Однією з визначальних особливостей музею є його енергоефективність. Заглиблення будівлі в ґрунт дозволяє використовувати природну теплоаккумуляцію землі для підтримання стабільного температурного режиму. Зелена покрівля виконує функцію додаткової теплоізоляції, зменшуючи тепловтрати взимку та перегрів у літній період. Moesgaard Museum засвідчує, що сучасний музей може бути не лише іконічним об'єктом, а й інтегрованим елементом природного ландшафту [26].



Рис.5. Музей Мусгор (Moesgaard Museum) у Данії

Порівняльний аналіз зазначених прикладів дозволяє виокремити кілька домінуючих архітектурно-планувальних моделей сучасних музеїв:

- атриумна модель, у якій центральний простір виконує функцію композиційного й комунікаційного ядра (Guggenheim Bilbao);
- платформна або індустріальна модель, що базується на адаптації великих відкритих об'ємів (Tate Modern);
- павільйонна модель, яка формує фрагментовану структуру з інтеграцією відкритих просторів (Louvre Abu Dhabi);
- ландшафтно-інтегрована модель, що мінімізує домінування будівлі в середовищі (Moesgaard Museum).

Крім просторових аспектів, сучасні музеї демонструють тенденцію до гнучкого зонування, яке дозволяє трансформувати експозиції відповідно до потреб тимчасових виставок і цифрових форматів. Архітектура стає інструментом адаптивності: використання мобільних перегородок,

модульних систем освітлення та універсальних інженерних трас дозволяє забезпечити довготривалу актуальність будівлі.

Таким чином, світовий досвід засвідчує, що сучасний музей є багатофункціональною, технологічно складною та соціально орієнтованою архітектурною системою. Архітектурно-планувальна організація сучасних музейних будівель базується на принципах гнучкості, інтеграції в міське середовище, кліматичної адаптації та безпекової стійкості. Узагальнення цих підходів створює підґрунтя для формування власної концепції проєктування музею в українському контексті.

1.5. Український контекст проєктування музеїв: виклики модернізації та безпекові трансформації

Український контекст проєктування музейних будівель формується під впливом кількох взаємопов'язаних чинників: історичної спадщини радянського періоду, потреби модернізації інфраструктури, інтеграції міжнародних стандартів збереження культурних цінностей та безпрецедентних безпекових викликів, спричинених повномасштабною війною. Сукупність цих факторів зумовлює необхідність переосмислення архітектурно-планувальних принципів сучасного музею в Україні.

За даними Державної служби статистики України, станом на 2021 рік в Україні функціонувало понад 500 музеїв різних форм власності. Значна частина з них розміщується у пристосованих історичних будівлях або спорудах, зведених у 1960–1980-х роках, які не відповідають сучасним вимогам до мікроклімату, інклюзивності та інженерної безпеки. Це створює системну проблему: модернізація музейної мережі потребує не лише реставраційних заходів, а й формування нової типологічної моделі музейної будівлі [22].

Упродовж останніх десятиліть в Україні реалізовано низку проєктів реконструкції та нових музеїв, що засвідчують поступове впровадження

сучасних архітектурних підходів. Зокрема, Національний музей Революції Гідності (проектна стадія) розглядається як приклад музею-публічного простору, інтегрованого в міське середовище та меморіальний ландшафт. Концепція передбачає відкритість простору, наявність громадських площ і гнучких експозиційних зон.

Іншим прикладом є Музей Голодомору в м.Києві (рис.6), де архітектурна композиція поєднує меморіальну та експозиційну функції. Перша черга комплексу була відкрита у 2008 році. Композиційною домінантою є символічна «Свічка пам'яті» - 32-метрова башта з декоративним орнаментом, що інтерпретує мотиви традиційної української різьби. Архітектурний образ має виразну меморіальну складову та формує вертикальний акцент у панорамі дніпровських схилів. Підземна частина музею включає експозиційні зали, організовані за принципом поступового занурення в історичний контекст. Такий прийом відповідає сучасним підходам до створення емоційного нарративу в меморіальних музеях, де простір виступає інструментом драматургії. Друга черга комплексу (проектowana) передбачає розширення експозиційних площ, створення сучасних фондосховищ, освітніх і наукових просторів, а також інтеграцію мультимедійних технологій. Концепція орієнтована на формування повноцінного музейного центру міжнародного рівня. Розташування музею на дніпровських схилах має важливе символічне значення. Архітектурна композиція інтегрована в панораму історичного центру Києва, формуючи меморіальний простір національного масштабу. Водночас об'єкт залишається частиною міського публічного середовища, доступного для відвідування та проведення пам'ятних заходів. Музей виконує не лише функцію збереження історичної пам'яті, а й роль освітнього та наукового центру. У цьому контексті його розвиток відповідає сучасним концепціям музею як соціального простору, орієнтованого на формування колективної ідентичності [28].



Рис.6. Національний музей Голодомору-геноциду м. Київ

Сучасні українські музеї дедалі більше орієнтуються на міжнародні стандарти ICOM, UNESCO та ISO щодо збереження фондів і організації експозицій. Вимоги до температурно-вологісного режиму, освітлення, систем пожежогасіння та контролю доступу формують нові параметри архітектурного проектування. Водночас імплементація цих стандартів ускладнюється обмеженими фінансовими ресурсами та необхідністю адаптації історичних будівель до сучасних інженерних систем.

Після 2022 року український музейний сектор зіткнувся з безпрецедентними викликами. За даними UNESCO, сотні об'єктів культурної спадщини в Україні зазнали пошкоджень або руйнувань [3]. Це актуалізувало питання фізичного захисту музейних фондів, евакуації колекцій та забезпечення безпеки персоналу й відвідувачів.

У нових умовах архітектурно-планувальна структура музею повинна передбачати:

- інтеграцію укриттів у структуру будівлі відповідно до вимог цивільного захисту;

- резервні джерела електропостачання для підтримання мікроклімату;
- посилені конструкції та протиударні рішення для фондосховищ;
- гнучкі простори, придатні для тимчасового переміщення експонатів.

Таким чином, безпекова складова стає одним із визначальних чинників формування типології сучасного музею в Україні. На відміну від багатьох європейських прикладів, де акцент зроблено переважно на відкритості та інтерактивності, український музей повинен поєднувати публічність із високим рівнем захищеності.

Сучасний український музей дедалі частіше виконує функцію простору колективної пам'яті та громадянського діалогу. Це вимагає створення гнучких багатофункціональних залів для дискусій, освітніх програм і тимчасових виставок, що відображають актуальні соціальні процеси. Водночас існує потреба інтеграції музеїв у міське середовище як елементів ревіталізації історичних кварталів і промислових зон. Подібні тенденції відповідають європейському досвіду адаптивного використання існуючих споруд.

Отже, український контекст проектування музеїв характеризується поєднанням модернізаційних потреб і безпекових викликів. Формування сучасної музейної архітектури в Україні повинно базуватися на інтеграції міжнародних стандартів, впровадженні енергоефективних і кліматично стабільних рішень та обов'язковому врахуванні вимог цивільного захисту. Такий підхід дозволить створити стійкі, адаптивні та соціально значущі культурні об'єкти, здатні функціонувати в умовах сучасних ризиків.

РОЗДІЛ II. ПЕРЕДПРОЕКТНА ЧАСТИНА

2.1. Нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель

Нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель в Україні формується на перетині містобудівного, архітектурно-будівельного, культурного, санітарного та безпекового законодавства. Музей як об'єкт громадського призначення належить до категорії складних функціональних споруд, що потребують комплексного врахування вимог щодо містобудівного регулювання, інженерного оснащення, охорони культурної спадщини та цивільного захисту.

Базовим нормативним документом, що регламентує планування та забудову територій, є ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», який визначає параметри розміщення громадських будівель, щільність забудови, відступи від червоних ліній, вимоги до транспортної доступності та інженерного забезпечення. Для музеїв, розташованих у центральних історичних зонах міст, додатково враховуються режими використання територій історико-культурного призначення та обмеження, пов'язані з охоронними зонами пам'яток [11].

Функціонально-планувальні вимоги до громадських споруд регламентуються ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі та споруди». У межах цього документа визначаються нормативні показники площ, висот приміщень, параметри евакуаційних шляхів, освітлення та санітарно-гігієнічні вимоги. Оскільки музейні будівлі мають специфічну структуру (експозиційні зали, фондосховища, реставраційні майстерні, конференц-зали), проєктування повинно враховувати їх функціональне зонування з розмежуванням публічних, службових і технічних потоків [15].

Особливе значення для сучасних музеїв мають вимоги інклюзивності, визначені ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд». Згідно з положеннями цього документа, громадські будівлі повинні бути доступними для маломобільних груп населення, що передбачає організацію безбар'єрного входу, вертикальних комунікацій (ліфти, підйомники), адаптованих санітарних вузлів і навігаційних систем. Інклюзивність у музейному середовищі виходить за межі фізичної доступності та охоплює також візуальну й інформаційну адаптацію простору [13].

Пожежна безпека музейних об'єктів регламентується ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва». Враховуючи наявність у музеях великої кількості відвідувачів і цінних експонатів, проектування повинно передбачати системи автоматичної пожежної сигналізації, протидимного захисту, спринклерного або газового пожежогасіння, а також нормативну кількість евакуаційних виходів. Для фондосховищ рекомендовано використання систем інертного газового гасіння з метою запобігання пошкодженню експонатів водою [12].

Нормативна база охоплює також вимоги до мікроклімату та енергоефективності. ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція будівель» [16] визначає параметри теплозахисту огорожувальних конструкцій, що є критично важливими для забезпечення стабільного температурного режиму в експозиційних і фондових зонах. Паралельно застосовуються міжнародні стандарти, зокрема ISO 11799:2015 щодо умов зберігання документів та музейних матеріалів, а також рекомендації International Council of Museums (ICOM), які встановлюють критерії збереження культурних цінностей[1].

У сучасних умовах особливої актуальності набувають вимоги цивільного захисту, закріплені в Кодексі цивільного захисту України. Проектування нових громадських будівель передбачає інтеграцію захисних

споруд або укриттів, здатних забезпечити безпеку відвідувачів і персоналу в разі надзвичайних ситуацій. Для музейних об'єктів додатково враховується необхідність захисту фондів від можливих ушкоджень, що зумовлює розміщення фондосховищ у посилених або заглиблених частинах будівлі.

Окремий блок нормативного регулювання стосується охорони культурної спадщини. Закон України «Про охорону культурної спадщини» визначає порядок розміщення нових об'єктів у межах історичних ареалів, погодження проєктної документації з органами охорони пам'яток та дотримання режимів використання земель історико-культурного призначення. Для музеїв, що створюються в існуючих історичних будівлях, особливе значення має баланс між реставраційними принципами та інтеграцією сучасних інженерних систем.

Таким чином, нормативно-правове забезпечення проєктування сучасних музейних будівель є багаторівневою системою регламентів, що визначає просторові, конструктивні, інженерні та безпекові параметри об'єкта. Комплексне врахування вимог містобудівного, будівельного, культурного та цивільного законодавства формує правову основу для створення сучасного музею як стійкої, безпечної та функціонально ефективної громадської споруди.

2.2. Методологія та методика дослідження

Методика дослідження у межах магістерської роботи «Архітектурно-планувальні принципи проєктування сучасних музеїв» сформована з урахуванням комплексного характеру об'єкта дослідження та міждисциплінарності проблематики, що поєднує архітектурну теорію, містобудування, інженерні науки, музейну справу та безпекові аспекти. Сучасний музей розглядається не лише як будівля, а як складна функціонально-просторова система, інтегрована в соціокультурний і

урбаністичний контекст, що потребує багаторівневого аналітичного підходу.

Методологічною основою роботи є системний підхід, відповідно до якого музейна будівля аналізується як цілісний організм, у якому просторові, функціональні, конструктивні, інженерні та безпекові компоненти взаємопов'язані. Такий підхід дозволяє розглядати архітектурно-планувальні рішення не ізольовано, а в контексті їх впливу на мікроклімат, збереження фондів, логістику потоків та соціальну взаємодію відвідувачів [6].

