

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

УДК 747:[727:02+727:378.4](477.63)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня

на тему: «Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара»

Виконала: здобувачка освіти групи БДс2-19
спеціальності 022 Дизайн

освітньої програми Дизайн (за видами)

спеціалізація 022.03 Дизайн середовища

Марія ЯЩЕНКО

Науковий керівник:

д. філос. Олександра ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО

Рецензент: д. філос. Руслан АГЛУЛЛІН

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів
Спеціальність 022 Дизайн
Освітня програма Дизайн (за видами)
Спеціалізація 022.03 Дизайн середовища

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Завідувач кафедри
дизайну інтер'єру і меблів
к. мист. Данило КОСЕНКО

«_____» _____ 20____ р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

першого (бакалаврського) рівня

Яценко Марії Анатоліївни

1. Тема кваліфікаційної роботи: Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара. Науковий керівник роботи Шмельова-Нестеренко Олександра Євгеніївна, доктор філософії, затверджені наказом КНУТД від «08» листопада 2022 року № 224-уч.
2. Строк подання кваліфікаційної роботи червень 2023 року.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: наукові публікації, нормативні вимоги, навчальна література та дослідження дизайн-проектування мультифункціональних студентських просторів.
4. Зміст кваліфікаційної роботи: Вступ, Розділ 1 Аналіз досвіду проектування багатофункціональних студентських просторів, Розділ 2 Особливості дизайну інтер'єру мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара, Розділ 3 Розробка дизайн-проекту мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара, Загальні висновки, Список використаних джерел, Додатки.
5. Дата видачі завдання 06 лютого 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Терміни виконання етапів	Примітка про виконання
1	Вступ	05.05.2023	
2	Розділ 1 Аналіз досвіду проектування багатофункціональних студентських просторів	05.05.2023	
3	Розділ 2 Особливості дизайну інтер'єру мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара	12.05.2023	
4	Розділ 3 Розробка дизайн-проекту мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара	19.05.2023	
5	Загальні висновки	19.05.2023	
6	Оформлення кваліфікаційної роботи (чистовий варіант)	26.05.2023	
7	Здача кваліфікаційної роботи на кафедру для рецензування (за 14 днів до захисту)	31.05.2023	
8	Перевірка кваліфікаційної роботи на наявність текстових співпадінь та помилок (за 10 днів до захисту)		
9	Подання кваліфікаційної роботи на затвердження завідувачу кафедри (за 7 днів до захисту)	07.06.2023	

Здобувач освіти _____ Марія ЯЩЕНКО

Науковий керівник роботи _____ Олександра ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО

Рецензент _____ Руслан АГЛІУЛЛІН

АНОТАЦІЯ

Ященко М.А. Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара – Рукопис.

Кваліфікаційна робота за спеціальністю 022 Дизайн – Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2023 рік.

У кваліфікаційній роботі подано результати дослідження специфіки проектування багатфункціональних студентських просторів, розглянуто типологічні та функціонально-планувальні особливості приміщень обраного типу, аргументовано актуальність формування подібних просторів у закладах вищої освіти України, описано основні прийоми зонування і меблювання та проведено дослідження досвіду проектування об'єктів за темою дослідження.

Проведено аналіз об'єкту проектування, визначено архітектурну ситуацію та особливості будівлі. На основі розробленого технічного завдання створено експериментальний дизайн-проект мультифункціонального студентського простору на другому поверсі бібліотеки ДНУ, описано концепцію та аргументовано підхід до зонування та меблювання приміщень з урахуванням нормативних вимог, підібрано матеріали та розроблено сценарії освітлення, виконано візуалізації об'єкту.

Отриманий теоретичний досвід дав змогу розробити комплексний дизайн-проект з застосуванням спеціальних комп'ютерно-креслярських, графічних програм, засобів 3D моделювання, завдяки яким був створений набір креслень та візуалізацій проекту.

***Ключові слова:** дизайн інтер'єру, студентський простір, навчальний центр, бібліотека, адаптивне середовище, мультифункціональне середовище, комунікативне навчання.*

SUMMARY

Yashchenko M.A. Interior design project of a multifunctional space in the library of Hontchar DNU – Manuscript.

Qualification work for specialty 022 Design – Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv, 2023.

The qualification work presents the results of researching the specifics of designing multifunctional student spaces. It explores typological and functional-planning features of spaces of the chosen type, substantiates the relevance of creating similar spaces in higher education institutions in Ukraine, describes key zoning and furnishing techniques, and conducts a study of design experience related to the research topic.

An analysis of the design object is conducted, and the architectural situation and building peculiarities are identified. Based on the developed technical task, an experimental design project of a multifunctional student space on the second floor of the Hontchar DNU library is created. The concept is described, and an approach to zoning and furnishing of the premises is justified, taking into account regulatory requirements. Materials are selected, lighting scenarios are developed, and visualizations of the object are executed.

The acquired theoretical experience enabled the development of a comprehensive design project using specialized computer-aided design, graphic programs, and 3D modeling tools, which facilitated the creation of a set of drawings and project visualizations.

Keywords: *interior design, student space, educational center, library, adaptive environment, multifunctional environment, communicative learning.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРОСТОРІВ.....	11
1.1. Типологічні особливості студентських навчальних центрів та просторів...	11
1.2. Загальні вимоги до проєктування приміщень даного типу	13
1.3. Основні функціонально-планувальні рішення та прийоми зонування приміщень обраного типу.....	18
1.4. Особливості використання меблів, обладнання та матеріалів в інтер'єрі навчальних приміщень	23
1.5. Види та прийоми освітлення приміщення.....	26
1.6. Аналіз досвіду проєктування студентських просторів	29
Висновки до розділу 1	36
РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА БАЗІ БІБЛІОТЕКИ ДНУ ІМ. ГОНЧАРА.....	38
2.1. Загальна характеристика об'єкту проєктування.....	38
2.2. Вихідні дані та технічне завдання до проєктування	43
2.3. Обґрунтування концепції дизайн-проєкту	46
Висновки до розділу 2	50
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА БАЗІ БІБЛІОТЕКИ ДНУ ІМ. ГОНЧАРА.....	51
3.1. Функціонально-планувальні та художньо-естетичні рішення дизайну інтер'єру об'єкта проєктування.	51
3.2. Креслення та візуалізації дизайн-проєкту	53
Висновки до розділу 3	60
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63
ДОДАТКИ.....	69
Додаток А.....	70
Додаток Б	82
Додаток В.....	109

ВСТУП

Актуальність теми. В Україні станом на 2019–2020 роки нараховувалось 619 закладів вищої освіти, до яких входять коледжі, технікуми, училища, університети, інститути та академії [7]. Здобуття фахової вищої освіти є необхідною умовою інтеграції особистості в суспільство, відповідно попит на заклади, що надають освітні послуги стабільно високий.

Організація навчального процесу як і сама концепція закладів освіти та вимоги до їх внутрішнього середовища зазнають значних змін, викликаних новими підходами до навчального процесу, впровадженням технологій, прогресивністю та антропоцентричністю сучасного світогляду. Новітні методики навчання вимагають від приміщень мультифункціональності, адаптивності та технічної насиченості, що є необхідністю в умовах відходу України від радянської системи освіти та переходу до сучасних європейських практик.

З метою покращення якості навчання, відпочинку та сприяння спілкуванню між студентами в навчальному середовищі за кордоном широко розповсюджене формування студентських навчальних центрів та багатофункціональних освітніх просторів. Їх мета – створити місце для впровадження методики активного навчання, взаємодії між студентами та викладачами, позакласного неформального навчання, індивідуальної та групової роботи студентів, при цьому наповнити приміщення рекреаціями та зонами відпочинку. Таке середовище здатне сприяти здобуттю студентами лідерських навичок, вмінь роботи в команді, сприяє самоосвіті та значно покращує морально-психологічний стан [34].

На сьогоднішній день більшість приміщень шкіл та університетів в Україні розміщуються в будівлях радянських часів, середовище яких формувалося на основі консервативних підходів та було типовим і одноманітним, позбавленим індивідуальності та з поганою просторовою організацією, що абсолютно не сприяє навчальному процесу [10]. Наслідком такого підходу є тісні аудиторії з обмеженим простором, довгі пусті коридори без рекреацій та зон відпочинку, технологічно застарілі зали та кабінети, і повна відсутність індивідуального

підходу у візуальному оформленні приміщень.

Організація нового освітнього простору є не просто необхідністю, а обов'язковою вимогою сучасності, коли просторова структура і візуальний дизайн мають виступати додатковим чинником у мотивації до отримання знань, створювати баланс між навчанням та відпочинком і заохочувати до активної комунікації між студентами та викладачами [29].

Відповідно, питання формування багатофункціональних студентських просторів є актуальним і перспективним, та потребує подальшого аналізу.

Мета дослідження: дослідити підхід до формування багатофункціональних навчальних просторів, визначити основні прийоми зонування та меблювання приміщень обраного типу, орієнтуючись на спроектовані аналоги розробити експериментальний дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки Дніпровського національного університету ім. Гончара.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати нормативні вимоги до проектування мультифункціональних навчальних просторів.
2. Дослідити наукові та літературні джерела за обраною темою.
3. Визначити типологічні особливості приміщень даного типу.
4. На основі аналогів визначити необхідний перелік функціональних зон та взаємозв'язки між ними, виділити основні прийоми зонування та меблювання приміщень.
5. Оцінити стан сучасних закладів освіти.
6. Провести аналіз сучасного стану розроблюваного приміщення.
7. З урахуванням технічного завдання створити концепцію дизайну.
8. Розробити дизайн-проект інтер'єру мультифункціонального навчального простору.

Об'єкт дослідження: дизайн інтер'єру мультифункціонального навчального простору на базі Наукової бібліотеки ДНУ ім. Гончара.

Предмет дослідження: інтер'єрне середовище навчального простору, його функціональне зонування, меблювання і обладнання, а також художньо-естетичні характеристики.

Методи дослідження: Аналіз нормативних вимог та літературних джерел за темою дослідження, порівняльний аналіз досвіду проектування студентських центрів, систематизація та узагальнення отриманих даних, комп'ютерне моделювання.

Інформаційна база дослідження:

Інформаційними джерелами дослідження є Державні будівельні норми, СНіП, роботи українських та зарубіжних вчених, наукові публікації, дослідження тощо.

Узагальненими дослідженнями підходів до дизайн-проектування закладів освіти, вивченням впливу середовища на психологічний та моральний стан студентів займається багато вітчизняних та закордонних дослідників. Питання формоутворення навчального простору, колористики та меблювання розглядали Косенко Д. [10], Сафронова О., Шмельова-Нестеренко О. [17], Рябець Ю. [16], Нойферт Е. [14], Макгуаєр М., Саллі Сю., Скотт Ф. [30]., Джонсон А., Свенсон ДЖ. [27].

Питаннями цілісного підходу до планування закладів вищої освіти займається Спільнота з планування коледжів та університетів (The Society for College and University Planning, США), котра об'єднує планувальників, дизайнерів та архітекторів, які діляться практиками, ресурсами, свіжими ідеями та перспективами, за допомогою яких вони вирішують проблеми в освітньому середовищі, спираючись на культуру комплексного планування.

Дослідження щодо впливу інтер'єрного середовища на якість здобуття освіти та морально-психологічний стан проводили такі вчені як Пейнтер С. [34], Келлі М. [29], Абдігапбарова У [20], Блекмор Дж., Бетеман Д., Клуанан А [21], Колліна Л. [23], Джонсон А., Блекбурн М. [28], Гаудіот Д., Пернао Дж. [26].

Питання типології та зонування навчальних приміщень досліджували Торінг К., Луіппольд К., Мюллер Р. [39]. Формальну та неформальну освіту

досліджували Штраусс К [37]., Ешах Г. [25], Монтгомері Т. [32].

Елементи наукової новизни одержаних результатів: на основі аналізу наукових джерел та літератури узагальнено підходи до формування мультифункціональних студентських центрів, уточнено основні тенденції їх зонування та меблювання, проаналізовано сучасний досвід проектування приміщень даного типу, розроблено концепцію дизайну студентського навчального простору на базі бібліотеки.

Практична цінність: розроблений експериментальний дизайн-проект може бути застосований дизайнерами в проектуванні приміщень навчального простору.

Апробація результатів дослідження: Результати дослідження було апробовано на III Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості» 17 листопада 2022 р. та на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну» 27 квітня 2023 р.

Публікації: результати роботи опубліковано у:

1. Статті – Ященко М. А., Коновалова К. О., Шмельова-Нестеренко О. Є. Специфіка дизайну інтер'єрів приміщень закладів освіти в умовах повоєнного відновлення. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості* : матеріали III Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Київ, 17 листопада 2022 року. Т. 1. Київ : КНУТД, 2022. С. 66-74.

2. Тезах – Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну» 2023 – «Принципи формування інтер'єрного середовища сучасних студентських навчальних центрів». Шмельова-Нестеренко Олександра, Ганущак-Єфіменко Людмила, Ященко Марія.

Структура і обсяг роботи: Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ДОСВІДУ ПРОЄКТУВАННЯ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИХ СТУДЕНТСЬКИХ ПРОСТОРІВ

Студентський центр (студентська спілка, простір) — це будівля або приміщення в підпорядкуванні коледжу чи університету, призначене для студентського життя та громадської діяльності. Часто це центральне місце, де здобувачі освіти збираються, відпочивають і займаються позакласними заходами. Подібні центри можуть мати такі зручності, як кімнати відпочинку, коворкінги, лекторії, ігрові кімнати, фуд-корти та приміщення для зустрічей [38].

Основна мета таких центрів - надати постійне місце де студенти можуть збиратися разом, соціалізуватися, відпочивати та навчатися.

1.1. Типологічні особливості студентських навчальних центрів та просторів

Мультифункціональні студентські навчальні простори – відносно новий тип приміщень, який широко розповсюджений в закордонних закладах освіти, але мало представлений і в Україні. Формування адаптивного освітнього середовища стає необхідністю в умовах швидкої зміни підходів та методик навчання, і є реакцією на виклики сучасності. Так, застарілі приміщення орієнтовані на класичний навчальний процес показують свою неефективність через відсутність технічної насиченості та низьку планувальну мобільність.

Дослідження «Organization of Student-Centered learning within the Professional Training of a future teacher in a Digital Environment» показує, що застосування студентсько-орієнтованої системи навчання в комбінації з створенням цифрового навчального середовища, спрямованого на позакласне комунікативне навчання, сприяє покращенню освітніх показників студентів та поліпшує їх морально-психологічний стан. Дослідження також показало, що близько половини респондентів відчувають психологічне та емоційне навантаження через нинішній формат навчання і відчувають дискомфорт від існуючої системи освіти [20].

Задля задоволення потреб здобувачів освіти за кордоном широко розповсюджене формування студентських навчальних центрів.

Студентські центри можуть розміщуватись у закладах освіти або у громадських будівлях. Можливі типи розміщення таких центрів показані на рисунку 1.1.

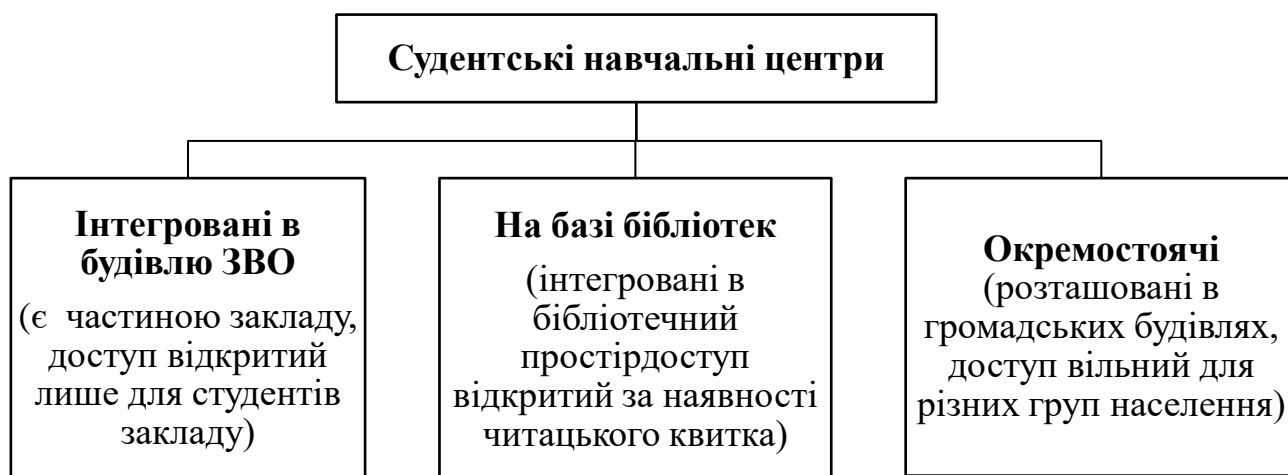


Рис. 1.1. Типи розміщення студентських центрів

Склад та площі приміщень центрів визначаються індивідуально, у відповідності до вимог конкретного навчального закладу чи студентської групи.

Основними залишаються такі види приміщень [19]:

- Навчальні;
- Культурно-розважальні;
- Рекреаційні;
- Допоміжні.

Незалежно від типу розміщення будівлі та набору його приміщень, навчальний простір повинен проєктуватися згідно потреб ILE (Innovative Learning Environments) – інклюзивного та мультифункціонального середовища, що здатне розвиватися та адаптуватися відповідно до того як змінюються методики та практики навчання [21]. Відповідно таке середовище має [33]:

- Вносити інновації в елементи та динаміку його «педагогічного ядра».

- Стати «формуючим центром» за допомогою сильних стратегій дизайну, їх оцінкою та зворотним зв'язком.
- Бути відкритим для постійного оновлення та динамізму.
- Сприяти ефективності через застосування принципів навчання ІЛЕ.

1.2. Загальні вимоги до проєктування приміщень даного типу

Освітні приміщення проєктуються відповідно до затверджених державних норм та правил. Склад та площі приміщень приймаються згідно ДБН та з урахуванням технічного завдання на проєктування.

За типологічними ознаками студентський центр на базі бібліотеки відноситься до приміщень закладів освіти та до культурно-видовищних і дозвіллевих закладів. Основними нормативними документами для його проєктування є ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди», ДБН В.2.2-16:201X «Культурно-видовищні та дозвіллеві заклади», ДБН В.2.2-3:2018 «Заклади освіти».

Згідно з класифікацією приміщень громадського призначення усі заклади вищої освіти відносяться до групи будівель закладів освіти. Головним нормативним документом для їх проєктування є ДБН В.2.2-3(2018) «Заклади освіти». Мінімальна площа та набір приміщень визначається виходячи з розрахункової одночасної місткості навчального закладу, яка для вищих навчальних закладів становить 100% від кількості студентів денної форми навчання та 10% студентів заочної форми, число яких встановлюється завданням на проєктування [2].

При розробці дизайн-проєкту інтер'єру закладу вищої освіти обов'язковим є врахування вказаних нижче норм та аспектів:

Функціональність

Обов'язковим є поділ зон на навчальні, навчально-виробничі, навчально-дослідні, фізкультурно-спортивні, господарські та зони для відпочинку. У будівлях закладів освіти передбачаються такі групи приміщень:

- Навчальні кабінети, лабораторії, аудиторії;

- Навчально-наукові;
- Фізкультурно-спортивні;
- Клубно-видовищні;
- Бібліотека;
- Харчування та медичне обслуговування;
- Адміністративно-службові;
- Мультифункціональні.

Остання група виникла відносно недавно. Вона передбачає існування приміщень довільного планування, в яких зонування відбувається не завдяки несучим конструкціям, а тимчасовими мобільними перегородками, меблями, декором тощо [17]. Відсутність статичних конструкцій і конкретного призначення дозволяє за необхідності у короткий час зробити з цього приміщення додаткову аудиторію, лекційну, залу для проведення конференцій, зону для відпочинку, чи проведення виставок тощо.

Громадський простір може включати такі зони [1]:

- Інформації;
- Рецепції;
- Тимчасового відпочинку;
- Санвузлів;
- Гардеробів;

Фізкультурно-спортивні зали, бібліотеки, клубно-видовищні приміщення, їдальні рекомендується розміщувати і проектувати з урахуванням можливості використовувати їх для задоволення потреб населення. При цьому слід групувати навчальні та громадсько-побутові зони відділяючи їх в окремі структури, щоб запобігти перетину несуміжних функцій та ускладненню режиму експлуатації будівель [1].

Висота усіх приміщень у наземних поверхах громадських споруд від рівня підлоги до стелі має становити не менше 3,0 м, у коридорах допускається зменшення висоти до 2,5 м, у складських приміщеннях та допоміжних зонах – до 1.9 м [4].

Ергономічність

Ергономічний підхід до організації середовища передбачає його формування у відповідності до антропометричних, фізіологічних та психологічних потреб людини, задля створення оптимальних умов для людської діяльності. Це досягається шляхом врахування розмірів і пропорцій людських тіл та необхідних для руху площ при архітектурному проектуванні та розробці предметного наповнення оточення [16].

Площі приміщень визначаються згідно з розрахунком, виходячи з максимально можливої наповненості та питомої площі на одного студента/слухача. Мінімальні показники площ слід приймати як [2]:

- Навчальні кабінети загальнотеоретичного профілю при фронтальних формах занять – 2,4 м², при групових та індивідуальних – 3,5 м² на одного слухача.
- Лабораторії – 4 м² на одного слухача.
- Креслярські зали, зали курсового та дипломного проектування в технічних ЗВО -3,6 м², архітектурних та художніх – 6 м².
- Аудиторії на кількість місць у 6-8 осіб – 3м², 12-15 – 2,5м², 25 – 2,2 м², 50-75 – 1,5 м², 75-100 – 1,3 м², 100-150 – 1,2м², 150-350 – 1.1 м².

При розробці планувань аудиторій та універсальних приміщень, де передбачаються скупчення студентів, необхідно приділяти особливу увагу дотриманню мінімальної ширини проходів між меблями.

Розміри проходів призначаються залежно від розмірів та форми аудиторій, наприклад, для невеликої аудиторії проходи біля вікон можуть мати ширину 60-75 см, внутрішні проходи 85-100 см, а проходи біля задньої стіни аудиторії – 75-85 см. Для глибших аудиторій проходи можуть бути більшими, для ширших аудиторій рекомендується влаштування другого середнього проходу шириною 75-100 см, який ближче до переднього ряду стільців може звужуватися.

Відстань від першого ряду місць до демонстраційної дошки 2,5-3 м. У найбільших аудиторіях ряди крісел повинні підвищуватись у напрямку до задньої стіни, найбільш крутий підйом має бути в аудиторіях з демонстрацією на столі

(наприклад, у закладах освіти хірургічного спрямування) [14].

При розміщенні меблів для сидячої роботи чи відпочинку у ненормованих приміщеннях варто відштовхуватись від мінімальної площі, яку займає один студент. Так для одної людини яка сидить в максимально зручній позі необхідне вільне місце розміром 70x85см, для стандартної пози – 60x80см [14].

Інклюзивність

Доступність та безбар'єрне середовище – невід'ємна складова сучасного архітектурного та дизайн-проектування. Інклюзивність передбачає обладнання та пристосування будівель та споруд до потреб маломобільних груп населення (МГН). Маломобільне населення – широка категорія, в яку включаються особи з інвалідністю, люди що мають труднощі з самостійним пересуванням, батьки з дитячими візочками, люди похилого віку, вагітні жінки, та інші люди, які мають особливі потреби для доступу до суспільних благ [11].

Існує міжнародний договір ООН про права людини – «Конвенція про права осіб з інвалідністю», метою якого є захист прав таких людей та формування підходу до створення середовища, у якому вони будуть почуватися рівноправною частиною суспільства [9].

В Європейській країнах вже давно запроваджується концепція Інклюзивної освіти, яка спрямована на формування здорового і доступного середовища для всіх студентів, не залежно від їх фізичних можливостей. Для навчальних закладів без спеціалізованих класів застосовують модель «повної інклюзії», яка передбачає що учні з видимими або прихованими вадами, які не потребують додаткової підтримки і можуть самостійно пересуватися навчаються у звичайних аудиторіях разом з однолітками. Такий підхід до середовища називають універсальним дизайном, він наголошує на тому, що предмети і меблі в середовищі мають бути пристосовані до використання різними групами населення. На фундаментальному рівні універсальний дизайн проілюстрував основний елемент інклюзії: прийняття та визнання людської різноманітності як норми [30].

Входи та виходи у громадських будівлях (окрім технологічних) мають бути доступними для користування особами з інвалідністю та маломобільними групами населення [4].

Щоб навчальний заклад відповідав вимогам інклюзивної освіти, його проектування та оформлення має відбуватися згідно вимог ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд, що особливо стосується ширини коридорів та проходів між партами, доступності санвузлів, використання регульованих по висоті меблів, розміщення дошок та інтерактивних екранів на досяжній висоті, обладнання зон відпочинку спеціалізованими меблями тощо.

В будівлях та спорудах в місцях перепаду рівнів горизонтальних ділянок підлоги, в тому числі на сходах від вестибюлю головного входу до ліфтового холу, необхідно передбачати влаштування пандусів. Висота підйому кожного маршу пандуса не повинна перевищувати 0,8 м, а ухил – бути більше 1:12 [3].

В усіх громадських приміщеннях має бути інформація про розташування пристосованих під потреби МГН приміщень, візуальні знаки та піктограми, прийняті у міжнародному використанні, бажано – тактильні знаки та плитка для людей з порушеннями зору [18].

Санітарно-гігієнічні вимоги

Кольори поверхні стелі, стін, меблів для навчальних приміщень, фізкультурно-спортивних та інших зон, які використовуються в освітньому процесі, повинні бути не яскравих відтінків, допускається наявність контрастних елементів в обмеженій кількості.

Підлога має бути не слизькою, стійкою до застосування дезінфекційних засобів, бути вологостійкою та не мати механічних пошкоджень. У санітарних вузлах та умивальних кімнатах підлога має вистилатися не слизькою керамічною або шліфованою мозаїчною плиткою.

«У закладах освіти необхідно виокремлювати: контрастними рельєфними лініями – пішохідні зони в приміщенні закладу освіти; контрастними обмежувальними смугами по краю першої та останньої сходинки, які за фактурою відрізняються від інших сходинок маршу, контрастним кольором – ділянки

поручня, які відповідають першій та останній сходинці маршу; рельєфним покриттям (ворсистим, гумовим тощо) на підлозі – зони підвищеної небезпеки (в їдальнях (харчоблоках), майстернях, лабораторіях)» [12].

Предметне наповнення, устаткування та обладнання в навчальних приміщеннях повинно бути безпечним для здоров'я. Меблі мають бути без гострих кутів, сколів та пошкоджень. Рекомендовано розміщувати робочі столи таким чином, щоб забезпечувалось лівостороннє природне освітлення.

У приміщеннях закладів освіти допускається використання лише тих матеріалів та обладнання що мають позитивний висновок від санітарно-епідеміологічної служби у відповідності до вимог чинного законодавства [1].

1.3. Основні функціонально-планувальні рішення та прийоми зонування приміщень обраного типу

Аналізуючи досвід проектування студентських навчальних центрів помітно, що не існує суворо визначеного набору приміщень, а зони та зв'язки між ними у проектах різняться. Проте, можна виділити основні підходи до зонування таких просторів та принципи за якими формуються функціональні зв'язки.

Сучасні дослідження звертають увагу на необхідність глибокого переосмислення університетського простору як середовища, покликаного стати механізмом для безперервної взаємодії між людьми та здатним пристосовуватись під мінливі потреби освітнього процесу [23]. Навчання має формувати зв'язки на різних рівнях – між студентами у групі і поза нею, у викладацькому середовищі, між студентами та лекторами тощо.

Простір студентського центру має сприяти креативності та заохочувати студентів до здобуття знань. Дослідники виявляють такі типи просторів, необхідних студентам для успішного навчання [39]:

- «Самотній простір». Самотній простір дозволяє думати та медитувати і характеризується тихою атмосферою. Є місцем для особистих роздумів, відпочинку і концентрації.

- «Командний простір». Це креативний простір, який спонукає людей працювати разом у команді, обмінюватися ідеями та спілкуватися один з одним.
- «Творчий простір». Дозволяє людям експериментувати та взаємодіяти, а також створювати речі. Прикладами є майстерні університету, друкарні, фото студія тощо.
- «Перехідний простір». Сюди відносяться зони, які не можна було класифікувати як щось з згаданих вище, наприклад коридори, зовнішні простори, парки та студентські кафе.

Необхідно звернути увагу на те, що сучасний освітній процес вимагає від навчальних просторів перетворення лекційних занять на навчальний досвід, організований за принципом комунікації між мережею різних людей з метою обміну знаннями між ними за принципом повної залученості [23]. Так, інтер'єрне середовище має створювати зв'язки на різних рівнях, заохочуючи як реальний, так і віртуальний досвід з використанням технічних засобів, здатних захопити увагу студента.

