



# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет наземних споруд і аеродромів  
Кафедра комп'ютерних технологій дизайну і графіки  
Галузь знань: 022 «Культура і мистецтво»  
Спеціальність: 02 «Дизайн»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри  
Вікторія ВАСИЛЕНКО

«          »            2024 р.

## ЗАВДАННЯ

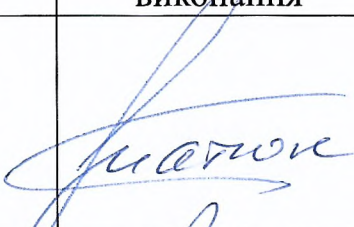
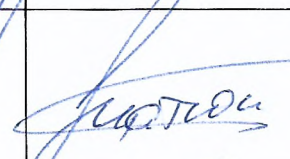
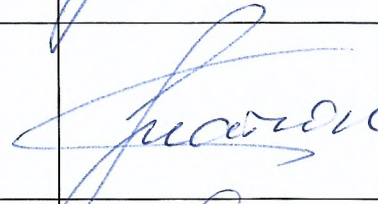
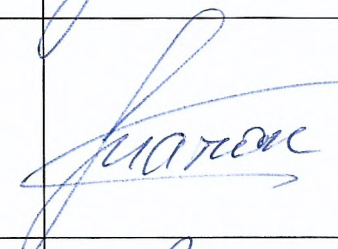
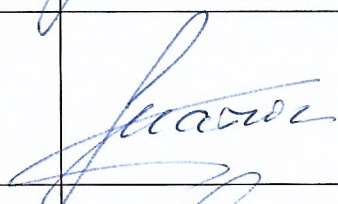
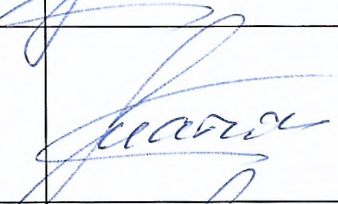
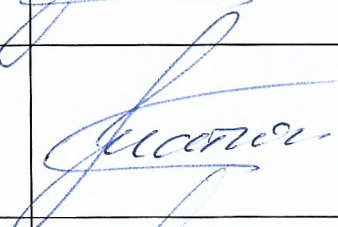
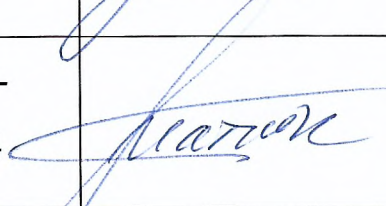
на виконання кваліфікаційної роботи

ПОВАРЕНКО Ольги Сергіївни

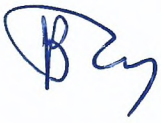

1. Тема кваліфікаційної роботи: **«Дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету»**, затверджена наказом ректора від «29» грудня 2023 р. № 2642/ст.
2. Термін виконання: з 02.02.2024 по 29.02.2024
3. Вихідні дані: ситуаційна схема, поповерхові плани.
4. Зміст пояснювальної записки: титульний аркуш, завдання на проектування, реферат, зміст пояснювальної записки, вступ, основна частина, загальні висновки, список використаних джерел, додатки.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: ситуаційна схема благоустрою території, план до перепланування приміщення, план після перепланування з зонуванням приміщень, плани приміщень з розташуванням меблів, перспективні зображення інтер'єру, креслення авторських розробок предметів наповнення інтер'єру.



## 6. Календарний план-графік

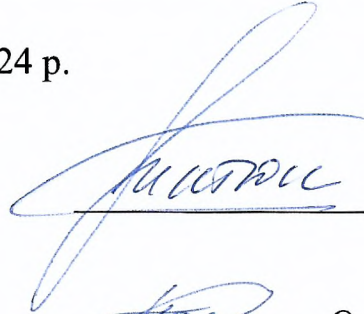
№ з/п.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	Підібрати матеріали вітчизняного та світового досвіду проєктування інтер'єру бібліотек. Розглянути нормативно-правову базу проєктування	02.02.2024- 03.02.2024	
2	Виконати пошукові ескізи та розробити дизайн-концепцію інтер'єру	03.02.2024- 06.02.2024	
3	Розробити плани по рівням. Визначити функціональне зонування та відповідне умеблювання приміщень	07.02.2024- 13.02.2024	
4	Виконати план підлоги із специфікацією покриттів; план стелі із схемою електрики та розташування освітлювальних приладів	14.02.2024- 16.02.2024	
5	Виконати розгортки стін приміщень. 3D візуалізацію інтер'єрів обраних приміщень	17.02.2024- 19.02.2024	
6	Розробити ансамбль предметів наповнення інтер'єру. Виконати робочі креслення власних розробок	20.02.2024- 24.02.2024	
7	Оформити пояснювальну записку до кваліфікаційної роботи відповідно до вимог	24.02.2024- 27.02.2024	
8	Підготувати доповідь, оформити презентацію та альбом проєкту	27.02.2024- 28.02.2024	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Нормоконтроль	професор КТДіГ ЧЕРНЯВСЬКИЙ Володимир Георгійович		

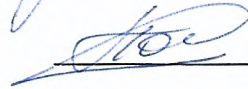
Дата видачі завдання: «02» лютого 2024 р.

Керівник



Лілія ГНАТЮК

Завдання прийняла до виконання



Ольга ПОВАРЕНКО



## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету» складається з: 96 сторінок тексту, 37 рисунків, 90 використаних джерел.

**Ключові слова:** БІБЛІОТЕКА, НАУКОВО-ТЕХНІЧНА БІБЛІОТЕКА, ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ, НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ.

**Актуальність.** Бібліотеки сприяють розвитку освіти та підвищенню рівня грамотності серед населення, надаючи безкоштовний доступ до навчальних ресурсів, курсів, тренінгів, воркшопів та інших освітніх можливостей. Науково-технічна бібліотека є важливим елементом інфраструктури вищої освіти, який забезпечує доступ до наукової інформації, підтримує навчальний процес та розвиток наукових компетенцій, а також сприяє формуванню наукової культури та творчості студентів та викладачів. НТБ відіграє роль мосту між наукою та суспільством, сприяючи розвитку наукового потенціалу, технологічного прогресу та соціально-економічного зростання. Вона також сприяє формуванню інформаційної культури, критичного мислення та навичок самоосвіти у науковців, студентів та громадян. Вона є необхідним партнером для наукових установ, університетів, підприємств та органів влади, надаючи їм інформаційну підтримку та співпрацю. Дизайн інтер'єру наукової технічної бібліотеки є актуальним питанням, яке потребує комплексного та креативного підходу, який би враховував функціональні, естетичні, інноваційні та адаптивні аспекти просторового оформлення, а також відповідав сучасним тенденціям та вимогам користувачів бібліотечних послуг.

**Об'єкт:** науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету.

**Предмет:** дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету.

**Мета:** розробити дизайн інтер'єру публічного простору науково-технічної бібліотеки на базі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду, враховуючи

відповідні будівельні норми, необхідність модернізації та розширення функціоналу.

**Методи:** в процесі роботи було використано групу методів: *теоретичні:* аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення, синтез сучасних тенденцій, досвіду, норм та вимог проєктування інтер'єрів бібліотек); *практичні:* креслення, моделювання та тривимірне проєктування.

**Практичне значення:** полягає у розробці художньо-конструктивного вирішення простору науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що може бути використано при проєктуванні та втіленні реального проєкту в життя.



## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>8</b>
<b>РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ БІБЛІОТЕК.....</b>	<b>10</b>
1.1. Історія становлення бібліотек.....	10
1.2. Класифікація бібліотек.....	15
1.3. Сучасні тенденції в інтер'єрі бібліотек в Україні та за кордоном.....	31
Висновки до першого розділу.....	44
<b>РОЗДІЛ 2. ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕР'ЄРІВ ПРИМІЩЕНЬ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ.....</b>	<b>46</b>
2.1. Нормативно-правова база проєктування бібліотек.....	46
2.2. Вимоги до функціонального та об'ємно-просторового вирішення.....	50
2.3. Ергономічні норми і специфіка обладнання бібліотечних просторів.....	58
Висновки до другого розділу.....	67
<b>РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НТБ НАУ.....</b>	<b>69</b>
3.1. Вихідні дані.....	69
3.2. Благоустрій прибудинкової території та вхідної зони.....	72
3.3. Функціональне зонування та планувальне вирішення.....	73
3.4. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення.....	76
3.5. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів.....	78
3.6. Авторські розробки.....	80
Висновки до третього розділу.....	84
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	<b>85</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>87</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>96</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Бібліотека – важлива інституція в сучасному світі, яка забезпечує доступ до знань, культури та інформації для різних груп населення. Бібліотеки не тільки зберігають та розповсюджують книги, журнали, газети та інші друковані матеріали, але й надають послуги, пов'язані з цифровими технологіями, освітою, креативністю, соціальною взаємодією та громадянськими правами. Бібліотеки сприяють розвитку освіти та підвищенню рівня грамотності серед населення, надаючи безкоштовний доступ до навчальних ресурсів, курсів, тренінгів, воркшопів та інших освітніх можливостей.

Науково-технічна бібліотека (надалі НТБ) є важливим елементом інфраструктури вищої освіти, який забезпечує доступ до наукової інформації, підтримує навчальний процес та розвиток наукових компетенцій, а також сприяє формуванню наукової культури та творчості студентів та викладачів. НТБ відіграє роль мосту між наукою та суспільством, сприяючи розвитку наукового потенціалу, технологічного прогресу та соціально-економічного зростання. Вона також сприяє формуванню інформаційної культури, критичного мислення та навичок самоосвіти у науковців, студентів та громадян. Вона є необхідним партнером для наукових установ, університетів, підприємств та органів влади, надаючи їм інформаційну підтримку та співпрацю.

Дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки впливає на її функціональність, естетику, комфортність та привабливість для користувачів. Інтер'єр повинен також бути гнучким та модульним, дозволяти змінювати та адаптувати простір до сценаріїв використання простору задля забезпечення усіх функцій бібліотеки.

Дизайн інтер'єру наукової технічної бібліотеки є актуальним питанням, яке потребує комплексного та креативного підходу, який би враховував функціональні, естетичні, інноваційні та адаптивні аспекти просторового



оформлення, а також відповідав сучасним тенденціям та вимогам користувачів бібліотечних послуг. Що й обумовило вибір даної теми проектування.

**Об'єкт:** науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету.

**Предмет:** дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету.

**Мета:** розробити дизайн інтер'єру публічного простору науково-технічної бібліотеки на базі аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду, враховуючи відповідні будівельні норми, модернізацію та розширення функціоналу.

Мета, об'єкт і предмет проектування обумовили постановку наступних **завдань:**

- провести аналіз досвіду та тенденцій оформленні інтер'єрів бібліотек в Україні та за кордоном;
- проаналізувати та визначити основні нормативні вимоги та функціональні, об'ємно-просторові і ергономічні норми проектування інтер'єрів бібліотек;
- дослідити історію та основні положення щодо функціонування науково-технічної бібліотеки НАУ для визначення дизайн-концепції;
- розробити дизайн-рішення дизайну інтер'єру НТБ НАУ.

**Методи:** в процесі роботи використано групу методів: *теоретичні:* аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення, синтез сучасних тенденцій, досвіду, норм та вимог проектування інтер'єрів бібліотек); *практичні:* креслення, моделювання та тривимірне проектування.

**Практичне значення проектування** полягає у розробці художньо-конструктивного вирішення простору науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що може бути використано при проектуванні та втіленні реального проєкту в життя. Можуть слугувати методологією для розробки подібних проєктів.

## РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ БІБЛІОТЕК

Передпроектне дослідження передбачає аналіз історичних передумов виникнення бібліотек, визначення та уточнення основних понять дослідження, синтез сучасних тенденцій проектування інтер'єрів бібліотек в Україні та світі.

### 1.1. Історія становлення бібліотек

Насамперед необхідно розглянути визначення терміну «бібліотеки» як основоположного поняття проектування. В довідниковій літературі наводяться наступні визначення:

- «установа, культосвітній заклад, де зберігаються і видаються читачам книжки, журнали і т. ін., а також здійснюється популяризація і пропаганда літературних творів» (Словник української мови) [52];
- «споруда або спеціальне приміщення для зберігання книжок, рукописних матеріалів та обслуговування читачів» (Архітектура і монументальне мистецтво) [51].

Англійське слово *library* походить від латинського *liber*, що означає «книга», тоді як латинізоване грецьке слово *bibliotheca* є походженням слова для бібліотеки в німецькій, українській та романських мовах [74].

Історики стверджують, що зародження перших бібліотек відбулося близько п'яти тисячоліть назад у регіоні, відомому як Плодородний півмісяць, який простягався від території сучасної Месопотамії до долини Нілу. Серед найдавніших бібліотек особливе місце займає Бібліотека Ашшурбаніпала, заснована у VII столітті до нашої ери. Ця бібліотека, розташована в місті Ніневія, що на території сучасного Іраку, славилася своєю колекцією приблизно з 30 тисяч клинописних дощок, ретельно впорядкованих за темами. Названа на честь Ашшурбаніпала, останнього видатного монарха Ассирійської імперії, бібліотека представляла собою величезну колекцію глиняних дощок і



фрагментів, на яких були записані тексти на різних мовах, відображаючи різноманітність культур того часу [64].

Бібліотека Александрії була, однак, найвідомішою та найвпливовішою бібліотекою свого часу, яка приваблювала вчених з усього Середземномор'я та ставала центром навчання та культури [75].

У третьому столітті до нашої ери, більш ніж через півстоліття після того, як Платон написав свої діалоги, царі наказали зібрати всі книги відомі світу та помістити їх у велику бібліотеку, яку вони заснували в Олександрії. Про неї майже нічого не відомо, окрім її слави: ані її місцезнаходження (можливо, це була частина Дому муз), ані того, як вона використовувалася, ані навіть того, як вона зникла. Тим не менш, будучи одним із найвидатніших привидів в історії, Олександрійська бібліотека стала архетипом усіх бібліотек [80].

Це був величезний фонд від 200 000 до 500 000 свитків, переважно з папірусу, який був причиною суттєвих труднощів із збереженням, класифікацією та організацією. Але це був також проект створення академічної та наукової академії, яка об'єднувала всіх вчених грецького світу в цьому новому місті Александрії, де їм забезпечували житло, безкоштовне харчування та велику заробітну плату. Вони здійснили підбір дуже видатних бібліотекарів, які виконали багато роботи, розробляючи системи каталогізації та збереження, які можна було спостерігати протягом століть.

Нічого не збереглося від Бібліотеки Александрії сьогодні. Але це не обов'язково має бути таємницею: папірус – це дуже гарна поверхня для написання тексту, але він також дуже вразливий до вологи. Тому кожні два-три покоління його потрібно переписувати, щоб зберегти текст, а з фондом такого масштабу це було завданням, що перевищувало можливості будь-кого. Результатом було те, що папірус, ймовірно, просто зіпсувався [70].

Середньовіччя та Відродження. З моменту заснування європейських монастирських спільнот (починаючи з 2 століття н.е.), книги виявилися необхідними для духовного життя. Правило, встановлене для дотримання

кількома монастирськими орденами, зобов'язувало до використання книг: особливо це стосувалося ордену бенедиктинців, який визнавав важливість читання та навчання, згадуючи про «бібліотеку» та її використання під наглядом препозита, одним із обов'язків якого було видача книг та щоденний їх облік. Скрипторії, місця, де переписувалися рукописи, були поширеною особливістю монастирів – знову ж таки, особливо в тих, що належали до ордену бенедиктинців, де існувала сувора обов'язок зберігати рукописи шляхом їх копіювання. Були встановлені правила використання книг, і прокляття накликалися на будь-яку особу, яка забирала їх. Однак книги позичалися іншим монастирям і навіть світській публіці під заставу. У цьому сенсі монастирі до певної міри виконували функції публічних бібліотек [74].

Одним з найдавніших осередків знань в Україні є Біологічна станція, яка була заснована у Севастополі у весняний період 1871 року. Ця станція розпочала формування своєї бібліотечної колекції, яка з 1963 року стала відома як бібліотека Інституту біології південних морів імені О.О. Ковалевського [45].

З часу заснування Української вільної академії наук у Німеччині у 1945 році, її бібліотека функціонує як невід'ємний структурний елемент. Ця бібліотека вважається важливим центром наукових ідей та досліджень української спільноти протягом XX та на початку XXI століття [43].

Бібліотека, заснована В. Міяковським при Українській вільній академії наук в Сполучених Штатах, носить його ім'я та продовжує бути однією з найвидатніших краєзнавчих колекцій серед української діаспори, зберігаючи унікальні видання, що налічують понад 70 тисяч назв. Зібрані тут документи мають значний вплив на знайомство міжнародної наукової громади з українською науковою сферою, яка, згідно з висловлюваннями академіка Юрія Шевельова, відзначається своєю об'єктивністю та відсутністю політичного впливу [6].

Після отримання незалежності, Україна отримала від УВАН значну кількість важливих документів, які були розподілені між науковими та



освітніми установами, бібліотеками та музеями країни. Водночас, Фонд кафедр українознавства започаткував проект, який має на меті демократизацію доступу до документів за кордоном. Цей проект передбачає створення всеукраїнського електронного архіву та бібліотечного веб-порталу, що сприятиме швидшому включенню досягнень української діаспори у вітчизняну наукову спільноту [6].

З часів Олександрії бібліотеки виконували символічну функцію. Для царів Птолемеїв бібліотека була символом їхньої влади; врешті-решт, вона стала всеосяжним символом усього суспільства, величним місцем, де читачі могли навчитися мистецтву уваги, яке, як стверджувала Ганна Арендт, є визначенням культури. Але з середини 20-го століття бібліотеки, здається, більше не несуть цього символічного значення і, будучи простими сховищами технологій, які вважаються застарілими, не вважаються гідними належного збереження та фінансування [80].

Як змінилася мета або роль, яку відігравали бібліотеки, з часом? Ідея бібліотек як інструменту соціальної реформи або, справді, контролю була сильною на ранніх етапах історії публічної бібліотеки. Якщо уряд збирається надавати бібліотеки людям, вони повинні мати хорошу мету, люди повинні ставати кращими. У деяких бібліотеках бібліотекарі часто ховали розвиваючу нон-фікшн літературу серед стосів трохи більш рекреаційних типів книг у надії, що якщо у них буде відвідувач, він також може натрапити на «велику книгу» та забрати її з собою. Бібліотеки почали відігравати роль у визволенні в деяких суспільствах, де існувала сегрегація або репресії. Там, де маргіналізованим групам дозволяли мати такий простір, як бібліотека, вона ставала центром як для освіти, так і для збору інтелектуальних рухів. Це видно, наприклад, у Південній Африці на початку 20 століття. Але це лише ті бібліотеки, які були належним чином профінансовані або оснащені на будь-який пристойний рівень, і, на жаль, це не універсальна історія [70].

Ендрю Петтігрі, автор книги «У бібліотеці: Крихка історія», зазначав, що бібліотеки існують лише доти, доки люди вважають їх корисними, і що вони

повинні адаптуватися, щоб вижити. *«Я думаю, що книги мають краще майбутнє або більш безпечне майбутнє, ніж публічні бібліотеки»* [70] (переклад автора). У Великобританії існує криза філій бібліотек, тобто малих філій із невеликою та обмеженою читацькою аудиторією, де зараз неможливо утримувати достатньо книжкового фонду, щоб залишатися дійсно цікавими для чогось іншого, ніж основна читацька аудиторія.

Ендрю додавав: *«Я можу уявити ситуацію, в якій філії бібліотек будуть передані місцевій громаді для управління ними волонтерами, або їх можна легко замінити мобільною бібліотекою – відновленням мережі мобільних бібліотек»* [70] (переклад автора). Зі старіючою клієнтурою для бібліотек, або батьками та дітьми, які в основному залишаються вдома, можна побачити, що їхні інтереси можуть бути задоволені так само добре оновленою мобільною службою.

Натомість, в енциклопедії Britannica зазначається, що, хоча бібліотеки значно змінилися протягом історії, їхня культурна роль не змінилася. Бібліотеки залишаються відповідальними за придбання або надання доступу до книг, періодичних видань та інших медіа, які задовольняють освітні, рекреаційні та інформаційні потреби їх користувачів. Вони продовжують зберігати бізнесові, юридичні, історичні та релігійні записи цивілізації. Вони є місцем, де малюк може почути свою першу історію, а вчений може проводити свої дослідження [74].

