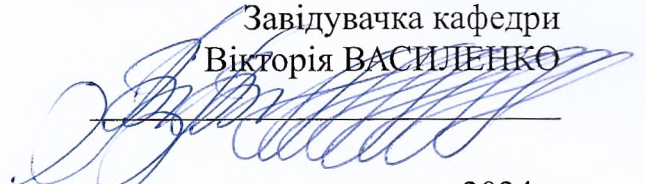


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ НАЗЕМНИХ СПОРУД І АЕРОДРОМІВ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИЗАЙНУ ТА ГРАФІКИ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувачка кафедри
Вікторія ВАСИЛЕНКО



« _____ » _____ 2024р.

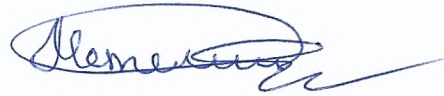
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ВИПУСКНИЦІ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 022 «ДИЗАЙН»
ОСВІТНЬО ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ «ДИЗАЙН»

Тема:

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ НАУ

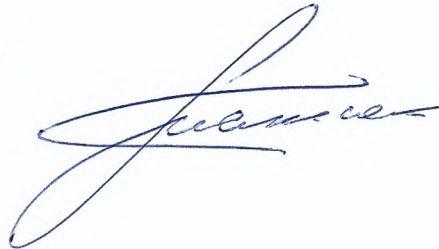
Виконавець:

МЕТЕЛИЦЯ Людмила Євгеніївна
ДЗ-401Б



Керівник:

кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри КТДіГ
ГНАТЮК Лілія Романівна



Нормоконтроль:

доктор архітектури, професор,
професор кафедри КТДіГ
ЧЕРНЯВСЬКИЙ Володимир Георгійович



Консультант:

кандидат технічних наук, доцент,
професор кафедри КТДіГ
БАШТА Олена Трифонівна



Факультет наземних споруд і аеродромів

Кафедра комп'ютерних технологій дизайну та графіки

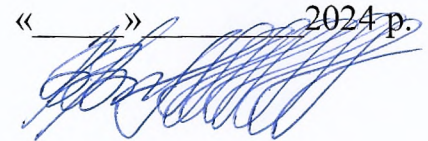
Галузь знань: 022 «Культура і мистецтво»

Спеціальність: 02 «Дизайн»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

« _____ » 2024 р.


ЗАВДАННЯ

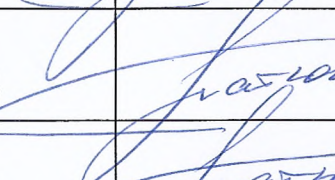
на виконання кваліфікаційної роботи

МЕТЕЛИЦІ Людмили Євгеніївни


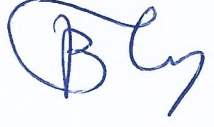
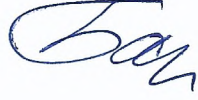
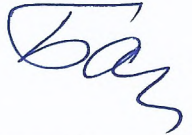
(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родинному відмінку)

1. Тема кваліфікаційної роботи «Дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету», затверджена наказом ректора від «14» березня 2024 р. № 392/ст.
2. Термін виконання: з 20 травня 2024р. по 16 червня 2024р.
3. Вихідні дані: ситуаційна схема, плани поверхів.
4. Зміст пояснювальної записки: титульний аркуш, завдання, реферат, зміст, вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: ситуаційна схема, 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	Збір інформації про закордонну та вітчизняну практику дизайну	11.02 - 20.02.2024	
2	Аналіз та систематизація теоретичного матеріалу	20.02 - 15.03.2024	
3	Проектування концепції інтер'єру	15.03 - 20.04.2024	
4	Розробка функціонального зонування	20.04 - 14.05.2024	
5	Розробка планів та розстановка меблів	14.05 - 14.05.2024	
6	Виконання планів підлоги та підбір матеріалів	14.05 - 15.05.2024	
7	Виконання планів освітлення та розгортки стін	15.05 - 16.05.2024	
8	Здійснення візуалізації інтер'єру	17.05 - 25.05.2024	
9	Оформлення пояснювальної записки до диплому	18.05 - 27.05.2024	
10	Приготування презентації та роздаткового матеріалу	30.05 - 03.06.2024	
11	Захист дипломної роботи	10.06 - 16.06.2024	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Нормконтроль	д.арх., професор КТДіГ ЧЕРНЯВСЬКИЙ Володимир Георгійович		
Консультант	к.т.н., доцент, професор КТДіГ БАШТА Олена Трифонівна		

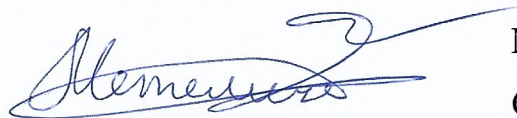
8. Дата видачі завдання: « 11 » 02 2024 р.

Керівник



кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри КТДіГ
ГНАТЮК Лілія Романівна

Завдання прийняв до виконання



МЕТЕЛИЦЯ Людмила
Євгеніївна

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Дизайн інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету» складається з: 73 сторінок тексту, 36 рисунків, 3 таблиць, 39 використаних джерел, 38 додатків.

Ключові слова: НАУКОВО-ТЕХНІЧНА БІБЛІОТЕКА, ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРУ, ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ, ІНКЛЮЗИВНІСТЬ, ЕЛЕКТРОННА БІБЛІОТЕКА.

Актуальність теми дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки є надзвичайно важливою в контексті сучасного суспільства. Сучасні бібліотеки повинні відповідати новим вимогам та потребам користувачів, забезпечуючи при цьому високий рівень функціональності та інклюзивності. Функціональність інтер'єру науково-технічної бібліотеки сприяє ефективному використанню простору для різних видів діяльності, таких як навчання, дослідження, співпраця та відпочинок. Це особливо важливо в умовах зростання кількості студентів і дослідників, які потребують зручних та ефективних місць для роботи.

Об'єктом проєктування є науково-технічних бібліотек.

Предмет – дизайн інтер'єру приміщень науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету.

Метою проєктування є розробка інтер'єру першого та другого поверхів бібліотеки, що має забезпечити створення сучасного, функціонального простору, який сприяє ефективній навчальній та дослідницькій діяльності, забезпечивши комфорт та інклюзивність для всіх користувачів, враховувати сучасні тенденції в дизайні та відповідати нормативним вимогам для створення інноваційного бібліотечного середовища.

Методи проєктування: метод порівняльного аналізу, метод узагальнення, 3D-моделювання.

Практичне значення проєктування полягає в розробці систем планування і формуванні інтер'єрів.

АНОТАЦІЯ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Науково-технічні бібліотеки відіграють важливу роль у суспільстві, надаючи доступ до інформаційних ресурсів, необхідних для наукової та навчальної діяльності. Проте, в умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій та зміни потреб користувачів, НТБ стикаються з низкою проблем, пов'язаних з неефективністю просторової організації та функціонального планування. Багато НТБ мають застарілий дизайн, який не відповідає сучасним потребам та очікуванням користувачів. Це може призводити до незручності, дискомфорту та зниження мотивації до використання бібліотеки. Однією з головних проблем є недостатня інтеграція сучасних технологій, таких як цифрові бази даних, електронні журнали та інструменти для дистанційного навчання, що робить їх менш привабливими для сучасних користувачів, які звикли до швидкого та легкого доступу до інформації через Інтернет. Крім того, традиційні бібліотечні простори часто не враховують необхідність створення комфортних зон для групової роботи, творчих студій та зон відпочинку, що є важливими для сучасного навчального та наукового процесу.

Практичне значення даної кваліфікаційної роботи полягає у створенні сучасного та ергономічного дизайн інтер'єру НТБ, який значно підвищить зручність та комфорт користувачів, роблячи їх перебування в бібліотеці більш приємним та продуктивним. Раціональне планування та оптимальне використання простору НТБ дозволить розмістити більше інформаційних ресурсів, створити зручні зони для роботи та відпочинку, а також покращить загальну атмосферу бібліотеки.

Особливу увагу приділено забезпеченню доступності та інклюзивності бібліотеки для всіх категорій користувачів. Впровадження безбар'єрного середовища, адаптованих робочих місць та інформаційних матеріалів для людей з обмеженими можливостями є ключовим аспектом проекту.

Кваліфікаційна робота, присвячена розробці дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки, є цінним інструментом для покращення функціональності, естетики та доступності.

ANNOTATION TO THE QUALIFICATION WORK

Scientific and technical libraries play an important role in society by providing access to information resources necessary for research and educational activities. However, in the context of rapid development of information technologies and changing user needs, STLs face a number of problems related to inefficient spatial organisation and functional planning. Many STLs have an outdated design that does not meet modern needs and expectations of users. This can lead to inconvenience, discomfort and reduced motivation to use the library. One of the main problems is the lack of integration of modern technologies, such as digital databases, e-journals and distance learning tools, which makes them less attractive to modern users who are used to quick and easy access to information via the Internet. In addition, traditional library spaces often do not take into account the need to create comfortable areas for group work, creative studios and relaxation areas, which are important for the modern educational and research process.

The practical significance of this qualification work is to create a modern and ergonomic interior design of the STL, which will significantly increase the convenience and comfort of users, making their stay in the library more pleasant and productive. Rational planning and optimal use of the STL space will allow to place more information resources, create comfortable areas for work and rest, and improve the overall atmosphere of the library.

Particular attention is paid to ensuring accessibility and inclusiveness of the library for all categories of users. The introduction of a barrier-free environment, adapted workstations and information materials for people with disabilities is a key aspect of the project.

The qualification work on the interior design of the scientific and technical library is a valuable tool for improving functionality, aesthetics and accessibility.

ЗМІСТ

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ

1.1 Сучасні тенденції в оформленні бібліотечних просторів закордоном

1.2 Сучасні тенденції в оформленні бібліотечних просторів в Україні

1.3 Виявлення переваг та недоліків існуючих інтер'єрів бібліотек

Висновки до першого розділу

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ

2.1. Нормативно-правова база проєктування інтер'єрів бібліотечних просторів

2.2. Принципи організації простору науково-технічних бібліотек

Висновки до другого розділу

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ НАУ

3.1. Вихідні дані

3.2. Благоустрій прибудинкової території

3.3. Функціональне зонування та планувальне вирішення

3.4. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення

3.5. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів

3.6. Авторські розробки

Висновки до третього розділу

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Україна – країна, що швидко розвивається, де впроваджуються нові технології для зручного та продуктивного життя громадян. Проте, багато бібліотек залишаються незмінними, відповідно до старих стандартів, які були призначені виключно для читання та зберігання книжкових фондів.

Актуальність теми дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки зумовлена значними змінами в освітньому процесі, технологічними інноваціями та зростаючими потребами сучасного суспільства. Університетські бібліотеки вже давно перестали бути лише сховищем книг і перетворилися на важливі центри навчання, досліджень та соціальної взаємодії.

У зв'язку зі стрімким розвитком комп'ютерних та інформаційних технологій спостерігається тенденція до зменшення інтересу суспільства до читання, включаючи інтерес до друкованих видань, та загальна втрата престижу цієї форми відпочинку. Потреба у формуванні інформаційної культури вимагає створення сучасних, багатофункціональних просторів для розвитку та відпочинку молоді, які інтегруються у бібліотечне середовище.

Виникненням нових філософських, економічних, соціально-культурних, політичних та ціннісних орієнтирів сучасної людини, виникають нові критерії до дизайну бібліотечних інтер'єрів. Ці критерії ґрунтуються на потребах та очікуваннях сучасного користувача, враховуючи зручність, доступність, естетику та психологічний комфорт.

Інтер'єр сучасної бібліотеки має поєднувати в собі функціональність, естетику та комфорт. Важливо створити простір, який буде зручним для користувачів, сприятиме їхній продуктивності та творчому мисленню, а також відповідатиме загальному стилю та іміджу бібліотеки.

Еволюція науково-технічних бібліотеки продовжується. Від стародавнього сховища знань до сучасного інформаційного центру, бібліотеки постійно адаптуються до нових викликів та можливостей. Дизайн бібліотечного простору відіграє важливу роль у цій трансформації, забезпечуючи зручне та комфортне середовище для користувачів, сприяючи поширенню знань та розвитку суспільства. В останні роки питання оновлення простору бібліотек, як

соціальних середовищ, а отже й їх інтер'єрного та архітектурного оформлення, набуло значної актуальності. Це питання знаходить своє відображення у численних наукових працях, присвячених цій темі. При проєктуванні сучасної науково-технічної бібліотеки (НТБ) доцільно звернутися до принципів моделі «Чотири простори бібліотеки: модель діяльності», розробленої О. Бояриною, О. Бруєм, Л. Луговою, Я. Сошинською та І. Шевченко.

Автори проєкту орієнтуються на концепцію публічного бібліотечного простору, який об'єднує в собі багато функцій [1]. Ця модель, адаптована експертами для застосування в публічних бібліотеках України, пропонує організувати простір НТБ на основі чотирьох зон: простір навчання – призначений для індивідуальної та групової роботи з інформаційними ресурсами, проведення лекцій, семінарів та інших навчальних заходів; простір натхнення – зона для комфортного читання, відпочинку та творчої роботи; простір зустрічей та подій – місце для проведення різноманітних заходів, таких як презентації книг, зустрічі з авторами, дискусії, тренінги тощо; простір інновацій та технологій – зона, обладнана комп'ютерами, планшетами, інтерактивними дошками та іншими сучасними технологіями, що дає користувачам доступ до електронних ресурсів та онлайн-сервісів.

Обстеження науково-технічних бібліотек (НТБ) України, збудованих переважно в радянські часи, виявило значну невідповідність їх об'ємно-планувальної та предметно-просторової організації сучасним вимогам до формування ефективного бібліотечного середовища.

Автор статті (Горчинська В.О.) орієнтується на створення безбар'єрного середовища в бібліотеці та стверджує що це важлива задача, оскільки бібліотеки повинні бути доступними для всіх груп населення, включаючи осіб із різними видами обмежень та потребами. Наразі наша країна стикається з численними викликами, бібліотеки виконують нові соціальні функції у відповідь на запити суспільства та громад, з'являється все більше прикладів безбар'єрних рішень бібліотек [2].

Питання безбар'єрності в Україні набуває все більшої актуальності, адже воно стосується забезпечення рівних можливостей та доступу для всіх людей, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних чи психологічних особливостей. У цьому контексті важливо створити умови, в яких люди з обмеженими можливостями зможуть повноцінно й активно брати участь у суспільному житті, працювати, здобувати освіту та користуватися всіма доступними послугами. Впровадження оновленої концепції та філософії бібліотеки у практику інклюзії приміщень бібліотек сприяє підвищенню соціально-культурного рівня та гармонізації середовища.

Імена Я. Мишковського, Ф. Пащенко, Л. Альошина, В. Нефьодова, А. Зимоненка та Ю. Обросова нерозривно пов'язані з розвитком бібліотечної архітектури.

Концепції та наукові праці авторів, згаданих у попередньому тексті, безсумнівно, зберігають свою актуальність і сьогодні. Проте, вони не в повній мірі висвітлюють особливості об'ємно-просторової та функціонально-планувальної організації середовища існуючих науково-технічних бібліотек (НТБ) в умовах їх адаптації до нових норм та вимог.

Метою проєктування є розробка інтер'єру першого та другого поверхів бібліотеки, що має забезпечити створення сучасного, функціонального простору, який сприяє ефективній навчальній та дослідницькій діяльності, забезпечивши комфорт та інклюзивність для всіх користувачів, враховувати сучасні тенденції в дизайні та відповідати нормативним вимогам для створення інноваційного бібліотечного середовища.

Об'єктом проєктування є бібліотечні приміщення.

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

Завдання:

– збір та аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проаналізувати та узагальнити досвід існуючого стану бібліотек вищих навчальних закладів

України: проведення обстежень, збору інформації про їх планування, технічний стан, функціональне призначення, проблеми та потреби, аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду проектування бібліотек, огляд сучасних тенденцій розвитку бібліотечної справи;

- дотримання ергономічних вимоги до дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки;

- визначення концепції проєкту: формулювання мети та завдань проєкту, розробка візії проєкту, визначення ключових принципів проєкту;

- розробка архітектурно-планувальних рішень: створення планувальних схем та креслень, деталізація дизайну інтер'єрів, забезпечення доступності, врахування енергоефективності;

- створення 3D-візуалізації проєкту: розробка комп'ютерної моделі оновлених бібліотек, застосування віртуальної реальності, використання 3D-візуалізації для презентації проєкту;

Методи проєктування: аналіз та синтез, метод порівняльного аналізу, метод узагальнення, 3D-моделювання.

Практичне значення проєктування полягає в розробці систем планування і формуванні інтер'єрів.

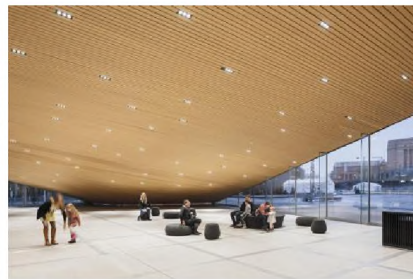
РОЗДІЛ 1. АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАКОРДОННОГО ДОСВІДУ

1.1 Сучасні тенденції в оформленні бібліотечних просторів закордоном

У сучасному світі бібліотеки за кордоном активно пристосовуються до нових викликів та можливостей, що надаються інформаційними технологіями та змінами в культурі споживання інформації. Відомі бібліотеки світу впроваджують низку новітніх тенденцій в оформленні своїх просторів.

Одна з основних тенденцій – інтеграція сучасних технологій, яка включає впровадження цифрових бібліотек та ресурсів, що дозволяють користувачам отримувати доступ до електронних книг, онлайн-журналів, баз даних та мультимедійних матеріалів. Важливим елементом є використання інтерактивних інформаційних систем, які полегшують орієнтацію в бібліотеці та пошук необхідної інформації.

Одним із прикладом інтегрованих бібліотек – «Helsinki Central Library Oodi» (рис. 1.1), яка має сучасний та елегантний дизайн, що поєднує в собі використання скла, дерева та бетону [3]. Будівля здалека нагадує геометричну скульптуру, а всередині вона вражає простором та світлом. «Oodi» має трансформовані зали, які можуть використовуватися для різних цілей, а також модульні меблі, що дозволяють легко змінювати конфігурацію приміщень. Це робить бібліотеку гнучким та мобільним простором, який може адаптуватися до мінливих потреб користувачів.