Алгоритм дослідження передбачає послідовну реалізацію кількох взаємопов'язаних етапів. На першому етапі здійснюється теоретико-аналітичний огляд наукових праць з архітектури музейних будівель, праць з теорії громадських споруд, а також міжнародних рекомендацій Міжнародної ради музеїв (International Council of Museums – ICOM) і матеріалів UNESCO щодо розвитку музейної інфраструктури. Метою цього етапу є уточнення понятійного апарату, виявлення трансформацій музейної типології та формування теоретичної бази дослідження [3].

Другий етап передбачає аналіз нормативно-правової бази України та міжнародних стандартів, що регламентують проєктування громадських будівель, забезпечення інклюзивності, пожежної безпеки, цивільного захисту та умов збереження культурних цінностей (зокрема ISO 11799, ISO 21542). Нормативні документи розглядаються як вихідні параметри формування просторової структури музею.

Третій етап полягає у порівняльному аналізі реалізованих музейних об'єктів кінця XX – початку XXI століття. Використано метод морфологічного аналізу, що дозволяє дослідити конфігурацію об'ємно-просторових рішень, типи планувальних схем (лінійна, атриумна, павільйонна, кластерна), організацію внутрішніх маршрутів та

взаємозв'язок між експозиційними й публічними просторами. Аналіз здійснюється за уніфікованими критеріями: масштаб, гнучкість експозицій, характер природного освітлення, структура вертикальних комунікацій, інтеграція технічних зон [9].

Четвертий етап включає статистичний аналіз розвитку музейної мережі та відвідуваності, з використанням даних UNESCO та міжнародних аналітичних оглядів. Метою є визначення тенденцій зміни відвідуваності, впливу цифровізації та трансформації поведінкових моделей відвідувачів на архітектурні вимоги до простору.

П'ятий етап – формування узагальнених архітектурно-планувальних принципів на основі синтезу отриманих результатів. На цьому етапі застосовано метод наукового узагальнення та проєктного моделювання, що дозволяє перевірити доцільність запропонованих положень у межах концептуальної просторової схеми сучасного музею.

У межах дослідження застосовано такі основні методи:

- системний аналіз – для розгляду музею як комплексної просторової та функціональної системи;
- історико-типологічний метод – для виявлення етапів еволюції музейної архітектури;
- порівняльний метод – для аналізу світового та українського досвіду;
- морфологічний аналіз – для дослідження структури планувальних моделей;
- функціонально-планувальний аналіз – для оцінки ефективності зонування та організації потоків;
- статистичний метод – для обробки даних щодо динаміки музейної інфраструктури;
- графо-аналітичний метод – для візуалізації просторових закономірностей;

- метод проєктного моделювання – для апробації сформульованих принципів [6].

Таким чином, методика дослідження базується на поєднанні теоретичних, аналітичних та прикладних методів, що забезпечують наукову обґрунтованість висновків та дозволяють сформувати цілісну модель архітектурно-планувальної організації сучасного музею. Комплексність підходу сприяє формуванню рекомендацій, придатних до практичного впровадження в умовах сучасних соціальних і безпекових викликів.

2.3. Містобудівний аналіз території розміщення об'єкта

Містобудівний аналіз території розміщення сучасного музею є визначальним етапом передпроєктного дослідження, оскільки саме контекст середовища формує просторову концепцію, масштабність, функціональну структуру та образ майбутньої будівлі. Музей як громадський об'єкт культурного призначення виконує не лише експозиційну функцію, а й роль публічного простору, що інтегрується в міську тканину, впливає на соціальну активність і формує культурну ідентичність території.

Відповідно до положень ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», розміщення громадських будівель повинно враховувати функціональне зонування населеного пункту, транспортну доступність, пішохідні зв'язки, інженерну забезпеченість та вплив на навколишнє середовище. Для музею особливо важливими є такі чинники: центральність або символічна значущість локації, наявність громадських просторів, зручність підходів і доступність для різних груп населення [11].

Містобудівний аналіз передбачає оцінку функціональної структури району. У центральних історичних частинах міста музей може виступати як елемент культурного кластера, взаємодіючи з театрами, бібліотеками,

освітніми установами та пішохідними маршрутами. У периферійних або ревіталізованих зонах музей здатний виконувати роль каталізатора розвитку території, стимулюючи формування нових громадських просторів і підвищення інвестиційної привабливості.

Важливим аспектом є аналіз транспортної доступності. Відповідно до нормативних вимог, громадські об'єкти повинні мати зручний доступ громадським транспортом, організовані пішохідні підходи та передбачені місця для тимчасового зупинення транспорту. Для музею додатково враховується логістика доставки експонатів, що потребує окремого службового під'їзду та можливості організації розвантажувальної зони без перетину з потоками відвідувачів [18].

Особливу увагу приділяють аналізу навколишньої забудови та масштабності середовища. Музейна будівля повинна гармонійно співвідноситися з існуючим силуетом міста, враховувати висотні регламенти, панорамні розкриття та композиційні осі. У разі розташування в історичному ареалі проектування здійснюється з урахуванням режимів використання територій культурної спадщини та погоджується з відповідними органами охорони пам'яток.

Просторовий аналіз ділянки включає дослідження рельєфу, орієнтації за сторонами світу, інсоляційного режиму та вітрового навантаження. Орієнтація будівлі впливає на організацію природного освітлення громадських зон і водночас потребує захисту експозиційних приміщень від надмірної інсоляції. У складному рельєфі можливе використання терасування або часткового заглиблення об'єму, що сприяє енергоефективності та формуванню виразної просторової композиції.

Містобудівний аналіз також передбачає вивчення соціального контексту території: демографічної структури населення, наявності освітніх і культурних установ, туристичних потоків. За даними міжнародних досліджень, музеї, інтегровані в активні пішохідні маршрути

та культурні осередки, демонструють вищий рівень відвідуваності та соціальної взаємодії. Таким чином, вибір ділянки має стратегічне значення для подальшої ефективності функціонування об'єкта [5].

У сучасних українських умовах до містобудівного аналізу додається безпековий компонент. Розміщення музею повинно враховувати можливість організації укриттів, евакуаційних шляхів і доступу спеціальних служб. Бажаним є наявність підземного простору або потенціалу для його створення, що може бути використаний для фондосховищ і захисних приміщень.

Таким чином, містобудівний аналіз території розміщення музею є комплексним дослідженням, яке поєднує функціональні, просторові, соціальні та безпекові аспекти. Його результати формують основу для визначення об'ємно-просторової структури, масштабу та архітектурної концепції об'єкта. Раціональне врахування містобудівних параметрів забезпечує гармонійну інтеграцію музею в міське середовище та створює передумови для його ефективного функціонування як культурного і громадського центру.

РОЗДІЛ III. ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

3.1. Містобудівне рішення та організація території

Містобудівне рішення проєктованого сучасного музею формується як комплексна система просторово-функціональних, композиційних та інженерно-безпекових рішень, що спрямовані на створення цілісного громадського простору культурного призначення. Територія музею розглядається не лише як площа для розміщення будівлі, а як активний елемент архітектурної концепції, що бере безпосередню участь у формуванні образу об'єкта, сценаріїв його сприйняття та моделей користування.

Проєктні рішення базуються на вихідних даних експлікації, відповідно до яких площа земельної ділянки становить 3,1 га, площа забудови — 3 110 м², площа паркінгу — 1 640 м², а площа озеленення — 19 600 м². Таке співвідношення показників свідчить про домінування відкритих і озелених просторів над забудованими, що відповідає сучасним тенденціям проєктування музейних комплексів як елементів культурного ландшафту.

Архітектурна ідея, відображена на банері, передбачає пластичну, динамічну форму будівлі з виразною лізинговою траєкторією руху. Це зумовлює необхідність відповідної організації території, яка підтримує логіку поступового входження відвідувача в музейний простір — від відкритих ландшафтних зон до інтер'єрів будівлі.

Земельна ділянка музею площею 3,1 га належить до територій громадського призначення та призначена для розміщення об'єкта культурно-освітньої інфраструктури. Її містобудівне положення дозволяє сформувати самодостатній публічний простір, орієнтований як на організовані відвідування, так і на повсякденне використання мешканцями міста.

Відповідно до положень ДБН Б.2.2-12:2019, при плануванні територій громадських об'єктів ключовими є принципи доступності, безпеки, екологічної збалансованості та функціональної доцільності. У даному проєкті ці принципи реалізуються через чітку організацію під'їздів, пішохідних маршрутів, відкритих громадських просторів і зон озеленення.

Містобудівна характеристика ділянки визначається такими базовими чинниками:

- візуальна відкритість і впізнаваність музею з основних напрямків підходу;
- можливість формування передмузейного громадського простору, який виконує роль буферної зони між міським середовищем і внутрішнім простором будівлі;
- наявність достатньої площі для озеленення, що дозволяє інтегрувати музей у природне оточення та сформувати комфортне середовище перебування.

Окрему увагу приділено безпековим аспектам містобудівного розміщення, зокрема можливості безперешкодного доступу екстрених служб та організації території з урахуванням вимог цивільного захисту населення.

Функціональне зонування території проєктується за принципом чіткого просторового розмежування різних видів діяльності при одночасному збереженні цілісності композиційного задуму. Основним завданням зонування є усунення конфліктів між пішохідними, транспортними, сервісними та евакуаційними потоками.

На території музею виділено такі основні функціональні зони:

Парадно-вхідна громадська зона.

Розташовується безпосередньо перед головним входом до будівлі та формується як відкрита площа з елементами благоустрою. Вона виконує

роль місця збору відвідувачів, орієнтації, очікування та проведення публічних заходів. Архітектурно ця зона підкреслює головну вісь композиції та логічно пов'язана з пластикою фасаду, відображеною на банері.

Експозиційно-рекреаційна зона відкритих просторів.

Завдяки значній площі озеленення – 19 600 м² – територія музею функціонує як культурно-рекреаційний парк. У цій зоні можливе розміщення тимчасових експозицій під відкритим небом, зон відпочинку, пішохідних маршрутів та оглядових майданчиків.

Транспортна зона і зона паркування.

Площа паркінгу становить 1 640 м². Паркування розміщується таким чином, щоб не домінувати у візуальному сприйнятті об'єкта, бути зручним для користування та безпечним щодо пішохідних маршрутів.

Сервісно-господарська зона.

Призначена для обслуговування будівлі музею, постачання, доступу персоналу та інженерного обслуговування. Вона ізольована від основних громадських просторів і має окремі під'їзди та входи, що відповідає внутрішній функціональній структурі будівлі.

Зона безпеки та цивільного захисту.

Передбачає можливість організованого доступу до захисних приміщень, безпечних відкритих зон та маршрутів евакуації, відповідно до вимог чинних нормативних документів у сфері цивільного захисту.

Система руху на території музею ґрунтується на принципах ієрархії маршрутів, логічної навігації та безконфліктності потоків. Основний пішохідний маршрут формується як поступовий просторовий сценарій, що починається з території ділянки, проходить через передмузейний простір і завершується у вхідному холі будівлі.

Пішохідні зв'язки проєктуються з урахуванням вимог безбар'єрності та доступності для маломобільних груп населення. Забезпечується

відсутність різких перепадів висот, наявність зручних ухилів, достатня ширина проходів і зрозуміла візуальна навігація.

Транспортні під'їзди структуровані на:

- основний під'їзд для відвідувачів;
- сервісний під'їзд для персоналу та постачання;
- спеціальний під'їзд для пожежно-рятувальної та аварійної техніки.

Таке розмежування дозволяє забезпечити безпеку та ефективність експлуатації об'єкта у звичайному та надзвичайному режимах.

Розміщення паркінгу та обслуговуючої інфраструктури.

Паркінг площею 1 640 м² розглядається як необхідний елемент транспортного забезпечення музею, але не як домінуючий компонент території. Його розміщення здійснюється з урахуванням композиційної підпорядкованості будівлі музею та мінімізації впливу автотранспорту на пішохідне середовище.

Обслуговуюча інфраструктура включає зовнішнє освітлення, навігаційні елементи, місця короткочасної зупинки, а також інженерні зони, необхідні для стабільної експлуатації комплексу.

Озеленення площею 19 600 м² є ключовим формоутворюючим чинником проєкту. Ландшафт виконує екологічну, просторову та соціальну функції, забезпечуючи комфортне середовище перебування та підсилюючи архітектурний образ музею.