В одному з найвидатніших видань The New York Times зазначають, що бібліотеки бувають незліченних форм і розмірів. Вони можуть бути схожими на Бібліотеку Конгресу або такими ж скромними, як дитячий концтабір в Освенцимі-Біркенау, де старшим дівчатам доводилося зберігати вісім томів, які щоночі доводилося ховати, щоб їх не конфіскували нацистські охоронці. Їх можна побудувати з книг, знайдених на смітті, як, наприклад, Книжковий центр ідиш у Амхерсті, штат Массачусетс, заснований у 1980 році 24-річним Аароном Ланскі з томів, викинутих молодими поколіннями, які більше не говорили на мові своїх старійшин. Або їх можна каталогізувати в свідомості вигнаних

читачів у надії на воскресіння, як бібліотеки на окупованих територіях Палестини. Бібліотекам властиво адаптуватися до змінних обставин та загроз, і всі бібліотеки існують у постійній небезпеці бути знищеними війною, паразитами або вогнем [80].

Але сьогодні основна небезпека, з якою стикаються бібліотеки, виходить не від подібних загроз, а від необдуманих змін, які можуть призвести до того, що бібліотеки втратять свою визначальну потрійну роль: як зберігачів пам'яті нашого суспільства, як постачальників звітів про наш досвід та інструментів для навігації по ним – і як символів нашої ідентичності.

Раптовий перехід на електронні книги мав величезні практичні та фінансові наслідки для публічних бібліотек по всьому світу. Бібліотеки можуть купувати друковані книги оптом у будь-якого продавця на свій вибір, і завдяки юридичному принципу, який називається доктриною першої продажу, вони мають право безкоштовно надавати ці книги будь-якій кількості читачів. Однак доктрина першої продажу не поширюється на цифровий контент. Здебільшого видавці не продають свої електронні книги або аудіокниги бібліотекам – вони продають права на цифрове поширення стороннім постачальникам, таким як OverDrive, які продають права на видачу книг бібліотекам. Ці права часто мають термін дії, і через них бібліотечні електронні книги *«загалом набагато дорожчі, ніж друковані книги»*, зазначає Мішель Джеске, куратор системи публічних бібліотек Денвера [85] (переклад автора).

Ендрю Медлар, колишній бібліотекар, який зараз є директором BookOps NYPL, згоден з тим, що бібліотеки повинні бути інноваційними, і вважає, що їм потрібно робити це у партнерстві з продавцями та видавцями. *«Ми повинні зробити це разом»*, – додав він [85] (переклад автора). Його не турбувало, якщо кілька компаній отримали прибуток, додав він, поки вони обслуговували читачів: *«Все зводиться до того, що все більше людей читають більше»* [85] (переклад автора).

## 1.2. Класифікація бібліотек

Існують такі типи бібліотек як: академічні, публічні, спеціальні, державні, національні.

Навчання та освіта переважали над усім іншим, спочатку з'явилися навчальні заклади, а потім – академічні бібліотеки. Для систематичного навчання на всіх рівнях освіти були створені школи, коледжі та університети, за якими послідували вищі навчальні заклади та дослідження. Сформований сценарій вимагав створення академічних бібліотек у школах, коледжах, університетах, а також у професійних та дослідницьких установах. Академічні бібліотеки взяли на себе відповідальність забезпечити доступ до джерел інформації, на основі яких могло б розвиватися викладання та навчання [60].

Масштабне виробництво книг, мінливі умови життя, широке поширення освіти та навчання, а також підвищення рівня грамотності мали кумулятивний вплив на суспільство. В результаті можна спостерігати зростання читацької аудиторії, що зумовило появу публічних бібліотек. Об'єднані сили неополітичних думок, демократичних прагнень людей у соціальній, літературній та культурній сферах призвели до усвідомлення суспільством необхідності мати безкоштовні приміщення для читання.

З появою попиту на бібліотеки як на місце для читання та взяття книг почався рух публічних бібліотек, який підтримувався в основному інтелектуальним суспільством. Система публічних бібліотек з центрами та філіалами була спроектована та розвинута у відповідності із законодавством та фінансувалася урядом. Створені таким чином публічні бібліотеки відрізнялися від інших типів бібліотек, мали чітку відповідальність та повноваження обслуговувати суспільні потреби, які зазвичай підтримувалися державними фондами [86].

Швидкий промисловий розвиток, викликаний досягненнями в галузі наукових та технологічних досліджень у постіндустріальну епоху, призвів до створення низки промислових підприємств. Це створило попит на



спеціалізовану літературу для промислового виробництва товарів та послуг. В результаті зросла ділова та комерційна діяльність.

Таким чином, виникла потреба у спеціальних бібліотеках. Спеціальні бібліотеки призначалися для обслуговування конкретної установи, яка відігравала конкретну роль, і тому переважно це були бібліотеки «одного предмета». Наприклад, вони можуть обслуговувати лікарню, юридичну практику чи промислову компанію. Вони також відрізнялися за розміром, частково залежно від розміру установи, яку вони обслуговували. Але багатьма з цих бібліотек керували «соло», тобто бібліотекарі, які працювали поодиноці або, можливо, лише з канцелярською допомогою [86].

Починаючи з ХХ століття, відповідальність урядів зросла в деяких галузях національного росту та розвитку за добробут людей. Це знову створило необхідність бібліотечної підтримки різних типів інформації для роботи різних міністерств і відомств урядів. Природно, державні міністерства та відомства організовували державні бібліотеки відповідно до своїх функціональних потреб, що різко відрізнялося від інших типів бібліотек [60].

Всі ці нові події призвели до необхідності опублікування безлічі документів, що відображають інтелектуальну, наукову, літературну та культурну діяльність країни. Ці особливості спричинили створення національних бібліотек, особливо у західних країнах, що символізують їхню культуру та літературну спадщину, які мають бути збережені для нащадків [59].

Бібліотеки розрізняються головним чином за типами користувацької бази, яку вони обслуговують. Крім того, слід зазначити, що бібліотеки також різняться за способами публікації ресурсів у колекціях. Наприклад, є ресурси у друкованих, електронних та цифрових ЗМІ. Відповідно є бібліотеки з різними типами бібліотечних моделей, такими як фізична бібліотека (друковані видання), електронна бібліотека, цифрова бібліотека, віртуальна бібліотека та гібридна бібліотека.

Фізична бібліотека (також відома як традиційна бібліотека) – це місце навчання, де зберігаються колекції книг, періодичних видань, газет та інших публікацій у друкованих ЗМІ та які використовуються для освіти, навчання та підвищення обізнаності. Фізичні бібліотеки бувають різних розмірів: від бібліотек розміром з одну кімнату до бібліотек з кількома кімнатами, багатоповерхових або багатокорпусних бібліотек [60].

Електронна бібліотека – це бібліотека, що складається з колекцій цифрових електронних ресурсів, називається електронною бібліотекою. У міру того, як книги розвивалися в електронний світ, бібліотеки перетворилися на електронні бібліотеки, цифрові бібліотеки та віртуальні бібліотеки. Слово «електронний» означає «електронний носій» – наприклад, комп'ютерний диск, CD, DVD. Ми використовуємо електронні носії для зберігання інформації у цифровому форматі.

Колекції/ресурси, які «створені цифровими», називаються електронними колекціями/ресурсами. Цифрові ресурси – це об'єкти, які спочатку створені в цифровій формі, а не в друкованій формі. Розрізняють електронну, цифрову та віртуальну бібліотеку з точки зору способу зберігання колекцій на електронних носіях та засобів функціонування технічних служб. У колекції електронної бібліотеки ресурси складаються лише з цифрових електронних ресурсів. Отже термін «електронна бібліотека» не охоплює такі ресурси, як цифрові версії друкованих видань [86].

Цифрова бібліотека – колекції, що створюють цифрові версії фізичних матеріалів за допомогою процесу оцифрування, називаються цифровими колекціями. У цифровій бібліотеці створення колекції в першу чергу пов'язане не з вибором книг, а, швидше, із вибором як (1) фізичних одиниць для оцифрування, так і (2) вибору «цифрових» матеріалів у будь-якій кількості електронних форматів. Термін «цифрова бібліотека» є більш змістовним; він охоплює змішані колекції – колекції оцифрованих матеріалів, що мають фізичний аналог, плюс електронні колекції, які «народжені цифровими», – а

також цифрові послуги, такі як оцифрування та електронна довідкова служба. Інституційні репозиторії в Інтернеті є оцифрованими колекціями установ і є прикладами цифрових бібліотек [86].

Основна відмінність між фізичними та електронними/цифровими бібліотеками полягає в тому, що «простір», у якому зберігаються цифрові колекції, є віртуальним, а не фізичним простором, як у традиційній бібліотеці.

Термін «віртуальна бібліотека» спочатку використовувався взаємозаміно з «цифровою бібліотекою», але тепер він використовується в основному для бібліотек, які є віртуальними в інших сенсах (наприклад, бібліотек, які об'єднують розподілений контент з безлічі окремих цифрових та електронних бібліотек у віртуальному просторі з використанням комп'ютерів та комп'ютерна мережа). Наприклад, тематичні сайти, які шукають інформацію у віддалених місцях. Віртуальна бібліотека не має фізичного аналога, такого як CD, DVD та комп'ютерний диск.

У наші дні більшість бібліотек є бібліотеками гібридного типу, оскільки ресурси, які вони зберігають у своїх колекціях, знаходяться як у друкованому, так і в електронному та цифровому форматі. Гібридна бібліотека також передбачає створення єдиного інтерфейсу користувача для доступу до електронних ресурсів і всіх інших ресурсів у різних форматах [86].

Для подальшої роботи необхідно розглянути історичні аналоги університетських бібліотек як одного з основних типів.

У той час як йде мова про те, що бібліотеки всюди перебувають під загрозою, університетські бібліотеки справляються з дедалі більшою кількістю друкованих матеріалів, створених в епоху цифрових технологій. Архітектурно вони також змінюються [82].

Бібліотека Трінті-холу, Кембридж, Великобританія, 1590 р., незвичайна тим, що зберегла оригінальні кафедри (рис. 1.1).



*Рис. 1.1. Трінті-хол, Кембридж, Великобританія*

Усі ранньосередньовічні університетські бібліотеки були обладнані однаково: книги були прикуті ланцюгами до столів і читалися на кафедрах. Кафедри Трінті-холу дуже пізні, датуються приблизно 1600 роком і призначені для того, щоб стояти на них, а столи меншого розміру висуваються з-під полиці. Ланцюжки з книг знято. Перші університети Італії спиралися на монастирські колекції та справді мали дуже мало власних будівель. Хоча багато стародавніх університетів можуть похвалитися бібліотечними будинками, більшість з них неодноразово переобладналися, щоб вмістити колекції, що розширюються. Бібліотеки кафедр мали обмежену місткість, але їх цілком вистачало для розміщення відносно невеликої кількості книг, які мали університети в середні віки. У 1338 році в Сорбонні, яка могла похвалитися однією з найбагатших колекцій у Європі, для ознайомлення було доступно лише 358 книг. Всього в



каталозі було всього 1728 томів, з яких 300 були позначені як загублені. Більшість університетських колекцій були набагато меншими [77; 82].

У 1608 році було створено наукову бібліотеку ЛНУ ім. І.Франка (нині) при єзуїтському колегіумі у Львові (рис. 1.2).



*Рис. 1.2. Наукова бібліотека ЛНУ ім. І.Франка*

Сьогодні ця бібліотека, яка є частиною Львівського Університету, має в своєму фонді понад три мільйони томів і обслуговує майже 38 тисяч читачів. Її структура включає 10 відділів, 19 секторів та 10 факультетських бібліотек. Наукова бібліотека активно займається видавничою діяльністю, проводить біобібліографічні та книгознавчі дослідження, а також впроваджує новітні інформаційні технології. До її приміщень належать головний читальний зал, студентський простір, читальний зал для науковців, комп'ютерна лабораторія, а також читальні зали періодичних видань і відділ рідкісних видань [55].

У 17 столітті вплив друкарства почав відбиватися на бібліотечному устаткуванні. І було побудовано бібліотеку Квінс-коледжу, Кембридж, Великобританія (рис. 1.3).



*Рис. 1.3. Квінс-коледж, Кембридж, Великобританія*

Бібліотека була побудована в середині 15 століття для обслуговування президента, чотирьох наукових співробітників і дюжини або близько студентів, які тоді проживали в ній. Кожен коледж Оксфорда та Кембриджа мав власну бібліотеку, яка компенсувала відносно мізерні колекції університетів. Бібліотека Куїнс-коледжу була побудована як бібліотека з кафедрами, але до 17 століття кафедри не могли зберігати все більшу кількість книг, які купувалися в коледжі, і парти були підняті і перетворилися на вертикальні книжкові шафи. Таким чином, кімната виявилася розділеною на кіоски. Нове розташування було не зовсім задовільним, оскільки вищі книжкові шафи закривали більшу частину світла з вікон, залишаючи центр кімнати в тіні [76; 82].

Розподіл кімнат на кіоски, який можна було побачити в Мертон-коледжі в Оксфорді, а потім у бібліотеках, таких як Квінс-коледж у Кембриджі, був широко поширений в Оксфорді та Кембриджі в 17 столітті. Одним з прикладів є бібліотека Кодрінгтона, Коледж Олл Соул, Оксфорд, 1751 р. (рис. 1.4).





*Рис. 1.4. Бібліотека Кодрінгтона, Коледж Олл Соул, Оксфорд*

В інших країнах Європи звичайним рішенням було розміщення стелажів біля стін. Залишилася проблема де поставити вікна. У бібліотеці Кодрінгтона в Оксфорді вікна опущені з одного боку та розташовані високо над книжковими шафами. В результаті вийшла бібліотека надзвичайного простору та світла. Столи для читання були пересувними. Передня частина полиць задумана як лава. Кімната була спроектована Ніколасом Хоксмуром і завершена в 1751 Джеймсом Гіббсом [82; 83].

Найбільша академічна бібліотека кінця XVII століття, безсумнівно, була бібліотека Рена, Трінті-коледж, Кембридж, 1695 р. (рис. 1.5).



*Рис. 1.5. Бібліотека Рена, Трінті-коледж, Кембридж*

Спроектвана великим архітектором сером Крістофером Реном, її внутрішнє планування не очевидне зовні. Підлога набагато нижча, ніж передбачає фасад, і знаходиться на рівні точок опори арок. Це дозволило Рену розмістити книжкові шафи як уздовж стін, і під прямим кутом до них, утворюючи серію ніш, щедро освітлених з вікон з обох боків високо вгорі. Іноземні гості спеціально приїжджали до Кембриджу, щоб відвідати цю бібліотеку, і писали додому листи, відзначаючи її розмір та пишність [82; 90].

Камера Редкліфа, Оксфорд, 1751 р., є однією з найдивовижніших круглих бібліотек (рис. 1.6).





*Рис. 1.6. Камера Редкліффа, Оксфорд*

Першим проектом Рена для своєї бібліотеки у Трінті була кругла бібліотека, вкрита куполом. Цей проект був відкинтий, але учень Рена Ніколас Хоксмур добре знав його і відродив ідею нової бібліотеки для Оксфорда, яка фінансуватиметься лікарем Джоном Редкліффом. Розчищення території для майбутньої бібліотеки зайняло так багато часу, що Хоксмур помер ще до початку будівництва. Джеймс Гіббс взяв на себе обов'язки архітектора і завершив вражаючу бібліотеку, відому як Камера Редкліффа. Хоча це не перша кругла бібліотека у світі, вона одна з найвідоміших та вражаючих [79; 82].

Коїмбра є найстарішим університетом Португалії, його заснування датується 1290 роком. У перші роки свого існування він кілька разів переїжджав, поки в 1537 нарешті не влаштувався в палаці Алькачкова. Чудова бібліотека Жуаніна, Університет Коїмбри, Португалія, 1728 р., була подарунком короля Жуана V (роки правління 1706-1750) і тому незвична тим, що є університетською бібліотекою, повністю оплаченою правлячим монархом (рис. 1.7).



*Рис. 1.7. Бібліотека Жуаніна, Університет Коїмбри, Португалія*

Гроші на бібліотеку надійшли із золотих запасів, нещодавно виявлених у Бразилії. Ректор університету написав королю з проханням про пожертву на розширення існуючих приміщень для бідних і був здивований, коли отримав відповідь, в якій пропонувалося не лише збудувати нову будівлю, а й гроші на покупку прекрасної нової колекції для розміщення в ній. В результаті вийшла, можливо, найрозкішніша будівля університетської бібліотеки, будь-коли збудована [82].

Бібліотека Кембриджського університету, Кембридж, Великобританія, 1842 р., є цікавим прикладом архітектури XIX століття (рис. 1.8).

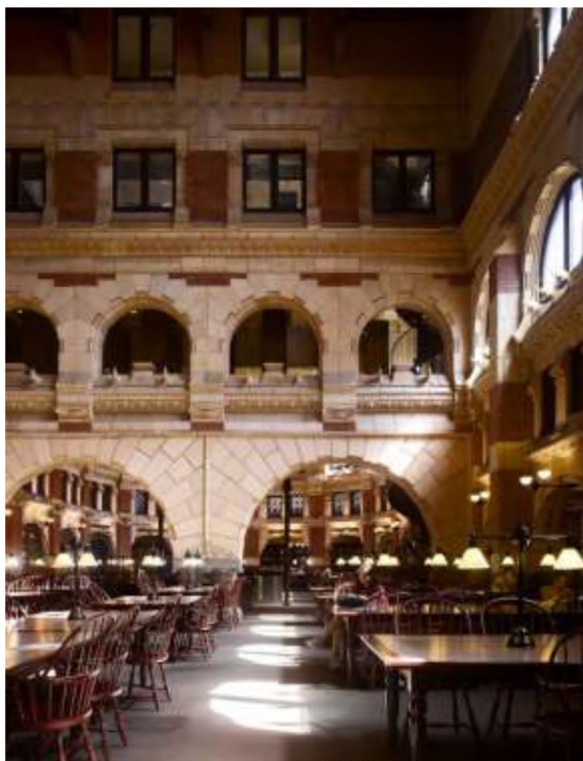




*Рис. 1.8. Бібліотека Кембриджського університету, Кембридж, Великобританія*

У XIX столітті Кембриджський університет вирішив розширити свою бідну бібліотеку та провів архітектурний конкурс. Сказати, що процес було організовано неправильно, було б применшенням, але, нарешті, після двох подальших конкурсів та зміни завдання та місця, нарешті було призначено архітектора Ч.Р. Кокерел. Читальний зал, який зараз служить бібліотекою коледжу Гонвілля та Кая, був ефектним приміщенням подвійної висоти з циліндричним склепінням, освітленим напівкруглими вікнами по обидва боки і великими вікнами на кожному кінці. Це була одна з багатьох бібліотек, збудованих у цей період з використанням такого планування, яке було світле і просторе, з нішами на нижньому рівні, що забезпечують корисні напівприватні робочі місця. Адаптація бібліотеки Дублінського Трінті-коледжу (яка спочатку мала плоску стелю) Діном та Вудвордом у 1856 році є ще одним добре відомим і дуже улюбленим прикладом бібліотеки цього типу [66; 82].

Бібліотека образотворчих мистецтв Фішера, Пенсільванський університет, Філадельфія, 1891 р., є однією з перших спроб створення «нескінченної» бібліотеки (рис. 1.9).



*Рис. 1.9. Бібліотека образотворчих мистецтв Фішера, Пенсільванський університет, Філадельфія*

У 1884 році Пенсільванський університет найняв нового енергійного бібліотекаря Джеймса Дж. Барнуелл, щоб він очолив свою колекцію книг. Йому настільки вдалося отримати гроші на нові книги, що бібліотека незабаром переросла свої мізерні приміщення, але тільки після його відставки у розчаруванні університет звернув на це увагу та зайнявся проєктуванням нових приміщень. Вони проконсультувалися з Джастіном Уінзором, який побудував нові залізні труби в Гор-холі, Гарварді та Мевілі Дьюї, і вибрали архітектора Френка Фернеса для проєктування будівлі (завершено у 1891 році). Будівля була побудована із залізних штабелів, які можна було розширювати нескінченно для розширення колекції. Однак подальші події заблокували розширення стелажів, і бібліотеці загрожував знесення, перш ніж її було переведено до бібліотеки факультету образотворчого мистецтва. Сьогодні важко повірити, що хтось міг



запропонувати зруйнувати такий прекрасний інтер'єр, такий улюблений нинішніми студентами, яким він був у першому будівництві [69; 82].