Впровадження цих вимог в функціонально-планувальну структуру можна розглянути на прикладі Дослідницького та навчального центру Сеульського національного університету [35]:

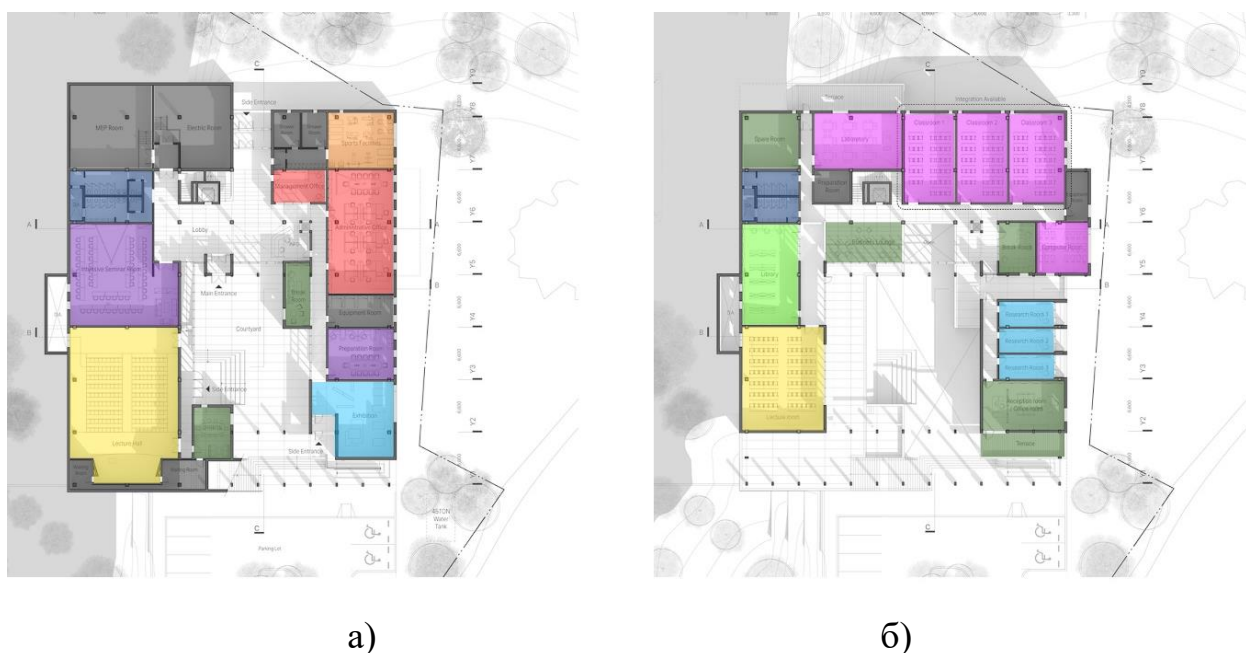


Рис.1.2. Дослідницький та навчальний центр Сеульського національного університету: а) план першого поверху; б) план другого поверху

На плануванні позначено такі функціональні зони даної будівлі:

- Жовтим – лекційні зони;
- Фіолетовим – зони для нарад та семінарів;
- Синім – мокрі зони;
- Червоним – зони адміністрації;
- Блакитним – зони неформального навчання;
- Помаранчевим – зону активного відпочинку (спорт);
- Рожевим – зона класичного навчання;
- Салатовим – бібліотечна зона;
- Зеленим – рекреації та зони відпочинку;
- Сірим – допоміжні приміщення.

Можна помітити, що зонування виконано таким чином, щоб навчальні приміщення розміщувались по периметру будівлі, а посередині поверху формувався вільний простір поєднаний з рекреаціями, у котрому перетинатимуться користувачі центру. Це спонукає до комунікацій та формування нових зв'язків, а також, на відміну від коридорної системи, позитивно впливає на сприйняття середовища студентами.

Подібний перелік зон не є обов'язковим у кожному центрі. Можна виділити такий список зон, які найчастіше наявні у студентських просторах:

Зона класичного навчання

Освітня функція є основною у студентських центрах, і для охоплення найбільшої кількості методик навчання варто комбінувати зони для формального та неформального навчального процесу.

Під формальною освітою мається на увазі та, яка підпорядкована інституційній структурі та відбувається відповідно до визначених програм по певному напрямку підготовки. До неї залучені визначені закладом освіти групи студентів та закріплені за ними викладачі [37].

Для такого типу навчання необхідні класичні універсальні класи та лабораторії, у які може прийти група студентів з викладачем для проведення лекцій або позакласних занять.

Зона неформального навчання

До неформального навчання відносяться всі форми здобуття знань, не пов'язані з інституційною освітою, такі як добровільна самоосвіта, позакласні дослідження, дистанційна освіта, тренінги, майстер-класи, вебінари, лекції приватних осіб тощо [25]. До такого процесу можуть бути залучені студенти з різних груп, курсів, університетів та сторонні користувачі центру.

Відповідно до приміщень для неформального навчання можна віднести коворкінги, кабінети для майстер-класів, певні типи рекреаційних зон, комп'ютерні класи тощо. Такі приміщення є більш функціональними ніж зони класичного навчання, часто оснащені мобільним меблями, перегородками та можуть бути пристосовані до групової чи індивідуальної роботи.

Невід'ємною складовою таких приміщень є висока насиченість технологічними засобами та інвентарем. Важлива наявність в кабінетах проєкторів, інтерактивних дошок, інформаційно-довідкових стендів, та достатньої кількості настільних ламп та розеток, щоб студенти могли приходити з власними ноутбуками чи планшетами та без проблем заряджати пристрої не залежно від місця, яке обрали.

Лекційні зони

Ці зони використовуються для проведення лекцій, презентацій, культурно-освітницьких заходів чи зустрічей, на яких водночас перебуває велика кількість людей, частина з яких є доповідачами чи слухачами. Таке приміщення має бути відокремлене від інших та спроектоване згідно вимог до акустики та шумозахисту, щоб гарантувати чіткий та якісний звук по всьому кабінету. При цьому варто зважати на те, що в лекторій не має потрапляти сторонній шум, як і звуки з нього не мають заважати навчанню в інших зонах центру. Особливо це важливо у великих залах, де на відміну від малих приміщень часто використовують мікрофони та аудіо-системи.

Для лекторіїв великої площі варто організувати зону подіуму, щоб доповідача було добре видно з задніх рядів, та поєднувати її з допоміжним приміщенням, у якому може зберігатися реквізит чи відбуватися підготовка наступних учасників до виступу [14].

Зони спілкування та відпочинку

Вони є невід'ємною складовою будь-якого закладу, а у студентському центрі можуть слугувати як для відпочинку, так і для навчання.

Їх можна відокремлювати у окремі приміщення, чи поєднувати з іншими зонами. Такі місця призначені передусім для психологічного розвантаження, відповідно варто робити їх затишними та уникати перенасичення декором. За можливості варто створювати окремі місця з можливістю усамітнитись чи провести час в компанії, розмежовувати простір де можна посидіти в тиші або активно спілкуватися.

У цих зонах варто використовувати живі рослини, що позитивно впливатиме на моральний стан відвідувачів.

Зона активного відпочинку

Під зонами активного відпочинку можуть матися на увазі спортивні зали, приміщення для тренувань чи воркауту. Їх мета – забезпечити людей що довго перебувають у сидячому стані місцем, де можна вільно порухатись, не заважаючи іншим. У невеликих приміщеннях для активного відпочинку можна розмістити столи для більярду, настільного футболу чи тенісу. Такі зони допомагають відволіктись і морально відпочити від навчального процесу.

Зона читального залу

Студентські навчальні центри можуть розміщуватись як безпосередньо в бібліотеках, так і мати бібліотечні простри в своєму складі. Література у таких місцях буває як навчальною, так і художньою. Нерідко в цих приміщеннях облаштовують зони буккросингу, щоб студенти могли вільно обмінюватись книгами та поширювати їх. Це тиха зона, призначена для максимальної концентрації уваги, у якій розміщуються стелажі з книгами та місця для читання.

Зона харчування

У навчальних центрах люди проводять багато часу, і важливо передбачити місце, де можна перекусити та відволіктися так, щоб при цьому не заважати іншим студентам сторонніми звуками та запахами. Ця зона не виконує функцію повноцінної їдальні, а є скоріше буфетом, де можна купити простий напій чи легкий перекус, або розігріти їжу.

Адміністративна та інформаційна зони

За будь-яким навчальним чи розважальним простором, у якому скупчується багато студентів, має слідкувати адміністрація закладу. Адміністратор може надати інформацію про розміщення функціональних зон та наявне обладнання для навчання, проконтролювати використання технологічних засобів та дотримання техніки безпеки, та врегулювати можливі конфлікти. Черговий перевіряє право доступу людини у центр та слідкує за громадським порядком.

Для комфорту працівників необхідно організувати зону рецепції, поєднану з допоміжними кімнатами для персоналу. На рецепції розміщуються інформаційні зони, що дають уявлення про послуги закладу, функціональний склад приміщень і правила користування ними, реклама діючих гуртків та запланованих заходів у центрі. Кімнати персоналу передбачають місця для зберігання особистих речей, санвузли, зони для відпочинку та обіду тощо.

1.4. Особливості використання меблів, обладнання та матеріалів в інтер'єрі навчальних приміщень

Меблювання освітніх просторів

Меблі в інтер'єрі – одна з основних формоутворюючих одиниць, котра напряму впливає на візуальне сприйняття середовища та його відповідність заданій функції. Меблювання в освітньому середовищі залежить від типу діяльності в конкретному приміщенні. Відповідно, для студентського навчального простору можна виділити такі основні категорії меблів:

- Меблі для навчання. Основна група, до якої можна віднести парти (стаціонарні в лекційних залах та мобільні в навчальних кабінетах), столи, стільці, дошки (звичайні та інтерактивні) тощо.
- Меблі для зберігання. Допоміжна категорія, в котру входять шафи для зберігання особистих речей студентів та викладачів, для додаткових навчальних матеріалів та інвентарю.
- Меблі для відпочинку. Сюди можуть входити дивани, крісла, різноманітні місця для сидіння в зонах рекреацій, коридорах тощо.
- Декоративні меблі. Полиці, дошки оголошень, мобільні перегородки, будь що з функцією не пов'язаною напряду з навчанням або відпочинком, що а доповнює візуальну складову інтер'єру.

Як вже було зазначено вище, простір має пристосовуватись під умови навчального процесу в закладі, і найкраще за все це досягається за допомогою вдало підібраних меблів. Відомо, що статично встановлені меблі обмежують комунікативні процеси в аудиторії, зводячи їх до спілкування між двома сусідами по парті та не даючи можливості працювати в групах. Вони обмежують застосування практик активного навчання, і сильно ускладнюють взаємодію з одногрупниками та викладачами [28]. В той час дослідження показують, що використання рухомих меблів сприяє навчанню студентів, кращому засвоєнню матеріалу і підвищує рівень комунікації у просторі [27].

Правильним буде використання модульних столів і мобільних меблів у аудиторіях, які призначені для різних сценаріїв навчання. За необхідності такі об'єкти легко переміщати, формуючи осередки для індивідуальної чи групової роботи. Ці меблі, разом з іншими засобами, такими як пересувні дошки, настінні монітори, інтерактивні планшети спрощують формування активного підходу до навчання [32].

Меблі підібрані для освітніх приміщень мають бути міцними та стійкими до навантажень, а головне безпечними – не мати гострих кутів, сколів, скляних елементів що можуть нести ризик. При виборі матеріалів для розробки меблів для закладів освіти необхідно враховувати вимоги ДСанПіН 8.2.1-181-2012 [6].

Оздоблювальні матеріали

Усі матеріали застосовані в дизайні освітніх приміщень мають відповідати вимогам безпеки та механічної стійкості. Основні вимоги до матеріалів вказуються в Санітарному регламенті.

Стіни та стеля усіх приміщень закладів освіти повинні бути без щілин, тріщин, деформацій, ознак ураження грибком. Усі матеріали, що використовуються для оздоблення приміщень закладу освіти повинні бути безпечними для здоров'я. Підлога санітарних вузлів та умивальних кімнат повинна вистилатися неслизькою керамічною або мозаїчною шліфованою плиткою. Підлога усіх приміщень повинна мати стійкість до застосування дезінфекційних засобів, бути вологостійкою та не слизькою, не мати щілин, дефектів, механічних пошкоджень.

Для створення комфортного середовища необхідно зважати на вимоги до зовнішнього вигляду та візуального сприйняття. Кольори і текстури можуть впливати на психологічний стан студентів, сприяти розсіюванню чи концентрації уваги, створювати певну атмосферу в приміщенні та візуально змінювати його форму. На зір припадає більше ніж 80% інформації в процесі сприйняття, відповідно колір є одним з атрибутів завдяки якому людина взаємодіє з середовищем. При підборі кольорової гами треба враховувати естетичні та психологічні фактори, та зважати на те, що надмірні контрасти та глянець можуть мати шкідливий вплив на зір [26].

Санітарним регламентом рекомендовано для поверхонь стін, стелі та меблів у навчальних, фізкультурно-спортивних, лекційних та інших приміщеннях, що задіяні в навчальній роботі, обирати нейтральні не яскраві кольори, при цьому можна використовувати невелику кількість яскравих акцентних елементів.

Згідно з вимогами до механічної стійкості, підлога в навчальних закладах може бути викладеною неслизькою плиткою, паркетною дошкою, лінолеумом чи наливною підлогою.

Серед матеріалів для декоративного оздоблення закладів освіти широкою популярністю користується деревина у всіх її формах. Це можуть бути як стінові панелі з деревини, так і використання керамічної плитки з текстурою дерева, меблів з деревним шпоном тощо. Дерев'яні фактури і текстури додають затишності,

пом'якшують напружену ділову обстановку і сприяють психологічному розвантаженню.

Найбільш розповсюдженими матеріалами для оздоблення стін навчальних приміщень є фарба і, рідше, декоративна штукатурка. Незважаючи на те, що фарба є доволі простим матеріалом, його достатньо щоб створювати цікаві візуальні ефекти. Так, за допомогою кольору фарби можна виділити певну зону, акцентувати увагу на певній речі чи функції.

Обладнання

Прогресивний студентський навчальний простір передбачає насиченість приміщень сучасними технологічними засобами. До них можна віднести комп'ютери, власні ноутбуки студентів, електронні книги, проєктори, екрани, інтерактивні дошки, аудіосистеми, роутери, інформаційне обладнання тощо. У зонах буфету та приміщеннях персоналу можуть розміщуватись мікрохвильові печі, кавоварки, холодильники тощо.

Для вільного використання такого обладнання необхідно заздалегідь проєктувати приміщення з достатньою кількістю розеток, щоб уникнути використання адаптерів, розгалужувачів та подовжувачів і виключити необхідність розміщення їх шнурів на підлозі, що може призвести до візуального засмічення простору та травмування.

Якщо у приміщеннях використовується електрообладнання, необхідно розмістити інформацію щодо правил користування ним та техніки безпеки.

Санітарне та вентиляційне обладнання, вузли електромереж необхідно проєктувати таким чином, щоб можна було отримати доступ до них задля ремонту чи чистки. Розподільні щити, електропроводку та внутрішнє обладнання слід розміщувати згідно вимог ПУЕ:2017 [15].

1.5. Види та прийоми освітлення приміщення

У навчальних приміщеннях мають поєднуватись різні сценарії освітлення для забезпечення гарної видимості в будь який час доби. Освітлення може мати

лише практичну функцію, бути декоративним чи акцентним. Для освітніх просторів можна виділити такі типи освітлення:

Природне

Природне освітлення є основним у світлий час доби, не потребує затрат електроенергії та позитивно впливає на навчальний процес. При архітектурному проектуванні будівель враховується коефіцієнт природнього освітлення та рівень інсоляції, згідно з вимогами ДБН. Від рівню освітленості та просторової орієнтації вікон залежить те, які приміщення допускається розміщувати на тій чи іншій стороні будівлі. Найбільш освітлено є південна, східна та південно-східна орієнтація вікон [2].

Приміщення з постійним перебуванням людей мають бути освітлені природнім шляхом. Без природного освітлення допускається проектування приміщень, які визначені державними будівельними нормами на проектування будинків і споруд, нормативними документами з будівельного проектування будинків і споруд окремих галузей промисловості, затвердженими в установленому порядку, а також приміщення, розміщення яких дозволено в підвальних поверхах будинків [5].

Результати досліджень свідчать про те, що природне освітлення поліпшує рівень концентрації, порівняно зі штучним та змішаним сценарієм освітлення, менше навантажує зорові органи та сприяє гарному самопочуттю [22].

Основне

До цього типу відносяться джерела світла, головна функція яких – створити загальну освітленість приміщення. Це, наприклад, стельові світильники в холі, коридорах, залах та кабінетах. Їх рівня освітлення може бути не досить для активної навчальної діяльності, але вистачить для пересування приміщенням та діяльності, яка не потребує направлено освітлення.

Локальне

Локальні джерела світла встановлюють у зонах, рівень освітленості у яких має бути вищим ніж в загальному приміщенні. Наприклад, світильники над робочими столами, стелажми, стендами чи іншим обладнанням. Їх світловий

потік не розсіяний, а зосереджується саме на тому просторі, який необхідно освітити.

Індивідуальне

До індивідуальних джерел освітлення можна віднести настільні лампи, ліхтарі та інші портативні освітлювальні прилади. Їх особливість в тому, що вони розраховані на одну особу і освітлюють обмежене робоче місце. Такі світильники людина може перемістити так як їй потрібно, щоб тінь або прямий світловий потік не заважали їй в роботі. Таке світло має бути нейтральної температури, щоб не перевантажувати зір і не спотворювати кольори.

Акцентне

Таке освітлення є декоративним та має в основному естетичну функцію. Його застосовують щоб зробити акцент у приміщенні, або сам світильник виступає як декоративний елемент. Температура таких ламп може бути теплою, нейтральною чи холодною – в залежності від того, якого ефекту необхідно досягти в дизайні.

На рисунку 1.3 показано приклад комбінації різних типів освітлення в інтер'єрі:



Рис. 1.3. Приклади застосування різних типів освітлення в інтер'єрі

На першому наведеному зображенні наявне природне освітлення з вікон, локальне над робочими столами та стелажми, та індивідуальне у вигляді настільних ламп. На другому круглі вбудовані світильники виступають у якості загального освітлення, лінійні люстри – локального, а підсвітка робочої поверхні – індивідуального. На третьому рисунку поєднане природне освітлення з вікон, загальне від стельових ламп та акцентне бра на стіні.

1.6. Аналіз досвіду проєктування студентських просторів

Проєктування студентських освітніх просторів на базі університетів, бібліотек та громадських закладів широко розповсюджене за кордоном, в той час як в Україні таким закладам не приділяють достатньої уваги. Більшість вітчизняних студентських просторів сформовані на базі радянських приміщень, що не дає на повну застосовувати практики неформального позакласного навчання через недостатню мобільність планування радянських закладів.

Аналізуючи досвід проєктування подібних закладів є можливим визначення особливостей підходу до створення студентських навчальних просторів.

Victorian Academy of Teaching and Leadership

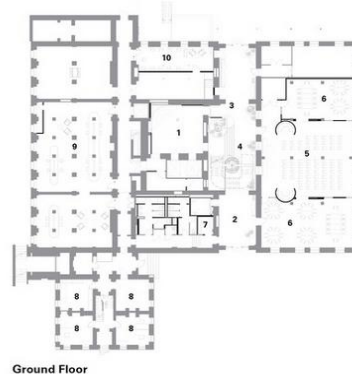
Студія DesignInc розробила інтер'єри Вікторіанської академії навчання та лідерства як сучасний багатофункціональний простір розміщений у Мельбурні (Австралія). Перепрофільовуючи унікальну будівлю, дизайнери створили сучасний навчальний заклад для провідних педагогів.

Концепція інтер'єру являє собою уявлення про три поверхи будівлі, як метафору на образ дерева, що відображає зв'язок між минулим – коріння (підвал), теперішнім – стовбур (перший рівень) та майбутнім – крона (верхній рівень). За задумом архітекторів така структура дизайну відображає творчу подорож до майбутнього. Цей наратив насичений біофільними елементами, які виражають природу в будівельній тканині. В оздобленні широко використані природні матеріали, багато фактур дерева та каменю, велика кількість зелених відтінків в меблях та живих рослин.

В будівлі поєднані простори для навчання та відпочинку, всі приміщення є сучасними та відповідають вимогам та викликам, які зустрічаються в сучасній освіті, включаючи змішані моделі очного та цифрового навчання засновані на принципі інтеграції, адаптивності та прозорості. Цьому сприяють гнучкі простори, які підтримують низку режимів здобуття освіти: від індивідуального навчання, співпраці в малих або великих групах, лекційних занять, позакласної освіти до дистанційного навчання.



а)



б)



в)



г)

Рис. 1.4. Вікторіанська академія навчання та лідерства [40]: а) інтер'єр коворкінгу; б) план поверху; в) рекреаційний простір; г) навчальне приміщення

В будівлі поєднані простори для навчання та відпочинку, всі приміщення є сучасними та відповідають вимогам та викликам, які зустрічаються в сучасній освіті, включаючи змішані моделі очного та цифрового навчання засновані на принципі інтеграції, адаптивності та прозорості. Цьому сприяють гнучкі

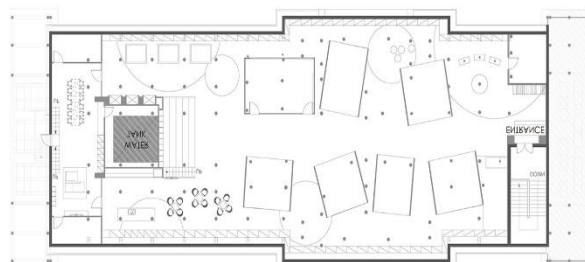
простори, які підтримують низку режимів здобуття освіти: від індивідуального навчання, співпраці в малих, великих групах, лекційних занять та позакласної освіти до дистанційного навчання. У будівлі наявні такі зони: лобі та адміністративні приміщення, зимові сади, навчальні кабінети та студії, гардеробні, читальна зала, кімнати для переговорів, кухня, коворкінг, мультифункціональні простори та рекреації.

Smart Innovation Learning Center

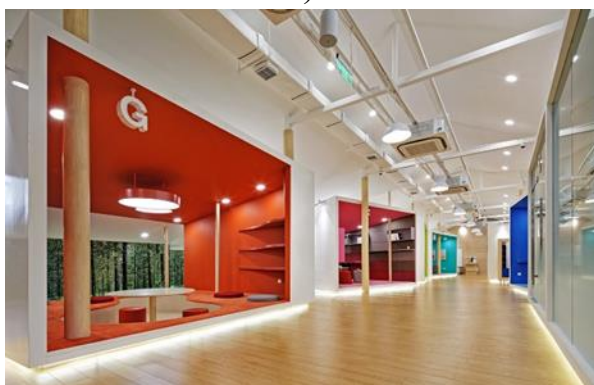
Цей простір розташований у місті Шанхай (КНР), на одному з плоских дахів школи іноземних мов і займає площу у 800 м². Даний центр – інноваційна спроба дизайнерів трансформувати освітнє середовище, щоб воно повністю відрізнялося від стандартних навчальних класів.



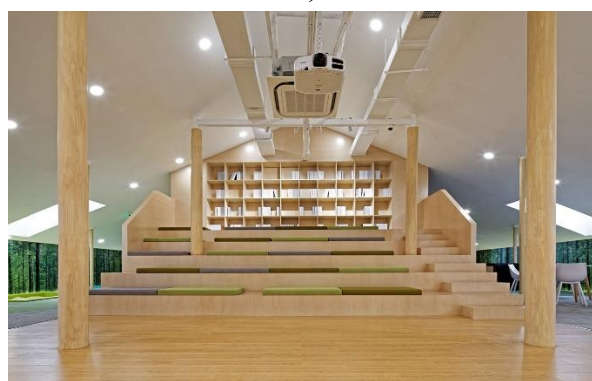
а)



б)



в)



г)

Рис. 1.5. Smart Innovation Learning Center [36]: а) інтер'єр рекреації;
б) план поверху; в) зони командної роботи; г) читальна зала

Центр має відкрите планування, у якому основне приміщення розбивається на хаотично розташовані різнокольорові квадрати, обмежені стінами з двох боків. Кожен з таких квадратів має свою функцію – одні призначені для відпочинку, інші ж обладнанні меблями для навчання та командної роботи.

Зонування повністю відбувається з використанням меблів та кольорів, що є досить незвичним для навчальних приміщень, які зазвичай проєктують за коридорною схемою.

Піднявшись на поверх по сходах, студент потрапляє у єдиний вільний простір, позбавлений громіздких стін та дверей. Таке планування покликане сприяти взаємодії та комунікаціям між користувачами центру. Йдучи прямо повз зони для навчання та відпочинку людина приходить до читальної зони, яка теж відкрита і не відділена від основного простору.

Educational Center Erasmus University Medical Center

Цей навчальний центр спроектований бюро KAAN Architecten розташований в Роттердамі (Голландія) і займає площу у 34 000 м².

Це повноцінна мультифункціональна будівля, яка комбінує приміщення для формального та неформального навчання, лабораторії, дослідницькі приміщення, культурний та рекреаційний простір, адміністрацію та відділ взаємодії з громадськістю.

Дизайн і розташування даного центру зумовлений бажанням створити місце для кращої інтеграції навчальних закладів, пов'язаних з медичним центром. З його допомогою відбулась оптимізація взаємодії між відділами та їх персоналом, був створений майданчик для комунікації, обміну досвідом, та посиленню взаємодії з громадою міста.

Під час навчання студенти можуть зустрітися та обмінятися ідеями з колегами з суміжних дисциплін. Генеральний план із стратегією та ескізним проєктом передбачає великий навчальний ландшафт як центральну точку Навчального центру, де всі студенти, викладачі та співробітники можуть зустрітися один з одним.

Сам центр і парк довкола нього залучають довколишні установи такі як музеї та гімназії до розвитку міської культури.

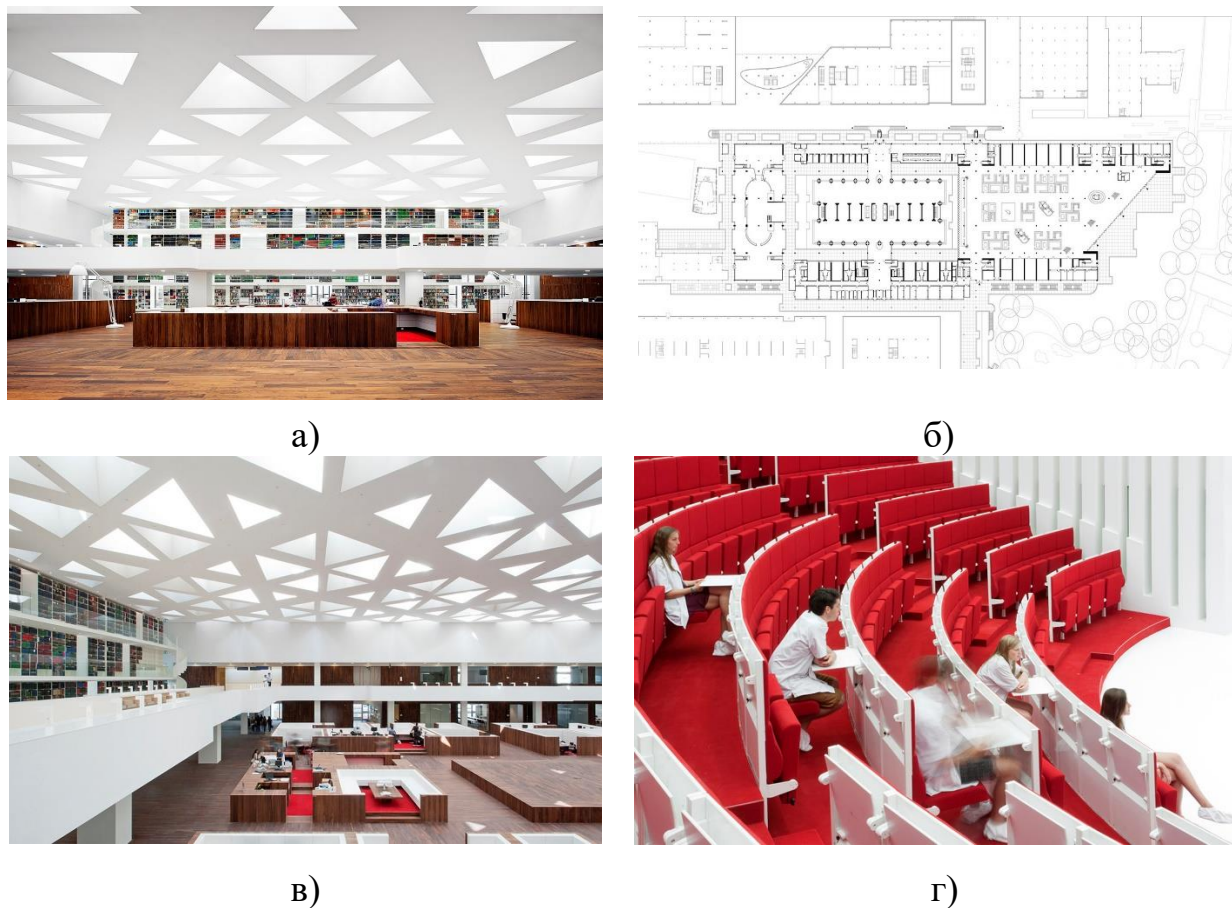


Рис. 1.6. Навчальний центр Університетського медичного центру ім. Еразма Роттердамського [24]: а) інтер'єр читальної зали; б) план поверху; в) хол центру; г) лекторій

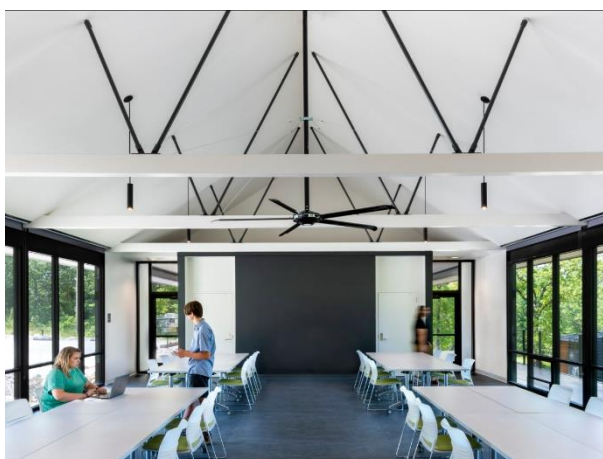
Missouri State University Ozark Education Center

Розміщений посеред гір Озарк, освітній центр університету штату Міссурі розроблений як простір для навчання та спостереження за екологічними ресурсами. Будівля площею 4300 футів слугує місцем для розміщення груп студентів і науковців, котрі беруть участь в екологічних дослідженнях.