Озеленення формується як багаторівнева система відкритих просторів, алей, групових посадок дерев і чагарників, які:

- покращують мікроклімат території;
- формують візуальні коридори та акценти;
- екранують сервісні та транспортні зони;
- створюють рекреаційні простори різного характеру.

У контексті цивільного захисту ландшафтна організація також враховує можливість швидкої орієнтації та безпечного переміщення людей у разі надзвичайних ситуацій.

Таким чином, містобудівне рішення музею забезпечує гармонійне поєднання архітектури, ландшафту та функціональної організації території. Раціональне використання земельної ділянки площею 3,1 га, домінування озелених просторів та чітке зонування створюють передумови для формування сучасного музейного комплексу, що відповідає вимогам безпеки, доступності та сталого розвитку.

3.2. Функціонально-планувальна організація будівлі музею

Функціонально-планувальна організація сучасного музею визначається не лише потребою раціонального розміщення приміщень, а насамперед – формуванням керованого сценарію руху відвідувача, забезпеченням гнучкості експозицій, розмежуванням публічних/службових потоків, створенням належних умов збереження експонатів, а також реалізацією вимог безпеки, інклюзивності та цивільного захисту.

Вихідними параметрами планувальної структури виступають прийняті за експлікацією площі основних рівнів: загальна площа поверху на відм. 0,000 — 905 м², а також загальна площа рівня на відм. 4,050 — 2 255 м². Окремо зафіксовано наявність цокольного рівня на відм. -4,050, який формує значний блок приміщень громадського, сервісного і службового характеру (кафе, санітарні вузли, конференцзал, виставкові площі, тимчасові експозиції, реставраційна майстерня, медпункт, архів, офісні приміщення, атриум тощо). Така багаторівнева структура є характерною для сучасних музеїв, де частина функцій «виводиться» у підземний/напівпідземний рівень для підсилення ландшафтної інтеграції будівлі й оптимізації потоків.

Планувальна концепція, закладена у банері, передбачає пластичну траєкторію руху та послідовність просторів із чергуванням «вузлів» концентрації (хол, виставкові зони, атриум) і «транзитів» (коридори/галереї/комунікації). Це відображається у функціональній моделі будівлі: вхідно-орієнтаційний блок, експозиційний блок (постійний/тимчасовий), громадсько-сервісний блок, адміністративно-службовий блок, блок збереження/реставрації, а також комунікаційне ядро (вертикальні й горизонтальні зв'язки).

Загальні принципи функціонального зонування музею.

Функціональне зонування музею реалізується за принципом чіткої структуризації доступності (від максимально публічних зон – до регламентованих службових), що забезпечує:

- зрозумілу логіку користування – відвідувач одразу зчитує: де вхід, де касово-інформаційна група, де гардероб, де початок експозиційного маршруту, де сервісні функції;
- розмежування потоків – відвідувачі, персонал, постачання, охорона та технічне обслуговування не перетинаються у конфліктних точках. Це критично для музеїв, де функція збереження й переміщення експонатів має спеціальний режим;
- гнучкість експозицій – можливість змінювати сценарії огляду, організовувати окремі події/виставки без повного перекриття будівлі;
- нормативну безпечність – рішення мають відповідати загальним вимогам пожежної безпеки (евакуація, протипожежні перешкоди, можливість рятування людей) та інклюзивності (доступність шляхів, вузлів обслуговування, санвузлів);
- стійкість у надзвичайних умовах – можливість організації безпечного перебування людей та керованого переміщення до приміщень із підвищеними захисними

властивостями відповідно до підходів ДБН щодо захисних споруд/споруд подвійного призначення.

У проєкті це досягається тим, що публічні зони (вхідний хол, інформаційна зона, магазин, гардероб, основні виставкові площі) зосереджені на рівні 0,000, тоді як значна частина сервісно-громадських і службових функцій винесена на рівень $-4,050$ (кафе з барною стійкою і складом, санітарні вузли, конференцзал, реставраційна майстерня, медпункт, архів, офісні приміщення, прохідна/кімната чергового, підготовчі приміщення тощо). Водночас наявність рівня $+4,050$ із загальною площею $2\,255\text{ м}^2$ створює потенціал для розміщення додаткових музейних функцій (експозиційних, освітніх, адміністративних – згідно проєктного завдання й повної експлікації), що дозволяє збалансувати навантаження між рівнями та підтримати просторову «динаміку» будівлі.

Планувальна організація цокольного поверху (відмітка $-4,050$).

Цокольний рівень на відм. $-4,050$ у даному музеї формує функціонально насичений пояс, який виконує одразу кілька завдань:

- (1) розміщення частини експозицій;
- (2) концентрація сервісу й громадських функцій;
- (3) розміщення службово-адміністративних і спеціалізованих приміщень;
- (4) створення умов для організації безпечного режиму використання простору у випадку надзвичайних ситуацій (що особливо актуально під час воєнного стану).

Громадсько-сервісний блок.

До громадського блоку віднесено:

- кафе – 115 м^2 ;
- барна стійка – 22 м^2 ;
- склад кафе – 24 м^2 ;
- зал та зона відпочинку — 185 м^2 .

Цей блок має забезпечувати автономну роботу незалежно від експозицій (наприклад, під час подій чи вечірніх заходів). Для цього на планувальному рівні закладається: зручний зв'язок із комунікаційним ядром, чітка видимість зон посадки/обслуговування, можливість розвантаження (постачання) через службовий маршрут, а також санітарне забезпечення.

Санітарно-гігієнічний блок.

На рівні –4,050 передбачено:

- туалет для МГН – 6,5 м²;
- чоловічий туалет – 17 м²,
- жіночий туалет – 17 м².

Наявність санвузла для МГН на цьому рівні є важливою ознакою відповідності принципам інклюзивності: доступність має забезпечуватися не лише на «парадному» рівні, а на всіх рівнях, де перебувають відвідувачі.

Експозиційно-виставковий блок (постійний/тимчасовий).

Цокольний поверх містить значні експозиційні площі:

- виставкова площа – 305 м²;
- експозиційний простір – 36 м²;
- виставкова площа – 420 м²;
- тимчасова експозиція – 202 м².

Наявність тимчасової експозиції як окремого елемента дозволяє формувати змінні кураторські сценарії, що є базовою вимогою сучасного музею (постійне оновлення контенту й подій). Планувально це потребує:

- (1) можливості автономного доступу,
- (2) контролю потоків,
- (3) технологічного підведення інженерії (освітлення, мікроклімат),
- (4) можливості монтажу/демонтажу експозицій без порушення загального режиму будівлі.

Комунікаційно-розподільчий каркас.

В експлікації зафіксовано комунікаційний коридор – 140 м². Для музею коридор/галерея не є «другорядним» приміщенням: він виконує роль внутрішнього організатора руху, формує темп і черговість сприйняття (переходи, «пауза», зміна масштабу). З урахуванням вимог інклюзивності, шляхи руху мають бути зручними, безпечними, достатньої ширини й висоти, з чіткою навігацією.

Вхідно-охоронний і пропускний блок (служба безпека).

На цокольному рівні передбачено:

- службовий вхід – 22 м²;
- прохідна — 35 м²;
- кімната чергового — 36 м²;

Ці приміщення формують контроль доступу персоналу й сервісних потоків, що важливо для музейних фондів, майстерень і зон із обмеженим доступом. У сучасному музеї охоронно-пропускна система інтегрується в планування так, щоб контроль не перешкоджав публічній функції, але забезпечував захист матеріальних цінностей і безпеку відвідувачів.

Освітньо-комунікаційний блок подій.

Передбачено конференц-зал — 186 м². Конференц-зал у структурі сучасного музею є не «додатком», а повноправною частиною культурно-освітньої функції (лекції, публічні дискусії, покази, презентації). Планувально він потребує: зручного підходу, можливості окремого режиму роботи, близькості санвузлів, організації евакуаційних шляхів відповідно до вимог пожежної безпеки.

Спеціалізовані службові та фондові приміщення.

В експлікації визначено:

- реставраційна майстерня – 82 м²;
- архів – 17 м²;
- офісне приміщення – 49 м²;

- медпункт – 26 м²;
- а також допоміжні: душова – 8 м², санвузол – 6,5 м², санвузол для персоналу – 15 м², зал для підготовки – 36 м², приміщення для зберігання інвентарю – 5 м² (двічі в переліку).

Цей комплекс приміщень формує «професійну» частину музею: реставрація, підготовка експозицій, адміністративний супровід, медичне забезпечення. Розміщення таких функцій на цокольному рівні є виправданим з точки зору організації режиму доступу та стабільності внутрішніх умов, однак вимагає особливої уваги до інженерних рішень (що буде деталізовано у підрозділі 3.6) і до безпеки евакуації/пожежного захисту.

Внутрішній відкритий простір (атріум/подвір'я).

Експлікацією передбачено подвір'я (атріум) – 165 м². Атріум у музеї виконує роль:

- просторового «ядра» (орієнтир і центр композиції);
- джерела природного світла (за наявності відповідних конструктивних рішень);
- громадського простору відпочинку і коротких подій;
- елемента, що підсилює ідею банера щодо пластичного, «протяжного» простору.

Атріум також важливий як інструмент навігації: відвідувач отримує можливість зрозуміти структуру будівлі через зорові зв'язки між рівнями та блоками.

Планувальна організація першого поверху (відмітка 0,000)

Перший поверх на відм. 0,000 (загальна площа рівня – 905 м²) формує публічну та репрезентативну частину музею. Саме тут концентруються функції, що забезпечують перший контакт із відвідувачем, його орієнтацію, комфорт та розподіл потоків.

А. Вхідна група та простір первинної орієнтації.

На рівні 0,000 передбачено:

- хол – 98 м²;
- рецепція та стійка охорони – 35 м²;
- гардеробна – 30 м²;
- інформаційна зона – 97 м².

Функціонально вхідна група працює як «фільтр» і «вузол розподілу»: відвідувач переходить з зовнішнього середовища у контрольований внутрішній простір, отримує інформацію, здійснює необхідні організаційні дії (гардероб), після чого спрямовується до експозиції або супутніх функцій.

Рецепція й охорона формують контур безпеки публічної частини музею. З планувальної точки зору важливо, щоб зона контролю була візуально домінантною у межах холу (контроль входу), але не створювала психологічного бар'єра для культурного простору.

Б. Супутні громадські функції.

Передбачено: книжковий магазин – 108 м². Наявність магазину на головному рівні відповідає моделі сучасного музею як культурного центру з розвиненою сервісною інфраструктурою. Планувально доцільним є його розміщення на «перетині» потоків: так, щоб магазин працював як до початку огляду (купівля путівників/каталогів), так і після завершення маршруту (сувенірна функція).

В. Санітарний вузол для відвідувачів (у т.ч. МГН)

На першому поверсі закладено:

- туалет для МГН – 6,5 м²,
- чоловічий туалет – 17 м²,
- жіночий туалет – 17 м².

Це забезпечує виконання ключової вимоги: санітарні приміщення мають бути доступні на основному публічному рівні; при цьому наявність

санвузла для МГН – елемент обов'язкової доступності середовища, що кореспондує із положеннями ДБН з інклюзивності.

Г. Експозиційний блок першого поверху

Експлікація містить: виставкова площа – 318 м². Ця виставкова площа формує ключовий простір першого рівня. З огляду на концепцію банера (плавний рух, «петлі»/зміни напрямків, чергування відкритості й камерності), виставковий зал доцільно трактувати як простір із модульною логікою (можливість різної щільності експонування) та з добре контрольованими входами/виходами, аби не створювати зустрічних потоків. Додатково при організації експозиції має враховуватися нормативна вимога забезпечення безпечної евакуації людей, уникнення «пляшкових горлечок», наявність зрозумілої навігації та можливість оперативного оповіщення.

Д. Складські/допоміжні приміщення першого поверху.

Передбачено: склад – 162 м², приміщення для зберігання інвентарю – 5 м².

Наявність значної складської площі на публічному рівні є функціонально виправданою для забезпечення роботи магазину, сервісу, експозиційного монтажу, а також підтримання експлуатаційного порядку (інвентар, трансформовані елементи, тимчасові конструкції). Важливим є коректний зв'язок складу зі службовими маршрутами, щоб переміщення матеріалів не відбувалося через хол чи виставкові площі.