а)

б)

в)

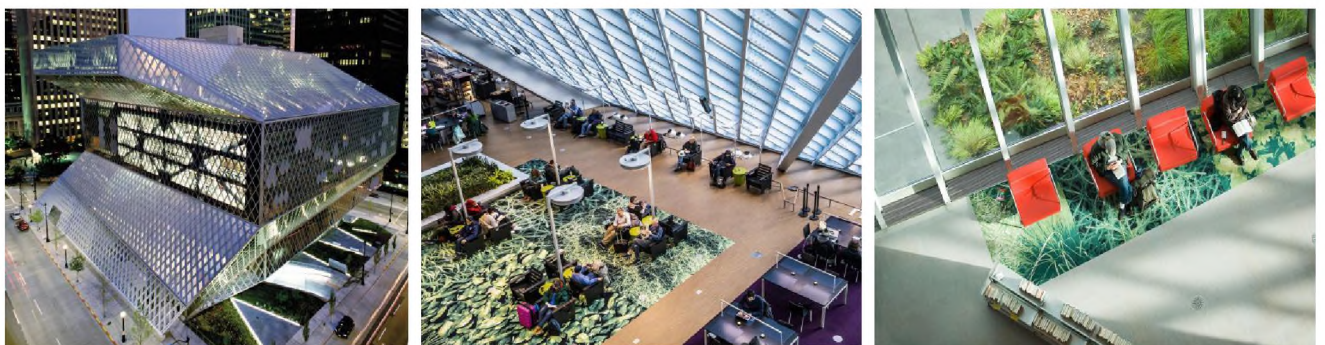
Рис. 1.1 Бібліотека «Helsinki Central Library Oodi»: а) екстер'єр бібліотеки;

б) інтер'єр трансформованої зали; в) інтер'єр читальної зали.

В бібліотеці «Helsinki Central Library Oodi» є: зали для лекцій і масових заходів, ресторан для сімейних зустрічей і дружніх вечірок, зелений куточок для відпочинку, студії аудіо- і відеозапису, майстерні з комп'ютерами, 3D-принтерами, швейними машинками і електро-інструментами. Для читачів доступні кафе, куди можна принести їжу з собою, причастуватися безкоштовним чаєм і кавою, під'єднатися до Wi-Fi.

Бібліотека «Oodi» має безкоштовний Wi-Fi та доступ до комп'ютерів, що дозволяє користувачам легко отримувати доступ до інформації в Інтернеті. Бібліотека також використовує новітні технології для покращення обслуговування користувачів, такі як електронні книги, віртуальна реальність та штучний інтелект.

Ще однією важливою тенденцією є зонування простору. Сучасні бібліотеки стають багатофункціональними, пропонуючи різноманітні зони для різних видів діяльності. Це включає окремі зони для тихого читання, групових обговорень, проведення семінарів та майстер-класів. Також створюються комфортні простори для відпочинку, де відвідувачі можуть розслабитися, поспілкуватися або насолодитися кавою.



а)

б)

в)

*Рис. 2 Бібліотека «The Seattle Public Library»: а) екстер'єр бібліотеки;
б) зонування простору; в) зона відпочинку.*

Тенденцію зонування можна побачити в бібліотеці «The Seattle Public Library» (рис. 1.2), яка знаходиться в Сіетл, США [4]. SPL відкрита у 2004 році,

є не просто черговою бібліотекою, а й справжнім символом сучасного Сіетла. Цей вражаючий 11-поверховий комплекс, збудований з скла, сталі та бетону, пропонує користувачам не лише доступ до мільйонів книг та інших інформаційних ресурсів, але й безліч інших послуг та можливостей.

«SPL» має сучасний та елегантний дизайн, що поєднує в собі функціональність та естетику. Великі вікна наповнюють простір природним світлом, а відкриті планування та гнучкі меблі створюють атмосферу динамізму та креативності. «The Seattle Public Library» пропонує користувачам широкий спектр послуг: великий фонд книг, журналів, газет та інших друкованих матеріалів, доступ до електронних книг, аудіокниг та онлайн-ресурсів, комп'ютери з доступом до Інтернету та програмного забезпечення, зали для навчання та роботи, місця для проведення заходів та зустрічей, кафе та ресторан.

«SPL» має чітке зонування простору, що робить її зручною для користувачів з різними потребами. Основні зони: зона для читання – зона, яка обладнана зручними меблями, тихим освітленням та доступом до Wi-Fi. Тут можна зосередитися на читанні, роботі або навчанні; зона для проведення заходів – зона, яка може використовуватися для проведення лекцій, презентацій, семінарів та інших заходів; зона для виставок – зона, яка використовується для проведення виставок книг, картин, фотографій та інших експонатів; зона для відпочинку – зона, яка обладнана м'якими кріслами та пуфами, де можна розслабитися та відпочити.

Важливим аспектом є гнучкість та мобільність бібліотечних просторів. Використання модульних меблів дозволяє легко змінювати конфігурацію приміщень у залежності від потреб користувачів. Також активно використовуються трансформовані зали, які можуть швидко адаптуватися для проведення різних заходів, таких як лекції, виставки, воркшопи або кінопокази.

Бібліотека «The Calgary Public Library» (рис. 1.3) (Калгарі, Канада) – приклад який демонструє, гнучкість та мобільність бібліотечного простору можуть зробити бібліотеки більш зручними та комфортними для користувачів з

різними потребами [5-6]. Відкрита у 2018 році, має трансформовані зали та модульні меблі, що робить її гнучкою та зручною для проведення різноманітних заходів.



а)

б)

в)

Рис. 1.3 Бібліотека «The Calgary Public Library»: а) екстер'єр бібліотеки; б) трансформовані зали; в) інтер'єр бібліотеки.

Бібліотека «The Calgary Public Library» (CPLC) має унікальний дизайн, який поєднує в собі традиційні та сучасні елементи. Це робить її не лише зручним місцем для читання та роботи, але й гнучким простором, який можна використовувати для проведення різноманітних заходів. «CPLC» має кілька трансформованих залів, які можна легко переобладнати для різних цілей. Зали мають мобільні меблі, розсувні стіни та інші елементи, які дозволяють їм адаптуватися до потреб різних заходів. Наприклад, зал можна використовувати для проведення лекції, а потім його можна швидко переобладнати для проведення концерту або книжкового клубу.

«The Calgary Public Library» оснащена модульними меблями, які можна легко переставляти та комбінувати. Це дозволяє створювати різні конфігурації простору, щоб задовольнити різні потреби користувачів. Наприклад, можна створити затишні зони для читання або просторі зони для роботи та навчання.

Бібліотека може використовуватися для проведення різноманітних заходів, таких як лекції, семінари, концерти, виставки та багато іншого. Це робить «CPLC» не лише місцем для читання та роботи, але й центром культурного та соціального життя міста. Гнучкий дизайн «The Calgary Public

Library» є чудовим прикладом того, як сучасні бібліотеки можуть використовувати дизайн для створення гнучких та зручних просторів, які відповідають потребам громади.

Значну увагу приділяється інклюзивності та доступності. Сучасні бібліотеки створюють безбар'єрне середовище, забезпечуючи доступ для всіх категорій користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями. Це досягається завдяки пандусам, ліфтам, спеціально обладнаним робочим місцям та інформаційним матеріалам.

Бібліотека «Gwangju Public Library» (рис. 1.4) (Кванджу, Південна Корея), відкрита у 2018 році, стала зразком для наслідування у сфері створення інклюзивних та доступних просторів для людей з різними потребами. Її ініціативи, спрямовані на забезпечення комфорту та інклюзивності для всіх, слугують чудовим прикладом для інших бібліотек та громадських просторів [7-8].



а)



б)

*Рис. 1.4 Бібліотека «Gwangju Public Library»: а) екстер'єр бібліотеки;
б) інтер'єр бібліотеки.*

Інклюзивні простори бібліотеки «Gwangju Public Library» мають: кімнати для людей з аутизмом де розміщені м'які меблі, приглушене освітлення, іграшки, сенсорні матеріали, книги та інші матеріали, що відповідають інтересам, а також персонал, навчений розуміти та реагувати на потреби людей з аутизмом, створюють заспокійливу та підтримуючу атмосферу; тактильні

книги для людей з порушеннями зору де є широкий вибір книг з рельєфними зображеннями та текстом Брайля, книги на різні теми, доступ до електронних та аудіоматеріалів; служби для людей з порушеннями мовлення надають послуги перекладу жестовою мовою, перекладу з усної мови в текст, доступ до програмного забезпечення та технологій, що допомагають спілкуватися; пандуси та ліфти – робить бібліотеки доступними для людей на візках та з іншими проблемами мобільності; інклюзивні вбиральні які обладнані поручнями та іншими функціями, що роблять їх доступними для людей з обмеженими можливостями.

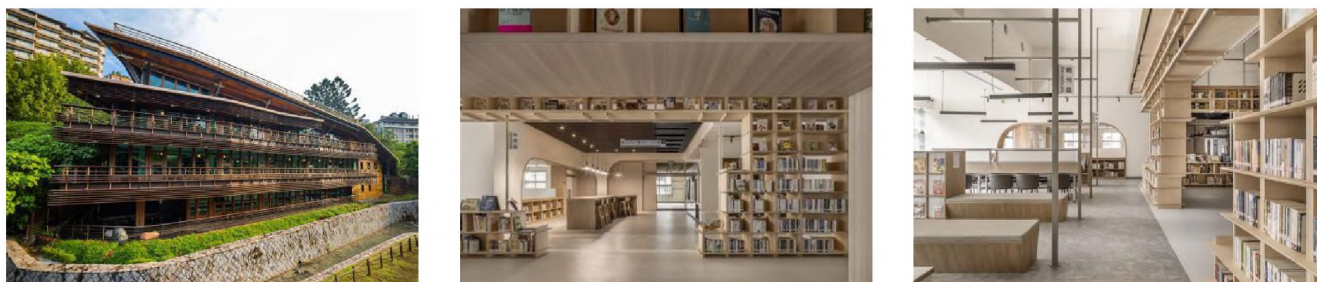
«Gwangju Public Library» постійно працює над покращенням своїх інклюзивних та доступних просторів. Співпрацює з користувачами з обмеженими можливостями, щоб отримати їхню думку та відгуки, також ділиться своїм досвідом з іншими бібліотеками та організаціями, щоб допомогти їм створити більш інклюзивні простори.

Екологічність та стійкість є ще однією ключовою тенденцією. Вибір матеріалів, які мають мінімальний вплив на навколишнє середовище, стає все більш важливим. Бібліотеки впроваджують енергоефективні рішення, такі як LED-освітлення, енергозберігаючі вікна та системи вентиляції, що знижують енергоспоживання.

«Taipei Public Library» (рис. 1.5) заснована у 1990 році і розташована в Тайбей, бібліотека обрала тенденцію екологічності та стійкості [9-10]. Бібліотека має велику колекцію книг, журналів, газет та інших матеріалів. Колекція налічує понад 7 мільйонів одиниць, що робить бібліотеку однією з найбільших бібліотек в Азії.

Тенденції екологічності та стійкості в «Taipei Public Library» проявляється: озеленні даху – допомагає регулювати температуру будівлі та зменшує стік дощової води; сонячні панелі використовуються для генерації електроенергії, що допомагає зменшити залежність бібліотеки від викопного палива; система збору дощової води використовується для поливу рослин та туалетної системи; використання в будівництві енергоефективних матеріалів;

переробляє папір, картон, пластик та інші матеріали, також компостує харчові відходи та інші органічні матеріали;



а)

б)

в)

*Рис. 1.5 Бібліотека «Taipei Public Library»: а) екстер'єр бібліотеки;
б) інтер'єр бібліотеки; в) інтер'єр читальної зали*

Ініціативи «Taipei Public Library» є прикладом для інших бібліотек у всьому світі, які прагнуть зменшити свій вплив на навколишнє середовище.

1.2 Сучасні тенденції в оформленні бібліотечних просторів в Україні

Українські бібліотеки переживають період динамічних змін, прагнучи перетворитися з типових сховищ книг на сучасні, багатофункціональні центри освіти, культури та спілкування. Цей процес супроводжується появою нових трендів в оформленні бібліотечних просторів, які роблять їх більш комфортними, функціональними та привабливими для користувачів.

В оформленні бібліотечних просторів в Україні виділяють декілька тенденцій: відкритий простір; зручність та функціональність; інклюзивність.

Традиційні бібліотеки, де чітко розмежовані зони, поступово поступаються місце відкритим просторам. Це означає, що межі між читальними залами, зонами відпочинку та робочими зонами стають більш розмитими. Такий підхід сприяє кращому освітленню, візуальній зв'язності та гнучкості у використанні простору. Відвідувачі бібліотек можуть легко переходити з однієї зони в іншу, не відчуваючи обмежень. Це робить бібліотеку більш динамічною та сприяє кращому спілкуванню між користувачами.

Зручність та функціональність є важливою тенденцією для України. Вибір меблів та обладнання для бібліотек ґрунтується на принципах ергономіки

та потребах користувачів. Це стосується як робочих місць, так і зон відпочинку, де важливими факторами є комфорт та доступність.

Робочі місця в бібліотечних просторах мають бути забезпеченими ергономічними стільцями та столами з регульованою висотою які забезпечують комфортну позу для читання та роботи з комп'ютером. Достатня кількість розеток та доступ до Wi-Fi гарантують безперебійну роботу з електронними пристроями. Зручне освітлення, як загальне, так і локальне, не втомлює очі та сприяє зосередженню. Для зон відпочинку мають забезпечити м'якими кріслами та диванами, де можна розслабитися та почитати книгу. Пуфи та інші безкаркасні меблі, які можна вільно переміщувати, створюючи затишні зони для спілкування. Столики для кави та чаю, де можна перекусити та поспілкуватися з друзями.

Важливою характеристикою сучасних бібліотек є їхня інклюзивність. Бібліотеки прагнуть бути доступними для всіх користувачів, незалежно від їхніх фізичних можливостей чи соціального статусу. Пандуси та ліфти забезпечують безперешкодний доступ до бібліотеки для людей з обмеженою мобільністю. Обладнання для людей з вадами зору та слуху – спеціальні комп'ютери з програмним забезпеченням для читання текстів голосом, тактильні клавіатури та інші пристрої, що робить інформацію доступною для людей.

Люди з обмеженими можливостями отримують можливість брати активну участь у житті громади, що покращує їхню якість життя. Інклюзивні заходи та програми, які проводяться бібліотеками, збагачують культурне життя суспільства та сприяють взаєморозумінню між людьми з різними можливостями. Бібліотеки, які прагнуть до інклюзії, сприймаються як сучасні та прогресивні установи, що підвищує їхній авторитет у суспільстві.

Сучасні тенденції при проектуванні бібліотечних просторів в Україні, можна побачити в бібліотеці Центру Митрополита Шептицького.

Бібліотека Центру Митрополита Андрія Шептицького у Львові (рис.1.6), що є частиною Українського Католицького Університету (УКУ), відображає

найсучасніші тенденції в архітектурі та дизайні, ставши прикладом поєднання функціональності, естетики та інновацій [11-12].



Рис. 1.6 Бібліотека Центру Митрополита Андрія Шептицького у Львові: а) екстер'єр бібліотеки; б) інтер'єр бібліотеки.

Бібліотека запроєктована відомим архітектурним бюро Behnisch Architekten з Німеччини. Будівля має сучасний вигляд з використанням скляних фасадів, що забезпечують максимальну кількість природного світла. Прозорість і відкритість дизайну символізують доступність знань та прозорість навчального процесу.

Інтер'єр бібліотеки створений з урахуванням потреб студентів та викладачів. Просторі читальні зали обладнані ергономічними меблями, що забезпечують комфорт під час тривалої роботи. Різні зони бібліотеки дозволяють вибрати найбільш зручне місце для індивідуальної роботи або групових занять.

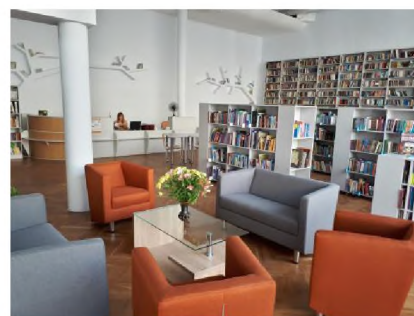
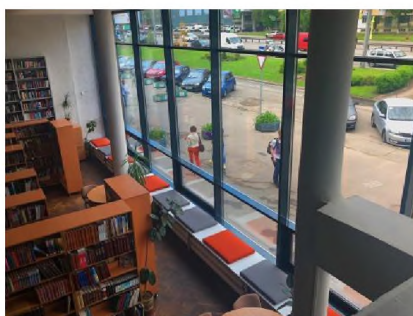
Бібліотека оснащена сучасними інформаційними технологіями. Автоматизовані системи видачі та повернення книг, електронні каталоги та доступ до цифрових ресурсів значно полегшують користування бібліотечними фондами.

Одна з ключових особливостей дизайну – гнучкість простору. Зали можуть легко трансформуватися для проведення різних заходів – від лекцій та конференцій до культурних подій та виставок. Це забезпечує багатофункціональність бібліотеки як освітнього і культурного центру.

При проектуванні бібліотеки враховувалися принципи екологічної стійкості. Використання енергоефективних матеріалів, системи вентиляції та опалення, що мінімізують енергоспоживання, є частиною стратегії сталого розвитку УКУ.

Бібліотека Центру Шептицького стала важливим осередком не лише для студентів та викладачів, але й для всієї громади Львова. Відкриті зони та можливість вільного доступу для мешканців міста сприяють інтеграції університету в життя громади та роблять бібліотеку місцем зустрічей і взаємодії різних соціальних груп.

Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей, Київ. Ще одним прикладом вдалого оформлення бібліотечного простору є Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей у Києві (рис. 1.7), яка є важливим культурно-освітнім закладом, що поєднує традиції та сучасні тенденції в архітектурі і дизайні, створюючи комфортне і привабливе середовище для юних читачів [13-14].



а)

б)

в)

Рис.1.7 Бібліотека «Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей»:

а) екстер'єр бібліотеки; б) інтер'єр бібліотеки; в) інтер'єр зони відпочинку

Бібліотека має довгу історію і є важливою частиною культурної спадщини Києва. Протягом свого існування вона неодноразово оновлювалась, щоб відповідати сучасним вимогам та очікуванням відвідувачів. Сучасні реновації враховують збереження історичного вигляду будівлі, водночас інтегруючи новітні архітектурні рішення.