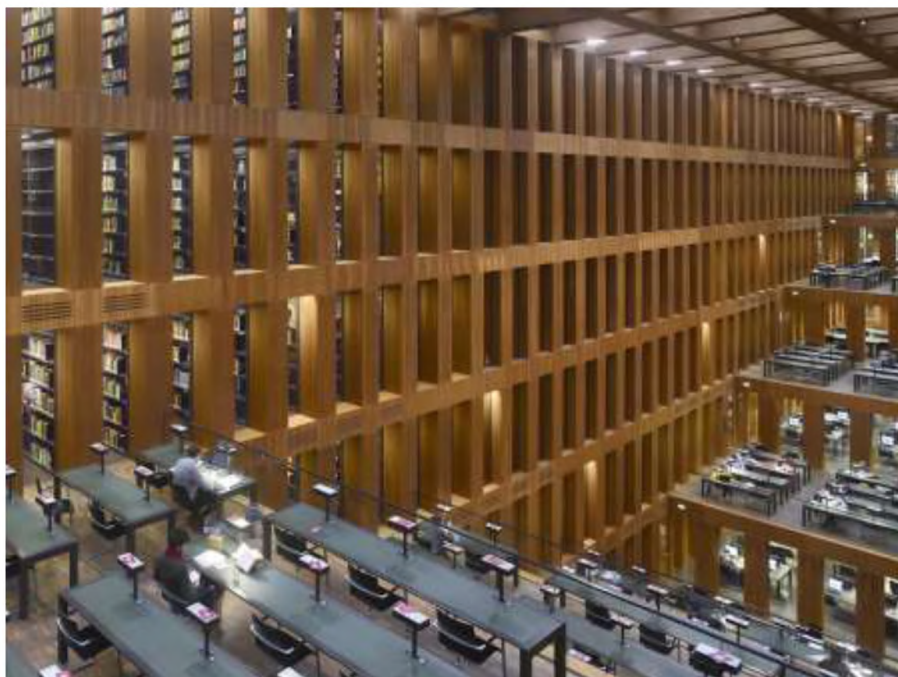
Відвідування бібліотеки Бейнеке в Єльському університеті, Нью-Хейвен, 1963 р., є незабутнім досвідом (рис. 1.10).



*Рис. 1.10. Бібліотека Бейнеке, Єльський університет, Нью-Хейвен*

Зовні бібліотека є суворим білим ящиком, спорудженим на присадкуватих бетонних палях. Інтер'єр зовсім несподіваний. Мармурові стіни Вермонта, білі зовні, набувають насиченого бурштинового відтінку, коли на них падає сонячне світло, відображаючи колір шкіряних палітурок книг, що зберігаються в скляному ящику в центрі будівлі. Архітектор Гордон Баншафт спочатку хотів, щоб стіни були зроблені з алебастру або оніксу, який мав бути жовтим зовні та всередині. Мармур Вермонта був неохочою заміною, яка виявилася набагато ефективнішою, ніж передбачуваний матеріал, створивши один з найпотужніших просторів у сучасному бібліотечному дизайні [65; 82].

Центр Грімм, Університет Гумбольдта, Берлін, 2009 р. – це не просто будинок колекції книг братів Грімм, це також бібліотека Берлінського університету імені Гумбольдта (рис. 1.11).



*Рис. 1.11. Центр Грімм, Університет Гумбольдта, Берлін*

Центр Грімм названий на честь братів Якоба (1785–1863) та Вільгельма Грімм (1786–1859), відомих головним чином своєю збіркою народних казок, опублікованих у різних виданнях у період із 1812 по 1857 рік. У Німеччині вони також відомі як відомі академіки, які започаткували *Deutsches Wörterbuch*, найповніший словник німецької мови. Нова будівля, яка давно назріла заміною зруйнованої під час Другої світової війни, була спроектована швейцарським архітектором Максом Дудлером і завершена в 2009 році. Його найважливішою особливістю є відкриті стелажі: центр Грімм є найбільшим відкритою стелажною бібліотекою в Німеччині (рис. 1.11). Полиці розташовані на шести поверхах по обидва боки від центрального східчастого читального залу [73; 82].

Бібліотека Утрехтського університету, Нідерланди, побудована Вілом Аретсом у 2004 році, спроектована таким чином, щоб забезпечити максимально широке розмаїття місць для читання, але при цьому не бракує місць для зберігання книг (рис. 1.12).





*Рис. 1.12. Бібліотека Утрехтського університету, Утрехт, Нідерланди*

Її місткість складає 4,2 мільйона томів, і більшість матеріалів доступна на відкритих полицях. Але ці книги служать тлом для робочих просторів, оскільки стелажі використовуються для створення кімнат усередині, здебільшого, єдиного величезного простору, над яким ширять герметичні сховища та спеціалізовані читальні зали. Книги дають колір на чорному тлі. У звичайний день студенти заповнюють читальні зали. Ймовірно, більшість тут не для того, щоб дивитися книги, а для того, щоб використовувати простір [82; 87].

### **1.3. Сучасні тенденції в інтер'єрі бібліотек в Україні та за кордоном**

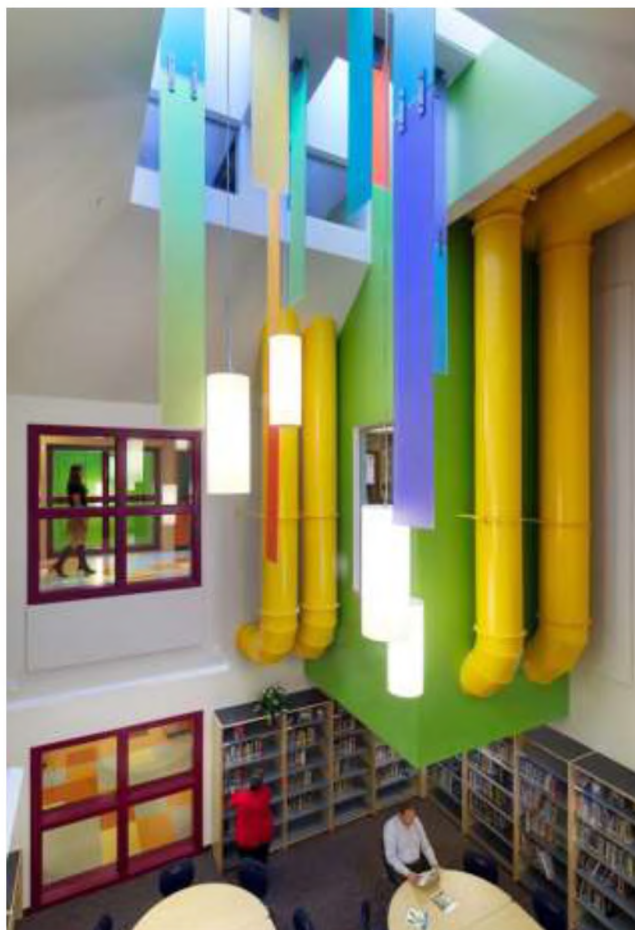
За словами Ллойди Гарсія-Фебо, президента Американської бібліотечної асоціації, щоб боротися за своє виживання, бібліотеки намагалися визначити, яку ще роль вони можуть грати. *"Вони винайшли ці дивовижні нові ініціативи, які нарешті починаються зараз"*, – сказала вона. Їм знадобилося стільки часу, щоб зібрати гроші та побудувати їх [89].

Пані Гарсія-Фебо знає про численні бібліотеки, які пропонують безкоштовні робочі місця для зростаючої кількості підприємців. Це не просто альтернатива кафе, це місце, де люди можуть взяти свої ноутбуки та попрацювати. У бібліотеках є розкішні конференц-зали, де вони можуть зустрітися з потенційними клієнтами, бізнес-бібліотекарі, які можуть допомогти їм вирішити їхні фінансові проблеми, а також класи, на яких можна навчити їх життєво важливим навичкам.

Бібліотеки надають публіці інші можливості, яких у них не може бути вдома. Двадцять років тому це були книжки. Тепер це дорогі нові технології, такі як 3D-принтери, лазерні різачки та студії створення подкастів та фільмів. Відвідувачі йдуть до бібліотек, щоб спробувати, перш ніж купити. Інші люди просто хочуть пограти з чимось, що, можливо, ніколи не зможуть собі дозволити [89].

Досліджуючи особливості формотворення середовища навчальних закладів, Л. Гнатюк зазначає, що *«в майбутньому в об'ємно-просторовій композиції навчальних закладів буде більше великих обсягів»* [18, С. 24]. Комплексні рішення, які забезпечують використання всіх існуючих розробок, є необхідною умовою для формування ефективного життєвого простору та забезпечення стабільності освітньої системи. Завдяки такій стратегії можна реалізувати самоорганізацію просторових і соціальних систем, які спрямовані на досягнення пріоритетної цілі – підвищення рівня інтелектуальних і творчих потенціалів молоді.

Школа в Конкорді, штат Нью Гемпшир, США, реалізувала унікальний проект, розроблений NMFH Architects Inc., перетворивши звичайну бібліотеку на інноваційний простір, який служить як освітня зона під час уроків та місце для релаксації під час перерв (рис. 1.13).



*Рис. 1.13. Бібліотека школи в Конкорді, штат Нью Гемпшир, США*

Цей простір став центральним місцем зустрічі для студентів та вчителів, дозволяючи їм взаємодіяти та працювати разом або окремо. Завдяки введенню передових технологій, школа підтримує активне навчання студентів. Вівідний дизайн та креативне оформлення сприяють створенню продуктивної атмосфери для освіти та відпочинку [18, С. 26-27].

У рамках проєкту було облаштовано різноманітні простори: кінозал для перегляду освітніх фільмів, мініатюрний театр для вистав, окремі кабінети для зосередженої роботи, а також зони з доступом до Інтернету. Колишня бібліотека пережила перетворення у багатоцільовий креативний простір, який використовується як освітня зона під час навчального процесу та як місце для відпочинку і спілкування з однолітками під час перерв [18].

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського виступає як провідний науково-інформаційний центр країни, орієнтований на задоволення



потреб у сфері національної культури, підтримку унікальності української ідентичності та її конкурентоспроможності у світі, що глобалізується (рис.1.14).



*Рис. 1.14. Національна бібліотека України імені Вернадського, Київ*

Сучасна робота бібліотеки ґрунтується на фундаментальних засадах, закладених В. Вернадським століття назад, включаючи розмаїтість і комплексність літературного зібрання, яке відображає знання з усіх сфер наук та культур світу; збереження національних видань, стародруків, рукописів, музичних та картографічних колекцій України; незалежність від відомчих, політичних чи суспільних впливів; та принцип загальної доступності, що забезпечує вільний і безкоштовний доступ до інформації для кожного [26; 42].

Бібліотека Інституту Варбурга у Лондоні не схожа на жодну іншу в Європі – за своєю міждисциплінарною тематикою, своїми особливостями, оригінальністю, дивною глибиною та несподіваними мілинами (рис. 1.15).



*Рис. 1.15. Бібліотека Інституту Варбурга у Лондоні*

Біля кожного ряду ліфтів таблиця, на якій великими літерами показано цікаву організацію бібліотеки, допомагає зорієнтованому студенту: «ПЕРШИЙ ПОВЕРХ: ЗОБРАЖЕННЯ», «ДРУГИЙ ПОВЕРХ: СЛОВО» до «ЧЕТВЕРТИЙ ПОВЕРХ: орієнтація на ДІЮ» з « Дія», що включає «Культурну та політичну історію» та «орієнтацію» «Магія та наука». На сходових клітках встановлені дивовижні чорно-білі фотоколажі з одним жіночим типом – жінка, що танцює в драпіровках, що розвіваються – яку можна побачити в багатьох формах, від класичних фризів до живопису епохи Відродження. Магія і наука, пристрій і життя святих: ці речі спочивають пліч-о-пліч у лабіринті образів, ікон та спогадів [71].

Науково-технічна бібліотека ім. Денисенко, Київ, в 1898 р. і мала вигляд простої кімнати у Комерційному училищі (рис. 1.16).





*Рис. 1.16. Науково-технічна бібліотека ім. Денисенко, Київ*

Наразі інтер'єр характеризується використанням природних тонів, таких як бежевий камінь або бетон для стін та підлоги. Червоний колір ефектно виділяється на перилах сходів та балконів, створюючи яскравий контраст з нейтральними тонами будівельних матеріалів. Простір бібліотеки розподілений на кілька рівнів, з'єднаних широкими сходами, що слідують контуру будівлі. На одній зі стін красується напис «LIBRARY ECO FRIENDLY», що підкреслює орієнтацію на сталість та екологічність. Ці елементи разом створюють гармонійний та функціональний простір, який сприяє навчанню та відпочинку [54].

Центральна районна бібліотека «Свічадо» у Києві є публічною бібліотекою, яка позиціонує себе як соціальний бібліохаб (рис. 1.17).



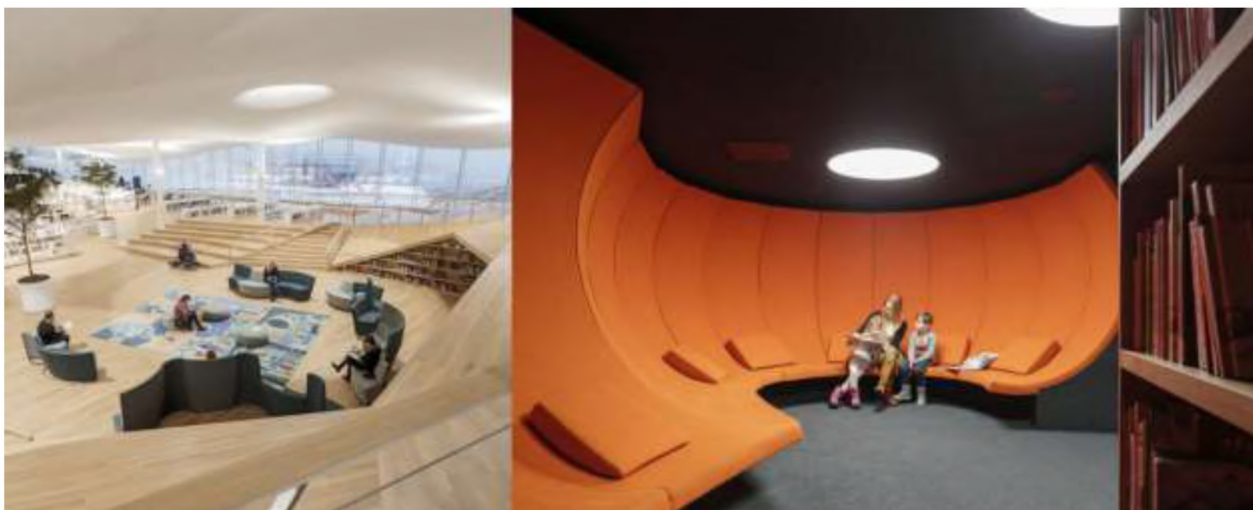
*Рис. 1.17. Інтер'єр центральної районної бібліотеки «Свічадо», Київ*

Цей простір є інтеграцією книжкового магазину, центру доступу до інформації з можливістю підключення до мережі інтернет, а також служить ареною для здійснення освітніх ініціатив, організації виставок і проведення презентацій. Відремонтована бібліотека функціонує як передова установа соціальної культури з широким діапазоном послуг. Архітектурний дизайн враховує потреби осіб з обмеженими можливостями, включаючи повний ремонт приміщень, оновлення інтер'єру та інсталяцію новітнього обладнання [53].

Інтер'єр бібліотеки включає жваві блакитні стіни, аркові відкриття для перегляду різних секцій, затишні зони для читання з диванами блакитного та жовтого кольорів, а також полиці з книгами. Простір оснащений світлою підлогою, що контрастує з кольоровими стінами та меблями, створюючи зручне середовище для читачів.

Гельсінська центральна бібліотека Oodi, Фінляндія є однією з найсучасніших та наймасштабніших (рис. 1.18).



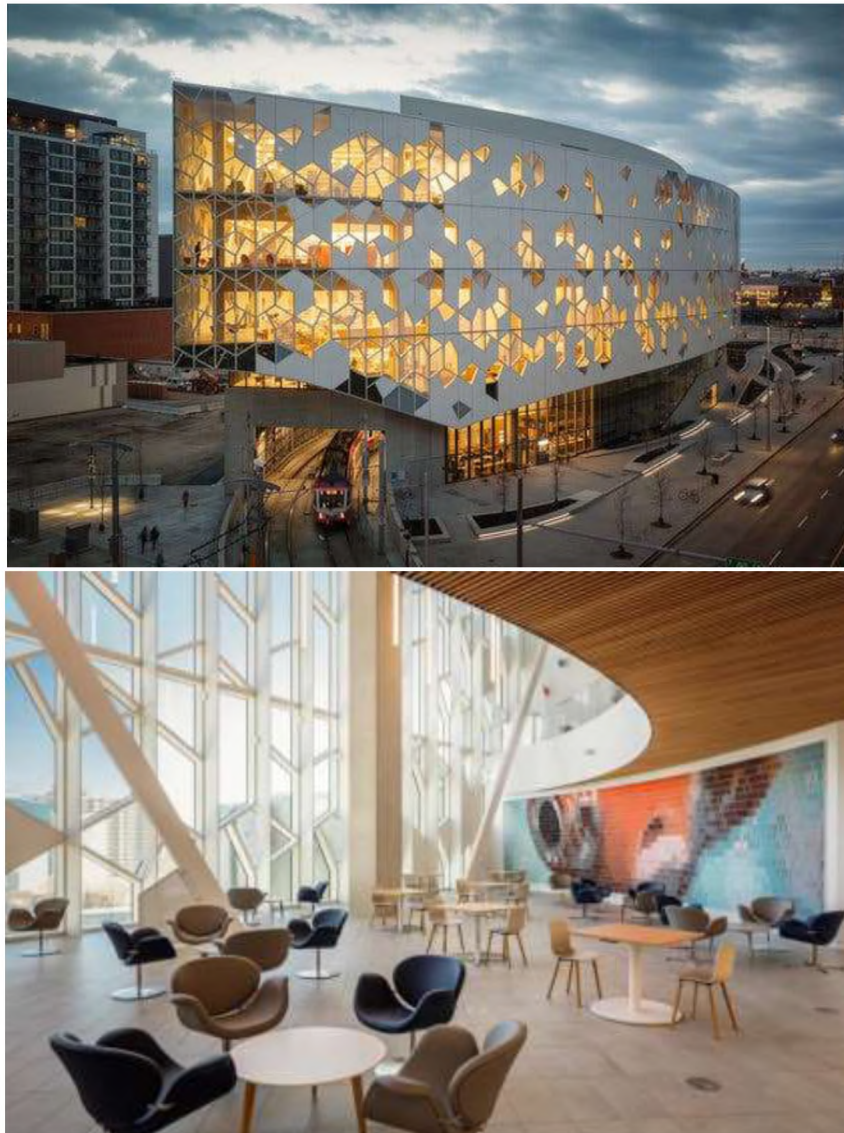


*Рис. 1.18. Інтер'єр центральної бібліотеки Oodi, Фінляндія*

Фасад бібліотеки майже повністю виконаний з ялини, привезеної з Фінляндії. У ньому поєднані сталеві та скляні конструкції, що створює м'який, привабливий вигляд. Лише одна третина площі у 185 000 квадратних футів відведена під книги (перезвозяться спеціально розробленими роботами); решта – це громадський простір, призначений для зустрічей і занять.

У «книжковому раю» на верхньому поверсі відвідувачі розтягуються серед дерев у горщиках та на спеціально замовлених вовняних килимах. У міській майстерні на другому поверсі є швейні машини, сканери та принтери, а також лазерні різачки та паяльні станції, а також місця, відведені для шиття, виготовлення значків і навіть гри на барабанах. Є місце для тимчасових ринків, і підприємці можуть здавати в оренду робочі місця для зустрічей з колегами або клієнтами. Є висувні інформаційні стійки, де організації можуть інформувати відвідувачів про свою роботу [88; 89].