Логіка руху відвідувачів та персоналу.

Для музею принциповою є організація принаймні трьох відокремлених сценаріїв руху:

А. Маршрут відвідувача (публічний)

Вхід → хол (98 м²) → рецепція/охорона (35 м²) → гардероб (30 м²) → інформаційна зона (97 м²).

Далі – перехід у виставкову площу першого поверху (318 м²) та/або спуск/підйом до інших експозиційних просторів (на –4,050 наявні виставкові площі 305 м² і 420 м² та тимчасова експозиція 202 м²).

У процесі маршруту забезпечується доступ до санвузлів (у т.ч. МГН) на обох рівнях.

Такий сценарій дозволяє формувати «петльову» або «послідовну» модель огляду, де відвідувач може або рухатися за рекомендованим шляхом, або обирати окремі блоки (тимчасові виставки, конференцзал, кафе), не порушуючи загального порядку.

Б. Маршрут персоналу та службового доступу.

Експлікація прямо фіксує наявність службового входу – 22 м², а також прохідної (35 м²) і кімнати чергового (36 м²). Це означає, що персонал має окремий контур входу, контрольований пропускним вузлом, з подальшим доступом до службових приміщень (офіс 49 м², архів 17 м², реставраційна майстерня 82 м², підготовчі зони тощо).

В. Сервісно-логістичний маршрут (постачання/обслуговування).

Постачання кафе (склад кафе 24 м²), бару, магазину й експозиційного монтажу має здійснюватися так, щоб не перетинатися з публічним маршрутом. Планувально це реалізується через близькість складів до службових комунікацій та можливість контролю доступу через пропускний вузол.

Формування експозиційних, громадських та службових зон.

На основі експлікації планувальна структура музею набуває характеру багатофункціонального комплексу. Експозиційна система: виставкові площі на 0,000 (318 м²) та на –4,050 (305 м² і 420 м²), окремий експозиційний простір (36 м²) і блок тимчасових експозицій (202 м²).

Громадсько-комунікаційна система: хол, інформаційні простори, магазин, конференц-зал, кафе, зал відпочинку, атріум.

Службово-професійна система: реставрація, архів, офіс, підготовчі приміщення, медпункт, інвентарні, санвузли персоналу, пропускний вузол.

Ключовим у сучасному музеї є не просто наявність цих зон, а їхня взаємодія без взаємного “заважання”. Тому планувально закладається принцип: публічне «працює» як відкрита послідовність просторів, а службове – як керований режимний контур, який забезпечує функціонування музею «за лаштунками».

Інклюзивність та доступність для маломобільних груп населення.

Інклюзивність у проєкті забезпечується не декларативно, а через просторову організацію: доступні входи, безбар’єрні шляхи руху, наявність санвузлів для МГН на різних рівнях, можливість комфортного користування публічними функціями та експозиціями. У складі приміщень прямо передбачені туалети для МГН по 6,5 м² як на рівні –4,050, так і на рівні 0,000, що відповідає базовій логіці ДБН щодо інклюзивності: доступність має охоплювати основні зони обслуговування і не може бути зведена до «одного доступного місця».

З огляду на багаторівневність будівлі, принциповою умовою є забезпечення вертикального зв’язку, придатного для МГН (ліфт/підйомник або інше рішення відповідно до норм), а також читабельна навігація (у т.ч. візуальна й тактильна). Це питання буде деталізовано у підрозділах, присвячених комунікаціям і інженерним системам, але як планувальний принцип воно закладається вже на стадії функціонального зонування.

Функціонально-планувальна організація музею, сформована за експлікацією, забезпечує:

- керований сценарій руху відвідувачів через ядро вхідної групи та експозиційні простори;
- наявність автономних громадських функцій (кафе, конференцзал, магазин), що підсилюють роль музею як культурного центру;

- відокремлений режимний контур для персоналу, реставрації, архіву й службових приміщень;
- базові умови інклюзивності (включно з санвузлами МГН на різних рівнях);
- передумови для виконання вимог пожежної безпеки та цивільного захисту, які в наступних підрозділах будуть конкретизовані рішеннями евакуації, інженерного захисту та можливого подвійного призначення окремих приміщень.

3.3. Архітектурно-планувальні принципи формування експозиційного простору

Експозиційний простір є ключовим елементом функціональної та ідейної структури сучасного музею. Саме через нього реалізується основна місія будівлі — інтерпретація культурного, історичного або мистецького змісту засобами простору, світла, руху та масштабу. У сучасній архітектурі музеїв експозиція перестає бути лише «набором залів» і трансформується у просторовий сценарій, де архітектура виступає активним медіатором між експонатом і відвідувачем.

У проєктованому музеї формування експозиційного простору ґрунтується на поєднанні трьох принципів:

- послідовність і керованість руху,
- гнучкість і трансформованість експозицій,
- просторова і світлова різноманітність.

Ці принципи безпосередньо відображені у концепції банера, де простір інтерпретується як динамічна структура з плавними переходами, внутрішніми акцентами та чергуванням відкритих і камерних фрагментів.

Сучасний музей розглядається як інтерактивне середовище, у якому відвідувач не лише споглядає експонати, а й активно взаємодіє з простором. Архітектурна оболонка при цьому формує наратив: ритм залів,

висота приміщень, напрямок руху, освітлення та візуальні зв'язки створюють емоційний та пізнавальний контекст.

У проєкті експозиційний простір формується як безперервний маршрут, який може мати кілька сценаріїв проходження:

- повний маршрут (усі постійні й тимчасові експозиції);
- скорочений маршрут (окремі зали або події);
- тематичний маршрут (вибіркове відвідування певних блоків).

Така структура відповідає сучасним вимогам до музеїв як багатофункціональних культурних центрів, здатних адаптуватися до різної інтенсивності відвідування, змін експозицій і форматів роботи.

Відповідно до експлікації, у складі музею передбачено значний і різнорівневий експозиційний фонд, зокрема:

виставкова площа на першому поверсі (0,000) – 318 м²;

виставкова площа на цокольному рівні (-4,050) – 305 м²;

додаткова виставкова площа на цокольному рівні – 420 м²;

простір тимчасової експозиції – 202 м²;

окремий експозиційний простір – 36 м².

Таке розмаїття площ дозволяє сформувати ієрархію експозиційних просторів:

- основні зали для постійних експозицій;
- спеціалізовані зали для тимчасових або кураторських проєктів;
- камерні простори для індивідуального або тематичного сприйняття.

Розміщення експозицій на різних рівнях будівлі сприяє створенню багатовимірного досвіду відвідування та дозволяє організувати експозиційний маршрут як вертикально-горизонтальну послідовність, підсилену візуальними та просторовими зв'язками.

Однією з базових вимог до сучасного музею є можливість регулярного оновлення експозицій без необхідності кардинальних

архітектурних змін. У зв'язку з цим експозиційні простори проектуються як планувально нейтральні, але технологічно насичені.

Гнучкість експозицій досягається за рахунок:

- регулярної геометрії залів без надмірної кількості стаціонарних перегородок;
- використання мобільних виставкових конструкцій і трансформованих експозиційних елементів;
- можливості зонування простору світлом, кольором, мультимедійними засобами;
- резерву інженерних підключень (електропостачання, освітлення, системи керування мікрокліматом).

Особливу роль у цій системі відіграє блок тимчасових експозицій площею 202 м², який функціонально відокремлюється від постійної експозиції та може працювати в автономному режимі. Це дозволяє проводити виставки, події або презентації без порушення загального режиму роботи музею.

Важливим елементом архітектурно-планувальної структури музею є внутрішній атриум (подвір'я) площею 165 м². Атриум виконує кілька взаємопов'язаних функцій:

- просторову – формує центральне ядро, навколо якого організовується рух;
- візуальну – забезпечує орієнтацію в будівлі через вертикальні й горизонтальні зорові зв'язки;
- світлову – за наявності верхнього або бічного освітлення створює комфортне природне світлове середовище;
- соціальну – використовується як простір короткочасного відпочинку, зустрічей або камерних подій.

У контексті експозиційної логіки атриум виконує роль «паузи» між тематичними блоками, дозволяючи відвідувачу змінити темп сприйняття,

переосмислити побачене та підготуватися до наступного експозиційного фрагмента. Така структура відповідає сучасним підходам до музейної драматургії простору.

Світло є одним з основних інструментів формування експозиційного простору. У проєкті передбачається поєднання природного та штучного освітлення, із чітким контролем інтенсивності та напрямку світлових потоків.

Основні принципи формування світлового середовища:

- уникнення прямого сонячного опромінення експонатів;
- використання розсіяного природного світла в атріумних і транзитних просторах;
- акцентне штучне освітлення експозицій;
- можливість сценарного керування освітленням залежно від типу виставки.

Візуальні сценарії експозиції будуються на чергуванні відкритих перспектив і локальних фокусів, що відповідає концепції банера: простір «розкривається» поступово, без одномоментного охоплення всієї експозиції, формуючи відчуття руху й відкриття.

Архітектурно-планувальні рішення експозиційних зон підпорядковані вимогам:

- пожежної безпеки (наявність нормативних шляхів евакуації, відсутність тупикових маршрутів);
- безпечної експлуатації за умов масового перебування людей;
- інклюзивності (достатні проходи, відсутність перепадів висот, можливість доступу МГН до основних експозицій).

Шляхи евакуації інтегруються у загальну логіку експозиційного маршруту так, щоб не порушувати сприйняття простору, але бути зрозумілими та доступними у разі надзвичайної ситуації. Це особливо

важливо з огляду на багаторівневу структуру музею та концентрацію відвідувачів у виставкових залах.

Таким чином, архітектурно-планувальна організація експозиційного простору музею формується як динамічна, багаторівнева та гнучка система, що поєднує різні типи виставкових площ, атріумний простір і керований маршрут руху. Використання експозиційних площ загальною структурою, визначеною експлікацією, дозволяє створити музейний простір, здатний адаптуватися до змін експозицій, форматів роботи та сучасних безпекових викликів.

3.4. Об'ємно-просторове та фасадне рішення будівлі музею

Об'ємно-просторове та фасадне рішення сучасного музею є визначальним чинником формування його архітектурного образу, публічної ідентичності та впізнаваності у міському й ландшафтному середовищі. На відміну від традиційних музейних будівель, орієнтованих на статичну, симетричну композицію, сучасні музеї тяжіють до динамічних, пластично сформованих об'ємів, що відображають ідею руху, відкритості та діалогу з суспільством.

У проєктованому музеї об'ємно-просторове рішення формується як складна багаторівнева композиція, у якій поєднуються горизонтально розвинені експозиційні об'єми та вертикальні акценти громадських просторів (атріум, вхідна група). Такий підхід безпосередньо відповідає концепції банера, де будівля трактована не як монолітний масив, а як послідовність взаємопов'язаних об'ємів, що «розгортаються» вздовж траєкторії руху відвідувача.

Об'ємно-просторова композиція будівлі.

Об'ємно-просторова композиція музею ґрунтується на принципі функціонально зумовленого членування. Кожен основний функціональний блок (вхідно-репрезентативний, експозиційний, громадсько-сервісний,

службовий) отримує власне об'ємне вираження, але при цьому всі елементи підпорядковуються єдиній композиційній ідеї.

Основними характеристиками об'ємно-просторової композиції є:

- переважання горизонтального розвитку об'ємів, що дозволяє органічно інтегрувати будівлю у ландшафт і зменшити візуальне навантаження на оточення;
- терасування та зсуви об'ємів, які підкреслюють динаміку руху та формують напіввідкриті простори (передвхідні майданчики, внутрішні дворики);
- акцентування громадських зон (вхід, атриум) за рахунок збільшення висоти, прозорості або пластичної виразності.

Такий підхід дозволяє уникнути монотонності фасадів і створює архітектурний образ, що сприймається по-різному залежно від точки огляду та напрямку руху.

Архітектурний образ музею та його ідейне обґрунтування.

Архітектурний образ музею формується як синтез сучасної архітектурної мови та стриманої монументальності, притаманної будівлям культурного призначення. Музей не копіює історичні стилі, але водночас не вступає у конфлікт з навколишнім середовищем.