Бібліотека створює інтерактивні зони, де діти можуть не лише читати книги, але й брати участь у різноманітних заходах та майстер-класах. Це сприяє розвитку творчих здібностей та інтересу до навчання. Інтерактивні дисплеї, комп'ютерні класи та мультимедійні центри дозволяють користувачам знайомитися з новітніми технологіями та цифровими ресурсами.

Перед візитом охочі можуть пройти віртуальний 3D тур бібліотекою на їхньому сайті, який дозволяє користувачам попередньо ознайомитися з просторами бібліотеки, що є дуже корисним. По-перше, користувачі можуть побачити розташування читальних залів, відділів, ігрових зон та інших важливих місць, що полегшує їхнє орієнтування при першому відвідуванні. По-друге, віртуальний тур може зацікавити потенційних відвідувачів і стимулювати їхнє бажання прийти до бібліотеки. Побачивши привабливий і зручний простір, більше людей захочуть особисто відвідати бібліотеку.

Простори бібліотеки розроблені з урахуванням потреб дітей різного віку. Зручні меблі, яскраві кольори та безпечні матеріали створюють затишне і привабливе середовище для читання та навчання. Ігрові зони дозволяють малечі проводити час весело і з користю, бібліотека має колекцію зі ста семидесяти дев'яти настільних ігор. Також у бібліотеці проводять музичні вечори, діє письменницький клуб та художня студія.

Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей у Києві приділяє велику увагу забезпеченню безбар'єрності, що робить її доступною для всіх відвідувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями. Ось основні аспекти безбар'єрності цієї бібліотеки:

- Біля входу до бібліотеки обладнані пандуси, які дозволяють безперешкодно заходити до будівлі людям на інвалідних візках та батькам з дитячими колясками.

- Двері та проходи в бібліотеці достатньо широкі для зручного пересування інвалідних візків.

- Читальні зали та інші приміщення мають достатньо простору для вільного пересування людей з обмеженими можливостями. Меблі розташовані таким чином, щоб забезпечити максимальний комфорт і доступність.
- У бібліотеці є спеціально обладнані санвузли для людей з обмеженими можливостями, які відповідають стандартам доступності.
- Сайт бібліотеки доступний п'ятьма мовами, зокрема французькою, італійською, німецькою, англійською та українською, що робить його доступним для більшого кола відвідувачів, зокрема іноземців з дітьми. Також сайт доступний для людей з інвалідністю зору

Бібліотека має багатофункціональні зали, які можуть бути адаптовані під різні заходи, такі як виставки, театральні вистави, кінопокази та зустрічі з авторами. Це дозволяє створювати динамічний і живий культурний простір, який приваблює відвідувачів різного віку.

При модернізації бібліотеки враховувалися принципи екологічної стійкості. Використання енергоефективних матеріалів, системи освітлення та опалення, що мінімізують енергоспоживання, сприяють збереженню довкілля.

Бібліотека активно співпрацює з місцевою громадою, організовуючи різноманітні освітні та культурні заходи для дітей та їхніх родин. Це сприяє популяризації читання та залученню нових відвідувачів.

Бібліотека є важливим ресурсом для школярів, надаючи доступ до навчальних матеріалів, наукової та довідкової літератури. Вона підтримує навчальний процес, пропонуючи різноманітні освітні програми та ресурси для самостійного навчання.

Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей у Києві є втіленням сучасних тенденцій в архітектурі та дизайні, що поєднують традиції та інновації. Вона створює комфортне, безпечне та стимулююче середовище для дітей, сприяючи їхньому інтелектуальному та творчому розвитку. Бібліотека не лише зберігає культурну спадщину, але й активно інтегрується в сучасне життя громади, пропонуючи різноманітні можливості для навчання та дозвілля.

URBAN бібліотека у Львові є яскравим прикладом сучасного бібліотечного простору, який втілює новітні тенденції дизайну та функціональності. Розташована у центрі міста, вона стала не лише місцем для читання книг, але й справжнім культурним центром для львів'ян [15-16].

Дизайн *URBAN* бібліотеки відрізняється інноваційним підходом до організації простору. Внутрішнє оздоблення поєднує сучасні матеріали з елементами класичного стилю, створюючи затишну та водночас динамічну атмосферу (рис 1.8).

Велика увага приділена ергономічності меблів та зонуванню приміщень. В бібліотеці є зручні читальні зали, зони для індивідуальної роботи та спілкування, а також дитячий куточок, що забезпечує комфорт для відвідувачів різного віку. Дизайнери використовували натуральні матеріали, такі як дерево та камінь, що додає природного тепла та затишку приміщенням.



а)



б)

Рис.1.8 Бібліотека «*URBAN* бібліотека»:

а) інтер'єр зони відпочинку; б) інтер'єр лекційної зали;

Окрім традиційних книжкових фондів, бібліотека оснащена сучасними мультимедійними ресурсами. Є доступ до електронних книг, аудіокниг, а також до інтернет-ресурсів, що робить її відвідування корисним для широкого кола користувачів. *URBAN* бібліотека також пропонує коворкінг – зону для студентів, фрілансерів та всіх, хто шукає зручне місце для роботи чи навчання. Це відповідає сучасній тенденції створення бібліотек як центрів спільної роботи та обміну ідеями.

Культурні заходи: бібліотека регулярно проводить різноманітні культурні заходи – від літературних вечорів до воркшопів та лекцій. Це сприяє розвитку місцевої громади та залученню нових відвідувачів.

URBAN бібліотека активно впроваджує цифрові технології. Система електронного каталогу дозволяє легко знаходити необхідну літературу, а електронні квитки спрощують процес обслуговування відвідувачів.

Енергоефективність: У проектуванні бібліотеки враховані принципи енергоефективності. Використання сучасних систем освітлення та клімат-контролю знижує енергоспоживання, що робить бібліотеку екологічно відповідальною установою.

Якщо говорити про соціальний аспект URBAN бібліотеки — вона створює умови для соціальної інтеграції, культурного обміну та навчання, відповідаючи сучасним запитам суспільства на відкриті та доступні освітні середовища.

URBAN бібліотека у Львові є чудовим прикладом того, як сучасний дизайн та технології можуть поєднуватися для створення функціонального та привабливого публічного простору. Вона не лише зберігає традиції читання, але й активно впроваджує нові форми взаємодії з користувачами, роблячи внесок у культурний розвиток міста.

1.3 Виявлення переваг та недоліків існуючих інтер'єрів бібліотек

Переваги дизайну інтер'єру Oodi: відкритий простір який вирізняється своїм просторим та відкритим дизайном, який створює відчуття легкості та сприяє спілкуванню, творчості; багатофункціональність, а саме зони для читання, робочі зони з комп'ютерами та Wi-Fi, зони для групових занять, аудиторії для лекцій та заходів, а також кафе та ресторан; доступність бібліотеки завдяки обладнаним пандусам, ліфтами, адаптованими туалетами та іншими зручностями; використання технологій, зокрема комп'ютерів, планшетів, 3D-принтерів, віртуальної реальності та інших інноваційних інструментів; естетика, яка досягається поєднанням білого мармуру та дерева з

хвилястим фасадом. Внутрішній інтер'єр бібліотеки мінімалістичний, з використанням натуральних матеріалів та м'яких кольорів, що створює спокійну та приємну атмосферу.

Недоліки: відкритий простір, з одного боку сприяє спілкуванню та обміну ідеями, але з іншого боку, може бути занадто шумним для людей, які шукають тиші та зосередження для читання чи роботи; необхідність реєстрації щоб користуватися комп'ютерами, 3D-принтером та віртуальною реальністю.

Seattle Public Library. Переваги: історична архітектура, яка поєднує вражаючий фасад з колонами, скульптурами та вітражами, а також елегантний інтер'єр з високими стелями, мармуровими сходами та люстрами. Різноманіття колекцій книг, журналів, газет, карт, фотографій та інших матеріалів; бібліотека пропонує різні програми та заходи, зокрема лекції, читання, книжкові клуби, концерти, виставки, майстер-класи та багато іншого; Seattle Public Library має багато затишних куточків, де можна читати, вчитися чи просто відпочити; З деяких вікон Seattle Public Library можна побачити гори, затоку та знаменитий Space Needle.

Недоліки: Seattle Public Library може бути дуже багатолюдною, особливо в пікові години. Це може ускладнити пошук вільного місця для читання чи роботи; бібліотека не так добре оснащена сучасними технологіями, як деякі інші бібліотеки, тут немає 3D-принтерів, віртуальної реальності та інших інноваційних інструментів, які можна знайти в сучасних бібліотеках.

Переваги дизайну інтер'єру Calgary Public Library: елегантний та сучасний дизайн (великі вікна, багато світла, мінімалістичні меблі створюють приємну атмосферу); багатофункціональність зон для читання, навчання, роботи, зустрічей та розваг. Це робить бібліотеку популярним місцем для людей з різними потребами; доступність для людей з усіма потребами, завдяки пандусам, ліфтам та адаптованим туалетам; бібліотека оснащена сучасними технологіями, такими як комп'ютери, планшети, 3D-принтери та віртуальна реальність; з деяких вікон бібліотеки відкривається чудовий вид на Скелясті гори.

Недоліки: відкритий простір може бути шумним, що може заважати читачам, які шукають тишу; щоб користуватися деякими послугами бібліотеки, наприклад, комп'ютерами, 3D-принтером та віртуальною реальністю, потрібна реєстрація.

Переваги Gwangju Public Library: вражає унікальним дизайном, що нагадує корабель. Відкритий простір сприяє спілкуванню та творчості, а безліч зон пропонують різноманітні можливості: читання, навчання, робота, зустрічі, розваги. Бібліотека доступна для всіх, оснащена сучасними технологіями та має чудовий вид на місто.

Недоліки: Відкритий простір може бути шумним, що заважає читати та працювати. Затишні куточки для відпочинку знайти складно. Деякі зони, наприклад, сад на даху, доступні лише за попередньою реєстрацією. Розташування далеко від центру міста може бути незручним для деяких відвідувачів.

Taipei Public Library: Переваги та недоліки інтер'єру, він вирізняється зеленим дизайном з безліччю рослин та природним освітленням. Відкритий простір сприяє спілкуванню та творчості, а різноманітні зони пропонують можливості для читання, навчання, роботи, зустрічей та розваг. Бібліотека доступна для всіх, оснащена сучасними технологіями та має тиху атмосферу, що підходить для читання.

Однак Taipei Public Library може бути дуже переповненою, особливо в пікові години. Деякі зони, наприклад, сад на даху, доступні лише за попередньою реєстрацією. Розташування далеко від центру міста може бути незручним для деяких відвідувачів.

Переваги дизайну інтер'єру бібліотеки Центру Митрополита Андрея Шептицького. Він вражає своїм історичним дизайном та атмосферою. Затишні читальні зали з дерев'яними стелажками та старовинними книгами створюють відчуття спокою та зосередженості. Бібліотека має багату колекцію стародруків, рукописів та інших цінних документів, що робить її справжнім скарбом для дослідників та любителів історії.

До недоліків можна віднести, що невеликі читальні зали можуть бути переповнені, особливо в пікові години. Не всі зони бібліотеки доступні для людей з обмеженою мобільністю.

Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей у Києві: переваги та недоліки інтер'єру. Він вражає яскравим та казковим дизайном, що одразу захоплює увагу маленьких відвідувачів. Різноманітні зони, оформлені з урахуванням вікових потреб, пропонують дітям не лише читати, а й грати, навчатися та розвивати свої навички. Велика колекція книг, інтерактивні зони, цікаві заходи та події роблять бібліотеку справжнім скарбом для дітей.

Недоліки, зокрема відкритий дизайн бібліотеки, на жаль, може призводити до шуму, що заважає зосередитися на читанні. Деякі послуги, такі як користування комп'ютерами та інтерактивними зонами, потребують реєстрації, що може бути незручним для деяких відвідувачів. Не всі зони бібліотеки, наприклад, книжкові сховища, доступні для дітей.

URBAN бібліотека у Львові вирізняється сучасним та мінімалістичним дизайном, що створює атмосферу спокою та зосередженості. Відкритий простір, багато світла та зручні меблі роблять бібліотеку комфортним місцем для читання, роботи та відпочинку. Бібліотека оснащена сучасними технологіями, включаючи комп'ютери, планшети та 3D-принтери.

Недоліки. Відкритий простір бібліотеки може бути шумним, що може заважати читати та зосереджуватися. Не всім подобається мінімалістичний дизайн, який може здатися холодним та не затишним. Деякі зони бібліотеки, наприклад, кімната для групової роботи, доступні лише за попередньою реєстрацією.

Висновки до першого розділу

1. Виявлено інтеграцію сучасних технологій: бібліотеки впроваджують цифрові бібліотеки, електронні книги, онлайн-ресурси, комп'ютери з доступом до Інтернету, віртуальну реальність, 3D-принтери. Зонування простору — бібліотеки стають багатофункціональними, пропонуючи різноманітні зони для читання,

групових обговорень, проведення семінарів, відпочинку, кафе. Гнучкість та мобільність — трансформовані зали, модульні меблі, що дозволяють легко змінювати конфігурацію приміщень. Інклюзивність та доступність — пандуси, ліфти, спеціально обладнані робочі місця, інформаційні матеріали, доступні для людей з обмеженими можливостями. Екологічність та стійкість — енергоефективні рішення, використання екологічних матеріалів, переробка відходів.

2. Досліджено: Бібліотеки Oodi (Гельсінкі, Фінляндія), Seattle Public Library (Сіетл, США), Calgary Public Library (Калгарі, Канада), Gwangju Public Library (Кванджу, Південна Корея), Центральна бібліотека імені Т. Г. Шевченка для дітей (Київ, Україна), URBAN бібліотека (Львів, Україна).

3. З'ясовано — сучасні бібліотеки стають не лише місцем для читання, але й центрами освіти, культури та спілкування. Дизайн бібліотечних просторів має відповідати потребам користувачів та сучасним тенденціям. Важливо створити комфортне, функціональне та привабливе середовище для відвідувачів.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ

2.1. Нормативно-правова база проєктування інтер'єрів бібліотечних просторів

Проєктування інтер'єрів бібліотечних просторів вимагає дотримання низки нормативно-правових актів, стандартів і рекомендацій, що забезпечують безпеку, функціональність, комфорт та естетичність приміщень. У цьому контексті особлива увага приділяється відповідності архітектурних рішень вимогам державних та міжнародних норм.

Використовуючи при проєктуванні дизайну інтер'єрів ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди» встановлюють загальні вимоги до проєктування громадських будівель, включаючи бібліотеки. Регулюють питання функціонального зонування, освітлення, вентиляції, акустики та інших аспектів, що впливають на комфорт і безпеку відвідувачів [17].

Загальні вимоги:

– розташування: визначаються вимоги до розміщення громадських будівель на земельних ділянках з урахуванням містобудівних умов, зручності доступу, транспортної інфраструктури та відповідності з іншими будівлями і спорудами;

– архітектурно-планувальні рішення: вимоги до архітектурного планування будівель, що включають забезпечення раціонального використання простору, дотримання ергономічних принципів, створення комфортних умов для користувачів;

– конструктивні рішення: норми щодо вибору матеріалів та конструкцій, що забезпечують довговічність, міцність і стійкість будівель;

Функціонально-планувальні вимоги:

– приміщення загального користування: вимоги до проєктування приміщень загального користування, таких як вестибюлі, холи, коридори,

санітарні вузли, забезпечуючи їх доступність, зручність та відповідність нормам безпеки;

– спеціалізовані приміщення: Вимоги до проектування спеціалізованих приміщень, для бібліотек – читальні зали, приміщення для зберігання книг, комп'ютерні класи, конференц-зали та інші зони;

– інклюзивність: забезпечення доступності будівель для маломобільних груп населення, включаючи людей з інвалідністю. Це включає проектування пандусів, ліфтів, спеціально обладнаних санітарних приміщень та інших елементів інфраструктури.

ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди» є основним нормативним документом, що забезпечує комплексний підхід до проектування громадських будівель, включаючи бібліотеки [17].

ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки та споруди навчальних закладів» встановлює основні вимоги до проектування будівель і споруд, що використовуються для освітніх цілей, включаючи школи, коледжі, університети та інші навчальні заклади. Документ охоплює різні аспекти, від архітектурно-планувальних рішень до технічного забезпечення, з метою створення комфортних, безпечних і функціональних умов для навчання [18].

ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» є ключовим нормативним документом, що встановлює основні вимоги до забезпечення пожежної безпеки будівель та споруд на всіх етапах їх життєвого циклу – від проектування до експлуатації. Цей документ визначає заходи і рішення, необхідні для запобігання виникненню пожеж, обмеження їх розвитку та забезпечення безпечної евакуації людей [19].

ДБН В.2.5-28:2006 «Природне і штучне освітлення» є нормативним документом, що встановлює основні вимоги до проектування, монтажу та експлуатації систем природного та штучного освітлення в будівлях та спорудах різного призначення [20]. ДБН В.2.5-28:2006 забезпечує створення комфортних та безпечних умов освітлення для людей, що перебувають у приміщеннях.

ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд» є нормативним документом, який встановлює основні вимоги до проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд з урахуванням потреб усіх категорій населення, включаючи людей з обмеженими можливостями. Спрямований на створення доступного та зручного середовища для всіх користувачів []. Метою ДБН В.2.2-40:2018 є забезпечення інклюзивності будівель і споруд, створення умов для рівного доступу всіх категорій населення до громадських та житлових приміщень, а також покращення якості життя людей з обмеженими можливостями [21].

ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будівель і споруд для маломобільних груп населення» - це нормативний документ, який встановлює вимоги до проектування, будівництва та експлуатації будівель і споруд з урахуванням потреб осіб з обмеженими можливостями та інших маломобільних груп населення [22].

ДБН В.2.6-98:2009 «Конструкції будівель і споруд. Захист від шуму» встановлює вимоги до захисту будівель і споруд від негативного впливу шуму з метою забезпечення комфортного мікроклімату в приміщеннях та на території споруд [23].

ДБН В.2.5-27:2010 «Протипожежний захист будівель і споруд. Евакуаційні виходи» - це нормативний документ, який встановлює вимоги до проектування, будівництва та експлуатації евакуаційних виходів у будівлях та спорудах з метою забезпечення безпеки людей у разі пожежі або іншої надзвичайної ситуації. За допомогою ДБН В.2.5-27:2010 визначається оптимальне розташування та кількість евакуаційних виходів з урахуванням конструкційних особливостей будівлі та кількості потенційних користувачів, встановлення мінімальної ширини евакуаційних виходів та вимог до вільного простору перед ними з метою забезпечення швидкого та безпечного виходу людей у разі надзвичайної ситуації [24].