Через нову центральну бібліотеку Калгарі, Канада, проходить потяг, оскільки це місце було спроектовано для розміщення вже існуючої діючої лінії легкорейкового транспорту (рис. 1.19).



*Рис. 1.19. Нова центральна бібліотека Калгарі, Канада*

Вестибюль представляє собою арочний міст, по якому проходять локомотиви, а в «вітальнях» відвідувачі можуть сидіти на обертових стільцях і весь день спостерігати, як вони проїжджають повз.

Бібліотека змінюється від «веселої» до «серйозної», коли відвідувачі піднімаються по спіральній сходах. На нижніх поверхах розташовані два кафе, підлітковий центр, дитячий простір і театр на 320 місць. На верхньому поверсі знаходиться Великий читальний зал, більш традиційне бібліотечне приміщення, оточене дерев'яними дошками. «На стінах немає табличок із закликом до



*тиші», – зазначає пані Томпсон. «Але в кімнаті завжди панує тиха тиша, поки люди вчаться і читають у дерев'яному оазисі» [68; 89].*

Фантастична архітектура Тяньцзінської бібліотеки Бінхай була створена голландською фірмою MVRDV та архітекторами Тяньцзінського інституту міського планування та дизайну (рис. 1.20).



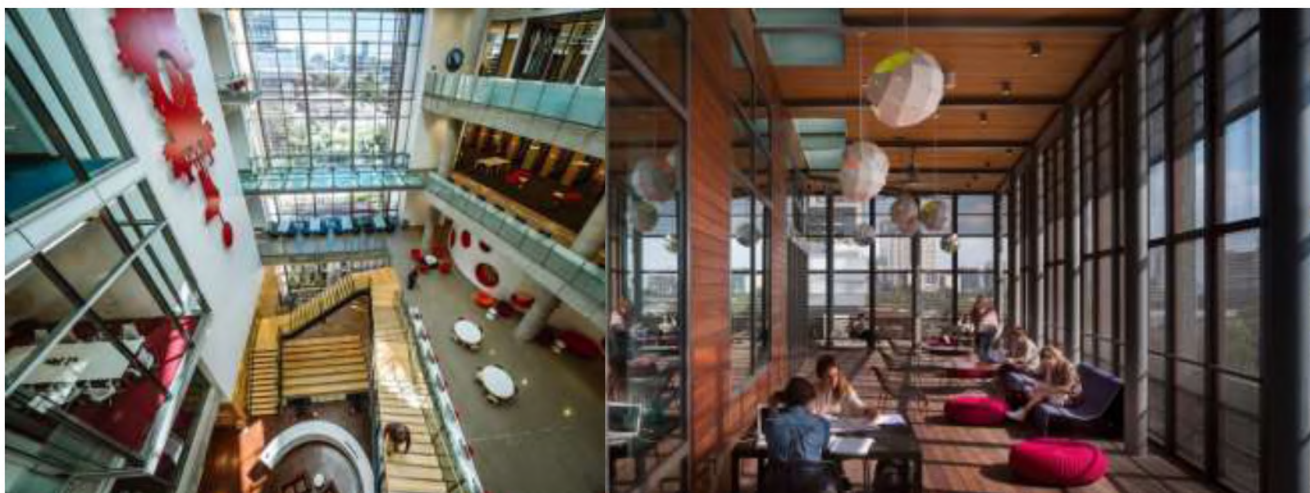
*Рис. 1.20. Тяньцзінська бібліотека Бінхай, Китай*

Вона відкрилася в жовтні 2017 року і має все, що можна очікувати від бібліотеки: читальні зали, навчальні приміщення, сховище для книг та великий архів. Але більшість гостей ходять туди не для того, щоб скористатися послугами. Вони приїжджають з усього світу, щоб побачити фантастичну архітектуру, створену голландською фірмою MVRDV та місцевими архітекторами з Тяньцзінського інституту міського планування та дизайну.

Простір площею 363 000 квадратних футів від підлоги до стелі пофарбовано в чистий білий колір. У центрі приміщення знаходиться сферичний глядацький зал, який отримав прізвисько «Око». Навколо нього розташовані хвилеподібні полиці від підлоги до стелі, що формують хвилі. На

нижніх рівнях є полиці з справжніми книгами. На верхніх рівнях полиці прикрашені алюмінієвими пластинами з зображеннями книг (частково через правила пожежної безпеки). Сходи вбудовані в книжкові полиці: це популярне місце для селфі та публікацій в Instagram [89].

Варто також розглянути інтер'єр оновленої центральної бібліотеки в Остіні, Техас (рис. 1.21).



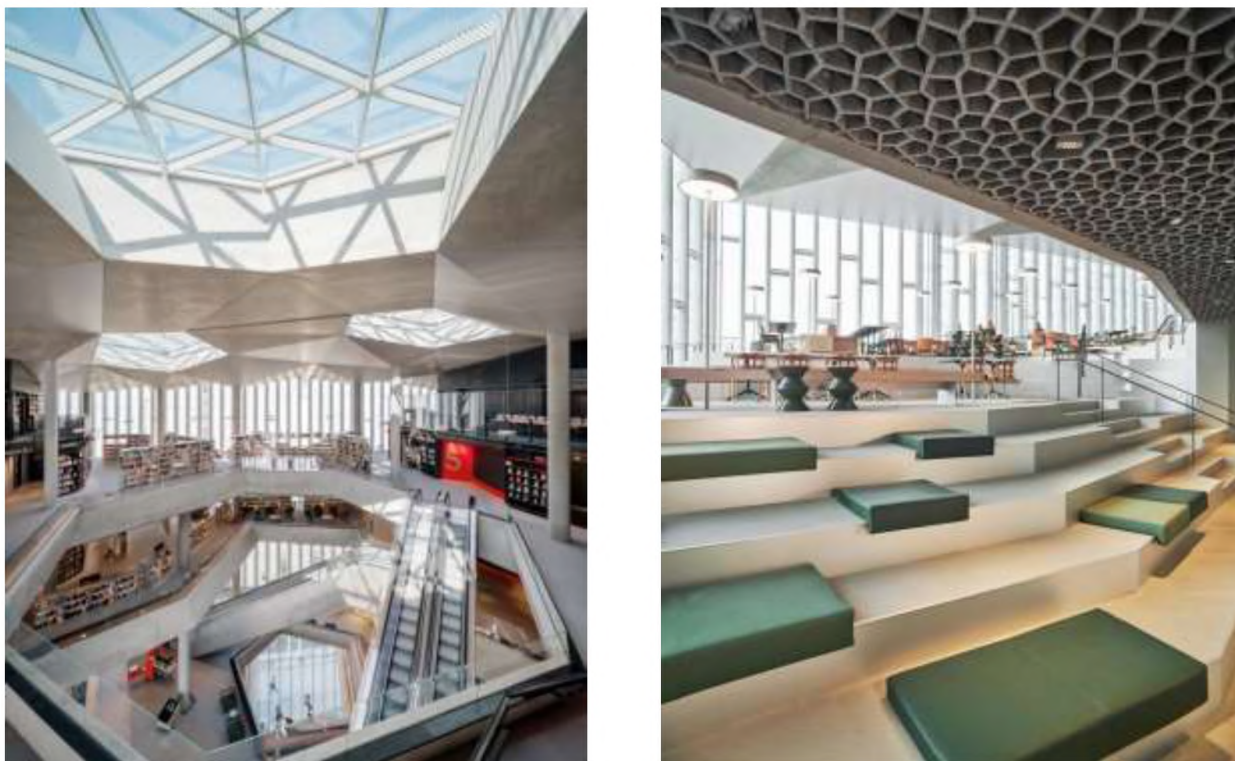
*Рис. 1.21. Інтер'єр центральної бібліотеки в Остіні, Техас*

Веранди по периметру служать читальними залами. До дитячої кімнати прилягає веранда для читання, а ззовні – гігантські шахи. *«Дизайн дає відчуття спокою»*, – зазначає пані Гарсія-Фебо, президент бібліотечної асоціації США, яка нещодавно відвідала це місце. *«Для спільнот дуже корисно мати такі простори, де вони можуть відчувати себе спокійно»* [89] (переклад автора).

Існує бібліотека насіння, де користувачі можуть перевірити насіння та посадити його вдома. Однією з ще більш незвичайних особливостей нової бібліотеки є «контактний зоопарк технологій» на п'ятому поверсі, де відвідувачі можуть грати з новими гаджетами, яких у них ще немає (або, можливо, ніколи не буде). Вони можуть малювати на планшетах, випробувати розумні Wi-Fi-світильники Philips Hue, створити власну модель на 3D-принтері або записати пісню в Spire Studio [67].



Бібліотека Deichman Bjørvika в Осло, Норвегія, є чудовим прикладом сучасного дизайну та авторами унікальної ідеї щодо «секрету книг майбутнього» (рис. 1.22).

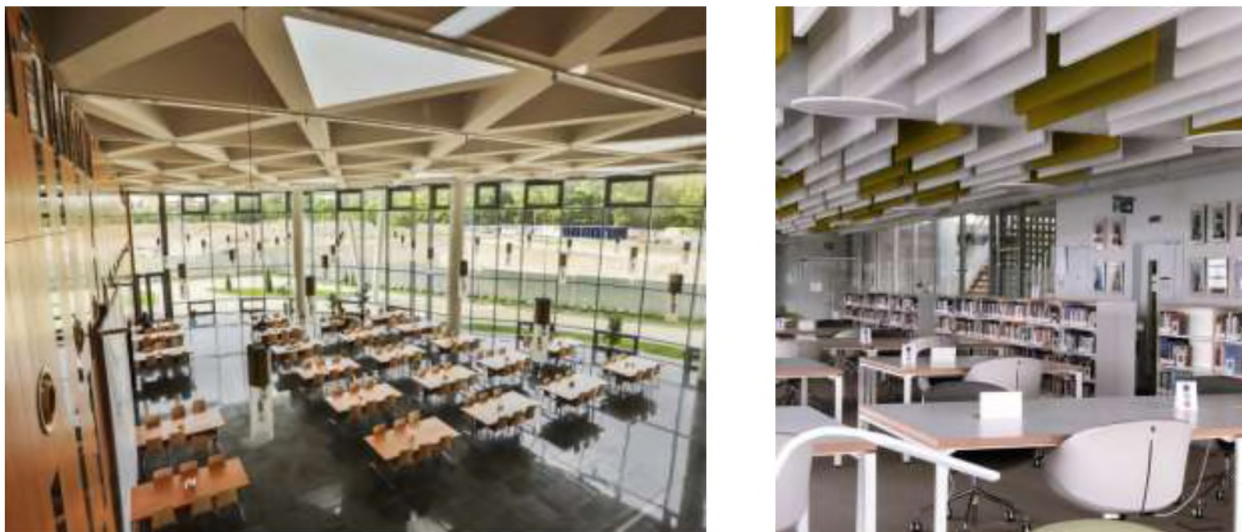


*Рис. 1.22. Бібліотека Deichman Bjørvika, Осло, Норвегія*

Великі відкриті входи будуть розміщені на східній, західній та південній сторонах, щоб вітати відвідувачів з усіх боків. Вночі бібліотека змінює кольори, відображаючи події, що відбуваються цього вечора. З оглядових майданчиків всередині бібліотеки відкривається захоплюючий вид на Осло, фьорд та зелені пагорби міста [89].

Усередині бібліотеки кімната, в якій зберігаються секретні рукописи, відкриється лише у 2114 році. Це частина проекту «Бібліотека майбутнього», задуманого художницею Кеті Патерсон. Щороку з 2014 по 2114 рік популярний письменник створює унікальні рукописи, написані на місцевому папері (для проекту було посаджено ліс із 1000 дерев). Після ста років їх нарешті можна буде прочитати публічно [72].

Бібліотека Центру Митрополита Шептицького, розташована у Львові, є частиною Українського католицького університету (рис. 1.23).



*Рис. 1.23. Інтер'єр бібліотеки Центру Митрополита Шептицького*

Цей інноваційний центр з ресурсами та інформацією був започаткований у вересні 2017 року. Проект був створений архітектором Штефаном Бенішем і розроблений німецькою архітектурною фірмою Behnisch Architecte, після чого адаптований до умов України львівською компанією Chaplinsky & Associates. Обширна та сучасна бібліотека, яка надає місце для освіти. Інтер'єр наповнений природним світлом, що проникає через великі віконні прорізи. Меблі виконані в сучасному стилі з естетично привабливими, чистими лініями.

## Висновки до першого розділу

1. Проаналізовано історичні етапи створення бібліотек. Виявлено що бібліотеки завжди були чимось більшим, ніж просто місцем, куди читачі приходять читати. Ще бібліотекарі Олександрії, безсумнівно, збирали не тільки книги: карти, предмети мистецтва, інструменти, і читачі, ймовірно, приходили туди не тільки для того, щоб звернутися до книг, але й для того, щоб відвідувати публічні лекції, спілкуватися один з одним, вчити та вчитися.

2. Виявлено, що історично бібліотека залишалася головним місцем, де книги у всіх їх різних формах зберігалися для ознайомлення та збереження «древніх традицій або уявлень, забутих з часом».

3. Аналіз попередніх досліджень та публікацій показав, що бібліотеки стали в значній мірі соціальними центрами. Більшість бібліотек сьогодні використовуються не тільки для того, щоб брати книги, але для пошуку захисту від негоди, комунікації, доступу до Інтернету, місця для навчання чи роботи. І це чудово, що бібліотекарі надають ці дуже необхідні послуги, які традиційно не входять у їхні посадові інструкції.

4. Нове визначення ролі бібліотекарів можна було б розробити шляхом диверсифікації їхніх повноважень, але така реструктуризація також має гарантувати, що основна мета бібліотекарів не буде забута: направляти читачів до їхніх книг.

5. Визначено, що за типом бібліотеки поділяються на загальні, академічні, публічна, спеціальні, державні та національні. За типом бібліотечної моделі на фізичну, електронну, цифрову, віртуальну, гібридну. Найпоширенішим є тип гібридної бібліотеки, що поєднує особливості як традиційних, так і цифрових типів.

6. Огляд закордонних та вітчизняних бібліотек виявив такі тенденції як відкритий простір, використання скла, натуральні матеріали, світлі відтінки, акцентні деталі та кольори. В бібліотеках створюються просторі та



зручні зони для читання, навчання, спілкування та роботи. Вони використовують різні рівні, платформи, меблі та освітлення для розмежування функціональних зон. Відкритий простір сприяє взаємодії, обміну ідеями та креативності. Використовують скло як основний матеріал для фасадів, перегородок, дахів та вікон. Скло дозволяє пропускати природне світло, створює візуальну прозорість та зв'язок з навколишнім середовищем. Скло також використовується для демонстрації та захисту цінних колекцій книг та документів. Використовуються натуральні матеріали, такі як дерево, камінь, метал, тканина, для створення затишної, теплої та екологічної атмосфери. Натуральні матеріали також підкреслюють історичну та культурну цінність бібліотек та їх колекцій. Переважають світлі відтінки для стін, підлог, стелі та меблів, щоб створити просторий, чистий та свіжий вигляд. Світлі відтінки також сприяють концентрації, зосередженості та релаксації. Обираються акцентні деталі та кольори для надання індивідуальності, характеру та емоційності своїм просторам. Акцентні деталі та кольори можуть бути пов'язані з тематикою, функцією, символікою або естетикою бібліотеки. Вони також можуть викликати увагу, інтерес та зацікавленість користувачів.

## **РОЗДІЛ 2. ПОЛОЖЕННЯ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕР'ЄРІВ ПРИМІЩЕНЬ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ**

### **2.1. Нормативно-правова база проєктування бібліотек**

Нормативно-правова база проєктування бібліотек в Україні складається з ряду законів, постанов, положень та інших документів, які регулюють діяльність бібліотек та їх відповідність сучасним вимогам. Основним законом у цій сфері є Закон України «Про бібліотеки і бібліотечну справу», який визначає правові, економічні, соціальні та організаційні засади створення, функціонування та розвитку бібліотек як складової частини національної інформаційної системи [2].

Крім того, до нормативно-правової бази проєктування бібліотек в Україні належать такі документи:

Закон України «Про авторське право і суміжні права», який регулює відносини, що виникають у зв'язку зі створенням та використанням творів науки, літератури, мистецтва, програмного забезпечення тощо [1].

Закон України «Про медіа», який встановлює правові засади діяльності медіа, їх видів, форм та засобів, а також гарантує свободу слова, доступ до інформації та захист прав інтелектуальної власності [3].

Закон України «Про освіту», який визначає правові основи освітньої діяльності, в тому числі і стосовно бібліотек, які є частиною освітнього середовища [5].

Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему, яке визначає мету, завдання, принципи, функції, структуру та умови функціонування системи, яка забезпечує збирання, обробку, зберігання, пошук, аналіз та поширення наукової інформації [4].

Державні будівельні норми (надалі ДБН) – встановлюють вимоги до проєктування, будівництва, експлуатації та ремонту об'єктів будівництва в

Україні. ДБН розробляються та затверджуються Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України [56].

Існує багато видів ДБН, які стосуються різних аспектів будівельної діяльності, таких як планування та забудова територій, культурно-видовищні та дозвіллеві заклади, будинки адміністративного та виробничого призначення тощо.

Для розробки дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки національного авіаційного університету, яка включатиме також книжкову крамницю, кафе, зону для виставок, лекторій, потрібно дотримуватися таких ДБН та нормативної бази:

ДБН В.2.2-16:2019 «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади», який поширюється на проектування нових і реконструкцію існуючих однозальних і багатозальних будинків та споруд культурно-видовищних та дозвіллевих закладів, в тому числі бібліотек, виставкових просторів, лекторіїв тощо[30].

ДБН В.2.2-28:2010 «Будинки і споруди. Будинки адміністративного та виробничого призначення», який визначає вимоги до проектування, будівництва, реконструкції, ремонту, експлуатації та ліквідації будинків і приміщень адміністративно-побутового призначення, включаючи бібліотеки [33].

ДБН В.2.2-23:2009 «Будинки і споруди. Торговельні підприємства», який встановлює вимоги до проектування, будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатації будинків і споруд для розміщення торговельних підприємств, в тому числі книжкових крамниць [31].

ДБН В.2.2-25:2009 «Підприємства харчування (зклади ресторанного господарства)», який встановлює вимоги до проектування, будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатації підприємств харчування, в тому числі кафе [32].

ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд», який визначає вимоги до забезпечення доступності та комфорту для маломобільних груп

населення в будівлях і спорудах, включаючи книжкові крамниці, зони для виставок, лекторії тощо [36].

ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди. Основні положення», який регламентує вимоги до проєктування, будівництва, реконструкції, ремонту, експлуатації та ліквідації громадських будинків та споруд, в тому числі бібліотек [37].

ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення», який встановлює вимоги до проєктування, будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатації систем природного і штучного освітлення приміщень та територій [38].

ДБН В.2.6-31:2021 «Теплова ізоляція та енергоефективність будівель», який визначає вимоги до проєктування, будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатації теплоізоляційних конструкцій та матеріалів для забезпечення енергоефективності та комфортності приміщень [39].

ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти» – цей документ встановлює вимоги до проєктування нових і реконструкції існуючих будівель закладів освіти, включаючи бібліотеки [35].

ДБН А.2.2-3:2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво» – визначає склад та зміст проєктної документації для будівництва, реконструкції та капітального ремонту будівель і споруд [34].

ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» – містить вимоги до планування та забудови територій, що важливо для розміщення бібліотеки на території університету [27].

ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» – встановлює загальні вимоги до пожежної безпеки об'єктів будівництва, включаючи бібліотеки [29].

ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» – встановлює вимоги до проєктування, будівництва, реконструкції, ремонту та експлуатації захисних конструкцій та заходів для зниження рівня шуму в приміщеннях та на територіях [28].



ДСТУ 8604:2015 «Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги», який визначає основні антропометричні параметри людини та їх використання при проєктуванні робочих місць, меблів, одягу, засобів захисту тощо [41].

Знання та використання нормативно-правової бази є критично важливими при проєктуванні бібліотек в Україні з кількох причин:

Відповідність законодавству: Нормативно-правова база встановлює правила та стандарти, які забезпечують, що проєктування бібліотеки відповідає чинному законодавству України. Це включає дотримання законів про освіту, авторське право, інформаційну безпеку та інших регуляторних вимог.