У центрі наявні навчальні кабінети, лабораторії, лекторії, спальні приміщення, їдальня, дослідницькі зони для студентів та некомерційних організацій. Функціонально будівля розділяється на житловий та освітній

простір. Головна будівля вписана в гірський ландшафт, а широкі панорамні вікна відкривають вид на навколишній ліс.

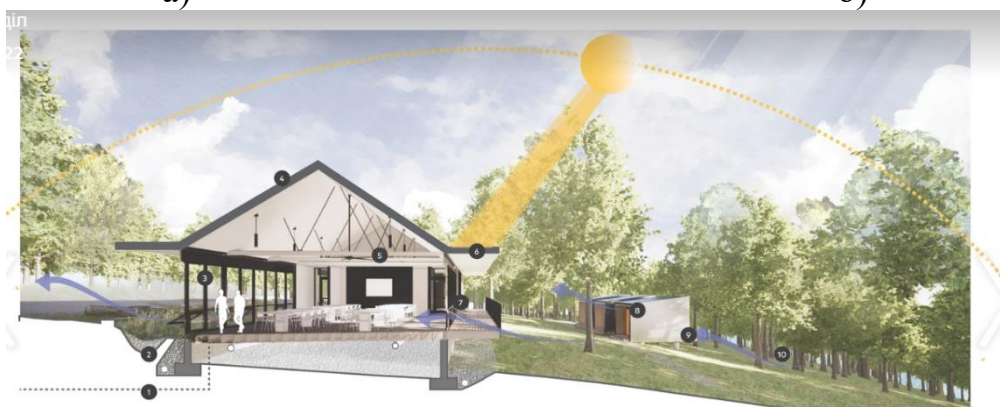
Інтер'єр закладу натхненний природними мотивами, в оздобленні широко використовується дерево та фактури каменю, щоб зробити будівлю невідривною частиною довколишнього ландшафту.



а)



б)



в)

Рис. 1.7. Освітній центр університету Міссурі [31]: а) інтер'єр коворкінгу; б) план поверху; в) схема будівлі в ландшафті

Western Sydney University Parramatta Campus

Студія дизайну Woods Bagot, розробила вертикальний кампус Університету східного Сіднея в Австралії як місце для сприяння взаємодії студентів з підприємцями та партнерства з місцевим бізнесом і промисловістю. Ідея інтер'єру, зосереджена на концепції «я (студент), ми (університет), ми (спільнота)», була розроблена, щоб стерти межі між традиційною комерційною офісною вежею та функціональним університетським містечком.

Однією з цілей цього проекту було створити гнучке освітнє середовище, яке дає змогу адаптуватися майже до будь-якої університетської групи, водночас являючись невід'ємною частиною комерційної структури.

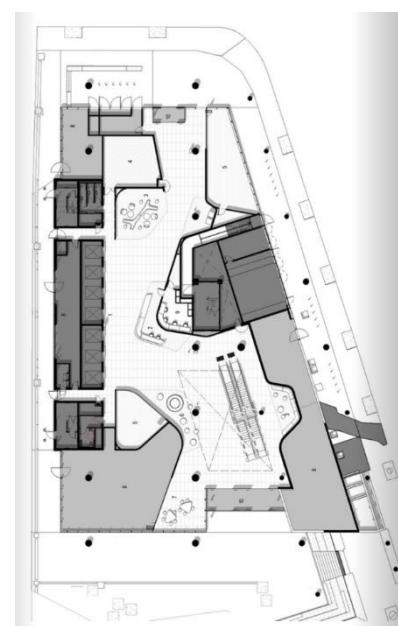
Будівля передбачає гнучкі простори здатні вмістити різноманітні академічні дисципліни та навчальні процеси. У цьому просторі немає лекційних залів, натомість дизайн сприяє інтерактивному підходу до викладання та навчання – важливому аспекту навчальної програми WSU.



а)



б)



в)

Рис. 1.8. Кампус Університету західного Сіднея [41]:

а),б) інтер'єри закладу; в) план поверху

Застосування твердих натуральних матеріалів визначає зони формального навчання, які оточені суцільними неформальними та соціальними просторами. Співробітники та студенти заохочуються затримуватись і співпрацювати в приміщеннях для відпочинку, де комфорт і мобільність меблів дають свободу вибору. Проникнення природного денного світла та візуальний зв'язок із зовнішнім середовищем посилюються в соціальних просторах завдяки прозорому склінняю по всій південній частині кампусу.

Висновки до розділу 1

В першому розділі було розглянуто нормативні вимоги до архітектурного і дизайн-проектування приміщень студентських мультифункціональних просторів, їх функціональні, ергономічні, санітарні та вимоги до інклюзивності. Було визначено основні прийоми зонування та меблювання, освітлення та стилістичних рішень у приміщеннях обраного типу. У висновку можна стверджувати, що сучасний освітній простір має бути багатофункціональним, адаптованим до різних задач які постають під час освітнього процесу. Інтер'єрне середовище і його наповнення напряму забезпечують можливість закладу виконувати свої функції а також впливають на якість освітнього процесу, його атмосферу і морально-психологічний стан студентів і викладачів. В результаті дослідження підходу до дизайну інтер'єру студентських центрів, аналізу нормативних вимог та аналогів, було виділено такі основні тенденції, яким має відповідати їх середовище:

- Гнучкість інтер'єрного простору. В результаті аналізу наукових досліджень по темі роботи та огляду аналогів, можна стверджувати, що основа сучасного інтер'єру в закладі освіти – можливість пристосувати його під різні види діяльності, чому має сприяти просторова організація і меблеве наповнення.
- Створення здорового освітнього середовища. Студентський центр є місцем для особистих досліджень, тимчасового відпочинку та активних міжособистісних комунікацій, його середовище має передбачати спеціальні місця

для виконання цих потреб: коворкінги, рекреації та зони відпочинку, аудиторії та місця для студентської командної роботи тощо.

- Інклюзивність і доступність. В сучасному світі люди і їх різноманітність виходять на передній план, що відповідно відображається і на середовищі. Окрім психологічних аспектів, таких як відсутність дискримінації, для створення здорового навчального середовища, воно в першу чергу має бути доступним і ергономічним для різних категорій населення та створеним за принципами універсального дизайну.

- Акцент на візуальному сприйнятті. Навчальне середовище розглядається як додатковий інструмент спілкування між студентом та викладачем, і є передусім не місцем зібрання людей, а територією для їх комунікації.

- Цифровізація та впровадження технологій в освіту. Розвиток технологічних засобів та їх інтеграція в навчальний процес диктують нові вимоги до оформлення приміщень та їх пристосування до використання передового обладнання.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА БАЗІ БІБЛІОТЕКИ ДНУ ІМ. ГОНЧАРА

2.1. Загальна характеристика об'єкту проєктування

Обраним об'єктом для дизайн-проєктування є другий поверх будівлі Наукової бібліотеки Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара. Бібліотека є науковим, навчальним, інформаційним та культурно-просвітницьким структурним підрозділом університету.

Спеціалізована будівля розташована за адресою вулиця Козакова, 8, Дніпро, Дніпропетровська область. Проєкт бібліотеки належить архітектору О.М. Новікову, а сама споруда була збудована і введена в експлуатацію в 1989 р. Вона налічує сім поверхів, два з яких цокольні. В них розміщене книгосховище, відділи комплектування, наукової обробки документів, комп'ютеризації бібліотечних процесів та обмінно-резервний фонд; на інших поверхах розташована адміністрація, читальні зали, відділ обслуговування користувачів, зимовий сад.



Рис. 2.1. Схема розташування бібліотеки відносно зон студмістечка

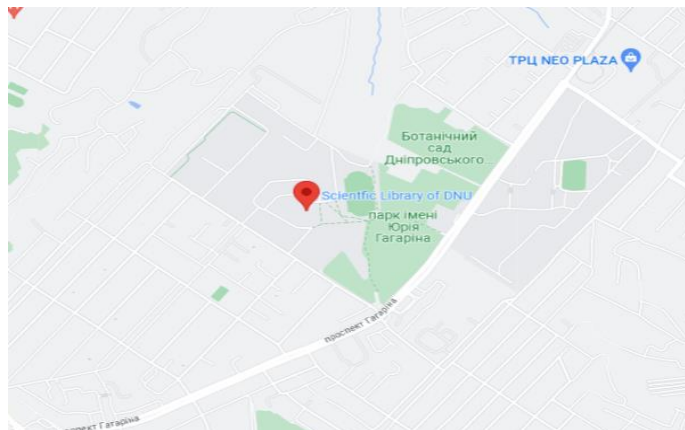
Будівля загальною площею близько 12 500 м² знаходиться в комплексі студентського містечка ДНУ та оточена парковою зоною. До складу території університету входить головний корпус ДНУ, будівлі факультетів, палац спорту

ДНУ, гуртожитки та стадіони. Вся прилегла територія озеленена і примикає до Ботанічного саду Дніпровського національного університету та парку ім. Юрія Гагаріна [13]. Бібліотека розташована ближче до центру території поруч з Палацом спорту, стадіоном та парком. Таке вдале розміщення дозволяє студентам з усіх корпусів і гуртожитку швидко діставатися до неї.

Через безпосередню близькість до університету та великий архів рідкісних наукових видань, бібліотека є популярним місцем для студентської наукової, творчої роботи та відпочинку. Окрім прямої функції, приміщення бібліотеки також використовують для проведення університетських урочистостей, концертів а святкових заходів, зустрічей з авторами, майстер-класів, конкурсів тощо. В бібліотеці нерідко проводяться презентації нових книг українських авторів, музичні та літературні вечори, зустрічі з творчими колективами. Заходи в бібліотеці спрямовані не лише на студентську аудиторію, в них нерідко проводяться дитячі заходи, ведеться науково-просвітницька робота з громадськістю. У бібліотеці діють клуби за інтересами: «Літературна вітальня», «Штрих», клуб любителів художньої літератури, жіночий клуб.



а)



б)

Рис.2.2. Дані об'єкта: а) ситуаційний план бібліотеки;
б) геолокація об'єкта

Студентський комплекс, проєктування якого велось з початку 70-х років був натхненний концепцією легендарних садів Семіраміди. Він мав складатися з будівель, об'єднаних між собою надземними переходами, які мали бути прикрашені горщиками з рослинами [8]. Цей план не вдалося втілити в реальність через конструктивну складність та недостатнє фінансування, проте окремі архітектурні елементи будівель зберегли цей концепт. Наприклад, зимовий сад бібліотеки, у вигляді атриума з галереями по поверхах. На галереях і внизу зимового саду розташована зона відпочинку, багато рослин та ліан. За задумом архітектора ними мали бути оповиті всі стіни саду. Зимовий сад починається на другому поверсі і загалом охоплює 3 поверхи та слугує візуальним центром бібліотеки. Через свій незвичний вигляд і атмосферу він раніше нерідко був місцем для фотозйомок.

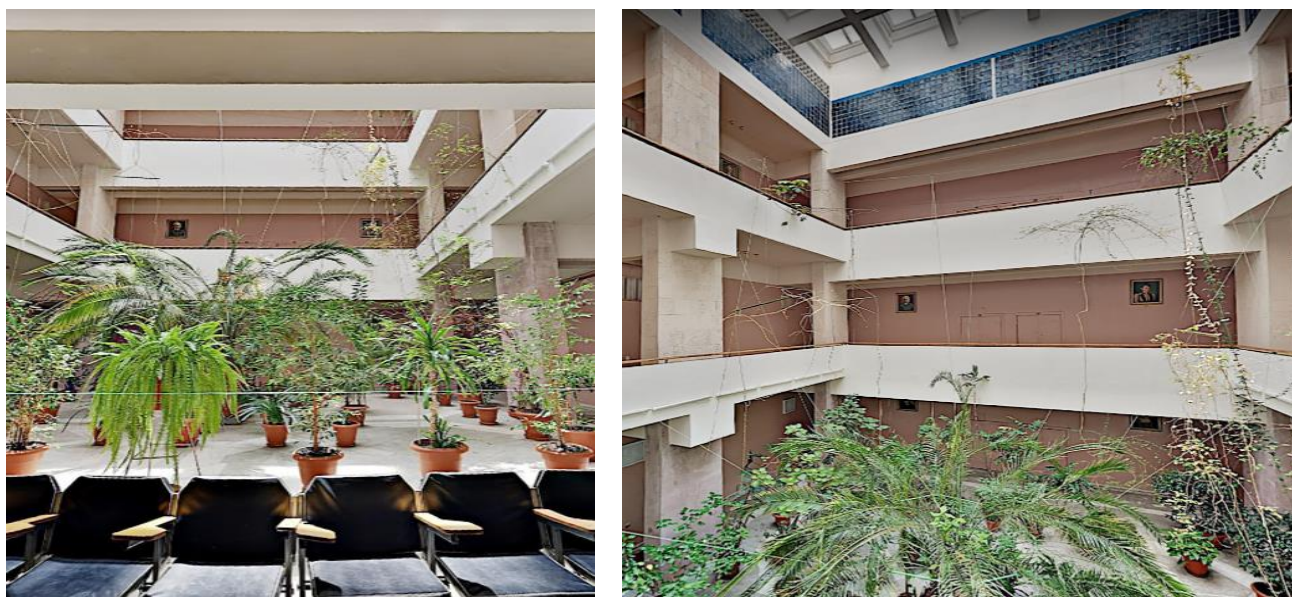


Рис. 2.3 Фотографії зимового саду бібліотеки ДНУ

Велика площа бібліотеки насичена просторими читальними залами, зонами для виставок та експозицій, наявна портретна галерея засновників університету і видатних вчених, комп'ютерна зала та зимовий сад. Приміщення були побудовані згідно радянських норм та вимог, і на даному етапі існування вже потребують ремонту та зміни планувальної організації.

Для розробки дизайн-проекту було обрано другий поверх бібліотеки, на якому на даний момент розташовані приміщення читального залу бібліотеки, нижня частина зимового саду, обхідна відкрита галерея по периметру.

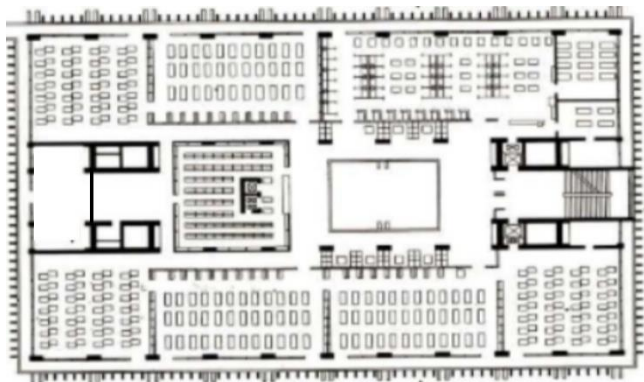


Рис.2.4. План типового поверху бібліотеки (фото з архіву Будинку архітектора)

В існуючому стані будівля має застарілий типовий інтер'єр радянських часів: зони відпочинку являють собою розставлені в ряд стільці, у читальних залах нагромаджені шкільні парти та старі полиці, на стінах відсутній декор, приміщення позбавлені індивідуальності та демонструють собою приклад системи для класичного навчання: відсутня мобільність та багатофункціональність простору, нульове насичення технологічними засобами для навчання, велика кількість не раціонально використаного простору.

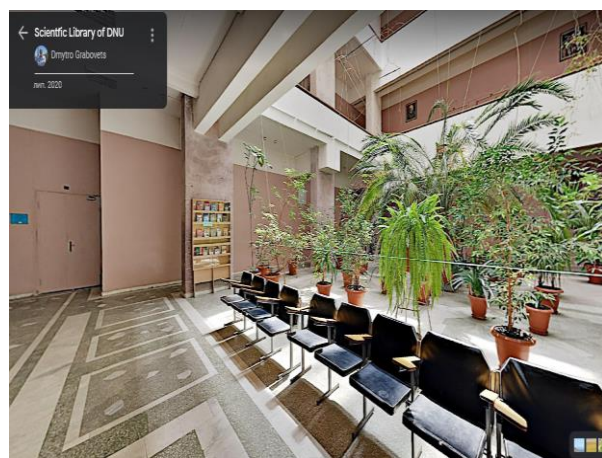
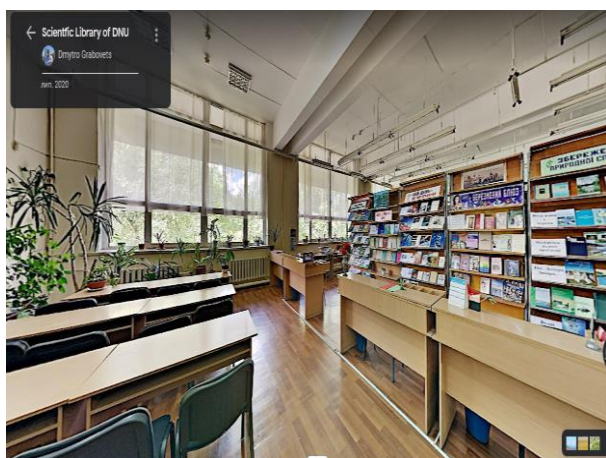


Рис.2.5. Скріншоти з «Віртуальної 3D екскурсії бібліотекою» за 2020 р., які відображають сучасний стан інтер'єру приміщень бібліотеки

На основі проведеного дослідження можна окреслити головні переваги та недоліки даного приміщення та визначити його відповідність для створення на його базі освітнього простору:

Таблиця 2.1.

Переваги та недоліки обраного об'єкту проектування

Переваги	Недоліки
1. Розташування приміщення в безпосередній близькості до цільової аудиторії.	1. Будівля радянського зразку, котра потребує внутрішнього та зовнішнього оновлення.
2. Архітектурна ситуація об'єкту та вдале розташування конструктивних елементів дозволяє легко зробити перепланування приміщень на користь відкритого планування.	2. Застаріла функціонально-планувальна структура. Меблі, освітлення та обладнання потребують заміни. Малі пасажирські ліфти з вузькими дверима.
3. Привабливі архітектурні, елементи атриум та обхідна галерея.	3. Низький рівень пристосованості до потреб маломобільних груп населення.
4. В бібліотеці вже активно проводяться громадські заходи, відповідно попит на приміщення для їх організації вже є.	4. Велика кількість не раціонально використаної площі, котру можна було пристосувати для освітнього процесу.
5. Вдале розташування об'єкту відносно транспортних зв'язків, поруч річка Дніпро та сквери.	5. Низькі естетичні якості приміщень читальних зал та коридорів.

В підсумку до таблиці можна сказати, що більшу частину недоліків можна вирішити переплануванням та оновленням матеріально-технічної бази, а переваги показують що подібне приміщення є вкрай вдалим місцем для розташування мультифункціонального студентського центру і подібна установа користуватиметься попитом.

2.2. Вихідні дані та технічне завдання до проєктування

В ході розробки експериментального дизайн-проєкту передбачається запропонувати часткову зміну функціонального призначення другого поверху бібліотеки з метою створення сучасного технологічно насиченого студентського центру, котрий забезпечуватиме потребу здобувачів освіти в естетично приємному середовищі для позакласної індивідуальної та колективної роботи, відпочинку, проведення освітніх заходів та ведення активної діяльності побудованої на сучасних підходах до організації навчального процесу. Такий центр має стати місцем для неформального навчання і мотивувати студентів до самоосвіти та кооперації з метою покращення особистих навичок і морально-психологічного стану.

Для дизайн-проєктування обрано другий поверх будівлі Наукової бібліотеки ДНУ.

Приміщення має наступну архітектурну ситуацію:

1. На поверсі дві сходові клітини – основна і евакуаційна – 61,82 м²;
2. Коридор з зимнім садом – 299,05 м²;
3. Читальні зали – 708,09 м²;
4. Приміщення адміністрації – 87,48 м²;
5. Санвузли – 34,28 м²;
6. Кабінет – 23,89 м²;
7. Підсобні приміщення – 40,65 м²;
8. Обхідна галерея – 153,05 м².

Загальна площа поверху складає 1 408,31 м².

Планувальна організація коридорного та атріумного типу: сходові клітини веде до коридору, в центрі якого розташований зимовий сад, що надає індивідуальності об'єкту, а далі з довгого проходу двері ведуть до бібліотечних приміщень. Окрім зимового саду з радянськими стільцями, в коридорах відсутні рекреації та місця відпочинку, те ж саме можна сказати і про читальні зали, котрі є типовими пострадянськими позбавленими індивідуальності приміщеннями. Естетична складова бібліотеки залишає бажати кращого, а відсутність якісного оздоблення та декору робить приміщення менш сприятливими для перебування

студентів та працівників, і може складати гнітюче враження чи негативно впливати на робочий процес.

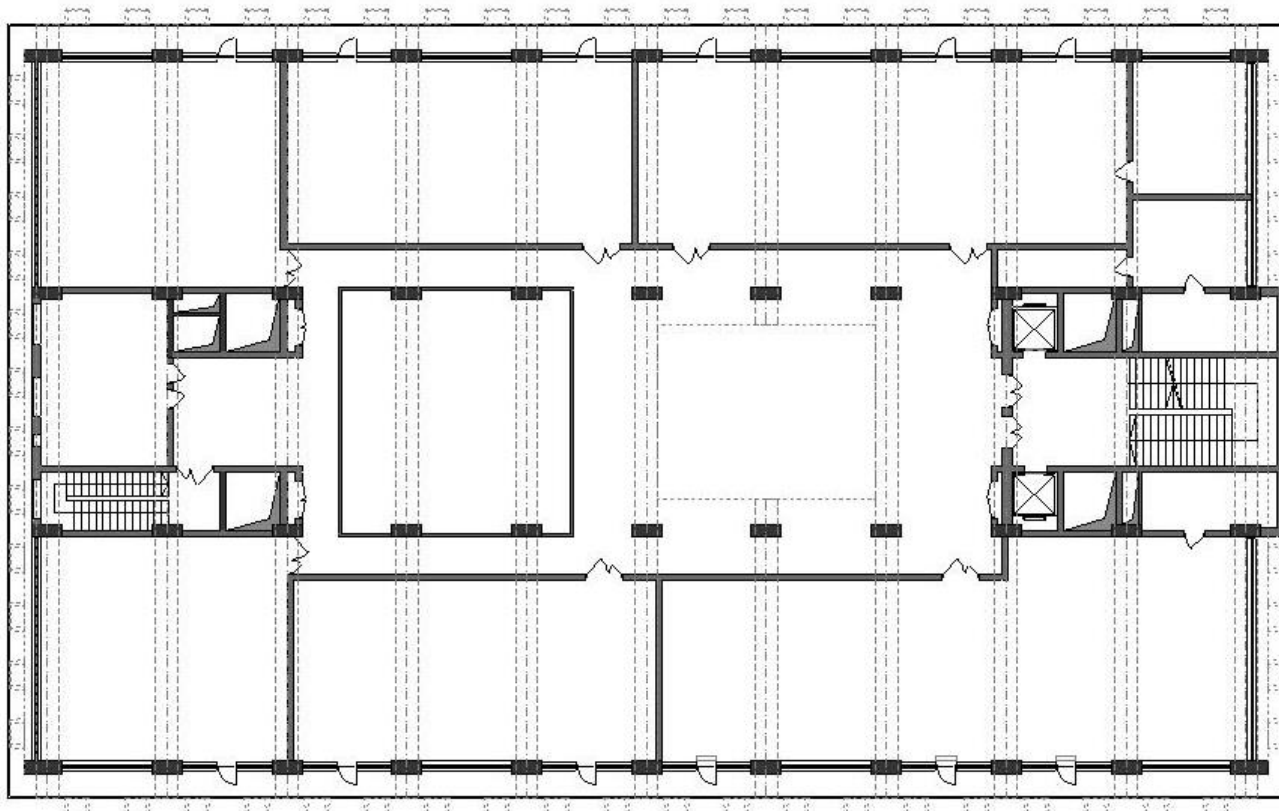


Рис. 2.6. Вихідний план другого поверху

Особливістю даної будівлі можна назвати обхідну галерею, розташовану по зовнішньому периметру поверху, яка додатково сполучає між собою всі приміщення. З галереї відкривається вид на територію університету та рясно озеленений парк.

Основні обслуговуючі та адміністративні приміщення розташовані на першому поверсі, що варто врахувати під час дизайн-проектування. Так, велика гардеробна вже наявна у бібліотеці, отже не варто віддавати багато площі під приміщення для зберігання верхнього одягу, а треба обмежитися невеликими шафами для тимчасового зберігання особистих речей. Те саме стосується організаційних моментів: основні бібліотечні процеси керуються з інших поверхів, а на обраному поверсі достатньо буде невеликого приміщення для адміністрації.

Технічне завдання до проєктування інтер'єру

Розробити експериментальний дизайн-проєкт мультифункціонального студентського простору на базі бібліотеки ДНУ. Основною цільовою аудиторією простору є студенти та викладачі Дніпровського національного університету та особи що мають читацький квиток в бібліотеці. Необхідно перепланувати приміщення другого поверху бібліотеки щоб створити на їх місці багатофункціональні навчальні та культурно-розважальні приміщення для позакласного навчання, відпочинку та спілкування, проведення громадських заходів та університетських урочистостей.

В проєкті необхідно передбачити:

1. Зони для індивідуального та групового навчання, відокремлені переговорні, місця для проведення презентацій та виступів.
2. Лекторій.
3. Кабінет для лекцій та майстер-класів.
4. Зону активного відпочинку.
5. Буфет.
6. Центральну рекреацію в атріумі зимового саду.
7. Рецепції та кабінету для персоналу.
8. Читальну залу.
9. Місця для тимчасового зберігання особистих речей.

Усі основні приміщення мають бути адаптивними та мати кілька основних сценаріїв використання.

Типологічний розрахунок та функціональне зонування об'єкту

Проєкт передбачає формування багатофункціонального студентського центру на базі бібліотеки, що обумовлює специфічні вимоги до зонування приміщень. За своєю структурою студентський центр подібний до офісу, але має враховувати норми до проєктування закладів вищої освіти, як об'єкт призначений для студентів, та до бібліотек (за місцем розташування).

В результаті аналізу теми і формування ідеї проєкту було визначено такий набір функціональних зон приміщення:

№	Назва	Кількість	Площа, м2	Габарити		
				Ш	Г	В
1	Буфет	1	126,18	14 000	9 000	4 000
2	Класичний коворкінг	1	138,96	5 760	9000	4 000
3	Зона роботи у групах	3	68,64	18000	7 700	4 000
4	Коворкінг	1	73,08	10 000	7 500	4 000
5	Читальний зал	1	89,55	10 000	9 000	4 000
6	Зона лекцій/майстеркласів	2	209,94	15 000 9 400	9 000 7 800	4 000
7	Зона активного відпочинку	1	65,52	8 400	7 800	4 000
8	Зона відпочинку	1	60,90	7 000	8 700	4 000
9	Коридор	2	247,05	-	-	4 000
10	Санвузли	2	34,64	5 000	6 900	4 000
11	Підсобні приміщення	3	64,72	4 500	9 000	4 000
12	Адміністрація	2	15,91	4 300	7 100	4 000
13	Галерея	1	153,05	1 000	-	-

Рис.2.7. Перелік функціональних зон

2.3. Обґрунтування концепції дизайн-проекту

Основною ідеєю при розробці концепції дизайн-проекту було створення універсального студентського середовища на базі закладу вищої освіти, якого так не вистачає багатьом студентам в Україні. Можливість комфортно поєднувати навчальний процес зі спілкуванням, та позитивний вплив активного підходу на якість навчального процесу вже давно цікавить зарубіжних дизайнерів та архітекторів. Україна ж через тягар консервативної системи освіти помітно

відстає у формуванні освітнього середовища від зарубіжних ЗВО, котрі давно вже орієнтуються на багатофункціональність зон та комунікативний характер навчання. Передусім, планування таких приміщень передбачає наявність місця для індивідуальної та колективної студентської роботи, ведення навчальної діяльності методом обговорень, проведення презентацій, чи лекцій, навчальної роботи та відпочинку .