Образ будівлі базується на таких ідейних засадах:

- відкритість – активне використання скління, візуальні зв'язки між інтер'єром і зовнішнім простором;
- динаміка – асиметрична композиція, зміщені об'єми, ритмічне членування фасадів;
- публічність – чітко виражена вхідна група, яка візуально приваблює та орієнтує відвідувача;
- стійкість і безпека – відчуття надійності, що особливо важливо в умовах воєнного стану.

Таким чином, музей сприймається не лише як сховище експонатів, а як активний елемент громадського простору, що символізує культурну тяглість і сучасність одночасно.

Формування фасадів і ритміка архітектурних елементів.

Фасадні рішення будівлі підпорядковані принципу ритмічного членування площин, яке досягається поєднанням вертикальних і горизонтальних елементів, змін глибини фасаду та контрасту матеріалів.

Основні прийоми формування фасадів:

- чітка горизонтальна стратифікація, що відображає внутрішню функціональну структуру будівлі;
- вертикальні акценти, які підкреслюють громадські зони та формують впізнаваний силует;
- пластичні виступи й ніші, що створюють гру світлотіні та зменшують масштаб будівлі у сприйнятті людиною.

Ритміка фасадів не є суто декоративною — вона безпосередньо пов'язана з планувальною структурою (розміщення залів, коридорів, атриуму) та підсилює орієнтацію у просторі.

Одним із ключових принципів фасадного рішення є баланс між глухими та прозорими площинами. Це зумовлено як естетичними, так і функціональними вимогами музейної будівлі.

Глухі ділянки фасаду переважають у зонах:

- постійних експозицій (захист експонатів від надмірного світла);
- фондових і службових приміщень;
- приміщень, що можуть використовуватися у режимі підвищеної безпеки.

Прозорі або напівпрозорі поверхні застосовуються:

- у вхідній групі;
- у громадських просторах (хол, атриум, зони відпочинку);
- у транзитних і комунікаційних зонах.

Таке співвідношення дозволяє поєднати відкритість музею для міста з необхідністю контролю світлового режиму та безпеки внутрішніх просторів.

Об'ємно-просторове рішення музею тісно пов'язане з ландшафтною організацією території. Будівля не домінує над оточенням, а включається у ландшафт як його структурний елемент.

Це досягається за рахунок:

- горизонтальної композиції з терасуванням;
- використання відкритих і напіввідкритих просторів;
- формування візуальних осей між будівлею та зеленими зонами;
- узгодження кольорової гами фасадів із природним оточенням.

Такий підхід сприяє формуванню комфортного громадського простору, де музей виступає логічним центром культурної активності.

Об'ємно-просторові рішення в контексті безпеки та цивільного захисту.

В умовах воєнного стану об'ємно-просторові рішення громадських будівель повинні враховувати вимоги цивільного захисту та безпечної експлуатації. У проєкті музею це проявляється через:

- компактність і логічність планувальної структури;
- можливість швидкої орієнтації та евакуації;
- наявність заглиблених рівнів, які можуть використовуватися як приміщення з підвищеним рівнем захисту;
- обмежену кількість необґрунтованих скляних площин у критичних зонах.

Фасадні та об'ємні рішення таким чином не лише формують образ будівлі, а й працюють на підвищення її стійкості та безпеки, що відповідає актуальним викликам сьогодення.

Отже, об'ємно-просторове та фасадне рішення музею ґрунтується на сучасних принципах архітектурної композиції, поєднуючи динамічність

форми, функціональну доцільність та нормативну безпеку. Архітектурний образ будівлі є цілісним, виразним і адаптованим до ландшафтного контексту, що дозволяє розглядати музей як значущий громадський і культурний об'єкт.

3.5. Конструктивні рішення будівлі

Конструктивні рішення музею визначаються особливостями його функціонального призначення, об'ємно-просторової композиції та вимогами до експлуатаційної надійності, довговічності й безпеки. На відміну від типових громадських будівель, музейні споруди потребують підвищеної конструктивної гнучкості, здатності перекривати значні прольоти без проміжних опор, забезпечувати стабільний мікроклімат, а також витримувати змінні навантаження, пов'язані з масовим перебуванням людей і трансформацією експозицій.

У проєкті музею конструктивна схема безпосередньо підпорядкована архітектурній ідеї, відображеній на банері: пластичні об'єми, відкриті експозиційні простори, атриум і мінімізація внутрішніх несучих перешкод. Водночас конструктивні рішення розробляються з урахуванням вимог чинних ДБН щодо надійності та безпеки будівель, а також актуальних вимог цивільного захисту в умовах воєнного стану.

Загальна конструктивна схема будівлі.

Будівля музею запроєктована за каркасною конструктивною схемою, яка є найбільш доцільною для громадських і культурних об'єктів із великими відкритими просторами. Каркасна система дозволяє:

- вільно формувати внутрішній простір експозиційних залів;
- забезпечувати трансформованість планувальних рішень;
- реалізовувати значні прольоти без проміжних колон;

- адаптувати будівлю до можливих змін функціонального використання у майбутньому.

Каркас сприймає основні вертикальні та горизонтальні навантаження, передаючи їх на фундаменти. Просторова жорсткість будівлі забезпечується спільною роботою рам, дисків перекриттів і вертикальних жорстких елементів (ядра сходово-ліфтових вузлів, стін цокольного рівня).

Фундаменти та підземна частина будівлі.

З урахуванням наявності цокольного поверху на відм. $-4,050$, фундаменти будівлі формують єдину просторову систему з підземною частиною споруди. Тип фундаментів приймається на основі інженерно-геологічних умов ділянки (які уточнюються на стадії робочого проектування), проте концептуально доцільним є застосування монолітної залізобетонної фундаментної плити або комбінованої системи «плита + стрічкові фундаменти».

Фундаментна плита забезпечує: рівномірний розподіл навантажень від каркасу; просторову жорсткість підземної частини; підвищену стійкість будівлі до динамічних впливів.

Стіни цокольного поверху виконуються з монолітного залізобетону, що дозволяє одночасно виконувати несучі, огорожувальні та захисні функції. Такий підхід є конструктивно доцільним і з позиції цивільного захисту, оскільки масивні заглиблені залізобетонні конструкції можуть забезпечувати підвищений рівень захисту людей у надзвичайних ситуаціях.

Несучі конструкції надземної частини.

Несуча система надземної частини будівлі складається з:

- залізобетонних колон;
- ригелів або балок;
- монолітних або збірно-монолітних плит перекриття.

Колони розміщуються за регулярною сіткою, що дозволяє оптимально поєднати конструктивну доцільність із вимогами експозиційної гнучкості. У зонах великих експозиційних залів крок колон може збільшуватися або колони взагалі виводяться за межі простору залу, що забезпечує вільний план.

Плити перекриття виконуються з монолітного залізобетону, що дає змогу: перекривати значні прольоти; сприймати підвищені корисні навантаження; формувати жорсткі горизонтальні диски, необхідні для просторової стійкості будівлі.

Конструктивні рішення експозиційних залів та атриуму.

Експозиційні зали музею потребують особливого підходу до конструктивних рішень. Основними вимогами є:

- відсутність проміжних опор у зоні огляду;
- можливість підвішування експозиційних елементів;
- підвищена несуча здатність перекриттів.

Для цього передбачається використання залізобетонних балок великого прольоту, прихованих у товщі перекриття або інтегрованих у просторову композицію залу. У разі необхідності можуть застосовуватися металеві елементи (ферми, балки), які працюють у складі комбінованої конструктивної системи.

Атриум площею 165 м² вирішується як просторовий розрив у структурі будівлі, навколо якого організовано рух. Його конструктивне рішення передбачає: посилені контури перекриттів; додаткові жорсткі елементи по периметру; можливість використання світлопрозорих покриттів або верхнього освітлення.

Огороджувальні конструкції та фасадні системи.

Огороджувальні конструкції музею виконують не лише теплоізоляційну, а й захисну та акустичну функції, що особливо важливо для експозиційних і фондових приміщень.

Зовнішні стіни можуть виконуватися у вигляді:

- багат шарових стін із монолітного або збірного залізобетону з утепленням;
- навісних вентиляованих фасадів;
- комбінованих систем із глухими та світлопрозорими ділянками.

Світлопрозорі конструкції (вхідна група, громадські простори) виконуються з використанням багатокамерних енергоефективних склопакетів із сонцезахисними та ударостійкими властивостями, що підвищує рівень безпеки будівлі.

Конструктивні рішення в контексті пожежної безпеки та цивільного захисту.

Конструктивні рішення музею розробляються з урахуванням вимог пожежної безпеки та цивільного захисту, що є особливо актуальним у сучасних умовах.

Це реалізується через:

- використання негорючих або важкогорючих матеріалів у несучих конструкціях;
- забезпечення необхідних меж вогнестійкості конструктивних елементів;
- просторову стійкість будівлі у разі локальних пошкоджень;
- наявність заглиблених залізобетонних приміщень, які можуть бути використані як простори з підвищеним рівнем захисту.

Таким чином, конструктивна система музею не лише забезпечує реалізацію архітектурної концепції, але й формує надійну та безпечну основу експлуатації будівлі в нормальних і надзвичайних умовах.

Отже, конструктивні рішення музею базуються на каркасній залізобетонній системі з використанням монолітних перекриттів і масивної підземної частини. Така схема дозволяє реалізувати складну об'ємно-просторову композицію, забезпечити гнучкість експозиційних

просторів і водночас виконати вимоги надійності, довговічності та цивільного захисту, що є принципово важливим для сучасної музейної будівлі.

3.6. Інженерне забезпечення та інженерні системи будівлі музею

Інженерні системи музею є критично важливою складовою його функціонування, оскільки вони забезпечують не лише комфорт перебування відвідувачів і персоналу, а й збереження музейних експонатів, стабільність експлуатації будівлі, виконання санітарно-гігієнічних, пожежних та безпекових вимог. Для сучасних музейних об'єктів інженерне забезпечення розглядається як інтегрована система, що працює у тісному зв'язку з архітектурно-планувальними та конструктивними рішеннями.

Проектні рішення інженерних систем музею розробляються з урахуванням багаторівневої структури будівлі (цокольний рівень $-4,050$, перший поверх $0,000$ та верхні рівні), різноманітності функціональних зон (експозиційні, громадські, адміністративні, сервісні) та підвищених вимог до безпеки і безперебійної роботи в умовах надзвичайних ситуацій.

Система опалення музею проектується як централізована водяна, із зональним регулюванням температури залежно від функціонального призначення приміщень. Такий підхід дозволяє одночасно забезпечити комфортні умови перебування людей і нормативні параметри мікроклімату для збереження експонатів.

Основні принципи організації системи опалення:

- розподіл будівлі на окремі теплові зони (експозиційні зали, адміністративні приміщення, громадські простори, службові зони);
- використання низькотемпературних приладів опалення у залах з великим перебуванням людей;
- приховане розміщення опалювальних елементів у зоні фасадів або у підлозі (за умови відповідності експозиційним вимогам).

Особлива увага приділяється цокольному поверху, де розташовані експозиційні, громадські та службові приміщення. Тут система опалення має забезпечувати стабільний тепловий режим незалежно від зовнішніх коливань температури, що є важливим також у контексті можливого використання частини приміщень як захищених просторів.

Система вентиляції та кондиціонування є однією з ключових для музею, оскільки вона безпосередньо впливає на збереження експонатів, які чутливі до вологості та температури, а також на комфорт відвідувачів.

У будівлі передбачається припливно-витяжна механічна вентиляція з можливістю:

- регулювання кратності повітрообміну залежно від режиму використання приміщень;
- очищення та фільтрації повітря;
- підтримання стабільної вологості у залах експозицій і фондових приміщеннях.

Для експозиційних залів і тимчасових виставок система кондиціонування дозволяє створювати різні мікрокліматичні режими залежно від типу експонатів. У громадських просторах (хол, атриум, конференцзал, кафе) система орієнтована на комфорт відвідувачів при змінній щільності заповнення.

В умовах можливих аварійних відключень передбачається можливість роботи систем у мінімальному режимі або їх поетапне відновлення.

Система водопостачання музею забезпечує потреби:

- санітарно-гігієнічних приміщень (включно з санвузлами для МГН);
- громадських функцій (кафе, медпункт);
- господарсько-технічних потреб будівлі.

