КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний
(факультет)
Дизайну
(назва випускової кафедри)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»

на тему:

Принципи формування інтер'єрного простору приміщень дизайн-бюро

Пархоменко Олександри Кирилівні .
(прізвище, ім’я та по батькові студента повністю)

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний
(факультет)
Дизайну
(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Юлія ТРЕТЯК
„___” _____2024 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»

Принципи формування інтер'єрного простору приміщень дизайн-бюро
(назва)

Здобувач
Пархоменко Олександра Кирилівна
(прізвище, ім’я та по батькові повністю)
Дизайн
(спеціальність)
Середовищний і промисловий дизайн
(освітня програма)
Група ДНм-22
Керівник Полубок А. П.
(прізвище та ініціали)
доцент, к.т.н.
(вчене звання, науковий ступінь)
Керівник Щеглов С. П.
(прізвище та ініціали)
(вчене звання, науковий ступінь)

Рецензент
(прізвище та ініціали)
(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Я як здобувач вищої освіти КНУБА розумію і підтримую політику закладу з академічної доброчесності. Я не надавав(-ла) і не одержував(-ла) недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: __архітектурний_____
Випускова кафедра:____Дизайну_____
Ступінь вищої освіти: магістр
Спеціальність:_____022 «Дизайн»_____
Освітня програма:_____Середовищний і промисловий дизайн_____

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Юлія ТРЕТЯК
„___” _____2024 року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
ЗДОБУВАЧА СТУПЕНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ «МАГІСТР»

_____
_____Пархоменко Олександра Кирилівна_____
(прізвище, ім’я та по батькові здобувача)
1. Тема роботи ___Принципи формування інтер’єрного простору_____
_____приміщень дизайн-бюро_____
_____
затверджена наказом ректора КНУБА № 1821/2 від «05»09 2024 року
2. Керівник роботи
____Полубок А. П., к.т.н., доцент, Щеглов С.П._____
_____
(прізвище, ім’я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
3. Термін подання здобувачем роботи до захисту_____
4. Зміст пояснювальної записки за розділами:
Р. 1. Історія розвитку та дослідження офісних просторів_____
Р. 2._Аналіз практичного проектного досвіду формування інтер'єрних просторів дизайн-бюро_____
Р. 3._Принципи та особливості формування інтер'єрних просторів ___ дизайн-бюро_____
Р. 4._Засоби і прийоми проектування інтер'єрного простору офісу____ дизайн-бюро_____
Р. 5._Засоби і прийоми формування предметного середовища та_____ розробка елементу меблювання_____

5. Графічний матеріал за розділами

Р. 1.Іллюстративний матеріал: рисунки та фото_____

Р. 2.Ілюстративний матеріал: фото_____

Р. 3.Схеми_____

Р. 4.Фото об'єкта, креслення: плани обірні, зонування, демонтажу,_____ монтажу, розташування меблів, _____

Р. 5.Ілюстративний матеріал: фото аналогів, технології. Креслення стільця, ергономічна схема, візуалізації._____

6. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	Підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			
Розділ 4.			
Розділ 5			

7. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1.	5.08 – 21.08.24
Розділ 2.	21.08. – 26.09.24
Розділ 3	26.09 – 10.10.24
Розділ 4	11.10. – 24.10.24
Розділ 5	25.10 – 11.11.24
Направлення роботи на перевірку на плагіат	12-13.11.24
Остаточне оформлення роботи	14-19.11.2024
Попередній захист роботи на кафедрі (допуск)	20.11.2024
Захист роботи перед ЕК	26-27.11.2024

9. Дата видачі завдання _____05.08.2024_____

Керівник _____ _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

Здобувач _____ _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП……...7
РОЗДІЛ І. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ОФІСНИХ ПРОСТОРІВ
1.1. Історія виникнення та розвитку офісних просторів……...11
1.2.Аналіз теоретичних досліджень проектного досвіду офісних просторів……...24
1.3.Визначення понятійного та термінологічного апарату дослідження……..31
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ І…….…..35
РОЗДІЛ ІІ. АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОГО ПРОЕКТНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНИХ ПРОСТОРІВ ДИЗАЙН-БЮРО ……....38
2.1.Закордонний досвід проектування офісних просторів проектно-творчого напрямку…….……...38
2.2. Вітчизняний досвід проектування офісних просторів дизайн-бюро……...77
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ІІ …….87
РОЗДІЛ ІІІ. ПРИНЦИПИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНИХ ПРОСТОРІВ ДИЗАЙН-БЮРО……89
3.1. Класифікація і структура офісних просторів……..89
3.2.Норми та вимоги до проектування інтер’єрів офісних просторів…….…….…….93
3.3.Принципи та особливості формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро.……..……..…….96
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ІІІ……..……108
РОЗДІЛ ІV. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ ОФІСУ ДИЗАЙН-БЮРО……..111
4.1 Вихідні дані. Визначення загальної концепції та проектних задач.....111
4.2 Об'ємно-просторове та композиційне рішення інтер'єру дизайн-бюро..……122
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ IV……. ……..…..128
РОЗДІЛ 5. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОГО

СЕРЕДОВИЩА ТА РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТУ МЕБЛЮВАННЯ…….…….....130
5.1. Дослідження розвитку технології 3д друку. Аналіз аналогів та протипів. Проектна концепція елементу меблювання……...…..130
5.2. Функціональне, конструктивно-технологічне, об'ємно-просторове та ергономічне та рішення……..……136
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ V ……140
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ…… ……141
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……143
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІЛЛЮСТРАЦІЙ……149
ДОДАТКИ……157

ВСТУП

Функціональна організація та дизайн офісних просторів в сучасному суспільстві є важливим елементом загальної організації робочого процесу. Формування робочого простору організацій проектно-творчого напряму становить собою особливу задачу завдяки специфіці робочих процесів, які відрізняються від інших напрямів. За останні роки офісні простори зазнали значних змін, які були викликані низкою факторів, серед яких ключовими стали глобалізація, розвиток технологій, зміни в організації праці, а також пандемія COVID-19. Ці зміни торкнулися не лише функціональних аспектів, а й дизайну, організації простору та культурних норм в роботі, відбувся суттєвий перегляд типових схем як організації праці, так і просторової організації приміщень дизайн-бюро, який має практичне втілення та вибудовує нове розуміння функціонально-планувальних рішень та підходів до дизайну.

Офіс як простір для роботи та взаємодії співробітників активно змінюється у відповідь на нові виклики, технології та вимоги бізнесу. В останні десятиліття концепція офісу перестала обмежуватися просто робочими столами та кабінками для співробітників, і значно розширилася, охоплюючи питання ефективності, комфорту, гнучкості та стійкості робочих умов. Однією з головних тенденцій, що сформувалася в останні роки, є гнучкість у використанні офісних просторів. Поява нових моделей роботи, таких як гібридна (комбінація роботи в офісі і віддалено) і дистанційна робота, змусила компанії переглянути своє ставлення до традиційних офісних структур.

Пандемія COVID-19 стала серйозним каталізатором змін у способах організації офісних просторів, саме поширення віддаленої роботи призвело до того, що офіси повинні були адаптуватися до нового формату роботи, а саме — створювати зони, які дозволяють дистанціювання співробітників, обладнання для відеоконференцій, а також покращити заходи безпеки для здоров’я. Зниження кількості працівників в офісі і розвиток гібридних моделей роботи стали основними тенденціями і багато компаній почали впроваджувати моделі, де частина співробітників працює в офісі, а частина — віддалено.

У зв’язку з гнучкими моделями роботи та бажанням знижувати витрати на оренду офісів, багато компаній почали використовувати коворкінги. Вони стали популярними не лише серед малих компаній та фрілансерів, але й серед великих корпорацій, які шукають можливості для тимчасових або гнучких офісів.

Робочі процеси стають дедалі більш орієнтованими на співпрацю, обговорення і вирішення завдань у команді, що вимагає наявності просторів, які сприяють обміну ідеями та ефективній комунікації, таких як коворкінги, зони для переговорів і колаборативні простори. Зростання кількості фрілансерів і малих компаній та гнучкі форми зайнятості призвели до популяризації коворкінгів — спільних робочих просторів для підприємців, фрілансерів і малих команд, що створює попит на нові типи офісних приміщень з елементами гнучкості.

Актуальність теми зумовлена трансформацією традиційних форматів організації розумової праці в останнє десятиліття, особливо в останні роки, в світі та в Україні. На це вплинуло соціальні виклики та багато факторів, таких як розвиток онлайн-технологій інтернет-зв'язку, пандемія COVID-19, військова агресія. Типові принципи організації проектної роботи та формування робочих просторів було переглянуто в дуже швидкому темпі та відбувся пошук нових, більш гнучких умов. З'явилися та набули популярності багато нових форматів організації праці таких як колівінги, коворкінги, праця на віддаленні.

Необхідність дослідження сучасних підходів у проектуванні офісних просторів обумовлені цілим рядом економічних, соціальних, технологічних та культурних змін, які відбуваються в суспільстві та на ринку праці. Глобалізація та мобільність праці привзвели до змін в організації робочих процесів. Сьогодні працівники можуть працювати не лише в офісі, а й віддалено або в будь-якому іншому місці завдяки розвитку цифрових технологій і зростанню мобільності. Це вимагає проектування більш гнучких і адаптивних офісів, що забезпечують комфорт і функціональність для різних моделей роботи (очна, гнучка або дистанційна). Сучасні офіси повинні задовольняти різноманітні потреби співробітників — від потреби в індивідуальності до потреби у співпраці. Це вимагає використання зонування простору, де частина офісу може бути призначена

для групових зустрічей, а інші зони — для індивідуальної роботи або творчих перерв.

Зміни у способах роботи, нові тенденції в організації робочого простору, а також інновації у технологіях і матеріалах, створюють необхідність постійного удосконалення підходів до проектування офісів.

Постановка проблематики: зогляду на зміни в організації праці в останні роки є потреба в дослідженні та виявленні актуальних принципів і особливостей формування інтер'єрного простору приміщень дизайн-бюро.

Мета дослідження полягає у виявленні сучасних принципів та особливостей формування інтер'єрів приміщень дизайн-бюро.

Об’єкт дослідження: інтер'єрний простір приміщення дизайн-бюро.

Предмет дослідження: принципи формування інтер'єрного простору приміщення дизайн-бюро.

Метод дослідження:

- Аналіз теоретичних досліджень формування інтер’єрів офісних просторів приміщень дизайн-бюро;
- Аналіз практичного проектного досвіду формування інтер’єрів офісних просторів приміщень дизайн-бюро;
- Виявлення принципів та особливостей дизайну інтер'єрів офісних просторів дизайн-бюро методом порівняльного аналізу;
- Синтез функціонально-організаційних та дизайнових прийомів щодо формування інтр'єрних просторів приміщень дизайн-бюро.

Завдання дослідження:

- Проаналізувати теоретичні джерела з питання проектування офісних просторів інтер'єрів дизайн-бюро у вітчизняному та закордонному досвіді;
- Дослідити проектний досвід на прикладі закордонних і вітчизняних об’єктів;
- Дослідити та проаналізувати функціонально-планувальні рішення офісних приміщень дизайн-бюро, композиційні та декоративні рішення;
- Визначити вимоги щодо організації офісних просторів застосовуючи нормативну базу.

- Виявити принципи та особливості формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро.
- Реалізувати виявлені принципи та прийоми у проектній частини по формуванню інтер'єрів дизайн-бюро.

Наукова новизна полягає у виявленні та дослідженні актуальних принципів формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро, які зазнали значних змін під впливом соціальних факторів.

Вперше:

- Розглянуто актуальні фактори та чинники, що впливають на організацію сучасних офісних інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро;
- Виявлено сучасні принципи організації та формування офісних інтер'єрних просторів дизайн-бюро;
- Висвітлено особливості дизайну інтер’єру офісних просторів дизайн-бюро;
- Досліджено адитивні технології виробництва меблів;

Поглиблено та отримало подальший розвиток:

- Вдосконалено композиційно-просторове рішення офісних інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро на основі актуальних принципів;
- Вдосконалено декоративно-оздоблювальні прийоми оформлення інтер'єрів изайн-бюро та вивчено їх вплив на емоційний стан людини;

Апробація результатів роботи: *немає*

Обсяг та структура роботи: робота складається з вступу, п’яти розділів, 3 з яких є теоретичними, 2 практичними, висновків до кожного з розділів, списку використани джерел та ілюстрацій, а також з додатків, які являють собою теоретичний матеріал.

РОЗДІЛ І. ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ОФІСНИХ ПРОСТОРІВ.

1.1. Історія виникнення та розвитку офісних просторів.

Історія організації офісних просторів зазнала безліч змін протягом століть, і вона тісно пов'язана з розвитком економіки, технологій та змін у соціальній структурі суспільства.

Офіс як концепція почне з'являтися ще в давнину, але його форма була далеко не такою, як її розуміємо сьогодні. У перші століття існування писемності та адміністрації, офісні функції часто виконувались у державних установах та палацах. Перші офісні приміщення, як ми їх розуміємо, були пов'язані з адміністративною діяльністю — сховища для табличок із письменами, роботи з податками та регулюванням торгівлі. У Римській імперії найважливішими офісами були місця, де велася фінансова звітність та управління, наприклад, архіви та склади для запису та зберігання даних. У середньовіччі офісні функції часто виконували монастирі, де велися записи для королівств та церкви. Тут також була розвинена адміністративна робота, пов'язана із записами та бухгалтерією.

Поява перших офісних будівель повязана з початком індустріалізації та промислової революції у Великобританії та США наприкінці 18 – початку 19 століття, а також з розвитком торгівлі та фінансових інститутів, коли виникла потреба у більшій кількості офісних приміщень для управління бізнесом, банківською діяльністю та урядовими установами.

Історію організації офісних просторів в сучасномурозумінні можна поділити на два етапи. Перший - з XVIII століття до початку XX століття, другий - з початку XX століття до теперішнього часу.

На початку XIX століття почали з'являтися перші офісні будівлі. Офіси стали організовуватись на верхніх поверхах житлових будинків або спеціально збудованих для цього будівель. Найбільш популярним варіантом був відкритий офіс, де працівники сиділи за довгими столами у великому приміщенні. До 1900 року офісних працівників у всьому світі було менше 300 000 осіб, і вони були розкидані на підприємствах, ринках, біржах, заводах та мануфактурах. Фактично

до XX століття офісом був просто письмовий стіл та стілець.

У великих містах почали виникати перші корпоративні офіси. Це були приміщення з багатьма робочими місцями, організовані для роботи з клієнтами, ведення рахунків та зберігання документів. Одна із перших будівель суто офісного призначення в історії – East India House у Лондоні (Рис. 1.1.1), яка знаходилась на Ліденголл-стріт в Лондонському сіті і це була штаб-квартира Ост-Індської компанії, збудована в 1729 році. Компанія займала це місце з середини XVII століття, але кілька разів розширювалася.



Рис. 1.1.1. Штаб-квартира Ост-Індської компанії. [1]

Ця будівля була спроектована Генрі Холландом, а роботи розпочалися в 1796 році (Рис. 1.1.2). У ній був музей, у якому зберігалася колекція екзотичних предметів компанії. Будівлю було знесено в 1862 році після закриття Компанії, і тепер це місце страхової будівлі Ллойда. [2]

"Ост-Індська компанія дуже важлива для історії офісу, бо вона мала складну, розгалужену бюрократичну структуру, – каже історик Г’юв Бовен з Університету Свонсі. – Цю фірму заснували в 1600 році для торгівлі з далекими землями – Азією. З плином часу компанія розрослася у цілу імперію. Контора Ост-Індської компанії управляла речами, які відбувалися за тисячі кілометрів від неї. Це вимагало

розвинутого бюрократичного апарату". [1]

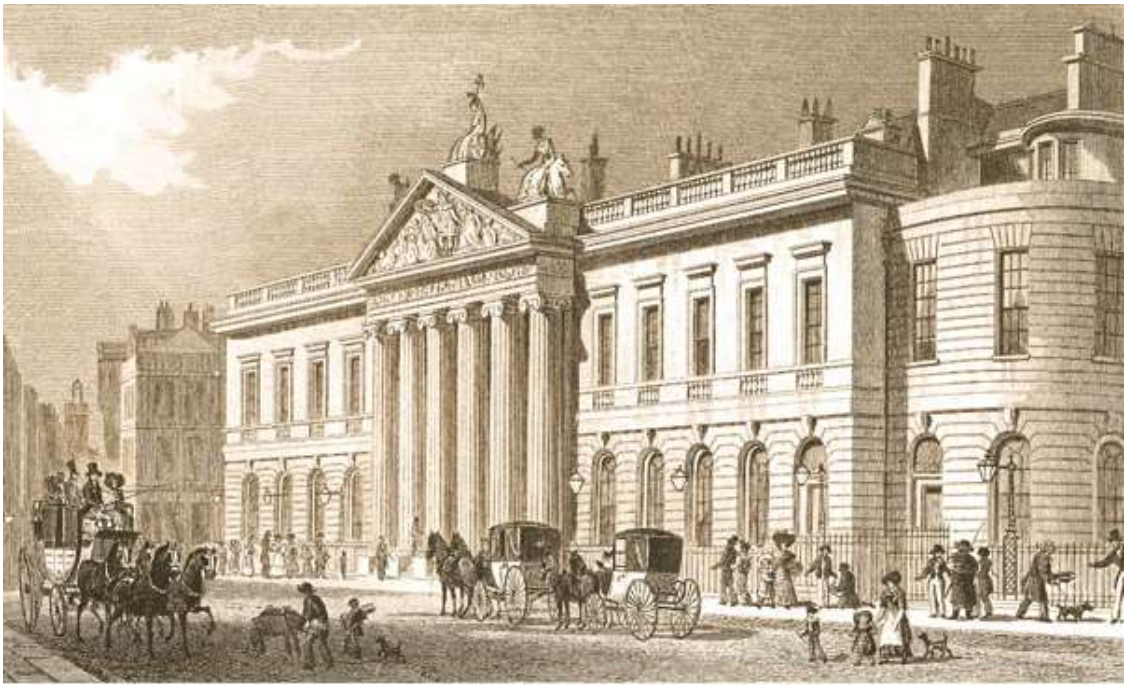


Рис. 1.1.2. Будівля Ост-Індської компанії. Малюнок Т. Г. Шеперда, 1829. [2]

Управління колоніями так розрослося, що тільки для паперової роботи були потрібні тисячі офісних клерків, яких треба було зібрати в одному місці та забезпечити їм хороші умови праці. Хоча робочі процеси в Ост-Індській конторі були організовані досить непогано, але все ж таки багато працівників переживали серйозний стрес, в компанії були випадки самогубств. Також існувала система контролю над працівниками, де вони були змушені кожні п’ятнадцять хвилин реєструватись в журналі, щоб засвідчити свою присутність в офісі. [2]

Саме з штаб-квартири Ост-Індської компанії почалася стрімка еволюція офісів, метою якої було створити максимально вільні та зручні простори для роботи (Рис. 1.1.3).

Весь цей час офіс залишався продовженням фабрики. Співробітники просто сиділи в довгих рядах столів і робили паперову роботу, подібно до бездушних гвинтиків системи. Начальство з ними навіть не розмовляло, замкнувшись у своїх окремих кабінетах.

Таким офіс вигадав відомий раціоналізатор праці Фредерік Тейлор. Він почав свою кар'єру з того, що запропонував зробити совкові лопати на вугільних шахтах

утричі легше, ніж збільшив виробіток. Таким же чином він організував і офісний простір - всі співробітники сиділи за довгими рядами столів, вільно спілкуючись, а їх керівництво займало окремі кабінети по краях поверху.

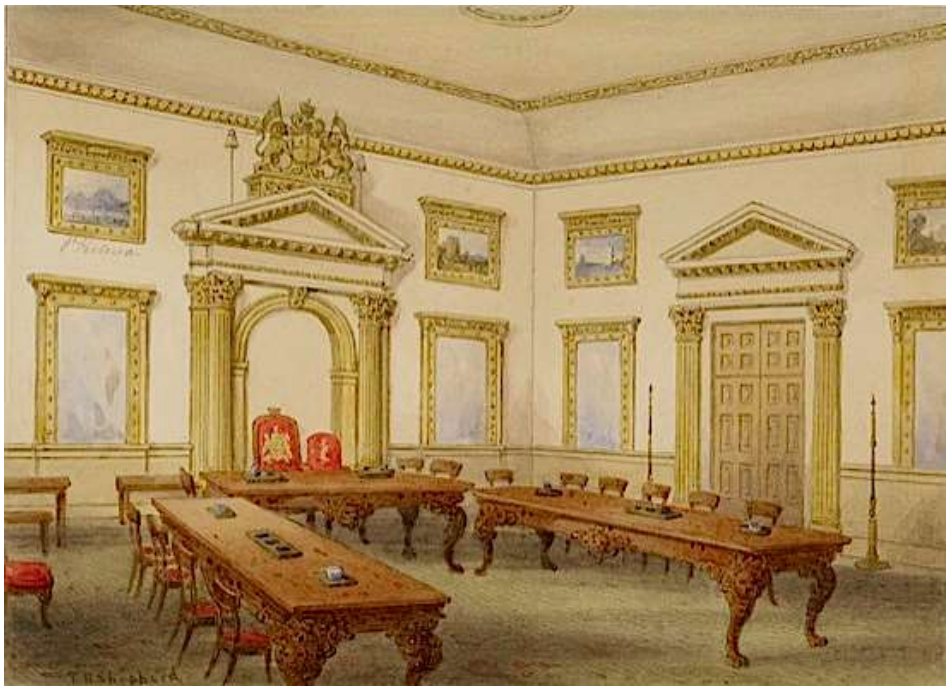


Рис. 1.1.3. Інтер'єр Ост-Індської компанії. [1.]

До другої половини XIX століття офіси ніколи не розташовувалися вище за другий поверх, а самі офісні будівлі не могли бути вище 4-5 поверхів, т.к. мисливців підніматися крутими сходами особливо не було. Ліфтом користуватися бажаючих було ще менше: річ у тому, що їхня конструкція була смертельно небезпечна — платформа та трос. Якщо трос рвався (що неминуче), платформа вільно падала до шахти. Тільки в 1854 році Елайджа Отіс патентує аварійне гальмо для ліфтів.

Однак лавиноподібне зростання інформації, що обробляється офісами, її різноманітність і все більша кількість різних операцій вимагали відходу від «фабричного» формату. Потрібно було створити кожному клерку спеціалізоване робоче місце, з можливістю персоніфікації і приватності. Одночасно потрібно посилити інтеграцію та полегшити спілкування між співробітниками. Одним словом, всі вони мають отримати своє унікальне робоче місце, залишаючись при цьому згуртованою командою.

Наприкінці XIX - початку XX століття з винаходом телефону, машини для друку та інших нових технологій, офіси почали змінюватися. Стандартизація та впровадження нових технологій призвело до того, що робочі процеси ставали структурованішими і зумовили появу нових організаційних форм. Офісні приміщення стали поділятися на кабінети та загальні зони, а система управління набула більш формалізованого характеру.

Офісні приміщення 1880-1930-х років представляли собою просторі зали, з вільною розстановкою, адже сонячне світло тоді було основним засобом освітлення — тому проектувалися і розмір, і планування. (Рис. 1.1.4, 1.1.5)

Рентабельність офісу безпосередньо залежала від великих вікон та високих стель, що дозволяють сонячному світлу проникати якнайглибше. Відстань від вікон до стін не могла перевищувати 9 метрів, що є межею проникнення сонячного світла. Стелі були від 3 до 4 метрів заввишки, і вікна, природно, були максимально великої площі – щонайменше 2x3 метри. Якщо ж офіс потрібно було поділити — для цього використовувалися лише прозорі скляні перегородки. Все це дозволяло забезпечити вентиляцію, так і розсіяти шум.



Рис. 1.1.4. Офісний простір кінця XIX – початку XX ст. [4]

На початку XX століття у великих містах, таких як Нью-Йорк та Чикаго,

почали будуватися хмарочоси – висотні офісні будівлі, які стали символами сучасного бізнесу. Архітектура цих будівель уможливила розміщення більшої кількості робочих місць на одному поверсі, з поліпшенням умов праці. Перші висотні будинки з офісами були збудовані завдяки сталевій конструкції та новітнім будівельним технологіям, що дозволило значно збільшити простір для офісів.

У період між двома світовими війнами, з розвитком модернізму, в оформленні офісів починають переважати мінімалізм та функціональність. Офісні простори стали суворішими, з чіткими зонами для роботи, зберігання документів та листування. Співробітники почали працювати за окремими столами чи столами, з'єднаними у спільні групи.



Рис. 1.1.5. Офісний простір 20-30х років XX ст. [5]

Після Другої світової війни у західних країнах і особливо у США відбувалося масове використання відкритих офісів. Ця концепція передбачала створення відкритих робочих просторів із мінімальними перегородками.

Відповіддю став німецький Bürolandschaft. (Рис. 1.1.6) Він передбачав відкритий простір, де офісні столи розташовані групами, в «природному порядку», з деревами в діжках та зручними проходами. Одним словом, максимально імітуючи природне середовище. Основною ідеєю німців було посадити керівників та

підлеглих за одні столи та повністю позбутися ієрархії в організації простору. Головна перевага такого підходу полягала в створення середовища для більшої колаборації між співробітниками та економії простору, що також відповідало потребам у більш ефективному використанні нерухомості. В подальшому цю ідею спростили американці.



Рис. 1.1.6. Офісний простір «Бюроландшафт». [6]

У 1960-х роках, у відповідь на зростання попиту на персоналізовані робочі місця у відкритих просторах, було розроблено концепт робочих місць, огороджених низькими перегородками, які дозволяли зберігати індивідуальний простір, але при цьому залишалися частиною спільної. середовища. У 1963 році інженер і архітектор Роберт Пропст представив систему Action Office, яка стала відомою як кубикли (cubicles) і обіцяла забезпечити баланс між індивідуальністю роботи та спілкуванням. [4] (Рис. 1.1.7)

Ідея полягала в тому, щоб взяти американський офіс із довгими рядами столів та відформатувати його за німецькою схемою. Столи ставилися разом, і кожен відгороджувався невеликими перегородками. Так клерки отримували приватність і при цьому залишалися в опенспейсі, а компанія ще економила на площах.