Тому було вирішено створити багатофункціональний студентський центр саме на базі приміщення вітчизняного ЗВО, а саме бібліотеки Дніпровського національного університету. Основою функціонально-планувального рішення було розділення приміщення на різноманітні зони формального навчального процесу (лекторій, універсальний навчальний кабінет, читальна зала) і неформального (студентський коворкінг, зона відпочинку з можливістю навчання, переговорні кімнати). Всі приміщення виходять до просторого загального коридору, з місцями для відпочинку, зимнім садом і адміністрацією. Також приміщення поєднуються між собою відкритою обхідною галереєю по периметру, на яку можна вийти і насолодитися виглядом студентського парку і зелених зон.

Першим етапом дизайн-проектування було визначення взаємозв'язків між функціональними зонами приміщення (рис. 2.8):

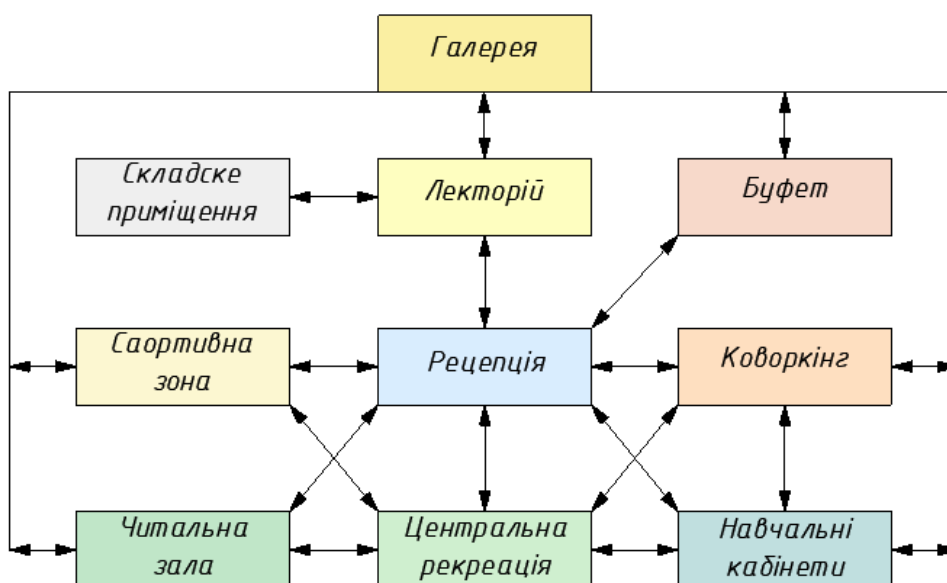


Рис. 2.8. Схема взаємозв'язків функціональних зон

Центральним декоративним елементом проєкту має стати зона відпочинку в центрі зимового саду у атріумі, яка об'єднає в собі багаторівневу конструкцію з місцями для сидіння та буде оздоблена квітами в горщиках – окремо стоячими та інтегрованими в конструкцію (рис. 2.9).

Конструкція була натхненна концептом «сади́в Семіра́мід», яку з самого початку вкладали архітектори в ідею зимового саду. Самі сади Семіра́мід - одне з античних семи чудес світу, що було, згідно зі стародавніми джерелами, розташоване у Вавилоні посеред пустелі, і являло собою чотирирівневу споруду, кожен поверх якої був рясно прикрашений різноманітними рослинами, що звисали з поверхів, створюючи неймовірний вид. За аналогією до цих садів, коридори кожного з верхніх поверхів бібліотеки, що виходять на атріум зимового саду, мають бути оздоблені звисаючими рослинами в горщиках.



Рис.2.9. Пошуковий ескіз декоративної конструкції

Опираючись на початкові ідеї дизайн-проєкту було розроблено асоціативний колаж для узагальнення матеріалів, фактур та настрою приміщення (рис. 2.10):



Рис. 2.10. Асоціативний колаж

Основним кольоровим рішенням акцентів зони зимового саду та адміністрації було обрано світлі відтінки зеленого. Було вирішено для кожної зони студентського центру обрати свій основний колір. Так, голо у лекторії це буде блакитний, у коворкінгах – салатний, жовтий, бузковий; жовтогарячий та темно зелений – у переговорних, червоний – у зоні активного відпочинку, салатний у читальному залі. Ці кольори застосовуватимуться лише для акцентних елементів, в той час як основне полотно стін та меблі будуть переважно білими чи з текстурами дерева. За цим принципом були розроблені ескізи декоративних панелей, кафедр та конструкції з акустичних панелей для лекторію з використанням програм 3ds Max та Photoshop (рис. 2.11):

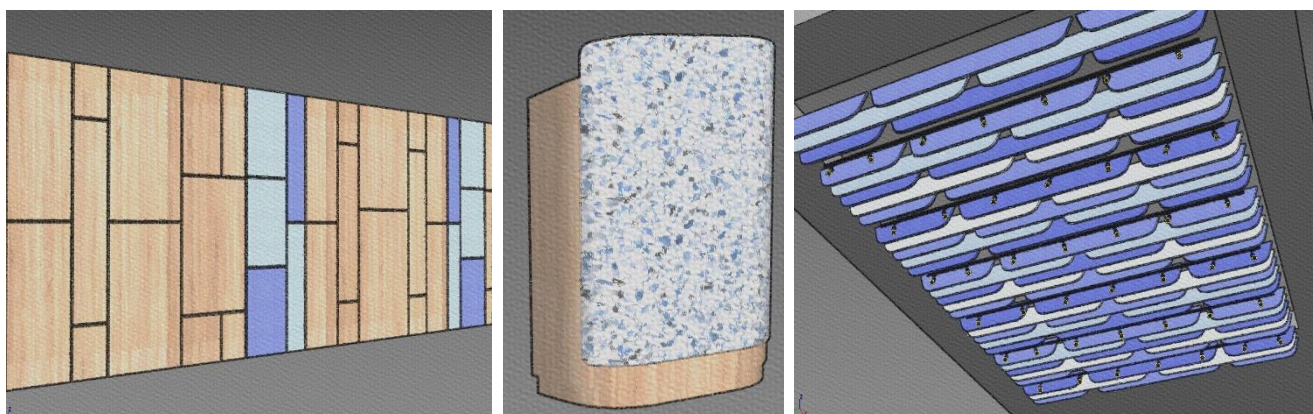


Рис.2.11. Ескізи декоративних елементів лекторію

Загальним стильовим рішенням для навчальних приміщень є концепція сучасного мінімалізму, яка передбачає помірне використання декоративних елементів і акцентів, спокійну палітру кольорів, відсутність перенасичення простору зайвими меблями.

Сучасний мінімалістичний стиль передбачає використання натуральних текстур в інтер'єрі, насичення приміщення світлом та відкритим простором. Окрім того, цей стиль ідеально підходить для того, щоб інтегрувати в нього мобільні перегородки та меблі, які даватимуть можливість швидко і без зайвих зусиль підлаштовувати зонування окремого приміщення для певного виду групової або індивідуальної роботи, що вкрай важливо коли мова заходить про сучасний студентський коворкінг.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи проаналізовано сучасний стан обраного об'єкту проектування та визначено його архітектурну ситуацію: історію, місце розташування, оточення, зонування та площі приміщень. Визначено переваги та недоліки для формування на його базі студентського мультифункціонального центру. Було розроблено технічне завдання до проектування та визначено основні зони, які мають бути передбачені в проекті: вхідну зону та рецепцію, зону рекреації зимового саду, буфету, читальну залу, навчальні кабінети та коворкінги, лекторій, зону активного відпочинку, підсобні та складські приміщення.

Щоб визначитись з концепцією дизайн-проекту було створено стильовий колаж та виконано ескіз з використанням графічних програм. Це дало змогу визначитись з матеріалами, стилістикою та формоутворенням в проекті інтер'єру. Концепція дизайн-проекту формуватиметься довкола центрального елемента – зимового саду у стилістиці садів Семіраміди та оздобленні приміщень з використанням кольорових акцентів та природніх фактур.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ДИЗАЙН-ПРОЄКТУ МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРОСТОРУ НА БАЗІ БІБЛІОТЕКИ ДНУ ІМ. ГОНЧАРА

Даний розділ є фінальною частиною розробки дизайн-проєкту. На основі теоретичного аналізу літератури, нормативних вимог до проєктування приміщень обраного типу, вимог до освітлення, обладнання та візуального оформлення, аналізу архітектурної ситуації розроблюваного об'єкта, було створено ряд креслень та візуалізацій за допомогою графічних, креслярських та програм моделювання. Для розробки креслень використовувалась програма GRAPHISOFT ArchiCad, для моделювання та візуалізацій – Autodesk 3ds Max + Corona, для постобробки зображень та створення колажів та ескізів – Adobe Photoshop та Sai2.

3.1. Функціонально-планувальні та художньо-естетичні рішення дизайну інтер'єру об'єкта проєктування.

Спираючись на інформацію щодо архітектурної ситуації об'єкту було визначено вихідні дані на проєктування та складено **вихідний план** приміщення з експлікацією у програмі ArchiCad (додаток Б, арк. 3). На основі теоретичних досліджень та технічного завдання було визначено необхідні взаємозв'язки між зонами приміщення та виконано план-схему **функціонального зонування** (додаток Б, арк. 6). Оскільки зонуванням та концепцією студентського центру передбачалося створення просторих багатофункціональних приміщень, включаючи коворкінги з відкритим плануванням та просторі навчальні зали, необхідно було розробити перепланування приміщення, відповідно було виконано **плани демонтажу** (додаток Б, арк. 4) та **монтажу перегородок** (додаток Б, арк. 5) з коментарями щодо виконання будівельних робіт.

В процесі творчої розробки концепції, було виконано ескізи деяких зон приміщення (Розділ 2. Рис. 2.8, 2.10) та створено **асоціативний колаж** (Розділ 2. Рис. 2.9) у програмі Adobe Photoshop.

Далі було виконано **схему розміщення меблів** (додаток Б, арк. 7) та **план розташування меблів з розмірами** (додаток Б, арк. 8) з прив'язками та експлікацією. Так як більшість спроектованих приміщень є мультифункціональними та наповнені мобільними перегородками та меблями з різними сценаріями застосування, було розроблено **схеми зміни конфігурації меблів** (додаток Б, арк. 9) для приміщень, які підтримують планувальну мобільність.

Для детальної розробки було обрано вхідну зону з рецепцією та зимнім садом, лекторій, дві зали коворкінгу та дві переговорні.

Для даних приміщень було виконано **план покриття підлоги** (додаток Б, арк. 10) з специфікацією матеріалів. Так як проектом передбачена розробка оздоблення стелі з рівнями опуску та декоративними елементами, було виконано **план стелі** (додаток Б, арк. 11) з специфікацією матеріалів. Так як студентські навчальні приміщення потребують балансу між природним та штучним освітленням, а також наявності індивідуальних та акцентних джерел світла, було розроблено **план розташування груп освітлювальних приладів** (додаток Б, арк. 12) з вказаними групами освітлення, специфікацією світильників та вимикачами що відповідають певній їх групі, та **план прив'язки світильників** (додаток Б, арк. 13) з позначеними місцями виводу електрокабелю. Окремо було виконано **план розміщення електрообладнання** (додаток Б, арк. 14) з вказаними місцями розміщення розеток та перемикачів з зазначенням висоти прив'язки та кількості. Наступним етапом було створення **розгорток стін** (додаток Б, арк. 16-19) з вказаними оздоблювальними матеріалами.

Також було виконано **креслення деталі** (додаток Б, арк. 15) інтер'єру за індивідуальною розробкою, а саме багаторівневої конструкції у зимовому саду, яка слугує зоною для відпочинку та розміщення рослин. В кінці були виконані **візуалізації** (додаток Б, арк. 20-25) інтер'єру з використанням програм Autodesk 3dsMax + Corona, а саме лекторію, зимового саду та рецепції, коворкінгу та переговорних.

3.2. Креслення та візуалізації дизайн-проекту

Вихідний план будівлі бібліотеки ДНУ виконаний на основі плану з архіву Будинку архітектора [41] та інформації з відкритих джерел. На ньому показане існуюче планування другого поверху бібліотеки (додаток Б, арк. 3).

На основі досліджень об'єкту проектування розроблено план функціонального зонування, який відображає основну ідею дизайн – проекту: створення багатофункціонального студентського середовища з універсальними приміщеннями для навчання і відпочинку. Окрім загального призначення зон, майже кожне приміщення несе в собі кілька функцій і може бути пристосоване під різні сценарії діяльності, наприклад лекторій може використовуватись як приміщення для проведення зустрічей, конференцій, виставок та перегляду кіно; універсальний навчальний кабінет може бути використаний як для майстер-класів та презентацій, так і для класичного освітнього процесу (додаток Б, арк. 9).

Вхідна включає в себе адміністрацію та зимовий сад, котрі функціонально пов'язані з іншими приміщеннями. Таке їх розташування дозволяє створити візуальний центр студентського простору, місце, де люди будуть збиратися перед тим як проходити в інші приміщення, що дасть змогу адміністратору контролювати хто заходить до студентського центру. Три типи зон коворкінгу відділені від коридору скляними перегородками. Наявність саме трьох зон для коворкінгу обумовлена тим, що одне приміщення виділяється під формальний коворкінг (тихий простір для формального навчання за робочими столами), друге – під шумну неформальну навчальну зону з нестандартними меблями та окремими переговорними, а третє – під коворкінг для груп максимум до 18 осіб, де можна провести майстер-класи, лекції чи обговорення окремо від студентів що теж користуються навчальним центром, але не входять до даної групи. Перший та другий коворкінг розділені скляними перегородками та є приміщеннями типу Open Space, в той час як третій відокремлений цегляними перегородками і є закритим приміщенням.

За зоною адміністрації розміщений буфет, який передбачає продаж готових продуктів харчування та можливість розігріти їжу.

Навпроти коворкінгів розміщений класичний навчальний кабінет, тиха читальна зала з стелажами для книг та зоною буккросингу, та зона активного відпочинку, де можна зіграти в настільний футбол, теніс або дартс. У кінці другого поверху знаходиться лекторій поєднаний з складським приміщенням для зберігання меблів, реквізиту тощо.

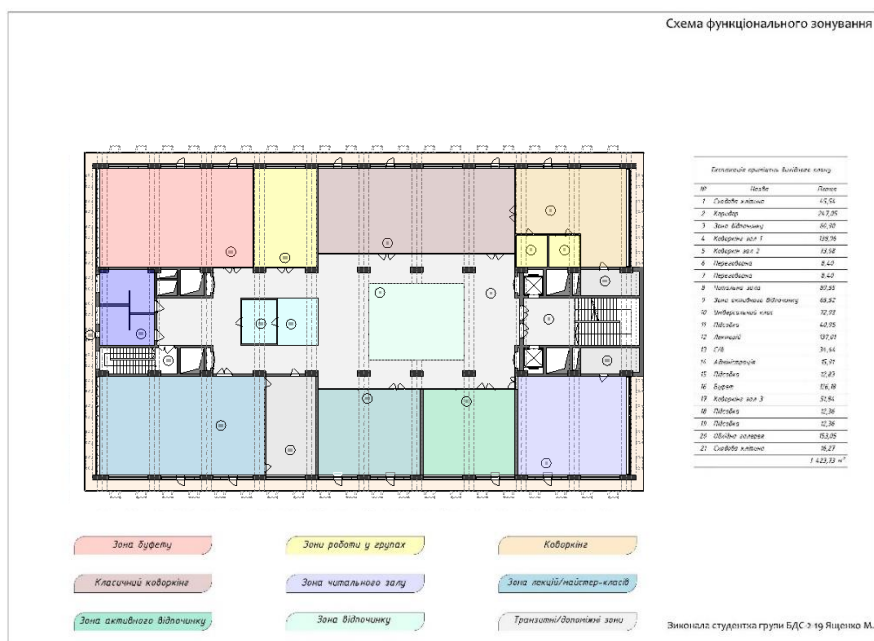


Рис. 3.1. Схема функціонального зонування

У відповідності до функціонального зонування були виконані плани демонтажу та монтажу перегородок. Планом демонтажу передбачено знесення цегляних перегородок що вели до приміщень читальної зали, та у центральній частині коридору щоб звільнити більше простору та позбавитись коридорної системи у лівій частині будівлі. План монтажу передбачає зведення скляних перегородок між коридором та зонами коворкінгів, навчальних кабінетів, та спортивної зони. За рахунок прозорого скла світло з вікон потраплятиме і у зону коридору, що дасть змогу візуально зробити приміщення більшим, просторішим та менш навантаженим. В той час приміщення що потребують тиші, наприклад читальна зала та лекторій, відділяються від шумного коридору перегородками з цегли та з додатковим шаром звукоізоляції. У коридорі цегляні стіни зводяться довкола приміщення для персоналу, яке сполучене з зоною реєстрації та призначене виключно для адміністрації.

На основі плану функціонального зонування було вирішено яким чином розміщувати меблі у приміщеннях (додаток Б, арк. 8). У зоні зимового саду було розміщено індивідуально розроблену меблеву конструкцію, яка слугує для розміщення рослин, є місцем для відпочинку та візуальним центром зимового саду. За нею розташована стійка рецепції з робочим місцем адміністратора закладу. У лекторії передбачено стільців на максимум 90 осіб, сцену для виступів з кафедрою та дошкою для проєктора. У першому залі коворкінгу розміщуються пересувні робочі столи та мобільні перегородки у вигляді білих дошок, на котрих можна писати чи малювати. Дошки виконують як функціональну задачу, так і слугують елементом зонування приміщення. В кінці коворкінгу є зона зберігання особистих речей та зона з проєктором та кріслами-мішками. У другому кабінеті коворкінгу розташовані статичні багаторівневі конструкції з місцями для сидіння та інтегрованими в них розетками, а також круглі статичні столи прикрашені рослинами. Цей кабінет призначений для більш неформального навчання ніж робота за столами. Також в цьому кабінеті є відокремлені переговорні кімнати на 5 та 6 осіб.



Рис. 3.2. Схема розміщення меблів

У зонах коворкінгу та групової роботи за рахунок рухомих перегородок та меблів зонування на локальному рівні може бути змінене, та пристосоване під конкретну кількість студентів що задіяні в спільній роботі чи розділене на індивідуальні робочі місця. Основним же композиційним центром та об'єднувачою зоною слугуватиме місце відпочинку у частині зимового саду, яке проглядатиметься з інших поверхів. В ньому розміщуватиметься багаторівнева зона відпочинку, декорувати яку планується з використанням ідеї «садів Семіраміди», щоб втілити хоча б у видозміненому вигляді початкову задумку архітекторів.

Так як більшість приміщень центру є багатофункціональними, було розроблено схеми зміни конфігурації меблів для зони лекторію та навчального класу. Так, кабінет можна пристосовувати для індивідуальної чи командної роботи, або майстеркласів. А лекторій може виступати в якості місця для урочистостей, зали для кіновечора чи виставкової зони.

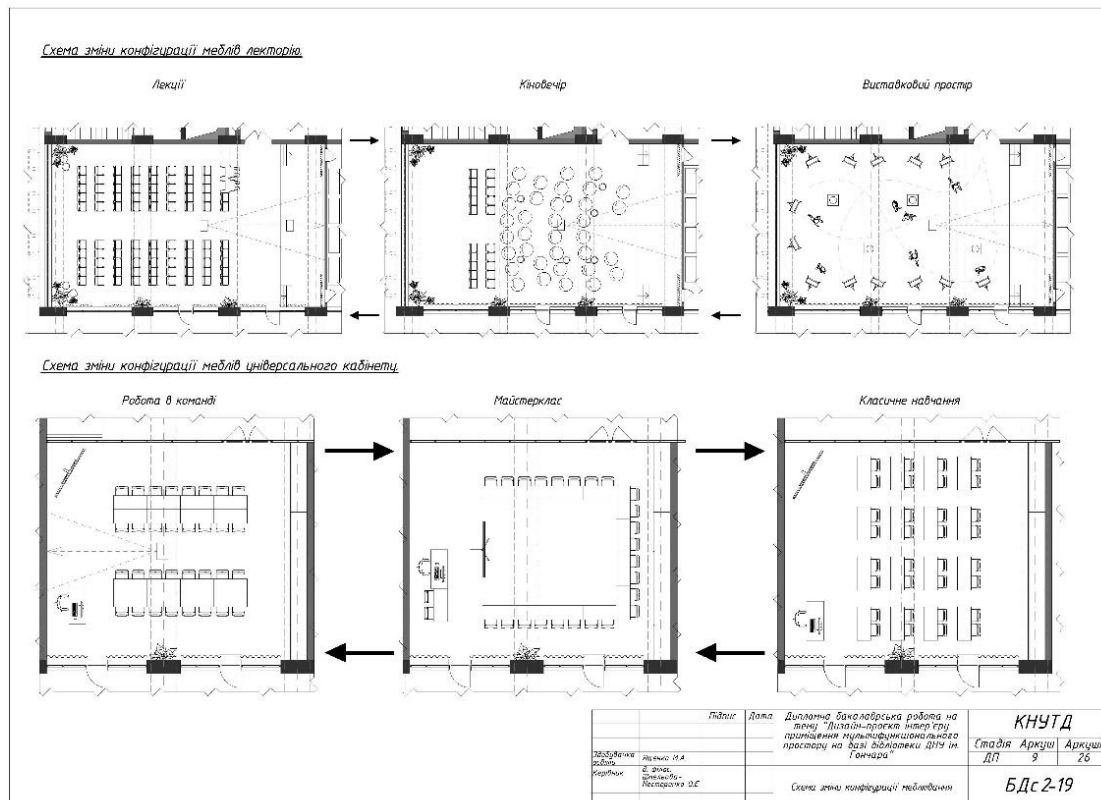


Рис. 3.3. Схема зміни конфігурації меблів

Художні рішення дизайн-проєкту передбачають підбір меблів, обладнання, оздоблювальних матеріалів підлоги, стелі та стін та освітлювальних приладів, вибір колірно-фактурного рішення.

Обраним стилем для інтер'єру студентського простору є сучасний мінімалізм, який передбачає використання природних фактур та матеріалів, помірне використання декору, відкриті планування та відсутність перевантаженості простору меблями. Такий стиль підходить для освітніх приміщень, адже передбачає використання меблів простих форм та відсутність декору, пил на якому важко прибирати. Також за рахунок мінімалістичного підходу до меблювання та оздоблення зберігається достатньо вільного простору для проходів між меблями, що знижує ризик травмування користувачів, а сам простір виглядає відкритим та доступним.

Для оздоблення стелі у проєкті використовуються підвісні панелі з гіпсокартону, шпакльовані та пофарбовані у білий колір. Вони мають різний рівень опуску залежно від приміщення. У більшості приміщень опуск стелі з використанням гіпсокартону виконано для можливості провести вентиляцію та приховати конструктивні елементи. На плані стелі позначені їх оздоблювальні матеріали та декоративні елементи, місця монтажу підвісних конструкцій та рівні опуск (додаток Б, арк. 11). Акустичні підвісні панелі використані в дизайні лекторію та коворкінгу. Окрім естетичної функції, вони поглинають звук, знижуючи рівень відлуння у великих приміщеннях, є негорючими та стійкими до механічних пошкоджень.

Оздоблення підлоги у зоні зимового саду та адміністрації виконано за допомогою світлої керамічної плитки з текстурою піщаного каменю, що відсилає до концепції садів Семіраміди – оазису посеред пустелі. В коворкінгах підлога оздоблена керамічною плиткою з текстурами дерева, а у переговорних використана яскрава наливна підлога (додаток Б, арк. 10). У лекторії використано керамічну плитку з тераццо блакитного кольору для декору сцени, та наливну підлогу для основного приміщення. Такі матеріали стійкі до пошкоджень та відповідають нормам безпеки.

У всіх приміщеннях передбачено кілька сценаріїв освітлення, включаючи природне, штучне основне, акцентне, декоративне. Використовуються такі типи світильників – вбудовані, накладні, декоративні люстри та бра, лед-стрічки. На плані розташування груп освітлювальних приладів показано типи світильників з зазначенням виробника та кількості, до плану додається специфікація світильників з зазначенням виробника та кількості одиниць.



Рис. 3.4. План розташування груп освітлювальних приладів

Розміщення розеток та вимикачів виконане відповідно до плану розміщення меблів. При цьому було враховано адаптивність планування приміщень. Так, у зонах коворкінгу наявні розетки вмонтовані як в підлогу, так і в стіни, щоб забезпечити доступ для підключення електрообладнання незалежно від конфігурації меблів. У зонах санвузлів та підсобних приміщень встановлено вологозахисені розетки, усі приміщення обладнані додатковими розетками з кришками на висоті 300мм від підлоги для підключення обладнання для прибирання чи ремонтного обладнання. У зимовому саду розетки вмонтовані в центральну меблеву конструкцію.

Для декору основних площин стін використано водоемульсійну фарбу різних кольорів. У коворкінгах основним кольором для стін є білий, наявні

кольорові акценти на колонах. У переговорних кольори стін відповідають яскравим кольорам підлоги. У коридорі використано світлу білу штукатурку та декоративні стінові панелі під дерево, виготовлені з МДФ. Стіна лекторію, що розташована навпроти вікон та примикає до сходової клітини та коридору потребувала додаткової шумоізоляції, яку забезпечує комбінація акустичних панелей з пресованого дерев'яного волокна синього та блакитного кольорів, дерев'яних акустичних панелей з перфорацією та звичайних панелей з МДФ.

На розгортках позначено матеріали оздоблення лекторію, коворкінгу та коридору з зимовим садом з зазначенням матеріалів декорування стін, підвісної стелі та меблів що дотикаються до стін (додаток Б, арк. 16-19).

Окрім підбору існуючих зразків меблів, дизайн-проект передбачає розробку індивідуальних конструкцій, таких як стійка рецепції, місця для сидіння в читальних залах та неформальному коворкінгу, центральна конструкція зимового саду. У додатку А (арк. 15) наведено креслення меблевої конструкції в центрі зимового саду. Конструкція має металевий внутрішній каркас, а зовнішньо оздоблена гнучкою керамікою з текстурою тераццо. В конструкцію вмонтовано розетки для підзарядки гаджетів, розміщено м'які подушки для сидіння та горщики з рослинами.

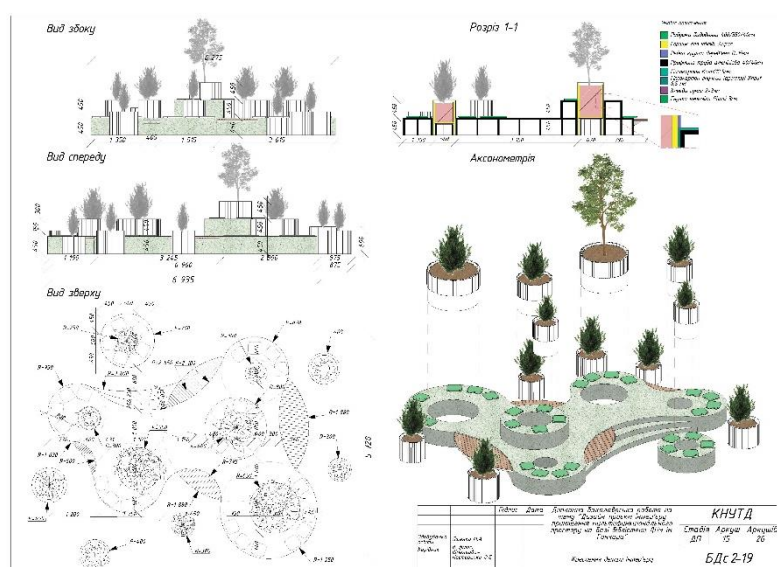


Рис. 3.5. Креслення деталі інтер'єру

Після виконання набору креслень дизайн-проєкту було виконано візуалізації з використанням програм Autodesk 3dsMax + Corona та Adobe Photoshop. Були створені зображення лекторію, зимового саду та коворкінгу, що відображають основні об'ємно-просторові та стильові рішення проєкту.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі описано процес практичної розробки креслень до дизайн-проєкту з використанням теоретичного матеріалу, описаного у розділах 1-2. На основі дослідження будівельних вимог та нормативної літератури, аналізу досвіду проєктування освітніх приміщень з використанням креслярських та графічних програм (GRAPHISOFT ArchiCad, Autodesk 3ds Max + Corona, Adobe Photoshop та Sai2) було розроблено креслення до експериментального дизайн-проєкту мультифункціонального студентського простору на базі ДНУ ім. Гончара. Розробка включала такі креслення: вихідний план, плани демонтажу та монтажу перегородок, схему зонування, меблювання приміщення, план розміщення меблів, план покриття підлоги, стелі, план розташування груп освітлювальних, план прив'язки світильників, план розміщення електрообладнання, розгортки стін, креслення деталі та візуалізації лекторію, зимового саду та коворкінгу. До креслень додаються специфікації меблів, обладнання, оздоблювальних матеріалів, покриття підлоги, освітлювальних приладів.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Під час розробки дизайн-проєкту було досліджено великий масив даних щодо особливостей проєктування та дизайнерської розробки інтер'єрів закладів вищої освіти, визначено основні вимоги їх функціонально-планувальної організації, візуального дизайну та наповнення. Такі приміщення передусім мають бути пристосованими до сучасної системи освіти, яка передбачає формальне та неформальне навчання, активну комунікацію в освітньому середовищі, планувальну мобільність, адаптивність та високу технологічну насиченість.

Під час дослідження тенденцій і методів формування студентських центрів, було визначено необхідний набір зон та приміщень, потрібних для формування цілісного і функціонального інтер'єру. Серед основних можна виділити зони формального і неформального навчання в формі коворкінгу, зони відпочинку та адміністрування, транзитні зони з великим потоком людей тощо.