Передбачається поділ системи на: господарсько-питне водопостачання; протипожежне водопостачання (внутрішнє); технічне водопостачання (за потреби).

Система водовідведення включає побутову та зливову каналізацію, з організацією відведення води з покрівлі та відкритих ділянок у дощову каналізацію. У підземних рівнях передбачаються заходи захисту від підтоплення, зокрема резервні насосні установки.

Електропостачання музею проектується як надійна багаторівнева система, що враховує специфіку музейної діяльності та вимоги до безперервної роботи критично важливих елементів.

Основні принципи:

- поділ електроспоживачів на категорії за надійністю;
- окремі лінії для експозиційного освітлення, аварійного освітлення та інженерних систем;
- можливість резервного живлення для систем безпеки, вентиляції, зв'язку та оповіщення.

Освітлення поділяється на: загальне; акцентне (експозиційне); аварійне та евакуаційне.

В експозиційних залах застосовується кероване освітлення з можливістю налаштування сценаріїв, що дозволяє змінювати експозицію без втручання в архітектуру приміщень. Аварійне освітлення забезпечує орієнтацію та безпечну евакуацію людей у разі надзвичайних ситуацій.

Інженерні системи пожежної безпеки музею інтегруються у загальну структуру будівлі та включають:

- автоматичну пожежну сигналізацію;
- систему оповіщення та управління евакуацією;
- внутрішній протипожежний водопровід;
- димовидалення та підпору повітря на шляхах евакуації.

Проектні рішення враховують велику кількість відвідувачів і складну планувальну структуру музею. Шляхи евакуації оснащуються аварійним освітленням і чіткою візуальною навігацією, а системи управління евакуацією дозволяють оперативно координувати рух людей у разі небезпеки.

Сучасний музей потребує розвиненої системи інженерних комунікацій, що забезпечують:

- внутрішній і зовнішній зв'язок;
- відеоспостереження;
- контроль доступу;
- охоронну сигналізацію.

Системи безпеки інтегруються з архітектурно-планувальними рішеннями так, щоб бути максимально ефективними, але візуально ненав'язливими для відвідувачів. Окрему увагу приділено зоні службового доступу, реставраційним і архівним приміщенням, а також вхідній групі.

Для оптимізації експлуатації передбачається можливість використання елементів інженерної автоматизації (керування освітленням, кліматом, вентиляцією), що підвищує енергоефективність і зменшує експлуатаційні витрати.

В умовах воєнного стану інженерні системи музею мають забезпечувати стійкість функціонування будівлі в надзвичайних ситуаціях.

Це досягається через:

- резервне електроживлення для критичних систем;
- автономність вентиляції в окремих зонах;
- захищене розміщення інженерного обладнання;
- можливість локального відключення або ізоляції окремих інженерних контурів.

Інженерні рішення узгоджуються з планувальною організацією цокольного рівня, де зосереджені приміщення, потенційно придатні для безпечного перебування людей.

Таким чином, інженерні системи музею сформовані як комплексна багатокomпонентна структура, що забезпечує комфортні умови для відвідувачів, належні умови збереження експонатів і високий рівень безпеки. Їх інтеграція з архітектурно-планувальними та конструктивними рішеннями створює передумови для стабільної експлуатації музею як сучасного громадського об'єкта в умовах підвищених безпекових викликів.

3.7. Заходи з цивільного захисту та безпеки в умовах воєнного стану

Проектування сучасних громадських будівель, зокрема музеїв, у сучасних умовах неможливе без комплексного врахування вимог цивільного захисту населення, що зумовлено дією правового режиму воєнного стану та підвищеними безпековими ризиками. Відповідно до положень Кодексу цивільного захисту України та чинних державних будівельних норм, об'єкти з масовим перебуванням людей повинні проектуватися з урахуванням можливості захисту відвідувачів і персоналу, організованої евакуації та безпечного перебування у разі виникнення надзвичайних ситуацій воєнного або техногенного характеру.

У проєкті музею заходи цивільного захисту інтегровані у архітектурно-планувальну, конструктивну та інженерну структуру будівлі, що дозволяє забезпечити не декларативний, а реальний рівень безпеки без порушення функціональності та архітектурної цілісності об'єкта.

Система заходів цивільного захисту музею формується відповідно до: Кодексу цивільного захисту України; чинних ДБН щодо захисних споруд цивільного захисту та споруд подвійного призначення; державних будівельних норм, що регламентують проектування громадських будівель з

масовим перебуванням людей; вимог пожежної безпеки та безпечної евакуації.

У контексті музейної будівлі особливо важливими є вимоги щодо:

- можливості укриття людей безпосередньо в межах об'єкта або швидкого доступу до захисних приміщень;
- забезпечення чіткої організації евакуаційних маршрутів;
- конструктивної стійкості будівлі до дії вибухової хвилі та уламків;
- автономності інженерних систем у разі порушення зовнішніх мереж.

Планувальна структура музею передбачає цокольний поверх на відм. –4,050, який за своїм розташуванням, конструктивними характеристиками та функціональним наповненням є найбільш придатним для організації приміщень з підвищеним рівнем захисту.

З урахуванням експлікації, на цокольному рівні розміщені: виставкові та експозиційні зали; конференцзал; зони відпочинку; санітарні вузли (у тому числі для МГН); медпункт; допоміжні та службові приміщення.

Таке функціональне наповнення дозволяє у разі необхідності:

- оперативно перевести частину приміщень у режим укриття;
- забезпечити перебування людей протягом нормативно допустимого часу;
- організувати санітарно-гігієнічне та медичне обслуговування осіб, що укриваються.

Приміщення цокольного поверху розглядаються як споруди подвійного призначення, що у звичайному режимі функціонують як музейні простори, а у разі загрози — як захищені приміщення для тимчасового перебування людей.

Конструктивна схема будівлі (каркас із монолітного залізобетону, масивні стіни цокольного поверху, жорсткі диски перекриттів) створює передумови для підвищеної захищеності підземної частини музею.

З позиції цивільного захисту особливо важливими є:

- значна товщина залізобетонних стін і перекриттів цокольного рівня;
- заглиблення приміщень нижче рівня землі;
- обмежена кількість світлопрозорих конструкцій у підземній частині;
- можливість ізоляції окремих приміщень.

Такі конструктивні рішення підвищують стійкість будівлі до впливу уламків, вибухової хвилі та вторинних уражаючих факторів, що відповідає базовим вимогам до захисних споруд цивільного захисту.

Система цивільного захисту музею тісно пов'язана з організацією шляхів евакуації, які повинні забезпечувати:

- швидке та зрозуміле переміщення людей;
- розмежування потоків відвідувачів і персоналу;
- доступність для маломобільних груп населення.

Евакуаційні маршрути інтегровані у загальну планувальну структуру будівлі та логіку руху відвідувача. Вони мають чітке просторове читання, не містять тупикових зон і обладнані системами аварійного освітлення та візуальної навігації.

У випадку загрози повітряного нападу або іншої надзвичайної ситуації передбачається можливість: організованого спрямування людей до цокольного рівня; швидкого перекриття доступу до небезпечних ділянок; централізованого управління потоками через систему оповіщення.

Інженерні системи музею (розглянуті у підрозділі 3.6) мають безпосередній вплив на ефективність цивільного захисту. У проєкті передбачено:

- резервне електроживлення для систем оповіщення, аварійного освітлення, вентиляції та зв'язку;

- можливість автономної роботи вентиляції у захисних приміщеннях;
- локалізацію інженерних систем з можливістю поетапного відключення;
- захищене розміщення інженерного обладнання.

Особлива увага приділяється вентиляції захисних приміщень, що має забезпечувати мінімально необхідний повітрообмін для перебування людей у замкнутому просторі протягом визначеного часу.

Окрім архітектурно-планувальних і конструктивних рішень, система цивільного захисту музею передбачає комплекс організаційних заходів, зокрема:

- розроблення планів евакуації;
- позначення захисних приміщень;
- інструктаж персоналу щодо дій у надзвичайних ситуаціях;
- забезпечення доступності інформації для відвідувачів.

Архітектурні рішення будівлі дозволяють інтегрувати ці заходи без порушення музейної атмосфери, зберігаючи баланс між безпекою та комфортом.

Таким чином, заходи з цивільного захисту у проєкті музею сформовані як невід’ємна складова архітектурно-планувальної концепції, а не як додатковий елемент. Використання цокольного поверху як простору подвійного призначення, поєднання конструктивної стійкості, інженерної автономності та продуманої організації евакуації дозволяє забезпечити належний рівень безпеки відвідувачів і персоналу музею в умовах воєнного стану, не порушуючи функціональної та архітектурної цілісності будівлі.

3.8. Благоустрій та озеленення території музею

Благоустрій та озеленення території сучасного музею є невід’ємною складовою архітектурно-планувального рішення, оскільки формують

перший контакт відвідувача з об'єктом, забезпечують комфорт перебування та створюють цілісний культурно-ландшафтний простір. У даному проєкті територія музею розглядається не як допоміжна зона, а як повноцінний елемент музейного середовища, що доповнює експозиційний простір і розширює функціональні можливості будівлі.

Згідно з експлікацією, площа земельної ділянки становить 3,1 га, з яких 19 600 м² відведено під озеленення, а 1 640 м² — під паркування. Таке співвідношення свідчить про домінування зелених і відкритих просторів та створює передумови для формування музейного комплексу паркового типу, орієнтованого на тривале перебування відвідувачів і різноманітні сценарії використання території.

Благоустрій території музею ґрунтується на таких основних принципах:

- функціональна доцільність – кожен елемент благоустрою відповідає конкретному сценарію використання (рух, відпочинок, очікування, подієва активність);
- Композиційна єдність з архітектурою – планування доріжок, майданчиків і зелених зон підпорядковується об'ємно-просторовій логіці будівлі, відображеній на банері;
- безперервність пішохідних маршрутів – формування зручних і доступних шляхів пересування для всіх категорій користувачів;
- екологічна доцільність – збереження та розвиток зеленого каркасу ділянки, використання природних матеріалів і водонепроникних покриттів;
- безпекова адаптивність – можливість організованого переміщення людей у надзвичайних ситуаціях, у тому числі в умовах воєнного стану.

Пішохідна структура території формується як система ієрархічно підпорядкованих маршрутів, що забезпечують зручний і зрозумілий рух відвідувачів.

Головний пішохідний маршрут поєднує вхід на ділянку, передмузейний простір і головний вхід до будівлі. Він має репрезентативний характер, достатню ширину та підкреслюється елементами мощення й озеленення.

Другорядні маршрути забезпечують зв'язок між рекреаційними зонами, відкритими експозиційними майданчиками та зонами відпочинку.

Сервісні пішохідні шляхи призначені для персоналу та обслуговування й відокремлюються від основних маршрутів.

Усі пішохідні шляхи проєктуються з урахуванням вимог безбар'єрності: плавні ухили, відсутність різких перепадів висот, зручні радіуси поворотів, можливість орієнтації для маломобільних груп населення. Це забезпечує доступність території музею для всіх відвідувачів без винятку.

Значна площа озеленення (19 600 м²) дозволяє сформувати на території музею різнохарактерні рекреаційні простори, зокрема:

- зони короткочасного відпочинку біля входу та вздовж основних маршрутів;
- тихі зони для індивідуального перебування серед зелених насаджень;
- відкриті майданчики для проведення культурних заходів, тимчасових експозицій або публічних подій.

Рекреаційні простори оснащуються лавами, елементами малих архітектурних форм, освітленням та навігаційними знаками. Їх розміщення узгоджується з видовими точками на будівлю музею, що дозволяє сприймати архітектуру з різних ракурсів і дистанцій.

Озеленення території виконує не лише декоративну, а й просторово-організуючу та екологічну функцію. Зелені насадження

формують «кадри» сприйняття будівлі, екранують сервісні зони та створюють комфортний мікроклімат.

У структурі озеленення доцільно передбачити:

- деревні насадження уздовж меж ділянки та пішохідних маршрутів;
- групи чагарників для зонування простору та візуального екранування;
- відкриті газонні площі, які забезпечують оглядовість і можливість подієвого використання.

Підбір рослин орієнтується на місцеві кліматичні умови, стійкість до міського середовища та мінімальні експлуатаційні витрати, що відповідає принципам сталого розвитку.