Рис. 1.1.7. Офісний простір Action Office. [7]

Спочатку ідея виглядала вельми перспективною і передбачалося, що кубікли можна буде модифікувати, змінювати форму і розташування, але дуже швидко це вилилося в море кубіклів або навіть ферму кубіклів. (Рис. 1.1.8)



Рис. 1.1.8. Офісний простір як «ферма» кубіклів. [8]

Кубікли стали стандартом американського офісного життя, однак, почавши з символу свободи та самоорганізації, до кінця XX століття кубікли стали невід'ємним символом гноблення та несвободи. Керівники відмовлялися сидіти в

них, переїжджаючи в окремі просторі кабінети.

Офіси стали йти від кубиклів у бік опенспейсу з художнім оформленням та «екологічним дизайном». Однак це виявилося лише спробою повернутись до німецьких ідей 50-х років XX століття — люди не хотіли більше працювати в офісах, людям потрібно було просто зручне місце для креативної роботи, а не коробка 2х2 метри.

Так було до появи формату коворкінгу. 2005 року молодий програміст Бред Ньюберг зіткнувся з проблемою вибору між офісною робоою з її визначеністю та спілкуванням із співробітниками та фріланс із його свободою та незалежністю. Але Бред вирішив об'єднати обидва варіанти. Орендувавши велике приміщення в офісній будівлі, він запропонував використовувати його для роботи таким самим фрілансерам, як він сам. Нову схему організації робочих місць він назвав коворкінгом (спільним роботою). (Рис. 1.1.9)

Згідно з бюром праці США, до 2020 року 65 мільйонів американців стануть фрілансерами, які вже не повернуться до офісів, що становитиме 45% від усіх трудових ресурсів.

Коворкінг пропонує ідеальну організацію - відкритий простір, організований для зручного поділу команд на робочі зони, кожна з яких відгороджена декоративними елементами, що позбавляє шуму, але не дозволяє впасти в прокрастинацію і повністю усамітнитися. При цьому в коворкінгах весь простір можна реорганізувати будь-якої хвилини — столи та перегородки на коліщатках, як у Дарвіна.

При цьому кожен працівник має своє місце, а команда має свій стіл. Але вони не замкнені в кубіклах і можуть вільно спілкуватися із сусідами — така поміркована соціалізація дає відчуття командного духу та робочу атмосферу. При цьому немає звичайного офісного тиску з боку начальства — усі тут сидять за одним столом, загальна атмосфера є досить демократичною, що дозволяє кожному бути самому собі менеджером - і підвищує відповідальність та самоорганізацію.



Рис. 1.1.9. Коворкінг. [9]

Окрім простору також легко реорганізується і його наповнення — чи не щодня в коворкінгу проводяться заходи для резидентів, причому вони самі можуть вирішувати, які лекції та семінари хотіли б бачити.



Рис. 1.1.10. Коворкінг. [10]

Коворкінги зазвичай дотримуються принципів школи Чикаго і розміщуються в будівлях зі сталевим каркасом, а це означає — з високими стелями, просторими залами і величезними вікнами для природного освітлення. Якщо така будівля ще й у центрі міста, то за співвідношенням ціна/якість такий майданчик не може мати конкурентів з боку класичних офісів. [3] (Рис. 1.1.10)

Головні прийоми організації коворкінгу це дуже високі стелі та панорамні вікна замість стін, вільне планування та спільні зони для відпочинку, переговорів та рекреації. При цьому кожен працівник має своє особисте місце, а компанія – окремий стіл. Окремий стіл для команди вбиває одразу трьох зайців. Відповідно до теорії організації праці, в офісі виділяють три функції співробітника. При такій схемі просторової організації меблів, сидячи за одним столом, команда легко виконує ці функції, не встаючи зі стільців. (Рис. 1.1.11). [3]

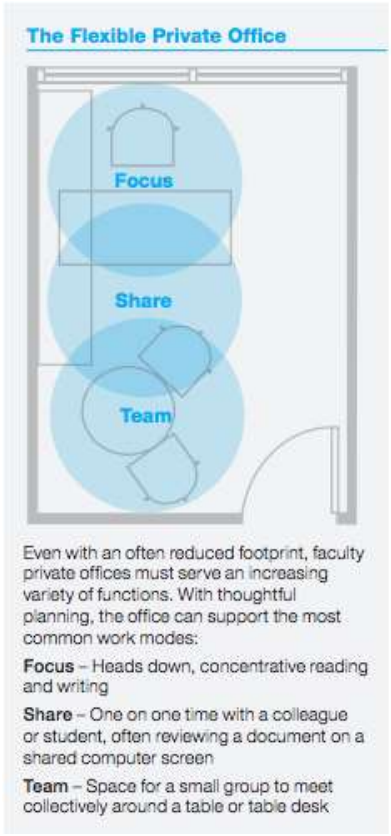


Рис. 1.1.11. Схема просторової організації меблів. [11]

У 1962 році Маршал Маклюен проголосив, що майбутнє за глобальним селом, усі будуть працювати з дому і перестануть його покидати. Однак на практиці виявилося, що при роботі вдома люди надто лінуються і піддаються домашнім спокусам не працювати. Саме тому фрілансери переїжджають із дому в коворкінги — їхня продуктивність просто подвоюється.

З іншого боку, було висунуто тезу про «останнє працююче покоління». Якщо до 2020 року кількість фрілансерів досягне половини робочої сили, це просто

означає, що половина людей не працює в класичному розумінні цього слова, а розважається – присвячує себе творчості чи фантастичним стартапам.

Комп'ютеризація та автоматизація другої половини XX століття призвели до того, що у 1980-х роках широкого поширення набули персональні комп'ютери та інші інформаційні технології. Офіси почали змінюватись у відповідь на технологічні нововведення. Робочі місця стали оснащуватись комп'ютерною технікою, принтерами, факсами і офіси стали проектувати з великою кількістю простору для електронних пристроїв та підключення до мереж.

Поява нових технологій вимагала нових підходів до організації праці, та організації та облаштування робочих просторів. Офісні будівлі ставали складнішими та технологічнішими. Стало важливим впроваджувати в архітектуру такі елементи, як багаторівневі поверхи, кондиціювання, а також зручний розподіл простору для різних функціональних зон.

Початок XXI століття знаменує появу та швидкий розвиток Інтернету, комп'ютерних пристроїв та цифрових технологій, що дозволило скоротити кількість офісних співробітників. Кількість паперів значно зменьшилась, ділове спілкування та діловодство переходить в цифровий формат, комп'ютери зменьшуються та стають мобільними. Якщо раніше потрібно було тримати працівників поруч із виробництвом, то зараз кількість людей привязаних до офісу стала набагато меньшою, адже більшість працюють на віддалені, завдяки Інтернет-звязку.

Фабрика та офіс набувають віртуального формату, традиційні офіси стали втрачати сенс, тому з початку 2000-х років спостерігається зростання інтересу до гнучких офісних просторів, які можуть легко адаптуватися до потреб компанії. Це спричинило популярність та розвиток нових концепцій — коворкінгів та модульних офісів, які дозволяють організаціям адаптувати свої простори залежно від поточних потреб. Чергова хвиля розвитку цифрових технологій, таких як відеоконференції, хмарні обчислення та мобільні пристрої, призвела до того, що все більше компаній почали використовувати гібридні моделі роботи, поєднуючи офісне та віддалене виконання робочих завдань. Це також позначилося на

проектуванні офісів, які стали гнучкішими та зручнішими для різних типів роботи, включаючи поодинокі завдання, командні зустрічі та конференції.

Підсумовуючи історію розвитку офісних просторів можна виявити наступні етапи (Рис. 1.1.12).



Рис. 1.1.12. Історія розвитку офісних просторів. Розробка автора. [12]

З розвитком нових технологій загалом концепція «офісного простору» зазнала різких змін. Тепер стартапер або фрілансер ходить у «свій офіс», де все влаштовано для зручності.

Результати дослідження Deskmag за 2013 рік вражають:

50% усіх співробітників користуються робочим місцем цілодобово,

71% повідомляють про зростання власної креативності після переїзду,

62% заявили, що їхні умови праці покращали,

Майже 90% співробітників повідомили про збільшення впевненості у собі,

70% співробітників почуваються здоровіше, ніж під час роботи у традиційному офісі,

від третини до половини всіх працівників є гнучкими та мобільними

64% співробітників перестали зривати дедлайни. [3]

Зміни економічних, соціальних і технологічних умов з початку XX століття сприяли становлення сучасної корпорації, а також створили абсолютно нові форми взаємодії в організаціях і спосіб життя працівників, що суттєво вплинуло на зміну в корпоративній культурі. При організаціїї робочих процесів та офісних просторів великої уваги стали приділяти співпраці та креативній атмосфері. У сучасному дизайні все більше уваги приділяється створенню простору для неформальних зустрічей, роботи над інноваційними проектами, що часто включається в такі концепти, як відкриті простори з можливістю поділу на тимчасові робочі зони з використанням мобільних перегородок.

1.2. Аналіз теоретичних досліджень проектного досвіду офісних просторів.

Передумови вивчення сучасних підходів у проектуванні офісних просторів пов'язані з глибокими змінами, що відбуваються у робочому середовищі та соціальних умовах. Це викликано змінами в культурі і організації праці, розвитком технологій, зростанням потреби в сталому розвитку та економічними факторами, що вимагають оптимізації використання ресурсів. Вивчення сучасних підходів дозволяє створювати офіси, які не тільки відповідають потребам бізнесу, але й сприяють благополуччю співробітників, забезпечують енергоефективність та стійкість до викликів майбутнього.

Теоретичні дослідження офісних просторів почали набирати популярності з другої половини 20 століття, коли відбулися значні зміни в організації праці, технологіях, а також у розумінні ролі фізичного середовища у житті людей. Офіс як тип простору еволюціонував разом із змінами в корпоративній культурі, технологіях та підходах до організації робочих процесів. Ось кілька основних напрямків і авторів, які вивчали офісні простори та їх вплив на продуктивність, соціальні взаємодії та організаційну культуру:

Один з перших, хто займався вивченням організації праці був американський інженер Фредерік Тейлор (20.03.1856 – 21.03.1915). Тейлор вважав, що робоче середовище має бути максимально стандартизованим для досягнення високої продуктивності. Його методи вплинули на перші концепції проектування на

наукових засадах офісних просторів в умовах індустріалізації.

Свої погляди він виклав у праці «Наукове управління» (scientific management) [5]. Тейлор розробив систему, де кожен робочий процес мав бути чітко визначеним і оптимізованим. Офіси стали приміщеннями, де важливою була ефективність кожної одиниці праці.

Френк Ллойд Райт та Френсіс А. в праці «Хорсекейпінг на малих ділянках» розглядали питання організації робочих просторів. Теми варіюються від загальної філософії архітектора до аналізу конкретних робіт. Наприклад, офісної будівлі з відкритими плануваннями.

У середині XX століття розвинувся напрямок, який досліджував вплив фізичного середовища на людину, зокрема на її здоров’я, добробут і продуктивність. Зокрема досліджується вплив ергономічного середовища на працю, як організація простору може впливати на фізичний комфорт і продуктивність працівників.

1960-1970-ті роки ознаменувалися великими змінами в теоретичних дослідженнях, пов'язаних з організаціями і культурою праці. Почали враховувати соціальні аспекти і психологічні фактори. Досліджуються теорія поведінки в організаціях та офісний дизайн, соціальні аспекти роботи в офісі, включаючи такі фактори як комунікація, групова динаміка і взаємодія в колективі. Дослідження стосувалися впливу організаційних структур на спілкування в межах офісних просторів, на рівень стресу, командну роботу та інші аспекти психологічного комфорту

Вивчення офісу як соціального простору, в якому взаємодіють різні групи, стало важливим напрямком після 1970-х років. Офіс розуміється як взаємодія архітектурного середовища і організаційної культури.

У 1980-х роках почали з’являтися нові концепції, що стосуються гнучкості та адаптивності офісних просторів. Це пов'язано з розвитком технологій і змінами в корпоративних моделях. Увагу акцентується на тому, як гнучкість робочого простору може полегшити адаптацію до швидко змінюваних умов ринку, стверджується, що офіси мають бути адаптовані до змінних робочих процесів і

потреб співробітників.

Однією з найбільших змін, що відбулися в офісних просторах, став перехід до концепції відкритих офісів. Досліджується концепція відкритих офісів і їх вплив на співпрацю, комунікацію та ефективність роботи, аналізують переваги та недоліки відкритих офісних просторів з точки зору інтерперсональної комунікації.

У XXI столітті дослідження офісного простору стали більше орієнтовані на креативність, командну роботу та гнучкість. Увагу акцентують на створенні креативних просторів для співпраці та інновацій, де гнучкість і можливість персоналізації простору сприяють більш продуктивному і комфортному робочому процесу. Відбуваються дослідження ролі гнучких офісів, таких як коворкінг, в розвитку нових бізнес-моделей.

Архітектурний критик Олександра Ланж на сторінках книги «Міста-доткоми. Урбанізм Кремнієвої долини» [6] досліджує як офіси IT-гігантів вдають із себе самодостатні міста: з точками громадського харчування, фітнес-центрами і навіть 11 власним транспортом. До них має сенс підходити з точки зору урбанізму.

Автор, роботи якого не раз отримували престижні архітектурні премії, Кенні Кінугаса-Цуй в книзі «Космічний дизайн простору» [7] ділиться своїм баченням ситуації. Він описує проблеми, що виникають при створенні робочих просторів нового типу, і варіанти їх рішень.

Сучасні теоретичні дослідження зосереджуються на зміні корпоративної культури в контексті гібридної роботи та дистанційного офісу. Вивчається вплив пандемії COVID-19 на організацію офісних просторів та зміни в корпоративній культурі, зокрема на перехід до гібридних та дистанційних моделей роботи. Особливої зацікавленості викликає еволюція офісних просторів в умовах цифровізації та зміна робочих звичок, враховуючи технологічні інновації і нові форми комунікації.

В Україні дослідження щодо організації офісних просторів також набирають популярності, хоча ця тема поки що менш розвинена в порівнянні з іншими країнами. Однак ряд українських науковців, архітекторів і дослідників вивчали питання архітектури офісних просторів, ефективності їх організації, психології

праці в офісах та технічних аспектів проектування офісів.

Актуальні тенденції розвитку офісних просторів викликають інтерес вітчизняних дослідників, хоча у дослідженнях сучасного дизайну ця проблематика залишається не досить висвітленою, здебільшого розглядаються лише окремі її аспекти. Д. Авраменко [4] вивчає типологію та класифікацію офісів, О. Алексєєнко [8], О. Андрієнко [9], Н. Вичегжаніна [10], Л. Гнатюк [11, 12], О. Сафронова [13], Я. Чепукас [14] розглядають різні аспекти екологічного дизайну в офісних просторах; В.Базилевич [15], І. Бондаренко [16], Т. Булгакова [17], О. Ващенко [18], Л.Гнатюк [19, 20, 21, 22], С. Горшков [23], А. Гусєв [24], О.Ковальчук [25], С.Кісельова [26], Ю. Легенький [27], К. Міщенко [28] та інші вчені [29 - 38] досліджують особливості просторової та функціональної організації офісних просторів.

З останніх тенденцій варто згадати дослідження, що спрямовані на сталий розвиток офісних просторів і їхній вплив на навколишнє середовище. В Україні ця тема набирає популярності завдяки збільшеній увазі до енергозбереження та екологічних аспектів.

Дослідження офісних просторів в Україні зосереджені переважно на таких аспектах, як функціональність, гнучкість, психологія праці, групова динаміка, екологічність та сталий розвиток. У більшості випадків українські науковці використовують міжнародні тенденції та адаптують їх до українських реалій, враховуючи сучасні потреби в умовах урбанізації та глобалізації. Важливою частиною цих досліджень є інтеграція технологічних інновацій, гнучких моделей організації праці та забезпечення комфортних умов для ефективної роботи.

Висновки з теоретичних досліджень офісних просторів за останні 10 років відображають важливі зміни в підходах до проектування, організації робочих середовищ та взаємодії технологій, корпоративної культури і фізичного простору. Ось кілька ключових тенденцій і висновків, які можна зробити з останніх досліджень у цій галузі:

1. *Зростання важливості гнучкості офісних просторів*

Гнучкість стала одним з найважливіших аспектів сучасного офісного

дизайну. Протягом останнього десятиліття все більше організацій прагнуть створити модульні та адаптивні простори, які можуть змінюватися залежно від змін у командній структурі, потребах співробітників та умовах ринку. Це включає використання мобільних перегородок, мобільних меблів і багатофункціональних приміщень.

Концепції відкритих офісів, коворкінгів та зонування простору для різних видів діяльності (робота в тиші, зустрічі, творчі сесії) набувають популярності, дозволяючи співробітникам адаптувати свій робочий простір під конкретні завдання.

2. *Акцент на добробут працівників*

Сучасні дослідження акцентують увагу на важливості добробуту працівників, що стало основним фактором впливу на проектування офісних просторів. Врахування психологічного і фізичного комфорту в офісі стало важливим не тільки для продуктивності, але і для здоров'я співробітників.

Відновлення природних елементів (біофільний дизайн), використання природного освітлення, забезпечення комфортної температури та вентиляції, а також створення простору для фізичних активностей (спортзал, зони відпочинку).

Інтеграція принципів WELL Building Standard і LEED для сертифікації офісів, що підтверджують високий рівень екологічності та комфортності середовища для працівників.

3. *Технологічна інтеграція і розумні офіси*

Технології стають важливою частиною дизайну офісів. Відкриття нових можливостей для цифрових інструментів та розумних технологій (наприклад, автоматизовані системи контролю клімату, світла, доступу) значно змінює взаємодію працівників з простором.

Інтернет речей (IoT) та штучний інтелект (AI) тепер використовуються для створення «розумних» офісів, де автоматизовані системи регулюють освітлення, температуру і навіть безпеку, оптимізуючи енергоспоживання та підвищуючи комфорт.

В офісах також з’являються інтерактивні стіни, платформи для

відеоконференцій і хмарні сервіси для спільної роботи, що дозволяють працювати незалежно від місця перебування.

4. *Зміни в організації праці та гібридні моделі*

Останнє десятиліття привело до значних змін у моделі роботи, зокрема до розвитку гібридних моделей праці (поєднання офісної і віддаленої роботи). Цей процес ще більше прискорився після пандемії COVID-19, яка кардинально змінила ставлення до офісного простору.

Створення гнучких робочих місць, що дозволяють працівникам вибирати, де і як вони працюють. Наприклад, інтеграція офісних просторів з віддаленими платформами та створення спеціальних зон для гібридних зустрічей. Визначення ефективної ролі офісу в підтримці корпоративної культури та спілкування. Це підтверджується дослідженнями, які вказують на важливість особистих зустрічей для створення взаємодії і підтримки командного духу.

5. *Психологічний вплив простору на працівників*

Психологія простору стала важливою складовою теоретичних досліджень. З'ясувалося, що фізичне середовище може суттєво впливати на рівень стресу, концентрацію, а також на ефективність роботи.

Виявлено, що відкриті офіси можуть створювати шумові проблеми та збільшувати рівень стресу, якщо не продумано зонування і не створені зони для тиші та концентрації. Це також стосується питань приватності, коли робоче середовище має забезпечувати баланс між відкритістю і конфіденційністю.

Останні дослідження вказують на важливість створення тихих зон, зон для відпочинку та зон для колективної роботи, де співробітники можуть зібратися для обговорення та креативної діяльності.

6. *Екологічні та сталий розвиток*

Принципи сталого розвитку стали невід'ємною частиною проектування офісів. В останнє десятиліття все більше уваги приділяється енергоефективності, використанню відновлювальних матеріалів і технологій, що знижують екологічний слід. Використання енергоефективних систем (наприклад, світлодіодне освітлення, автоматичні системи контролю за кліматом), збереження ресурсів (переробка води,

матеріалів), а також інтеграція зелених дач та садів в офісних будівлях.

7. *Соціальні та культурні аспекти офісів*

Дослідження також підкреслюють роль офісу як соціального простору, де важливо враховувати культурні, соціальні та емоційні потреби працівників. Офіс не лише місце для роботи, але й місце для взаємодії, комунікації та створення корпоративної культури.

Важливим є створення офісів, що сприяють інклюзивності та різноманітності, враховують потреби різних груп працівників, включаючи людей з інвалідністю.

Офіси, які підтримують колективну взаємодію, мотивують співробітників, сприяють підвищенню рівня інноваційності та творчості.

8. *Диверсифікація робочих просторах*

Офісні простори все частіше проектуються як многофункціональні простори, де співробітники можуть працювати, зустрічатися, спілкуватися та відпочивати. Такі зміни допомагають створювати середовище, яке відповідає різноманітним потребам персоналу і створює можливості для розвитку творчості та інновацій. З'являються спільні простори для неформального спілкування, а також зони для креативних сесій.

Підсумовуючи можена зазначити, що основними висновками з теоретичних досліджень офісних просторів за останні 10 років є наступні:

Офіси повинні бути гнучкими, технологічними та комфортними для співробітників.

Офісний простір має значний вплив на психологічне благополуччя працівників і їхню продуктивність.

Роль офісів змінюється, і вони стають не лише місцем для роботи, але й для комунікації, співпраці та креативності.

Важливими є аспекти сталого розвитку, що включають енергозбереження, використання екологічно чистих матеріалів і створення здорового робочого середовища.

1.3. Визначення понятійного та термінологічного апарату дослідження

Термінологічний і понятійний апарат, що використовується при проектуванні офісних просторів, охоплює широкий спектр термінів і понять, які стосуються організації простору, його функцій, елементів дизайну та технічних аспектів. Це допомагає архітекторам, дизайнерам та інженерам ефективно спілкуватися і забезпечувати реалізацію функціональних, естетичних і технічних вимог до офісних приміщень. Розглянемо основні терміни та поняття.

О́фіс (англ. *office* від лат. *officium* — обов'язок, служба) — нежитлове приміщення, яке належить суб'єкту господарювання, де міститься його виконавчий орган і яке має певну адресу, через яку можна здійснювати поштовий зв'язок. В офісі міститься штаб-квартира, де перебуває керівництво та офіційне представництво фірми. [39]

Офіси поділяються на п'ять класів залежно від їхньої якості. Західна класифікація включає три типи: офіси класу A (найвищої якості), офіси класу B, офіси класу C (низької якості); українська класифікація додає до них офіси класу D та офіси класу E (ще гіршої якості).

Традиційно, практично будь-який бізнес складається з кількох частин, які формують цілісну та робочу структуру компанії. Кожна з частин у визначеному порядку виконує свої завдання щодо забезпечення роботи інших відділів. Структура компанії складається з фронт-офісу, бек-офісу та мідл-офісу. [40]

Фронт-офіс — загальне найменування групи підрозділів чи процесів у організаціях, які відповідають за безпосередню роботу з клієнтами, замовниками. Сюди можна включити: продавців, менеджерів із продажу, консультантів, інвестиційних брокерів, трейдерів тощо.

Типові фронт-офісні функції включають комунікацію з клієнтами, отримання та введення для подальшої обробки документів від клієнтів, взаємодія з іншими внутрішніми підрозділами компанії для надання клієнту інформації, дзвінок та розсилку клієнтам інформаційних повідомлень, обробку вхідних дзвінків. Прикладами фронт-офісних підрозділів є кол-центри, торгові та демонстраційні зали, каси клієнтського обслуговування. Найпоширеніші робочі місця у фронт-

офісі пов’язані з торгівлею та продажами. В структурі фізичного офісу «фронт-офіс» це зони де розміщуються приймальня, зона очікування, кабінет керівника, кімната для переговорів і таке інше. Водночас ця діяльність сама по собі веде до інших практик, таких як передпродажне та післяпродажне обслуговування. [41]

В останні роки фронт-офіс був оновлений та адаптований до нових технологій та споживчої практики таким чином, що цифрове середовище набуло значної присутності, що зробило дуже значущими послуги безпосереднього контакту з клієнтами через веб-сторінки, мультимедійні програми та їх присутність у соціальних мережах. Приклади фронт-офісних інформаційних систем – портал самообслуговування клієнта («особистий кабінет»), інформаційний кіоск торгового залу, система дистанційного банківського обслуговування, інформаційні системи підтримки фронт-офісної діяльності, модулі із введення клієнтських замовлень, модулі із забезпечення діяльності операційної зали. Крім конкретних спеціальностей фронт-офісом заведено називати вітрину комерційного сайту, зокрема інтернет-магазину.

Часто поняття використовується в протиставлення бек-офісу (підрозділам, які здійснюють діяльність), іноді (у фінансовому секторі) — мідл-офісу (підрозділам, зайнятим перевіркою та безпосередньою обробкою клієнтських операцій).

Бек-офіс — операційно-обліковий підрозділ, який забезпечує роботу підрозділів, що беруть участь в управлінні активами та пасивами та здійснює діяльність щодо оформлення, обліку та реєстрації угод з цінними паперами, а також розрахунків з клієнтами і здійснює діяльність на фінансових ринках. [40]

Завданням бек-офісу є документарне і електронне оформлення і супровід ринкових угод, що укладаються дилерами (трейдерами) фронт-офісу, а також аналітичних (внутрішніх) угод між підрозділами організації в рамках системи перерозподілу фінансових ресурсів. Простими словами Бек-офіс – це співробітники компанії, які не взаємодіють з клієнтами безпосередньо. Вони забезпечують всю технічну діяльність компанії, яка зазвичай прихована від очей. Як приклад можна навести такі відділи як бухгалтерія, IT – відділ, складські робітники тощо. У

випадку з проектними організаціями це можуть бути всі технічні та проектні відділи, які можуть навіть працювати віддалено.