Був проведений аналіз архітектурної ситуації будівлі бібліотеки ДНУ з адресою вулиця Козакова, 8, Дніпро, Дніпропетровська область. Було визначено існуючий стан приміщень, виявлено переваги та недоліки даної будівлі для створення на її базі студентського центру.

Під час роботи над зонуванням та меблюванням обраного приміщення, було сформовано адаптивне планування середовища, яке підходить як для класичного так і для неформального та індивідуального навчання, що сприятиме налагодженню комунікації між студентами, здобутті навичок роботи в групі та стане кроком до формування сучасного освітнього простору. У розробленому плануванні навчальне середовище розглядається як додатковий інструмент спілкування між студентами та викладачем, і є передусім не місцем зібрання людей, а територією для їх комунікації.

На основі проведеного дослідження та аналізу нормативних вимог, виконано набір креслень багатофункціонального студентського центру на базі Наукової бібліотеки ДНУ, створено 3D схему будівлі з використанням програми

ArchiCad. На основі розробленої концепції створено візуалізації центру за допомогою програм Autodesk 3ds Max + Corona, виконано постобробку зображень у Adobe Photoshop.

Результатом роботи над кваліфікаційною роботою стало створення експериментального дизайн-проєкту інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара, розроблено його об'ємно-просторове, планувальне та стильове рішення.

Отримані дані можуть бути використані для подальшого вивчення теми формування інтер'єрного середовища студентських просторів у закладах вищої освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ДБН В.2.2-16-2019. Культурно-видовищні та дозвіллєві заклади. [На заміну ДБН В.2.2-16-2005; чинний від 2019.11.01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2019. 93 с.
2. ДБН В.2.2-3:2018. Будинки і споруди. Заклади освіти. [На заміну ДБН В.2.2-3-97; чинний від 2018.09.01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2018. 57 с.
3. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель та споруд. Основні положення. [На заміну ДБН В.2.2-17:2006; чинний від 2019.04.01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2018. 64 с.
4. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення. [На заміну ДБН В.2.2-9-2009; чинний від 2019.06.01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2019. 49 с.
5. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. [На заміну ДБН В.2.5-28:2006; чинний від 2019.03.01]. Вид. офіц. Київ : ДП «Укрархбудінформ», 2018. 133 с.
6. ДСанПіН 8.2.1-181-2012 Полімерні та полімервмісні матеріали, вироби і конструкції, що застосовуються у будівництві та виробництві меблів. Гігієнічні вимоги. [Чинний від 2013.02.01]. Вид. офіц. Київ: Міністерство охорони здоров'я, 2013.
7. Заклади вищої освіти. Держстат України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vuz_u.html (дата звернення 01.05.2023).
8. Історія університету. Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. URL: https://www.dnu.dp.ua/view/legendu_dnu (дата звернення 19.05.2023).
9. Конвенція про права осіб з інвалідністю (Конвенція про права інвалідів) URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text (дата звернення 14.05.2023).

10. Косенко Д. Новий освітній простір. Мотивуючий простір. Київ : МОН, Мінрегіонбуд, Проєкт «Децентралізація», 2019. 255 с. URL: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/407/NOP_Motivuyuchiy-prostir.pdf (дата звернення 02.04.2023).

11. Міністерство розвитку громад та територій України. Нацстратегія безбар'єрності: хто належить до маломобільних груп населення? URL: <https://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/bezbaryernist/naczionalna-strategiya-zi-stvorenniya-bezbaryernogo-prostoru-v-ukrayini/aktualni-materialy/naczstrategiya-bezbaryernosti-hto-nalezhyt-do-malomobilnyh-grup-naselennya/> (дата звернення 14.05.2023).

12. Наказ МОЗ № 2205 від 25.09.20 року Про затвердження Санітарного регламенту для закладів освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1111-20#Text> (дата звернення 1.05.2023).

13. Наукова бібліотека. Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара. URL: <https://www.dnu.dp.ua/view/biblioteka> (дата звернення 19.05.2023).

14. Нойферт Е. Будівельне проектування : наук. посіб. Київ : Фенікс, 2017. 619 с.

15. ПУЕ:2017 Правила улаштування електроустановок. [Чинний від 2017.07.21]. Вид. офіц. Київ: Міненерговугілля України, 2017. 617 с.

16. Рябець Ю.С. Ергономічний підхід до формування архітектурного середовища. *Архітектурний вісник КНУБА*. 2019. Вип. 17-18. С. 592-596. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/9700> (дата звернення 13.05.2023).

17. Сафронова О.О., Шмельова О.Є., Мазурчук Т.В. Особливості формування вільного простору сучасного закладу вищої освіти. *Актуальні проблеми сучасного дизайну* : зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (20 квітня 2018 р., м. Київ). Київ: КНУТД, 2018. Т. 2. С. 214-217.

18. Чому доступність є важливою? Національна асамблея інвалідів України. Київ, 2015. 24 с. URL: <https://ud.org.ua/biblioteka/books/187-broshura-chomu-dostupnist-e-vazhlivoyu> (дата звернення 03.05.2023).

19. Ященко М.А., Коновалова К.О., Шмельова-Нестеренко О.Є. Специфіка дизайну інтер'єрів приміщень закладів освіти в умовах повоєнного відновлення. *Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості*: матеріали III Всеукраїнської конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (17 листопада 2022 р., м. Київ). Київ : КНУТД. Т. 1. С. 66–74.

20. Abdigapbarova, U., Zhiyenbayeva, N. Organization of Student-Centered learning within the Professional Training of a future teacher in a Digital Environment. *Education and Information Technologies*. 2023. 28. P. 647 – 661. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11159-5>

21. Blackmore J., Batema D., Cloonan A., Dixon M., Loughlin J., O'Mara J., & Senior K. Innovative learning environments research study. *Victoria: Department of Education and Early Childhood Development*. 2011. P. 1 – 61.

22. Chen Y., Lau B., Blyth A., Schiano-Phan R., Yi-Kai J. Influence on Learning Efficiency from natural light in Educational Environment. *Passive Low Energy Architecture Conference 2018* (10 - 12 Dec. 2018, Hong Kong). 2018. URL: <https://westminsterresearch.westminster.ac.uk/download/5e74196e7e66fbd815b9be0d00c64ba7bcf8e401f00b6cf9b4e86ebd41e96dda/2252165/670-Yi%20Chen.pdf> (дата звернення 18.04.2023).

23. Collina L. et al. New learning experiences. How the space planning and the technologies can be activators of innovative teaching methods. *AROUND THE CAMPFIRE – Resilience and Intelligence*. 2019. P. 391 – 403.

24. Educational Center Erasmus University Medical Center / KAAN Architecten. *ArchDaily*. URL: https://www.archdaily.com/447440/educational-center-erasmus-university-medical-center-claus-en-kaan-architecten?ad_medium=gallery (дата звернення 18.05.2023).

25. Eshach H. Bridging In-school and Out-of-school Learning: Formal, Non-Formal, and Informal Education. *J Sci Educ Technol*. 2007. № 16. P. 171–190. URL: <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1> (дата звернення 12.05.2023).

26. Gaudiot D., Pernão J. The Contribution of the Built Environment to the Success of Learning: The Role of Colour in the Ergonomics of Educational Spaces. In:

Charytonowicz, J. (eds) *Advances in Human Factors in Architecture, Sustainable Urban Planning and Infrastructure. AHFE 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer, Cham. 2020. Vol. 1214. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51566-9_23 (дата звернення 17.05.2023).

27. Johnson A. W., Swenson J. E. S., Blackburn M. W., Wiwel C. R., Hernandez J. P., Finelli C. J. Board 75: Instructor Use of Movable Furniture and Technology in Flexible Classroom Spaces. *ASEE annual conference & exposition proceedings*, Tampa, Florida. 2019. URL: <https://peer.asee.org/board-75-instructor-use-of-movable-furniture-and-technology-in-flexible-classroom-spaces> (дата звернення 16.05.2023).

28. Johnson A., Blackburn M., Su M., & Finelli C. How a Flexible Classroom Affords Active Learning in Electrical Engineering. *IEEE Transactions on Education*. 2019. Vol. 62. № 2. P. 91–98. DOI: 10.1109/TE.2018.2867447.

29. Kelly M. Visual Communication Design as a form of public pedagogy. *Australian Journal of Adult Learning*. 2015. Vol. 55. № 3. P. 390 – 407. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Visual-communication-design-as-a-form-of-public-Kelly/e2aa9a265e9a0c140c52071921bce4669d1da522> (дата звернення 02.05.2023).

30. McGuire J. M., Scott S. S., & Shaw S. F. Universal Design and Its Applications in Educational Environments. *Remedial and Special Education*. 2006. № 27 (3). P. 166–175. URL: <https://doi.org/10.1177/07419325060270030501> (дата звернення 15.05.2023).

31. Missouri State University Ozark Education Center / BNIM. *ArchDaily*. URL: <https://www.archdaily.com/945740/missouri-state-university-ozark-education-center-bnim> (дата звернення 18.05.2023).

32. Montgomery T. Space matters Experiences of managing static formal learning spaces. *Active Learning in Higher Education*. 2008. № 9 (2). P. 122–138. DOI: [10.1177/1469787408090839](https://doi.org/10.1177/1469787408090839).

33. OECD. Innovative Learning Environments. Educational Research and Innovation. Paris : OECD Publishing, 2013. 221 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264203488-en> (дата звернення 06.05.2023).

34. Painter S. et al. Research on learning space design: Present state, future directions. *Report from the Recipients of the 2012 Perry Chapman Prize*. Society of College and University Planning. 2013. 40 p. URL: https://www.acmartin.com/sites/default/files/LearningSpaceDesign-L_0.pdf (дата звернення 01.05.2023).

35. Seoul National University South Forest Research & Education Center / TAAL Architects. *ArchDaily*. URL: https://www.archdaily.com/989459/seoul-national-university-south-forest-research-and-education-center-taal-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_projects (дата звернення 10.05.2023).

36. Smart Innovation Learning Center / NEILI LAB. *ArchDaily*. URL: https://www.archdaily.com/904352/smart-innovation-learning-center-neili-lab?ad_medium=gallery (дата звернення 18.05.2023).

37. Strauss, C. Beyond “Formal” versus “Informal” Education: Uses of Psychological Theory in Anthropological Research. *Ethos*. 1984. № 12 (3). P. 195–222. URL: <http://www.jstor.org/stable/640180> (дата звернення 07.05.2023).

38. The Role of the Student Center. North Carolina A&T State University. <https://www.ncat.edu/campus-life/student-affairs/departments/student-center/the-role-of-the-student-center.php> (дата звернення 04.05.2023).

39. Thoring K., Luippold C., Mueller R. (2012). Creative space in design education: a typology of spatial functions. *DS 74: Proceedings of the 14th International Conference on Engineering & Product Design Education (E&PDE12) Design Education for Future Wellbeing* (Antwerp, Belgium, 06-07.9.2012). 2012. P. 475–480. URL: <https://www.designsociety.org/publication/33233/Creative+Space+in+Design+Education%3A+A+Typology+of+Spatial+Functions> (дата звернення 05.05.2023).

40. Victorian Academy of Teaching and Leadership / DesignInc. *ArchDaily*.

URL: https://www.archdaily.com/991866/victorian-academy-of-teaching-and-leadership-designinc?ad_medium=gallery (дата звернення 18.05.2023).

41. Western Sydney University Parramatta Campus / Woods Bagot. *ArchDaily*.

URL: https://www.archdaily.com/874224/western-sydney-university-parramatta-campus-woods-bagot?ad_medium=gallery (дата звернення 18.05.2023).

ДОДАТКИ

Додаток А

Апробація результатів дослідження на III Всеукраїнській конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості» 17 листопада 2022 року.

ПЛАТФОРМА 1. ІННОВАТИКА В ОСВІТІ

III ВСЕУКРАЇНЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ІННОВАТИКА В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА БІЗНЕСІ:
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»

*Яценко М. А., студент, Коновалова К. О., студент,
Шмельова-Нестеренко О. Є., доц.*

Київський національний університет технологій та дизайну

**СПЕЦИФІКА ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ ПРИМІЩЕНЬ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ
В УМОВАХ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ**

Анотація. В статті розглянуто особливості сучасних підходів до формування інтер'єрного середовища закладів освіти та можливості їх впровадження в умовах повоєнного відновлення в Україні. Проведено оцінку існуючого підходу до дизайну вітчизняних закладів освіти, проаналізовано зарубіжний досвід організації їх інтер'єру та виділено основні тенденції які впливають на зміну підходу і відношення до дизайну в освіті.

Ключові слова: заклади освіти; дизайн інтер'єру; інтер'єрне середовище; навчальний простір; візуальний дизайн; адаптивний простір; післявоєнна відбудова.

Yashchenko M., Konovalova K., Shmelova-Nesterenko O.

Kyiv National University of Technologies and Design

**SPECIFICATIONS OF THE INTERIOR DESIGN OF THE PREMISES OF
EDUCATIONAL INSTITUTIONS DURING POST-WAR RECONSTRUCTION**

Abstract. This article considers the features of modern approaches to the formation of the interior environment of educational institutions and the possibilities of their implementation in the conditions of post-war recovery in Ukraine. An assessment of the existing approach to the design of domestic educational institutions was conducted, the foreign experience of their interior organization was analysed, and the main tendencies that affect the change of the approach and the attitude to design in education were specified.

Keywords: educational institutions; interior design; interior environment; learning space; visual design; adaptive space; post-war reconstruction.

Вступ. За даними Міністерства освіти і науки України, станом на 01.11.2022 року, від збройної агресії Росії в Україні постраждали 2382 заклади освіти і 332 були повністю зруйновані. На сьогоднішній день ця інформація не є вичерпною, адже наразі відсутні дані з частин Луганської, Донецької та Херсонської областей; також є підстави вважати, що кількість таких об'єктів буде зростати. Необхідно зазначити, що відновлення такої кількості освітньої інфраструктури буде тривалим процесом, до якого необхідно готуватися заздалегідь.

Відновлення та відбудова закладів освіти має передбачати переосмислення організації інтер'єру та екстер'єру, створення комфортного та естетично привабливого освітнього середовища з урахуванням діючих нормативних вимог та спираючись на сучасний український та закордонний досвід проектування.

Дослідженням впливу інтер'єрного середовища на моральний та психологічний стан учнів, визначенням особливостей дизайн-проекування приміщень закладів освіти присвячено праці багатьох дослідників. Питання формування освітнього середовища, особливості колірної вирішення інтер'єру розглядали Л. Гнатюк, Е. Кучеренко, Д. Косенко, М. Драга, А. Новік, М. Макрат, Н. Макрат, А.В. Джонсон, Дж. Свенсон, М. Блекбурн та інші. Маємо зауважити, що в контексті повоєнного відновлення України специфіка організації інтер'єрів закладів освіти, їх відповідність сучасним світовим тенденціям та вимогам часу потребує подальшого уточнення та узагальнення.

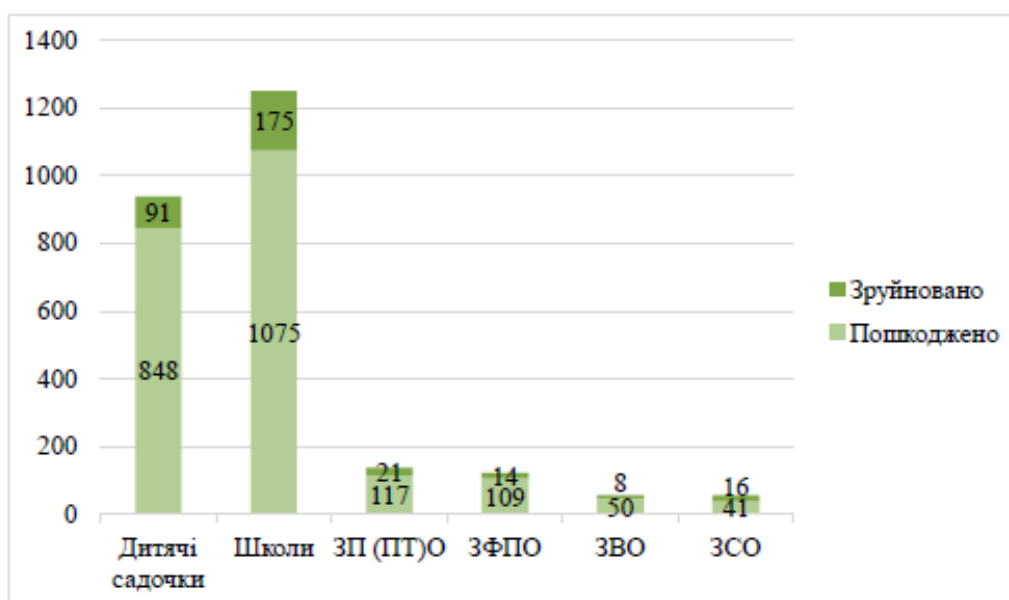
Постановка завдання. Основними завданнями статті є: короткий аналіз збитків, завданих освітній інфраструктурі України російською агресією; оцінка існуючого

ПЛАТФОРМА 1. ІННОВАТИКА В ОСВІТІ

III ВСЕУКРАЇНЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ІННОВАТИКА В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА БІЗНЕСІ-
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»

підходу до дизайну інтер'єрів закладів освіти; визначення ключових напрямків формування освітнього середовища, зонування та меблювання; стислий огляд сучасних тенденцій в цій області.

Результати досліджень. Освіта – одна з найбільш постраждалих галузей України від російської агресії, зіштовхнулася з масовим безпрецедентним та цілеспрямованим руйнуванням інфраструктури. Окрім неможливості проведення очного навчання, в багатьох областях України через військові дії спостерігається відтік школярів та студентів до навчальних закладів, розташованих в умовно безпечних областях, а також масовий виїзд людей за кордон. За словами освітнього омбудсмена Сергія Горбачова, станом на 17 серпня 2022 року, близько 22 тисяч викладачів та від 700 тисяч до 1,5 мільйона дітей шкільного віку перебували за межами України [1].



Джерело: на підставі [2] станом на 01.11.2022.

Скорочення: ЗП(ПТ)О – заклади професійної та професійно-технічної освіти; ЗФПО – заклади фахової передвищої освіти; ЗВО – заклади вищої освіти; ЗСО – заклади спеціальної освіти.

Рис. 1. Кількість пошкоджених та зруйнованих закладів освіти станом на 01.11.2022

За даними, наведеними на рис. 1, найбільше від російської агресії постраждали школи та дитсадки. Кількість пошкоджених або зруйнованих шкіл становить 8,3% від кількості закладів загальної середньої освіти, яких станом на 2020–2021 рік нараховувалось 14,9 тис. [3], а кількість пошкоджених або зруйнованих закладів вищої освіти – 9,2% від загальної кількості у 619 закладів станом на 2019–2020 роки [4]. Рівень та характер пошкоджень будівель таких закладів – різний, в той час, як одні для відновлення навчального процесу потребуватимуть лише косметичного ремонту, інші – капітальної відбудови.

Варто зазначити, що головна мета освітнього простору – створення комфортних умов для навчання та креативної діяльності, засвоєння матеріалу та вдосконалення інтелектуальних і творчих здібностей учасників освітнього процесу. Такий простір має передбачати баланс між класною роботою, активною комунікацією між учнями в групах та самостійною роботою, а також, вимагає багатофункціонального та адаптивного

предметного середовища, здатного пристосовуватись під різні види діяльності. Ці вимоги слід враховувати при дизайн-проектуванні освітніх просторів.

В рамках післявоєнної відбудови варто провести оцінку підходу до облаштування приміщень в існуючих українських закладах освіти, визначити його позитивні та негативні аспекти і відповідність сучасним тенденціям, врахувати як вітчизняний, так і закордонний досвід проектування.

На сьогоднішній день, інтер'єрне середовище закладів освіти України є застарілим та одноманітним, часто з поганою просторовою організацією, що негативно впливає на навчальний процес та морально-психологічний стан учнів. Причиною цього є те, що заклади розміщуються в типових масових будівлях радянських часів, які створювались на основі консервативних підходів [5].

Наслідком формування інтер'єрів приміщень під вимоги радянської системи освіти є типові для більшості навчальних закладів аудиторії з обмеженим простором, довгі пусті коридори і рекреації з відсутніми місцями для відпочинку, технологічно відсталі лекційні та кабінети, що сприяють психологічному дискомфорту та втраті цікавості до навчання через однотипність та нефункціональність і невідповідність вимогам часу.

Візуальний аналіз типових приміщень закладів освіти показує переважну відсутність вільного простору, облаштованих місць для нетривалого зберігання особистих речей, зон відпочинку; декоративне і предметно-просторове наповнення середовища позбавлене індивідуальності, що гарантує неможливість відрізнити один навчальний заклад від іншого.



Рис. 2. Приклади типового оформлення інтер'єрів навчальних класів та аудиторій

Виправити подібні недоліки покликана реформа «Нова українська школа», яка має на меті кардинально змінити підхід до усіх аспектів навчання в школах: від методики викладання до особливостей формування навчального середовища, відійти від застарілих постулатів до вимог сучасності. «Реформу НУШ розраховано на роки, адже неможливо швидко змінити освітню традицію, що плекалася в Україні протягом десятиліть» [6].

Ця програма не зводить формування навчального середовища до звичайної відповідності ергономічним вимогам, а постулює орієнтацію планування і дизайну на мотивацію до навчання і розвиток дитини, на активне впровадження в освітній процес технологій, використання мобільних робочих місць, наявність зон для відпочинку і зберігання особистих речей, на урізноманітнення варіантів організації навчального простору [7]. Наразі, ця реформа спрямована лише на покращення шкільного освітнього середовища, хоча в закладах професійно-технічної, спеціальної та вищої освіти наявні ті самі недоліки, які вимагають удосконалення.

Розуміючи основні виклики, з якими сьогодні зіштовхнулися заклади освіти, варто акцентувати увагу на аспектах, які допоможуть сформувати психологічно комфортне та цілісне освітнє середовище, яке відповідатиме вимогам сьогодення, не відтворюючи негативні якості існуючих закладів.

Перш за все, в умовах повоєнної відбудови доцільно відразу переходити до сучасного формоутворення в інтер'єрах навчальних закладів. Простір має підлаштовуватись під навчальний процес і сприяти йому, буде то індивідуальна робота, робота в команді чи презентація. Так, наприклад, статично встановлені меблі не дозволяють працювати в групах та обмежують комунікативні процеси, а приміщення, в яких можна організувати колективні обговорення, просто змінивши конфігурацію меблів, були відзначені учасниками освітнього процесу, як позитивні [8]. Доцільно застосовувати модульні парти, які за необхідності можна зсовувати і формувати групові осередки роботи для забезпечення високого рівня комунікації, або ставити окремо для забезпечення індивідуальної роботи, щоб учню ніхто не заважав. Подібні меблі, разом з іншим обладнанням, таким як пересувні дошки, настінні монітори, інтерактивні планшети спрощують формування активного підходу до навчання [9].

Також у великих аудиторіях чи лекторіях було б доцільно розділяти приміщення на зони для різних видів робіт. Так, учасники освітнього процесу визначали позитивними такі характеристики простору, як поділ приміщення на окремі зони для різних видів діяльності, як, наприклад, простір для дискусій відділений від простору для роботи за комп'ютером навіть якщо розташований в тій самій кімнаті [8].

На відміну від класичних кабінетів, такі «гнучкі» класи дають можливість для активного навчання, залишаючись при цьому добре пристосованими для лекційного сценарію проведення занять. В результаті дослідження використання мобільних меблів і технологій в адаптивних класних просторах, група дослідників з Мічиганського університету сформувала такі рекомендації [10]:

- Необхідно готувати розстановку мобільних меблів до початку занять, та навчити учнів самостійно правильно пересувати меблі, які вони використовуватимуть. Дослідження свідчать, що час і зусилля, необхідні для перестановки меблів часто змушували викладачів адаптувати свою методику навчання до класного середовища, а не навпаки, щоб зменшити витрату часу. Якщо учні будуть завчасно проінструктовані про правила користування меблями, вони зможуть допомогти викладачу перелаштувати середовище під конкретний вид діяльності з мінімальними витратами часу.

- Планувати гнучкі класні кімнати з більшою місткістю ніж того вимагає загальна кількість учнів в класах. Дослідження показують, що всім учасникам навчального процесу легше взаємодіяти з середовищем, якщо наповненість кімнати людьми порівняно невелика. Наявність вільного місця надає більше можливостей для активної діяльності та створює менший психологічний тиск на людей, що перебувають у приміщенні.

- Викладачі мають залучати учнів до взаємодії з інтерактивними моніторами та дошками під час роботи в групах. Це допомагає відслідковувати участь кожного конкретного учасника групи у роботі та вчить студентів організовувати командну роботу із залученням сучасних технічних засобів.

Швидкий розвиток технологій та їх активне впровадження в сучасні освітні методики виявили ще один недолік застарілого навчального середовища українських закладів освіти – повна відсутність, або відсутність достатній кількості в навчальних приміщеннях розеток, що унеможливило використання в освітньому процесі сучасних мультимедійних технологій. Дана проблема постала особливо гостро після пандемії Covid-19, під час якої відбулась масштабна цифровізація освітнього процесу та було

створене віртуальне навчальне середовище з великою кількістю матеріалу. Викладачі, школярі та студенти отримали навички використання технологічних засобів в освітньому процесі, що суттєво спростило процес отримання знань, а навчальний матеріал став більш доступним, проте всі ці здобутки у більшості випадків складно використовувати при очному навчанні, враховуючи, що аудиторний фонд не пристосований до використання такої кількості технологій. В свою чергу, під час дії воєнного стану, багато закладів освіти створили власні платформи з відкритими навчальними матеріалами [11], доступ до яких потребує наявності відповідних технічних засобів. Очевидно, що такий досвід не має втрачатися при поверненні на очну форму навчання, а сучасні аудиторії мають бути якісно обладнані та пристосовані для використання технологічних засобів.

Цифрова трансформація – серйозний виклик для системи освіти, а її впровадження є невідворотним процесом, який дасть змогу посилити конкурентоспроможність закладів освіти, оновити ІТ-інфраструктуру, підвищити якість освіти та її доступність [12]. Впровадження новітніх технологій в освітній процес – одне з головних завдань під час повоєнного відновлення освітньої інфраструктури, на якому мають зосередитись не тільки освітяни, а й проєктувальники, тому що активне застосування технологічних засобів прогнозовано матиме безпосередній вплив на інтер'єр освітнього середовища. В перспективі кожен заклад має бути забезпечений аудиторіями, де учні матимуть змогу працювати за власними ноутбуками, комп'ютерними класами з можливістю відвідування в позаурочний час, місцями для підзарядки гаджетів, кабінетами, обладнаними мультимедійними системами тощо. Необхідно враховувати, що ці складові мають бути вдало інтегрованими в інтер'єри приміщень, не виглядати в них чужорідними елементами.

В повоєнних умовах важливою складовою освітнього процесу буде створення комфортного навчального середовища, особливо для дітей, які отримали психологічні травми. Вже зараз для формування у педагогічних працівників навичок роботи з дітьми, за підтримки Першої леді України Олени Зеленської започатковано Національну програму психічного здоров'я та психосоціальної допомоги [11]. В сучасних закладах освіти предметно-просторове оточення має розглядатись як частина психологічного середовища, адже встановлено прямий вплив наявних в приміщенні умов на морально-психологічний стан учнів. Таким чином, професійно облаштований внутрішній простір закладу освіти позитивно впливатиме на продуктивність та результативність навчання, якість сприйняття матеріалу та психоемоційний стан учнів.

Освітній простір має бути нейтральним з виразними декоративними елементами, але без візуально агресивних або надто яскравих кольорів та елементів, що можуть спричинити дезорієнтацію та надмірне психологічне та візуальне навантаження учнів [5]. Рекреації – обов'язкова складова навчального середовища, вони повинні давати можливість для активного та спокійного відпочинку, психологічного розвантаження, та можуть бути застосовані як для відпочинку, так і для навчання.

Візуальний дизайн має виступати як додаткова форма педагогіки, сприяти засвоєнню матеріалу у візуальному режимі, вступати в синергію з навчальними практиками. Дизайн, сформований на принципі комунікації, може покращувати сприйняття, що в свою чергу підвищить рівень навчання учнів [13].

Колірне оформлення в закладах освіти має бути виконане у відповідності до функціонального призначення кабінету. Так, для інтер'єрів рекреаційних зон, кімнат відпочинку, їдалень та приміщень для активної фізичної діяльності рекомендують застосовувати теплу колірну гаму, адже такі кольори сприяють появі відчуття затишку, налаштовують на відпочинок, сприяють руховій діяльності, але пригнічують абстрактне

ПЛАТФОРМА І ІННОВАТИКА В ОСВІТІ

**III ВСЕУКРАЇНЬСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНІХ
«ІННОВАТИКА В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА БІЗНЕСІ:
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»**

мислення, в той час як помірно холодні кольори, навпаки, сприяють концентрації уваги, стимулюють абстрактне мислення та налаштовують на робочий стан. Проте, надмірне використання холодних кольорів в інтер'єрі може зробити атмосферу приміщення холодною та непривітною, тож варто дотримуватись балансу [5].