У контексті воєнного стану благоустрій території музею виконує також безпекову функцію. Планувальні рішення території дозволяють:

- організувати чіткі та зрозумілі маршрути руху до входів у будівлю та до захищених приміщень;
- уникнути вузьких або тупикових зон на відкритих просторах;
- забезпечити можливість швидкого розосередження або збору людей у визначених зонах.

Покриття доріжок і майданчиків підбираються з урахуванням протиковзких властивостей та стійкості до інтенсивної експлуатації. Освітлення території забезпечує належний рівень безпеки у вечірній і нічний час, а також сприяє орієнтації у просторі.

Проект благоустрою орієнтований на довготривалу та економічно обґрунтовану експлуатацію території. Це досягається за рахунок:

- використання довговічних матеріалів мощення;
- застосування водонепроникних покриттів для зменшення навантаження на зливу каналізацію;
- мінімізації штучних елементів у зонах інтенсивного озеленення;
- раціональної організації догляду за зеленими насадженнями.

Таким чином, благоустрій та озеленення території музею формують цілісне культурно-ландшафтне середовище, що поєднує рекреаційні, громадські та безпекові функції. Рациональне використання площі ділянки 3,1 га, значна частка озеленення (19 600 м²) і продумана система пішохідних маршрутів забезпечують комфортне та безпечне перебування відвідувачів, підсилюючи архітектурну ідею музею як відкритого сучасного громадського простору

РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

4.1. Охорона праці під час будівництва музейного комплексу

Будівництво музейного комплексу як об'єкта громадського призначення підвищеної складності супроводжується значною концентрацією потенційно небезпечних виробничих факторів. Особливості архітектурно-планувальних і конструктивних рішень (великопролітні зали, атріуми, підземні рівні, складні фасадні системи, інтеграція інженерних мереж) зумовлюють підвищені вимоги до організації безпечних умов праці на всіх етапах реалізації проєкту.

Нормативною основою забезпечення охорони праці є Закон України «Про охорону праці», який встановлює обов'язки роботодавця щодо створення безпечних умов праці, проведення інструктажів, забезпечення засобами індивідуального захисту та організації контролю за дотриманням вимог безпеки. Специфічні вимоги до будівельного виробництва визначено ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві», що регламентує порядок організації будівельного майданчика, безпечне виконання робіт на висоті, експлуатацію будівельних машин і механізмів, а також вимоги до тимчасових споруд [10].

Будівництво музейного комплексу передбачає виконання комплексу земляних, монтажних, бетонних, зварювальних, покрівельних і оздоблювальних робіт. Кожен із цих етапів супроводжується специфічними ризиками. При виконанні земляних робіт (особливо за наявності підземних рівнів або заглиблених фондосховищ) виникає небезпека обвалів ґрунту, підтоплення котлованів, ураження підземними комунікаціями. Відповідно до нормативних вимог, необхідно забезпечити укріплення стінок котлованів, організацію дренажу, контроль стійкості ґрунтів і наявність безпечних шляхів спуску та підйому. Монтаж великопролітних конструкцій, характерних для сучасних експозиційних

залів і атріумів, пов'язаний із підвищеною небезпекою падіння з висоти, обвалення елементів або травмування при роботі з підйомними механізмами. У таких випадках обов'язковими є використання страхувальних систем, монтажних поясів, колективних засобів захисту (огорожень, настилів), а також чітке зонування небезпечних ділянок будівельного майданчика [32].

Особливу увагу слід приділяти електробезпеці. Тимчасові електромережі на будівельному майданчику повинні відповідати вимогам Правил улаштування електроустановок та мати захисне заземлення, автоматичні вимикачі й захисні пристрої від короткого замикання. Роботи з електроінструментом мають виконуватися лише працівниками, які пройшли відповідний інструктаж і допуск.

Будівництво музейного комплексу, як правило, здійснюється в умовах міського середовища, що вимагає додаткових заходів безпеки для третіх осіб. Організація огороження будівельного майданчика, контроль доступу сторонніх осіб, обмеження зони роботи кранів і підйомників є обов'язковими заходами запобігання травматизму. Відповідно до ДБН, будівельний майданчик повинен бути забезпечений інформаційними щитами, освітленням та безпечними проходами.

Санітарно-гігієнічні умови праці також мають важливе значення. Працівники повинні бути забезпечені побутовими приміщеннями, засобами індивідуального захисту (каски, рукавиці, захисне взуття, окуляри), а також проходити обов'язкові медичні огляди у випадках виконання робіт підвищеної небезпеки. Організація режиму праці та відпочинку має враховувати сезонні умови, особливо при роботах на відкритому повітрі [32].

У сучасних умовах воєнного стану до організації будівельного процесу додається вимога врахування заходів цивільного захисту. На будівельному майданчику повинні бути визначені місця укриття,

розроблений план евакуації персоналу в разі повітряної тривоги, забезпечено інформування працівників щодо алгоритму дій у надзвичайних ситуаціях.

Таким чином, охорона праці під час будівництва музейного комплексу є комплексною системою організаційних, технічних і санітарно-гігієнічних заходів, спрямованих на мінімізацію виробничих ризиків. Дотримання вимог чинного законодавства та нормативних документів забезпечує безпечну реалізацію архітектурного проекту й створює передумови для подальшої безпечної експлуатації об'єкта.

4.2. Безпечні умови праці персоналу під час експлуатації музею

Експлуатація сучасного музейного комплексу пов'язана з функціонуванням багатокomпонентної системи, у межах якої взаємодіють експозиційні, фондові, науково-дослідні, адміністративні та технічні підрозділи. Забезпечення безпечних умов праці персоналу є невід'ємною складовою сталого функціонування музею як громадської інституції. Відповідно до Закону України «Про охорону праці», роботодавець зобов'язаний створити умови праці, що відповідають вимогам безпеки, гігієни та виробничої санітарії, а також забезпечити профілактику виробничого травматизму й професійних захворювань [19].

Особливості організації праці в музеї визначаються специфікою діяльності різних категорій працівників: наукових співробітників, екскурсоводів, зберігачів фондів, реставраторів, технічного персоналу та працівників служби безпеки. Для кожної групи характерні власні професійні ризики, що потребують відповідних організаційних і технічних заходів.

Одним із ключових чинників є забезпечення нормативного мікроклімату в робочих приміщеннях. Відповідно до санітарно-гігієнічних норм і вимог ДБН щодо громадських будівель, температура, відносна

вологість і швидкість руху повітря повинні відповідати встановленим показникам для категорій робіт із низьким фізичним навантаженням. У фондосховищах та реставраційних майстернях підтримання стабільного мікроклімату є критично важливим не лише для збереження експонатів, а й для здоров'я працівників, які тривалий час перебувають у цих приміщеннях.

Особливу увагу приділяють освітленню робочих місць. У адміністративних та наукових кабінетах рівень освітленості має відповідати нормативним значенням для робіт із документами та комп'ютерною технікою. У реставраційних майстернях передбачаються комбіновані системи освітлення з можливістю локального регулювання, що зменшує зорове навантаження. При цьому джерела світла повинні бути безпечними з точки зору теплового та ультрафіолетового впливу.

Робота з музейними фондами передбачає підйом і переміщення експонатів, що може становити ризик травмування. Тому в проєктуванні фондосховищ необхідно передбачати достатню ширину проходів, ергономічні стелажні системи, використання механізованих засобів переміщення та дотримання правил безпечного складування. Особливо це актуально для великогабаритних або важких експонатів. У реставраційних лабораторіях працівники можуть контактувати з хімічними речовинами, пилом або аерозолями. У таких приміщеннях повинні бути передбачені локальні витяжні системи, вентиляція з фільтрацією повітря та засоби індивідуального захисту. Організація зберігання хімічних матеріалів здійснюється відповідно до вимог пожежної та санітарної безпеки [32].

Важливим аспектом є психологічний комфорт працівників. Музейна діяльність, особливо у меморіальних або воєнних експозиціях, може супроводжуватися емоційним навантаженням. Просторові рішення, що передбачають достатню інсоляцію, зони відпочинку та раціональне планування робочих місць, сприяють зниженню психоемоційного стресу.

В умовах воєнного стану безпечні умови праці включають також організацію укриттів і планів евакуації персоналу. Кодекс цивільного захисту України передбачає обов'язкове інформування працівників про порядок дій у надзвичайних ситуаціях, наявність засобів оповіщення та можливість швидкого переходу до захисних приміщень.

Таким чином, забезпечення безпечних умов праці персоналу під час експлуатації музею є комплексним завданням, що охоплює мікрокліматичні, ергономічні, санітарні, пожежні та психологічні аспекти. Рациональне архітектурно-планувальне рішення будівлі повинно враховувати ці вимоги на стадії проєктування, що дозволяє створити функціонально ефективне та безпечне середовище для працівників музейної інституції.

4.3. Пожежна безпека

Пожежна безпека музейного комплексу є критично важливою складовою його експлуатаційної надійності, оскільки музей одночасно є об'єктом масового перебування людей і сховищем унікальних культурних цінностей. Втрата експонатів унаслідок пожежі має незворотний характер, що надає протипожежним заходам особливого значення. Нормативною основою проєктування систем пожежної безпеки є ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», а також Кодекс цивільного захисту України, які визначають комплекс вимог до планувальних, конструктивних та інженерних рішень [12].

Архітектурно-планувальні заходи пожежної безпеки передбачають функціональне зонування будівлі з урахуванням пожежної небезпеки приміщень. Експозиційні зали, фондосховища, реставраційні майстерні, серверні приміщення та технічні блоки повинні бути відокремлені протипожежними перегородками та перекриттями з відповідною межею вогнестійкості. Розміщення фондосховищ у центральних або заглиблених

частинах будівлі знижує ризик поширення вогню та сприяє їх додатковому захисту.

Особливу увагу приділяють забезпеченню шляхів евакуації. Кількість і ширина евакуаційних виходів визначаються відповідно до розрахункової кількості відвідувачів та персоналу. Шляхи евакуації повинні бути вільними від перешкод, мати нормативну ширину, природне або аварійне освітлення та чітку навігацію. У багаторівневих музеях передбачаються сходові клітки типу Н1 або Н2 із системами протидимного захисту. Евакуаційні виходи повинні забезпечувати можливість безпечного залишення будівлі протягом розрахункового часу евакуації. Конструктивна вогнестійкість елементів будівлі є важливою умовою локалізації пожежі. Несучі конструкції, перекриття, стіни та покриття повинні відповідати встановленим класам вогнестійкості залежно від категорії будівлі. Використання негорючих або важкогорючих матеріалів у внутрішньому оздобленні експозиційних залів є обов'язковим, особливо з огляду на наявність відвідувачів.

Інженерні системи протипожежного захисту включають автоматичну пожежну сигналізацію, систему оповіщення про пожежу, автоматичні установки пожежогасіння та системи димовидалення. Враховуючи специфіку музейних колекцій, у фондосховищах доцільним є застосування газових систем пожежогасіння (з використанням інертних газів або аерозольних складів), які не завдають шкоди експонатам на відміну від водяних систем. У громадських зонах і технічних приміщеннях можуть використовуватися спринклерні установки. Системи димовидалення та протидимного захисту мають забезпечувати підтримання безпечних умов евакуації та обмеження поширення продуктів горіння. У великих атріумних просторах передбачаються автоматизовані клапани димовидалення та вентиляційні шахти, що активуються при спрацюванні сигналізації [4].

Важливим аспектом є забезпечення електробезпеки та захисту від коротких замикань. Електрощитові та серверні приміщення відокремлюються протипожежними перегородками, обладнуються автономними системами пожежогасіння та системами безперебійного живлення. Кабельні траси виконуються з використанням вогнестійких матеріалів.

Організаційні заходи пожежної безпеки включають розроблення інструкцій з пожежної безпеки, проведення регулярних інструктажів персоналу, навчання користуванню первинними засобами пожежогасіння та відпрацювання планів евакуації. У музеях із великою відвідуваністю доцільним є впровадження систем автоматичного підрахунку кількості людей у залах для контролю допустимого навантаження.

У сучасних українських умовах воєнного стану пожежна безпека набуває додаткового значення, оскільки можливі ушкодження інженерних мереж або перебої з електропостачанням можуть підвищувати ризик загорянь. Тому резервні системи електроживлення та регулярний технічний контроль інженерного обладнання є обов'язковими складовими експлуатації.