Бек-офіс може розташовуватися на відстані від штаб-квартири компанії, там, де вартість оренди і робочої сили нижче. Більш того, функції бек-офісу можуть бути передані на аутсорсинг іншим компаніям. [39]

Мідл-офіс — це сфера діяльності, в якій працює адміністративний та управлінський персонал. Сюди можна віднести аналітичні відділи, відділи управління фінансами, маркетологів тощо. [40]

Офісний простір (Office Space) — це фізичне середовище для роботи, яке включає приміщення, обладнання, меблі та інші елементи, що сприяють виконанню офісних функцій. Може бути поділено на різні типи (відкриті простори, кабінети, робочі зони тощо).

Офісний план (Office Plan) — це схема розміщення всіх елементів офісного простору, що включає розташування робочих місць, зон для зборів, переговорних кімнат, відпочинкових зон, санітарних кімнат тощо.

Офісний план також включає інженерні системи, такі як вентиляція, освітлення, електричні розетки та інші важливі елементи.

Відкритий простір (Open Space) — концепція офісного планування, де відсутні фізичні перегородки між робочими місцями. Це дозволяє збільшити взаємодію співробітників, створити прозору і відкриту атмосферу.

Важливим елементом є збереження комфортної акустики і ергономічного середовища, щоб запобігти шуму і стресу.

Закриті приміщення (Closed Space) — приміщення, в яких створені фізичні перегородки або стіни для ізоляції робочих місць один від одного. Такі зони можуть бути організовані для співробітників, які потребують більше приватності або тиші. Зазвичай включає окремі кабінети, переговорні кімнати.

Коворкінг (Co-working) — це спільний робочий простір для незалежних працівників, фрілансерів або малих компаній. В основі концепції коворкінгу — гнучкість і можливість оренди робочих місць, в тому числі на короткостроковій основі. Коворкінги часто пропонують спільні робочі зони, а також індивідуальні

кабінети або зони для відпочинку. [42]

Зони для спільної роботи (Collaborative Spaces) — це простори, де співробітники можуть працювати разом над проектами, обговорювати ідеї та співпрацювати. Це можуть бути столи для групових зустрічей**,** мозкових штурмів, відкриті простори для неформальних зустрічей.

Переговорні кімнати (Meeting Rooms) — спеціалізовані простори для зустрічей, де обговорюються робочі питання, ведуться презентації або переговори. Можуть мати різний розмір (від невеликих до великих конференц-залів) і бути обладнані аудіо-візуальною технікою, інтерактивними дошками, проекторами тощо.

Ергономіка офісного простору (Office Ergonomics) — напрям ергономіки спрямований на дослідження та впровадження чинників і засобів організації робочого середовища таким чином, щоб воно було зручним і безпечним для здоров'я працівників. Включає освітлення, температурний режим, функціональне зонування, розташування робочих місць**,** та характеристики меблів і обладнанняофісу. Важливим елементом є підбір зручних робочих столів**,** кресел**,** моніторів, які знижують фізичне навантаження. [43]

Акустичне зонування (Acoustic Zoning) — це зонування офісного простору з урахуванням акустичних вимог, що допомагає зменшити рівень шуму, створити комфортні умови для роботи. Особливо важливим є для **open space**, де високий рівень шуму може бути проблемою. Для акустичного зонуваеея використовуються шумоізоляційні перегородки**,** акустичні панелі**,** меблі, які допомагають контролювати рівень шуму.

Природне освітлення (Natural Lighting) — це використання сонячного світла через вікна та світлопрозорі конструкції. Важливим є правильне розташування вікон і використання антиблікових покриттів.

Штучне освітлення (Artificial Lighting) — це освітлення, яке застосовується в приміщеннях за допомогою ламп, світильників тощо. Важливо, щоб освітлення було м’яким, не сліпило очі і відповідало нормам для роботи.

Зелені офіси (Green Office) — це офісні простори, спроектовані з

урахуванням принципів сталого розвитку. Вони використовують екологічно чисті матеріали, енергозберігаючі технології, системи вентиляції та кондиціювання, що мінімізують негативний вплив на навколишнє середовище.
Включають також елементи зеленої інфраструктури та фітодизайну — рослини, вертикальні сади, а також екологічно чисті матеріали для меблів та оздоблення.

Кліматичний контроль (Climate Control) — це система підтримки комфортних температурних і вологісних умов в офісі, включаючи опалення, кондиціювання та вентиляцію. Важливо забезпечити належне повітрообмін та підтримання оптимальних температур і вологості для забезпечення комфортної роботи.

Гнучкі робочі місця (Flexible Workstations) — це робочі місця, які можуть змінювати свою конфігурацію в залежності від потреби. Вони часто використовуються в концепціях, таких як активні офіси або коворкінги і можуть включати мобільні меблі, регульовані столи і стільці, що дозволяють змінювати висоту столів і кут нахилу сидінь. [43]

Зони для релаксації (Relaxation Zones), **зони відпочинку** — спеціально обладнані простори в офісі, де співробітники можуть відпочити, розслабитися або взяти перерву. Це можуть бути кімнати для відпочинку, кавові зони, музичні кімнати. Створення таких зон допомагає знизити стрес і підвищити продуктивність співробітників. [43]

Безпека та охорона праці в офісі (Office Safety and Occupational Health). Вимоги до безпеки включають організацію евакуаційних виходів, пожежну безпеку, наявність першої медичної допомоги в офісі. Особливу увагу приділяють організації робочих місць з урахуванням ергономіки (правильне розташування меблів і обладнання), а також забезпеченню техніки безпеки при використанні офісної техніки. [43]

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ І

В першому розділі було вивчено історію виникнення та розвитку офісних просторів та в результаті вивчення з'ясовано, що схема організації офісних

просторів за час існування претерпіла декілька етапів трансформації.

1етап – з середини XVIII до початку XX століття: виникнення офісу та існування відкритого типу організації: зачальна зала з робочими місцями.

2 етап – з початку до середини XX століття: комбінований тип організації офісу: кабинети та загальна зала з робочими місцями.

3 етап – з 60-х по 90-і роки XX століття: зонування загального простору шляхом легких перегородок.

4 етап – з 90-х років XX століття по початок XIX століття: кабінетна система

5 етап – з початку XIX століття по 20 роки XIX століття: гібридний тип організаціїї офісних просторів; виникнення спільних вільних просторів тимчасового перебування – коворкінгів.

В результаті аналізу теоретичних досліджень проектного досвіду в організації офісних просторів було виявлено, що ведеться осмислення актуальних форм організації офісного простору та якісних чинників, таких як екологічність, психологічний та фізичний комфорт та інтеграція нових технологій і систему організації праці та простору.

В розділі були виявлені найбільш досліджувані напрями на сьогодні:

1. просторова організація офісного простор: офісні простори останніми роками стали значно більш гнучкими, технологічними та орієнтованими на комфорт співробітників

2. фактори психо-фізичного комфорту та здоров'я працівників, що включає психологічний комфорт, ергономічність робочих місць і здорове середовище.

3. фактори та засоби впровадження екологічності та сталого дизайну, що включає використання екологічно чистих матеріалів, енергозберігаючих технологій, відновлювальних джерел енергії таких як сонячніпанелі, зелених дахів та інших рішень для мінімізації впливу на довкілля.

Останніми роками важливим стало застосування підходів екологічного дизайну і використання біофільного дизайну (включення елементів природи в інтер'єр) та створення зон для відпочинку і релаксації.

4. засоби технологічної організації, що включає використання технологій,

такими як штучний інтелект, інтернет речей (IoT), системи «розумний офіс» та хмарні сервіси.

Дослідження теми виявило відсутність глибоких теоретичних досліджень вітчизняних авторів щодо формування та дизайну офісних просторів дизайн-бюро, тому дослідження буде спиратися на аналіз загальних принципів організації офісних просторів з урахуванням специфічних вимог організаціїї саме офісів дизайн-бюро. Важливим для виявлення принципів формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро є дослідження світового та вітчизняного проектного досвіду.

РОЗДІЛ ІІ. АНАЛІЗ ПРАКТИЧНОГО ПРОЕКТНОГО ДОСВІДУ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНИХ ПРОСТОРІВ ДИЗАЙН-БЮРО.

2.1. Закордонний досвід проектування офісних просторів проектно-творчого напрямку.

Офіси для дизайн-бюро часто є еталонами креативності та інновацій, оскільки вони мають бути не тільки функціональними, а й надихати на творчість. Такі офіси зазвичай оснащені унікальними елементами інтер'єру, що відображають філософію та стиль компанії.

Для дослідження розглянемо приклади організації офісів успішних дизайн-бюро, які відомі своїм інноваційним дизайном, надихаючим робочим середовищем і стали прикладом для наслідування. Ці офіси не лише відображають проектні підходи студій, але й слугують функціональними просторами для співпраці та продуктивності.

Для вивчення проектного досвіду окреслимо рамки дослідження за декількома факторами. Особливої уваги важливо приділити офісам і проектним підходам дизайн-бюро, які спеціалізуються на архітектурному та середовищному проектуванні, та є визнаними в своїй галузі. Офіси студій дизайну, що спеціалізуються на промисловому, графічному та диджитал дизайні є цікавими через специфіку проектної роботи, відмінної від середовищного проектування. Окремо варто розглянути також організацію офісних просторів фірм, що не працюють в проектно-творчому напрямі, але відомі нестандартним та інноваційним підходом до організації праці. Здебільшого це фірми, що працюють в галузі ІТ-технологій.

Однією із найцікавіших для дослідження фірм є робота і офіс найбільших в світі архітектурних бюро, що спеціалізуються на проектуванні офісних просторів та пропонують унікальні іноваційні рішення. Архітектурне бюро **Gensler** — глобальна дизайнерська та архітектурна фірма зі штаб-квартирою в Сан-Франциско, Каліфорнія. Це одне з найбільших і найвідоміших архітектурних бюро у світі за доходами та кількістю архітекторів. Станом на кінець 2023 року Gensler мала офіси в 53 містах у 17 країнах світу, працюючи для клієнтів у понад 100

країнах. Робота бюро спрямована на створення інноваційних, стійких і функціональних архітектурних рішень. [44]

Арт Генслер заснував фірму в 1965 році разом зі своєю дружиною Дрю Генслер і їхнім партнером Джеймсом Фоллеттом. Спочатку вони зосереджувалися на корпоративних інтер'єрах для новозбудованих офісних будівель, включаючи Alcoa Building (1967) і Bank of America Building (1969), обидві в Сан-Франциско. З того часу фірма диверсифікувалася в численних формах архітектури та дизайну, включаючи комерційні офісні будівлі, центри роздрібної торгівлі, аеропорти, навчальні заклади, розважальні комплекси, планування та міський дизайн, критично важливі об'єкти, консалтинг, дизайн брендів та інші сфери.

Дев'ятий рік поспіль Gensler отримав перше місце в рейтингу 100 світових архітектурних проектів Building Design 2024. Окрім численних нагород за архітектурні проекти Геслер також мають низку відзнак, що підтверджують високий професійний рівень в професійному середовищі.

У 2000 році Генслер отримав нагороду від Американського інституту архітекторів . У 2009 році Gensler стала першою компанією, введеною в Зал слави дизайну інтер'єру. Gensler отримав найвищий рейтинг у списку «100 найкращих гігантів» журналу Interior Design. Gensler отримав загальну позицію №1 у рейтингу World Architecture 100 за 2021 рік від Building Design. Протягом десятиліття Gensler очолювала щорічний список 300 найкращих архітектурних фірм США, який складає Architectural Record. Вже третій рік Fast Company виділяє Gensler серед «Найінноваційніших компаній світу 2021» як одну з 10 найбільш інноваційних компаній в архітектурі. У 2023 році Gensler 42-й рік поспіль отримав найвищий рейтинг у списку «100 найкращих гігантів» журналу Interior Design. [44]

Також компанія Gensler неодноразово була визнана одним із найкращих місць для роботи. Fast Company включила Gensler до 100 найкращих робочих місць для інноваторів у 2021 році, відзначивши нову фірмову екосистему NFORM.

Комітет AIA з навколишнього середовища назвав три проекти Gensler переможцями нагороди COTE Top Ten Awards, відзначивши Центр соціальної справедливості Фонду Форда, UPCycle і штаб-квартиру Etsy за поєднання

досконалого дизайну та сталої продуктивності. Engineering News-Record визначав Gensler як найкращу фірму з екологічного дизайну №1 протягом шести років поспіль, з 2016 по 2021 рік.

Філософія та місія Gensler - використання сили дизайну, задля створення кращого світу. Цінність роботи бюро випливає з її позитивного впливу на людський досвід, а її робота кидає виклик традиційним уявленням про архітектуру та антропогенне середовище. «Ми не просто проектуємо будівлі — ми переосмислюємо міста та місця, які змінюють життя людей». [45]

Важливим також є те, що бюро Геслер на протязі великого часу проводить глибокі дослідження в галузі організації праці та офісних просторів, а також публікує статті з цієї тематики на своєму сайті, зокрема з архітектурного прогнозування.

Новий офіс Gensler Birmingham, реалізований у 2021 році на площі 3400 кв.м., відображає нову гібридну модель роботи, включаючи можливості для діяльності, яку неможливо виконати вдома, і водночас пропонує співробітникам альтернативні простори для реалізації власної автономії. [46]

Впроваджуючи гібридну модель роботи, новий офіс Gensler у Бірмінгемі (Рис. 2.1.1) був розроблений, щоб розширити діяльність, поведінку та досвід, які неможливо виконати вдома, пропонуючи працівникам альтернативний, прогресивний, гнучкий простір для експериментів з новими способами роботи, розширюючи їх автономію та вибір. Студія характеризується відкритим офісним середовищем, яке підтримується декількома окремими зонами. Включаючи високий відсоток безкоштовних робочих адрес, увага приділяється тому, щоб надати окремим особам і командам вибір, де працювати. Інтелектуальна система управління простором Gensler, Wisp, забезпечує гнучкість у студії, підтримуючи бронювання столиків, реєстрації, керування гарячими столами та орієнтування.

Смілива та грайлива естетика визначає інтер’єр, поєднуючи його з будівлею та її історичним оточенням. Червона галерея (Рис. 2.1.1.), яка підкреслює логотип бренду Gensler і демонструє його проекти та людей, вітає вас у цьому просторі.



Рис. 2.1.1. Центральна галерея офісного простору Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [13]

Зона для обміну інформацією, оглядів дизайну, співпраці та неформальних зустрічей пропонує бадьорий погляд на те, що можна відкрити за його межами. (Рис. 2.1.2)



Рис. 2.1.2. Відкрита робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [14]



Рис. 2.1.3. Відкрита робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [15]



Рис. 2.1.4. Відкритий робочий простір, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [16]



Рис. 2.1.5. Переговорна зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [17]

У холі вікна, що відкриваються, відкриваються на повний зріст і відкривають панорамний вид на собор Святого Філіпа та площу, внесені до списку I ступеня. З великою кількістю природної вентиляції та денного світла простір функціонує як кухня, а також забезпечує неформальні робочі зони, де працівники можуть насолоджуватися домашньою атмосферою. (Рис. 2.1.6)



Рис. 2.1.6. Неформальна робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [18]

Майстерня — це нервовий центр студії з робочим простором відкритого планування, сховищем, зоною для фокусування, зонами для зустрічей і співпраці. Використовуючи рішення для адаптивних меблів Atelier, розроблене Gensler у співпраці з Fantoni, яке поєднує в собі безліч просторових функцій і легку модульну структуру, співробітники можуть легко змінити конфігурацію простору. (Рис. 2.1.7)



Рис. 2.1.7. Майстерня, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [19]

Сцена з піднятими багаторівневими сидіннями та вбудованим сховищем є багатофункціональним адаптованим середовищем, яке можна використовувати як кімнату для переговорів або місце для проведення заходів. (Рис. 2.1.8) На додаток до високоякісних конференц-залів із технологіями, орієнтованими на гібридні зустрічі, студія також включає дві приватні, акустично закриті кабіни для приватності та зосередженості. Одна кабінка не бронюється і функціонує як оздоровча кімната. Кабінки мають змінне навколишнє освітлення з регульованою колірною температурою та рівнями, щоб допомогти підійти під будь-який настрій. Це також допомагає командам підбирати вибіркові палітри для очікуваних рівнів освітлення та колірної температури майбутніх проектних середовищ, забезпечуючи справжню передачу кольорів під час вибору матеріалів.

Дизайн заохочує рух і взаємодію, а нове розташування пропонує покращений доступ до парків, високоякісної громадської зони та мережі каналів, що ще більше підтримує активний спосіб життя та допомагає працівникам підтримувати здорову поведінку, яка культивується під час карантину.



Рис. 2.1.8. Зона проведення заходів, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. [20]



Рис. 2.1.9. Зона командної роботи, Генслер Окленд. Фото Джаспера Санідада. [21]

Принципи проектування, які Gensler застосовує у своїх проектах, охоплюють широкий спектр підходів від творчих концепцій до сталості. Основні принципи проектування, які є ключовими для бюро Gensler:

Людиноцентричний підхід (Human-Centered Design). Gensler прагне створювати простори не лише красиві та функціональні, а й орієнтовані на потреби та благополуччя користувачів. Архітектура для бюро - це завжди взаємодія з людиною, її досвідом та емоціями.

Найважливішими аспектами проектування є створення комфортного та ефективного робочого середовища, підвищення якості життя людей, використання природного світла та створення умов для фізичного та психологічного здоров'я. Емоційний зв'язок із простором має велике значення. Перш ніж приступити до проектування, команда Gensler ретельно вивчає, як простір сприйматиметься користувачами, які емоції він викликатиме, і як покращити взаємодію з цим простором.

Інновації та технології. Gensler активно використовує інноваційні технології та цифрові інструменти для проектування та реалізації своїх проектів. Вони використовують передові методи моделювання та візуалізації, що допомагає створювати більш точні та функціональні рішення. Інструменти типу BIM (Building Information Modeling) дозволяють Gensler ефективно управляти проектами, оптимізувати будівництво та підтримувати проекти на всіх етапах - від концептуального дизайну до експлуатації.

В останні роки бюро активно впроваджує концепції «розумних» будівель, які використовують технологічні рішення для управління енергією, освітленням, кліматом та безпекою, покращуючи при цьому досвід користувачів.

Сталий дизайн та екологічна відповідальність. У Gensler усвідомлюють важливість сталого та екологічного дизайну. Усі їхні проекти дотримуються принципів сталого розвитку та мінімізації негативного впливу на довкілля.

Проекти бюро часто відповідають стандартам екологічної сертифікації, як LEED, BREEAM, WELL Building Standard. Це включає використання енергоефективних технологій, відновлюваних джерел енергії, стійких матеріалів та

методів мінімізації вуглецевого сліду. Gensler активно працює над тим, щоб їх проекти були адаптовані до майбутніх змін, використовували довговічні матеріали та могли бути легко адаптовані, перероблені чи перероблені у майбутньому.

Інклюзивність та багатофункціональність. Gensler прагне створення інклюзивних і багатофункціональних просторів, які можуть задовольнити різноманітні потреби користувачів. У проектах бюро часто застосовується модульність та трансформованість простору, що дозволяє адаптувати приміщення під різні потреби та завдання. Принципи універсального дизайну лежать в основі їхньої роботи, що дозволяє створювати простори, доступні для людей із різними потребами, включаючи людей з обмеженими можливостями.

Зв'язок із контекстом. Gensler активно враховує місцеві умови та контекст у своїх проектах, прагнучи інтегрувати будівлі до міського середовища чи природного ландшафту. Важливо, щоб архітектура органічно вписувалася в існуючу міську тканину та враховувала культурні, історичні та соціальні особливості розташування. При проектуванні часто використовуються місцеві будівельні матеріали, що допомагає зберегти унікальність місця та зменшити вуглецевий слід.

Інтердисциплінарний підхід. Gensler об'єднує безліч фахівців - архітекторів, дизайнерів, інженерів, експертів зі стійкості та інших областей, щоб створити комплексні рішення для кожного завдання. Завдяки командній роботі проектування здійснюється у тісній співпраці між різними дисциплінами, що дозволяє досягати більш збалансованих та ефективних результатів. Також Gensler розвиває креативну взаємодію та створює простір для крос-дисциплінарного співробітництва, включаючи роботу з технологами, художниками та фахівцями з матеріалів.

Дизайн, що орієнтований на створення досвіду (Experience-Oriented Design). У Gensler вважають, що архітектура повинна бути не тільки функціональною, але і створювати особливий досвід для користувачів. Вони звертають увагу на те, як простір сприйматиметься і які емоції він викликатиме. При такому підході важливим аспектом проектування є психологія простору і вплив архітектури на сприйняття та емоції людей. Gensler розробляє проекти, що стимулюють творчість,

продуктивність та соціалізацію, що важливо для таких просторів, як офіси, навчальні заклади та культурні установи. Гнучкість та увага до деталей дозволяє проектам Gensler бути персоналізованими, відображаючи унікальні потреби кожного клієнта та створюючи неповторний досвід для кожного користувача.

Естетика та форма. У той час як функціональність та стійкість займають важливе місце у проектуванні, бюро також приділяє увагу естетиці. Їхні проекти часто характеризуються чистими лініями, сучасними формами та увагою до деталей. Естетична простота та вишуканість проектів, які привертають увагу своєю елегантністю та водночас функціональністю. У деяких проектах бюро застосовує сміливі та інноваційні форми, відмовляючись від традиційних прямих кутів та стандартних рішень, створюючи унікальні архітектурні об'єкти.

Принципи проектування архітектурного бюро Gensler поєднують у собі інновації, увагу до сталості, гнучкості, функціональності та людського досвіду. Кожен проект бюро спрямований на створення простору, який покращує життя та сприяє ефективній взаємодії, при цьому воно органічно вписується в контекст та використовує передові технології та екологічні підходи.

Snøhetta, Осло, Норвегія – архітектурне та дизайн-бюро, відоме своїми методами екологічного дизайну та робочим середовищем для співпраці. Компанія була створена у 1987 году групою молодих архітекторів, має офіси по всьому світу і на сьогодняшній день спеціалізується на всіх видах середовищного дизайну (ландшафтний дизайн, архітектурне проеткування та дизайн інтер'єрів), промисловому, графічному та диджитал дизайні. [47]

Офіс студії Snøhetta в Осло (Норвегія) – це унікальний простір, який ідеально ілюструє філософію самої студії. (Рис. 2.1.10, 2.1.11, 2.1.12) Snøhetta, відома своїм підходом до проектування, поєднує архітектурні, дизайнерські та екологічні аспекти, створюючи такі об'єкти як Оперний театр в Осло, Музей 11 вересня в Нью-Йорку та інші знамениті проекти. Офіс в Осло є не лише робочим простором, а й важливим символом підходу студії до проектування та організації простору.



Рис. 2.1.10. Відкрита робоча зона, студія Snøhetta. [22]



Рис. 2.1.11. Зона спілкування, студія Snøhetta. Oslo. [23]

Метод роботи Snøhetta полягає в одночасному дослідженні традиційного ремесла та передових цифрових технологій – взаємодоповнюючий зв’язок, який керує творчим процесом.



Рис. 2.1.12. Офісний простір, студія Snøhetta. Oslo. [24]

«Людська взаємодія формує простори, які ми проектуємо, і те, як ми працюємо, те, що однаково відображається в наших студійних просторах. Наші офіси відкриті та привітні, що сприяє співпраці та взаємодії один з одним». [47]

Горизонтальна організаційна структура та відкритий потік інформації між колегами є основою культури Snøhetta. Планування офісів студії не є ієрархічним, що дозволяє всім співробітникам – незалежно від ролі чи професії – сидіти разом у відкритій студії. [48]

Загальний кухонний стіл є соціальним серцем всіх студій, адже керівники фірми вірять у важливість спільної їжі з колегами та додаткову цінність цього соціального часу для загального процесу. Поза обідом столи стають зонами для спільної роботи, для зустрічей по обміну досвідом і неформальних розмов. (Рис. 2.1.13)

Столи, за думкою архітекторів студії, це не лише інструменти для щоденної роботи, а й відображення основних цінностей. Вони забезпечують прозорість процесів, надають гнучкості, дозволяючи проводити швидкі зустрічі, найголовніше, вони представляють рівність.



Рис. 2.1.13. Зона командної роботи, студія Snøhetta. [25]

В основі всієї роботи лежить відданість формуванню антропогенного середовища як на службі гуманізму, так і на довголіття планети. Міждисциплінарний процес проектування гарантує, що проекти студії є водночас поетичними та прагматичними, де високий дизайн працює в поєднанні з екологічними характеристиками будівель.

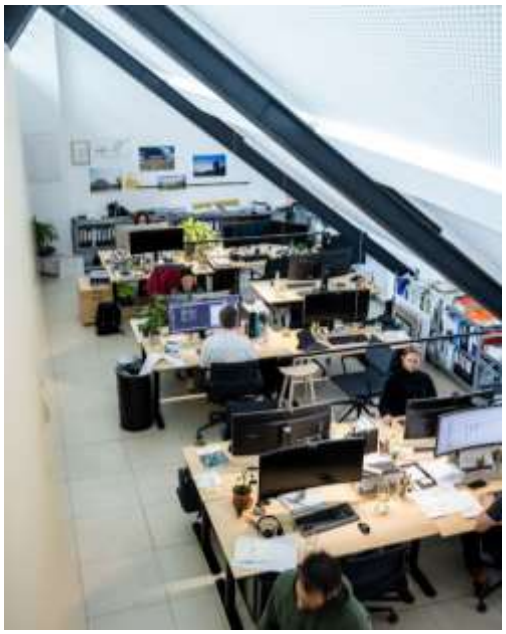


Рис. 2.1.14. Робоча зона, студія Snøhetta, Інсбрук. [26]

Можна виділити ключові особливості офісу Snøhetta:

Інтеграція з природою та екологічність. Однією з головних особливостей цього офісу є тісний зв'язок із природою та увага до екологічних аспектів. Студія, як і в інших своїх проектах, активно використовує природні матеріали та природне освітлення, створюючи простір, що гармонійно вписується у навколишнє середовище. В офісі також використовуються енергоефективні системи, які мінімізують споживання енергії та зменшать вуглецевий слід.