Безпека та доступність: Нормативні документи, такі як ДБН, визначають вимоги до пожежної безпеки, евакуаційних шляхів, доступності для людей з обмеженими можливостями та інші критерії, які забезпечують безпеку та комфорт користувачів бібліотеки.

Функціональність та ефективність: Правильне застосування нормативно-правової бази допомагає проєктувати бібліотеки, які є функціональними, ефективно використовують простір та ресурси, та відповідають потребам користувачів та співробітників.

Інтеграція з сучасними технологіями: Нормативно-правова база також враховує сучасні технологічні рішення, що дозволяє інтегрувати новітні інформаційні системи та цифрові ресурси в бібліотечні послуги, забезпечуючи високий рівень інформаційного обслуговування.

Стратегічне планування: Знання нормативно-правової бази сприяє стратегічному плануванню розвитку бібліотек, дозволяючи передбачати майбутні потреби та тенденції в бібліотечній сфері.

Відповідальність та прозорість: Дотримання нормативно-правової бази забезпечує відповідальність та прозорість у процесі проєктування, будівництва та експлуатації бібліотек, що підвищує довіру громадськості та користувачів.

Таким чином, нормативно-правова база є фундаментом для створення сучасних, безпечних та інноваційних бібліотек, які відповідають потребам українського суспільства та сприяють розвитку освіти та культури.

## **2.2. Вимоги до функціонального та об'ємно-просторового вирішення**

Розробка ефективного середовища для життя та прогресивної освітньої системи вимагає інтегрованих підходів, які включають усі наявні інновації. Завдяки цьому можна створити самостійні просторові та соціальні структури, які будуть спрямовані на досягнення ключової цілі: підвищення інтелектуального та креативного потенціалу молоді [18].

Сучасний освітній заклад має бути спроектований таким чином, щоб поєднувати в собі продуктивність, комфортність та комплектність оснащення для навчання. Важливо ефективно організувати простір, його архітектурне планування та функціональне розмежування. Простір для навчання має бути адаптований до потреб користувачів, як студентів, так і викладачів, з урахуванням фізичних параметрів осіб різних вікових категорій [18]. Гармонійне поєднання продуктивності, ергономіки та наявності необхідного обладнання сприяє підвищенню ефективності роботи, емоційній стабільності та зручності перебування у навчальному закладі [24].

Ключові процедури, які реалізуються в бібліотеці, включають: надання послуг відвідувачам; збереження літератури; адміністративну діяльність. В бібліотеці можна виділити такі основні зони: простір для обслуговування відвідувачів; адміністративно-технічна зона [44].

Згідно з резолюцією «Роль бібліотек у сучасному суспільстві», прийнятою в жовтні 1998 року Європейським Парламентом, бібліотеки були визначені як один з ключових елементів відкритого доступу до інформації, який має вирішальне значення для розвитку демократичного інформаційного суспільства [63].

На сьогоднішній день, частково завдяки публікації згаданого раніше документа, бібліотеки змінили свій зовнішній вигляд і додали нові функціональні зони [62].

Крім традиційних бібліотечних функцій і сучасних інформаційних технологій, для ефективного функціонування бібліотеки необхідні також соціально-громадські функції. Останнім часом назріла необхідність формування нової парадигми інформаційного суспільства, в якому роль бібліотеки змінилася, а безпосередньо взаємозв'язок «читач-бібліотека» трансформується в спрощену «користувач-бібліотека». Також слід зазначити, що з офіційних документів зникло слово «читач», рекомендовано використовувати «споживач», «користувач». У новій моделі: *«в роботі бібліотек відбувається перехід від парадигми впливу до парадигми взаємодії з читачами, користувачами та відвідувачами»* [62] (переклад автора).

Кожна зона може мати набір кімнат, більш-менш видозмінених відповідно до типу бібліотеки. Зона обслуговування читачів включає такі приміщення: набір вхідних приміщень (вестибюль, роздягальня, санвузли); абонемент, аванзал, кафедра видачі, каталоги, виставки; загальні та спеціалізовані читальні (із фондами відкритого доступу); бібліографічне обслуговування; адміністрація; методична група; аудиторія (лекція, кінолекційна). Крім того, у державних бібліотеках є спеціалізовані відділи читання (зарубіжна література тощо), спеціалізовані читальні (періодичні видання, рідкісні книги, рукописи) та кафетерій. У зоні обслуговування читача є зони попереднього та подальшого контролю. Контрольна зона включає вестибюль, конференц-зал, науково-методичний відділ, каталоги читання, інформаційно-довідково-бібліографічні служби, дирекція. Решта приміщень належать до підконтрольної зони [44].

Чотирифакторна модель функціонального призначення простору використовується для будівництва нових бібліотек, модифікації існуючих бібліотек та проектування інтер'єрів окремих бібліотечних приміщень. З моменту появи моделі вона відіграє особливу роль у втіленні концепції

простору для творчості, яка описує бібліотеку як простір для творчості, інновацій. Чотиривимірною моделлю використовується не лише в Данії, де зародилася, але й впливає на міжнародні тенденції проектування бібліотек. Як очевидно, модель втілює чотири спільні цілі для публічної бібліотеки: досвід, розширення можливостей, залучення та інновації. Дві з цих цілей – отримання досвіду та розширення можливостей – чітко відносяться до класичних бібліотечних цінностей, таких як освіта, освітня культура та соціальна мобільність. Інші цілі, тобто залучення та інновації, більше зосереджені на нових цінностях, пов'язаних із такими поняттями, як соціальний капітал, згуртованість громади та розширення можливостей користувачів справлятися з сучасним світом, що постійно змінюється [62].

Одна фізична кімната може мати більше одного просторового призначення. У більшості бібліотек співіснують чотири просторові наміри – розроблені та змішані різними способами: навчання, досвід, зустрічі та створення.

Чотирифакторна модель також використовується у процесі навчання. В класах, з огляду на характеристики проектно-методики, необхідно забезпечити адаптивність простору. Це можна досягти за допомогою легкої та пересувної мебелі, розрахованої на одну особу, яка дозволяє швидко та без зусиль створювати різноманітні робочі простори, відповідно до потреб освітніх та проектних завдань [47].

Гнучкість та адаптивність сучасних бібліотечних зон з місцями та столами дозволяють користувачам працювати як окремо, так і у співпраці. Доступ до портів живлення та зарядки сприяє тривалим заняттям. Зони часто визначаються меблями, м'якими кріслами та кабінками для занять. Пересувні меблі дозволяють користувачам реконфігурувати ці зони відповідно до своїх індивідуальних або групових потреб [84].

Навчальний простір, як один із елементів чотирифакторної моделі, – це простір, де молоді і дорослі можуть відкривати та досліджувати світ і таким



чином підвищувати свої компетенції та можливості завдяки вільному та необмеженому доступу до інформації та знань. Бібліотека – це простір для неформального навчання, а також простір, який сприяє формальному навчанню. В останні роки акцент на бібліотеці як навчальному просторі зріс. Це пов'язано з розвитком цифрових технологій і зростанням глобальної конкуренції, що підкреслює важливість навчання впродовж життя.

«Простір навчання» заснований на відкритті та вивченні чогось нового. Він пропонує, наприклад, неформальні навчальні курси, засоби електронного навчання, бесіди, доступ до ресурсів знань і послуги запитань і відповідей. Це створює особливі вимоги до «навчального простору». Сильна сторона бібліотеки як навчального простору полягає в тому, що навчання стає процесом, керованим діалогом, заснованим на особистому досвіді користувачів і потребах у навчанні в неформальному просторі. Це діяльність, яка зазвичай вимагає утримання уваги до спільного завдання. Це також висуває вимоги до обладнання, ПК і робочих столів. Тому очевидним вибором може бути розміщення таких заходів у відокремлених, напівзакритих просторах. Окрім надання доступу до аналогової та цифрової інформації та знань, для бібліотеки важливо сприяти навчанню, маючи добре обладнані навчальні приміщення та місця для групової роботи, водночас надаючи простір для домашніх завдань і відкритих курсів [62].

Крім того, бібліотеки повинні чітко усвідомлювати потребу молоді в навчанні на досвіді за допомогою інтерактивних моделей соціального навчання. Бібліотека також має відповідати наміру забезпечити навчальний простір для дітей, і в цьому випадку це може бути не навчальний простір у стилі офісного середовища, який необхідний, а навчальний простір, який може підтримувати більше діяльнісний, ігровий підхід до навчання.

Великі багатофункціональні бібліотеки оснащені головними читальними залами, а також окремими зонами для дітей та дорослих, які розробляються в рамках публічних бібліотек. Центральне місце в архітектурному розташуванні

бібліотеки призначено для основної читальної зали. Читальні кімнати мають бути розташовані так, щоб забезпечити природне освітлення та ізоляцію від зовнішнього шуму. Вони не мають виходити на галасливі вулиці, а вікна рекомендується розміщувати на вищому рівні, з оптимальним співвідношенням ширини до висоти від 1:1 до 1:2. Ідеальні пропорції читальної зали становлять відношення ширини до довжини від 1:1 до 1:1,25 [44].

При проектуванні читальних залів важливо забезпечити достатнє освітлення простору. Це можна досягти шляхом підвищення стелі та встановленням додаткових вікон і світильників на стелі. Основні елементи облаштування читальних залів включають столи для читання, полиці для книг, вітрини та інформаційні стенди. Площа читальної зали має бути розрахована з урахуванням місця для столу чергового бібліотекаря, яке займає від 5 до 10 м<sup>2</sup>, а також забезпеченням комфортного простору для читачів, що становить від 2 до 4 м<sup>2</sup> на одну особу [44].

При проектуванні читальних зон рекомендується орієнтувати їх так, щоб вони були розташовані перпендикулярно до стіни з вікнами. В освітніх бібліотеках простір між столами, призначеними для одного або двох читачів, має бути не менше 0,5 метра, з коридорами на кожному кінці столу; для столів, розрахованих на трьох або більше осіб, або для двох осіб з можливістю проходу лише на одному кінці – не менше 0,7 метра. У випадку двостороннього розміщення читачів, ці відстані мають становити мінімум 1 та 3 метри відповідно. Ширина проходів між столами повинна бути не меншою за 0,6 метра [44].

«Простір натхнення», за чотирифакторної моделі, базується на досвіді. Зазвичай він надає доступ до матеріалів, включаючи літературу, мистецтво, фільми, музику, розваги та ігри, а також події за участю художників тощо. У той час, коли все більше назв стає доступним на різних віртуальних платформах, роль бібліотеки полягає меншою мірою в тому, щоб відвідувачі знайшли те, що їм потрібно, і більшою мірою вони також знаходять те, про що вони не

підозрювали, що їм потрібно. У зв'язку з цим для бібліотек є великим викликом ефективно та ненав'язливо направляти багатьох різних користувачів до досвіду та діяльності, які відповідають їхнім потребам [62].

Простір для зустрічей заснований на участі. Це варіюється від участі в місцевих політичних питаннях, від гуртків читання та навчання до зборів місцевої громади. Meeting Space створює простір для розвитку пасивної спільноти, наприклад користувачів бібліотек, які читають у кафе. Спеціальні зустрічі проводяться для регулярних, запланованих заходів для зовнішніх користувачів, таких як місцева молодіжна рада. Зростає кількість бібліотек, які мають власні кафе та культивують погляд архітектора Яна Гейла щодо залучення «пасивних спільнот» – де користувачі віддають перевагу бути ближче до вулиці та бути активним. Однак багато бібліотек також вирішили перенести свої робочі чи навчальні приміщення на периферійні території бібліотеки [62].

Бібліотека як простір для зустрічей – це відкритий публічний простір, де можна зустріти однодумців, але, що важливіше, тих, хто має різні думки та погляди, а також відкриває іншу позицію. Бібліотека завжди була місцем зустрічі людей, але наше багатокультурне суспільство привертає увагу до місць, де зустрічі людей можуть породжувати спільне розуміння та соціальну згуртованість. При розгляді бібліотеки як кімнати для переговорів часто виникає поняття «третій простір», тобто місце, яке не є ні домом, ні роботою. Інша концепція – «місце зустрічі низької інтенсивності», що означає, що воно дає нам можливість зустрітися з людьми, які відрізняються від нас, на відміну від тих, хто займається нашою звичною сферою діяльності. Бібліотека може максимізувати свій потенціал для проведення зустрічей, зосередившись на відкритих просторах, які сприяють міжособистісній взаємодії – як випадковій, так і організованій, наприклад зустрічі, призначені для обговорення тем і проблем. Це вимагає надання місць для випадкових зустрічей у невеликих залах, зон відпочинку з газетами та кафе, а також місць для більших, більш

організованих зустрічей для публічного висвітлення та обговорення новин або тем.

При плануванні бібліотеки важливо розташувати експозиції, каталоги та оголошення уздовж шляху, яким читачі підходять до читальної зали. Пункт обслуговування читачів має бути розміщений у просторі, що межує з книгосховищем. Простори для очікування, такі як лекційні зали, конференц-зали, а також вестибюлі та кімнати для відпочинку, слід проектувати неподалік від виставкових залів, методичного відділу, абонементів та адміністративних приміщень. У конференц-залах необхідно передбачити простір для проведення кінопоказів та конференцій [44].

«Простір для створення» заснований на творчо інноваційній діяльності, керованій користувачами. Він спрямований на активну творчість, але цей простір також може бути простором для творчого та естетичного навчання. Це сприяє проведенню різноманітних семінарів: семінарів письменників, заходів із діячами мистецтва, семінарів з інновацій. Спеціально обладнані робочі місця мають бути забезпечені простором для прослуховування та запису музики, компактними виробничими лабораторіями та технологічно обладнаними приміщеннями, які сприяють вивченню та впровадженню інновацій, а також приміщення мають забезпечувати безпечне зберігання робіт учасників. Загалом Creation Space може використовувати будь-який відвідувач бібліотеки. Це можуть бути любителі, які шукають обладнання, простір і нове натхнення. Молоді люди пов'язані з креативним полем, шукаючи місця, де вони можуть робити та презентувати власні творчі починання, або креативних підприємців, яким потрібен робочий простір і місця для зустрічей. Спільним для цих різних типів просторів для створення є те, що вони передбачають високий ступінь участі користувачів у дизайні інтер'єру, обладнанні робочого простору та навчанні [62].

Подібно до того, як бібліотеки пройшли процес розвитку «від колекціонування до залучення», ми також говоримо про перехід «від



колекціонування до створення». Бібліотека як простір для творчості відображає цей перехід. Користувачі можуть використовувати простір для творчості з іншими користувачами, щоб надихнутися та створити власні творчі вираження чи інноваційні рішення. У креативному просторі користувачі також можуть отримати доступ до інструментів і матеріалів, які підтримують їх творчу роботу, і, де це можливо, вони можуть отримати підтримку від професійних художників, дизайнерів, видавців і допомогу з розповсюдженням робіт користувачів, а також різні заходи. Насправді бібліотека як простір для творчості не є чимось новим, оскільки раніше бібліотеки були місцем проведення різноманітних семінарів. Але нове так зване «цифрове покоління» допомагає переконатися, що залучення користувачів, керовані користувачами інновації та загальний перехід від пасивного користувача до активного співзасновника є визначними бібліотеками. Зокрема, бібліотеку як простір для творчості можна підтримувати та розвивати, створюючи простір для різноманітних неформальних семінарів або у формі прямих воркшопів у бібліотеці [81].

Зона загального користування, незалежно від розмірів і плану рішення, майже у всіх бібліотеках буде центральною зоною для перебування людей і місцем зустрічей. Цей «загальний квадрат» часто має фізичний зв'язок між тематичними фондами бібліотеки та спеціалізованими приміщеннями. Зона загального користування часто є одним із місць у бібліотеці, яке повинно мати можливість підтримувати найбільшу кількість різноманітних заходів. Це може бути декорація для заходів, театру, читання чи музики. Він може служити фоном для подання колекцій матеріалів або може включати зону відпочинку. Це також може бути спільна кімната, якою користуються багато користувачів бібліотеки, які не стільки шукають колекції, скільки збираються разом або використовують як місце для навчання.

Найпоширенішими в зоні загального користування є такі елементи, як вітрини або інсталяції та кафе.

Вітрини. Першим компонентом спільної зони можуть бути вітрини або цифрові інсталяції, які можуть підтримувати зміну виставок, де бібліотека використовує текст, зображення та звук, щоб зосередитися на авторі, формі мистецтва чи часі.

Кафе на території загального користування. Ефективне функціонування кафе у загальній зоні бібліотеки може сприяти тривалому перебуванню відвідувачів. Особливо під час масштабних культурних заходів, коли загальна площа перетворювалася на сцену з місцями для сидіння [62].

Кафе може в першу чергу посилити функцію бібліотеки як місця для зустрічей, але воно також може спонукати людей залишатися трохи довше, заохочувати спонтанні відвідування, а в ідеалі це може бути відкритим запрошенням скористатися іншими функціями бібліотеки. Тут повинні розміщуватися як групи людей, які спілкуються, відпочивають або працюють разом, так і окремі користувачі.

Таким чином, кафе може допомогти підтримувати функцію бібліотеки як відкритого простору для публічних зустрічей, де громадяни можуть зустрічатися з іншими людьми у випадковому контексті всередині бібліотеки. Особливо важливо, щоб кафе ефективно взаємодіяло з бібліотечним фондом, таким як періодичні видання [81].

Громадський простір – це місце, яке вирізняється тим, що воно відкрите для людей усіх вікових категорій, національностей, рас та інших особливостей [50]. Саме тому дизайн інтер'єру бібліотеки повинен бути універсальним та не гендерноорієнтованим.

Дизайн інтер'єру, орієнтований на дорослу аудиторію, яка має чітке уявлення про свої бажання та потреби, повинен бути універсальним. Від літніх таборів до студентських гуртожитків, від офісних просторів до ванних кімнат, інтер'єр повинен бути інтуїтивно зрозумілим та затишним для людей будь-якої статі, уникаючи будь-яких непорозумінь або конфліктних ситуацій [14].

### 2.3. Ергономічні норми і специфіка обладнання бібліотечних просторів

Ергономіка займається аналізом припустимих фізичних, психологічних та нервових навантажень, які впливають на людину під час роботи, а також досліджує як найкраще адаптувати умови робочого середовища для підвищення продуктивності [22, С. 125].

Зір – найпотужніший фактор, що визначає вашу позу на роботі. Продумане розміщення комп'ютера та документів у полі зору має вирішальне значення. Розташування ваших робочих матеріалів та обладнання може мати більший вплив на вашу поставу, ніж нове ергономічне крісло. Ваше тіло слідує за вашими очима. Щоб зберегти хорошу поставу, ваша візуальна мета повинна бути майже паралельною вашому обличчю та в межах прямої видимості. Погане візуальне положення мети змушує хребет компенсувати це згинанням. Фізично неможливо сидіти прямо та одночасно писати на рівній поверхні [78].