ISO 11620:2014 «Індикатори продуктивності бібліотек» пропонує методики для оцінки ефективності бібліотек, що можуть бути використані для

визначення функціональних вимог до проектування інтер'єрів. Стандарт надає чіткі визначення основних термінів, пов'язаних з індикаторами продуктивності бібліотек, що допомагає уніфікувати термінологію та розуміння в даній галузі [25].

2.2. Принципи організації простору науково-технічних бібліотек

Організація простору є важливою складовою процесу при проектування інтер'єру науково-технічної бібліотеки, оскільки воно визначає ефективність використання простору та задоволення потреб користувачів.

Основною метою організації простору є оптимізація розміщення різноманітних функціональних зон та зон обслуговування в межах бібліотечного простору. Це дозволяє створити зручне та логічне розподіленням середовище, яке відповідає потребам користувачів та сприяє їх продуктивності та комфорту [27]. Враховуючи різноманітні функції бібліотеки, функціональне зонування допомагає ефективно організувати простір для читання, відпочинку, досліджень, роботи з електронними ресурсами, а також для проведення заходів та культурних подій.

Читальна зала в бібліотеці є серцем інформаційного простору, де читачі мають можливість зануритися у світ знань та досліджень. Читальна зала призначена для активної роботи з друкованими та електронними ресурсами, самостійного вивчення та поглиблення знань. Це місце, де читачі можуть вільно переглядати книги, робити дослідження, писати реферати та виконувати інші навчальні завдання.

Важливим аспектом є створення комфортних умов для читачів. Читальна зала повинна бути обладнана зручними меблями, які сприяють правильній поставі та забезпечують зручність під час тривалого перебування. Також важливо правильно розмістити столи та розетки для підключення електронних пристроїв.

Читальна зала повинна бути логічно розподілена для різних видів читачів та видів робіт. Де мають бути окремі зони для індивідуального читання,

групової роботи та проведення лекцій. Це допомагає створити комфортну та продуктивну атмосферу для різних потреб користувачів. Читальна зала повинна мати достатню кількість книжкових фондів та доступ до електронних баз даних. Крім того, можуть бути розміщені інформаційні стенди з оглядами та рекомендаціями щодо користування бібліотечними ресурсами [28].

Зона кав'ярні в бібліотеці є важливим простором, який сприяє не лише відпочинку та розвагам, але і створює затишну атмосферу для читачів та відвідувачів. Кав'ярня має пропонувати широкий вибір кавових напоїв, чаю та інших безалкогольних напоїв, а також легких закусок, таких як сендвічі, печиво та солодощі. Це дозволяє відвідувачам насолоджуватися перервою та заряджатися енергією під час перегляду книг або виконання роботи.

Важливо, щоб зона кав'ярні була обладнана зручними меблями, такими як м'які крісла, дивани та столики. Це створить комфортну та затишну атмосферу для відпочинку та спілкування. Для зручності відвідувачів, дозволити доступ до бездротового Інтернету (Wi-Fi), а також забезпечити достатньою кількістю розеток для зарядки електронних пристроїв, таких як смартфони та ноутбуки.

Зона кав'ярні повинна мати приємну атмосферу та затишний декор, який стимулює відвідувачів до відпочинку та релаксації. Це може бути досягнуто за допомогою відповідного освітлення, розміщення рослин та обробки стін та підлоги в приємних кольорах [29].

Робочі місця в бібліотеці є невід'ємною частиною простору, яка призначена для навчання, досліджень та індивідуальної роботи. Місця мають бути обладнані зручними столами та стільцями, щоб забезпечити комфортне середовище для користувачів протягом тривалого періоду. Меблі мають бути ергономічними та підходити для довготривалого використання. Правильне освітлення грає ключову роль у створенні комфортних умов для роботи. Робочі місця повинні мати достатнє природне та штучне освітлення, яке не втомлює очі та дозволяє користувачам зосередитися на роботі. Для підключення електронних пристроїв, таких як ноутбуки та смартфони, робочі місця мають

бути обладнані достатньою кількістю розеток. Це дозволить користувачам заряджати свої пристрої та працювати без перерви [30].

Кожне робоче місце може мати невелику зону для зберігання особистих речей, таких як книги, ноутбуки або інші документи. Це допоможе утримати робоче місце впорядкованим та забезпечити зручний доступ до необхідних матеріалів.

Робочі місця мають бути розташовані у такий спосіб, щоб користувачі могли працювати в спокійній та концентрованій атмосфері. Це може включати розміщення між бібліотечними полицями або облаштування окремих кабінетів для індивідуальної роботи.

Простір для заходів є важливою складовою науково-технічної бібліотеки, яка сприяє активному обміну знаннями та розвитку освітньо-культурного середовища. Для проведення ефективних лекцій та презентацій необхідне сучасне аудіо-відео обладнання, яке дозволяє передавати інформацію якісно та зрозуміло. Важливо, щоб учасники мали доступ до необхідної інформації під час заходів. Це може бути забезпечено наявністю екранів для відображення презентацій або можливістю підключення до бездротової мережі для отримання додаткової інформації.

Висновки до другого розділу

Нормативно-правова база є ключовим інструментом для регулювання процесу проєктування інтер'єрів бібліотечних просторів. Вона визначає стандарти та вимоги, які повинні бути враховані при створенні функціональних, безпечних та естетично вигідних просторів, враховує потреби різних категорій користувачів, забезпечуючи відповідність бібліотечного простору сучасним вимогам щодо доступності, безпеки та комфорту. Встановлені норми сприяють створенню безбар'єрного середовища, що дозволяє усім користувачам, незалежно від їхніх фізичних можливостей, вільно користуватися бібліотекою та її ресурсами.

Вимоги щодо організації простору забезпечують оптимальне використання площі, максимізуючи його функціональність та ефективність відповідно до завдань, які вирішуються в бібліотеці. Зонування простору є ефективним методом оптимізації використання бібліотечного простору, забезпечуючи різноманітні функціональні зони для різних потреб користувачів. Чітке розмежування зон дозволяє створити комфортне та зручне середовище для користувачів, сприяючи підвищенню задоволення від візиту до бібліотеки та підвищенню їх продуктивності. Гнучка структура зонування дозволяє адаптувати бібліотечний простір до змінних потреб користувачів та вимог сучасного суспільства.

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ НАУ

3.1. Вихідні дані

Науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету яка знаходиться в місті Київ, проспект Любомира Гузара, 1К8, була заснована в 1933 р., має фонд: понад 2 мільйони одиниць зберігання, включаючи книги, журнали, статті, дисертації, електронні ресурси та інші матеріали. Бібліотекою користуються: студенти, аспіранти, викладачі, науковці НАУ та інших навчальних закладів. Науково-технічна бібліотека надає послуги: абонементне обслуговування, читальні зали, інформаційний пошук, каталоги, електронні ресурси, копіювання документів, переклад документів, консультації, навчання, наукові заходи [31].

Науково-технічна бібліотека Національного авіаційного університету відіграє важливу роль у підготовці фахівців авіаційної галузі та розвитку наукових досліджень. Бібліотека є однією з найстаріших та найбагатших бібліотек з авіаційної тематики в Україні, особливу цінність становлять видання з авіаційної тематики, які збиралися протягом десятиліть і не мають аналогів в інших бібліотеках.

НТБ НАУ використовує сучасні технології для забезпечення комфортного доступу до інформації, користувачі можуть користуватися комп'ютерами з доступом до інтернету, сканерами, принтерами та іншим обладнанням. Бібліотека пропонує широкий спектр електронних послуг, включаючи електронний каталог, електронну доставку документів та доступ до електронних ресурсів[32].

Для комфортних умов в науково-технічній бібліотеці забезпечили зручними та комфортними читальні зали, де можна не лише читати, але й працювати над проектами, готуватися до занять або просто відпочивати.

Об'єктом проєктування є наземне приміщення науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету де знаходиться книгосховище, читальні зали, адміністративні кабінети, службові приміщення.

Функціональним призначенням даного об'єкту є зберігання книг професійного характеру та документів. Завданням є реконструкція та переобладнання даного об'єкту на загальнодоступний публічний простір для читання, відпочинку та зберігання фондів різноманітної літератури.

Загальна характеристика середовища: приміщення бібліотеки вирізняється сприятливим мікрокліматом, де підтримується оптимальний рівень вологості. Забезпечується природне освітлення простору, планування продумане таким чином, щоб максимізувати доступ природного світла до всіх зон загального користування. Проте, для зон читання, де потребується більш інтенсивне освітлення, передбачено додаткові джерела штучного світла. Зелений простір та система кондиціонування роблять бібліотеку не лише місцем для читання та навчання, але й затишним оазисом у центрі міста.

Вихідне приміщення на позначці $\pm 0,000$ відносно рівня землі має прямолінійне планування та включає простору зону (рис.3.1), виокремлені приміщення для службового персоналу, книгосховища, а також значну кількість технічних і службових приміщень (рис.3.2).

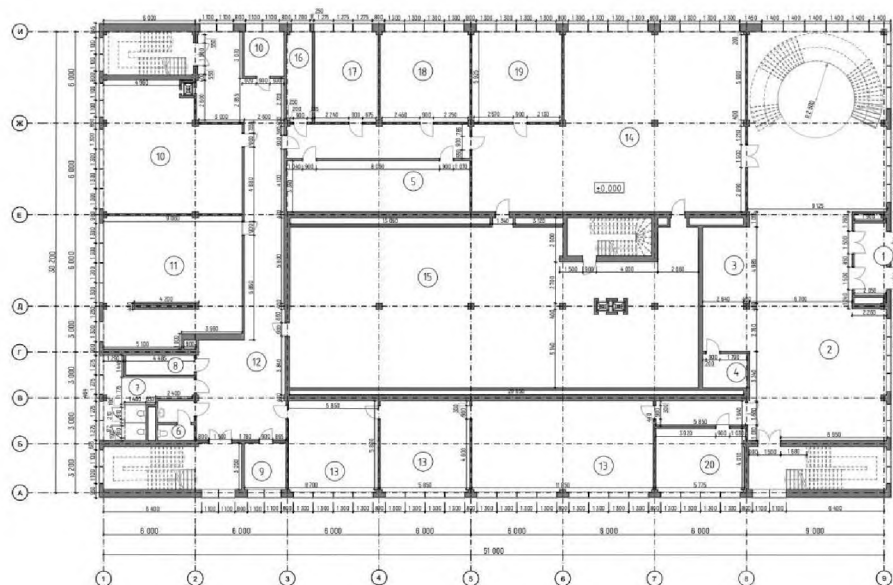
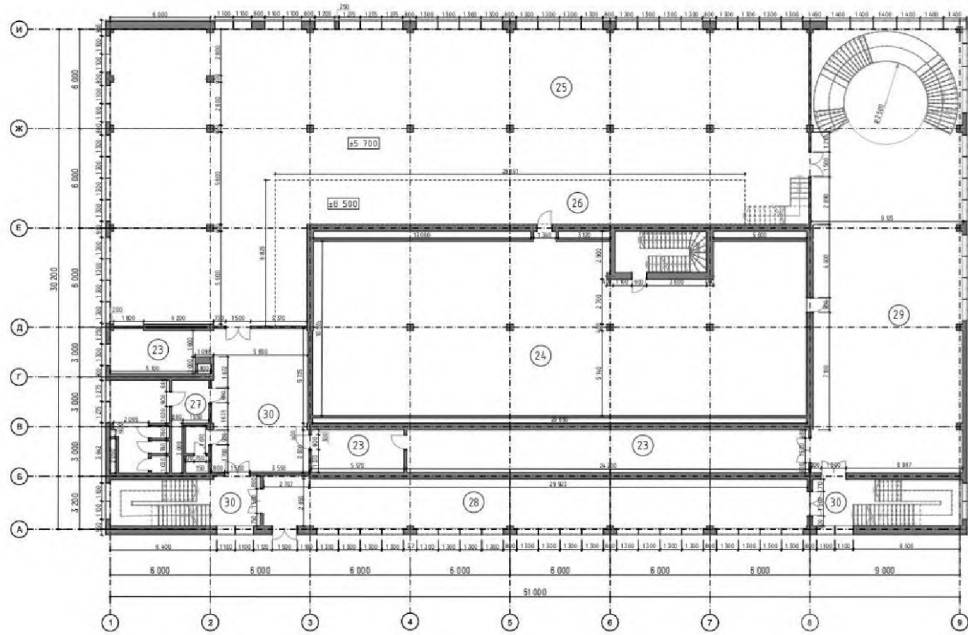


Рис.3.1 Обмірний план до перепланування на відмітці $\pm 0,000$, М 1:200



*Рис.3.2 Обмірний план до перепланування на відміці $\pm 5,700$, М 1:200
підсумок*

3.2. Благоустрій прибудинкової території

Благоустрій – це комплекс заходів, спрямованих на створення та підтримку чистоти, комфорту та привабливості території.

Науково-технічна бібліотека НАУ, розташована за адресою проспект Любомира Гузара, 1, корпус 8, Київ, може пишатися не лише своїми багатими фондами та зручними читальними залами, але й мальовничою та благоустроєною територією, яка слугує справжнім оазисом у центрі міста. Територію бібліотеки оточують дерева та кущі, які створюють затишну атмосферу, очищують повітря та дають тінь у спекотні літні дні. На клумбах висаджені квіти, які радують око протягом усього сезону. На території бібліотеки обладнані зручні місця для відпочинку, де можна розслабитися, почитати книгу або просто насолодитися свіжим повітрям.

Для комфортного відвідування науково-технічної бібліотеки запроектована тераса (рис.3.3).

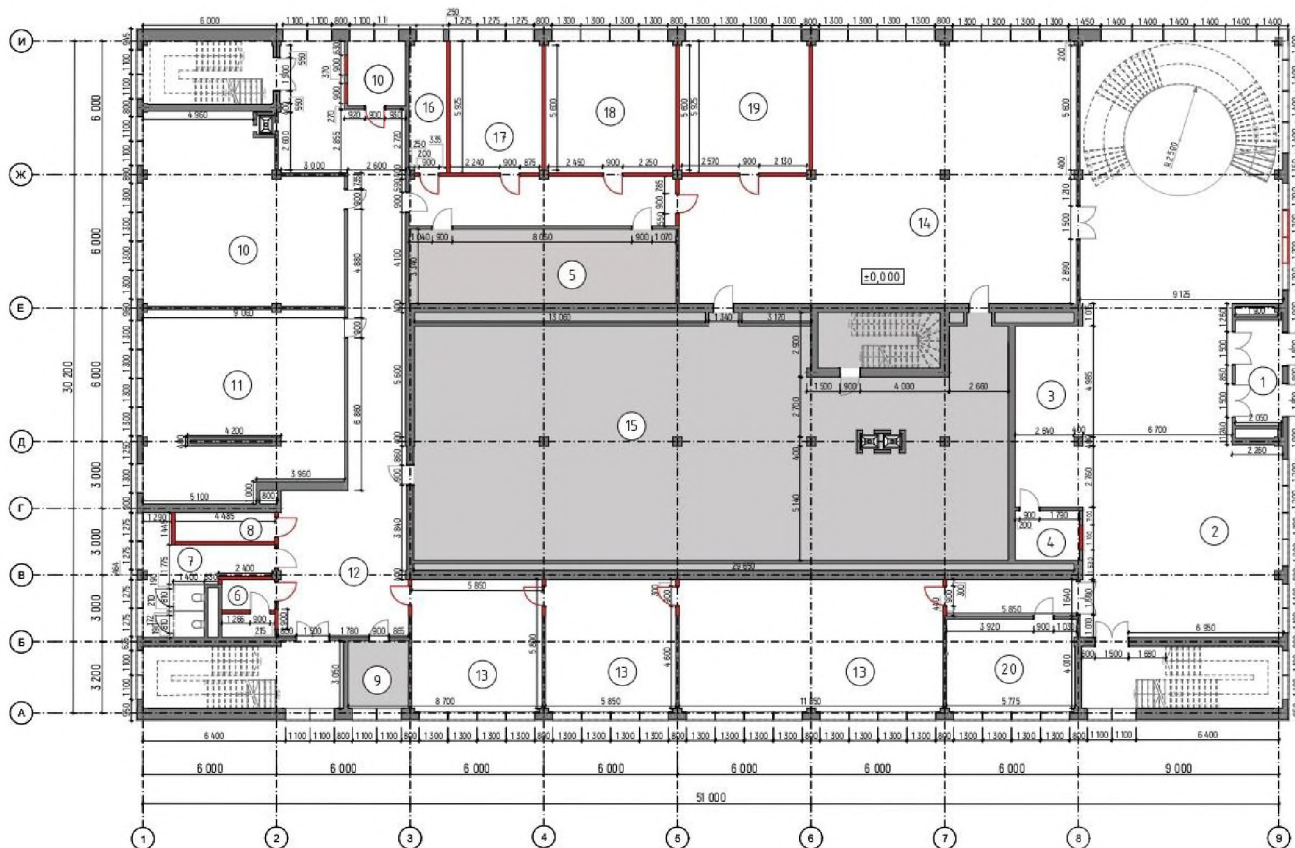


Рис.3.3 Схема благоустрою науково-технічної бібліотеки НАУ

3.3. Функціональне зонування та планувальне вирішення

Демонтаж у проєкті дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету є важливим етапом, що передуює безпосередньо створенню нового простору.

Для збільшення простору ком'ютерного класу проведений демонтаж перегородок, це забезпечить відвідувачам пересуватись вільно і бути на більшій відстані один від одного (рис.3.4). Щоб розширити площу комп'ютерного класу адміністративні приміщення були перенесені.