Природні матеріали: дерево та камінь використовуються в обробці та конструкції, що створює теплу та природну атмосферу.

Зелені зони: всередині офісу передбачені зони з живими рослинами, які сприяють покращенню якості повітря та створюють здоровішу атмосферу для роботи.

Відкритість та гнучкість простору. В архітектурі офісу Snøhetta особливу увагу приділено відкритим просторам та гнучкості в організації робочих місць. Тут немає суворої ієрархії між робочими зонами, що відображає демократичний підхід студії до структури та взаємодії всередині колективу. Офіс налаштований на спільну роботу та обмін ідеями, що є важливим для креативних команд.

Гнучкі робочі зони: Простір легко адаптується до різних завдань та команд, включаючи відкриті зони для зустрічей, обговорень та роботи в групах. Прозорість та зв'язок між людьми: Відкрите планування сприяє комунікації між співробітниками, забезпечуючи комфортну та невимушену атмосферу для взаємодії.

Офіс як простір для креативності. Офіс студії Snøhetta був спроектований таким чином, щоб стимулювати творчість. Це досягається через цікаві візуальні акценти та нестандартні архітектурні рішення. Важливо, щоб співробітники почували себе вільно та комфортно, що сприяє розвитку ідей та інновацій. В інтер'єрі активно використані яскраві кольори та нестандартні форми.

Робота з простором: Внутрішній простір використовує концепцію потоку, де різні зони плавно переходять одна в одну, створюючи відчуття відкритості та свободи.

Багатофункціональні зони: Приємні та невимушені зони відпочинку, місця для неформальних зустрічей, обговорень та невеликих презентацій. Також є простори для творчості та роботи з прототипами.

Вплив скандинавського функціоналізму. В офісі помітно вплив скандинавської архітектури та дизайну, які традиційно орієнтовані на мінімалізм, функціональність та використання екологічно чистих матеріалів. Скандинавський стиль акцентує увагу на простоті, природних формах та якісному виконанні.

Мінімалізм та лаконічність: Простий, але функціональний дизайн, заснований на природних матеріалах та чистих лініях. В інтер'єрі немає зайвих елементів, все функціонально та естетично.

Природне висвітлення: Важливе місце відведено висвітленню. Великі вікна дозволяють достатньо використовувати денне світло, що також сприяє кращому самопочуттю і концентрації.

Акцент на співтовариство та співробітництво. У Snøhetta, як в архітектурній студії, працююче середовище орієнтоване на колективну творчість та співпрацю. Студія активно підтримує дух командної роботи, де обмін ідеями та досвідами між співробітниками є найважливішою частиною робочого процесу. Офіс був спроектований так, щоб співробітники могли легко спілкуватися та взаємодіяти.

Експерименти з технологіями. Хоча Snøhetta відома своїми природними підходами та екологічними проектами, в їхньому офісі також присутні елементи високих технологій. Зокрема, офіс оснащений різними «розумними» системами для керування освітленням, температурою та вентиляцією, що дозволяє покращити енергозбереження та комфорт.

Офіс студії Snøhetta в Осло відображає філософію самої студії - поєднання природного та технологічного, гнучкості та інновацій. Це простір, де всі елементи, від архітектури до інтер'єру, сприяють продуктивній та творчій атмосфері. Воно стало не лише робочим місцем, а й продовженням того підходу до дизайну, який Snøhetta застосовує у своїх знакових проектах по всьому світу.

IDEO – відоме бюро, яке займається мультидисциплінарними дослідженнями та проектуванням в галузі дизайну, та розробляє і просуває методи дизайн-мислення. Новий офіс IDEO у Лондоні був запроектований архітектурним бюро Fielden Fowles. [49]

Feilden Fowles – відзначена нагородами архітектурна фірма, що базується у Ватерлоо, Лондон, заснована у 2009 році Фергусом Фейлденом та Едмундом Фаулзом. Romанда складає 18 осіб і реалізує виняткові проекти у різних секторах, включаючи освіту, мистецтво та культуру, робочі місця та спадщину. Вирізняється динамічною, енергійною та інклюзивною культурою, та розташовується в унікальній, відзначеній нагородами студії з садом. [50]

Проект офісу для IDEO у Лондоні це цікавий приклад співпраці високих професіоналів, робочий процесс яких представляє окрему цінність. Зокрема візуалізація планувального і концептуального пошуку та плани є цікавим матеріалом для аналізу. [51] (Рис. 2.1.15, 2.1.16)

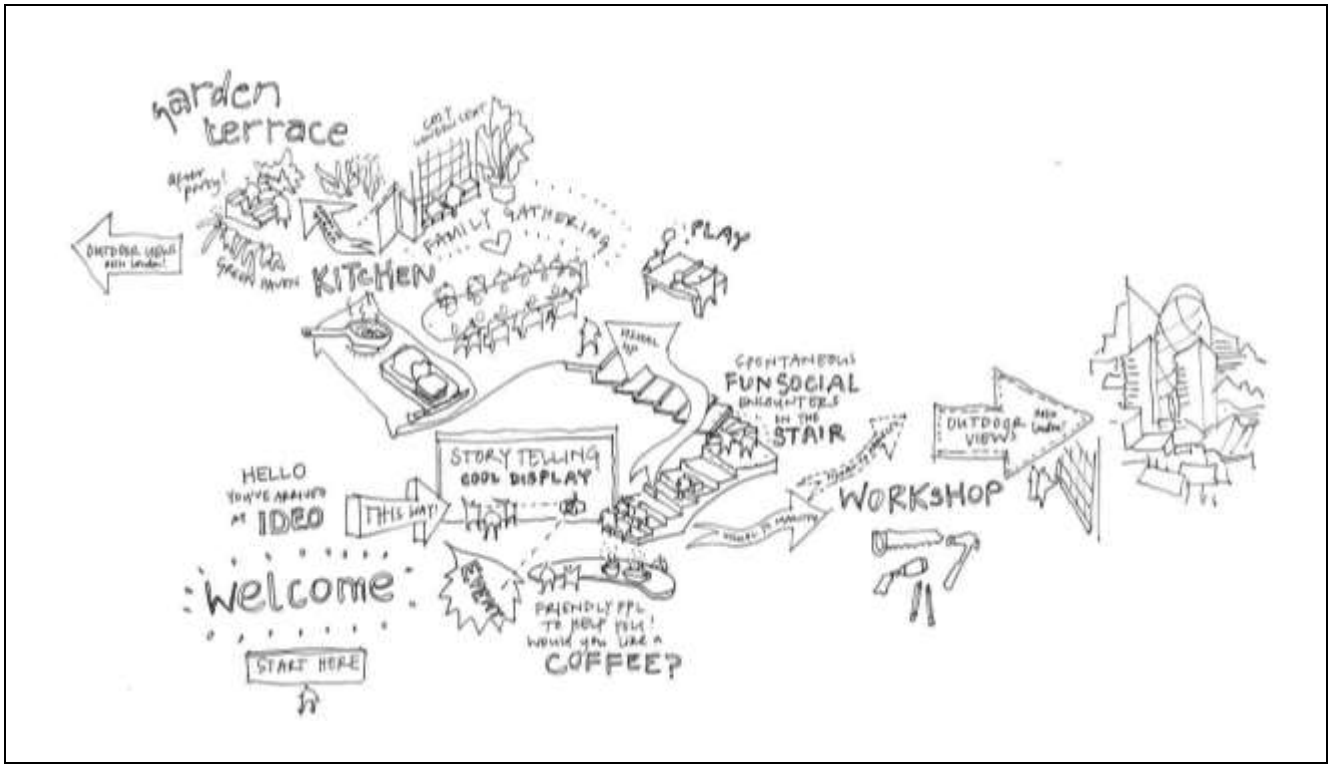


Рис. 2.1.15. Функціональне планування, ескіз, IDEO London. [27]



Рис. 2.1.16. Планування, IDEO London. [28]

Лондонський офіс IDEO має площу 8600 кв. футів/800 кв.м (приблизно) та розташований у прибудові на даху Herbal House, відреставрованій друкарні, спочатку побудованій у 1928 році для Daily Mirror, яку пізніше зайняли Central St Martin's і London College of Printing. Дизайн відзначає індустріальну спадщину оригінальної будівлі, одночасно вносячи тепло за допомогою палітри матеріалів із деревини, вапняку, пробки та повсті. Ці матеріали та текстури вирівнюють ландшафт простору, щоб полегшити спектр робочих режимів, від інтимних телефонних будок до кімнат для переговорів, індивідуальних або групових робочих

станцій і відкритої тераси, з якої відкривається вражаючий вид на центр Лондона. (Рис. 2.1.17 – 2.1.22)



Рис. 2.1.17. Зона відпочинку та неформальної роботи, IDEO London. [29]



Рис. 2.1.18. Відкрита робоча зона, IDEO London. [30]



Рис. 2.1.19. Зони командної роботи, IDEO London. [31]



Рис. 2.1.20. Зона обговорень, IDEO London. [32]



Рис. 2.1.21. Закриті та відкриті робочі зони, IDEO London. [33]



Рис. 2.1.22. Закриті та відкриті робочі зони, IDEO London. [34]

Безпосередній успіх проекту полягає в тому, що він передає відкритість, креативність і спільноту, три основні цінності IDEO, а також передає дух дизайну компанії. Стратегія полягала в тому, щоб зробити інтер’єр максимально відкритим

і плавним, щоб усі простори мали чіткі лінії огляду та природне освітлення, а також атмосферу спільності. Інтер’єр забезпечує різний ступінь проникності за допомогою прозорих штор, перегородок у три чверті висоти та прозорих перегородок у закритих приміщеннях для зустрічей. Нові сходи в центрі приміщення з’єднують два рівні та створюють жвавий центр навколо кафе-бару, який з’єднується з кухнею вище. (Рис. 2.1.23)



Рис. 2.1.23. Зона кафе, IDEO London. [35]

Конструкція врівноважує вільний робочий простір з можливістю майбутнього, який є гнучким у відповіді на потреби робочих станцій відкритого плану; проектні кімнати різного розміру команди; приміщення для офіційних зустрічей для презентацій клієнтів; і неформальні зони відпочинку, щоб забезпечити простір для передиху – все це в єдиному та затишному просторі.

Архітектурне бюро Feilden Fowles відоме своїми екологічними та ретельно продуманими проектами, в яких поєднуються інноваційні та традиційні підходи. Проект офісу для фірми IDEO втілює основні принципи проектування інтер'єрів, характерні для робіт Feilden Fowles:

Екологічність та стійкість. Особлива увага до використання екологічно чистих та стійких матеріалів. Архітектори прагнуть мінімізації вуглецевого сліду,

активно застосовуючи перероблені матеріали та відновлювані ресурси. Проектуючи інтер'єри, віддають перевагу натуральним елементам, таким як дерево, глина та природні тканини.

Контекстуальність та гармонія з навколишнім середовищем. Кожен проект бюро ретельно враховує контекст місця. Інтер'єри розробляються з урахуванням їхньої інтеграції до загального архітектурного рішення та навколишнього середовища. Feilden Fowles прагне створити внутрішній простір, який би гармоніював із зовнішнім ландшафтом та архітектурними деталями будівлі.

Функціональність та практичність. Проекти бюро характеризуються практичністю та раціональністю, інтер'єри відповідають функціональним вимогам, але залишаються естетично привабливими. Простори оптимізуються для зручності використання та легко адаптуються під мінливі потреби.

Простота та ясність. Feilden Fowles дотримується принципу мінімалізму, створюючи інтер'єри з чіткими та простими формами, уникають зайвої перевантаженості та зайвих деталей. Простота виявляється у чистих лініях та елегантних рішеннях, які підкреслюють суть та естетику простору.

*Максимальне використання природного світла***.** Особлива увага приділяється використанню природного освітлення. В інтер'єрах часто застосовуються великі вікна, світлові люки та прозорі конструкції, що дозволяють світлу проникати всередину та створювати комфортне освітлення. Це сприяє створенню здорового та енергозберігаючого середовища.

Злиття архітектури та природи. Feilden Fowles відомі своїм прагненням до інтеграції природних елементів у інтер'єри. Це може бути використання рослинних компонентів, відкритих переходів між внутрішніми та зовнішніми просторами або матеріали, що підкреслюють зв'язок із природою.

Тактильність та увага до деталей. Інтер'єри бюро виділяються увагою до деталей та вибором текстур. Використовуються матеріали, які приємно чіпати і створюють тактильні контрасти, такі як груба деревина поряд з гладким металом або бетоном.

Соціальна та культурна значимість. Проекти Feilden Fowles часто несуть у

собі культурні та соціальні значення. Інтер'єри розробляються так, щоб стимулювати взаємодію та комунікацію, чи то офісний простір, освітній заклад чи громадську будівлю.

Ці принципи дозволяють бюро Feilden Fowles створювати інтер'єри, які надихають, підтримують екологічний баланс та стають функціональними та естетично привабливими просторами для людей.

Pentagram, Лондон, Британія – це багатопрофільна незалежна дизайнерська студія, що охоплює графіку та ідентифікацію, стратегію та позиціонування, продукти та упаковку, виставки та інсталяції, веб-сайти та цифровий досвід, рекламу та комунікації, візуалізацію даних та шрифти, звук та рух. [52, 53]

Вона була заснована в 1972 році Аланом Флетчером, Тео Кросбі, Коліном Форбсом, Кеннетом Грейнджем та Мервіном Курланським на Нідхем Роуд, Ноттінг Хілл, Лондон. Компанія має офіси в Лондоні, Нью-Йорку, Сан-Франциско, Берліні та Остіні (Техас) і зараз налічує 142 співробітників. Окрім свого впливового творчого доробку, фірма відома своєю незвичайною структурою, в якій ієрархічно плоска група партнерів володіє та керує фірмою, часто працюючи спільно, і розподіляє прибутки та приймає рішення разом.



Рис. 2.1.24. Офісний простір студії Pentagram. [36]

Офіс Pentagram має унікальну структуру для агентства середнього розміру, оскільки всі директори (партнери) є креативними людьми, які керують власними командами. Це робить їх не схожими на ательє малих підприємств, які працюють більш-менш незалежно один від одного з точки зору проектів, але ділять прибуток, портфоліо та простір. В Pentagram регулярно об'єднують команди, особливо з різних дисциплін, коли проект вимагає спільної роботи.

Кожні шість місяців партнери збираються на міжнародному рівні і діляться знаннями. За думкою Ангус Хайленда, одного з партнерів Pentagram, «культура ательє означає, що ми можемо мати загальну культуру Pentagram, а також сильні індивідуальні голоси». [54]

Pentagram пощастило мати дивовижну будівлю, приховану в Ноттінг-Гілл, у якій фірма мешкає останні 30 років — більше половини життя компанії. Офісу має вражаючі розміри майже 5000 м^2 і лише 65 співробітників, кожна людина отримує багато квадратних метрів. Це нетипове співвідношення для Лондона є ключовим фактором того, чому це гарне місце для роботи, адже є надлишок місця. (Рис. 2.1.24 – 2.1.26)

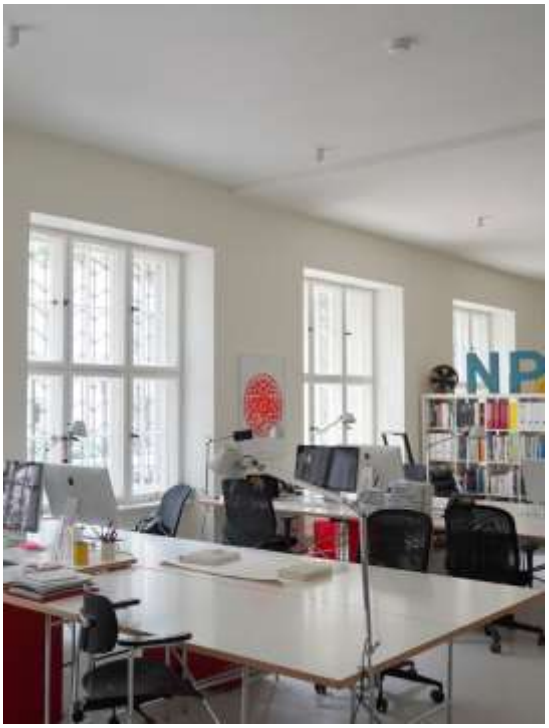


Рис. 2.1.25. Робочий простір, студія Pentagram, Берлін. [37]

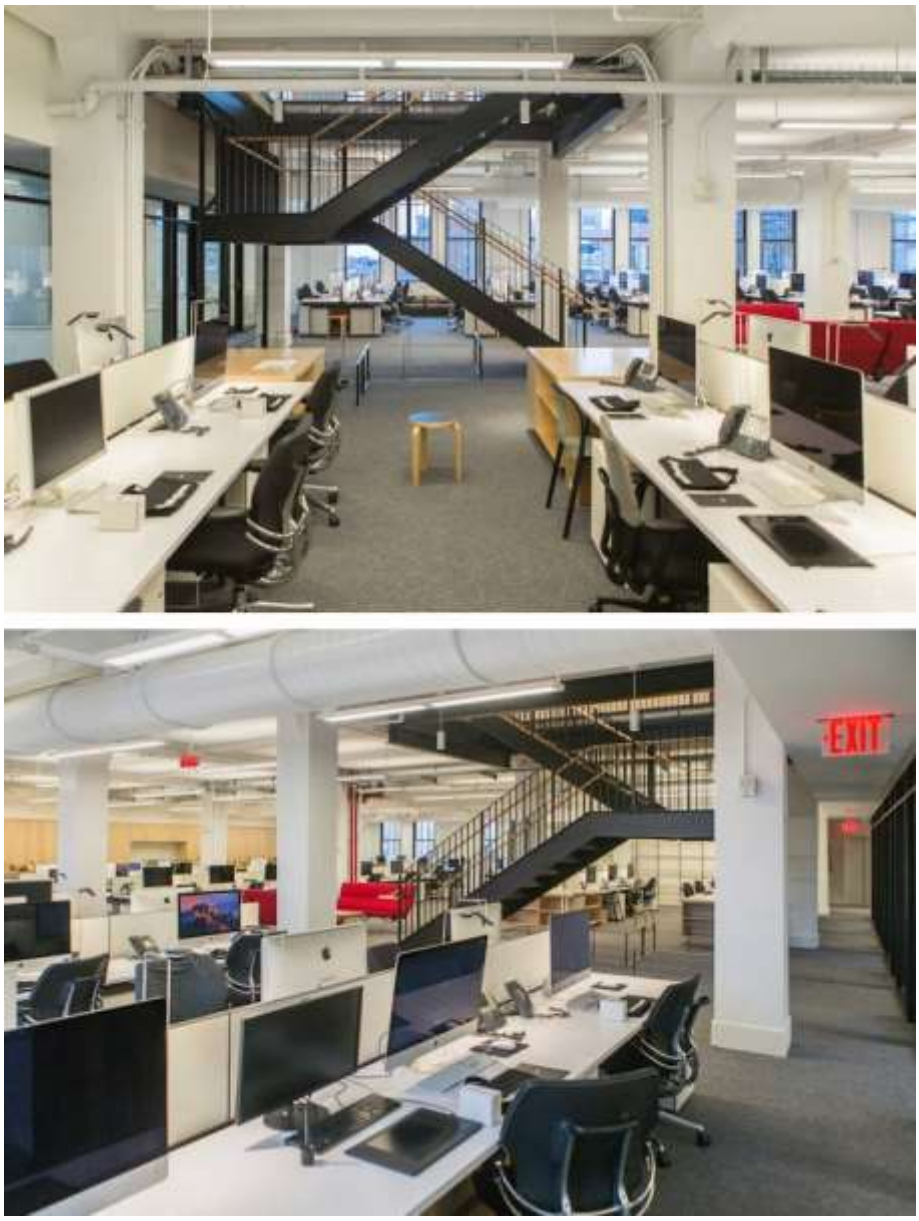


Рис. 2.1.26. Відкритий робочий простір, студія Pentagram, Лондон. [38]

За думкою Ангуса Хайленда для офісу краще обирати не маленький і дорогий офіс в модних района міста, а великий і дешевий простір на зелених околицях. В облаштуванні офісу краще уникати ексцентричних розваг (автоматів для гумкових м'ячів, баскетбольних кільців і караванів) і зосередитися на добре створеному робочому середовищі. «Сніданок, обід і вечеря з великою кількістю роботи між ними — у нас також є собака (Роло) і дерево всередині. Що ще можна побажати?». [54]

Робоче місце в сучасних офісах стало дуже мобільним, тому що віртуальні робочі столи та віддалена робота зараз є дуже поширеними, як і ноутбуки. Крім

того, робота з міжнародними клієнтами разом із колегами з інших офісів робить необхідним використання засобів інтернет-зв'язку, а кімната для відеоконференцій із якісноюною акустикою є важливим елементом обладнання. Оскільки все більше документів надсилається в хмару, більше не потрібно стільки місця в кабінеті, скільки десять років тому, для зберігання архівів креслень та ескізів.

Однак так само важливими, як і практичні питання, є потреби, бажання та очікування співробітників. Керівна команда Pentagram хоче, щоб співробітники відчували більше натхнення та здатності співпрацювати, кухня офісу була більш соціальним простором. Тихий простір для зосередженої роботи також важливий, адже культура кожної компанії відображається в їхніх робочих місцях.

Frog Design – одна з провідних світових компаній у галузі дизайну та інновацій, що була заснована у 1969 году промисловіим дизайнером Хартмутом Есслінгером в Германії та має офіси по всьому світу. Фірма стала відома у 70-80-х роках XX століття завдяки успішним дизайн-проектам електронної техніки та оригінальним стилем. Їхні офіси втілюють філософію компанії, роблячи акцент на інноваційність, гнучкість та зручність. [55, 56]

Офіс Frog Design у Нью-Йорку був запроектований архітектурною фірмою SHOParc, яка відома також своїми проетами офісів для Google. Принципи проектування студії втілюються також і в проектах офісних просторів для інших фірм. [57]

Офісний простір Frog Design це динамічне середовище, оптимізоване для підтримки творчості відомої фірми промислового дизайну.

Дизайн інтерєрів офісу, так же як і найбільш відомі дизайн-проекти електроніки від FROG design, характеризується мінімалізмом з акцентом на чисті лінії, нейтральні кольори та відсутність візуальної перевантаженості. Простори часто оформлені у світлих тонах з додаванням яскравих акцентів, таких як витвори мистецтва чи меблі. (Рис. 2.1.27)

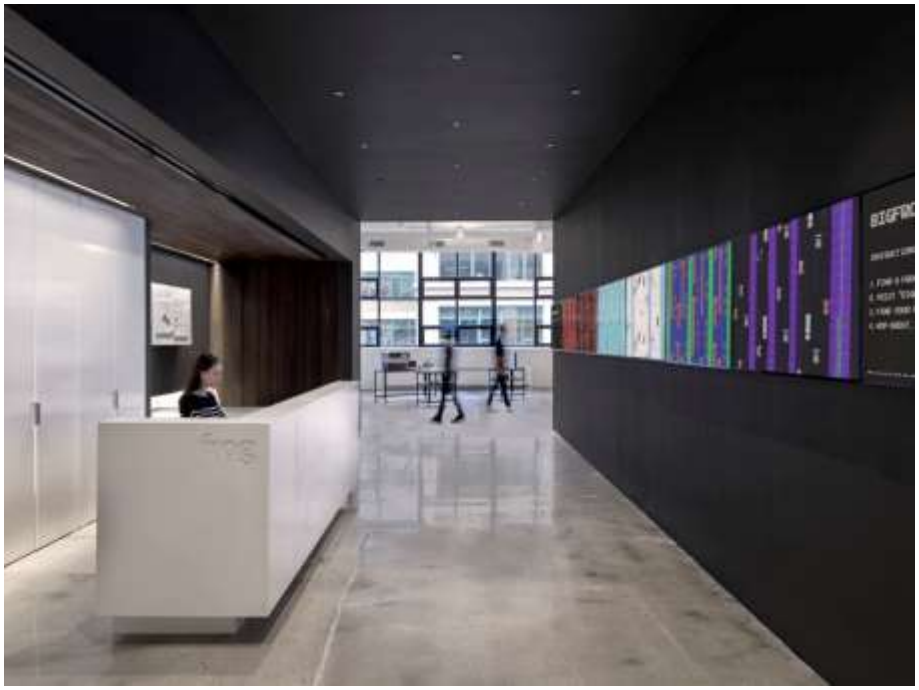


Рис. 2.1.27. Зона рецепції, FROG design, Нью-Йорк. [39]

Серед ключових особливостей дизайну офісу Frog Design Відкритий та гнучкий простір. Студія віддає перевагу плануванням типу open space, які сприяють взаємодії та командній роботі. Простори проектуються так, щоб легко трансформуватися та адаптуватися під різні потреби — від спільної роботи над проектами до проведення заходів або індивідуальної роботи. (Рис. 2.1.28)



Рис. 2.1.28. Відкритий багатофункціональний простір, FROG design, Нью-Йорк. [40]

Оснащена різноманітними відкритими та цільовими робочими зонами, нова студія в центрі технологічного трикутника Брукліна розширює свободу для дизайнерів, стратегів і технологів Frog у створенні та тестуванні своїх ідей у різних масштабах.

Добре освітлений простір подвійної висоти сприяє створенню здорового внутрішнього середовища, спеціально створеного для підтримки культури жаби, яка розробляє та прототипує нові концепції.

Простір офісу розділений на функціональні зони, які чітко розмежовані, але залишаються взаємопов'язаними. (Рис. 2.1.29) Головні з таких зон це:

Зони для командної роботи зі зручними столами та дошками для брейнштормінгу.

Приватні кабіни та кімнати для індивідуальної роботи або проведення дзвінків.



Рис. 2.1.29. Відкритий робочий простір, FROG design, Нью-Йорк. [41]

Простір для неформальних зустрічей з м'якими меблями та затишними куточками.