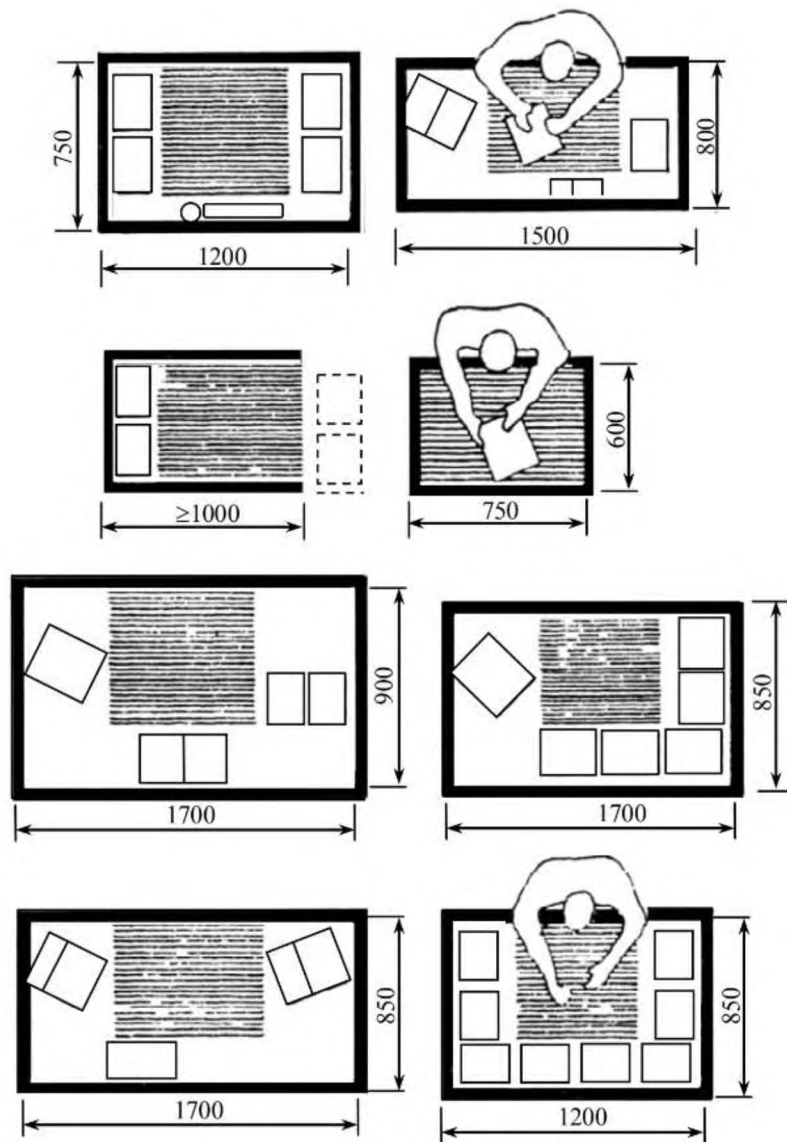
Кут читання. Ідеальний кут читання становить близько  $60^\circ$  від горизонталі, плюс-мінус (рис. 2.1). Якщо ви носите біфокальні окуляри або у вас округла верхня частина спини (наприклад, кіфотична), ваша лінія зору може бути нижчою, а кут читання – більш плоским [78].



Рис. 2.1. Взаємозв'язок форми робочого місця та кута читання

Фокусні відстані для читання та письма на папері становлять в середньому від 6 до 10 сантиметрів від очей. Всі ми трохи різні. Якщо ваша точка гостроти зору знаходиться на відстані 6 сантиметрів, ви будете напружувати своє тіло вперед, щоб зосередитися на роботі, яка знаходиться на відстані більше 7 сантиметрів. Відстані фокусування при перегляді на комп'ютері більші, ніж при читанні та письмі. Дослідження показують, що очі менше напружуються, коли монітор комп'ютера знаходиться на відстані не менше 12 сантиметрів від очей [78].

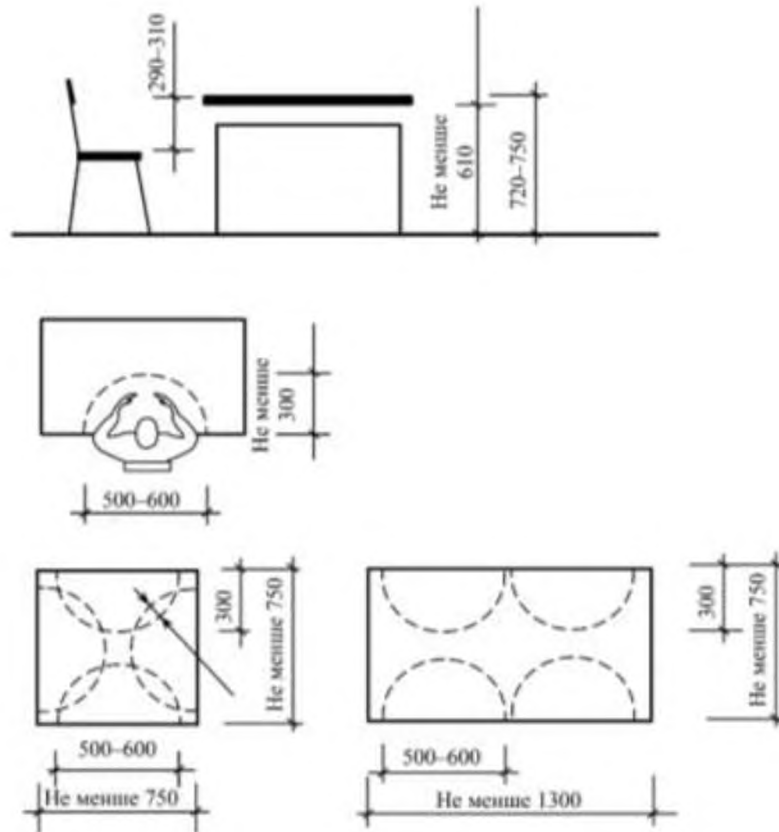
Розміри робочого столу для інтелектуальної діяльності формуються на основі ергономічних стандартів та розмірів використовуваного офісного обладнання. Розміри поверхні робочого столу зазвичай відповідають стандартам паперу А4. Робота з документами вимагає робочої поверхні з розмірами 750 мм шириною та 600 мм глибиною (рис. 2.2). Якщо використовується оргтехніка, необхідно збільшити мінімальний розмір робочого місця для зручності користувача (рис. 2.3) [49].



*Рис. 2.2. Визначення параметрів робочої площини письмового стола*

Для деяких видів діяльності необхідно регулювати кут нахилу або висоту робочої поверхні. При написанні та читанні поверхня столу повинна бути розташована так, щоб бути перпендикулярною до лінії погляду, тобто мати нахил приблизно 12–15 градусів; для читання кут може змінюватися від 25 до 85 градусів. Ідеальна відстань між очима та робочою поверхнею повинна коливатися від 250 до 350 міліметрів [49].





*Рис. 2.3. Функціональні розміри столів*

Обсяг та розміри функціональних контейнерів для обладнання та їх розташування визначаються, виходячи з фізичних параметрів людини. Це включає в себе розміри меблевих елементів та їх організацію у просторі та на фасадах.

Функціональний простір у вертикальному напрямку організовується з урахуванням біомеханічних характеристик людини, розділяючи його на три зони: нижню, середню та верхню.

Нижній сегмент простору організовується на висоті від 750 до 850 мм над підлогою і поділяється на дві частини за рівнем комфорту: до 400–450 мм (висота сидіння) та вище. Перша частина менш доступна і призначена для зберігання рідко використовуваних важких предметів. Вища частина більш відкрита для використання і призначена для розташування шухляд, що висуваються, та підносів [49].

Середній рівень (750–1800 мм від підлоги) є найбільш зручним для розташування предметів, які часто використовуються, та для створення робочого простору. Висота цієї зони може варіюватися від 550 до 1050 мм, залежно від пози людини та типу роботи, яку вона виконує [49].

Вищий рівень, який починається з 1800 мм, менш доступний і вимагає використання додаткових засобів, таких як підставки, сходи чи драбини, для доступу.

Незалежно від специфіки аудиторії, архітектори часто вибирають мінімалістичний підхід до матеріалів, обмежуючи себе використанням до трьох різних текстур. Це дозволяє акцентувати увагу на головному елементі бібліотечного інтер'єру – книгах. Щодо колірної палітри та освітлення в інтер'єрі, існують дві протилежні думки:

1. Надання переваги класичним, нейтральним кольорам та максимальному використанню природного світла в бібліотеці;
2. Застосування яскравих локальних кольорів з перевагою штучного освітлення.

Інтер'єр бібліотек у студентських кампусах повинен бути розроблений з акцентом на просторі, який є відкритим та наповненим природним світлом. Такий підхід до дизайну створює ідеальні умови для студентів, щоб вони могли зосереджуватися на освіті та прагнути до знань, які зберігаються в бібліотечних колекціях.

Ефективність освітнього процесу позитивно корелює з наявністю природного світла [24]. У випадках, коли денне світло є недостатнім, важливо забезпечити додаткове штучне освітлення. Неякісне освітлення може спричинити за собою проблеми зі здоров'ям очей, зокрема міопію, а також негативно впливати на загальний стан здоров'я, викликаючи подразнення, втому та погіршення настрою. Вибір освітлювальних приладів має бути здійснений з урахуванням їх якості та безпеки, а також забезпеченням комфорту для зору та нервової системи [61].

Для створення світлого та візуально просторішого інтер'єру рекомендується використання периметрального освітлення, точкових або студійних світильників. Окрім основного освітлення по периметру, доцільно застосовувати світильники чи люстри [9].

Вестибюль – це зона, де відвідувачі входять з природно освітлених просторів. Інтенсивне освітлення (200 люкс) сприятиме адаптації очей до штучного світла. Зазвичай освітленість суміжних зон становить 100 люкс, але за потреби може бути підвищена. У деяких зонах проходу, як-от зони відпочинку, може знадобитися інтенсивніше освітлення. Для експозицій важливе однорідне вертикальне освітлення, що акцентує увагу та забезпечує адекватне фонове освітлення [17].

Коридори в бібліотечних будівлях відіграють роль універсальних просторів і через недостатнє природне освітлення потребують додаткового штучного світла. Стандартна освітленість для цих проходів становить 100 люкс, але в залежності від конкретних завдань може знадобитися більша інтенсивність світла. Використання датчиків руху в зонах з природним освітленням під час навчального процесу є ефективним способом зниження витрат на електроенергію [17].

Сходові марші вимагають пильної уваги через їхню роль у переміщенні людей та важливість безпеки. Інтенсивне використання цих зон вимагає наявності достатнього освітлення (150 люкс) для забезпечення безпечного проходу. Важливо уникати створення гострих тіней, які можуть бути джерелом небезпеки. Типовими рішеннями для освітлення є використання світильників, розміщених на стелі над площадками та вбудованих у стіни чи підлогу біля сходинок. При використанні настінних світильників для освітлення сходів, слід забезпечити, щоб світло не осліплювало людей, які користуються сходами [17].

Громадські зони слугують не лише для соціалізації, але й як локації для зібрань громадян, тим самим охоплюючи ідею «соціального простору» [50].

Бібліотека, як громадське місце, вимагає створення атмосфери, що сприяє комунікації. Застосування заслінок для комбінування природного та штучного світла допомагає створити привітне та комфортне середовище, ідеальне для читання та роботи. Не менш важливим є наявність вказівників аварійних виходів. Освітлення робочих зон та полиць повинно бути оптимальним, а також забезпечувати легкість орієнтації у просторі бібліотеки. Для знаходження потрібної полиці та книги на ній необхідне однорідне вертикальне освітлення на рівні 200 люкс. Мінімальний індекс передачі кольору має бути Ra 80. Для освітлення полиць рекомендовано використовувати асиметричні світильники, монтовані зверху кожної полиці, або лінійні підвісні чи асиметричні настінні світильники. У читальній залі потрібне яскраве, рівномірне освітлення робочих місць (щонайменше 500 люкс) з мінімальними відблисками.

Світлові прилади, що працюють на принципах прямого та розсіяного світла, забезпечують однакову освітленість простору для роботи. Індивідуальне освітлення кожного робочого столу дозволяє адаптувати умови до особистих потреб, забезпечуючи більшу варіативність. Вбудовані в стільницю світильники є практичним рішенням для заощадження простору. Використання асиметричного освітлення на робочих місцях з комп'ютерами допомагає уникнути небажаних блисків на моніторах та не створює дискомфорту для інших користувачів приміщення [17].

У приміщенні бібліотеки, оформленому за принципами екологічного дизайну, важливо використовувати покриття, яке дозволить працівникам та відвідувачам пересуватися тихо. Також корисною є установка матових перегородок для ізоляції робочих зон, що сприятиме зосередженості та уникненню візуальних перешкод та незручностей від присутності інших [8].

Сьогодні широко використовується динамічна та мультимедійна подача інформації. Цей тренд активізував використання електронних засобів передачі даних. Так, у кожному суспільно значущому просторі, будь то культурний або освітній заклад, зазвичай присутні пристрої для взаємодії з оточенням. Ці

пристрої мають володіти рядом характеристик, включаючи сучасні технології, функціональність, ергономічність та зовнішній вигляд, який гармонійно вписується в оточення. Що стосується технічного оснащення, то найчастіше зустрічаються телевізійні панелі та мультимедійні чи інтерактивні стенди. Мультимедійні стенди зазвичай надають інформацію, пов'язану з контекстом навколишнього середовища [11].

Практично всі світлі кольори і відтінки розширюють простір, а темні, навпаки – зменшують. При оформленні кімнат, в яких хороше освітлення, використовувати потрібно холодні кольори, якщо ж вони розміщені на холодній стороні, тоді зробити їх теплими за допомогою теплих кольорів і відтінків. При оформленні приміщення офісу не потрібно використовувати більш ніж п'ять кольорів. Тільки правильний вибір кольору і його вдале поєднання з іншими тонами, дозволить зробити приміщення красивим і позитивно впливатиме на самопочуття як працівників, так і відвідувачів [21].

Механічні та технологічні властивості металів – сталі, у тому числі, нержавіючої, алюмінію, латуні – визначають майже необмежені можливості формоутворення. Використання традиційних й нових технологій виготовлення і обробки – порошкового фарбування металу, гальванопластики, травлення, штампування, лазерного різання – дозволяє реалізувати будь-який образ відповідно концепції дизайнера та сучасних тенденцій і часто перетворює сучасні дизайнерські стільці на арт-об'єкти [19].

Бібліотека є громадським місцем, де проводять вільний час студенти та викладачі. Важливо забезпечити умови для зручної орієнтації в бібліотеці [16]. Створення системи візуальної комунікації полегшує орієнтацію студентів, викладачів та відвідувачів в умовах поширення відкритого простору [15].

Враховуючи, що основне призначення системи візуальної комунікації орієнтація або навігація в середовищі, то для індикації напрямку руху використовуються підвісні, вмонтовані і настінні конструкції, та конструкції на підлозі. На них розташовані знаки основного напрямку, покажчики поверхів,



основні департаменти. Візуальний ряд обмежено стрілою і коротким написом. Ці вироби розташовані в коридорах, на стелях, при виході з ліфтів. В місцях перетину людських потоків інформація зазвичай дублюється, і відвідувач орієнтується найлегшим і простим шляхом, завдяки різній кольоровій гамі, знаків. Для подальшої деталізації використовуються покажчики у вигляді щитів та стендів. Більш докладна інформація про послуги на поверхах із зазначенням їх найменувань, номерів кабінетів та додаткових відомостей, години прийому [15].

Класифікація за подачею візуальної інформації: графічні, словесні, комбіновані.

За розміщенням: схема-навігація, настінна, на стелі, на підлозі [15].

## Висновки до другого розділу

1. З'ясовано, що при проєктуванні дизайну інтер'єру бібліотеки необхідно спиратися на наступну нормативно-правову базу та законодавчу базу. А також враховувати державні будівельні норми та стандарти.

2. Проаналізовано вимоги до функціонального та об'ємно-просторового вирішення та запропоновано при розробці функціонального зонування простору бібліотеки спиратися на чотирифакторну модель – зони навчання, отримання досвіду, місце для зустрічей та створення. Одне приміщення може виконувати одразу декілька функцій. Використання модульних меблів для забезпечення трансформації та адаптації зон під різні потреби.

3. Визначено, що необхідно використовувати додаткові зони для заохочення та залучення відвідувачів – зона кафе, зона для зустрічей, зона для створення. Заохочення проведення майстер класів та воркшопів для активного залучення та забезпечення необхідного адаптивного простору для цього. Наявність таких зон сприяє довшому перебуванню відвідувачів у бібліотеці, заохочую «випадкові» відвідини та підвищує залучення і більш активну взаємодію.

4. З'ясовано, що однією з поширених проблем у сфері бізнесу є так звані «нездорові» офісні та громадські простори, які не сприяють ефективній роботі. Ознаками таких нездорових приміщень є погана якість повітря, забруднення шкідливими речовинами, присутність мікробів у повітрі, нестача природного світла, некомфортабельний мікроклімат, недостатнє освітлення, шум від обладнання, вороже візуальне оточення та відсутність зелених насаджень.

5. Оскільки головною складовою проектної діяльності є пошук інформації, бібліотека, медіатека стають важливими одиницями планувальної структури, та можуть бути центральним ядром композиції бібліотечного простору.

## РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НТБ НАУ

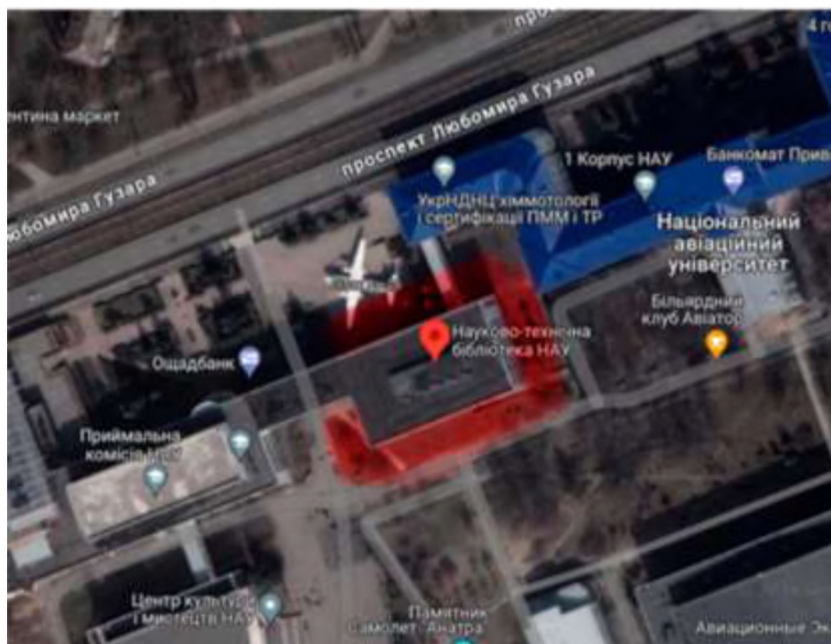
### 3.1. Вихідні дані

Науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету (НТБ НАУ) – це одна з найвеличніших бібліотек вищих навчальних закладів Києва і лідер серед бібліотек у сфері цивільної авіації в Україні.

Вона заснована в 1933 році на основі бібліотек факультетів університету. Її фонди складаються з понад двох мільйонів публікацій з різноманітних областей знання, науки і культури. Збірка видань про авіацію з фонду бібліотеки є найповнішою в країні. Бібліотека носить назву науково-технічної, але за складом фонду та видом консультаційно-інформаційної діяльності її можна вважати бібліотекою загального профілю [57].

Бібліотека має близько 17 тисяч користувачів, які читають її книги, користуються її онлайн-сервісами або отримують її видання через міжбібліотечний абонемент. Протягом року її відвідає понад 700 тисяч людей, яким видається понад 1,3 млн. екземплярів літератури.

Бібліотека знаходиться в окремій триповерховій будівлі, яка має площу в 6 900 м<sup>2</sup>. На її території є 6 абонементів і 10 читальних залів, електронний каталог на книги, які надійшли до бібліотеки після 1994 року, електронна база даних з аналітичними матеріалами з періодичних видань та картотека для довідок та пошуку [57]. Бібліотека знаходиться у м. Київ за адресою проспект Любомира Гузара 1, 8б корпус, к. 20 (рис. 3.1).



*Рис. 3.1. Ситуаційний план території*

На першому поверсі бібліотеки знаходиться вхідна зона, холл, гардеробна, абонемент, книгосховище, зона видачі книжок та службові приміщення. Для подальшої розробки виконано фотофіксацію першого рівня (рис.3.2, 3.3).



*Рис. 3.2. Фотофіксація фойє першого рівня бібліотеки*





*Рис. 3.3. Фотофіксація гардеробної та відпочинкової зони першого рівня бібліотеки*

На другому поверсі бібліотеки знаходиться зона відпочинку, читальна зала для студентів, зона з матеріалами ІСАО, галерея, зона для проведення зустрічей та семінарів з технічною можливістю демонстрації наочних матеріалів та презентацій. Для подальшої розробки було виконано фотофіксацію другого поверху (рис. 3.4).



*Рис. 3.4. Фотофіксація другого рівня бібліотеки*

На третьому поверсі бібліотеки розташовані читальна зала для викладачів та наукових працівників університету, картотека, стелажі відкритого зберігання та доступу, зона відпочинку, зона для проведення зібрань та конференцій, зона з



художніми роботами студентів та викладачів. Для подальшої розробки було виконано фотофіксацію третього поверху (рис. 3.5).



*Рис. 3.5. Фотофіксація третього рівня*

Науково-технічна бібліотека – це простір для знайомства студентів з вченими, митцями, літераторами, ветеранами. Тут організуються читацькі збори, літературні вечори за темами, живі журнали, бібліографічні реферати.