Ще один аспект, який необхідно враховувати при формуванні освітнього середовища післявоєнної України – інклюзивна освіта. На жаль, російська агресія завдала багатьом українським дітям не лише психологічних та моральних, а і фізичних травм. Так, за даними Офісу Генпрокурора України, станом на 17.10.2022 від російської агресії фізично постраждали більш ніж 1234 дитини, а кількість дітей, котрі отримали психологічні травми, наразі важко оцінити.

Усі ці діти, без сумніву, потребуватимуть доступу до навчання, і завдання освітнього середовища – забезпечити комфортні та здорові умови для їх розвитку і відновлення. В європейських країнах давно запроваджено концепцію інклюзивної освіти, яка спрямована на формування здорового і доступного середовища для всіх дітей, незалежно від їх фізичних та розумових можливостей. Для середньостатистичних навчальних закладів без спеціалізованих класів застосовують модель «повної інклюзії», яка передбачає, що діти з видимими або прихованими вадами, які не потребують додаткової підтримки і можуть самостійно пересуватися, навчаються у звичайних класах разом з однолітками. Такий підхід до середовища називають універсальним дизайном, він наголошує на тому, що предмети і меблі в середовищі мають бути пристосовані до використання різними групами населення. На фундаментальному рівні універсальний дизайн проілюстрував основний елемент інклюзії: прийняття та визнання людської різноманітності як норми [14].

Розглянуті аспекти, в тій чи іншій мірі, вже довгий час враховуються при дизайні та проектуванні закордонних закладів освіти, що дає можливість використання Україною наявного досвіду проектування та впровадження найкращих його результатів за умови адаптації до національних особливостей.

На сьогоднішній день існує безліч реалізованих проєктів, вартих уваги, наприклад такі як: початкова школа святої Анни в Монреалі, приватна школа New Blue School в Мангеттені, університет Північного Техасу, університет Канзаської школи бізнесу, Steinhardt School of Culture в Нью-Йорку, Golden West College тощо. Нижче пропонуємо розглянути декілька з них.

Golden West College, Каліфорнія, США. Інтер'єр даного закладу є прикладом вдалої реалізації сучасних тенденцій у дизайні. Інтер'єр мінімалістичний, простір не перевантажений зайвими деталями та декором, широкі коридори дають учням змогу вільно пересуватися закладом, присутні яскраві кольорні акценти, але які не є відволікаючим фактором для учнів. В аудиторіях наявне мультимедійне обладнання, зони для презентацій, групової та індивідуальної роботи. В закладі облаштовані місця для відпочинку та спілкування учнів з використанням мобільних меблів. Оздоблення помірне, приміщення наповнені світлом та справляють приємне психологічне враження. Простори в цьому середовищі дозволяють вивчати, досліджувати, творити та спілкуватися. Кожен простір у будівлі є багатофункціональним і надає можливості для соціальної взаємодії та навчання [15].

Blue School, Нью-Йорк, США – це інноваційна незалежна школа для учнів віком від 2 до 8 класу, розташована в нижньому Мангеттені. Особливість її інтер'єрів – насичені кольорні акценти, що виділяють спеціальні зони, схожі на сцени. Такі зони є максимально простими, але адаптивними елементами класу: їх можна використовувати для групової роботи, презентацій або індивідуальної роботи, таким чином вони надають простору гнучкості для впровадження різних типів навчання.

ПЛАТФОРМА І ІННОВАТИКА В ОСВІТІ

ІІІ ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ІННОВАТИКА В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА БІЗНЕСІ:
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»



Рис. 3. Інтер'єри в Golden West College, Каліфорнія, США

В інтер'єрі використані легкі меблі та столи неправильної форми, які можна пересувати і підлаштовувати до різних конфігурацій групової роботи, наявні проектори та інтерактивні дошки. Дизайн школи базується на ідеї, що вчителі та учні знайдуть власні способи використання простору [16].



Рис. 4. Інтер'єри New Blue School на Мангеттені

Інтер'єр кабінету NXT-PRO Classroom розрахований на 12–16 осіб та ідеально відображає сучасне уявлення про кабінет для навчання. Дизайнери поставили перед собою завдання створити позитивний і надихаючий досвід навчання для студентів, і в результаті вийшов сучасний і дуже гнучкий простір, де кожен елемент мобільний.

Столи можна пересувати, формуючи осередки групової та/або індивідуальної роботи, а дерев'яні кубики з м'якими подушками можна перетворювати на стоячі столи або лавки, учням їх надзвичайно легко і цікаво переміщати. Для зберігання особистих речей наявні вбудовані шафи. Такі шафи ідеально підходять для зберігання всіх особистих речей, а також забезпечують вільне місце на підлозі, вони дозволяють кожному

ПЛАТФОРМА І. ІННОВАТИКА В ОСВІТІ

III ВСЕУКРАЇНЬСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ І МОЛОДИХ УЧЕНИХ
«ІННОВАТИКА В ОСВІТІ, НАУЦІ ТА БІЗНЕСІ»
ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ»

зосередитися на навчанні, знаючи, що все, що вони принесли з собою, знаходиться в безпечному місці. Також є велика шафа для столів і стільців, а дерев'яні куби складаються під стіну, тому так кімнату можна зробити повністю вільною і організувати активну рухливу діяльність.

Кольори і матеріали використані в інтер'єрі – максимально прості і при цьому гармонійні. Біла кімната сприймається надзвичайно легкою, а дерев'яні елементи теплих відтінків додають відчуття затишку. Використання натурального озеленення створює відчуття здорового середовища [17].



Рис. 5. Інтер'єр кабінету NXT-PRO Classroom, Гент, Бельгія

Впровадження подібних підходів при формуванні простору закладів освіти в умовах повоєнного відновлення матиме позитивний результат для формування комфортного освітнього середовища, орієнтованого, передусім, на якість і відкритість освіти, психологічний комфорт учасників освітнього процесу. Такий підхід в перспективі має змінити ставлення до навчання, відійшовши від стандартизованого пострадянського уявлення про навчальні заклади, і надати перевагу формуванню уявлення про освітній простір, як про сучасне місце, відкрите до змін, адаптивне і орієнтоване, передусім, на доступність і креативність.

Висновки. В результаті оцінки стану української освіти та закордонного досвіду проектування освітніх закладів, було визначено основні тенденції, які прямо впливають на вимоги до сучасних інтер'єрів закладів освіти:

1. Гнучкість та адаптивність в створенні креативного середовища. Інтер'єр має пристосовуватись під різні види навчальної діяльності, а меблі мають бути мобільними та багатофункціональними.

2. Акцент на візуальному сприйнятті. Навчальне середовище розглядається як додатковий інструмент спілкування між учнем та викладачем, і є передусім не місцем зібрання людей, а територією для їх комунікації.

3. Цифровізація та впровадження технологій в освіту. Розвиток технологічних засобів та їх інтеграція в навчальний процес диктують нові вимоги до оформлення приміщень та їх пристосування до використання передового обладнання.

4. Створення рекреацій та багатосценарних зон відпочинку. Комфортне середовище передбачає баланс між навчанням та відпочинком, формує простір для позакласних комунікацій, сприяє формуванню здорової атмосфери.

5. Інклюзивність та ергономічність. Згідно з принципами універсального дизайну, складові приміщень закладів освіти мають бути функціональними та доступними для використання різними групами людей, включаючи інклюзивні групи з

помітними та непомітними вадами, котрі не потребують особливого догляду, і мають бути інтегровані в суспільство і колектив однолітків без дискримінації за фізичними та іншими ознаками.

Список використаної літератури

1. За кордоном перебуває близько 5% українських освітян – Горбачов. *Українформ*. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3551788-za-kordonom-perebuvaе-blizko-5-ukrainskih-osvitan-gorbacov.html> (дата звернення 08.11.22).
2. Освіта під загрозою. *МОН України*. URL: <https://saveschools.in.ua/> (дата звернення 01.11.22).
3. Заклади загальної середньої освіти (за даними Міністерства освіти і науки України). *Держстат України*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rnk/osv_u/znz_u.html (дата звернення 05.11.22).
4. Заклади вищої освіти. *Держстат України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rnk/osv_u/vuz_u.html (дата звернення 05.11.22).
5. Косенко Д. Новий освітній простір. Мотивуючий простір. Київ: МОН, Мінрегіонбуд, Проект «Децентралізація», 2019. 255 с. URL: https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/407/NOP_Motivuyuchiy-prostir.pdf (дата звернення 07.11.22).
6. Міністерство освіти і науки України. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola> (дата звернення 07.11.22).
7. Методичні рекомендації щодо організації освітнього простору Нової української школи. Затв. Наказом МОН України № 283 від 23.03.2018.
8. Thoring, K., Luippold, C., Mueller, R. (2012). Creative space in design education: a typology of spatial functions. *DS 74: Proceedings of the 14th International Conference on Engineering & Product Design Education (E&PDE12) Design Education for Future Wellbeing*. 2012, p. 475–480.
9. Johnson, A. W., Blackburn, M. W., Su, M. P., Finelli, C. J. (2018). How a Flexible Classroom Affords Active Learning in Electrical Engineering. *IEEE Transactions on Education*. <http://dx.doi.org/10.1109/TE.2018.2867447>.
10. Johnson, A. W., Swenson, J. E. S., Blackburn, M. W., Wiwel, C. R., Hernandez, J. P., Finelli, C. J. (2019). Board 75: Instructor Use of Movable Furniture and Technology in Flexible Classroom Spaces 2019 ASEE Annual Conference & Exposition, Tampa, Florida. <http://dx.doi.org/10.18260/1-2--32422>.
11. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: науково-методичний збірник. За заг. ред. С. М. Шкарлета. Київ-Чернівці: Букрек. 2022. 140 с.
12. Буйницька О., Варченко-Троценко Л., Гришеляк Б. Цифровізація закладу вищої освіти. *Освітнологічний дискурс*. 2020. № 1 (28). С. 64–79. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6>.
13. Kelly, M. (2015). Visual Communication Design as a form of public pedagogy. *Australian Journal of Adult Learning*, 55: 390–407.
14. McGuire, J. M., Scott, S. S., Shaw, S. F. (2006). Universal Design and Its Applications in Educational Environments. *Remedial and Special Education*, 27(3): 166–175. <https://doi.org/10.1177/07419325060270030501>.
15. Golden West College Math and Science Building. URL: <https://hmcarchitects.com/portfolio/higher-education/golden-west-college-math-and-science-building/> (дата звернення 08.11.22).
16. Rockwell Group's New Blue School. URL: <https://metropolismag.com/projects/rockwell-group-blue-school-upper-campus/> (дата звернення 08.11.22).
17. NXT-PRO Classroom Ghent. URL: <https://educationsnapshots.com/projects/13354/nxt-pro-classroom-ghent/> (дата звернення 08.11.22).

Апробація результатів дослідження на Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну»

27 квітня 2023 року



У Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

УДК 747:[727:378.4].6]

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО СЕРЕДОВИЩА СУЧАСНИХ СТУДЕНТСЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ

ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО Олександра, ГАНУЩАК-ЄФІМЕНКО
Людмила, ЯЦЕНКО Марія
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
mariaavashenko@gmail.com, alexpissenlit@gmail.com

В статті розглянуто особливості дизайну інтер'єрного середовища студентських навчальних центрів. Визначено основні принципи та підходи до формування багатофункціональних та адаптивних центрів, спрямованих на покращення комунікативних навичок здобувачів освіти.

Ключові слова: дизайн інтер'єру, студентський простір, заклади вищої освіти, адаптивне середовище, освітній простір, комунікативне навчання.

ВСТУП

В умовах стрімкого розвитку освітнього процесу, зміни підходів до навчання та викладання, активної діджиталізації та впровадження принципів комунікативного навчання – особливо актуальним є питання формування адаптивного студентського середовища. За кордоном, з метою задоволення потреб здобувачів освіти широко розповсюджене формування студентських навчальних центрів. Таке середовище має сприяти саморозвитку, творчості, формуванню лідерських навичок, соціалізації та поглибленню взаємодії між студентами, роботі в команді, привносити в освітній процес елементи неформального навчання та покращувати морально-психологічний стан.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета роботи - визначити основні тенденції у дизайні інтер'єру багатофункціональних студентських центрів та окреслити основні підходи та принципи формування інтер'єрного середовища закладів такого типу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Студентські навчальні центри, також можуть називатися студентськими спілками (student union) або просто навчальними центрами – це тип закладів, що є своєрідними навчально-академічними майданчиками для студентів, викладачів та інших відвідувачів, і включають в себе комплекс взаємопов'язаних функціональних зон, спрямованих на навчання, дослідження та спілкування.

Студентські навчальні центри – відносно новий тип закладів, виникненню якого сприяли сучасні тенденції у формуванні освітнього середовища закладів вищої освіти, передусім, тренд на багатофункціональні простори для комунікативного навчання. Основним принципом



V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

комунікативного навчання – є погляд на заклад освіти передусім, як на «спільноту», якій характерна певна модель соціальної взаємодії, власні норми, традиції та цінності, котрі притаманні усім членам спільноти. Найголовніше, що така спільнота поділяє простір, який і слугує основним місцем соціальної взаємодії [1]. Відтак, важливим фактором, який сприяє утворенню таких спільнот є спеціально створене середовище, яке сприятиме об'єднанню і активній комунікації різних груп студентів та викладачів, які не перетинаються за інших умов, або змушені послуговуватися звичайними аудиторіями або рекреаційними чи транзитними просторами ЗВО.

Основною функцією студентського центру є формування комбінацій приміщень для навчання, дослідження, відпочинку та роботи в команді. Такі приміщення мають бути оснащені різноманітними матеріально-технічними ресурсами та бути спрямованими на досягнення вищих успіхів у навчанні та його спрощення, а також розвиток комунікативних навичок, вмінь роботи у групах, самоорганізації, лідерства, тощо [2].

Можна виділити наступні варіанти розміщення студентських навчальних центрів:

1. Інтегровані в будівлю ЗВО (є безпосередньо частиною закладу освіти: кампусу, холу, рекреаційного простору, гуртожитку тощо; доступ відкритий лише для студентів та викладачів);
2. Облаштовані на базі громадських бібліотек або бібліотек ЗВО (є частиною бібліотечного простору або інтегровані в нього; доступ відкритий усім бажаючим або за наявності читацького квитка);
3. Окремостоячі будівлі навчальних центрів (функціонують окремо від закладів освіти, обслуговують різні групи населення, можуть функціонувати як громадські коворкінги, лекторії, культурно-освітні організації тощо).

За своєю функціонально-планувальною організацією приміщення студентських центрів найбільше нагадують офісні простори та коворкінги. Це пов'язано з тим, що у своїй основі коворкінги передбачають можливість співпраці та побудови комунікативних зав'язків, що позитивно впливає на робочий процес [3]. В цьому питанні студентська спільнота мало відрізняється від офісних співробітників, чия продуктивність на робочому місці здебільшого залежить від продуманої організації простору, наявності в ньому зон індивідуальної та колективної роботи, зон проведення зустрічей, рекреаційних зон тощо.

Аналізуючи підхід до просторової організації студентських центрів можна виділити такі типи приміщень:

1. Навчальні (кабінети-коворкінги, лекторії, приміщення для майстер-класів, читальні зали, тощо).
2. Рекреаційні (відокремлені або інтегровані в навчальні приміщення зони відпочинку).
3. Культурно-розважальні (актові зали, клуби тощо).
4. Допоміжні (підсобні приміщення, гардероби, кладові, склади меблів, які приховують технічні процеси та обладнання, щоб останні не перешкоджали функціональності основних зон).



V Міжнародна науково-практична конференція
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ»
Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р.

Важливо зауважити, що формування сучасного простору студентського навчального центру не передбачає жорсткого розподілу між приміщеннями відповідно до їх функціонального призначення. Завдяки використанню мобільних перегородок, зміні конфігурації меблів та використанню технологічних засобів, можна змінювати функцію приміщення у відповідності до необхідного сценарію. Таким чином, наприклад, лекторій з проєктором може стати залом для кіно вечора, рекреація в коридорі перетвориться на виставковий простір, кабінети можуть бути пристосовані для індивідуальної чи групової роботи, тощо. Така мобільність допомагає кращому сприйняттю середовища і сприяє активному підходу до навчання і дозвілля [4].

ВИСНОВКИ

Студентські навчальні центри – це прогресивне та адаптивне середовище, яке може використовуватись, як для навчального процесу, так і для індивідуальної роботи студентів або колаборації студентів з викладачами.

Інтер'єрне середовище таких закладів має формуватись на основі комплексного підходу для необхідності забезпечення багатофункціональності всіх приміщень та зон, технологічної насиченості та ергономічності простору, що сприятиме покращенню освітнього та суміжних процесів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Willits, Fern K. and Brennan, Mark A. (2016). Changing Perceptions of the University as a Community of Learning: The Case of Penn State. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 28 (1), 66-74. URL: <https://zlibrary.to/pdfs/eric-ej1106339-changing-perceptions-of-the-university-as-a-community-of-learning-the-case-of-penn-state>
2. Castelot, Joseph R. (2021). A student center approach: using systems theory to improve community engagement and belonging. Northeastern University Boston, Massachusetts. DOI: 10.17760/D20412907.
3. Castilho, M., & Quandt, C. (2017). Collaborative Capability in Coworking Spaces: Convenience Sharing or Community Building? *Technology Innovation Management Review*, 7(12), 32-42. DOI: 10.22215/timreview/1126
4. Johnson A. W., Swenson J. E. S., Blackburn M. W., Wiwel C. R., Hernandez J. P., Finelli C. J. (2019 June). Board 75: Instructor Use of Movable Furniture and Technology in Flexible Classroom Spaces. *ASEE Annual Conference & Exposition*, Tampa, Florida. DOI: 10.18260/1-2--32422.

**SHMELOVA-NESTERENKO O., HANUSHCHAK-YEFIMENKO L.,
YASHCHENKO M.**

PRINCIPLES OF FORMING THE INTERIOR ENVIRONMENT OF MODERN STUDENT LEARNING CENTERS

The article examines the features of interior design for student learning centers. The main principles and approaches to creating multifunctional and adaptive centers aimed at improving the communication skills of education seekers have been identified.

Keywords: *interior design, student space, higher education institutions, adaptive environment, educational space, communicative learning.*

Додаток Б

Альбом креслень до кваліфікаційної роботи

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
Факультет дизайну
Кафедра дизайну інтер'єру і меблів

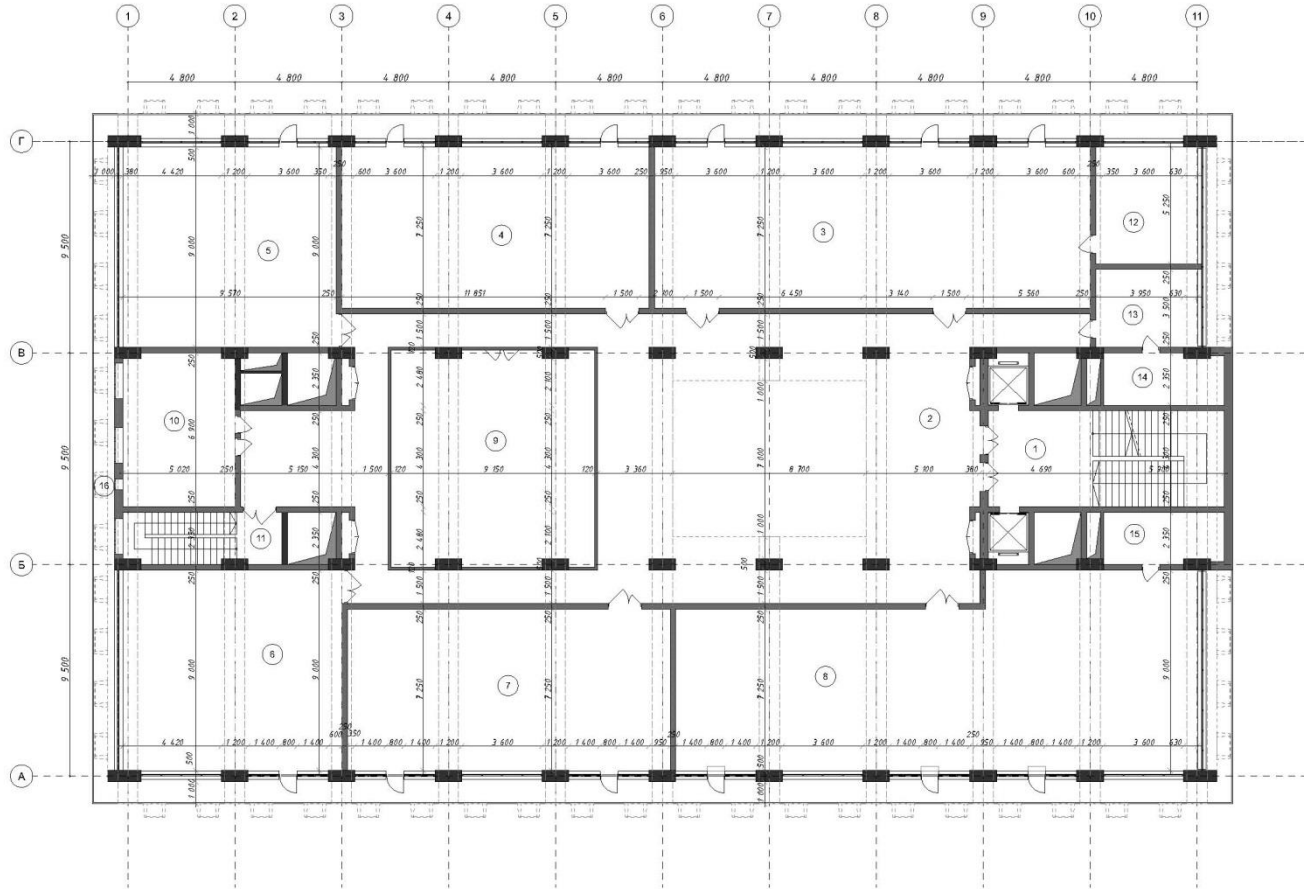
АЛЬБОМ КРЕСЛЕНЬ
до кваліфікаційної роботи
здобувача освіти першого (бакалаврського) рівня
на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення
мультифункціонального простору на базі бібліотеки
ДНУ ім. Гончара"

Виконала: здобувачка освіти групи БДс2-19
спеціальності 022 Дизайн
освітньої програми Дизайн (за видами)
Марія ЯЩЕНКО
Науковий керівник:
д. філос. Олександра ШМЕЛЬОВА-НЕСТЕРЕНКО
Рецензент: д.філос. Руслан АГЛУЛЛІН

Київ 2023

ЗМІСТ

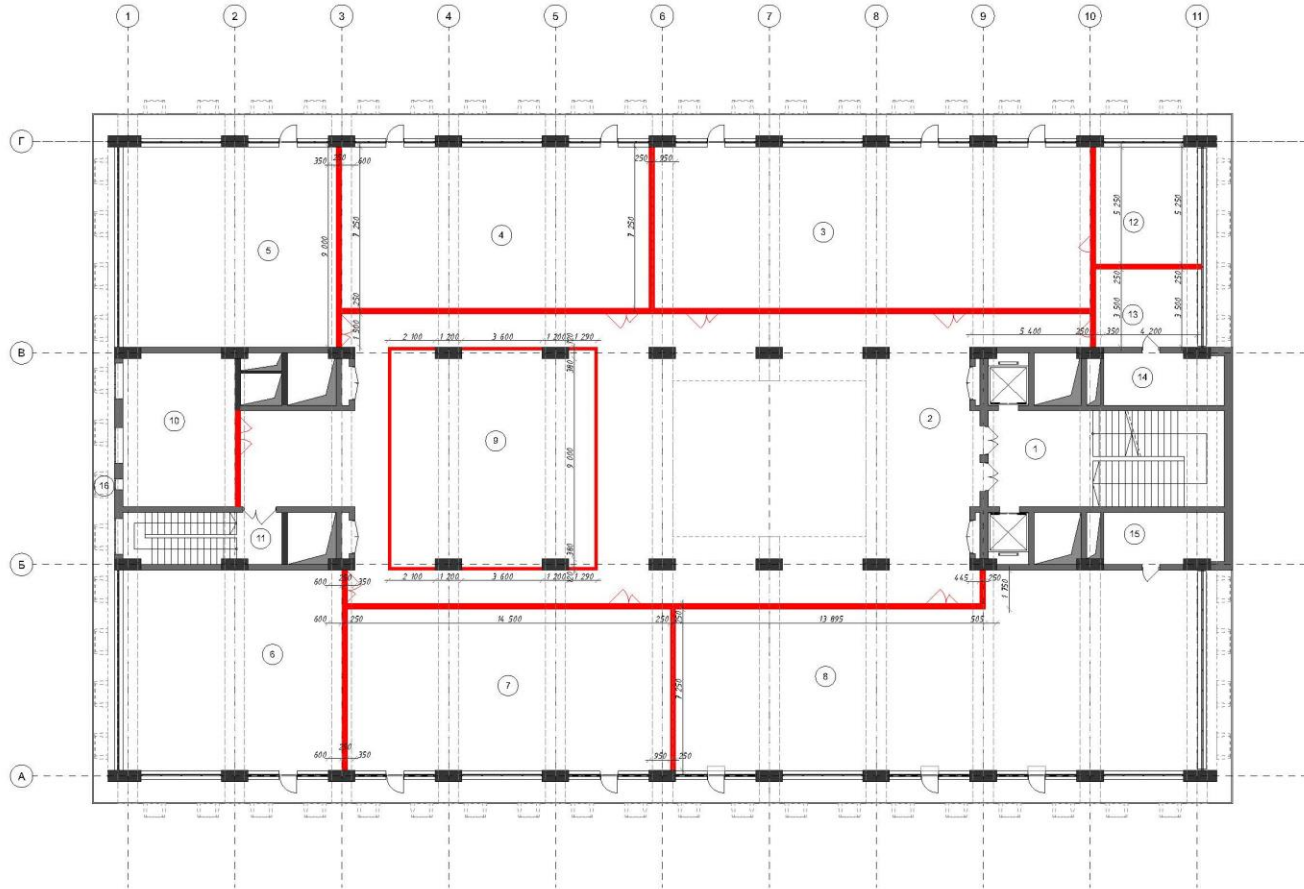
<i>Вихідний план</i>	<i>03</i>
<i>План демонтажу перегородок</i>	<i>04</i>
<i>План монтажу перегородок</i>	<i>05</i>
<i>Схема функціонального зонування</i>	<i>06</i>
<i>Схема розташування меблів</i>	<i>07</i>
<i>План розміщення меблів з розмірами</i>	<i>08</i>
<i>Схема зміни конфігурації меблювання</i>	<i>09</i>
<i>План покриття підлоги</i>	<i>10</i>
<i>План стелі</i>	<i>11</i>
<i>План прив'язки освітлювальних приладів</i>	<i>12</i>
<i>План прив'язки світильників</i>	<i>13</i>
<i>План розміщення електрообладнання</i>	<i>14</i>
<i>Креслення деталі інтер'єру</i>	<i>15</i>
<i>Розгортки лекторію</i>	<i>16</i>
<i>Розгортки холу</i>	<i>17</i>
<i>Розгортки холу</i>	<i>18</i>
<i>Розгортки рецепції</i>	<i>19</i>
<i>Візуалізації лекторію</i>	<i>20</i>
<i>Візуалізації лекторію</i>	<i>21</i>
<i>Візуалізації коворкінгу</i>	<i>22</i>
<i>Візуалізації коворкінгу</i>	<i>23</i>
<i>Візуалізації зимового саду</i>	<i>24</i>
<i>Візуалізації зимового саду</i>	<i>25</i>
<i>Специфікація використаних меблів</i>	<i>26</i>



Експлікація приміщень вихідного плану

№	Назва	Площа
1	Сходова клітина	45,54
2	Коридор	299,05
3	Читальна зала	141,74
4	Читальна зала	100,05
5	Читальна зала	86,13
6	Читальна зала	88,49
7	Читальна зала	105,13
8	Читальна зала	186,55
9	Коридор	87,48
10	Санвузли	36,28
11	Сходова клітина	16,28
12	Кабінет	23,89
13	Підсобне приміщення	15,93
14	Підсобне приміщення	12,36
15	Підсобне приміщення	12,36
16	Обхідна галерея	153,05
		1 408,31 м²

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти Керівник	Яшенка М.А. д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є				Стадія	Аркуші	АркушіВ
					ДП	3	26
				Вихідний план	БДс 2-19		