Студія включає низку проникних середовищ, від станцій відкритого планування до приватних командних кімнат, громадських зібрань і галерей.

Приміщення для відвідувачів і персоналу змішані по всьому плану, щоб заохочувати випадковий обмін і пліч-о-пліч вирішення проблем. Низка спеціалізованих офісів служить домашньою базою для клієнтів, які беруть участь у вбудованій довгостроковій співпраці в самій студії — наріжному камені творчого процесу FROG.

Використання та інтеграція в офісний простір сучасних технологій є невід'ємною частиною дизайну офісів Frog Design. Це виявляється у використанні інтерактивних екранів, систем для відеоконференцій та розумного керування освітленням та температурою.



Рис. 2.1.30. Зона для індивідуальної роботи, FROG design, Нью-Йорк. [42]

Офіси Frog Design орієнтовані комфорт співробітників. Меблі підбираються з урахуванням ергономіки, щоб забезпечити зручні умови для роботи. Регульовані по висоті столи та ергономічні крісла сприяють створенню зручного робочого середовища.

Цілих 20% нового офісу відведено під гнучку робочу зону, оснащену

рухомими перегородками, розробленими компанією SHoP і frog. Простір враховує щоденні зміни попиту, а також еволюцію творчих методів фірми з часом. (Рис. 2.1.30)



Рис. 2.1.31. Модульні системи у офісі FROG design, Нью-Йорк. [43]

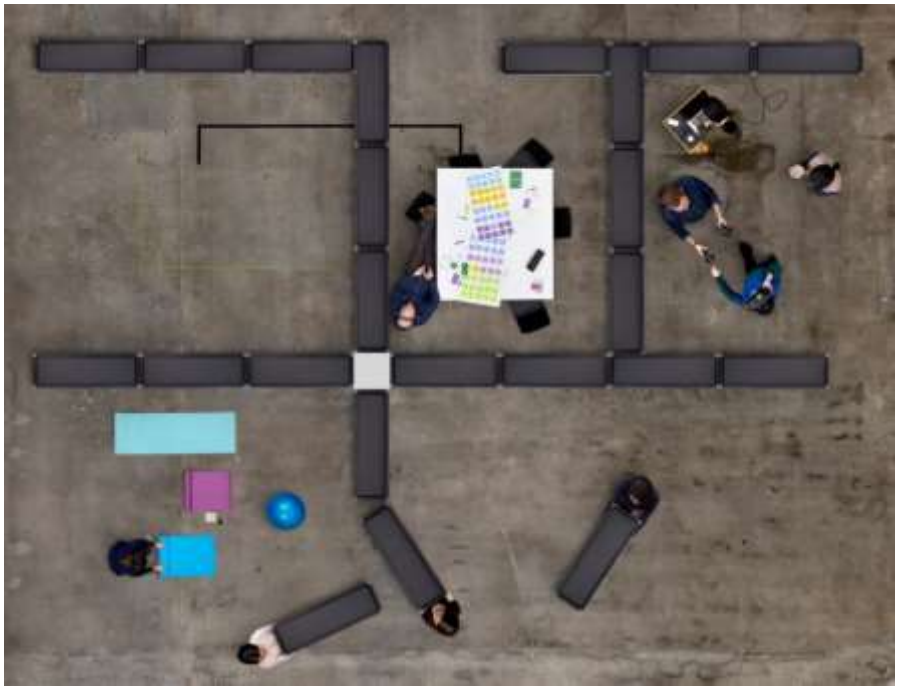


Рис. 2.1.32. Модульні системи у офісі FROG design, Нью-Йорк. [44]

Frog Design розуміє важливість командної роботи, тому офіси проектуються з урахуванням зручності взаємодії між співробітниками. Розміщення меблів та планування сприяють спілкуванню, обміну ідеями та спільної творчості. (Рис. 2.1.31, 2.1.32)

Важливою частиною офісного дизайну є зони для відпочинку та спілкування. Frog Design створює комфортні кухні, кафе та лаунж-зони, де співробітники можуть розслабитись, обмінятися ідеями чи провести неформальну зустріч.



Рис. 2.1.33. Зона рецепції, FROG design, Нью-Йорк. [45]

Архітектурне бюро SHoP Architects також розробила офіс, завершений у Маунтін-В'ю, США, у 2011 році, створивши робоче місце , адаптоване до потреб вищого керівництва та команд інженерів Google. [58]

Google відома своїми інноваційними офісами, які створюють атмосферу натхнення та комфорту для співробітників. Офіси цього гіганта технологічної галузі можна знайти по всьому світу, і всі вони відрізняються унікальними рішеннями, що відображають корпоративну культуру. Тісно співпрацюючи з IT-групою клієнта, архітектори розробили широкий спектр дружніх, адаптивних, активних і екологічно чутливих приміщень на 130 000 квадратних футів існуючої

комерційної структури. Програма включала спільні офіси, відкриті робочі станції, кімнати для теле- та відеоконференцій, неформальні лаунжі, приміщення для інженерних тренувань, люкси для керівників і спеціальні проектні «військові кімнати», оптимізовані для тривалої співпраці.

Простори Google включають відкриті зони для спільної роботи, ігрові кімнати, зони для відпочинку та інтерактивні робочі простори. В інтер'єрах часто використовуються екологічні матеріали, яскраві кольори, нестандартні меблі, м'які та зручні сидіння, а також елементи дизайну, які нагадують про наукові та технологічні досягнення. Сам офіс часто розділений на різні функціональні зони, від робочих місць до відпочинкових зон, зі стінами, які можна перетворювати на творчі та обговорювальні простори. (Рис. 2.1.34, 2.1.35)



Рис. 2.1.34. Неформальний відкритий робочий простір, Google, США. [46]

Можна зробити висновок, що архітектурне бюро SHoP Architects (SHoP) відоме своїм інноваційним підходом до проектування, заснованим на поєднанні передових технологій та традиційних архітектурних принципів, в інтер'єрах, як і в архітектурі в цілому, прагне створити простори, які підтримують сучасні потреби, сприяють взаємодії та сталому розвитку.



Рис. 2.1.35. Багатофункціональний відкритий простір, Google, США. [47]



Рис. 2.1.36. Зона рецепції, Google, США. [48]

Виявленні основні принципи проектування інтер'єрів від бюро SHoP:

Інноваційне використання технологій. SHoP активно використовує передові технології у своїх проектах, включаючи BIM-моделювання та цифрове

виробництво. Це дозволяє створювати інтер'єри з унікальними формами, складною геометрією та високоточними деталями, які неможливо досягти традиційними методами. Технології допомагають оптимізувати простір, забезпечуючи функціональність та естетичну привабливість.

Інтеграція сталого підходу. Одним із ключових принципів проектування є використанняє екологічно чисті матеріали та прагнення мінімізувати вплив на навколишнє середовище. Інтер'єри проектуються з урахуванням енергозбереження, з використанням технологій природного освітлення та вентиляції, а також застосування матеріалів з низьким вуглецевим слідом.

Комфорт та функціональність. SHoP створює інтер'єри, які забезпечують максимальний комфорт користувачам. Простір проектується з урахуванням ергономіки, що дозволяє ефективно використовувати їх для різних функцій. Особлива увага приділяється багатофункціональності та можливості трансформації приміщень.

Адаптивність та гнучкість. Інтер'єри розробляються з урахуванням гнучкості використання, простори легко адаптуються під різні сценарії та завдання, будь то робочі приміщення, освітні центри чи громадські зони. Модульні конструкції та рухливі елементи допомагають швидко змінювати конфігурацію інтер'єру.

Прозорість та зв'язок із зовнішнім середовищем. Інтер'єри, які взаємодіють із зовнішнім середовищем, використання скляних панелей, відкритих планувань та великих вікон забезпечує візуальний зв'язок із навколишнім простором та максимальне проникнення природного світла. Це робить простір більш відкритим та світлим, покращуючи його сприйняття.

Динамічні та виразні форми. Бюро SHoP відоме своїм сміливим підходом до форми та дизайну, а інтер'єри часто включають виразні елементи, які стають акцентами простору. Це можуть бути унікальні стельові конструкції, незвичайні перегородки чи меблі з нестандартними контурами.

Деталізація та вибір матеріалів. Вибору матеріалів приділяється особливої уваги, поєднуючи текстури та кольори для створення гармонійного та цікавого

простору. Можуть використовуватися як сучасні матеріали, так і традиційні, що підкреслює багатошаровість та глибину інтер'єру. Деталізація виконується з високим ступенем опрацювання, що надає інтер'єру унікальності та завершеності.

Інтерактивність та залучення користувачів. SHoP створює інтер'єри, що стимулюють взаємодію між користувачами. Простір продуманий таким чином, щоб сприяти спілкуванню та обміну ідеями. У робочих та громадських зонах часто використовуються спільні столи, зони для спільної роботи та комфортні місця для відпочинку.

Використання штучного та природного освітлення. Приділяється великої уваги світлодизайну, комбінуючи природне та штучне освітлення для створення комфортної атмосфери. Світло використовується не тільки для функціональних цілей, але і як декоративний елемент, що підкреслює структуру та форми інтер'єру.

Зв'язок із контекстом. Кожен проект SHoP адаптується до місцевого контексту, включаючи культурні, соціальні та історичні аспекти. Це дозволяє створювати інтер'єри, які не просто відповідають архітектурному стилю будівлі, але й роблять внесок у культурний та громадський ландшафт.

Ці принципи допомагають SHoP створювати інтер'єри, які відображають сучасні потреби, мають виразність і підтримують сталий розвиток, поєднуючи функціональність з естетикою та технологічністю. Треба також зазначити, що більшість принципів проектування офісних просторів співпадають з принципами роботи архітектурного бюро Gesler, що підкреслює визнанау важливість саме перелікованих факторів, чинників та підходів.

Офіс фірми **Zaha Hadid Architects** у Лондоні демонструє мінімалізм та футуристичні елементи дизайну, які відображають архітектурний стиль студії. (Рис. 2.1.37) [59]

Відома своїми радикальними проектами команда Zaha Hadid Architects (ZHA) зіткнулася з іншим типом викликів, капітально перебудовуючи свою лондонську штаб-квартиру. Замість нової будівлі провідна світова архітектурна практика відремонтувала 101 Goswell Road, колишню швейну фабрику. Спеціально

розроблена система освітлення від ERCO зіграла вирішальну роль у цьому перетворенні, дозволивши історичній будівлі стати гнучким середовищем для багатогранних та спільних форм роботи.

ZHA займає семиповерхову колишню фабрику з 2012 року, але раніше команда була розділена між цією власністю та переобладнаною шкільною будівлею на сусідній Боулінг-Грін-лейн. Зміни в мисленні відбулися в результаті пандемії Covid-19, коли співробітники переважно працювали вдома. Директори ZHA побачили можливість консолідуватися в одному місці та переосмислити, як має працювати офіс. Замість того, щоб намагатися зібрати якомога більше столів, ідея полягала в тому, щоб підтримувати різні типи стилів роботи, надаючи персоналу більший вибір і гнучкість у тому, як вони працюють, а також розширюючи можливості для змістовної взаємодії.



Рис. 2.1.37. Відкритий робочий простір, Zaha Hadid Architects, Лондон. [49]

«Нам потрібно було дати їм причину зайти в офіс», — пояснює директор Кріс Лепайн. «Ми дійшли висновку, що простір для зустрічей і співпраці є ключовим». [59]

Низькі стелі та ядро сходів/ліфта біля торцевої стіни обмежують природне освітлення. Система освітлення, орієнтована на людину, розроблена спільно з

ERCO, покращує простір. Настінні шайби Opton покращують загальне сприйняття яскравості, а світильники Jilly для доріжок створюють ілюзію вищих стель. Стримане освітлення спрямовується куди потрібно, покращуючи візуальний комфорт без помітних плям світла та тіні. (Рис. 2.1.38)

Гнучкість системи Jilly, включаючи прожектори, які можна легко переставити, досягла ключової мети під час реконфігурації 101 Goswell Road. Ця інновація була розроблена спільно з підрозділом Analytics + Insights ZHA (ZHAI), дослідницькою групою, яка використовує цифрові дані та штучний інтелект для прогнозування майбутнього дизайну робочого простору.



Рис. 2.1.38. Система освітлення у відкритому робочому просторі, Zaha Hadid Architects, Лондон. [50]

«У минулому існував універсальний підхід до дизайну офісів, але він повністю вийшов з вікна», — каже Ульріх Блюм, один із керівників ZHAI. Робочі простори мають бути адаптованими, щоб, навіть за короткий термін, задовольнити відмінності у тому, як команди працюють разом. Це призвело до створення дизайну, який містить менше столів, але пропонує більше різноманітних просторів, де люди можуть збиратися разом. Одним із прикладів цього є четвертий поверх, який було перетворено на простір для спілкування, який може сприяти випадковим

зустрічам і випадковим зустрічам.

Циркуляційні простори в центрі мають тепле освітлення 3000 К за допомогою світильників Opton і Starpoint, що створює «серце» на контрасті з холоднішими тонами освітлення всередині робочих просторів. Водночас прожектори Opton висвітлюють архітектурні моделі та креслення, демонструючи вражаючий спектр проектів ZHA. (Рис. 2.1.39)



Рис. 2.1.39. Циркуляційні простори, Zaha Hadid Architects, Лондон. [51]

Перші та підвальні поверхи служать виставковими просторами та центрами для дослідження дизайну та цифрового виробництва, що дозволяє ZHA демонструвати архітектурні інновації. (Рис. 2.1.40) У цих зонах проводяться різноманітні публічні заходи, зокрема обіди та напої, семінари та бесіди. Точкові світильники Parscan 48V від ERCO пропонують гнучкість підсвічування різних зон залежно від призначення. З моменту повернення на Goswell Road, 101 наприкінці 2021 року, ZHA успішно експериментувала з поєднанням віддаленої роботи та

співпраці в офісі. Такий підхід заохочує активнішу взаємодію між персоналом, сприяючи створенню динамічного середовища, яке відповідає духу фірми, орієнтованому на майбутнє.



Рис. 2.1.40. Робоча зона в підвальному поверсі, Zaha Hadid Architects, Лондон. [52]

Цей проект є яскравим прикладом того, як офісні приміщення можуть бути переналаштовані відповідно до мінливих потреб вимогливих працівників у добу після пандемії, наголошуючи на гнучкості, просторовій різноманітності, інноваційних рішеннях освітлення та гармонійному поєднанні віддаленої та внутрішньої співпраці в офісі.

Розглянуті офіси відомих дизайн-бюро є втіленням актуальних проектних підходів та прикладом того, як продуманий дизайн може покращити робоче середовище, сприяючи творчості та співпраці між співробітниками.

2.2. Вітчизняний досвід проектування офісних просторів дизайн-бюро.

Офіси українських дизайн-бюро викликають особливу зацікавленність, через певну соціокультурну специфіку.

Офіс майстерні сучасного українського дизайну та архітектури Sergey Makhno Architects розташовано у житловому комплексі «Ізумрудний» у

Солом’янському районі Києва та має площу 190 м². Це приміщення на першому поверсі з кількома залами та кабінетом засновника Сергія Махна. (Рис. 2.2.1) [60]



Рис. 2.2.1. Вхідна зона, Sergey Makhno Architects, Київ. [53]

На стінах – світлини із втіленими в життя проектами студії. Одразу при вході відвідувачів зустрічає зона, виділена під нагороди і премії студії. Зокрема, це дві премії у сфері дизайну Red Dot. За проект цього офісу студія отримала нагороду «Найкращий інтер’єр офісу» на міжнародному конкурсі дизайну International Property Awards 2017-2018.

Коли Sergey Makhno Architects переїздила на цю локацію, у компанії працювали дев’ять людей. Нині у штаті понад 50 людей, з них 37 постійно працюють у цьому офісі. Після переїзду студія розраховувала, що штат компанії зростатиме тому змін зазнав двоярусний простір усередині приміщення: верхню частину із зали для чайних церемоній переобладнали під робочі місця. Із нижнім поверхом її сполучає драбина. По вертикалі – зелена стінка, створена за прикладом «живої стіни» у квартирі Махна в стилі вабі-сабі.

Умовно робочий простір у студії поділяють на кілька зон: зона для архітекторів та дизайнерів, зона предметного дизайну, а також мітинг-рум, кухня і санвузол. (Рис. 2.2.2, 2.2.4)



Рис. 2.2.2. Робоча зона, Sergey Makhno Architects, Київ. [54]

Основна особливість загального робочого простору – кожна стіна у приміщенні виконана у різному матеріалі. Серед іншого це кортенова сталь, художнє скло та чотири породи дерева – дуб, ясен, кедр і сосна.



Рис. 2.2.3. Кабінет керівника, Sergey Makhno Architects, Київ. [55]



Рис. 2.2.4. Відкриті робочі зони, Sergey Makhno Architects, Київ. [56]



Рис. 2.2.5. Робоча зона на другому ярусі, Sergey Makhno Architects, Київ. [57]

Вхід до мітинг-руму оформлений у цільну стіну з міді. За дверима – великий скляний стіл для перемовин. Стіни прикрашають роботи Олега Тістола і Павла Макова.

Yakusha Design – це українська студія, яка працює з архітектурними та дизайн-проєктами. У 2019 році проєкт студії включили до лонглисту конкурсу Dezeen Awards, також Dezeen написали про офіс команди, розташований біля станції метро «Палац «Україна». [61]

Близько 200 квадратних метрів простору розділили на робочі зони, а також лекторій. Окремий простір у скляному блоці – робочий простір засновниці. З одного боку від нього розташували робочий простір Yakusha Design, а з іншого – команди Faina Collection. (Рис. 2.2.6.) Також у приміщенні знайшли місце для кухні, вбиральні з душем і складських приміщень.



Рис. 2.2.6. Зона рецепції та робоча зона, Yakusha Design, Київ. [58]

У загальному стилі простору вирішили зробити акцент на контрастні елементи. Наприклад, звертає увагу на стіл із пісковика, розташований поряд зі стіною із темної цегли, а також на панелі з нержавійки на тлі глиняних стін. (Рис.

2.2.7.) Глина та нержавійка, які наче б взагалі не можна поєднувати, в інтер’єрі мають органічний вигляд.



Рис. 2.2.7. Зона рецепції, Yakusha Design, Київ. [59]



Рис. 2.2.8. Відкрита робоча зона, Yakusha Design, Київ. [60]



Рис. 2.2.9. Зона проведення заходів, Yakusha Design, Київ. [61]

Нейтральну основу інтер'єру в чорному і сірому кольорах урізноманітнили рішеннями з українським національним декором. Наприклад, як в одній із зон використали вази, за формами схожі на трембіти. У студії кажуть, що збирали декоративні елементи в українських селах. Усі меблі – крім корпусних, виготовлених на замовлення, – від Faina.

Support Your App – це українська компанія, яка працює у сфері адаптивної клієнтської підтримки. «Ми забезпечуємо повний цикл клієнтської і технічної підтримки для IT-компаній 15 мовами», – розповідає співзасновниця і виконавча директорка Дарія Лещенко. Другий офіс Support Your App у Києві офіційно відкрили у квітні 2019 року на двох із половиною поверхах будівлі колишньої фабрики між станціями метро «Голосіївська» та «Васильківська». [62]

Особливість простору – інтеграція в інтер'єр художніх робіт, які для офісу спеціально зробили сучасні українські митці. (Рис. 2.2.10) Ця ідея належить співзасновнику Support Your App Петрові Бондаревському.



Рис. 2.2.10. Відкритий робочій простір, Support Your App, Київ. [62]

Першим гостем нового офісу Support Your App став Володимир Манжос, відомий як мураліст Waone з колишнього дуету Interesni Kazki. Манжос підготував для Support Your App три мурали у фірмовому стилі на двох поверхах офісу. (Рис. 2.2.11)



Рис. 2.2.11. Відкритий робочий простір з використанням муралів, Support Your App, Київ. [63]



Рис. 2.2.12. Робоче місце, Support Your App, Київ. [64]



Рис. 2.2.13. Відкритий робочий простір, Support Your App, Київ. [65]

Та в офісі залишалося ще багато вільного простору для творчості, тож Waone запропонував залучити до проєкту й інших художників. Наприклад, художник і скульптор Роман Мінін інтегрував в офіс авторську копію роботи «План побега из Донецкой области», а графік Олександр Гребенюк, який працює під псевдонімом «Графоман», прикрасив в офісі найбільшу з дев'яти переговорних кімнат. (Рис. 2.2.14)

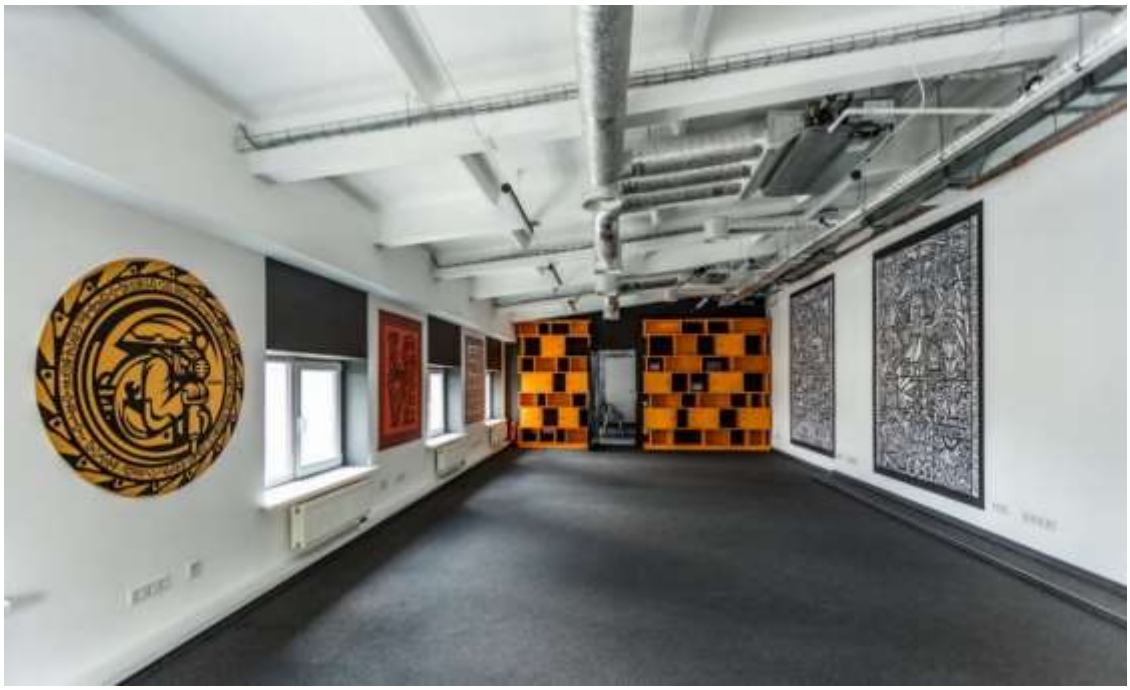


Рис. 2.2.14. Об'єкти українського мистецтва в офісі, Support Your App, Київ. [66]



Рис. 2.2.15. Відкритий робочий простір, Support Your App, Київ. [67]



Рис. 2.2.16. Їдальня, Support Your App, Київ. [68]

Простір для їдальні, який в офісі називають Support Your App Cafe, прикрасили роботами майстерні «Літографська 30» і Київської школи літографії. На кухні розмістили великі круглі столи з дерева. (Рис. 2.2.16)

Підсмовуючи практичний проектний досвід організації офісних просторів українськиї дизайн-бюро треба зазначити, що в більшості випадків офіси розрахованні на те, щоб вражати стороннього глядача. Слідування світовим тенденціям та підходам, що зосереджені в першу чергу на функціональній, екологічниій та психологічній складових, не є першочерговим для українських студій.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ІІ.

В розділі було достіджено світовий та вітчизняний проектний досвід та виявлено, що сучасні підходи та принципи проектування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро відображають зміни у культурі роботи, технології та потреби співробітників. Основна увага приділяється створенню зручних, гнучких та інноваційних робочих місць, які сприяють продуктивності, креативності та благополуччю працівників. Основні підходи, які актуальні сьогодні і втілені в

офісних просторах кращих дизайн-бюро світу свідчать про велику повагу до людини та навколишнього світу, яка реалізується через гнучкі підходи в організації просторів та використання інноваційних технологій.

Визначено, що світовий практичний досвід дещо відрізняється від вітчизняного тим, що більшої уваги приділяє саме питанням комфортної та гнучкої просторової організаці, на відміну від українських офісів дизайн-бюро, де більшої уваги приділяється декоративно-оздоблювальним рішенням.

Підсумовуючи досліження практичного проектного досвіду формування інтерєрних просторів приміщень дизайн-бюро можна виділити найбільш актуальні аспекти.

1. Просторова організація: гнучкість простору з можливість легко адаптувати офіс під різні потреби команди. Застосування гібридних форм організації простору.

2. Людиноцентричність та інклюзивність: забеспечення функціонально, фізично та психологічно комфортних умов праці — акцент на створення простору, який мотивує співробітників та допомагає їм професійно зростати і відчувати натхнення. Креативна атмосфера — яскраві кольори, нестандартні меблі, мистецькі елементи, що стимулюють творчість та взаємодію.

3. Інноваційність та технології: інтеграція сучасних технологій та інтелектуальних рішень для покращення робочого процесу, з урахуванням викликів часу.

4. Екологічність та сталий дизайн: увага до використання екологічних матеріалів та енергоефективних технологій.

Кожен із цих офісів це не просто робоче місце, а середовище, що сприяє розвитку, інноваціям та творчості, практичний досвід, який потребує дослідження та впровадження.

РОЗДІЛ ІІІ. ПРИНЦИПИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНИХ ПРОСТОРІВ ДИЗАЙН-БЮРО

3.1. Класифікація і структура офісних просторів.

Класифікація офісних просторів може бути заснована на різних критеріях: від призначення приміщень до їхньої функціональності, розміру, рівня комфорту та стилю організації праці Розглянемо кілька можливих варіантів класифікації.