а)

Умовні позначення:

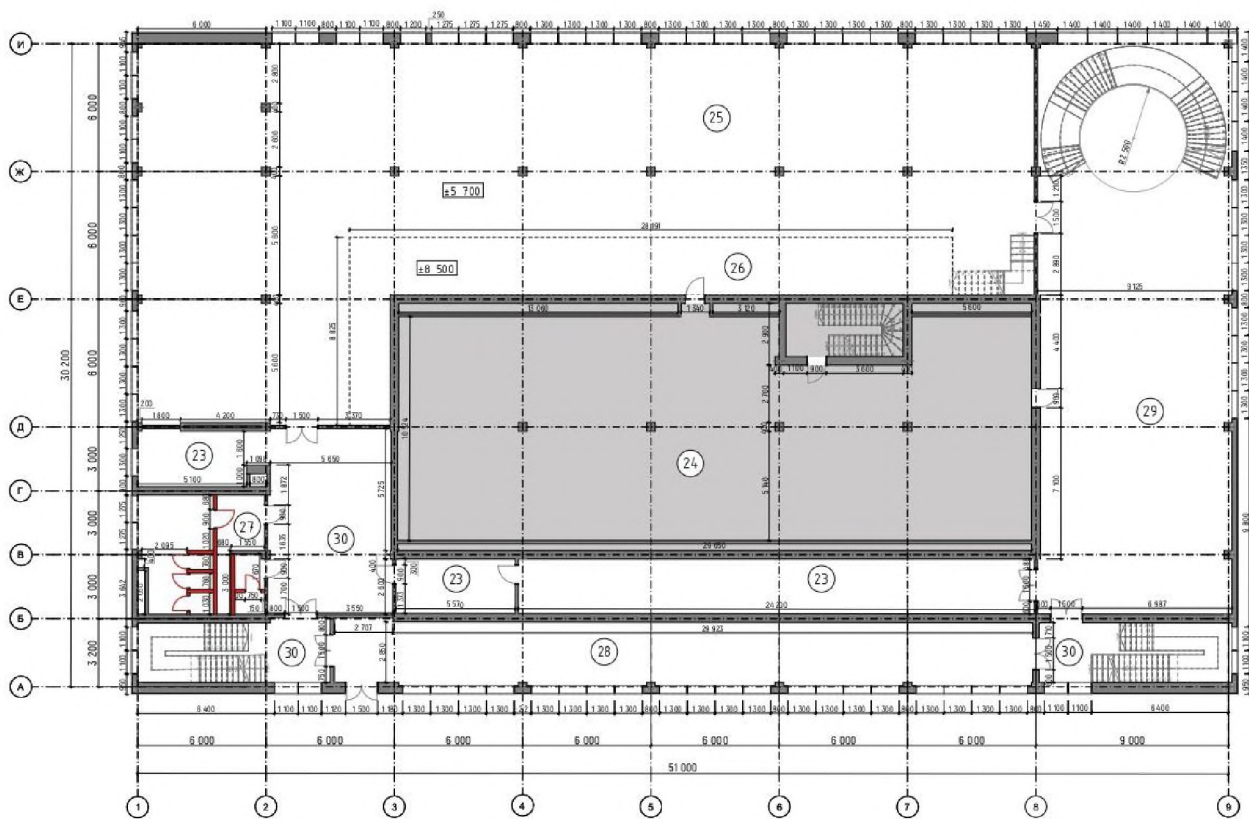
- - демонтаж гіпсокартонних перегородок
- ⤿ - демонтаж дверей
- ±0,000 - відмітка висоти рівня
- приміщення які не розробляються

б)

Рис 3.4 План демонтажу науково-технічної бібліотеки НАУ на відмітці $\pm 0,000$, М 1:200





а) план; б) умовні позначення;

Санвузли повністю переобладнані та розширені з метою забезпечення інклюзивності. З урахуванням сучасних стандартів доступності, оснащені спеціалізованими елементами, що полегшують використання людьми з обмеженими можливостями. Встановлені широкі дверні прорізи, додаткові поручні та простір для маневрування інвалідних візків що забезпечують комфорт та безпеку для всіх відвідувачів (рис.3.5).



а)

Умовні позначення:

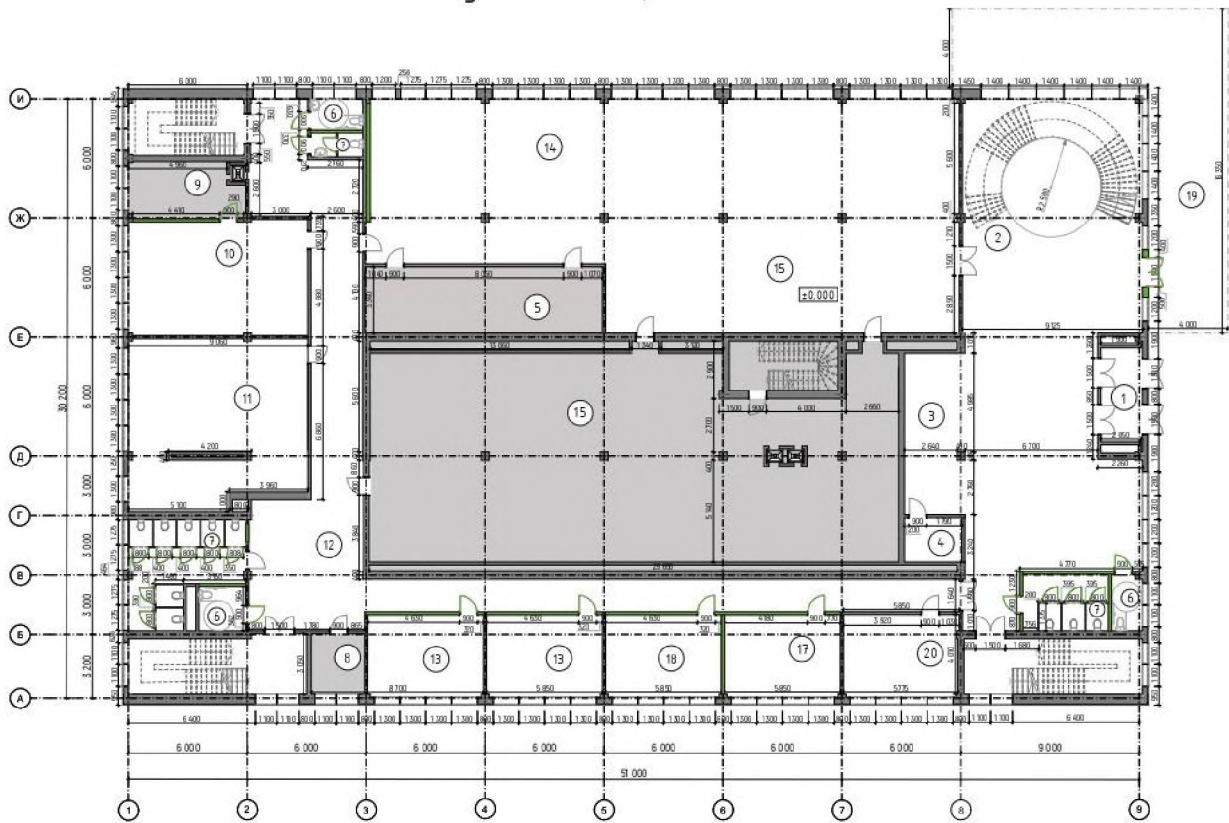
-  - демонтаж гіпсокартонних перегородок
-  - демонтаж дверей
-  - приміщення які не розробляються
-  - відмітка висоти рівня

б)

Рис 3.5 План демонтажу науково-технічної бібліотеки НАУ на відміці $\pm 5,700$, М 1:200

а) план; б) умовні позначення;

У проєкті науково-технічної бібліотеки НАУ, монтаж перегородок є важливим етапом, спрямованим на створення функціональних та естетичних просторів для користувачів (рис.3.6).



а)

Умовні позначення:

— — монтаж гіпсокартонних перегородок

— — монтаж дверей

■ — приміщення які не розробляються

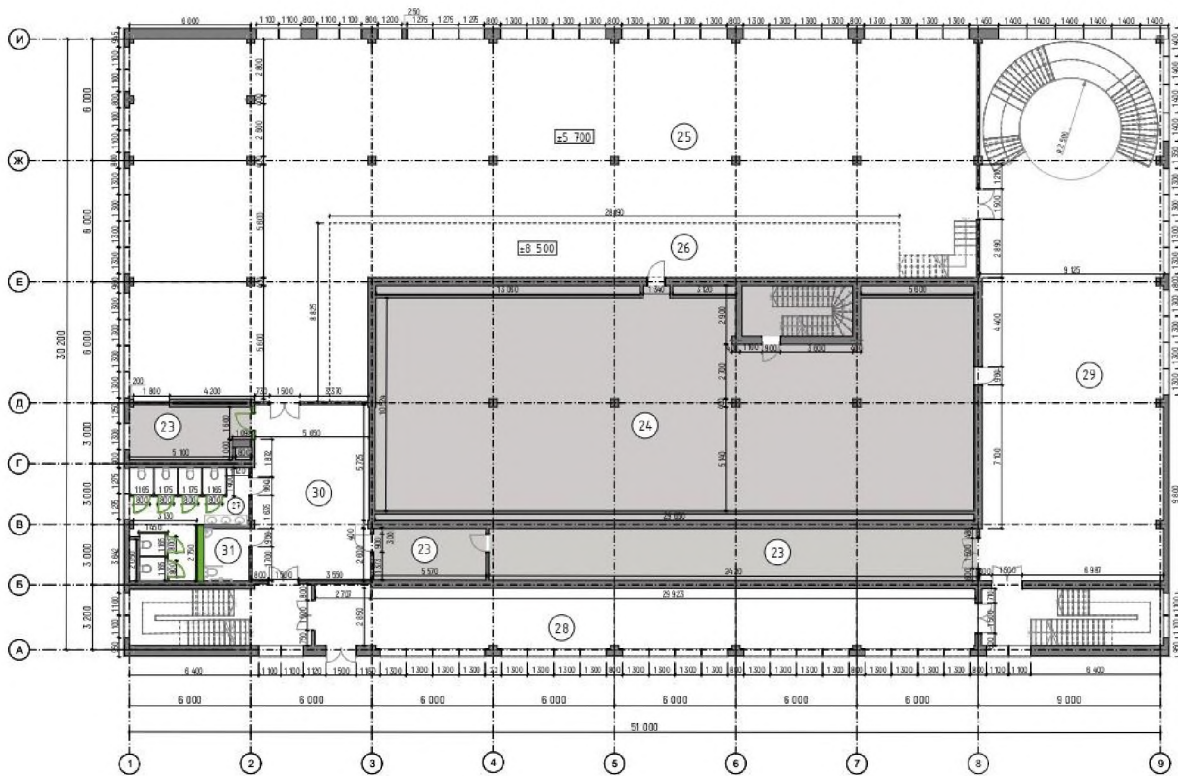
±0,000 — відмітка висоти рівня

б)

Рис 3.6 План монтажу науково-технічної бібліотеки НАУ на відмітці $\pm 0,000$, М 1:200






а) план; б) умовні позначення;

За підсумком монтажу отримаємо збільшену площу для комп'ютерного класу, збіщення санвузлів, збільшення площі для кав'ярні (рис.3.7).



а)

Умовні позначення:

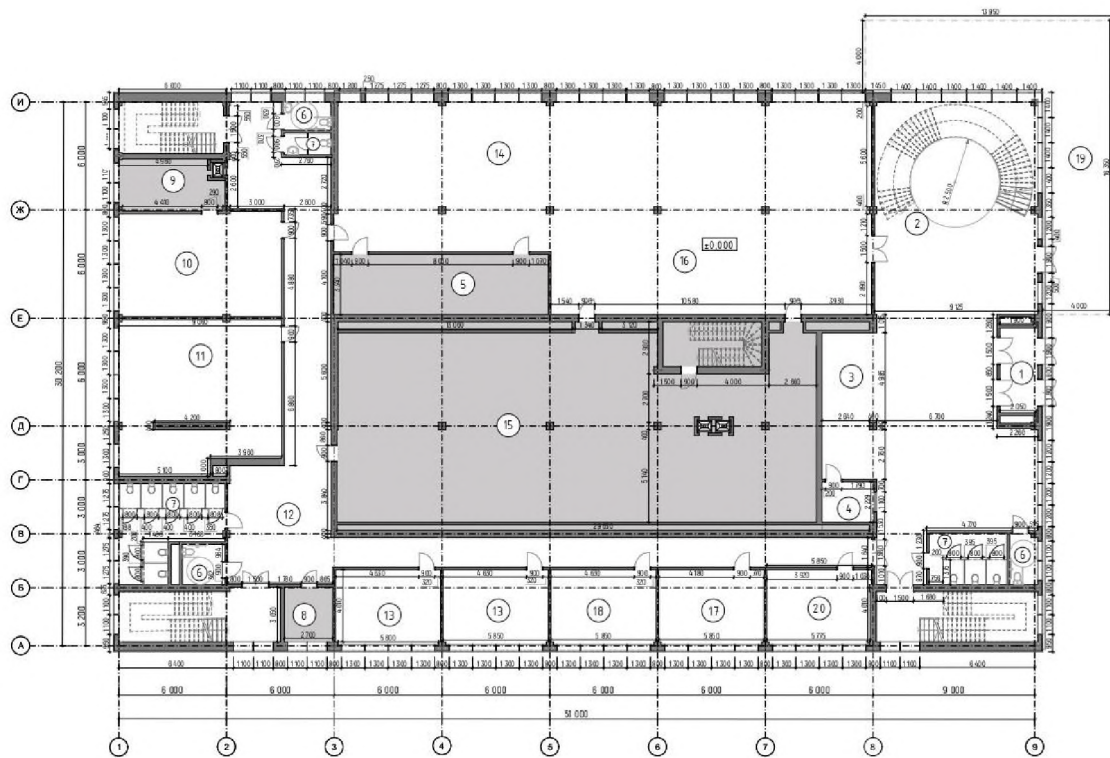
-  - монтаж гіпсокартонних перегородок
-  - монтаж типов. конструктивної стіни
-  - монтаж дверей
-  - приміщення які не розробляються
-  - відмітка висоти рівня

б)

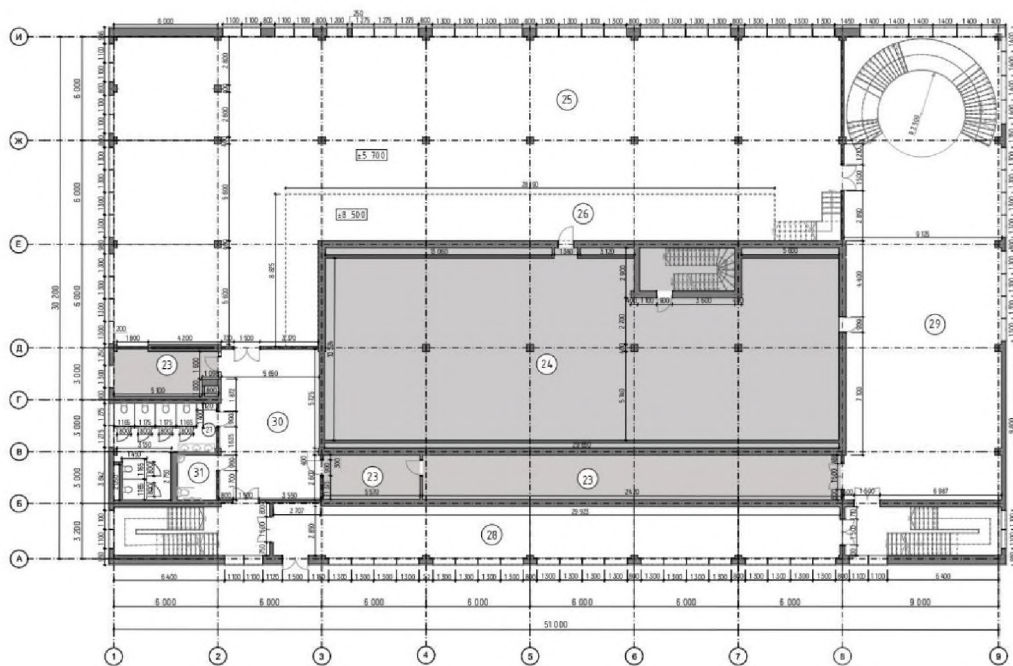
Рис 3.7 План монтажу науково-технічної бібліотеки НАУ на відмітці $\pm 5,700$, М 1:200

а) план; б) умовні позначення;

Результат внаслідок демонтажу та монтажу приведено на (рис.3.8) у вигляді обмірного плану приміщень після перепланування. Створено функціональний, естетичний та комфортний простір для користувачів науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету.



a)



б)

Рис 3.8 План після перепланування науково-технічної бібліотеки, М 1:200
 а) план 1-го рівня на відм. $\pm 0,000$; б) план 2-го рівня на $\pm 5,700$;

Експлікація приміщень та зонування науково-технічної бібліотеки НАУ

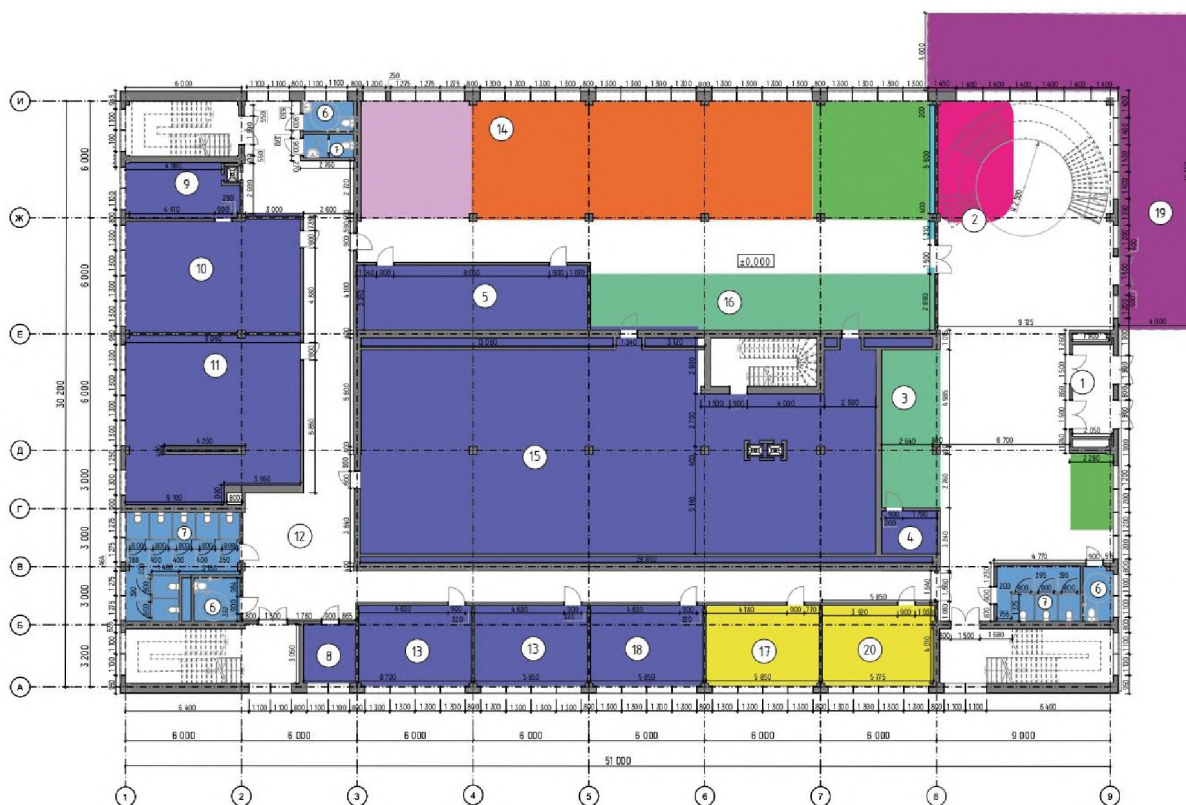
дозволяє забезпечити ефективну організацію простору, яка відповідає потребам користувачів та створює комфортні умови для навчання, досліджень та відпочинку (таб. 3.1).