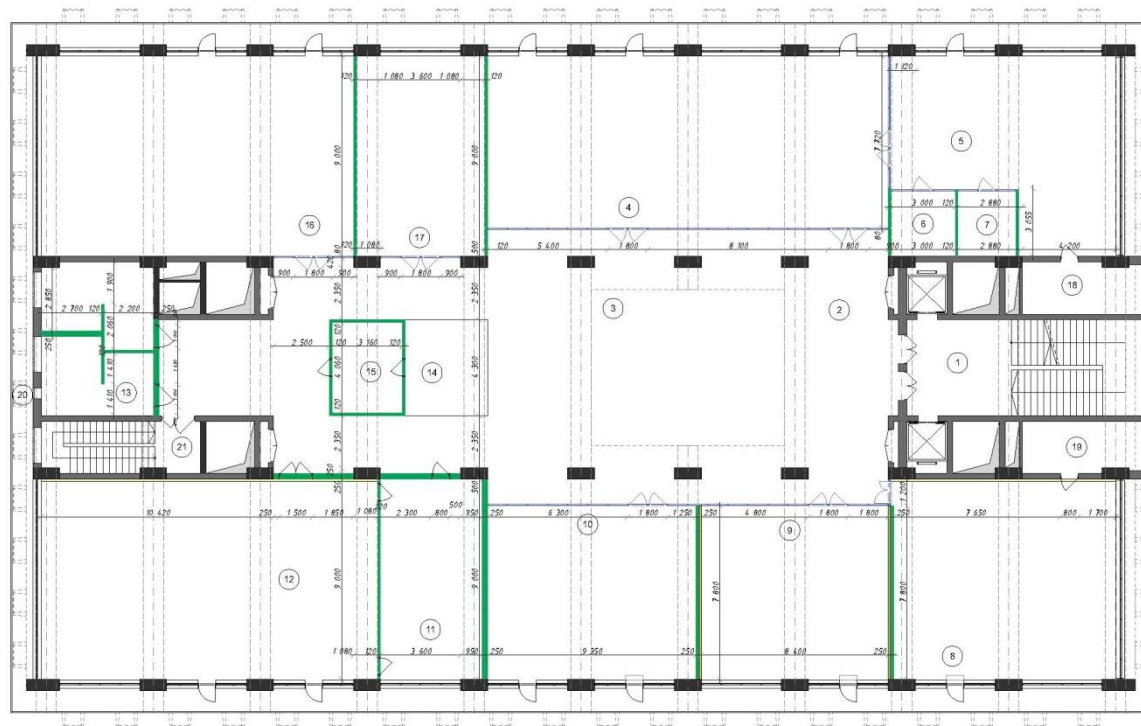


Експлікація приміщень вихідного плану

№	Назва	Площа
1	Сходава клітина	45,54
2	Коридор	299,05
3	Читальна зала	141,74
4	Читальна зала	100,05
5	Читальна зала	86,13
6	Читальна зала	88,49
7	Читальна зала	105,13
8	Читальна зала	186,55
9	Коридор	87,48
10	Санвузли	36,28
11	Сходава клітина	16,28
12	Кабінет	23,89
13	Підсобне приміщення	15,93
14	Підсобне приміщення	12,36
15	Підсобне приміщення	12,36
16	Обхідна галерея	153,05
		1 408,31 м ²

Існуючі стіни
 Перегородки, що демонтуються

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 4	Аркушів 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			План демонтажу перегородок	БДс 2-19		



Експлікація приміщень вихідного плану

№	Назва	Площа
1	Сходова клітина	45,54
2	Коридор	24,7,05
3	Зона відпочинку	60,90
4	Коворкінг зал 1	138,96
5	Коворкінг зал 2	73,08
6	Переговорна	8,40
7	Переговорна	8,40
8	Читальна зала	89,55
9	Зона активного відпочинку	65,52
10	Універсальний клас	72,93
11	Підсобка	40,95
12	Лекторій	137,01
13	С/в	34,64
14	Адміністрація	15,91
15	Підсобка	12,83
16	Буфет	126,18
17	Коворкінг зал 3	51,84
18	Підсобка	12,36
19	Підсобка	12,36
20	Обхідна галерея	153,05
21	Сходова клітина	16,27
		1 423,73 м ²

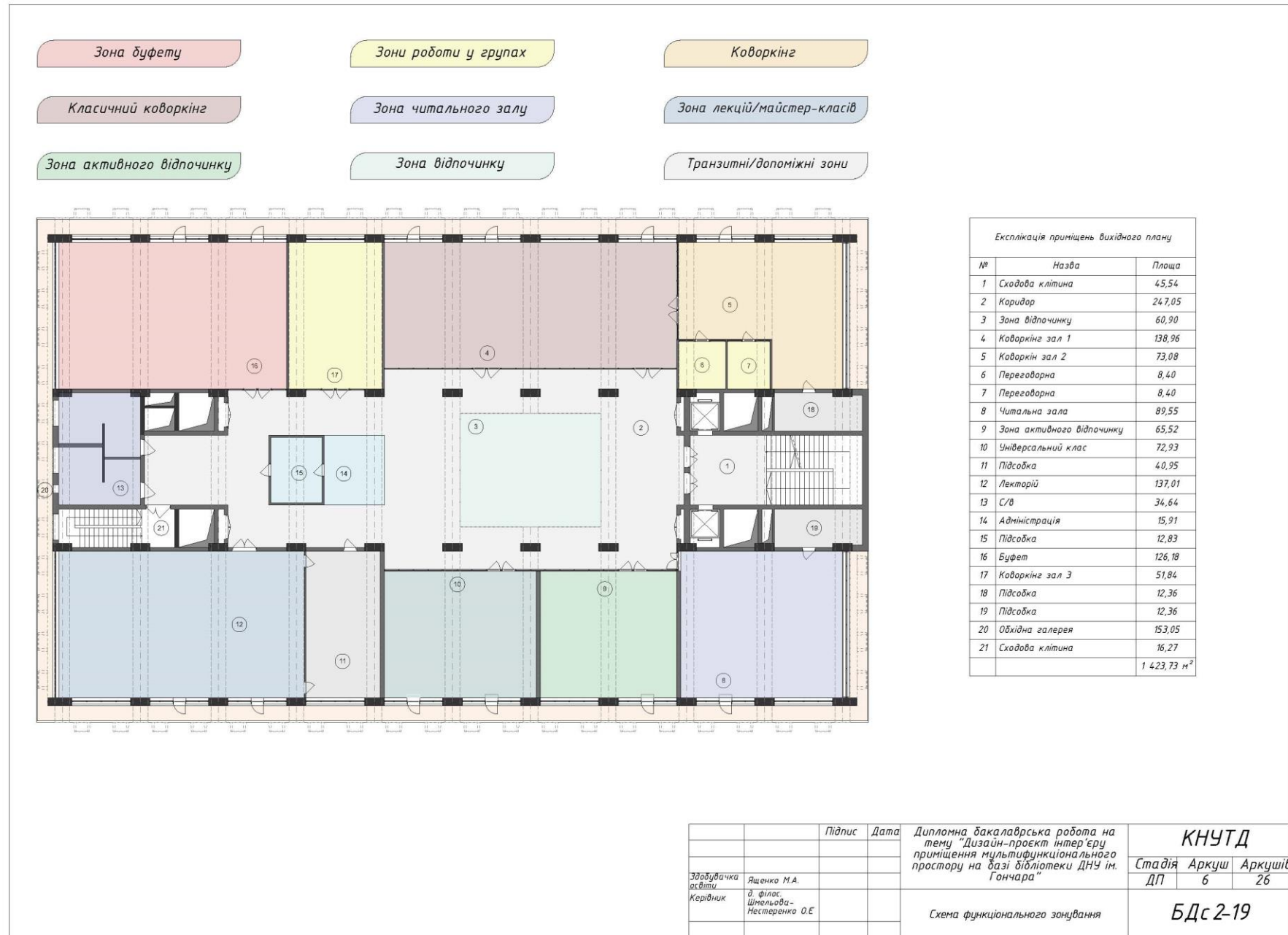
■ Існуючі стіни

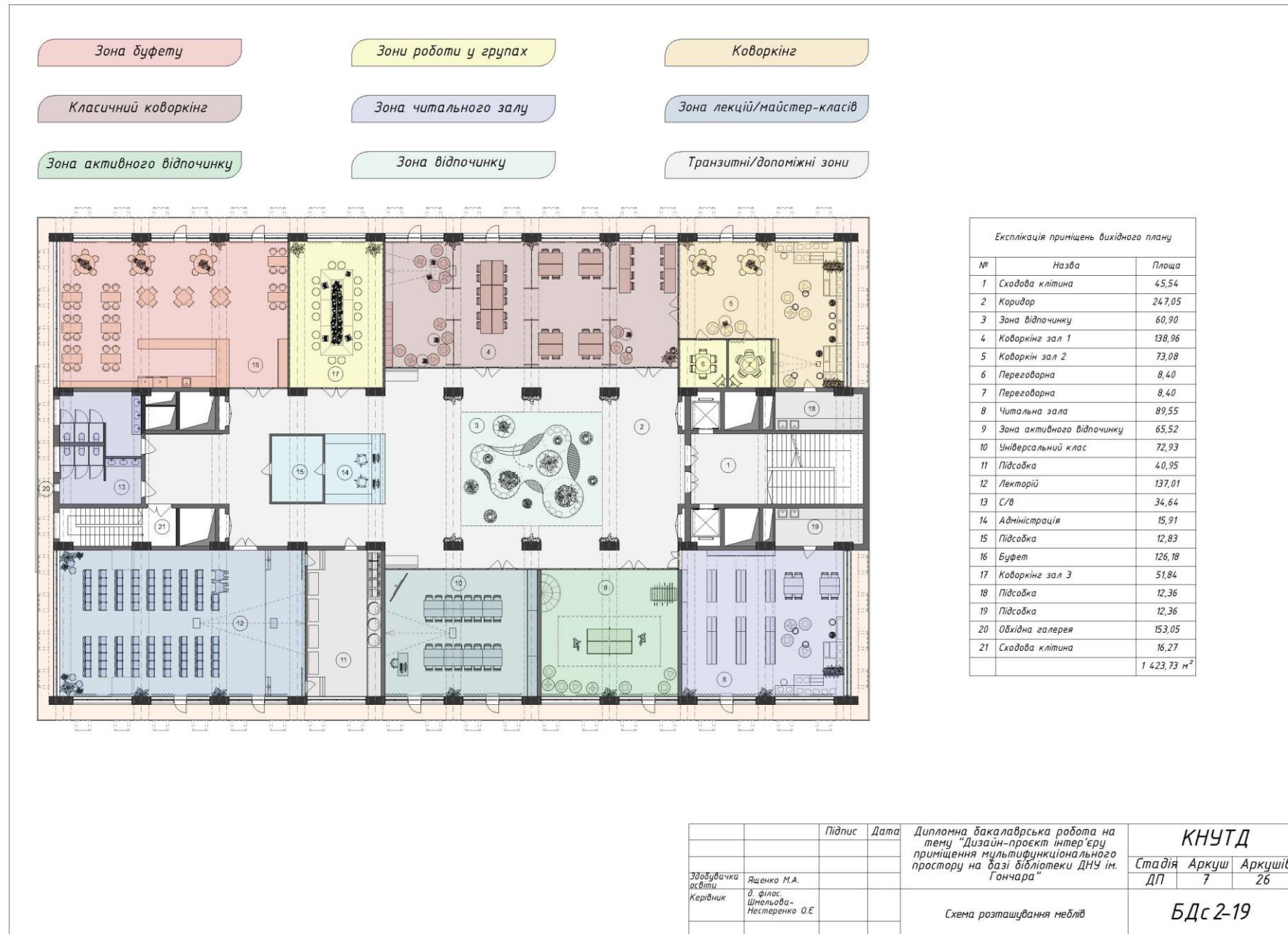
■ Цегляні перегородки, що монтуються

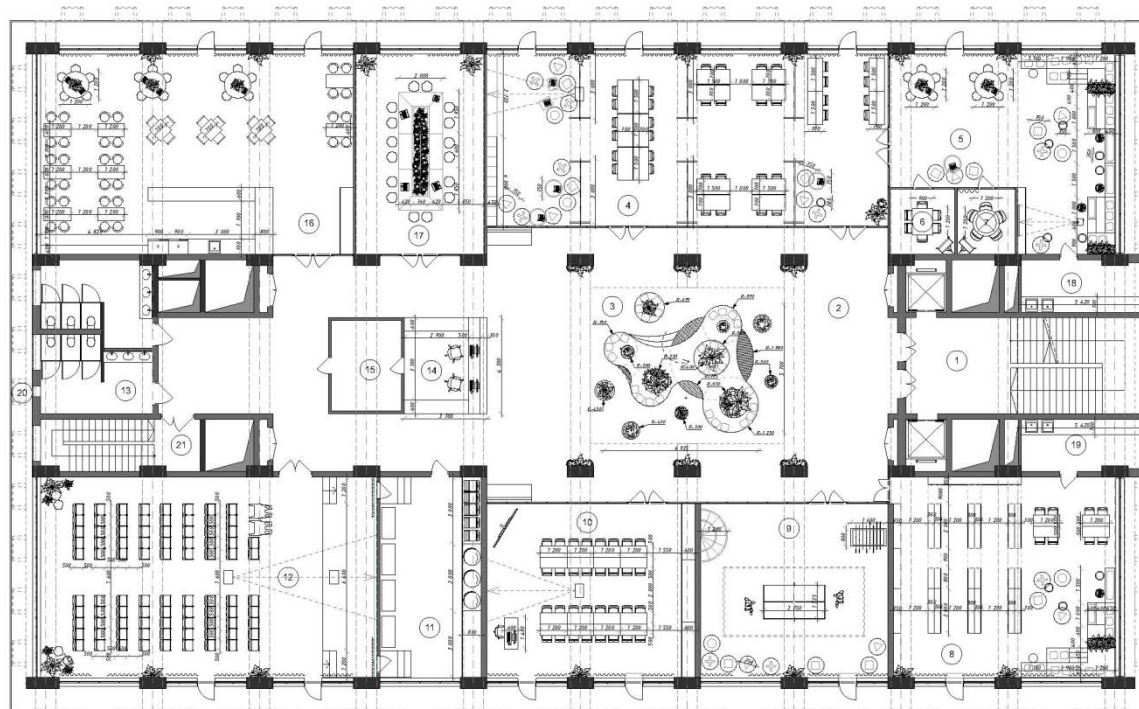
■ Скляні перегородки (алюмінієвий профіль)

■ Звукоізоляція акустичними панелями

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.			КНУТД		
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.					
План монтажу перегородок				Стадія	Аркуші	Аркуші
				ДП	5	26
				Бдс 2-19		







Експлікація приміщень вихідного плану

№	Назва	Площа
1	Сходова клітина	45,54
2	Коридор	247,05
3	Зона відпочинку	60,90
4	Коворкінг зал 1	138,96
5	Коворкінг зал 2	73,08
6	Переговорна	8,40
7	Переговорна	8,40
8	Читальна зала	89,55
9	Зона активного відпочинку	65,52
10	Універсальний клас	72,93
11	Підсобка	40,95
12	Лектарій	137,01
13	С/в	34,64
14	Адміністрація	15,91
15	Підсобка	12,83
16	Буфет	126,18
17	Коворкінг зал 3	51,84
18	Підсобка	12,36
19	Підсобка	12,36
20	Обхідна галерея	153,05
21	Сходова клітина	16,27
		1 423,73 м ²

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 8	Аркушів 26
Керівник	д. филос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			План розміщення меблів з розмірами	БДс 2-19		

Схема зміни конфігурації меблів лекторію.

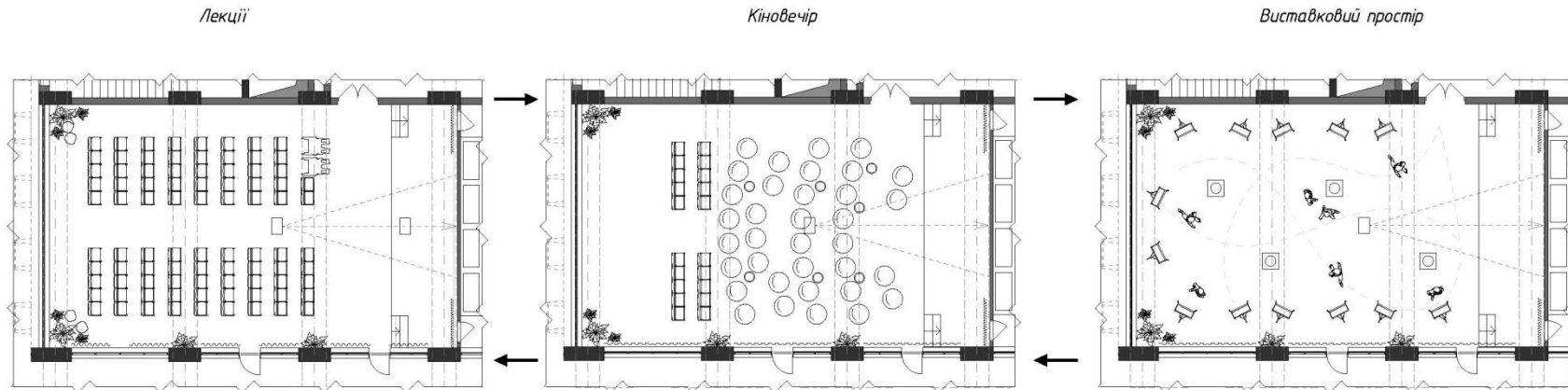
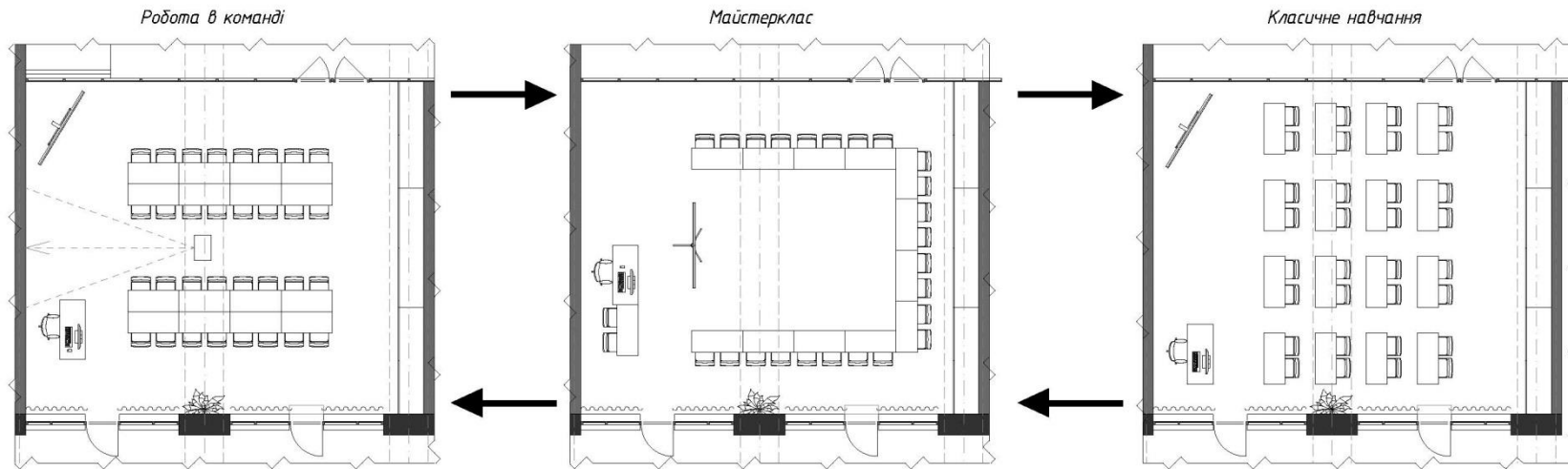
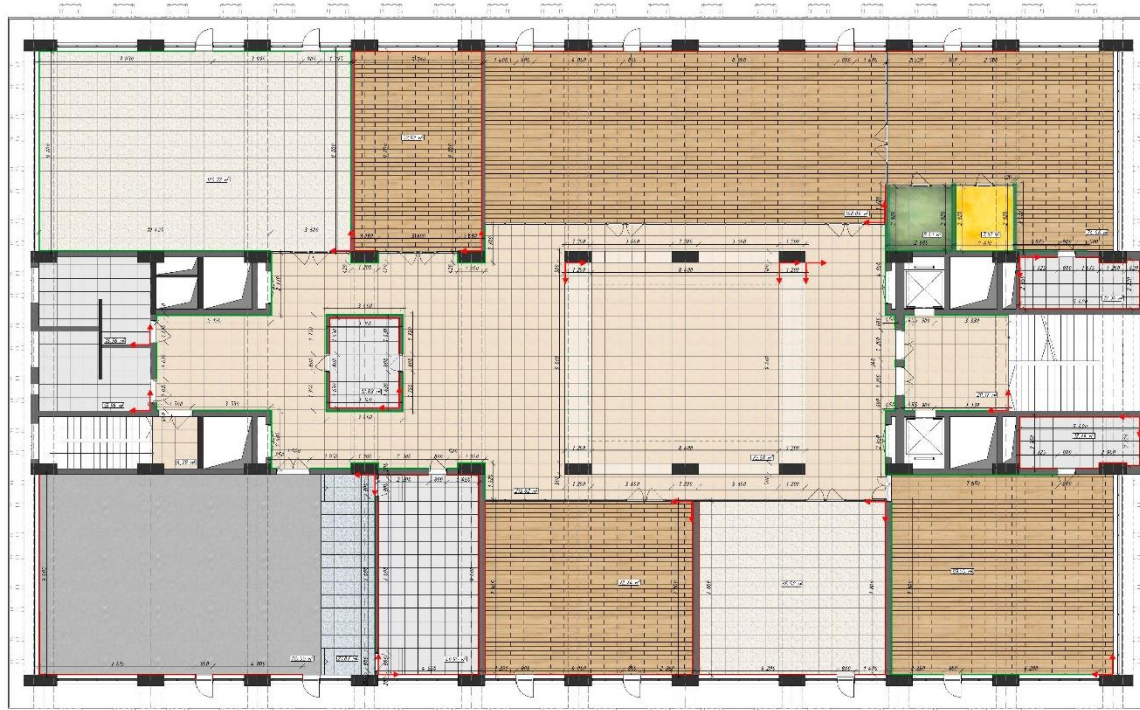


Схема зміни конфігурації меблів універсального кабінету.



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яшенка М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. филос. Шмельова-Нестеренко О.Є.				ДП	9	26
				Схема зміни конфігурації меблювання	БДс 2-19		



Експлікація підлогового покриття			
№	Найменування	Площа	Позначення
1	Плитка Inter Gres FRAGMENTI 6060 Терацио 600/600мм	21,87м ²	
2	Наливна підлога матова GoodFloor RAL 7015	115,55м ²	
3	Наливна підлога матова GoodFloor RAL 1018	7,61м ²	
4	Наливна підлога матова GoodFloor RAL 6018	8,41м ²	
5	Плитка для підлоги Golden Tile Kronewald 971120 19,8x119,8 см дежева	4,271м ²	
6	Плитка Inter Gres Brook темно-бежевий 600/600мм	311,59м ²	
7	Плитка Inter Gres Brook світло-бежевий 600/600мм	28,8м ²	
8	Плитка Allore Group Teo Onice Pearl F P R Mat 60x60	103,9м ²	
9	Плитка Agrimstone Ivory M. 600X600	191,74м ²	

Експлікація плінтусів			
№	Назва	Позначка	м/пог
1	Плінтус прихованого монтажу з МДФ вставкою		185 м/пог
2	Плінтус накладний		130 м/пог

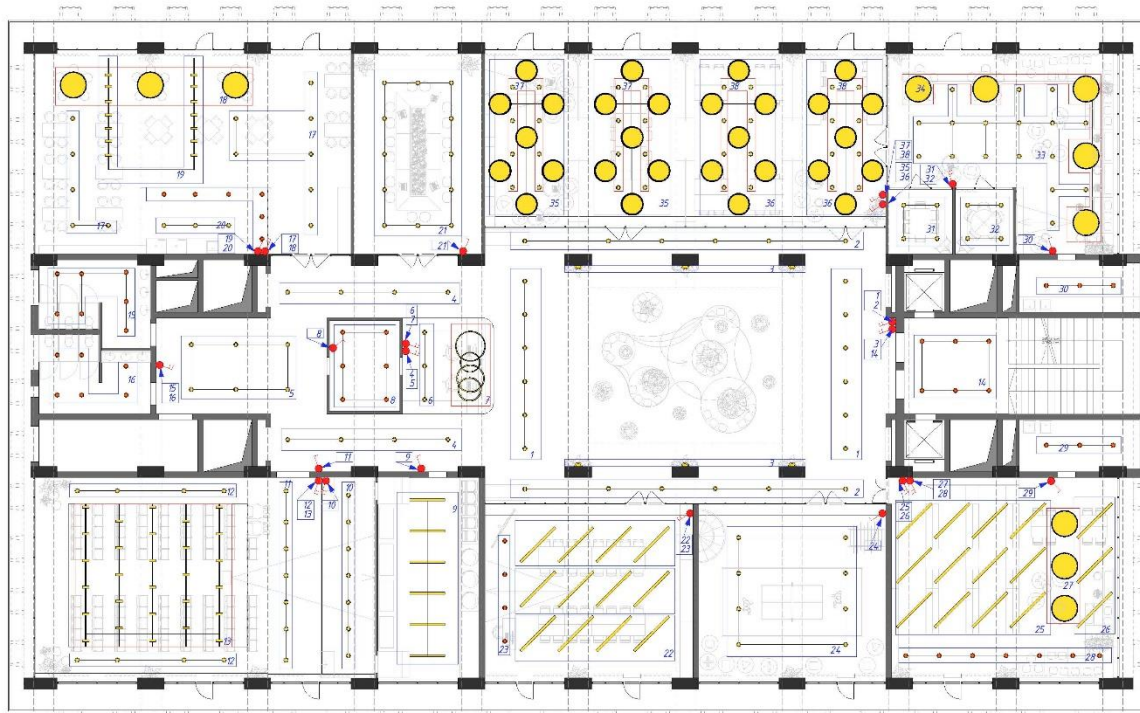
		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультимедійного простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД Стадія Аркуш Аркушів ДП 10 26		
Завувачка освіти	Яценко М.А.						
Керівник	Ф. Філас Шмельова-Нестеренко О.Є.			План покриття підлоги	БДс 2-19		



Експлікація оздоблення стелі			
№	Назва	Позначка	Площа
1	Підвісна стеля з гіпсокартону		875,6 м²
2	Шпаклювання + фарбування білою фарбою		159,7 м²
3	Підвісні акустичні PET Felt панелі		50 м²
4	Підвісні акустичні панелі з деревного волокна		61,2 м²
5	Шпаклювання + фарбування фарбою Колір RAL 6022		51,45 м²
6	Профіль тінювого шва		134,3 м/пог

-200 - Позначки опуску від рівня чистої стелі

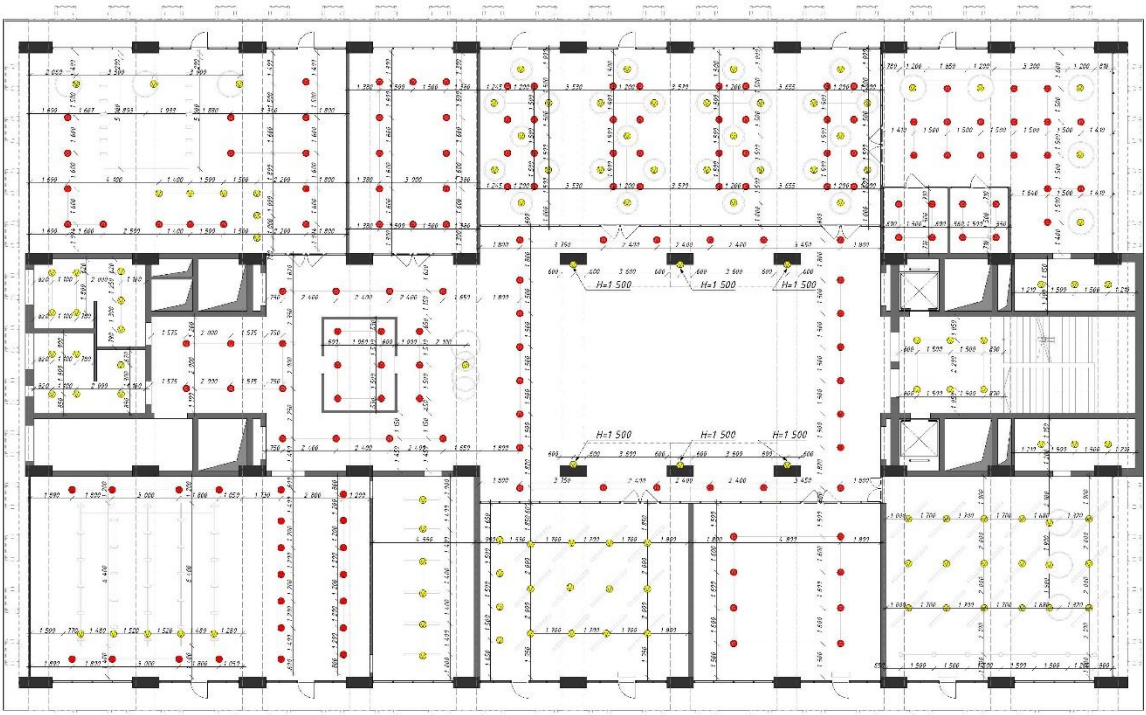
		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультимедійного простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 11	Аркушів 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			План стелі	БДс 2-19		



Специфікація освітлювальних приладів				
№	Назва	Позначка	Вигляд	Кількість
1	Світильник накладний точковий Poix JUPITER 13 MD-4011 E27, чорний			44
2	Вбудований світильник SL 7668-2,5 7W WH 4000K			71
3	Світиль з вмонтованою акустичною панеллю TopAcoustic			33
4	Лінійний підвісний світильник PLF-66 45W NW BK LED 1,6 м			32
5	Шинна провідка Feron CAB1000 2м чорний			29,2 м/пог
6	Світильник стельовий підвісний світлодіодний BL-847S/76 BK Brille 23-922			1
7	Spot Accento lighting ALIN-Sigma-2 2xGU10 чорний			42
8	Бра Nordlux (2218221003)			6