1. За призначенням та функціональністю

- Відкриті офіси (Open Space). Простір з мінімальними перегородками або без них, де всі співробітники працюють в одному великому приміщенні. Це сприяє підвищенню взаємодії та комунікації між колегами.
- Офіси з перегородками (Closed Office). Офіси, в яких кожен співробітник або група співробітників розміщується в окремій кімнаті або робочому просторі, що створює більше відокремленості та приватності.
- Гібридні офіси (Hybrid Office). Поєднання відкритих та закритих просторів, що дозволяє гнучко налаштувати робочий простір залежно від завдань та потреб співробітників.
- Офіси з гнучким планом (Flexible Offices). Простори, які легко адаптуються під різні завдання та чисельність працівників.
- Коворкінги (Coworking Spaces). Офісні простори, які орендуються спільно кількома компаніями чи індивідуальними підприємцями. Ці простори зазвичай пропонують гнучкі умови оренди та загальні робочі зони, що дозволяє знизити витрати на оренду та покращити взаємодію між різними професійними групами.
- Тімбокси (Team Boxes). Невеликі кабінети чи простори для роботи невеликих команд. Зазвичай використовують для спільних обговорень, роботи над проектами, де потрібно більше приватності, ніж у відкритих офісах.
- Конференц-зали та переговорні кімнати. Простір для проведення зустрічей, нарад та презентацій Може бути оснащений різною технікою та меблями для комфортного спілкування та роботи.

2. За розміром

- Міні-офіси (Small Offices). Компактні робочі простори призначені для

невеликих компаній або індивідуальних підприємців. Зазвичай це офіси на 1-5 осіб.

- Середні офіси (Medium Offices). Простір, розрахований на 10-50 співробітників. Ці офіси можуть включати різні робочі зони, такі як відкриті простори, кабінети для керівників та зони для нарад.
- Великі офіси (Large Offices). Офісні приміщення для великих компаній, де працюють сотні співробітників. Зазвичай включають різні типи приміщень, зони для відпочинку, кухні та інші зручності.

3. За рівнем зручності та оснащення

- Базові офіси. Простори з мінімальним оздобленням та базовим набором обладнання (столи, стільці, комп'ютери, телефони). Такі офіси підходять для компаній з обмеженим бюджетом.
- Комфортні офіси. Офіси, де продумані всі аспекти зручності для співробітників: ергономічні меблі, кондиціювання, доступ до сучасних технологій та оптимальні умови для роботи.

4. За типом роботи

- *Офіси для командної роботи*. Простір, орієнтований на спільну діяльність та креативні процеси. У таких офісах часто є великі столи, зони для мозкових штурмів, дошки для записів, м'які дивани та відкриті площі.
- *Офіси для індивідуальної роботи*. Простір, де співробітники можуть зосередитися на особистих завданнях у тиші.
- *Офіси для зустрічей та переговорів*. Офіси, де організовані простори для роботи з клієнтами, партнерами, проведення ділових зустрічей.

5. За класом [4]

- Клас А+++. До нього входять будівлі, побудовані з високоякісних матеріалів, зазвичай розташовані в центральній частині міста. До цього класу входять бізнес-центри, обладнані розвиненою інфраструктурою, заклади харчування (бари, ресторани, кафе), автостоянки, що охороняються, демонстраційні та конференц-зали, сучасні системи безпеки. Офісне оформлення в будівлях такого класу, як правило, відрізняється унікальними рисами.
- Клас А. Цей клас віднесений до типових офісних будівель, для яких

проектування офісних приміщень також проводилося з урахуванням високого рівня обслуговування, вимог раціонального планування з висотою поверху 3,5 метра і більше, наявність охоронних систем, автостоянок та ресторанів. Індивідуальний підхід до оформлення не чітко виражений.

- Клас В. До таких будівель належать як нові, але неякісні будівлі, так і відреставровані будівлі, раніше віднесені до класу А, але після реконструкції (ремонту) позбавлені ефективного раціонального проектування. Така будівля містить багато невеликих офісних приміщень з кількома вікнами або без них.
- Клас С. Особливістю цього класу є безліч несучих стін і велика кількість коридорів (проходів), які значно ускладнюють можливість перебудови та збільшення площі під час ремонту.



Рис. 3.1.1. Схема 1. Класифікація офісних просторів. Розробка автора. [69]

Перераховані вище параметри важливі, оскільки проект будівництва повинен відповідати умовам рентабельності та прибудковості для інвестора. Також на клас офісної будівлі впливає розташування офісу та розвиток інфраструктури, якість будівельних матеріалів та встановлених систем безпеки.

Спираючись на зібрану інформацію та теоретичні дослідження можна підсумувати і класифікувати офісні простори за Д. Авраменко (Схема 3.1.2.). [4]

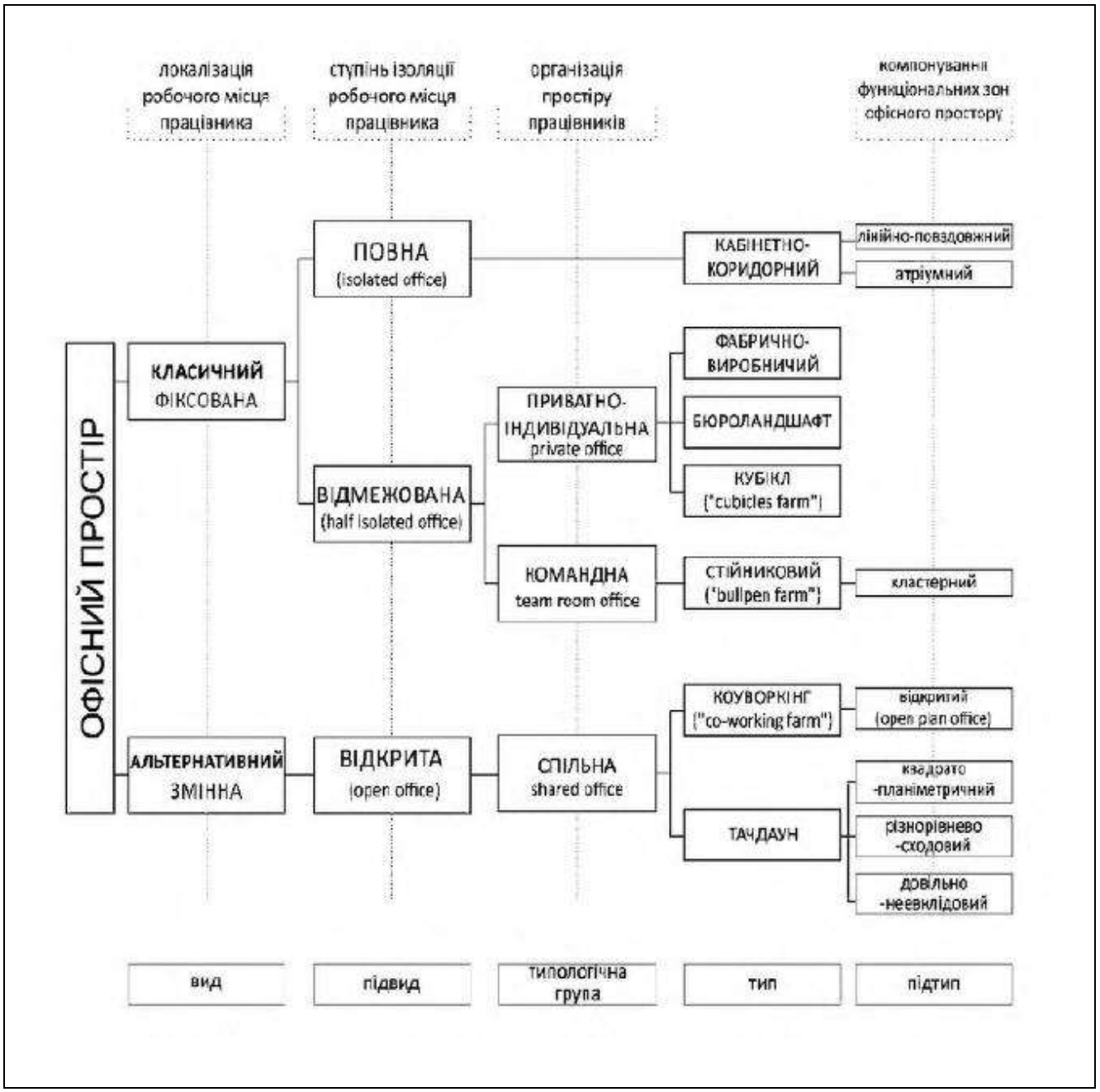


Рис. 3.1.2. Схема 2. Систематизація і класифікація офісного простору. Автор Д. Авраменко [4], [70].

Кожна компанія чи організація може комбінувати різні типи офісних

просторів залежно від її функціональних потреб, філософії роботи та корпоративної культури.

3.2. Норми та вимоги до проектування інтер'єрів офісних просторів.

Проектування та організація офісних приміщень в Україні здійснюється відповідно до низки нормативних документів, серед яких основними є Державні будівельні норми (ДБН), що регламентують вимоги до комфорту, безпеки та ефективності використання приміщень. Ці норми охоплюють різні аспекти: від планування офісних приміщень до їх оснащення та безпеки.

Основні нормативні документи для проектування офісів в Україні:

ДБН В.2.2-15:2019 "Будівельна кліматологія" [63]

Регулює вимоги до кліматичних умов в будівлях, включаючи температуру, вологість і вентиляцію. Це важливий документ для забезпечення комфорту в офісах і створення сприятливих умов для роботи.

ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій" [64]

Охоплює загальні вимоги до планування територій і забудови ділянок, зокрема для багатоповерхових офісних будівель. Це також включає правила щодо організації під'їздів, паркування, зручностей для людей з обмеженими можливостями, та інших аспекти зовнішнього планування.

ДБН В.2.2-9-99 "Будівельні кліматичні норми" [65]

Визначає загальні вимоги до клімату приміщень. Ці норми важливі для офісних приміщень, де потрібна належна вентиляція, опалення, кондиціювання повітря для забезпечення комфортної температури і вологості в робочому середовищі.

ДБН В.2.5-23:2010 "Інженерне обладнання будівель і споруд" [66]

Регулює вимоги до інженерних систем офісних будівель, включаючи електропостачання, освітлення, опалення, вентиляцію та інші критичні аспекти для нормального функціонування офісу.

ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення" [67]

Встановлює вимоги до організації робочих приміщень для різних типів підприємств, включаючи офіси. Це охоплює вимоги до планування, освітлення, вентиляції та шумової ізоляції.

Проектування офісних приміщень згідно з нормативною базою відбувається за наступними вимогами.

Згідно з діючими ДБН України, при проектуванні офісних приміщень визначено норми площі на одного співробітника, які залежать від типу офісу та його призначення, що є важливим для забезпечення комфортних умов для роботи. Зокрема, норми залежать від типу діяльності, кількості працівників та функціональних та естетичних вимог до простору.

- При відкритих офісних просторах (open space) *п*лоща на одного співробітника у відкритому офісі повинна становити не менше ніж 4-6 м². Мінімальна – 4м^2, але тільки якщо робочий день триває не менше 4 годин і при цьому не використовуються додаткові пристрої. (сканер, ксерокс, принтер тощо). Ця площа враховує робоче місце співробітника та проходи між столами.
- При кабінетній системі для працівників, які працюють у кабінетах, норма становить 8-10 м ² на особу. Розмір кабінету також залежить від посади та функціональних обов'язків працівника. Наприклад, для керівників може передбачатися велика площа.
- Ширина проходу збоку між столами працівників становить не менше 1,2м. Мінімальна відстань між задніми сторонами моніторів має становити 2м і більше. Ксерокс та інша оргтехніка розташовується на відстані 0,6 м від найближчої стіни або столу, а перед ними має бути не менше 1м^2 вільного простору.
- Зони загального користування. До загальної площі офісу необхідно включити зони загального користування, такі як переговорні, зони відпочинку, їдальні та інші допоміжні приміщення. Площа таких зон може змінюватись, але загальні вимоги передбачають, що вони мають бути спроектовані з урахуванням комфортного використання співробітниками.

До завдань інженерного проектування належать: система кондиціонування та вентиляції офісів, що помітно відрізняється від вентиляції квартир;

електропостачання та освітлення; сантехніка з гарячим і холодним водопостачанням; каналізація; мережі зв'язку; охоронна та пожежна сигналізація.

За стандартами організції офісних робочих місць важливе дотримання також вимог до мікроклімату, рівню шуму і вібрацій а також вплив електромагнітних, магнітних та електромагнітних полів. Дотримання вимог до виробничих приміщень може захистити працівників, які перебувають на робочому місці 8 годин на добу (40 годин на тиждень) від розвитку патологій або професійних захворювань, пов'язаних зі специфікою виконання функцій праці.

Офіс повинен бути спроектований так, щоб кожен робочий простір мав достатньо природного освітлення. Вікна повинні бути антибліковими і забезпечувати вільний доступ до зовнішнього середовища.

Вимоги до температури та вологості повітря, природнього освітлення офісного приміщення також регламентовані. При середньо-добовій температурі за вікном вище 10 °С, у офісі має будє за загальними вимогами 23-25°С, а якщо нижче 10°С, то – 22-24°С.

Кількість годин перебування в офісі співробітників також визначають за температурою в приміщенні. Наприклад, якщо температура повітря в офісі становить 19 ° С, то перебувати в ньому можна не більше 7 годин, а якщо 18 ° С - не більше 6 годин. [68]

Для підтримки здорового повітря в офісі важливо забезпечити належну вентиляцію. Приміщення мають бути забезпечені системою кондиціювання повітря для підтримки оптимальної температури і вологості в холодний і жаркий період. ДБН вимагають розрахунку вентиляції залежно від площі приміщення, кількості працівників і виду діяльності, та норм повітрообміну

Вимоги до вентиляції офісу включають: подача свіжого і чистого повітря;

мінімальний рівень шуму; доступність в управлінні; невелике споживання електроенергії; видалення або фільтрація відпрацьованого повітря.

Згідно з вимогами, вологість повітря в приміщенні повинна бути:

. при температурі 25 градусів - 70%;

. при температурі 26 градусів - 65%;

. при температурі 27 градусів - 60%.

. Рекомендована температура повітря від 22 до 24 градусів при вологості від 40 до 60%.

Офісні будівлі повинні відповідати вимогам енергетичної ефективності, що включає правильне планування вікон, теплоізоляцію, правильний вибір матеріалів для будівництва. Окрім того, важливо забезпечити правильне електричне освітлення та опалення, щоб мінімізувати енергетичні витрати.

Безпека і охорона праці в офісних приміщеннях в першу чергу стосується протипожежного захисту (наявність вогнегасників, евакуаційних шляхів, сповіщення про пожежу), а також забезпечення належних умов для першої медичної допомоги. Нормативи передбачають наявність спеціальних евакуаційних виходів, правильну організацію освітлення сходів і дверей у разі пожежі.

Проектування офісів передбачає створення комфортного акустичного середовища для працівників. Офісні приміщення повинні забезпечувати шумову ізоляцію для зниження рівня шуму, що може виникати в результаті роботи обладнання, розмов або зовнішнього середовища. Зокрема, для закритих приміщень для переговорів та засідань потрібна високоякісна акустична ізоляція.

Забезпечення інклюзивності при проектуванні офісів також включає врахування доступності для людей з обмеженими можливостями і передбачає наявність пандусів, ліфтів, підйомників, широких дверей для крісел колясок, спеціальних туалетних кімнат та інших елементів.

При проектуванні офісних просторів необхідно враховувати не лише мінімальні норми площі, а й ергономічні, світлові, акустичні та санітарні вимоги для забезпечення комфортної та продуктивної роботи працівників.

3.3. Принципи та особливості формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро.

Формування офісних просторів для дизайн-бюро — це не просто завдання щодо створення зручного робочого середовища, а й процес, який має відображати креативність, інновації та унікальний стиль компанії. Важливо враховувати не

лише функціональність, а й атмосферу, яка надихатиме співробітників на роботу та творчість.

Вивчення актуальних принципів формування офісних просторів сьогодні є важливим з кількох причин:

Зниження витрат та підвищення ефективності. Зі зростанням цін на оренду офісних площ та збільшення конкуренції на ринку нерухомості, компанії прагнуть використовувати свої офісні площі більш раціонально. Принципи ефективного проектування офісних просторів дозволяють знизити витрати на оренду та обслуговування приміщень, створити простір, що відповідає бізнес-потребам, але при цьому максимально оптимізований з точки зору використання площі.

Технологічні зміни та цифровізація. Розвиток технологій, у тому числі інформаційних та комунікаційних технологій, впливає на те, як ми проектуємо офісні простори. Існують нові способи організації робочих місць, інтеграція розумних технологій (розумне освітлення, системи кондиціювання, автоматичні системи керування будинками), а також нові вимоги до обладнання для відеоконференцій та цифрових комунікацій.

Підсумовуючи дослідження історії розвитку офісних просторів та проектний досвід з формування інтер'єрних просторів дизайн-бюро, можна виявити засади, які є найбільш актуальними при проектуванні офісних просторів для дизайн-бюро. Їх можна поділити на 5 груп, але головним об'єднуючим фактором буде людиноцентричність.

1. Людиноцентричний підхід: всі проектні принципи та прийоми, що тяжіють, до створення максимально психологічно комфортного простору, та турбота про добробут працівників, їх розвиток.

2. Просторово-організаційні, проектні принципи та засоби дизайну, що зосереджені на функціональному зонуванні, зручності, комфорті, тактильності.

3. Технологічний підхід: Використання інноваційних технологій для створення максимально комфортного та функціонального робочого простору. А також впровадження принципів еклогічності через технології.

4. Екологічний підхід: Увага до вимог сталого дизайну, екологічної

відповідальності та інтеграція з природою.

5. Контекстуальність: Зв'язок з навколишнім середовищем, соціальна та культурна значимість.

Виходячи з проектних засад по формуванню інтер'єрних просторів дизайн-бюро можна виявити основні сучасні принципи та особливості (Таблиці 3.3.1-3.3.8)

Принципи проектування офісних просторів

Таблиця 3.3.1

1. Принцип гнучкого планування
(Open Plan)

відкрите планування, що передбачає мінімальну кількість перегородок та стін, створюючи великі простори для роботи

ОСОБЛИВОСТІ

поліпшення комунікації, свобода руху, творча взаємодія між співробітниками

ЗАСОБИ

- Простори поділяються на функціональні зони, але з мінімальним використанням перегородок.
- Мобільні меблі і стіни, що переміщуються, дозволяють адаптувати простір під поточні потреби.
- Зони для роботи (робочі столи, проектні зони), зони для відпочинку та мозкових штурмів можуть бути розташовані поруч, забезпечуючи динамічну взаємодію.

ПРИКЛАДИ

офіси в стилі open-space активно використовуються в таких компаніях, як Google і Spotify, де співробітники працюють у великому відкритому просторі, але можуть поділятися на відокремлені зони за допомогою мобільних перегородок або кімнат для зустрічей.



Рис. 3.3.1. Принципи проектування офісних просторів. Принцип гнучкого планування: особливості, засоби. Розробка автора. [71]

Гнучкість та адаптивність простору. Через еволюцію робочого процесу сучасні підходи до організації офісних просторів відповідають на вимоги до роботи і взаємодії співробітників, що змінюються. Традиційні офіси з жорстким поділом

на кабінети та робочі місця поступаються місцем відкритим просторам (open space), коворкінгам, гнучким зонам для спільної роботи. Робочі процеси стають динамічнішими, орієнтованими на гнучкість, колаборацію та інновації.

Сучасні підходи до проектування офісних просторів наголошують на їх гнучкості та здатності адаптуватися до змін. В умовах ринку, що швидко змінюється, офіси повинні легко адаптуватися до зміни кількості співробітників, їх потреб, технологій, а також можливих змін у структурі компанії (наприклад, розширення або злиття з іншими компаніями).

Таблиця 3.3.2

2. Принцип гібридності
(Hybrid Model)

поєднує відкриті простори для колективної роботи із закритими зонами для індивідуальних завдань та зустрічей

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
Поєднання свободи та приватності, можливість адаптувати простір під різні завдання	ця модель використовується у IDEO, де простір організовано так, щоб співробітник міг працювати як у спільній кімнаті, так і в особистій зоні або у спеціально обладнаній для цього кімнаті.
ЗАСОБИ	
• Відкриті зони для креативних зустрічей, обговорень та мозкових штурмів. • Закриті кабіни або невеликі кімнати для приватних зустрічей, дзвінків або індивідуальної роботи. • Можливість персоналізації простору для співробітників (індивідуальні столи, приватні куточки). • Використання гнучких робочих місць, які можна адаптувати до конкретних потреб.	

Рис. 3.3.2. Принципи проектування офісних просторів. Принцип гібридності: особливості, засоби. Розробка автора. [72]

Гібридна робота та дистанційна зайнятість. У світлі недавніх змін в організаціях, викликаних пандемією COVID-19, гібридний формат роботи

(поєднання роботи в офісі та віддаленої роботи) стає все більш популярним. Офіси тепер проектуються з огляду на те, що не всі співробітники працюватимуть в одному місці одночасно. Актуальність цього напряму полягає в необхідності створення багатофункціональних просторів, які підтримують як очно, так і працівників, що віддалено працюють. Зони для віртуальних зустрічей, місце для фокусованої роботи, гнучкі робочі місця — це важливі елементи гібридного робочого середовища.

Таблиця 3.3.3

3. Принцип функціонального зонування
(Functional Zoning)

простір поділяється на кілька функціональних зон, кожна з яких має свою специфічну мету та завдання та може включати робочі місця, зони відпочинку, кімнати для переговорів та зони для неформальних зустрічей

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
чіткий поділ простору за функціями дозволяє уникнути перешкод, підвищити ефективність роботи та створювати комфортніші умови для різних видів діяльності.	офіси компанії Gesler або Sergey Makhno Architecs, які використовують зони адаптовані під роботу, спілкування, відпочинок та креативність
ЗАСОБИ	
• Робочі зони для індивідуальної роботи чи невеликих груп. • Зони для спільних зустрічей (наприклад, кафе, лекторії, відкритий робочий простір). • Простір для релаксації (місця для відпочинку, міні-бар, кімнати для медитації). • Кімнати для обговорень та зустрічей, які обладнані сучасними засобами зв'язку (для відеоконференцій, презентацій).	

Рис. 3.3.3. Принципи проектування офісних просторів. Принцип функціонального зонування: особливості, засоби. Розробка автора. [73]

Застосування гнучких та багатофункціональних зон, грамотне зонування,

використання мобільних меблів – все це допомагає максимально ефективно використовувати простір та знижувати витрати на оренду та експлуатацію.

Таблиця 3.3.4

4. Принцип модульності
(Modular Desing)

використання модульних елементів, які можна легко переміщати, змінювати та адаптувати залежно від потреб команди чи проектів

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
Гнучкість, можливість адаптації офісного простору до змін у проектній команді чи внутрішній структурі компанії	Google та FROG design використовують модульні елементи для створення адаптивних робочих просторів, які змінюються залежно від команди чи проекту
ЗАСОБИ	
• Меблі та стіни можуть бути модульними та легко змінюватися. • Простір може адаптуватися залежно від проектних потреб: від командних робочих зон до відокремлених кабін. • Мобільні перегородки, розсувні стіни, меблі, що переміщуються.	

Рис. 3.3.4. Принципи проектування офісних просторів. Принцип модульності: особливості, засоби. Розробка автора. [74]

Актуальність принципу модульності пов'язана з необхідністю створення офісних просторів, які не будуть статичними та жорстко обмеженими, а будуть модульними та підлаштовуються під мінливі умови.

Таблиця 3.3.5

5. Принцип креативности
(Creative and Innovation Space)

створення спеціалізованих просторів, які сприяють креативності та інноваціям. У таких офісах багато уваги приділяється незвичайним дизайнерським рішенням, які можуть надихати співробітників

ОСОБЛИВОСТІ

стимулювання творчості, можливість швидкої адаптації простору під потреби команди

ЗАСОБИ

- Простір, що орієнтований на колективні мозкові штурми (наприклад, білі дошки, інтерактивні екрани, творчі зони).
- Незвичайні матеріали та форми - використання нестандартних оздоблювальних матеріалів, унікальних меблів та елементів декору.
- Гнучкість та свобода в організації робочого місця, створення зон для неформальних зустрічей та спілкування.
- Наявність зон, де можна спробувати нові ідеї (наприклад, лабораторії для тестування, місця для прототипування).

ПРИКЛАДИ

Офіси Gesler, IDEO та Frog Design, завжди орієнтовані на інноваційні рішення, використання незвичайних робочих зон та технологій для креативної роботи





Рис. 3.3.5. Принципи проектування офісних просторів. Принцип креативності: особливості, засоби. Розробка автора. [75]

Тренди та інновації в дизайні офісних просторів. Концепція офісного дизайну в останні роки зазнала змін. Офіси стали набагато орієнтовані на креативність, інновації, колаборацію. Все більше компаній впроваджують у свої офіси елементи неформальної обстановки, створюючи простори, які допомагають надихати співробітників, підвищувати їхню мотивацію та креативність.

Принципи формування офісних просторів включають не тільки традиційні рішення щодо функціональності та ергономіки, але й нові тенденції в дизайні, наприклад, інтер'єр з природними елементами (біофільний дизайн), використання нестандартних форм та колірних рішень, відкритість та інноваційний підхід до створення робочого простору.

Таблиця 3.3.6

6. Принцип затишку
(«Second Home»)

створюють атмосферу затишку та домашнього комфорту. Цей підхід фокусується на тому, щоб співробітники почувалися як вдома і могли працювати в комфортній, розслабленій обстановці

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
затишна та невимушена атмосфера, високий ступінь залучення співробітників	офіси Google або Snøhetta, де дизайн спрямований на створення комфортної атмосфери з елементами затишку та нестандартних меблів

ЗАСОБИ

- Меблі та декор, що нагадують домашню атмосферу: м'які дивани, крісла, килими, домашні рослини.
- Незвичайні відпочинкові зони з м'яким освітленням, м'якими покриттями, затишними куточками.
- Кафе та кухні, схожі на домашню обідню зону.
- Стимулююча атмосфера для креативної роботи, де можна розслабитися та працювати у неформальній обстановці.