### **3.2. Благоустрій прибудинкової території та вхідної зони**

До благоустрою території, що прилягає до будівлі, слід включати: транспортні шляхи (дороги), пішохідні доріжки (головні, додаткові), велодоріжки; площадки (для дітей, для спорту, для релаксації, для розташування контейнерів для сміття, для гостей, для прогулянки з собаками);

зелені насадження території, використання оздоблювальних видів рослин; освітлювальні прилади, смітники, обладнання для ставлення велосипедів; огорожі як для окремих ділянок, так і для всієї території біля будівлі; урахування нерівностей рельєфу.

Для відвідувачів на ділянці, де знаходиться будівля, слід облаштувати організовані місця для паркування велосипедів та легкових автомобілів, а також зону для релаксації з достатньою кількістю зелені, зручними сидіннями та різними активностями, які привернуть додаткову увагу до ділянки. Основною ідеєю, за якою планується благоустрій ділянки, є створення середовища без перешкод. Паркувальні місця потрібно відокремлювати від людських потоків, які йдуть від входу. Таке відділення допомагає створити безпечний та затишний простір. Це можна зробити за допомогою нерівностей рельєфу ділянки, на якій розташована будівля. При проектуванні обладнання благоустрою потрібно використовувати природні екологічні матеріали, особливо важливим та відповідним буде використання дерева.

Важливим елементом є вхідна зона. Вдалою знахідкою стане інформаційна стійка, що знайомить із структурою та специфікою діяльності громадського простору [25].

Пандуси – плоскі похилі конструкції без сходиць призначені для комфорту пересування людей з обмеженими фізичними можливостями. При проектуванні пандусів необхідно зважати на їх пропускну спроможність та розміщення їх відносно основних шляхів пересування людей усередині приміщення [10]. У виняткових випадках можливе використання гвинтових пандусів, величина внутрішнього радіусу котрих вираховується відповідно до діючих ДБН [40], однак не менше 5.5 м.

### **3.3. Функціональне зонування та планувальне вирішення**

Стиль Open Space – це дизайнерське втілення демократичних відносин всередині єдиної структури. Візуально сучасний стиль виглядає як великий простір, без зведення будь-яких стін. Робоче приміщення раціонально розділяється на декілька функціональних зон за допомогою мобільних або стаціонарних перегородок. Головною особливістю відкритого стилю є можливість миттєвої внутрішньої координації і економія функціонального простору з огляду на відмову на використання стаціонарних стін і дверей [25].

В офісних приміщеннях широко застосовуються стаціонарні та трансформовані перегородки з каркасом з пресованих алюмінієвих профілів та різноманітним заповненням [46].

Функції НТБ НАУ, які варто врахувати при розробленні функціонального зонування:

- Індивідуальне та групове обслуговування;
- абонементи, читальні зали, зали каталогів, комп'ютерні класи;
- соціальні дослідження читацьких інтересів;
- міжнародний та внутрішній книгообмін;
- організація книжкових виставок;
- формування інформаційної культури – лекції, екскурсії бібліотекою, індивідуальні бесіди, консультації, практичні заняття, навчання інформаційної грамотності NAU Library Open School;
- каталоги, картотеки, бази даних;
- академічна доброчесність та медіа грамотність;
- курси з іноземних мов в літературному відділі.

На першому рівні знаходиться головний вхід в бібліотеку (приміщення №101). Функціональне зонування розплановане таким чином, що при вході розташовані кафе та місце буккросингу. Даний прийом використаний для заохочення стихійного відвідування та довшого провадження часу в бібліотеці. Також на цьому рівні знаходиться гардеробна, щоб залишити одяг, книжкова



крамниця, в якій продаються книги видавництва НАУ, читальна зала яка може використовуватися як лекційна зона, зона для групового навчання та майстер класів, адміністративні приміщення, кабінет директора (рис. 3.6).



Рис.3.6. Схема функціонального зонування першого рівня

На другому рівні бібліотеки більшу площу виділено на громадський простір для відвідувачів. Так, тут знаходиться зона для відпочинку та зона вільного Wi-Fi для студентів та відвідувачів. Інформаційна стійка, галерея та зона навчання, які можуть трансформуватися для сценарію проведення виставок. Інформаційна стійка передбачена для координування таких заходів та надання інформації про бібліотеку та послуги. Також на цьому рівні знаходяться комп'ютерна зала та кабінети для індивідуального навчання чи проведення міні конференцій. Дані кімнати розраховані на 4-8 осіб (рис. 3.7).



Рис.3.7. Схема функціонального зонування другого рівня



Вертикальні комунікації – сукупне позначення конструктивних елементів, що призначені для переміщення між рівнями будівлі. У переважній більшості випадків, вертикальні комунікації тісно пов'язані з горизонтальними площинами простору, є їх початком або продовженням. До горизонтальних комунікацій належать входи, виходи, коридори, галереї, переходи, рекреації, пасажі [10].

При створенні навколишнього середовища студентських кафе – креативність являється одним з основних пунктів і є хорошим рішенням, адже передає приємну атмосферу відвідувачам. З'явилася тенденція створювати місце не лише для прийому їжі, а й для гарного проведення часу [12].

#### **3.4. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення**

Дизайн громадського простору повинен бути об'єднаний єдиною концепцією, починається з екстер'єру будівлі, вхідної групи, розробки холу, загальних приміщень для читання, конференц-залів. Дизайн інтер'єру надає єдину цілісність всім приміщенням будівлі, об'єднуючи їх загальним стильовим рішенням [20].

Для розроблення дизайну інтер'єру бібліотеки було обрано стиль фьюжн. З використанням модульних меблів, природніх матеріалів, комплементарних кольорів – рожевого та зеленого – у поєднанні із світлими відтінками та теплим освітленням та використанням вітражу для зони сходів (рис. 3.8).

Техніка набірного вітража вважається найпростішою. Це, зазвичай, різнокольорові шматочки вітражного, як правило, без розпису скла, які поєднані між собою за допомогою металевих профілів. За ескізом нарізають скло і профілі. Потім всі шматочки скла обробляють (шліфуються) і збирають в єдину композицію, з'єднуючись між собою металевим профілем [48].



*Рис. 3.8. Мудборд до дизайн-концепції НТБ НАУ*

У наш час використовують латунний профіль, оскільки латунь є жорстким матеріалом, який дозволяє створювати досить міцні і довговічні конструкції. Сюжети таких вітражів представлені найчастіше геометричними малюнками. Перевагами цієї техніки є можливість створення міцної та жорсткої конструкції будь-якого розміру; легкість в догляді; стійкість до зовнішніх негативних впливів, проте це велика вага і жорсткий металевий профіль виключає можливість створення деталізованого малюнка; лише плоска форма [58].

Допоміжним елементом для створення комфортного дизайну, розробленого з турботою про дітей та їх здоров'я, є використання озеленення [7]. Кімнатні рослини мають здатність знезаражувати внутрішній простір за рахунок виділення фітонцидів, знижувати рівень шуму та очищувати повітря від пилу, газів і неприємних ароматів. В приміщенні з рослинами кількість шкідливих мікроорганізмів у повітрі зменшується вдвічі, а діти менше хворіють. Рослини для шкільних приміщень слід вибирати найменш вибагливі за доглядом та стійкі до зовнішніх подразників [24]. Рослини з шорсткою

поверхнею листя, такі як фіалки, збирають багато пилу, що ускладнює догляд та теж може слугувати алергеном.

Рослини мають властивість робити повітря чистішим і зволожувати його, вбивати деякі види мікробів, зменшувати вплив радіації від комп'ютерів та іншої техніки на організм людини. Краса форм, приємні запахи та природне зелене забарвлення листя заспокійливо впливають на нервову систему людини, допомагаючи справитися зі стресовим станом і поганим настроєм, налаштовуючи на продуктивну працю [7].

Поєднувати кольори слід обережно та зважено, адже надмірна кольорова строкатість стомлює зір. Обране кольорове рішення повинно забезпечувати зорову зручність, спокій та відпочинок, не створюючи напруги [24].

До підбору кольору потрібно ставитися з особливою уважністю, але не варто боятися експериментувати з ним. За допомогою кольору можна створювати не тільки естетично гармонійний простір в який і співробітники, і відвідувачі будуть приходити із задоволення [21].

Так, для даного проєкту було обрано поєднання комплементарних акцентних кольорів рожевого та зеленого і спокійних, стриманих, світлих відтінків дерева, бежевого та білого.

### **3.5. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів**

Проведено аналіз та підбір матеріалів і предметного наповнення. При виборі надано перевагу якісним виробникам, продукція яких доступна для закупівлі в Україні та є екологічною і естетично вписується у обраний стиль інтер'єру.

Для покриття підлоги у громадській зоні було обрано акустичну вінілову підлогу Sarlon Colour Colour, серія кольорів 4804/06/08 з рівнем поглинання звуку 15 dB. Даний матеріал забезпечує довговічність та зносостійкість у поєднанні із унікальною функцією шумоізоляції для забезпечення комфортного навчання та роботи в бібліотеці.

В зонах кімнат індивідуального навчання та кабінеті директора запропоновано використати вінілову плитку Parador Modular ONE Hydron oak nordic beige з імітацією деревини. Це забезпечує відчуття комфорту та затишку у поєднанні із зносостійкістю та довговічністю.

Для сантехнічних зон використано керамограніт Marazzi Plaza White Struttura M9C2 білого кольору з розкладкою 60x60 (рис. 3.9).



*Рис. 3.9. Текстури покриття підлоги*

Для пониження стелі у певних зонах використано гіпсокартон із покриттям Delux Low Sheen Acrylic світлих відтінків. У читальній залі першого рівня окрім гіпсокартону використано також авторську дизайнерську декоративну підвісну рейкову стелю з деревини з пониженням 500-600 мм. Даний прийом застосовано для створення більш затишної атмосфери. У зонах кімнат для індивідуального навчання та кабінеті директора використано перфоровані акустичні панелі KET Perforated Ceiling Tiles Acoustic Panel білого кольору з пониженням стелі 200-300 мм.

Для оформлення зони кафе та транзитних просторів на першому рівні використано дерев'яну стінову панель Thermory Motion WAVE Термо-осика. Wave — це профіль для внутрішнього облицювання, який своєю привабливою ребристою поверхнею справляє яскраве враження на будь-якому просторі. Кутові лінії цього профілю привертають увагу інтригуючими світлотіньовими ефектами. Що є особливо важливим для вузьких просторів коридорів.

Для умеблювання обрано меблі з натуральних метріалів, деревини. Використовуються столи Karl Andersson & Söner EIGHT, 455x455. Серія велика

меблів та фактур NC Nordic Care – столи Nivå 600, Nivå 600-2, крісла Humlan 371, дивани Humlan 374.

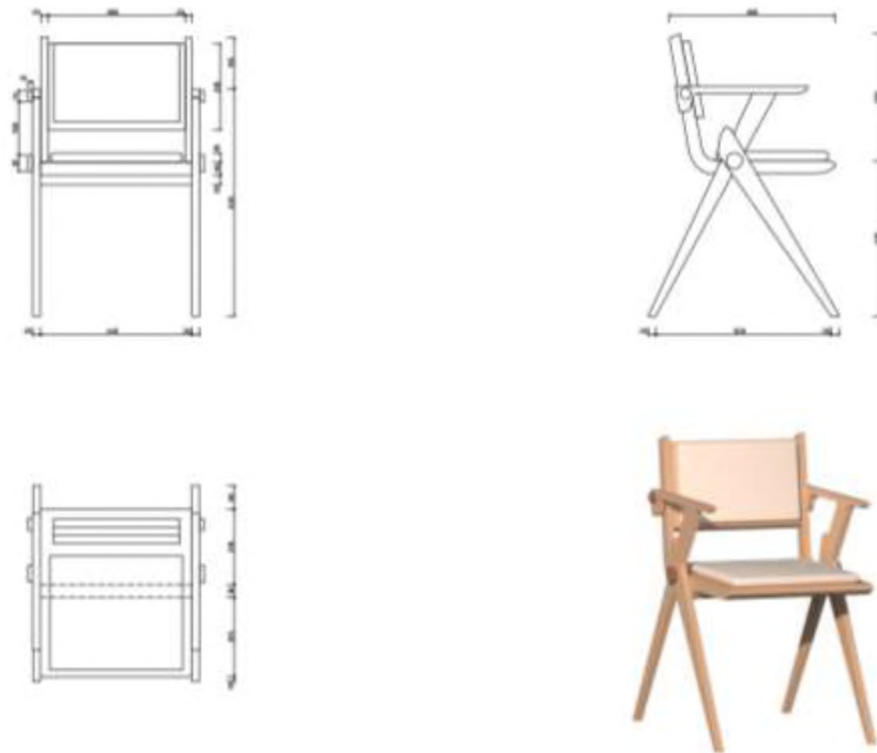
Серія Humlan це чистий і елегантний дизайн для більшості середовищ. М'які та округлі форми створюють відчуття безпеки. Крісло є частиною сімейства, яке складається з крісла, двомісного дивана та тримісного дивана. Сидіння, спинка і подушка спинки можуть мати різні тканини, що дає можливість створювати індивідуальні та неповторні вирази. Тканина в сидінні знімна. Додаткові та знімні кришки підлокітників доступні як опція. Санітарний зазор між сидінням і спинкою запобігає накопиченню пилу.

Для зберігання в громадській обрано систему зберігання для бібліотек від Aetnastak® Cantilever, Montel Inc. Дана серія характерна нестандартним кутом нахилу книг нижнього рівня зберігання, яке є більш ергономічним та зручним для пошуку необхідних книг. Стелажі не є найкращою альтернативою для книгосховища через більшу габаритність та потребу у більш широких проходах, проте є чудовим рішенням для зони відвідувачів. Меблі є мобільними, що дозволяє легко змінювати сценарії використання простору.

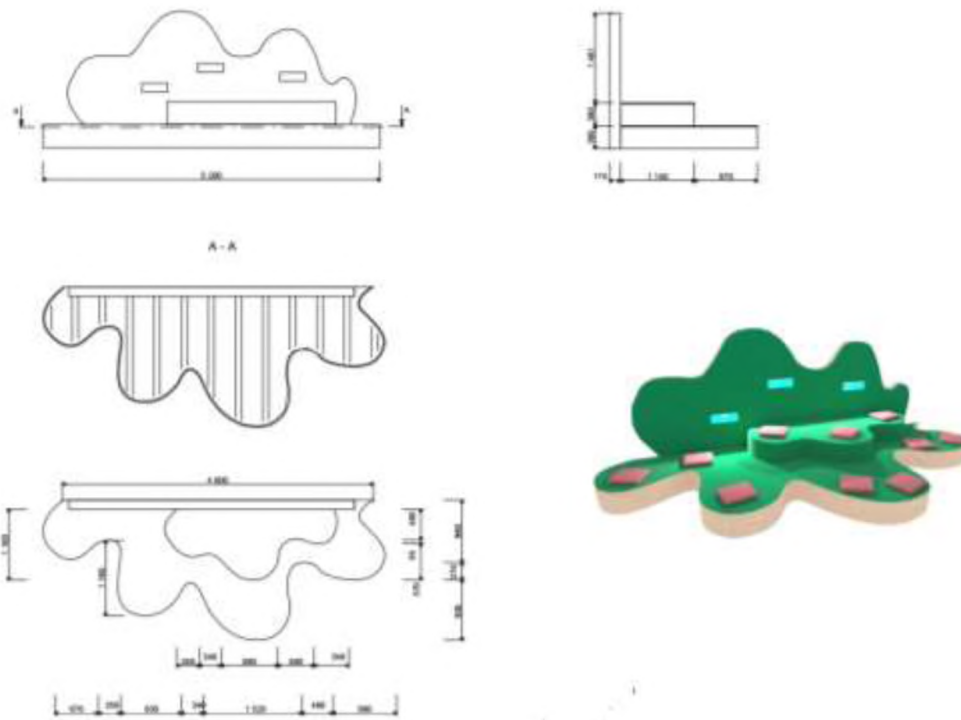
### **3.6. Авторські розробки**

Одним з завдань авторських розробок є створення куточка для зони вільного Wi-Fi на другому рівні бібліотеки. Це зона громадського простору, з вільним доступом для всіх відвідувачів. Метою є розробити модульні яскраві меблі, які матимуть надійну конструкцію для тривалого використання (рис. 3.10, 3.11).





*Рис. 3.10. Креслення стільця*



*Рис. 3.11. Креслення місця для сидіння*

Концепція – модульність. Важливим є максимально звільнити середовище від зайвих предметів, та попри це, мати місце для відпочинку та розміщення. В

основі формоутворення меблів лежить принцип модульності [13]. Пуфи можна легко переставити для зміни конфігурації простору. Це дає можливість адаптуватися до різних потреб і ситуацій.

Різні сценарії використання. Пуфи двох типів – м'які та тверді. М'які пуфи забезпечують зручність і м'якість, тверді пуфи – стійкість і надійність. Пуфи з дерев'яним покриттям можуть виконувати роль столиків та оптимальної поверхні для легкого прибирання.

Пуфи також можуть служити як декоративні акценти, оскільки вони виконані в різній кольоровій гамі. Сценарій використання даної зони потребує наявності розеток для зарядки електронних пристроїв. В основній конструкції передбачено виїмки для зарядки телефону з підсвіткою.

Конструкція розрахована на 11 посадкових місць одночасно, проте може вмістити більше людей, якщо змінити їх розташування або додати додаткові пуфи. Конструкція – каркасні меблі, гнотоклеєне дерево, з м'якою оббивкою. Стабільна і надійна конструкція. Каркасні меблі, виготовлені з гнотого клеєного дерева, мають гладкі і елегантні лінії, які надають легкості і грації. Гното клеєне дерево також має високу міцність і довговічність.

Для створення виїмок для зарядки телефону з підсвіткою використовуються електричні компоненти, які вбудовуються в дерев'яні платформи.

LED стрічка. Використовується для підсвітки виїмок для зарядки телефону. Це робить їх більш видимими і зручними для користувача, а також створює приємну атмосферу в просторі. LED стрічка споживає дуже мало електроенергії, порівняно з іншими джерелами світла, тому вона економна і екологічна, не нагрівається. Така стрічка може бути підключена до USB-порту або до блоку живлення 12В.

Матеріали – тканина створена за допомогою технологій 3D в'язання. Тканина додає затишку і тепла до інтер'єру, а також створює контраст з дерев'яними елементами. Так, ІКЕА було винайдено власну технологію – 3D

в'язання, суть якої полягає у використанні автоматичних в'язальних машин, що також відтворюють цифрові 3D моделі. Перевага даної технології – можливість використання ниток з будь-якими властивостями, що дозволяє створювати міцні, довговічні тканини [23].

Світле дерево – фанера, каркас з деревини, шпон. Сучасний і стильний матеріал, який використовується у каркасних меблях та платформах. Світле дерево вносить світлість і простоту до дизайну, а також підкреслює природність і екологічність.

Використання деревини на торцях конструкції є практичним рішенням для чистоти і охайності. Дерево захищає конструкцію від забруднення і зносу, а також додає стабільності і безпеки.

Існує дуже багато різних методів 3D друку, але всі вони засновані на одному принципі – пошаровому додаванні матеріалу. Такий спосіб є найефективнішим, простим та швидким. Через це принтери такого виду друку є відносно дешевими та доступними. Також популярність цього методу полягає у можливості використання широкого спектру матеріалів: пластмаси, метали, інші добавки, є можливість додавати дерев'яну стружку. Найчастіше для друку використовують пастоподібну консистенцію із вищеперерахованих матеріалів, які з часом тверднуть. Суміш у такому вигляді краще зціплюється між собою і не потребує склеювання шарів. Таким чином отримується об'єкт, схожий морфологічно на литий виріб, а це означає, що він є досить міцним [23].

ІКЕА було винайдено власну технологію – 3D в'язання, суть якої полягає у використанні автоматичних в'язальних машин, що також відтворюють цифрові 3D моделі. Перевага даної технології – можливість використання ниток з будь-якими властивостями, що дозволяє створювати міцні, довговічні тканини.

3D друк може використовуватись при створенні як цілих меблів, так і окремих їх елементів. Даний метод є більш економним, швидшим, простішим в експлуатації [23].

## **Висновки до третього розділу**

1. Розглянуто вихідні дані та сучасний стан інтер'єру бібліотеки. Проведено фотофіксацію трьох рівнів та обрано для подальшого проєктування перші два рівні.