Таблиця 3.1. Експлікація зонування

Умовне позначення	Функціональна зона	Приміщення, що входять до складу зони	Загальна площа м ²
	Інформаційна зона	Читальна зала, вхід	17,5
	Зона обслуговування	Гардеробна, абонемент, відділ інф.-дов. роботи, охорона	87,19
	Рекреаційна зона	Читальна зала, кав'ярня, вестибюль	203,67
	Зона для груп. роботи	Читальна зала	36,85
	Кавовий бар	Кав'ярня	37,18
	Виставкова зона	Читальна зала	59,26
	Зона коворкінгу	Читальна зала	159,1
	Службова зона	Паперовий каталог, службові приміщення, книгосховище, відділ забезпечення	515,11
	Адміністрація	Директор, заступники директора	49,41
	Сантехнічна зона	Санвузли	55,24
	Транзитна зона	Вхід, сходи	510,87
Загальна площа			1589,11 м ²

Правильно організовані простори сприяють ефективному використанню приміщень, підвищують комфорт для користувачів та забезпечують функціональність усіх зон бібліотеки. Концепт зонування передбачає створення різноманітних зон, кожна з яких відповідає певним потребам та функціям

(рис.3.9).



а)

Колір	Назва	Площа м ²
	Інформаційна зона	17,5
	Зона обслуговування	87,19
	Рекреаційна зона	203,67
	Зона для груп.роботи	36,85
	Кавовий бар	37,18
	Виставкова зона	59,26
	Зона коворкінгу	159,1
	Службова зона	515,11
	Адміністрація	49,41
	Сантехнічна зона	55,24
	Транзитна зона	510,87
Загальна площа		1589,11 м ²

б)

№	Назва	Площа м ²
1	Вхід	14,51
2	Кав'ярня	58,54
3	Роздягальня	24,35
4	Охорона	5,44
5	Паперовий каталог	40
6	Санвузол інклюзивний	13,78
7	Санвузол	41,46
8	Службове приміщення	8,45
9	Серверна	18
10	Відділ обробки	62,83
11	Відділ комплектування	82,46
12	Транзитна зона	510,87
13	Відділ інф.-дов. роботи	38,29
14	Читальна зала	247,32
15	Книгосховище	235
16	Абонемент	62,84
17	Заступники директора	24,64
18	Відділ забезпечення	24,64
19	Тераса	104,38
20	Директор	24,77
Загальна площа		1743,38 м ²

в)

Рис 3.9 План зонування науково-технічної бібліотеки, М 1:200

а) план I-го рівня на відм. ± 0,000 ; б) експлікація зон; в) експлікація приміщень;

Зонування включає визначення основних функціональних зон науково-

технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, що дозволяє забезпечити логічний та зручний розподіл простору. Ключовими елементами зонування є:

- читальні зали: поділяються на тихі зони для індивідуального читання та активні зони для групової роботи. Це дозволяє створити умови для різних типів діяльності, від глибокого занурення у навчання до колективних обговорень. Зали мають сучасний дизайн, що сприяє комфорту та продуктивності;

- зона кав'ярні: розташована у вхідній частині бібліотеки, забезпечуючи легкий доступ для всіх відвідувачів. Дизайн зони кав'ярні сприяє релаксації та неформальному спілкуванню, що є важливим елементом сучасного бібліотечного простору;

- робоча зона: розташована в різних частинах бібліотеки для забезпечення максимального комфорту користувачів. Вони обладнані ергономічними меблями, освітленням та достатньою кількістю розеток для підключення електронних пристроїв;

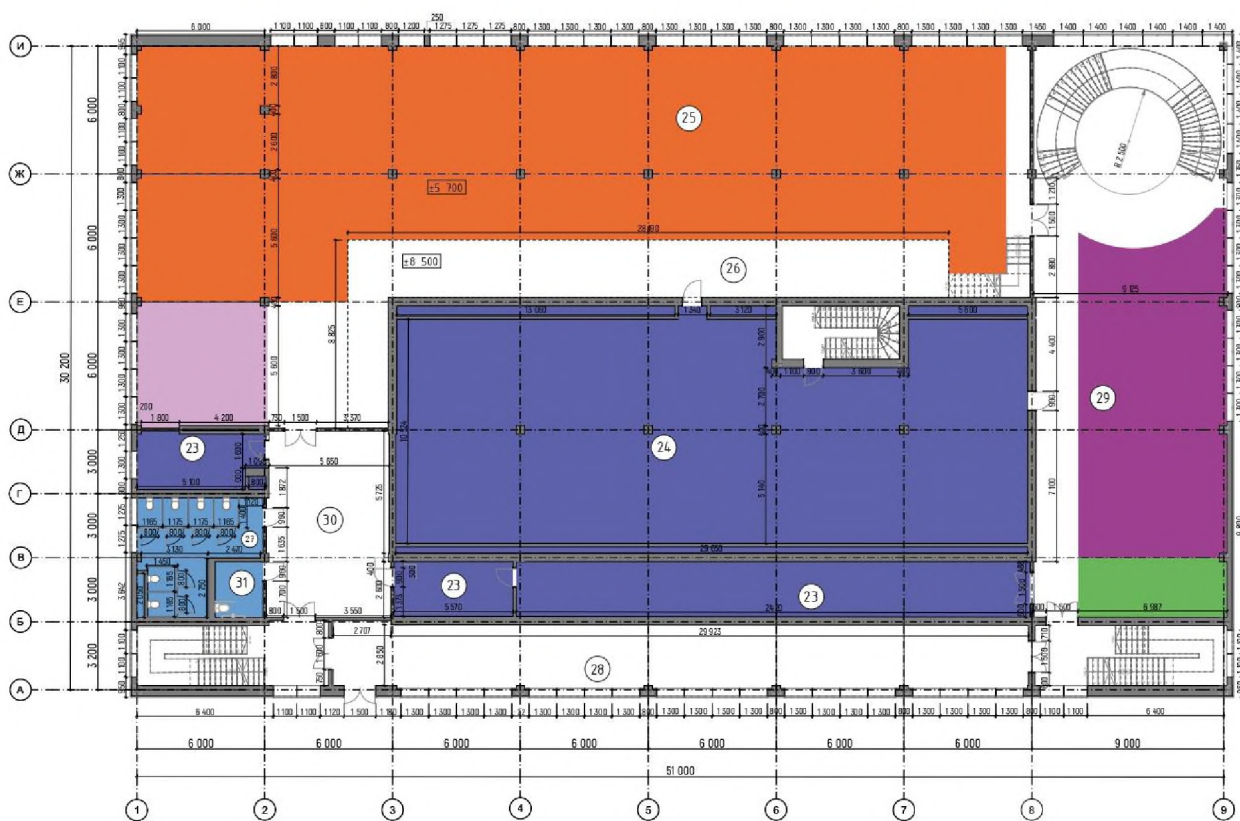
- зони для працівників: розташовані в окремій частині бібліотеки, що дозволяє забезпечити спокійну робочу атмосферу. Робочі місця обладнані всім необхідним для ефективної роботи та обслуговування користувачів. Передбачені також зони для відпочинку та проведення нарад.

- рекреаційна зона: призначена для забезпечення комфортного відпочинку та релаксації користувачів, створення сприятливих умов для відновлення сил між навчанням або роботою. У сучасних бібліотеках рекреаційні зони набувають дедалі більшої популярності, оскільки сприяють підвищенню загального рівня задоволеності відвідувачів та створюють сприятливу атмосферу;

- сантехнічна зона: забезпечує високий рівень гігієни, доступна для всіх категорій користувачів, включаючи людей з обмеженими можливостями, та створює комфортні умови для відвідувачів і персоналу. Сучасне обладнання, якісні матеріали та регулярне обслуговування є ключовими елементами, що сприяють ефективному функціонуванню даної зони;

– виставкова зона: сприяє популяризації науки, культури та освіти. Гнучкість простору, правильне освітлення, використання мультимедійних технологій, забезпечення безпеки та інклюзивності, а також естетичне оформлення – все це є невід’ємними компонентами успішної організації виставкового простору. Такий підхід дозволить створити динамічне та привабливе середовище, яке буде сприяти активному залученню відвідувачів;

Зонування простору в науково-технічній бібліотеці НАУ є ключовим для забезпечення функціональності, комфорту та ефективності використання приміщень. Чітко визначені зони, такі як: читальна зона, робоча зона, виставкова зона, зона для працівників, зона кав’ярні, рекреаційна та сантехнічна зони, сприяють задоволенню різноманітних потреб користувачів (рис.3.10).



a)

Колір	Назва	Площа м ²
	Рекреаційна зона	312,49
	Зона для груп.роботи	34,80
	Виставкова зона	19,51
	Зона коворкінгу	427,19
	Службова зона	437,69
	Сантехнічна зона	51,86
	Транзитна зона	256,17
Загальна площа		1539,71 м ²

б

№	Назва	Площа м ²
23	Службові приміщення	78,69
24	Книгосховище	359
25	Читальний зал	461,99
26	Галерея	89
27	Санвузол	44,53
28	Перехід між корпусами	111,45
29	Зона відпочинку	243
30	Транзитна зона	144,72
31	Інклюзивний санвузол	7,33
Загальна площа		1539,71 м ²

в)

Рис 3.10 План зонування науково-технічної бібліотеки, М 1:200

а) план 2-го рівня на відм.± 5,700 ; б) експлікація зон; в) експлікація приміщень;

3.4. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення

Метою даної концепції є створення сучасного, функціонального та естетично привабливого простору, який відповідає потребам користувачів бібліотеки та сприяє створенню сприятливих умов для навчання, роботи та відпочинку.

При проєктуванні дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки враховувались кілька важливих аспектів. Перш за все, функціональність є ключовим елементом, оскільки приміщення спроектовані за потребами користувачів бібліотеки. Це передбачає наявність достатньої кількості місць для зберігання книг, журналів та інших матеріалів, а також створення зручних зон для читання та роботи.

Ергономічність відіграє не менш важливу роль. Меблі відповідають сучасним ергономічним вимогам, що робить їх зручними для користувачів, які можуть проводити тривалий час за читанням або дослідженнями без дискомфорту.

Освітлення необхідно забезпечити таким чином, щоб воно було достатнім і комфортним для зору, створюючи приємні умови для всіх відвідувачів. Це означає, що кожен користувач зможе проводити тривалий час за читанням або дослідженнями без відчуття дискомфорту чи напруження очей. Правильне освітлення також сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню втоми, що є важливим фактором для створення ефективного і привабливого бібліотечного середовища.

Доступність є ще одним критичним аспектом, який врахований у дизайні інтер'єру науково-технічної бібліотеки. Приміщення доступні для людей з обмеженою мобільністю, що передбачає можливість переміщення на візках у всіх зонах бібліотеки. Це включає зручні пандуси, широкі проходи та двері, що забезпечують доступ до всіх поверхів. Санвузли також переобладнані та розширені для забезпечення інклюзивності, враховуючи всі необхідні елементи для комфортного користування людьми з обмеженими можливостями. Інклюзивність є не лише технічним аспектом, а й важливою частиною загальної концепції дизайну, спрямованої на створення комфортного та безпечного середовища для всіх користувачів бібліотеки. Робочі місця та зони відпочинку спроектовані таким чином, щоб забезпечити легкий доступ і зручне використання для всіх відвідувачів, незалежно від їх фізичних можливостей. Це сприяє створенню інклюзивного простору, де кожен може почуватися комфортно та впевнено. Даний підхід дозволяє забезпечити рівні можливості для всіх користувачів бібліотеки, створюючи сприятливі умови для навчання, досліджень та розвитку.

Естетика є важливою складовою дизайну інтер'єру. Приміщення повинні бути естетично приємними і відповідати іміджу науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету. Дизайн – сучасний, стильним і має певний характер, що підкреслює унікальність і престиж закладу. Таким чином, врахування всіх цих аспектів забезпечить створення комфортного, функціонального та привабливого простору для всіх користувачів бібліотеки.

Колористичне рішення дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки

Національного авіаційного університету є важливим елементом, що впливає на загальну атмосферу та функціональність простору. При розробці кольорової палітри для бібліотеки враховувалися такі фактори, як комфорт відвідувачів, сприяння концентрації та стимулювання креативності.

Основними кольорами, що будуть використані у дизайні, є відтінки синього, білого, жовтого та зеленого дотримуючись айдентики Національного авіаційного університету (рис.3.11).



Рис 3.11 Логотип Національного авіаційного університету

Синій колір символізує інновації та технологічний прогрес, що відповідає науково-технічній спрямованості бібліотеки. Синій колір сприяє зосередженню та створює спокійну атмосферу, що є важливим для читальних зон та місць для індивідуальної роботи. Використання синього кольору допомагає користувачам зосереджуватися на навчанні або дослідженнях, зменшуючи рівень стресу та покращуючи загальне самопочуття. Даний колір також підтримує продуктивність і створює відчуття простору, що особливо корисно в приміщеннях з інтенсивним інтелектуальним навантаженням. Синій колір сприяє більшій концентрації та тривалому утриманню уваги, що є незамінним у

середовищах, де потрібна максимальна зосередженість і ефективність роботи.

Білий колір буде використовуватись для створення відчуття простору та чистоти. Він відображає світло, що допоможе зробити приміщення яскравішим та привітнішим. Білий колір також служить нейтральним фоном, який дозволяє іншим кольорам і елементам інтер'єру виділятися.

Жовтий колір відіграватиме важливу роль у дизайні інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету. Це теплий, яскравий і привітний колір, який асоціюється з енергією, оптимізмом і творчістю. Включення жовтого кольору в інтер'єрі допоможе створити динамічний і натхненний простір, сприятливий для навчання, досліджень і відпочинку. Використання жовтого кольору в інтер'єрі бібліотеки допоможе створити атмосферу інновацій та розвитку, що відповідає науково-технічній спрямованості закладу. Завдяки своїй яскравості та привабливості, жовті акценти будуть залучати увагу відвідувачів і робити простір більш живим та динамічним.

Один із способів впровадження зелених акцентів – використання живих рослин (рис.3.12). Розміщення рослин у бібліотеці створює відчуття зв'язку з природою, що допомагає знизити рівень стресу та покращити концентрацію. Рослини розташовані на підвіконнях, полицях, столах або у великих підлогових кашпо в зонах відпочинку та читальних залах. Зелені рослини не тільки додають кольору, але й покращують якість повітря, сприяючи створенню більш здорового середовища.



Рис 3.12 Озеленення в читальній залі

3.5. Підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів

Підбір матеріалів для дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету є важливим етапом у створенні функціонального та естетично привабливого простору. Враховуючи специфіку бібліотеки як освітнього та дослідницького центру, матеріали використовуються зносостійкі, екологічно чисті та комфортні для тривалого використання. Основними матеріалами для підлоги обрані зносостійкі покриття, такі як високоякісний лінолеум, ламінат, паркет, плитка які легко чистяться і забезпечують комфорт при ходьбі (рис. 3.13).



а)

б)

Рис 3.13 План підлогового покриття науково-технічної бібліотеки, М 1:200

а) план I-го рівня на відм. $\pm 0,000$; б) специфікація підлогового покриття;

Стіни будуть облицьовані звукопоглинаючими панелями, що забезпечує належний акустичний комфорт, зменшуючи рівень шуму та створюючи сприятливі умови для читання і досліджень.

План розташування меблів у науково-технічній бібліотеці Національного авіаційного університету передбачає раціональне використання простору з урахуванням функціональних зон, забезпеченням комфорту та створенням сприятливої атмосфери для навчання і досліджень (рис. 3.14).