Рис. 3.3.6. Принципи проектування офісних просторів. Принцип затишку: особливості, засоби. Розробка автора. [76]

Потреби співробітників та психологічний комфорт. В останні роки все більше уваги приділяється психологічному клімату в офісі та створенню

комфортних умов для співробітників. Це включає як фізичну, так і психологічну складову робочого простору, такі як ергономіка робочого місця, забезпечення хорошого освітлення, акустична ізоляція, а також створення зон для відпочинку і релаксації.

Принципи формування офісних просторів допомагають створювати умови для підвищення продуктивності та зниження стресу у співробітників, що впливає на корпоративну культуру, а отже, на результати роботи компанії.

Таблиця 3.3.7

7. Принцип екологічності
(Sustainable Design)

простір з мінімальним впливом на довкілля, використання екологічних матеріалів та технологій

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
зниження вуглецевого сліду, підтримка сталого розвитку, створення здорової та комфортної атмосфери	офіс, побудовані із застосуванням найсучасніших екологічних технологій, включаючи сонячні панелі, системи очищення повітря та воду, фітодизайн

ЗАСОБИ

- Застосування екологічних оздоблювальних матеріалів (дерево, перероблені матеріали, скло).
- Використання енергоефективних технологій, таких як сонячні панелі, системи керування освітленням та температурою.
- Застосування зелених технологій: вертикальні сади, озеленення дахів, водовідведення.



Рис. 3.3.7. Принципи проектування офісних просторів. Принцип екологічності: особливості, засоби. Розробка автора. [77]

Сталий розвиток та екологічні вимоги. Сучасні офісні будівлі та простори

повинні відповідати стандартам сталого розвитку, включаючи ефективне використання ресурсів та мінімізацію впливу на навколишнє середовище. Офіси стають більш енергозберігаючими та екологічними, впроваджуються зелені технології та рішення.

Принципи формування офісних просторів включають увагу до екологічних аспектів проектування - це може бути використання екологічних матеріалів, встановлення енергоефективних систем або проектування з урахуванням природного освітлення та вентиляції. Вивчення цих принципів є важливим для створення офісів, які відповідають сучасним екологічним вимогам.

Таблиця 3.3.8

8. Принцип тематичності
(Themed Design)

простір відображає унікальну корпоративну культуру та концепцію компанії через тематичний інтер'єр та декор

ОСОБЛИВОСТІ	ПРИКЛАДИ
візуальне відображення корпоративної культури та філософії, унікальність офісу	офіс компанії Support Yoiur App, де в інтер'єрі використовуються обєкти мистецтва та настінні розписи  
ЗАСОБИ	
• Інтер'єр, який є виразом філософії компанії, може включати креативні зони з елементами дизайну, що відображають тему бренду. • Використання тематичних елементів: настінні графіки, виставки робіт, незвичайні зони зустрічей.	

Рис. 3.3.8. Принципи проектування офісних просторів. Принцип тематичності: особливості, засоби. Розробка автора. [78]

Приклади формування офісних просторів для дизайн-бюро включають різні підходи, такі як гнучкість, зонування, модульність, креативні та інноваційні простори, екологічність та стійкість. Важливо створити простір, який буде не тільки зручним та функціональним, але й сприятливим продуктивності, натхненню та творчості співробітників.

Принципи формування офісів включають такі аспекти, як ефективне використання цифрових технологій управління простором, створення інтелектуальних офісів, де простори адаптуються до потреб користувачів, що робить вивчення цих принципів вкрай актуальним.

Варто освітлити окремі прийоми, завдяки яким реалізуються основні принципи формування офісних просторів дизайн-бюро.

Цифровізація та автоматизація та використання нових технологій, таких як інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), системи розумного управління будівлею та автоматизація процесів вимагає проектування офісів з інтеграцією розумних технологій. Це дає можливість більш ефективно керувати енергоспоживанням, освітленням, температурою та безпекою в офісі, що підвищує ефективність і зручність робочих процесів. Впровадження технологічних інновацій дозволяє реалізувати складні формати організації праці з урахуванням викликів часу.

Новітні технології значно змінили спосіб організації офісів. Все більше офісів оснащується інтернетом речей (IoT) для автоматизації і моніторингу різних аспектів роботи офісу, таких як освітлення, температура, безпека тощо. Це дозволяє знижувати енерговитрати та покращувати комфорт для співробітників.

Віртуальні та гібридні робочі зустрічі у зв’язку з пандемією й поширенням віддаленої роботи, призвели до того, що офіси стали більш технологічними і оснащеними системами для відеоконференцій, а також іншими засобами для підтримки гібридного формату роботи.

Підвищення мобільності працівників призвело до того, що офісні простори стали все більше орієнтованими на інтеграцію мобільних технологій, що дозволяє працівникам виконувати роботу в будь-якому місці через ноутбуки, планшети,

смартфони.

Технології також дозвляють реалізовувати гнучке планування просторів, які можна легко адаптувати під різні потреби: від окремих робочих місць до командних зон або креативних простору. Гнучкі робочі місця: у багатьох офісах почали використовувати спільні робочі місця або столи, які можна змінювати залежно від потреби. Коворкінги стали популярними не лише для фрілансерів, але й для малих команд і стартапів, що шукають тимчасове робоче середовище.

Відкриті офіси (Open Space) стали дуже популярними в останні десятиліття через їх здатність сприяти кращій комунікації та співпраці між співробітниками. Однак перехід до відкритих просторів висвітлив низку нових питань та проектних задач таких як проблеми з акустикою і конфіденційністю. Відкриті простори стали предметом критики через відсутність приватності, високий рівень шуму та зниження концентрації. Це призвело до появи нових концепцій, таких як акустичне зонування та освітлені кабінки для індивідуальної роботи.

Повернення гібридних офісів, адже у результаті коронакризи багато компаній почали знову впроваджувати комбінацію відкритих просторів і окремих приміщень, де співробітники можуть працювати індивідуально або в малих групах.

Пандемія COVID-19 також посилила увагу до здоров’я і добробуту працівників, що знайшло відображення у дизайні інтер'єрів робочих просторів з акцентом на здоров'я. З'явилися екологічні та біофільні офіси, де в інтер'єрі використовуються рослини, натуральні матеріали, а також великі вікна, що забезпечують природне освітлення. Це позитивно впливає на психологічний стан працівників.

Здоров'я співробітників стало важливим аспектом проектування офісних просторів і з точки зору вентиляція та чистота повітря. Модернізація систем вентиляції, інтеграція з технологіями очищення повітря та використання матеріалів, що не шкодять здоров’ю, стали важливими складовими сучасного офісного дизайну. Також в окремих офісах стали створювати зони для відпочинку, фізичних вправ та йоги, що дозволяє співробітникам знижувати рівень стресу та підтримувати психологічне здоров'я.

Зростання попиту на сталий розвиток і екологічний дизайн стали важливими складовими проектування офісних просторів. Офіси почали активно впроваджувати технології для зниження енергоспоживання та зменшення викидів вуглекислого газу, зокрема через використання енергозберігаючих освітлювальних систем, автоматичних датчиків для регулювання освітлення і кондиціонування, а також розумних технологій для моніторингу енергоспоживання.

Багато нових офісних будівель проходять «зелені» сертифікації за стандартами LEED, BREEAM та іншими екологічними стандартами, що підтверджує їх сталість і енергоефективність. При проектуванні офісних просторів активно використовуються екологічно чисті та відновлювані матеріали, що не шкодять навколишньому середовищу.

Вивчення принципів формування офісних просторів дозволяє зрозуміти, як забезпечити максимально ефективну організацію роботи, яка сприяє обміну знаннями, креативності та покращенню командної роботи. Важливість вивчення принципів формування офісних просторів полягає в тому, що офіси сьогодні відіграють ключову роль не лише як місце для роботи, а й як елемент корпоративної культури, продуктивності та благополуччя співробітників. Сучасні тренди, такі як гнучкість, технологічність, психологічний комфорт, стійкість та адаптивність простору, стають основою ефективного проектування. Облік цих принципів дозволяє як створювати робочі умови, відповідні вимогам часу, а й підвищувати конкурентоспроможність бізнесу.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ ІІІ

В третьому розділі в результаті дослідження було виявлено, що при проектуванні офісних приміщень дизайн-бюро в Україні необхідно враховувати не тільки вимоги до комфорту і естетики, а й вимоги нормативних документів, таких як ДБН.

При проектуванні офісного простору дизайн-бюро важливо обирати будівлі та приміщення з високими технічними характеристиками, згідно класифікації офісних просторів, а саме офісі класу А та А+, облаштовані мережами комунікації,

системами безпеки, ліфтами, додатковою інфраструктурою (ресторани, кафе, тощо). Вимоги до приміщення залежать від специфіки роботи фірми, але важливо обирати простори достатньої площі, які дозволяють сформувати гнучке багатофункціональне робоче середовище, з високими ергономічними, екологічними та психофізичними чинниками.

Під час дослідження виявлено, що проектування офісних просторів дизайн-бюро ґрунтується на кількох важливих засадах, які допомагають створити комфортне та функціональне робоче середовище. Основні з них це:

1. Людиноцентричний підхід;

2. Просторово-організаційна функціональність та гнучкість;

3. Технологічний підхід;

4. Екологічний підхід;

5. Контекстуальність.

Визанчено, що найважливіші аспекти цих підходів наступні:

1. Функціональність. Оптимізація простору і ефективне використання доступної площі різних типів діяльності. Поділення на різні функціональні зони (робітники, переговорні, зони відпочинку) для підвищення продуктивності.

2. Комфорт. Ергономіка робочих місць з урахуванням здоров'я співробітників (стільці, столи, освітлення). Клімат-контроль через підтримку комфортної температури та рівня вологості. Психологічний комфорт.

3. Естетика. Дизайн та оздоблення інтер'єру, що відображає корпоративний стиль та культуру. Використання кольорів, що сприяють зосередженості та креативності.

4. Технології. Інтеграція нових технологій та забезпечення офісів необхідним обладнанням для ефективної роботи (Wi-Fi, мультимедіа). Гнучкість, як можливість змінювати конфігурацію робочого простору в залежності від потреб.

5. Екологічність та сталість. Використання екологічно чистих та сталих матеріалів при будівництві та оздобленні. Проектування з урахуванням енергоефективности, енергозбереження та мінімального впливу на навколишнє середовище.

6. Соціальні аспекти та командна робота. Створення просторів, що сприяють співпраці та спілкуванню між співробітниками та індивідуальні зони, що надають можливостей для самотньої роботи та відпочинку.

В результаті дослідження в третьому розділі виявлено актуальні принципи формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро:

1. Гнучке планування;
2. Гібридна модель;
3. Функціональне зонування простору;
4. Модульний дизайн;
5. Простір для творчості та інновацій;
6. "Second Home" (Будинок поза домом);
7. Сталий та екологічний дизайн;
8. Тематичний дизайн.

Ці принципи допомагають створити офісний простір дизайн-бюро, який буде не тільки функціональним, а й приємним для співробітників, сприяючи їхній продуктивності та задоволеності роботою.

РОЗДІЛ IV. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ПРОЕКТУВАННЯ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРОСТОРУ ОФІСУ ДИЗАЙН-БЮРО.

4.1. Вихідні дані. Визначення загальної концепції та проектних задач.

Для практичної розробки проекту було взято бізнес-центр «Студентська 5/7», що знаходиться в Шевченківському районі м. Києва на вулиці Студентська, 5/7. (Рис.4.1.1)

Будівля знаходиться неподалік від метро Лук'янівська. Поруч вулиці Дмитрівська, Пимоненка, Січових Стрільців, Чорновола, Дончука.

Поблизу розташовані: Вища рада правосуддя, Свято-Покровський жіночий монастир, Київська місцева прокуратура №10, сквер ім. Мусліма Магомаєва, кінотеатр Київська Русь. Дратівливих чинників у районі не виявлено.

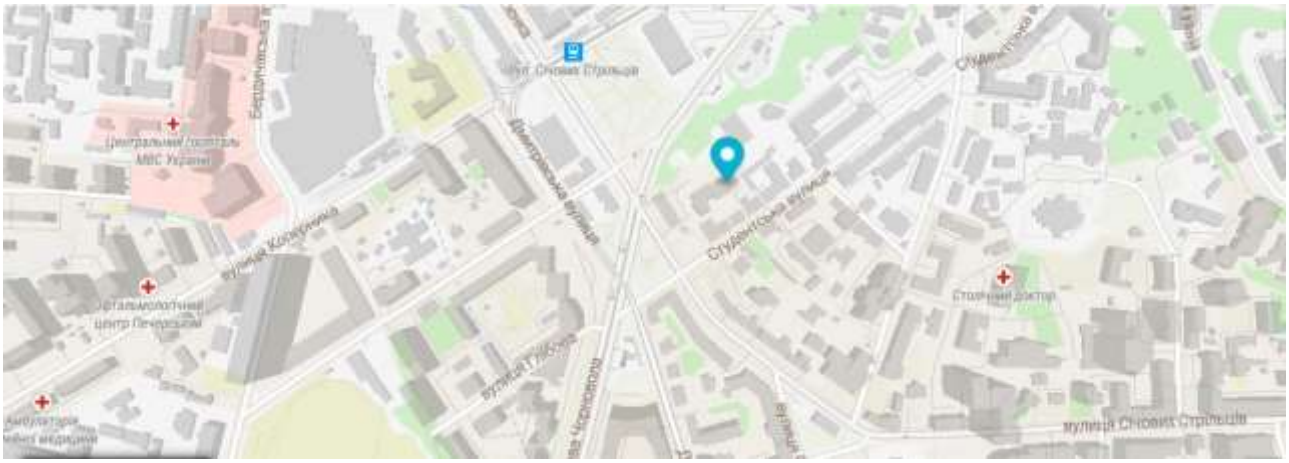


Рис. 4.1.1. Розташування бізнес-центру, геолокація. [79]

Будівля вигідно виділяється на тлі навколишніх споруд сучасним дизайном. В офісному центрі розташовується затишний ресторан для гостей та співробітників бізнес-центру, територія навколо впорядкована, є зелена зона. (Рис. 4.1.2)

Характеристики будівлі [69, 70]:

БЦ Студентська 5/7 відноситься до офісних центрів класу А.

Загальна площа будівлі – 4 736,4 м^2, налічує 7 поверхів. Площа типового поверху – 585 м^2. Пропонуються приміщення змішаного планування, з офісним оздобленням.

Рік будівництва: 2010

Оснащення та сервіси:

Паркінг:

наземний – 20 місць; підземний – 9 місць;

Ліфти: 2 вантажопасажирських ліфта виробництва «OTIS» (вантажопідйомність 1000 кг, 13 осіб). Один ліфт спускається в паркінг

Кондиціонування і вентиляція: системи вентиляції - приточно-витяжна з рекуперацією (повітрообмін 60 куб.м годину / чол). На опаленні і кондиціонуванні працює система «Чиллер-Фанкойл» з можливістю автономної регулювання температури в приміщенні.

Телекомунікації: по всій будівлі прокладена структурована оптоволоконна кабельна система (СКС) з точкою доступу до Інтернету.

Безпека: охорона система контролю доступу передбачена при вході в будівлю, в кабінетах, а також відеоспостереження в холах вхідних груп і зовнішній периметр будівлі; цілодобова фізична охорона; протипожежна система.

Ресторан



Рис. 4.1.2. Фасад бізнес-центру. [80]



Рис. 4.1.3. Вхідна група бізнес-центру. [81]



Рис. 4.1.4. Ліфтовий хол бізнес-центру. [82]

На поверсі бізнес-центру маються 2 ліфти, з виходом в спільний холл. За ліфтовими шахтами обладнано загальні санвузли. Також на поверсі є двоє сходів, з двох боків будівлі, одні зі сходів чорні. (Рис. 4.1.4, 4.1.5, 4.1.9)



Рис. 4.1.5. Ліфтовий хол бізнес-центру. [83]



Рис. 4.1.6. Громадські простори бізнес-центру. [84]

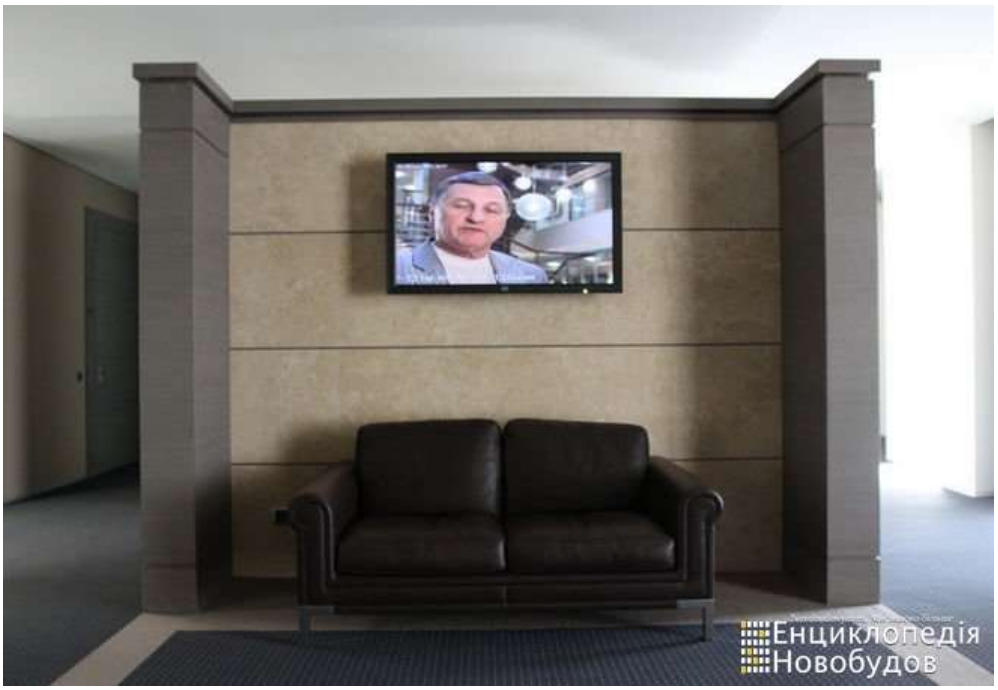


Рис. 4.1.7. Громадські простори бізнес-центру. [85]



Рис. 4.1.8. Громадські простори бізнес-центру. [86]

Несучі конструкції – колонни, всі перегородки можан демонтувати.

Для проектування було обрано приміщення загальною площею 233 м^2, яке виходить на фасад будівлі. Було проведено демонтаж та монтаж перегородок в обраній зоні.

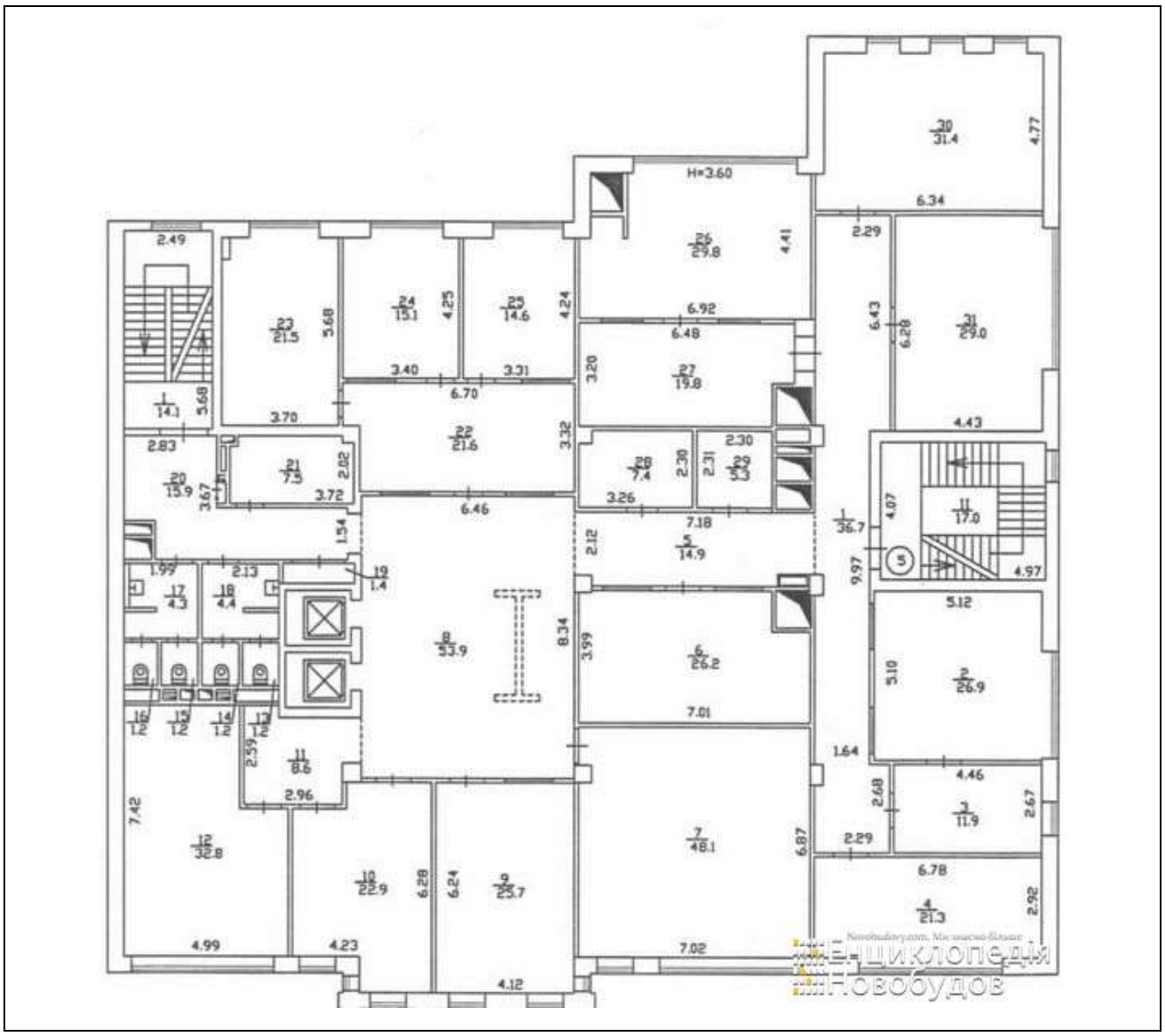


Рис. 4.1.9. План поверху БЦ «Студентська 5/7». [87]

Проектування офісів для дизайн-бюро це комплексна задача, що потребує особливого підходу, який поєднує функціональність і естетичну привабливість. Для таких приміщень важливі не тільки практичність і комфорт, а й створення креативної атмосфери, що надихає, що сприяє творчій роботі.

Задачі по проектуванню інтер'єрного простору офісу дизайн-бюро базуються на основних принципах та особливостях формування офісів для дизайн-бюро, Також їх можна використовувати як рекомендації для практичної роботи.

1. Креативність та натхнення через гнучкість простору.

Простір має стимулювати творчу активність, бути відкритим та гнучким. Відкриті планування з можливістю швидкої адаптації простору під потреби

команди є важливим елементом. В офісі мають бути спеціально виділені зони для креативної роботи, наприклад для мозкових штурмів або неформальних обговорень. Ці зони можуть включати мобільні дошки для малювання, маркери, м'які дивани або пуфи, щоб сприяти неформальній атмосфері та відкритості для ідей. Для зонування можуть використовуватись мобільні перегородки, які дозволяють легко змінювати планування залежно від завдань.

Використання яскравих кольорів, незвичайних текстур, різноманітних стилістичних рішень допомагає зформувати інтер'єр, що стимулює уяву.

2. Комфорт та ергономіка. Важливо передбачити зручні та функціональні робочі місця для дизайнерів та співробітників, які працюють з клієнтами. Меблі повинні бути не тільки стильними, але й ергономічними і зручними для тривалої роботи: регульовані стільці, столи з можливістю зміни висоти та кута нахилу.

Дотримуючись концепції креативного простору, необхідно передбачити зони відпочинку чи перерв, де співробітники можуть розслабитися, поспілкуватися чи змінити обстановку. Це можуть бути затишні куточки з диванами, м'якими кріслами, оздоблення зеленими рослинами.

Для офісів, де передбачається тривале проведення часу, важливо забезпечити природне освітлення. Тому потрібно проектувати так, щоб вікна максимально використовувалися для денного світла. Також варто подбати про системи вентиляції та кондиціювання, щоби співробітники відчували себе комфортно в будь-яку погоду.

3. Відкриті простори та приватність через гібридне зонування. В офісі для дизайн-бюро важливо створити не тільки відкритий простір для спільної роботи, а й зони для приватної роботи, де співробітники можуть зосередитися на індивідуальних завданнях. Це можуть бути міні-кабіни для роботи чи переговорів, які захищатимуть від шуму, але не ізолюватимуть від колективу.

Для зустрічей із клієнтами та презентацій важливо передбачити функціональні переговорні кімнати та презентаційні зони. Важливо створити атмосферу, яка вражатиме клієнтів, але при цьому залишатиметься зручною та практичною для роботи. У таких зонах можна використовувати проекційні

системи, відеостіни, інтерактивні панелі та інші технологічні рішення.

4. Технологічність та інновації. Інтеграція технологій в офісі дизайн-бюро відіграє важливу роль, оскільки дизайнери працюють із графікою, 3D-моделями, відеоконтентом та іншими цифровими носіями. Потрібно подбати про наявність високошвидкісного інтернету, хорошу проводку та місця для серверних систем. Офіс може бути оснащений сучасними технологіями для презентацій, віртуальними дошками, інтерактивними столами та екранними проекціями.

Особливу увагу варто приділити створенню технологічних робочих станцій, які дозволяють комфортно працювати з графічними редакторами, програмами для 3D-моделювання та анімації. Для дизайнерів також важливі спеціальні монітори високої чіткості та зручні системи зберігання даних.