2. Запропоновано дизайн-концепцію інтер'єру науково-технічної бібліотеки НАУ з дотриманням стилю ф'южн та підтримання авіаційної тематики. Обрано відповідні меблі та прийоми декорування і оформлення. Збереження наявних витворів мистецтв та експонатів університету у зоні галереї.

3. Розширено функціонал бібліотеки через створення зони кафе, буккросингу, зони відпочинку та вільного Wi-Fi, книжкової крамниці. Даний прийом використаний для заохочення стихійного відвідування та сприяння довшого проводження часу відвідувачів в бібліотеці.

4. Використано комплементарні кольори – рожевий та зелений – у поєднанні із світлими відтінками та теплим освітленням та натуральні матеріали. Основними фактурами є деревина та текстиль (натуральні тканини та тканина створена за допомогою технологій 3D в'язання).

5. Використано ансамбль авторських розробок куточка для зони вільного Wi-Fi на другому рівні бібліотеки та стільця у відповідному стилі. Обрано екологічні безпечні матеріали та новітні засоби 3D в'язання.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Досліджено історичні приклади створення бібліотек та встановлено, що бібліотеки завжди виконували більше функцій, ніж просто місце, куди читачі приходять читати. Сьогодні бібліотеки перетворилися на значній мірі на соціальні центри. Огляд закордонних та вітчизняних бібліотек виявив такі тенденції як: відкритий простір, використання скла, натуральних матеріалів, світлих відтінків, акцентних деталей та кольорів. В бібліотеках створюються простори та зручні зони для читання, навчання, спілкування та роботи. Вони використовують різні рівні, платформи, меблі та освітлення для розмежування функціональних зон. Відкритий простір сприяє взаємодії, обміну ідеями та креативності. Використовують скло як основний матеріал для фасадів, перегородок, дахів та вікон. Скло дозволяє пропускати природне світло, створює візуальну прозорість та зв'язок з навколишнім середовищем. Натуральні матеріали також підкреслюють історичну та культурну цінність бібліотек та їх колекцій. Переважають світлі відтінки для стін, підлог, стелі та меблів, щоб створити просторий, чистий та свіжий вигляд. Світлі відтінки також сприяють концентрації, зосередженості та релаксації. Обираються акцентні деталі та кольори для надання індивідуальності, характеру та емоційності своїм просторам.

2. Визначено основну нормативно-правову базу проєктування бібліотек. Проаналізовано вимоги до функціонального та об'ємно-просторового вирішення та запропоновано при розробці функціонального зонування простору бібліотеки спиратися на чотирифакторну модель – зони навчання, отримання досвіду, місце для зустрічей та створення. Одне приміщення може виконувати одразу декілька функцій. Використання модульних меблів для забезпечення трансформації та адаптації зон під різні потреби. Розглянуто ергономічні вимоги та норми робочих місць, м'ясця для читання та місць для зберігання. Визначено, що потрібно використовувати додаткові зони для мотивації та приваблення відвідувачів – зона кав'ярні, зона для обговорень, зона



для реалізації. Наявність таких зон спонукає відвідувачів залишатися в бібліотеці довше, сприяє «випадковим» візитам та підсилює залучення та активну взаємодію.

3. З'ясовано, що НТБ НАУ – це одна з найвеличніших бібліотек вищих навчальних закладів Києва і лідер серед бібліотек у сфері цивільної авіації в Україні. Бібліотека знаходиться в окремій триповерховій будівлі, яка має площу в 6 900 м<sup>2</sup>. На її території є 6 абонементів і 10 читальних залів. Діяльність бібліотеки регулюється Положенням про НТБ, яке визначає її завдання, функції, керівництво, права та відповідальність, структуру, ресурсне забезпечення тощо. Дане положення використано за основу для розробки функціонального та об'ємно-просторового вирішення та дизайн-концепції. Проведено фотофіксацію трьох рівнів та обрано для подальшого проєктування перші два рівні.

4. Запропоновано дизайн-концепцію інтер'єру науково-технічної бібліотеки НАУ з дотриманням стилю фьюжн та підтримання авіаційної тематики на основі проведених досліджень. Обрано відповідні меблі та прийоми декорування і оформлення. Збереження наявних витворів мистецтв та експонатів університету у зоні галереї. Використано комплементарні кольори – рожевий та зелений – у поєднанні із світлими відтінками та теплим освітленням та натуральні матеріали. Розширено функціонал бібліотеки через створення зони кафе, буккросингу, зони відпочинку та вільного Wi-Fi, книжкової крамниці.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про авторське право і суміжні права: Закон України «Про авторське право і суміжні права» від 23.12.1993. №.2849-IX зі змінами. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, №.32, ст.64.
2. Про бібліотеки і бібліотечну справу: Закон України «Про бібліотеки і бібліотечну справу» від 27.01.1995. №.1414-IX зі змінами. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1995, №.7, ст.45.
3. Про медіа: Закон України «Про медіа» від 18.11.2021. №.3504-IX зі змінами. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2021, №.35, ст.126.
4. Про Національну електронну науково-інформаційну систему: постанова Кабінету Міністрів України від 27.09.2022 №.1067. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1067-2022-%D0%BF#n11> (дата звернення 17.01.2024).
5. Про освіту: Закон України «Про освіту» від 18.12.2018. №.3505-IX зі змінами. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2017, №.38-39, ст.380.
6. Антонюк Т.Д. Бібліотека Української вільної академії наук: історія та сучасність (за виданнями з фонду відділу зарубіжної україніки Інституту книгознавства Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського). *Рукописна та книжкова спадщина України*. 2022. №.29. С. 108-126.
7. Гнатюк Л. Р., Шепелюк Х. С. Використання фітодизайну в інтер'єрі офісного простору. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ. 2019 №.17. С. 31-39.
8. Гнатюк Л.Р. Дизайн інтер'єрів офісних приміщень з використанням сучасних екологічних тенденцій. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2016. №.9. С.47-56.
9. Гнатюк Л.Р., Бовкун М.С. Формотворення середовища офісних приміщень на засадах екодизайну. *Проблеми розвитку міського середовища*. К.: НАУ, 2012. №.7. С. 61-68.

- 10.Гнатюк Л.Р., Богуш О.В. Особливості облаштування вертикальних комунікацій громадських приміщень. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2019. №.16. С. 42-51.
- 11.Гнатюк Л.Р., Давлятов А.Р. Інтерактивні навчальні засоби в дизайні інтер'єрі планетарію. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2016. №.10. С. 74-81.
- 12.Гнатюк Л.Р., Драга М.Л. Особливості розробки дизайну інтер'єрів закладів громадського харчування для студентських містечок. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2013. №.33. С. 378-383.
- 13.Гнатюк Л.Р., Драга М.Л. Особливості формотворення модульних меблів-трансформерів. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2013. №.3. С.15-22.
- 14.Гнатюк Л.Р., Ковезюк В.Г. Історичні передумови розвитку гендерноорієнтованого дизайну інтер'єру. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2019. №.17. С. 18-30.
- 15.Гнатюк Л.Р., Кочка А.С. Вимоги до візуальних комунікацій у дизайні освітнього середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2018. №.50. С. 33-40.
- 16.Гнатюк Л.Р., Кучеренко Ю.Е. Особливості колірного вирішення інтер'єрів загальноосвітніх шкіл. *Теорія та практика дизайну. Технічна естетика*. К.: НАУ, 2014. №.6. С. 52-60.
- 17.Гнатюк Л.Р., Кучеренко Ю.Е. Особливості освітлення загальноосвітніх шкіл. *Проблеми розвитку міського середовища*. 2015. №.1. С. 103-111.
- 18.Гнатюк Л.Р., Кучеренко Ю.Е. Особливості формотворення середовища навчальних закладів. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2013. №.3. С.23-31.
- 19.Гнатюк Л.Р., Новік Г.В., Яценко Є.О. Метал як формотворчий чинник в дизайні меблів для сидіння. *Open Access Peer-reviewed Journal Science*

*Review 3(10), Vol.7, March 2018/ RS Global Sp. z O.O., Scientific Educational Center, Warsaw, Poland. С.79-84.*

- 20.Гнатюк Л.Р., Орищенко М.А. Особливості формування дизайну інтер'єру готелю за допомогою дзеркальних поверхонь. *Теорія та практика дизайну. Технічна естетика*. К.: «Компрінт», 2016. No.10. С. 50-58.
- 21.Гнатюк Л.Р., Поліщук Я.І. Використання та роль кольору в дизайні інтер'єрів офісних приміщень. *Теорія та практика дизайну. Мистецтвознавство*. К.: НАУ, 2014. No.5. С.16-24.
- 22.Гнатюк Л.Р., Поліщук Я.І. Вплив ергономічних вимог на створення комфорту та зручності ресторанів, як закладів громадського харчування. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2014. No.37. С. 125-131.
- 23.Гнатюк Л.Р., Фабіянська А.О. Особливості меблевого виробництва засобами 3D друку. *Теорія та практика дизайну. Технічна естетика*. К.: НАУ, 2018. No.15. С. 49-58.
- 24.Гнатюк Л.Р., Шепелюк Х.С. Вплив дизайну інтер'єру закладів освіти на стан здоров'я учнів. *Теорія та практика дизайну*. К.: НАУ, 2020. No.20. С. 43–50.
- 25.Гнатюк Л.Р., Шуть А.І. Особливості організації простору офісних приміщень банківських установ. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2014. No.36. С. 264-270.
- 26.Гранчак Т. Бібліотека в інформаційному супроводі управління суспільними процесами: політико-комунікаційний аспект : монографія. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. К.:НАН України, 2014. 184 с.
- 27.ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій. [На заміну ДБН В.2.6-31:2016]. Чинні від 01.09.2022. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2019. 177 с.

- 28.ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму. [На заміну СНиП П-12-77]. Чинні від 27.12.2013. Вид. офіц. К.: Мінрегіонбуд України, 2014. 48 с.
- 29.ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [На заміну ДБН В.1.1-7-2002]. Чинні від 01.06.2017. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2017. 41 с.
- 30.ДБН В.2.2-16:2019 Культурно-видовищні та дозвілєві заклади. [На заміну ДБН В.2.2-16-2005]. Чинні від 01.11.2019. Вид. офіц. Київ : Укрархбудінформ, 2019. 93 с.
- 31.ДБН В.2.2-23:2009 Підприємства торгівлі. Будинки і споруди. [На заміну ВСН 54-87]. Чинні від 01.08.2019. Вид. офіц. К.: ДП «Укрархбудінформ», 2009. 48 с.
- 32.ДБН В.2.2-25:2009 Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства). Зі змінами No.1 та No.2. [Вводяться вперше]. Чинні від 30.12.2009. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2020. 53 с.
- 33.ДБН В.2.2-28:2010 Будинки і споруди. Будинки адміністративного та виробничого призначення. [На заміну СНиП 2.09.04-87]. Чинні від 01.10.2011. Вид. офіц. К.: Мінрегіонбуд України, 2011. 48 с.
- 34.ДБН А.2.2-3:2014 Склад та зміст проектної документації на будівництво. Зі змінами No.1 та No.2. [На заміну ДБН А.2.2-3-2012]. Чинні від 04.06.2014. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2022. 40 с.
- 35.ДБН В.2.2-3:2018 Будинки і споруди. Заклади освіти. Зміна No.1 [На заміну ДБН В.2.2-4-97]. Чинні від 01.09.2022. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2021. 57 с.
- 36.ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. [На заміну ДБН В.2.2-17:2006]. Чинні від 01.09.2022. Вид. офіц. Київ : Укрархбудінформ, 2018. 64 с.



- 37.ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення. Зміна No.1 [На заміну: ДБН В.2.2-9-2009]. Чинні від 01.09.2022. Вид. офіц. К.: Мінрегіон України, 2022. 43 с.
- 38.ДБН В.2.5-28:2018 Природне та штучне освітлення. [На заміну ДБН В.2.5-28-2006]. Чинні від 01.03.2019. Вид. офіц. К.:, 2018. 133 с.
- 39.ДБН В.2.6-31:2021 Теплова ізоляція та енергоефективність будівель. [На заміну: ДБН В.2.6-31:2016]. Чинні від 01.09.2022. Вид. офіц. К.: ДП «Укрархбудінформ» 2022. 23 с.
- 40.ДСТУ 3552-97. Ліфти пасажирські і вантажні. Терміни та визначення. [Вводиться вперше]. Чинний від 12.05.1997. Вид. офіц. К.: ДП «УкрНДНЦ», 1997. 28 с.
- 41.ДСТУ 8604:2015 Дизайн і ергономіка. Робоче місце для виконання робіт у положенні сидячи. Загальні ергономічні вимоги. [На заміну ГОСТ 12.2.032-78]. Чинний від 21.12.2015. Вид. офіц. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2017. 9 с.
- 42.Іванова М. Вікова історія Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського: від рукописної спадщини до об'єктів права інтелектуальної власності. *Вісник Книжкової палати*. 2018. No.10. С. 47-51.
- 43.Клинова-Дацюк Г. Українська вільна академія наук у Німеччині: виникнення та розвиток установи в 1945–1952 рр.. *Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету*. 2019. No.52. Том 2. С. 55–61.
- 44.Лінда С. М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд : навчальний посібник . Л.: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 608 с.
- 45.Маслакова Н.І. Історія бібліотек та історичних бібліотечних зібрань України на сторінках журналу «Бібліотечний вісник» (1993-2003). *Бібліотечний вісник*. 2004. No.2. С. 36-48.

- 46.Новік Г.В. Використання металу в дизайні інтер'єру громадських приміщень. *Теорія та практика дизайну. Технічна естетика*. К.: «Дія», 2014. №.8. С. 190-196.
- 47.Новік Г.В. Формування дизайну інтер'єрів закладу освіти з проектним методом навчання. *Теорія та практика дизайну. Мистецтвознавство*. К.: «Дія», 2014. №.5. С. 88-93.
- 48.Новік Г.В., Купрієнко М.Г. Особливості використання металів при виготовленні вітражів у різних техніках. *Теорія та практика дизайну. Технічна естетика*. К.: НАУ, 2019. №.16. С. 101-113.
- 49.Олійник О.П., Гнатюк Л.Р., Чернявський В.Г. Конструювання меблів та обладнання інтер'єру : підруч. К.: НАУ, 2014. 348 с.
- 50.Радюк А.Я., Чемакіна О.В. Особливості формування громадського простору. *Архітектура та екологія*. К.: Ч. П., 2013. С.61-64.
- 51.Бібліотека. Архітектура і монументальне мистецтво. URL: <https://slovnyk.me/dict/architecture/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 52.Бібліотека. Словник української мови. URL: <https://slovnyk.me/dict/newsum/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 53.Блог. Центральна Районна Бібліотека ЦБС «Свічадо». URL: <http://www.svichado.kyivlibs.org.ua/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 54.Історія бібліотеки. Бібліотека КПІ. URL: <https://www.library.kpi.ua/library-history-new/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 55.Історія. Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка. URL: <https://www.lnulibrary.lviv.ua/about/history/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 56.Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. URL: <https://www.minregion.gov.ua/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 57.Про бібліотеку. Науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету. URL: <https://www.lib.nau.edu.ua/page.php?id=7> (дата звернення: 17.01.2024).

- 58.Minukhin E. Stained glass. Riga: Latvian State Publishing House, 1959. 193 P.
- 59.Kundu S R. Information as a Marketable Commodity. IASLIC Bulletin 55.2. 2010. P. 82-87.
- 60.Library and Society. New Delhi: IGNOU, 1999. BLIS-01. Block 2. Unit 5-8. 120 P.
- 61.Mokhtarmanesh S., Ghomeishi M. Integrating school design using students' preferences. *Sustainable Cities and Society*. Damavand, 2019. V. 51,P.101-112.
- 62.Rumilets T. Media library as a progressive multifunctional space. *Architectural studies*. L.: Lviv Politechnic Publishing House, 2019. Vol.5, No.2 P. 155-163.
- 63.Ryynänen M. Resolution on the role of libraries in modern societies. The European Parliament, 1988. P. 21-28.
- 64.A brief history of libraries. Oxford Open Learning. URL: <https://www.ool.co.uk/blog/a-brief-history-of-libraries/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 65.Beinecke rare book & manuscript library. Yale University Library. URL: <https://beinecke.library.yale.edu/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 66.Cambridge university library. University of Cambridge. URL: <https://www.lib.cam.ac.uk/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 67.Central library. Austin public library. URL: <https://library.austintexas.gov/central-library> (дата звернення: 17.01.2024).
- 68.Central library. Calgary public library. URL: <https://calgarylibrary.ca/read-learn-and-explore/central-library/> (дата звернення: 17.01.2024).
- 69.Fisher fine arts library. Penn Libraries. University of Pennsylvania. URL: <https://www.library.upenn.edu/finearts> (дата звернення: 17.01.2024).
- 70.From fiction bans to wartime books: The history of libraries and how they've shaped us. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2022/04/world-book-day-libraries-history/> (дата звернення: 17.01.2024).

71. In the memory ward. The New Yorker. URL: <https://www.newyorker.com/magazine/2015/03/16/in-the-memory-ward> (дата звернення: 17.01.2024).
72. Information. Future Library. URL: <https://www.futurelibrary.no/#!/information> (дата звернення: 17.01.2024).
73. Jacob-und-Wilhelm-Grimm-Zentrum. University Library of Humboldt-Universität zu Berlin. URL: <https://www.ub.hu-berlin.de/en/locations/jacob-und-wilhelm-grimm-zentrum> (дата звернення: 17.01.2024).
74. Library. Britannica. URL: <https://www.britannica.com/topic/library> (дата звернення: 17.01.2024).
75. Library of Alexandria. World History Encyclopedia. URL: [https://www.worldhistory.org/Library\\_of\\_Alexandria/](https://www.worldhistory.org/Library_of_Alexandria/) (дата звернення: 17.01.2024).
76. Library. Queens' College. Cambridge. URL: <https://www.queens.cam.ac.uk/teaching-learning/library> (дата звернення: 17.01.2024).
77. Old library. Trinity Hall. Cambridge. URL: <https://www.trinhall.cam.ac.uk/about/library/old-library/> (дата звернення: 17.01.2024).
78. Posture and your eyes. Health by design. URL: <https://shop.healthydesign.com/Posture-and-your-eyes.aspx> (дата звернення: 17.01.2024).
79. Radcliffe Camera. Bodleian libraries. University of Oxford. URL: <https://www.bodleian.ox.ac.uk/libraries/radcliffe-camera> (дата звернення: 17.01.2024).
80. Reinventing the library. The New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/2015/10/24/opinion/reinventing-the-library.html> (дата звернення: 17.01.2024).

81. The Agency for Culture and Palaces. Model programme for public libraries. URL: <https://modelprogrammer.slks.dk/en/> (дата звернення: 17.01.2024).
82. The evolution of the college library. The Atlantic. URL: <https://www.theatlantic.com/education/archive/2013/12/the-evolution-of-the-college-library/282023/> (дата звернення: 17.01.2024).
83. The library. All Souls College. University of Oxford. URL: <https://www.asc.ox.ac.uk/the-library> (дата звернення: 17.01.2024).
84. The rise of Library Zones. URL: <https://www.architectureanddesign.com.au/suppliers/raeco/library-zones> (дата звернення: 17.01.2024).
85. The surprisingly big business of library e-books. The New Yorker. URL: <https://www.newyorker.com/news/annals-of-communications/an-app-called-libby-and-the-surprisingly-big-business-of-library-e-books> (дата звернення: 17.01.2024).
86. Types of libraries and their functions. IGNOU University. URL: <https://egyankosh.ac.in/bitstream/123456789/34898/1/Unit-2.pdf> (дата звернення: 17.01.2024).
87. Utrecht university library. Utrecht University. URL: <https://www.uu.nl/en/university-library> (дата звернення: 17.01.2024).
88. What is Oodi? Oodi Helsinki. URL: <https://oodihelsinki.fi/en/> (дата звернення: 17.01.2024).
89. Where libraries are the tourist attractions. The New York Times. URL: <https://www.nytimes.com/2019/08/10/travel/libraries-are-the-tourist-attractions.html> (дата звернення: 17.01.2024).
90. Wren Library. Trinity College. Cambridge. URL: <https://www.trin.cam.ac.uk/library/wren-library/> (дата звернення: 17.01.2024).



## **ДОДАТКИ**