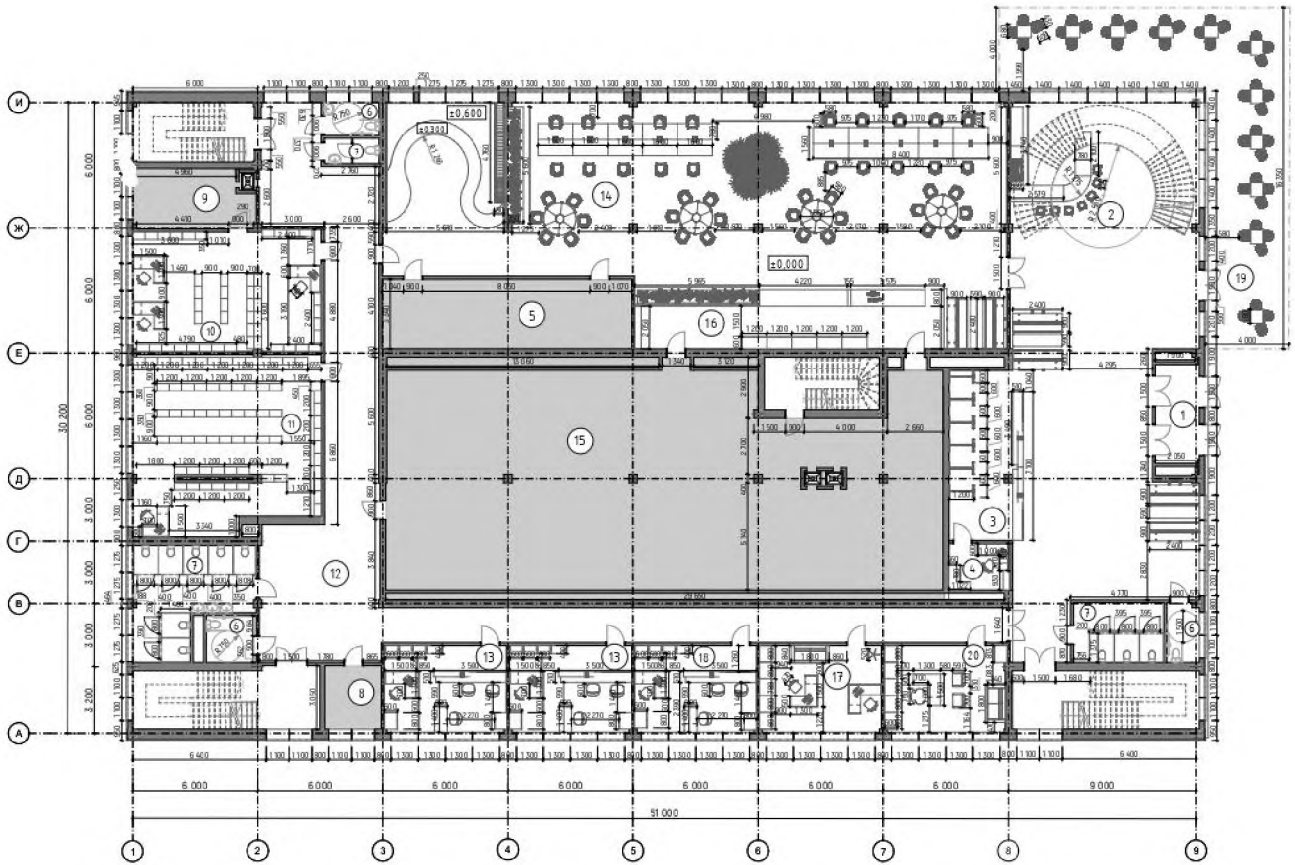


Рис 3.14 План розташування меблів науково-технічної бібліотеки, 1-го рівня на відм. $\pm 0,000$

М 1:200

Для меблів обрані натуральні та довговічні матеріали, такі як дерево та метал, які не лише додають естетичної цінності, але й забезпечують довгий термін служби (таб. 3.2).

Особливу увагу приділено вибору тканин для м'яких меблів. Вони повинні бути стійкими до забруднень та легкими у догляді, а також відповідати високим стандартам безпеки, включаючи вогнестійкість. Для зон відпочинку і читальних залів використовуватимуться зносостійкі тканини з приємною текстурою, які створюють затишок та комфорт.

Таблиця 3.2. Специфікація матеріалів меблів

Умовне позначення	Опис матеріалу
	<p>Дубове дерево відоме своєю високою міцністю, що робить його ідеальним матеріалом для меблів. Дубове дерево має виразну текстуру та привабливі візерунки, що надають меблям природного та елегантного вигляду. Дуб вологостійкий матеріал, що робить його популярним вибором для виготовлення меблів для внутрішніх і зовнішніх приміщень.</p>
	<p>Simple (Сімпл) 25. Однотонне покриття для будь-якого елемента меблів з колекції велюр Simple підійде для будь якого простору. Тканина дуже приємна на дотик, за текстурою нагадує оксамит. Має зносостійкість до 70 000 за тестом Мартіндейла. В основі матеріалу – поліестерова нитка, яка забезпечує легкість тканини за високої щільності – 270 г/м². Весь період експлуатації не з’являються катишки та зачіпки.</p>
	<p>Ламінована фанера відзначається високою міцністю та стійкістю до механічних пошкоджень. Поверхня ламінованої фанери легко очищається від бруду та пилу і не вимагає складних процедур догляду.</p>
	<p>Букле Денза відомий своєю м’якістю і приємним на дотик ворсом, що створює затишну та комфортну атмосферу в будь-якому інтер’єрі. Букле Денза має високу стійкість до зносу, що робить її ідеальним вибором для меблів, які піддаються інтенсивному використанню. Завдяки своїй текстурі та багат шаровій структурі, Букле має та стильний зовнішній вигляд, що додає приміщенню вишуканості та шарму.</p>
	<p>Нержавіюча сталь має високу стійкість до корозії і часто використовується для виготовлення меблів для зовнішніх умов або для ванних кімнат.</p>

Вибір матеріалів для освітлення також відіграє важливу роль. Світильники повинні бути енергоефективними та забезпечувати рівномірне освітлення без мерехтіння, що сприяє зниженню втоми очей. Використання

світлодіодних ламп з регульованою яскравістю дозволить адаптувати освітлення до різних потреб користувачів, створюючи оптимальні умови для роботи і відпочинку (рис. 3.15).




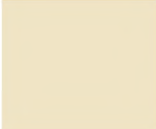





Рис 3.15 Візуалізація зони абонемент

Важливим аспектом є також інтеграція матеріалів, що відповідають принципам інклюзивного дизайну. Це включає неслизькі покриття підлоги, тактильні елементи для людей з вадами зору, а також спеціальні матеріали для меблів, що забезпечують комфорт і безпеку для всіх відвідувачів. Усі матеріали повинні бути екологічно безпечними, що сприяє здоровому мікроклімату у приміщеннях та відповідає сучасним стандартам сталого розвитку.

Матеріали, які використовуються для стін в інтер'єрі, є ключовим елементом дизайну, що може суттєво впливати на загальний вигляд і атмосферу приміщення.

Вибір матеріалів для оздоблення стін в інтер'єрі – це важливе рішення, яке може суттєво впливає на загальний вигляд та атмосферу. В науково-технічній бібліотеці обраний широкий спектр матеріалів, що використовуються для внутрішніх стін (таб. 3.3).

Таблиця 3.3. Специфікація матеріалів для оздоблення стін

Умовне позначення	Назва
	Фарба латексна з колоруванням Feidal Innenlatex Matt глибокий мат В 35-А [33]
	Фарба латексна з колоруванням Feidal Innenlatex Matt глибокий мат В 20-В [34]
	Фарба латексна з колоруванням Feidal Innen Basisfarbe мат А 35-F [35]
	Плитка гіпсова пряма Арт-Декор Бостон класик [36]
	Стабілізований мох (Зелений) [37]
	Індивідуальні рейкові стінові панелі [38]
	Ротанг [39]

Фарба – це один з найпоширеніших та найуніверсальніших матеріалів для оздоблення стін. Її популярність обумовлюється кількома факторами: доступність – один з найдоступніших матеріалів для оздоблення стін. Ціна може варіюватися залежно від типу, якості та бренду, але в цілому фарба є бюджетним варіантом порівняно з іншими матеріалами, такими як шпалери, плитка або декоративна штукатурка; універсальність – фарбу можна використовувати для фарбування будь-яких поверхонь (рис 3.16). Латексна фарба – найпоширеніший тип фарби для стін. Вона виготовляється на основі латексу та води, екологічна, стійка до витирання та легко миється. Латексна фарба буває матовою, глянсовою та напівглянцевою.



Рис 3.16 Візуалізація зони для групових занять

Плитка гіпсова пряма Арт-Декор Бостон класик – це високоякісний декоративний елемент, який використовується для оздоблення стін у внутрішньому інтер'єрі. Вона виготовляється з гіпсу – матеріалу, що легко піддається формуванню та має високу міцність після висихання (рис 3.17). Плитка гіпсова пряма Арт-Декор Бостон класик ідеально підходить для

створення вишуканого та стильного інтер'єру в бібліотеці, додаючи до нього елементи вишуканості та ретельно продуманого дизайну. Вона використана для оформлення стін у вигляді панелей та для створення декоративних акцентів, що додають приміщенню характеру та унікальності.



Рис 3.17 Візуалізація читальної зали

Використання стабілізованого моху в дизайні інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету стало ключовим елементом, що створює природний і водночас сучасний вигляд простору. Стабілізований мох, який відомий своїми естетичними та функціональними властивостями, додав унікальний зелений акцент в інтер'єр бібліотеки, забезпечуючи ряд переваг (рис 3.18).

Стабілізований мох зберігає свій природний вигляд і текстуру завдяки спеціальному процесу стабілізації, що дозволяє моху залишатися свіжим і зеленим без необхідності в догляді. Використання стабілізованого моху підкреслює екологічну спрямованість проекту. Мох не потребує води, світла або ґрунту, що робить його ідеальним для внутрішніх приміщень. Мох має чудові звукоізоляційні характеристики, що допомагає зменшити рівень шуму в бібліотеці, створюючи сприятливу атмосферу для читання та навчання. Стабілізований мох не накопичує пилу та не сприяє розмноженню

мікроорганізмів, що є важливим для громадських приміщень.

Мох був використаний для створення декоративних панелей на стінах, що додають кольору і текстури, створюючи відчуття зв'язку з природою. Панелі можуть бути різних форм і розмірів, адаптуючись до загального дизайну приміщення.



Рис 3.18 Рекреаційна зона

У зонах відпочинку та читальних залах мох використаний як елемент декору, що створює затишну і спокійну атмосферу, сприятливу для розумової діяльності.

Стабілізований мох гармонійно вписався в сучасний дизайн бібліотеки, поєднуючи інноваційність з природними елементами. Він став акцентним елементом, що підкреслює екологічність та турботу про здоров'я відвідувачів. Завдяки використанню моху, інтер'єр набув свіжості, динаміки та естетичної привабливості, що робить бібліотеку Національного авіаційного університету унікальною та сучасною.

Використання індивідуальних рейкових стінових панелей в проєкті науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету відіграло

значну роль у створенні сучасного, функціонального та естетично привабливого інтер'єру. Панелі поєднують в собі технологічні інновації та елегантний дизайн, відповідаючи вимогам сучасної бібліотеки (рис. 3.19). Рейкові панелі були використані для облицювання стін, створюючи чистий та організований вигляд приміщення. Вони допомагають зонувати простір, відокремлюючи різні функціональні області бібліотеки.



Рис 3.19 Рекреаційна зона

Відкриті простори бібліотеки можна ефективно зонувати за допомогою рейкових панелей, створюючи окремі зони для читання, відпочинку, роботи та спілкування, забезпечуючи при цьому візуальну цілісність простору.

Індивідуальні рейкові панелі легко встановлюються та демонтуються, що полегшує процес їхньої заміни чи ремонту.

3.6. Авторські розробки

У рамках проєкту науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету розроблено чотири унікальні авторські рішення, що підкреслюють інноваційний підхід до дизайну інтер'єру та відповідають специфічним вимогам сучасної бібліотеки. До авторських розробок належать спеціально створений стілець, стіл, диван, стелаж. Кожен з даних елементів був розроблений з урахуванням функціональності, ергономіки та естетичних вимог, що сприяє створенню комфортного та ефективного простору для навчання і роботи.

Авторський стілець, розроблений спеціально для бібліотеки, поєднує сучасний дизайн та ергономічність (рис. 3. 20). Стілець має анатомічну форму спинки та сидіння, що забезпечує комфортну підтримку спини під час тривалого використання.

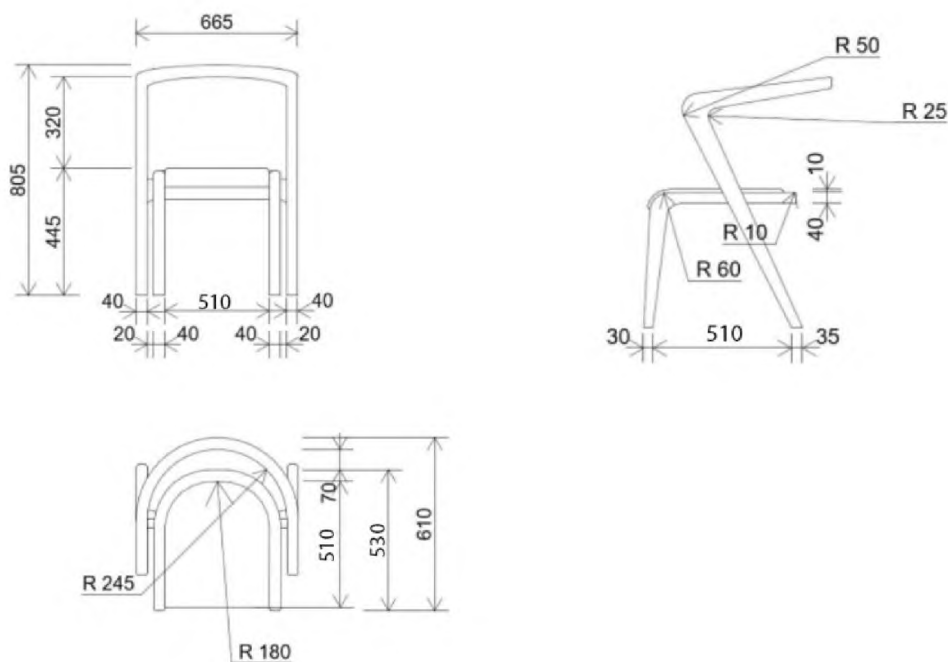


Рис 3.20 Креслення авторської розробки стілець “Skyline elegance”

Використані високоякісні матеріали, такі як міцна дерев'яна основа та зносостійка оббивка, що гарантує довговічність і стійкість до інтенсивного

використання (рис. 3. 21). Мінімалістичний дизайн стільця з айдентикою Національного авіаційного університету доповнює загальну естетику інтер'єру, додаючи сучасності та стилю.



Рис 3.21 Матеріалів до авторської розробки стільця «Skyline elegance»

Стілець розроблений для зручного коворкінгу. Розташування стільця «Skyline elegance» в зонах робочих зонах. Стілець виконаний у світлому дереві бука з яскравою синьою подушкою яка наповнена койрою. Дерев'яний корпус робить поверхню стільця візуально і тактильно приємнішою. Сидіння оббите тканиною SABBIA, ніжна мікрофібра яка має міцну зносостійкість в 100 000 циклів. Бук – тверда, щільна порода дерева, яка має високу міцність та стійкість до зношування.

Стілець став важливою складовою частиною інтер'єру науково-технічної бібліотеки, забезпечуючи користувачам комфортні умови для навчання та роботи (рис. 3. 22).



Рис 3.22 Візуалізація авторської розробки стільця «Skyline elegance»

Ергономічність, висока якість матеріалів, мобільність і сучасний дизайн роблять цей стілець ідеальним вибором для бібліотеки, підкреслюючи інноваційний підхід до створення зручного та естетичного простору.

Авторський стіл, розроблений для науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, поєднує в собі функціональність та комфорт, відповідаючи потребам студентів і дослідників(рис 2.23).

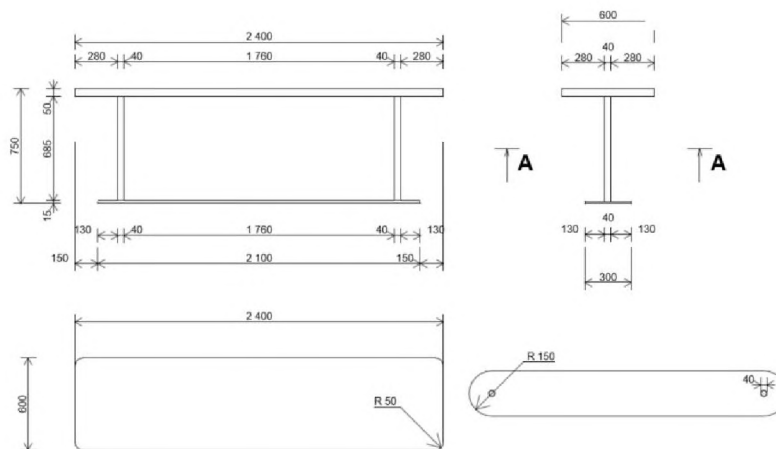


Рис 3.23 Креслення авторської розробки столу «Зліт»

Концепція стола з авіаційною тематикою для науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету – створити функціональний та стильний стіл з авіаційною айдентикою, який буде доповнювати інтер'єр, виконувати свою функціональність та відповідати ергономічним вимогам науково-технічної бібліотеки.

Стіл виконаний у сучасному стилі з лаконічними лініями та нейтральною кольоровою гамою, що легко вписується в загальний інтер'єр бібліотеки (рис 3.24).

Робоча поверхня столу виготовлена з міцного матеріалу – ламінована деревно-стружкова плита (ЛДСП) покриттям, що стійке до подряпин та інших пошкоджень. Вибір матеріалів враховує екологічні стандарти, з метою зменшення негативного впливу на навколишнє середовище. Форма – овальна, використана для айдентики Національного авіаційного університету, що символізувати пропелер літака.



Рис 3.24 Візуалізація авторської розробки столу «Зліт»

Дизайн столу поєднує естетичну привабливість з високою функціональністю, створюючи привабливий та зручний робочий простір.

Авторський стіл став важливим елементом інтер'єру науково-технічної

бібліотеки, забезпечуючи зручні та функціональні умови для роботи студентів і дослідників. Високоякісні матеріали, продумана організація простору та сучасний дизайн столу сприяють створенню комфортного та ефективного навчального середовища. Ці характеристики роблять стіл не тільки практичним елементом меблів, але й частиною загальної естетики бібліотеки, підкреслюючи її сучасний і інноваційний підхід до організації простору.

Диван, розроблений спеціально для науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, поєднує в собі комфорт і функціональність, відповідаючи високим вимогам сучасного бібліотечного простору.

Основна концепція дивана, розробленого для науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, полягає в інтеграції комфорту та функціональності, щоб забезпечити оптимальні умови для відпочинку та роботи користувачів бібліотеки (рис.3.25) Цей диван поєднує в собі сучасний дизайн, високоякісні матеріали та ергономічні рішення, що сприяють створенню зручного і привабливого простору.