Таким чином, пожежна безпека музейного комплексу є багаторівневою системою, що поєднує архітектурно-планувальні, конструктивні, інженерні та організаційні заходи. Її ефективність визначається комплексністю підходу, дотриманням чинних нормативних вимог та інтеграцією протипожежних рішень у загальну архітектурну концепцію будівлі.

4.4. Цивільний захист як складова системи безпечної експлуатації музею

У сучасних умовах воєнного стану в Україні питання цивільного захисту набуває визначального значення для проєктування та експлуатації

громадських будівель, зокрема музейних комплексів. Музей як об'єкт масового перебування людей і водночас сховище унікальних культурних цінностей потребує інтеграції систем цивільного захисту в архітектурно-планувальну структуру будівлі.

Нормативною основою організації заходів цивільного захисту є Кодекс цивільного захисту України, який регламентує порядок створення та функціонування захисних споруд, укриттів, систем оповіщення та евакуації населення. Відповідно до чинних вимог, нові громадські будівлі повинні передбачати можливість укриття відвідувачів і персоналу у разі загрози ракетних обстрілів або інших надзвичайних ситуацій.

Архітектурно-планувальні рішення сучасного музею повинні забезпечувати наявність захисних приміщень, розташованих переважно у підземних або заглиблених частинах будівлі. Такі приміщення можуть інтегруватися з фондосховищами або технічними блоками за умови дотримання вимог до площі, вентиляції, автономного електроживлення та санітарного забезпечення. В умовах реконструкції існуючих будівель можливе переобладнання підвальних рівнів під укриття з посиленням огорожувальних конструкцій [17].

Важливою складовою є система оперативного оповіщення та управління евакуацією. Музей повинен бути оснащений звуковими та світловими сигналами, інтегрованими з системами оповіщення про повітряну тривогу. Розроблення чіткого алгоритму дій персоналу у випадку надзвичайної ситуації є обов'язковим елементом експлуатаційної документації. Шляхи евакуації мають бути позначені відповідно до нормативів, а доступ до укриття максимально швидким і зрозумілим для відвідувачів.

Особливе значення має захист музейних фондів. В умовах війни зростає ризик фізичного пошкодження або втрати культурних цінностей. Тому архітектурна концепція повинна передбачати:

- розміщення фондосховищ у захищених частинах будівлі;
- посилені конструкції перекриттів і стін;
- автономні системи мікроклімату з резервним електроживленням;
- можливість швидкої евакуації експонатів у разі загрози.

Резервне електропостачання є критично важливим, оскільки перебої з енергією можуть порушити мікрокліматичні параметри, що призведе до пошкодження експонатів. Тому передбачається встановлення дизель-генераторів або акумуляторних систем із достатньою потужністю для підтримання роботи систем вентиляції, освітлення та сигналізації [7].

З огляду на підвищені ризики ураження уламками або вибуховою хвилею, у проєктуванні фасадів доцільно застосовувати ударостійке або багат шарове скління, а також передбачати мінімізацію великих площ скління в зонах розміщення фондів. Використання заглиблених або частково підземних експозиційних просторів може підвищити рівень безпеки будівлі.

Організаційний аспект цивільного захисту включає регулярні тренування персоналу, інструктажі з евакуації, наявність аптечок першої допомоги та запасів води у захисних приміщеннях. У музеях із великою відвідуваністю доцільним є впровадження систем контролю кількості людей для уникнення перевищення допустимого навантаження на укриття.

Таким чином, цивільний захист сучасного музею в Україні є невід'ємною складовою системи безпечної експлуатації, що охоплює архітектурно-планувальні, інженерні та організаційні заходи. Інтеграція захисних рішень у концепцію будівлі дозволяє забезпечити безпеку відвідувачів, персоналу та культурної спадщини в умовах воєнних загроз і формує новий стандарт проєктування громадських споруд у сучасних українських реаліях.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі «Архітектурно-планувальні принципи проєктування сучасних музеїв» досліджено закономірності формування музейних об'єктів як складних багатофункціональних громадських будівель, орієнтованих не лише на збереження та експонування культурної спадщини, а й на активну взаємодію з міським середовищем і відвідувачем. На основі аналізу проєктних рішень та техніко-економічних показників сформульовано такі узагальнені висновки.

Запроєктований музей розміщено на земельній ділянці площею 3,1 га, що дозволило сформувати просторово вільну композицію забудови з перевагою озелених територій. Площа забудови становить 3 110 м², тоді як площа озеленення — 19 600 м², що свідчить про орієнтацію проєкту на створення відкритого культурного середовища та інтеграцію музейного об'єкта в ландшафтний і міський контекст.

Архітектурно-планувальна структура музею побудована за принципом чіткого функціонального зонування з вертикальним і горизонтальним розподілом громадських, експозиційних, науково-дослідних, адміністративних та обслуговуючих функцій. Такий підхід відповідає сучасним вимогам до музеїв як багатофункціональних культурних центрів, здатних працювати в різних режимах експлуатації.

Значну роль у формуванні просторової організації відіграє цокольний поверх (відмітка –4,050) із загальною площею 2 255 м², у межах якого зосереджено основний обсяг експозиційних та громадських просторів. Тут передбачено виставкові площі загальною площею понад 700 м², зали тимчасових експозицій 202 м², конференц-зал 186 м², кафе з барною зоною, а також атриумне подвір'я площею 165 м², що формує багатофункціональний внутрішній простір і підсилює комунікаційну роль музею.

Перший поверх музею (відмітка 0,000) площею 905 м² сформований як основний публічний рівень і включає вхідний хол 98 м², рецепцію та зону охорони 35 м², гардеробну 30 м², інформаційну зону 97 м², книжковий магазин 108 м² та експозиційні приміщення площею 318 м². Така структура забезпечує зрозумілу навігацію, логічну послідовність сприйняття простору та комфортне обслуговування відвідувачів.

Важливим архітектурно-планувальним принципом є поєднання постійних і тимчасових експозицій, що дозволяє музею функціонувати як динамічний культурний осередок. Гнучка організація виставкових просторів і наявність залів різної площі створюють умови для проведення експозицій різного формату — від камерних до масштабних публічних подій.

Значна увага в проєкті приділена супутнім громадським і сервісним функціям: кафе площею 115 м², зони відпочинку 185 м², книжковий магазин, конференцзал, медпункт, санітарні вузли для МГН та персоналу. Це підкреслює сучасний підхід до музею як до простору тривалого перебування, соціальної взаємодії та неформального культурного спілкування.

Архітектурно-планувальні рішення музею забезпечують інклюзивність та доступність середовища, що підтверджується наявністю спеціалізованих санвузлів для МГН, логічною системою комунікацій та зрозумілою просторовою ієрархією. Це відповідає сучасним принципам проєктування громадських будівель і підвищує соціальну значущість об'єкта.

Техніко-економічні показники музею, зокрема будівельний об'єм 13 900 м³, значна площа паркінгу 1 640 м² та раціональний розподіл площ між забудовою й озелененням, свідчать про збалансованість проєктних рішень і доцільність прийнятих архітектурно-планувальних принципів.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що запропоновані архітектурно-планувальні принципи проектування сучасного музею забезпечують функціональну ефективність, просторову гнучкість і високий рівень громадської привабливості об'єкта. Результати роботи можуть бути використані у практиці проектування музейних комплексів, при формуванні культурно-громадських просторів та як методична основа для подальших наукових досліджень у сфері архітектури та містобудування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Council of Museums (ICOM). – URL: <https://incus.memberclicks.net/icom-define-methodology>
2. ISO 11799:2015. Document storage requirements for archive and library. – URL: [materials.https://www.iso.org/standard/82306.html](https://www.iso.org/standard/82306.html)
3. UNESCO World Heritage Centre - World Heritage List. – URL: <https://whc.unesco.org/en/list/>
4. Батлук Б. А., Гогіташвілі Г. Г. Охорона праці у будівельній галузі : навч. посіб. – К. : Знання, 2006. – 550 с.
5. Білоконь Ю. М. Основи містобудування. – К. : Вища шк., 2006. – 376 с.
6. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень : навч. посіб. – Київ : Центр учб. літ., 2014. – 142 с.
7. Васійчук В. О., Гончарук В. Є., Качан С. І., Мохняк С. М. Основи цивільного захисту : навч. посіб. – Львів, 2010. – 384 с.
8. Гайдай О. М. Музеезнавство : навч. посіб. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. – 212 с..
9. Данильян О. Г., Дзьобань О. П. Методологія наукових досліджень : підручник. – Харків : Право, 2019. – 368 с.
10. ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека у будівництві. – URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25399
11. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. – URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=83211
12. ДБН В.1.1-7:2021 Пожежна безпека об'єктів будівництва. – URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=68456]
13. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. – URL: [https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=79740]

14. ДБН В.2.2-5:2023. Захисні споруди цивільного захисту [Електронний ресурс]. – Київ : Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України, 2023. – Режим доступу: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3225773063500990463
15. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди. – URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=82012
16. ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція будівель. – URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=98037
17. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С., Цивільна оборона. Навчальний посібник / За ред. Кашина П.І. - Львів, "П.П. Васильович К.І.", 2005-338 с.
18. Дьомін М. Містобудування: теорія і практика. – К.: КНУБА, 2013. – Вип. 48. – 536 с.
19. Закону України «Про охорону праці». – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>
20. Касіянчук В. Д., Жирак Р. М. Безпека життєдіяльності : навч. посібник. – Івано-Франківськ : Ред.-вид. відділ Ун-ту Короля Данила ; Видавець Кушнір Г. М., 2024. – 336 с.
21. Крейзер І. І. Історія архітектури, містобудування, мистецтва та дизайну Стародавнього світу : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної форми навчання зі спеціальності 191 – Архітектура та містобудування / І. І. Крейзер ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова , 2023. – 97 с.
22. Кушнір В. Корпоративна ідентифікація українських музеїв у візуальному просторі сучасної музейної діяльності / В. Кушнір // Архітектурний вісник КНУБА. – 2021. – Вип. 44, ч. 2. С.605-616

23. Маланюк В. Сучасні тенденції в архітектурі корпоративних музеїв / В. Маланюк // Архітектурний вісник КНУБА. – 2021. – Вип. 44, ч. 2. – С.21-25
24. Музей Гуггенхайма (Guggenheim Bilbao Museum) Більбао, Іспанія. – URL: <https://www.guggenheim-bilbao.eus/en>
25. Музей Лувр Абу-Дабі Louvre Abu Dhabi. – URL: <https://www.louvreabudhabi.ae/>
26. Музей Мусгор у Данії. – URL: <https://www.moesgaardmuseum.dk/en>
27. Музей сучасного мистецтва Брод The Broad на Гранд-авеню Лос-Анджелес. – URL: <https://www.thebroad.org/>
28. Національний музей Голодомору-геноциду м. Київ. – URL: <https://holodomormuseum.org.ua/>
29. Панас Н. Б. Музеї ХХІ століття в умовах глобалізації: нові смисли, виклики та тенденції // Інститут гуманітарних та соціальних наук Національного університету «Львівська політехніка». – 2016. – Т. 3, № 1. – С. 93-96.
30. Салата О. О. Основи музеєзнавства : навч.-метод. посіб. – Вінниця : Нілан-ЛТД, 2015. – 164 с.
31. Старий музей (Altes Museum), м. Берліні Німеччина. – URL: <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/altes-museum/home/>
32. Шаповалов В. А. Забезпечення охорони праці при організації будівельних майданчиків: навч. посібник – Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «КНУ», 2017.– 161 с.

ДОДАТКИ

СПЕЦИФІКА АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНИХ МУЗЕЇВ



KING DANYLO UNIVERSITY

ПЛАГІАТ



Звіт подібності

Метадані

ДОКУМЕНТ

Заголовок

Кваліфікаційна робота

Автор

Іванійчук О.В.

Науковий керівник / Експерт

ІД документа

333294530

ОРГАНІЗАЦІЯ

Назва організації

King Danylo University

підрозділ

King Danylo University

ЗВІТ

Дата звіту

2/17/2026

Дата редагування

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



25

Довжина фрази для коефіцієнта подібності 2



15221

Кількість слів

126036

Кількість символів