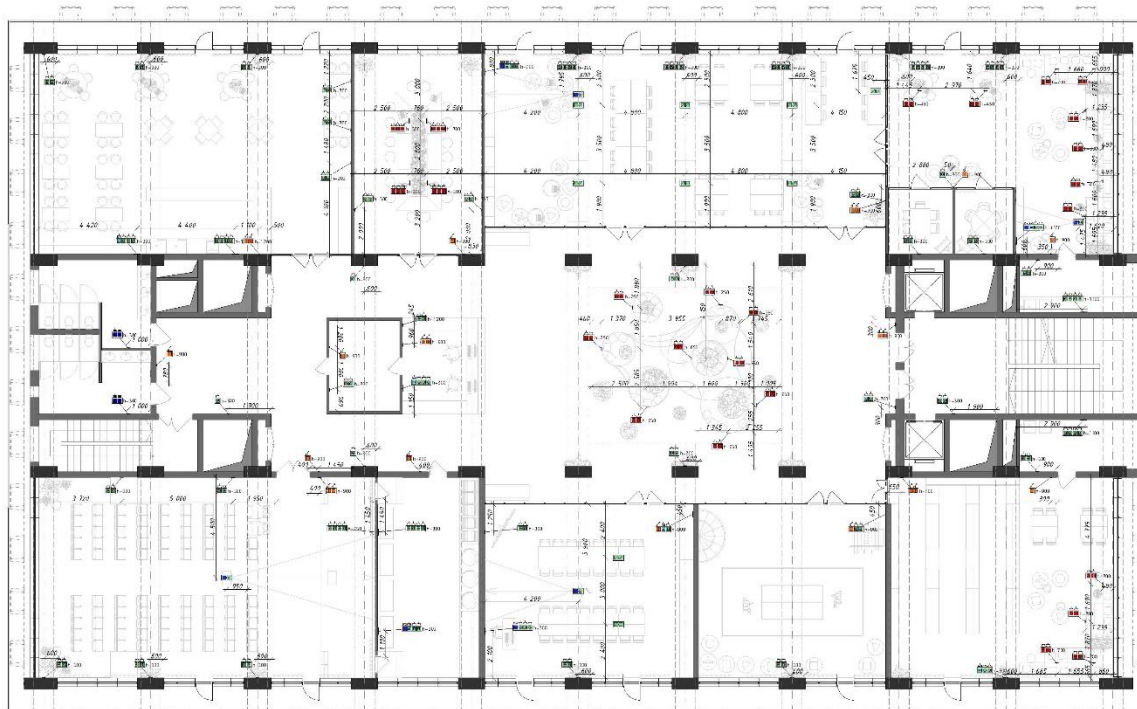
- Перемикач одноклавішний
- Перемикач двоклавішний
- 27 28 Відношення групи світильників до перемикача

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Заводувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуші	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	12	26	
				План прив'язки освітлювальних приладів	БДс 2-19		



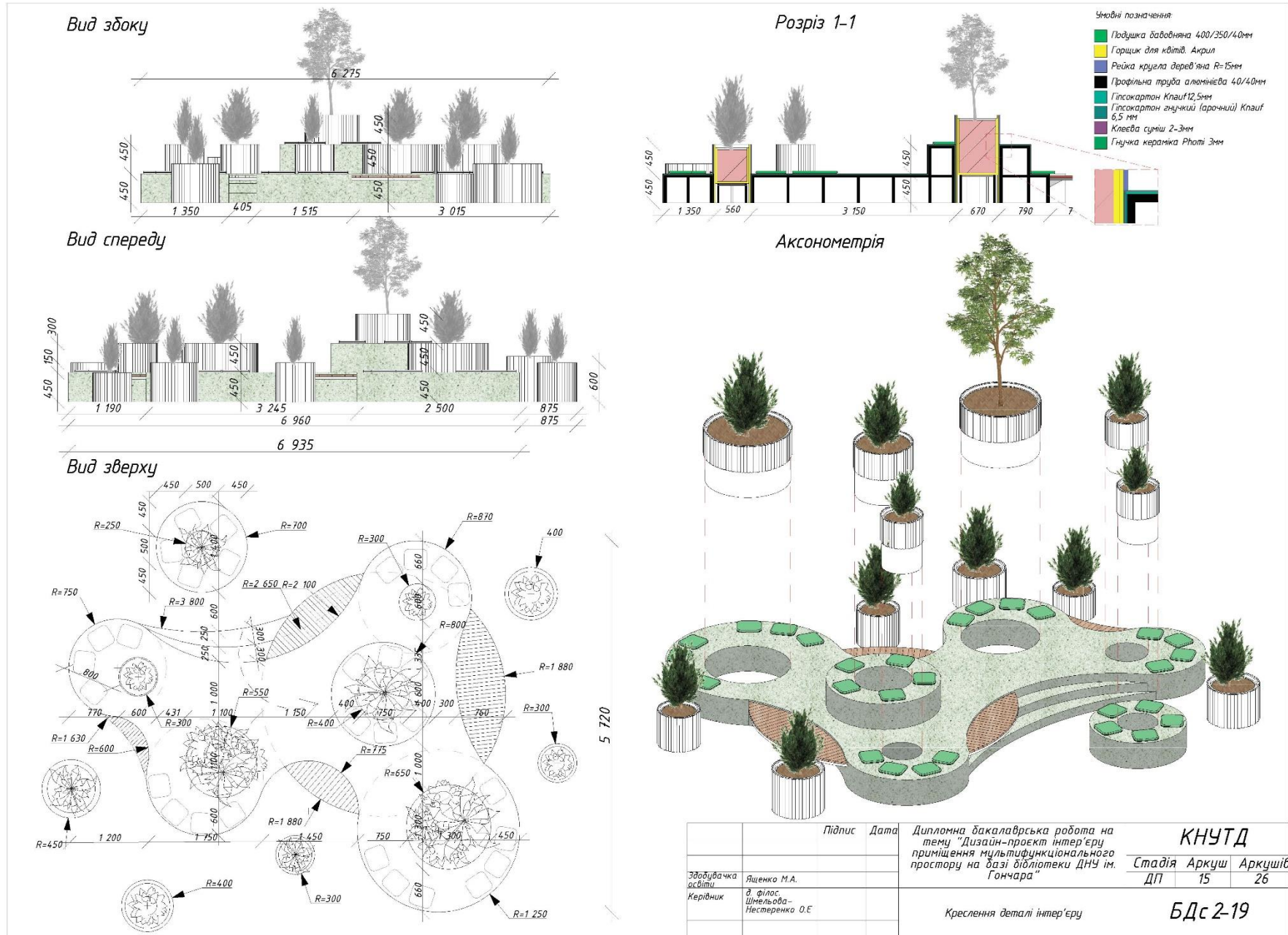
- ✓ Видвід електрокабелю
- Видвід електрокабелю під вбудовані світильники

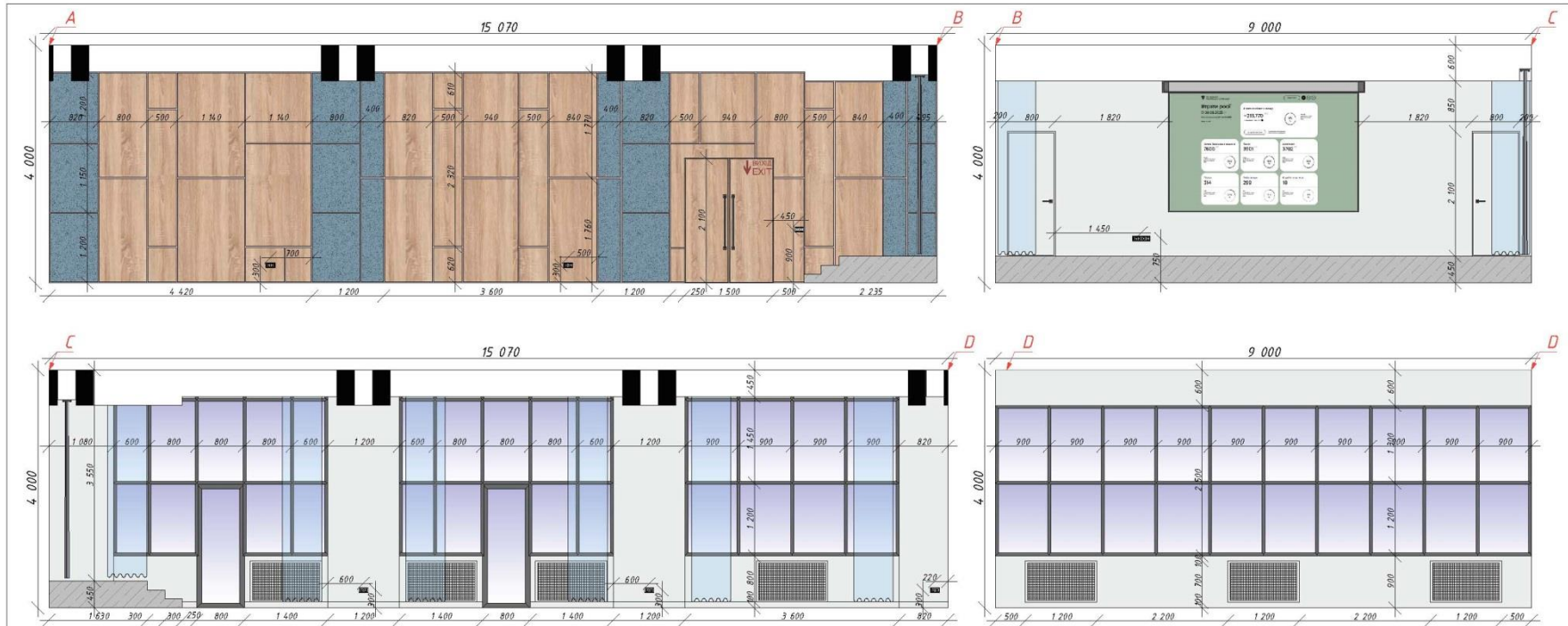
		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 13	Аркушів 26
Керівник	Ф. Філас Шмельова-Нестеренко О.Є.			План прив'язки світильників	БДс 2-19		



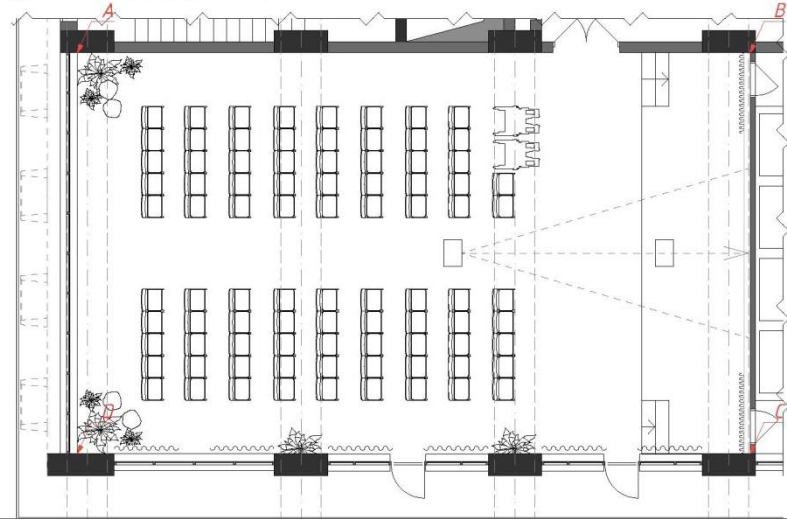
Специфікація освітлювальних приладів				
№	Назва	Позначка	Вигляд	Кількість
1	Перемичач однополюсний Schneider Electric Asfora			9
2	Перемичач двополюсний Schneider Electric Asfora			14
3	Вбудована підвійна розетка в підлогу Legrand квадратна			14
4	Розетка Schneider Electric Asfora із заземленням			183
5	Вибір входу підключення проєктора			4
6	Розетка для мережевого кабеля			8
7	Рамка одномісна Schneider Electric ASFORA ділий EPH5800521			14
8	Рамка двомісна Schneider Electric ASFORA ділий EPH5800521			58
8	Рамка трьохмісна Schneider Electric ASFORA ділий EPH5800521			7
9	Рамка чотирьохмісна Schneider Electric ASFORA ділий EPH5800521			13
10	Рамка п'ятимісна Schneider Electric ASFORA ділий EPH5800521			4

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультимедійного простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркушів 14	Аркушів 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			План розміщення електрообладнання	БДс 2-19		





Фрагмент плану Лекторій. М 1:100



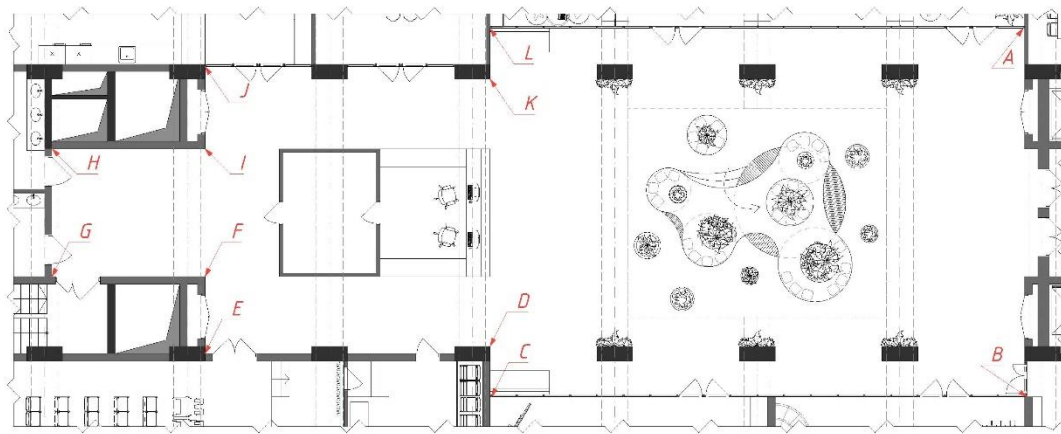
- Фарба акрилатна водоемульсійна TIKKURILA Sigo Nitmea глибокий мат білий
- Настінна панель МДФ дуб сонома
- Акустичні панелі з деревного волокна Kipoboard

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Керівник	Яшенка М.А. д. филос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			Стадія	Аркуш	Аркушів
				Розгортки лекторію	ДП	16	26
					БДс 2-19		

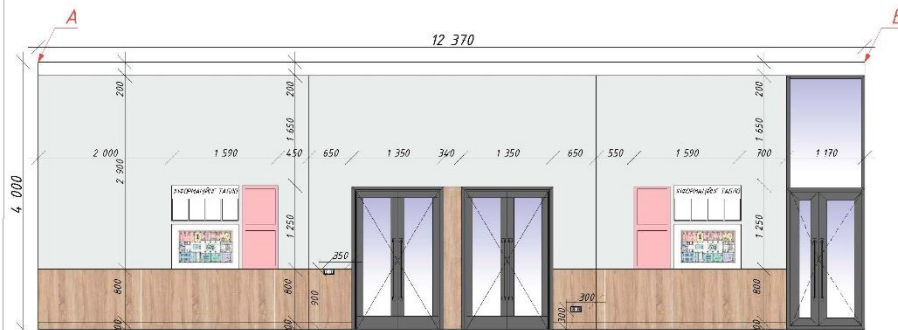
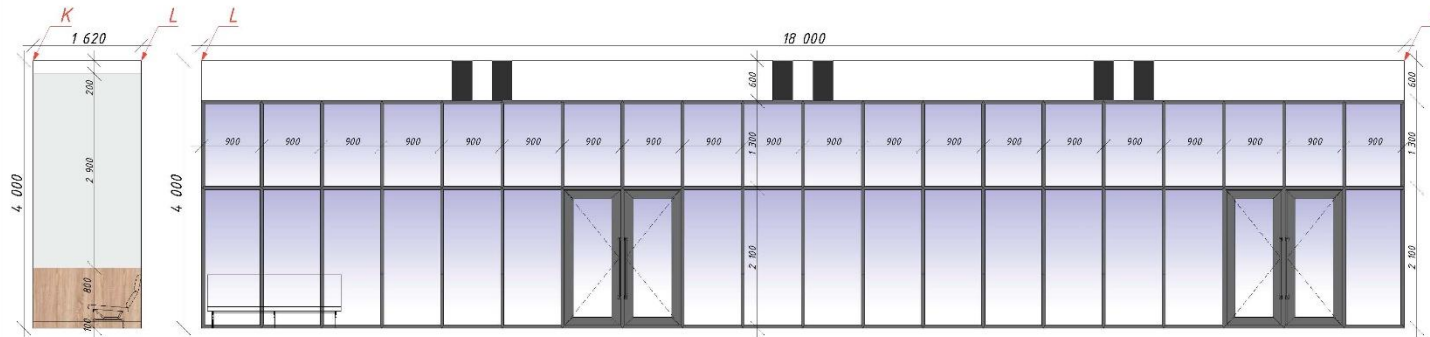


		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Заводувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	17	26	
				Розгортки холу	БДс 2-19		

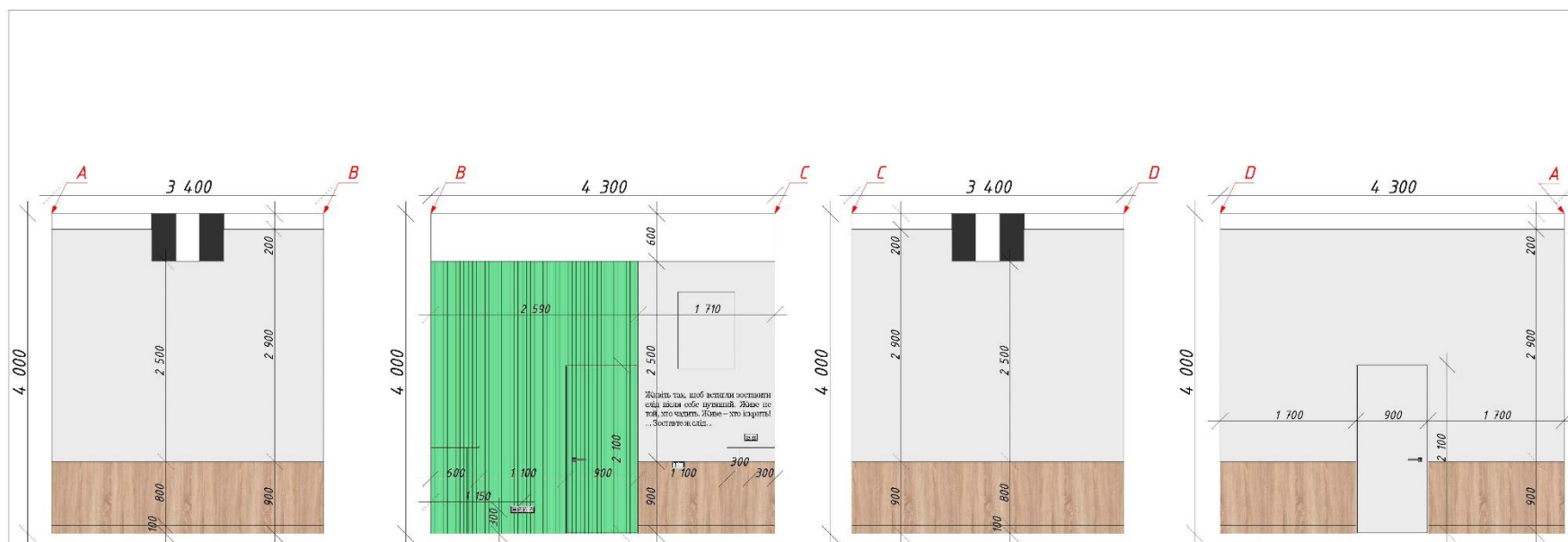
Фрагмент плану. Хол. М 1:150



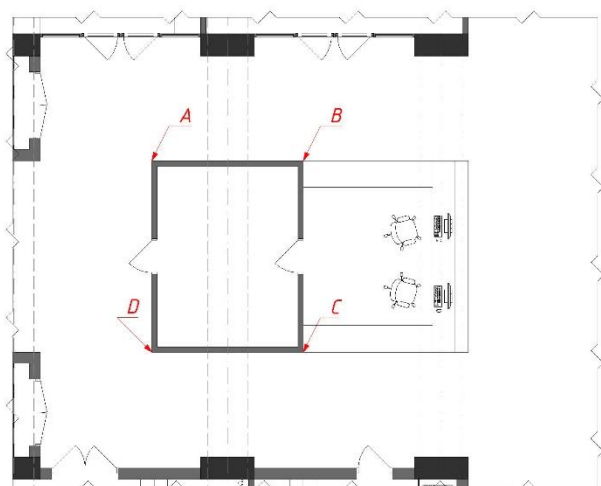
- Біла декоративна штукатурка Pietra Fine White
- Настінна панель МДФ дуб сонома






		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультимедійного простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	18	26	
				Розгортки холу			БДс 2-19

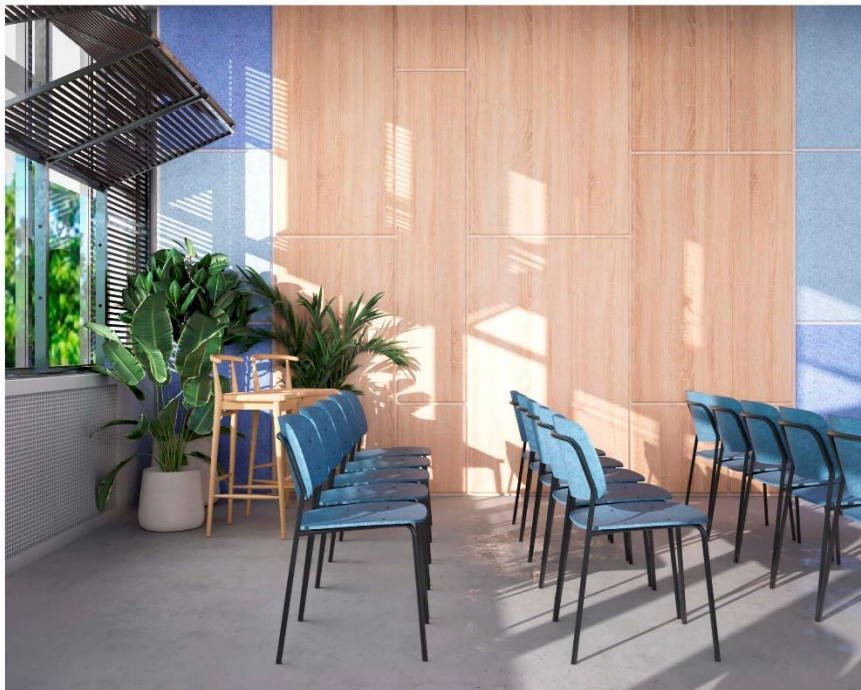


Фрагмент плану. Хол. М 1:100



-  Біла декоративна штукатурка Pietra Fine White
-  Настінна панель МДФ дуб сонома
-  Декоративні стінові панелі з МДФ SUPRAMAT AGT 3027 - Forest Green

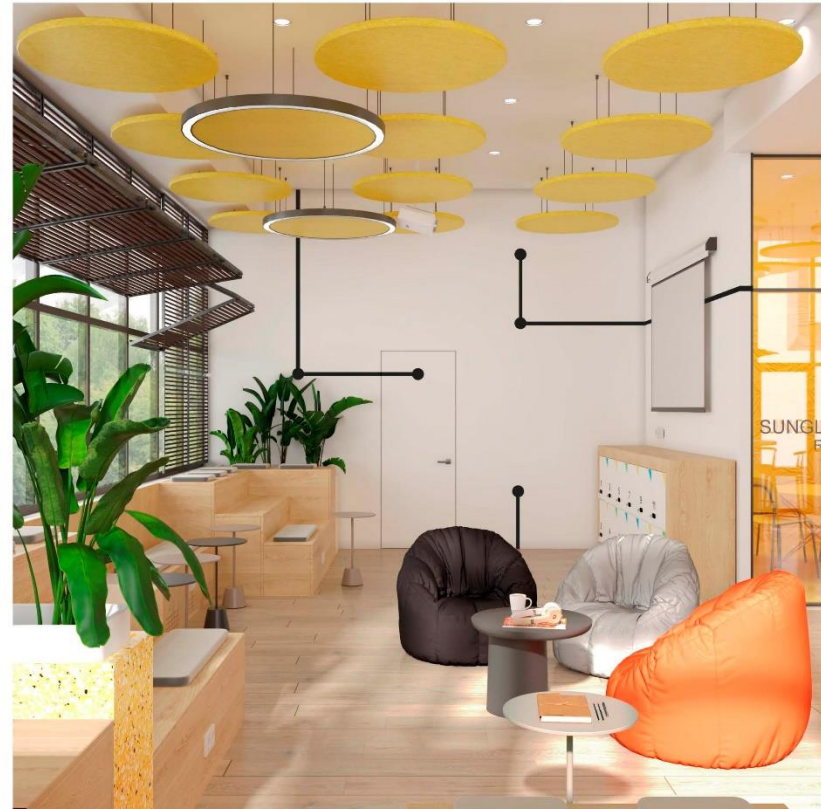
		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультимедійного простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
					Стадія	Аркуш	Аркушів
Заводувачка освіти	Яценко М.А.				ДП	19	26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.				БДс 2-19		
				Розгортки рецепції			



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	20	26	
				Візуалізації лекторію		БДс 2-19	



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 21	Аркуші 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			Візуалізації лекторію	БДс 2-19		



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	22	26	
				Візуалізації коворкінгу	БДс 2-19		






























		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 23	Аркуші 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			Візуалізації коворкінгу	БДс 2-19		



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія ДП	Аркуш 24	Аркушів 26
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			Візуалізації зимового саду	БДс 2-19		



		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"		
Задавачка завіти Керівник	Яценко М.А.			КНУТД		
	д. філос. Шмельова- Нестеренко О.Є.			Стадія ДП	Аркуш 25	Аркушів 26
				Візуалізації зимового саду		БДс 2-19

Специфікація застосованих меблів в зоні коворкінгу				Специфікація застосованих меблів в зоні коворкінгу				Специфікація застосованих меблів в зоні лекторію			
№	Найменування	Вигляд	Кількість	№	Найменування	Вигляд	Кількість	№	Найменування	Вигляд	Кількість
1	Крісло Hale PET Felt Stack Chair Green		36	11	AK 1 PET Felt Workplace Divider		8	1	Крісло Hale PET Felt Stack Chair Marine		90
2	Крісло Hale PET Felt Stack Chair Olive		6	12	AK 3+4 PET Felt Workplace Dividers		8	2	Стілець Floki natur 4207		4
3	Крісло Hale PET Felt Stack Chair Yellow		5	13	Стіл офісний на замовлення		18	3	Крісло-мішок Flybad ГРУША-XL 1300x1000x1000 мм синій		35
4	Фліпчарт на тринозі (Дошка аудиторна)		2	14	Настільна лампа NOWODVORSKI 49934		30	4	Екран для проектора ПРО-ЕКРАН 300 на 225 см (4:3), 148		1
5	Стілець Floki natur 4207		10	15	Екран для проектора ПРО-ЕКРАН 300 на 225 см (4:3), 148		2	5	Мультимедійний проектор Thundeal TD96		1
6	Крісло-мішок Flybad ГРУША-XL 1300x1000x1000 мм червоний/чорний/сірий/жовтий/синій		22	16	Мультимедійний проектор Thundeal TD96		2	6	Комп'ютерний стіл VOK-D00049		2
7	Стіл журнальний Модерн-4-KS-fk D'LineStyle жовтий		1	17	Стіл декоративний. На замовлення		2	7	Шафа на замовлення		2
8	Стіл Signal GD-082, 80-131x80x75 см, зелений		1	18	Дошка магнітно-маркерна UkrDoards двостороння поворотна		6	8	Кафедра для виступів на замовлення		1
9	Стіл журнальний круглий Глори Л найт Prestol		7	19	B.E.S. Refrövice Подушка для сидіння зі шнурками, зелена бірюза		18				
10	Журнальний стіл Luga D40 Чорний (864 79567)		7	20	Шафа з відділеннями для тимчасового зберігання особистих речей. На замовлення.		2				

		Підпис	Дата	Дипломна бакалаврська робота на тему "Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара"	КНУТД		
Здобувачка освіти	Яценко М.А.				Стадія	Аркуш	Аркушів
Керівник	д. філос. Шмельова-Нестеренко О.Є.			ДП	26	26	
				Специфікація використаних меблів	БДс 2-19		

Додаток В

Демонстраційний планшет до кваліфікаційної роботи

Дизайн-проект інтер'єру приміщення мультифункціонального простору на базі бібліотеки ДНУ ім. Гончара

Розробки холу

Стіна зони конференцій надоб'єкторів

Розробки лекторії

Розробки реєстрації

Стіна зони конференцій надоб'єкторів універсального габариту

Рівень в плані *Підлога* *Класичні мебелі*

Креслення деталі інтер'єру

Вид зверху *Різна І.Г.*

Вид спереду

Вид зверху *Акцентирація*

Висхідний план

Стіна розміщення габітів

План стелі

План розміщення груп освітельних приладів

Висновок: здобувачка освіти групи БЖ-2-19
 Марія ЯЩЕНКО
 Науковий керівник:
 д. філос. Олександра ШМЕЛЬОВА-ЧЕРСТЕРНИК