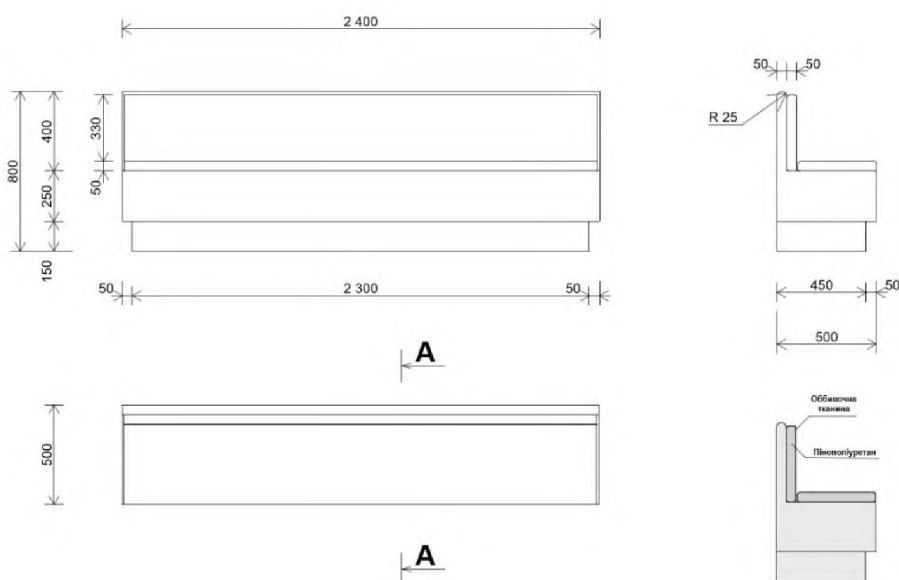


Рис 3.25 Креслення авторської розробки дивану «Зліт»

Диван розроблений з урахуванням анатомічних особливостей людського тіла. Його м'які сидіння та спинки забезпечують оптимальну підтримку, зменшуючи напругу м'язів і втому при тривалому сидінні.

Використання зносостійких – матеріалів високоякісна тканина «Sabbia велюр» забезпечує довговічність і привабливий зовнішній вигляд дивану. Матеріали легко чистяться і підтримують гігієнічність, що є важливим для громадських просторів. Сидіння та спинки дивану виготовлені з високоякісних піноматеріалів, які забезпечують комфорт і підтримку протягом усього часу використання.

Диван має мінімалістичний і сучасний дизайн, що відрізняється чистими лініями і нейтральною кольоровою гамою. Це дозволяє йому гармонійно вписуватися в інтер'єр бібліотеки, додаючи естетичності та сучасності (рис 3.26). Конструкція дивану розроблена з урахуванням потреби в економії простору. Компактний дизайн дозволяє ефективно використовувати площу бібліотеки, створюючи затишні куточки для відпочинку без зайвих витрат місця. Диван створює комфортні зони для відпочинку користувачів бібліотеки, забезпечуючи зручне місце для читання, роздумів чи коротких перерв між заняттями.



Рис 3.26 Візуалізації авторської розробки дивану «Зліт»

Диван може бути розміщений у різних зонах бібліотеки, як в індивідуальних, так і в загальних просторах, адаптуючи до різних потреб користувачів. Диван, що поєднує функціональність і комфорт, відіграє ключову роль у створенні привабливого та зручного простору в науково-технічній бібліотеці. Він сприяє формуванню дружнього та продуктивного середовища для студентів і викладачів, що підвищує загальну ефективність використання бібліотечного простору. Інноваційний підхід до дизайну і використання високоякісних матеріалів роблять диван важливим елементом інтер'єру, що відображає сучасні тенденції та потреби користувачів бібліотеки.

Стелаж, розроблений спеціально для інтеграції з диваном у науково-технічній бібліотеці Національного авіаційного університету, є інноваційним елементом меблів, що забезпечує зручність і ефективність використання простору. Цей стелаж поєднує функціональність, високу якість матеріалів та сучасний дизайн, роблячи його невід'ємною частиною інтер'єру бібліотеки.

Розташування стелажа в задній частині дивану дозволяє максимально ефективно використовувати вертикальний простір. Це рішення є ідеальним для науково-технічної бібліотеки, де важливо раціонально використовувати кожен квадратний метр (рис. 3.27).

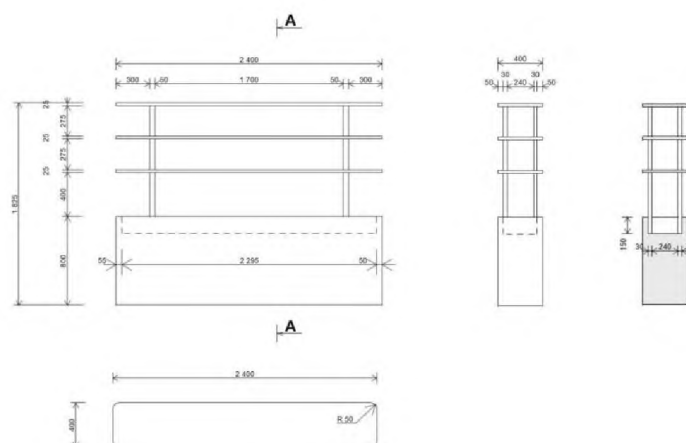


Рис 3.27 Креслення авторської розробки стелажу «Зліт»

Інтеграція стелажа з диваном забезпечує легкий доступ до книг та матеріалів.

Користувачі можуть швидко і без зусиль дістати потрібну книгу, не встаючи з місця, що робить процес читання і роботи більш зручним і приємним. Для створення стелажа використовуються екологічно чисті матеріали, що відповідають сучасним стандартам безпеки і не шкодять навколишньому середовищу.

Стелаж виконаний у сучасному мінімалістичному стилі, що відрізняється чистими лініями і нейтральними кольорами. Такий дизайн дозволяє легко вписати стелаж в будь-який інтер'єр, додаючи простору елегантності та сучасності. Завдяки своєму лаконічному та стильному дизайну, стелаж додає естетичної цінності інтер'єру бібліотеки. Він не лише виконує функціональну роль, але й слугує декоративним елементом, що підкреслює сучасний характер простору. Стелаж має декілька рівнів полиць, що дозволяють зберігати велику кількість книг, журналів та інших матеріалів (рис 3.28). Це забезпечує зручне і організоване зберігання, дозволяючи користувачам швидко знаходити потрібну інформацію.



Рис 3.28 Візуалізація авторської розробки стелажу «Зліт»

Інтегрований стелаж має важливу роль у створенні функціонального і привабливого інтер'єру бібліотеки. Завдяки сучасному дизайну і високоякісним

матеріалам, стелаж забезпечує зручне зберігання книг, додає естетичної цінності простору. Дане рішення сприяє створенню комфортного і організованого середовища для навчання і відпочинку, підвищуючи загальну ефективність використання бібліотечного простору. Інноваційний підхід до дизайну і функціональності робить стелаж невід'ємною частиною інтер'єру.

Висновки до третього розділу

У процесі розробки концептуальної моделі дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету було виконано всебічний аналіз та дослідження, які охопили різні аспекти від вихідних даних до авторських розробок.

1. Виявлено потребу в модернізації існуючого бібліотечного простору, з метою підвищення його функціональності та естетичної привабливості. Необхідність створення комфортних зон для читання, досліджень та відпочинку, які б відповідали сучасним вимогам студентів і викладачів. Важливість інтеграції сучасних технологій та ергономічних рішень у дизайн інтер'єру бібліотеки.

2. Запропоновано комплексне рішення для благоустрою прибудинкової території, яке передбачає створення зелених зон, місць для відпочинку на свіжому повітрі та зон для проведення різноманітних заходів. Функціональне та планувальне вирішення інтер'єру бібліотеки, що включає різні зони для індивідуальної та групової роботи, а також спеціальні місця для відпочинку і релаксації. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення, які базуються на сучасних тенденціях у дизайні, поєднуючи естетику з практичністю. Було розроблено гармонійне поєднання кольорів, що сприяє створенню комфортної та продуктивної атмосфери.

3. Досліджено вплив різних матеріалів на довговічність та зручність використання бібліотечних меблів і інтер'єрних елементів. Вибір матеріалів здійснювався з урахуванням їхньої зносостійкості, екологічності та естетичних характеристик. Різні варіанти предметного наповнення інтер'єрів, включаючи

меблі, освітлення та декор, що забезпечують оптимальне використання простору та задоволення потреб користувачів бібліотеки. Впровадження авторських розробок, таких як стільці, столи, дивани, об'єднані зі стелажми, що були спеціально створені для бібліотеки, з метою максимального комфорту та функціональності.

4. З'ясовано, що інтеграція ергономічних меблів та сучасних технологій у бібліотечний простір сприяє підвищенню рівня комфорту та продуктивності користувачів. Необхідність використання модульних та гнучких рішень у дизайні меблів для забезпечення багатофункціональності та можливості легкої трансформації простору відповідно до різних потреб. Важливість поєднання естетики та функціональності в дизайні інтер'єру, що сприяє створенню привабливого та зручного середовища для навчання і досліджень.

У результаті виконаних досліджень та розробок було створено комплексне рішення для дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки, яке відповідає сучасним вимогам та стандартам. Запропоновані рішення забезпечують комфорт, функціональність та естетичну привабливість бібліотечного простору, сприяючи підвищенню якості навчального процесу та задоволення потреб користувачів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було здійснено комплексний аналіз і розробку концептуальної моделі дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету. Це включало дослідження сучасних тенденцій в оформленні бібліотечних просторів, вивчення нормативно-правової бази, а також розробку конкретних дизайнерських рішень, враховуючи вихідні дані, благоустрій прибудинкової території, функціональне зонування, підбір матеріалів і предметного наповнення інтер'єрів та авторські розробки.

Виявлено, що сучасні тенденції в оформленні бібліотечних просторів за кордоном передбачають інтеграцію цифрових технологій, створення гнучких і адаптивних зон для різних видів діяльності, а також використання екологічно чистих матеріалів. В Україні також спостерігається розвиток бібліотечних просторів у напрямку підвищення комфорту та функціональності, проте існують певні обмеження, зумовлені фінансовими та організаційними факторами. Аналіз існуючих інтер'єрів бібліотек дозволив виявити їхні основні переваги та недоліки, що стало основою для пропозиції удосконалень. Запропоновано враховувати передовий закордонний досвід при розробці концепції дизайну інтер'єру бібліотеки, зокрема інтеграцію сучасних технологій і ергономічних рішень.

Досліджено нормативно-правову базу проектування бібліотечних просторів, що дозволило забезпечити відповідність розроблених рішень усім необхідним вимогам і стандартам. Виявлено важливість дотримання нормативно-правових вимог для забезпечення безпеки та комфорту користувачів. Принципи організації простору, які враховують специфіку науково-технічних бібліотек, включають необхідність забезпечення комфортних умов для індивідуальної та групової роботи, зберігання та доступу до інформаційних ресурсів.

У розділі розробки концептуальної моделі дизайну інтер'єру було виявлено потребу в інтеграції сучасних технологій і ергономічних рішень для

підвищення комфорту та ефективності використання простору. Запропоновано комплексне рішення для благоустрою прибудинкової території, яке включає створення зелених зон, місць для відпочинку на свіжому повітрі та зон для проведення різноманітних заходів. Функціональне зонування інтер'єру бібліотеки передбачає різні зони для індивідуальної та групової роботи, а також спеціальні місця для відпочинку і релаксації. Концепція дизайну інтер'єру та колористичне рішення базуються на сучасних тенденціях у дизайні, поєднуючи естетику з практичністю. Було розроблено гармонійне поєднання кольорів, що сприяє створенню комфортної та продуктивної атмосфери.

Досліджено вплив різних матеріалів на довговічність і зручність використання бібліотечних меблів та інтер'єрних елементів. Вибір матеріалів здійснювався з урахуванням їхньої зносостійкості, екологічності та естетичних характеристик. Важливість використання авторських розробок, таких як стільці, столи, дивани, об'єднані зі стелажми, що були спеціально створені для бібліотеки, підвищує унікальність і привабливість бібліотечного простору. З'ясовано, що інтеграція ергономічних меблів та сучасних технологій у бібліотечний простір сприяє підвищенню рівня комфорту та продуктивності користувачів. Використання модульних і гнучких рішень у дизайні меблів забезпечує багатфункціональність та можливість легкої трансформації простору відповідно до різних потреб.

У результаті виконання кваліфікаційної роботи було створено концептуальну модель дизайну інтер'єру науково-технічної бібліотеки Національного авіаційного університету, яка відповідає сучасним вимогам і стандартам. Запропоновані рішення забезпечують комфорт, функціональність та естетичну привабливість бібліотечного простору, сприяючи підвищенню якості навчального процесу та задоволенню потреб користувачів. Упроваджені інноваційні підходи до дизайну інтер'єру дозволяють створити середовище, яке стимулює до навчання, досліджень та творчості, роблячи бібліотеку важливим осередком академічного життя університету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чотири простори бібліотеки: модель діяльності: практичний посібник / О. Бояринова та ін. Київ : ВГО Укр. бібл. асоц., 2020. 104 с. URL: <https://ula.org.ua/259-publikaciyi/vidannya/4629-chotyry-prostory-biblioteku-model-diialnosti>.
2. Створення безбар'єрного середовища в бібліотеці. URL: <https://oth.nlu.org.ua/?p=8242>.
3. Oodi Helsinki Central Library. *oodihelsinki*. URL: <https://oodihelsinki.fi/>.
4. The Seattle Public Library. URL: <https://www.spl.org/>.
5. Calgary Central Library / Snøhetta. URL: <https://www.archdaily.com/905263/calgary-central-library-snohetta>.
6. Calgary Public Library. URL: <https://www.calgarylibrary.ca/>.
7. Gwangju Library. URL: <https://architizer.com/projects/gwangju-library/>.
8. Gwangju City Main Library. URL: <https://archello.com/project/gwangju-city-main-library>.
9. Taipei Public Library. URL: https://english.tpml.gov.taipei/Content_List.aspx?n=D07492DC8113419C.
10. Taipei Public Library, China. URL: <http://windowofshanghai.library.sh.cn/partner/details/20/114>.
11. Бібліотека УКУ. URL: <https://center.ucu.edu.ua/biblioteka/>.
12. Більше ніж бібліотека: Центр Шептицького. *Офіційний туристичний сайт міста Львова*. URL: <https://lviv.travel/ua/news/bilshe-nizh-biblioteka-tsentr-sheptitskogo>.
13. Центральна бібліотека ім. Т. Г. Шевченка для дітей. URL: <https://shevkiylib.org.ua/>.

14. Центральна бібліотека ім. Т. Г. Шевченка для дітей. URL: <https://kyivmaps.com/ua/places/tsentralna-biblioteka-im-t-h-shevchenka-dlya-ditey>.
15. Urban бібліотека. URL: <https://www.lvivconvention.com.ua/offline-studia/urban-biblioteka/>.
16. У Львові відкрили URBAN бібліотеку. URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/city/lviv-changes/249663-u-lvovi-vidkryly-urban-biblioteku>.
17. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди»
18. ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки та споруди навчальних закладів»
19. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»
20. ДБН В.2.5-28:2006 «Природне і штучне освітлення»
21. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»
22. ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будівель і споруд для маломобільних груп населення»
23. ДБН В.2.6-98:2009 «Конструкції будівель і споруд. Захист від шуму»
24. ДБН В.2.5-27:2010 «Протипожежний захист будівель і споруд. Евакуаційні виходи»
25. ДСТУ ISO 11620:2016 (ISO 11620:2014, IDT) Показники функціонування бібліотек. Інформація та документація – Введ. 01–09–2016. – Київ : УкрНДЦ, 2016.
26. Гнатюк Л. Р., Шепелюк Х. С. Використання фітодизайну в інтер'єрі 60 офісного простору. Теорія і практика дизайну. Мистецтвознавство. 2019. №17. С. 31 – 39.

27. Гнатюк Л. Р., Шепелюк Х. С. Вплив дизайну інтер'єру закладів освіти на стан здоров'я учнів. Теорія та практика дизайну. 2020. Вип. 20. 43–50 с.
28. Гнатюк Л. Р. Доцільність використання органічної архітектури у закладах заміського відпочинку. Теорія та практика дизайну. Збірник наукових праць. К.: НАУ, 2020. Вип. 20. 36-42 с.
29. Горда Т. В. Бібліотечний простір: трансформація та організація в сучасному вимірі: метод. рекомендації. Черкаси, 2017. 12 с.
30. Третяк Ю. В. Особливості адаптації, модернізації та удосконалення інтер'єрного середовища читальних залів існуючих бібліотек. Архітектурний вісник КНУБА. 2021. №20. С. 190 – 196.
31. Науково-технічна бібліотека. URL: <https://www.lib.nau.edu.ua/>.
32. Науково-технічна бібліотека. *Національний авіаційний університет*. URL: <https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/departments/biblioteka.html>.
33. Фарба латексна з колоруюванням Feidal Innenlatex Matt глибокий мат А 29-В 10 л. URL: https://epicentrk.ua/ua/shop/farba-lateksna-feidal-innenlatex-matt-hlybokyi-mat-b-35-a-5-1.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdeldJdcRRvvggSr-Avqwlq2mA1JevBSFdgFWzlUGRcj5YMXXKjzRx04BoCOr0QAvD_BwE.
34. Фарба латексна з колоруюванням Feidal Innenlatex Matt глибокий мат В 20-В 5 л. URL: https://epicentrk.ua/ua/shop/farba-lateksna-feidal-innenlatex-matt-hlybokyi-mat-b-20-b-5-1.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdZ97NciG_b139vN-26UPCjEkY8PEIbz9WP4hA4NNmB_AshKGPNBCghoC3ZIQAvD_BwE

35. Фарба латексна з колоруванням Feidal Innen Basisfarbe мат А 35-F 4,5 л. URL: <https://epicentrk.ua/ua/shop/farba-lateksna-feidal-innen-basisfarbe-mat-a-35-f-4-5-1.html>.

36. Плитка гіпсова пряма Арт-Декор Бостон класик 0,7 кв.м. URL: <https://epicentrk.ua/ua/shop/plitka-gipsovaya-pryamaya-boston-klassik-0-7-kv-m.html>.

37. Мох стабілізований ягель очищений весняний 100 г. URL: https://epicentrk.ua/ua/shop/mokh-stabilizirovannyu-yagel-ochischennyu-vesenniy-100-g.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdbx__ayL8zcaTf-qb6Y0mN3aTlqlAq8q6QOoOsH-gyfbaBC4pC8SsxoCmxYQAvD_BwE.

38. Індивідуальні рейкові стінові панелі.
URL:
https://alkiv.ua/ua/product/kuboobraznyy_rechnyy_potolok_otsinkovannyu/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=PMax_Stelya_Kyiv&utm_content=gid||aid||placement|&utm_term=&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdRlek59Ce2lnOxb6-mdVzTUeJ8zdoq04L5FCnocBKу-xvnSQgVFB1xoC1TcQAvD_BwE.

39. Натуральний ротанг качельний плоский лоза. URL:
https://rozetka.com.ua/ua/390453147/p390453147/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwx-CyBhAqEiwAeOcTdUuZouQ9NKUO3qqqANLFOO0CAj5qYnIQ6m12gQb9SaOhWUNI_nOHEBoCxREQAvD_BwE.

ДОДАТКИ