5. Унікальність та індивідуальність. Офіс повинен відображати індивідуальність дизайн-бюро. Можна використовувати унікальні елементи, такі як арт-об'єкти, нестандартні рішення для обробки стін, стель і підлог. В інтер'єрі можуть бути елементи, пов'язані з історією компанії, а також роботи самого колективу, наприклад, галерея робіт або виставка проектів.

Офіс для дизайн-бюро це своєрідне портфоліо компанії. Він має демонструвати стиль, філософію та креативність організації. Цікаві дизайнерські рішення будуть своєрідною рекламою для потенційних клієнтів. Простір як маркетинговий інструмент та креативне використання простору дозволять продемонструвати сильні сторони фірми.

6. Екологічність та стійкість. Важливо задуматися про дотримання принципів стійкого дизайну, вибираючи екологічно чисті та безпечні оздоблювальні матеріали, такі як дерево, натуральний камінь, перероблені матеріали та інші. Це також може включати використання сонячних панелей, енергоефективних систем освітлення та інших елементів, що сприяють зниженню впливу на навколишнє середовище. Використання живих рослин, зелених стін може додати природний елемент до офісу та покращити атмосферу. Рослини також позитивно впливають на психологічний стан співробітників.

7. Універсальність та гнучкість простору для розвитку. Офіс має бути

спроектований з урахуванням майбутнього зростання компанії. Це передбачає використання модульних систем, мобільних меблів, а також можливість розширення або перепланування простору зі збільшенням команди або зміною формату роботи. Для дизайнерського офісу важливо використовувати матеріали, які будуть довговічними та не втратить зовнішній вигляд через кілька років. Це стосується як меблів, так і оздоблення, тому важливо вибрати якісні та стійкі матеріали, які збережуть свій естетичний вигляд та функціональність протягом тривалого часу.

Важливі моменти при проектуванні офісу для дизайн-бюро: прозорість та візуальний зв'язок між різними зонами; відкритість простору з можливістю персоналізації кожного робочого місця; баланс між креативністю та функціональністю; застосування дизайнерських рішень, що відображають філософію та імідж компанії.

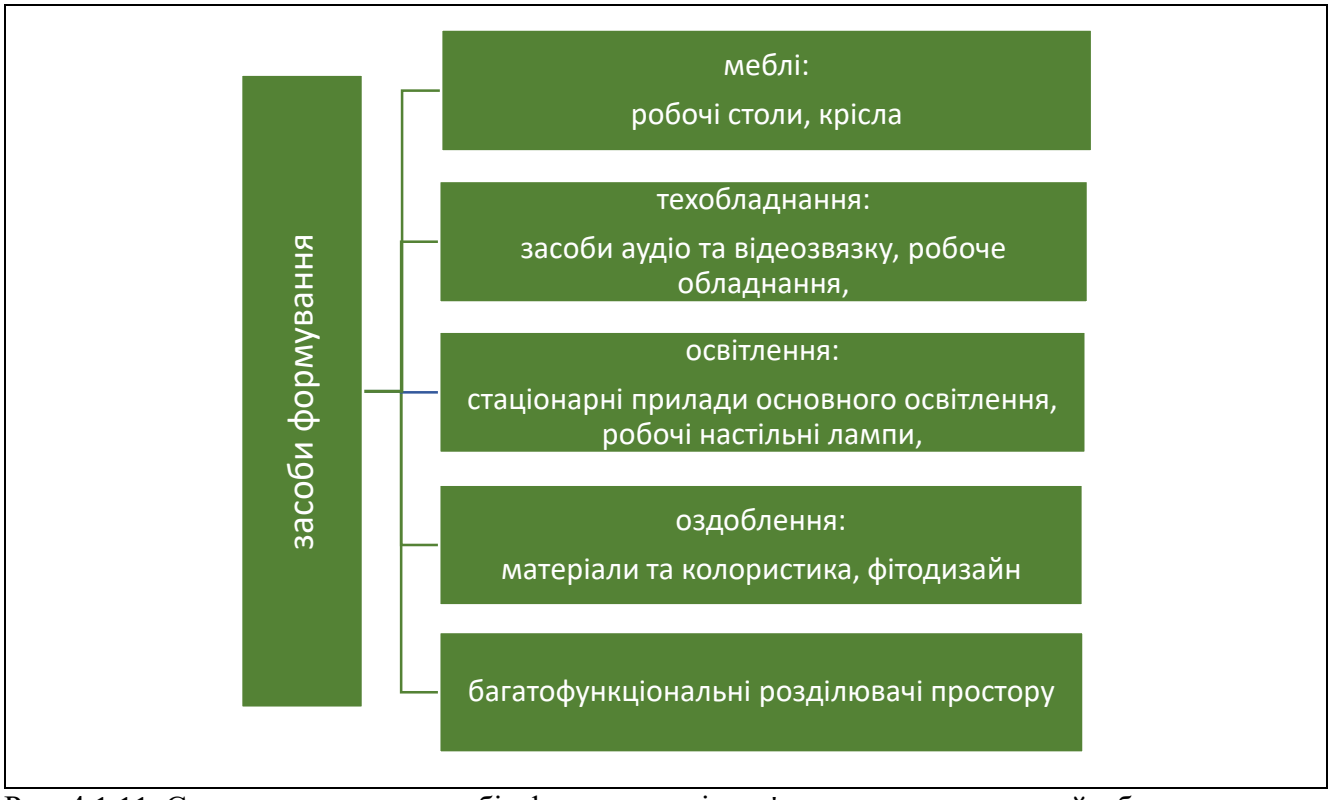


Рис. 4.1.11. Структурна схема засобів формування інтер'єрного простору дизайн-бюро. Розробка автора. [88]

Концепція інтер'єру полягає в тому, що інтер'єр дизайн-бюро повинен відображати філософію творчості, інновацій та функціональності. Простір необхідно організувати так, щоб він сприяв командній роботі, так і індивідуальної

концентрації.

Зогляду на це було розроблено декілька варіант стилістично-колористичних пропозицій (Рис. 4.1.12, 4.1.13) та функціональне зонування зонування (Рис. 4.1.14).



Рис. 4.1.12. Варіант 1. Стилістично-колористичне рішення. [89]

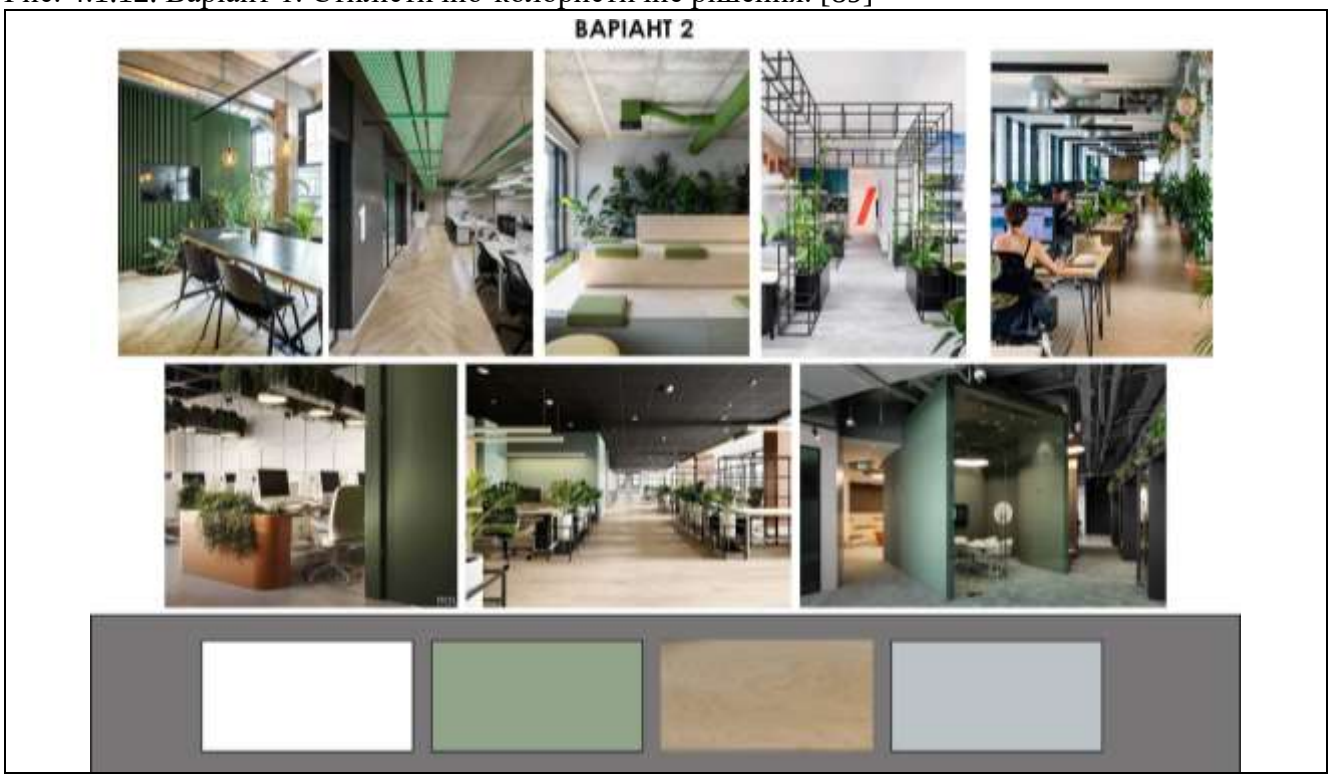


Рис. 4.1.13. Варіант 2. Стилістично-колористичне рішення. [90]

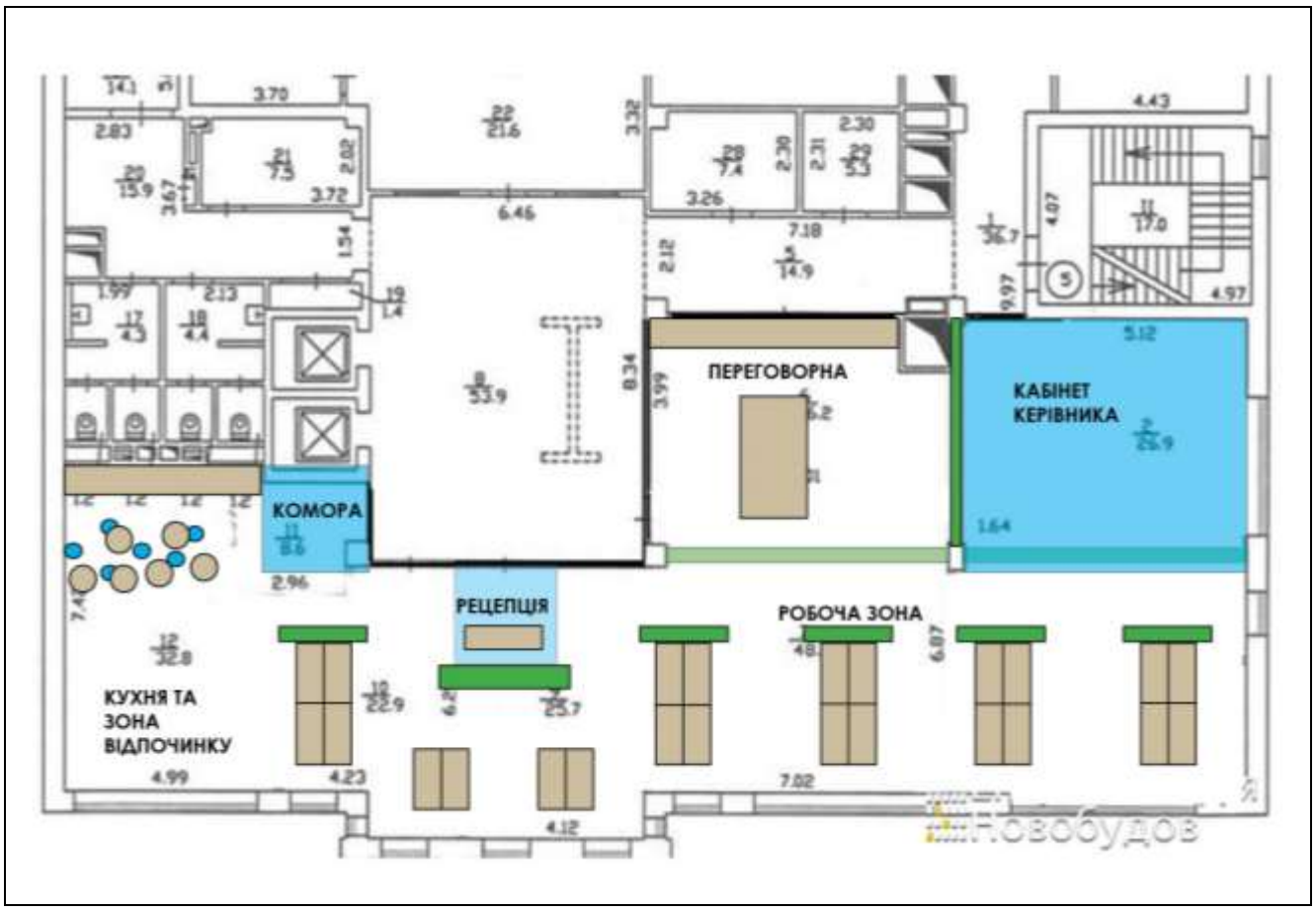


Рис. 4.1.14. Функціональне зонування. [91]

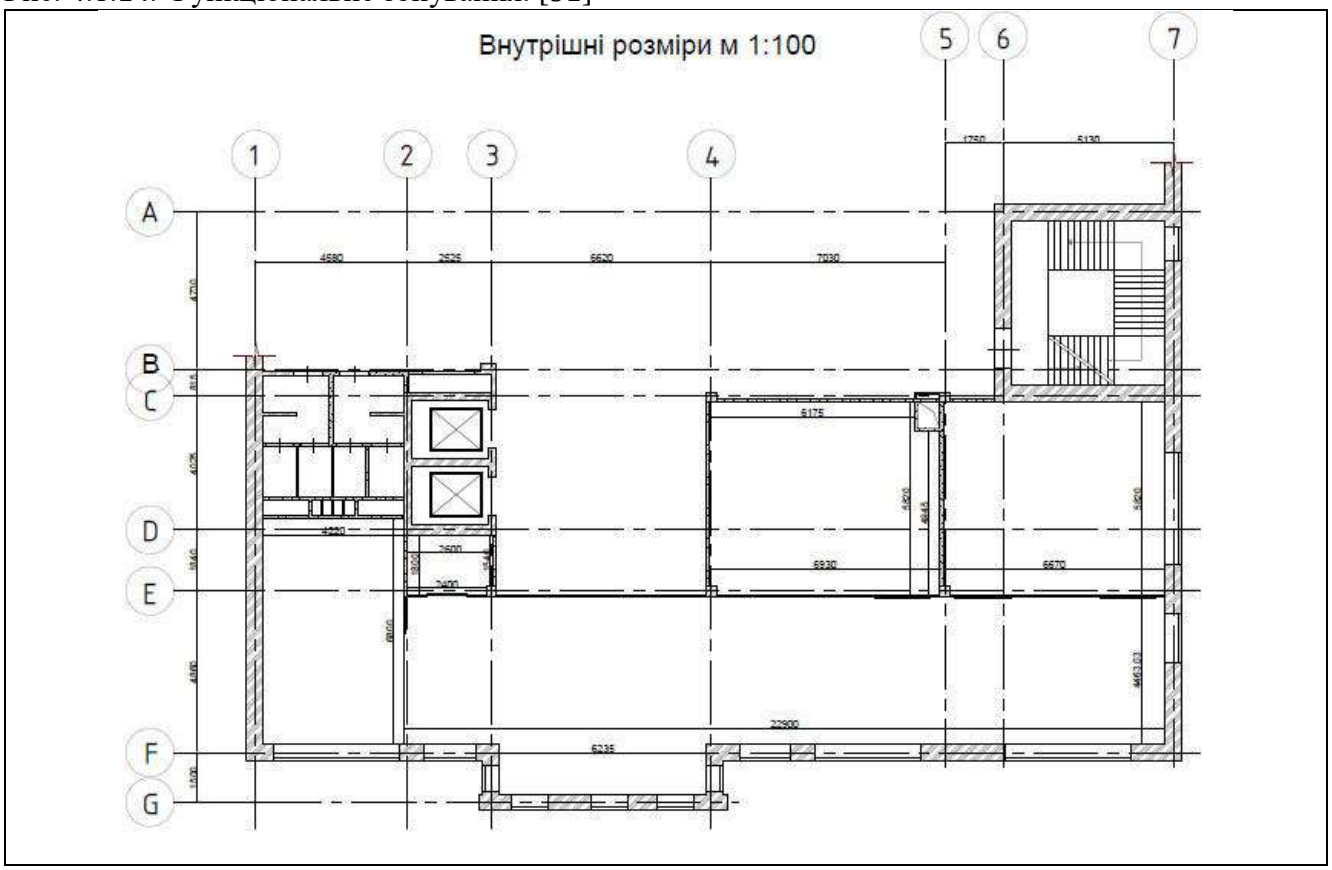


Рис. 4.1.10. Обмірний план приміщення. [92]

Такий офіс не тільки буде місцем для роботи, а й простором, який надихає співробітників на створення нових нестандартних ідей.

4.2. Об'ємно-просторове та композиційне рішення інтер'єру дизайн-бюро.

На етапі розробки було запроваджено демонтаж перегородок, з метою функціонального перепланування, яке б задовільнило вимоги. (Рис 4.2.1)

Демонтовано та перенесено перегородки гардеробної, за рахунок чого збільшено простір для холу, зони рецепції та підсобного приміщення для зберігання побутової хімії та витратних матеріалів. Зону кухні перепланована та облаштовано зону санвузлів. (Рис 4.2.2)

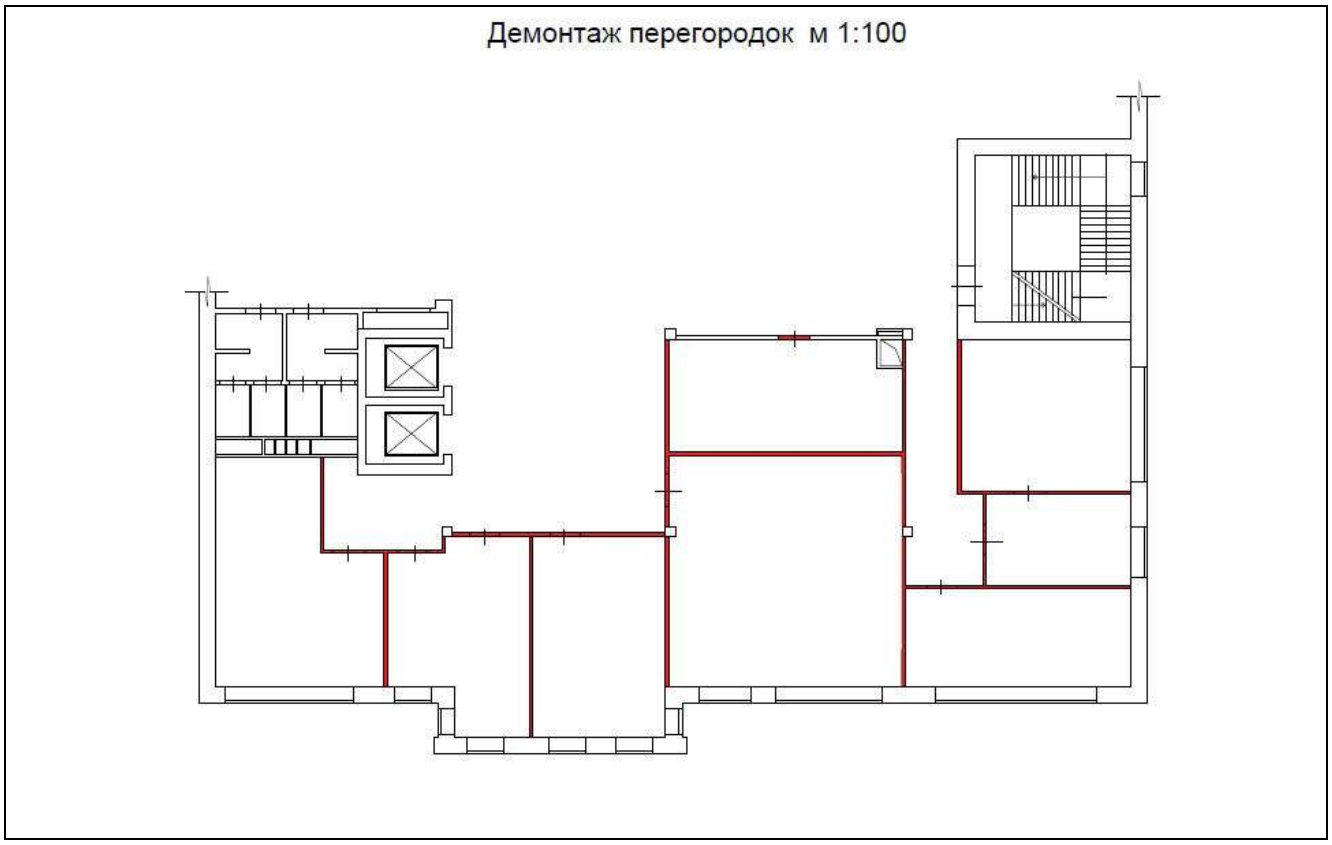


Рис. 4.2.1. План демонтажу. [93]

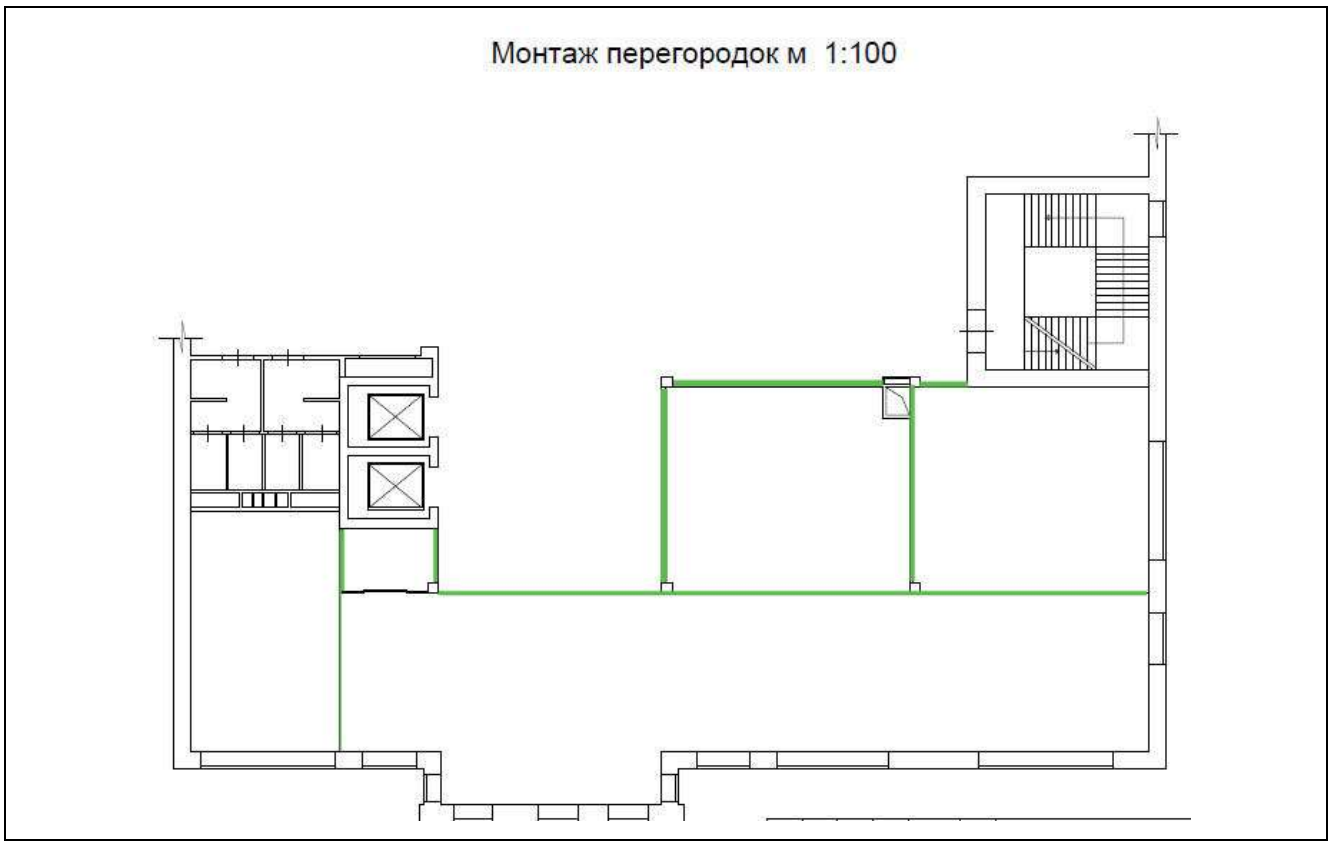


Рис. 4.2.2. План монтажу. [94]

Об'ємно-просторове рішення:

В основі формування простору інтерєрних приміщень дизайн-бюро лежать принципи гібридного і гнучкого простору із функціональним зонуваннями, а також застосування принципів екологічності та затишку.

Перед вхідними дверима розташовано стійку рецепції з високим задником, що перекриває робочий простір.

Робочі місця співробітників розташовуються в центральній частині, що сприяє взаємодії та спілкуванню.

Для відокремленої роботи чи обговорення проектів, зліва від входу, в центральній частині офісного простору, передбачено переговорну кімнату, відокремелену від загального простору скляними перегородками. В зоні переговорної також розташовується архів проектів, зразків матеріалів, а також копи-центр. Все технічне облаштування і обладнання ховається у великі шафи та не створює візуального шуму. В цій же зоні розташовано прилади для медіазвязку (екран, звукову сиситему, проектор та інше).

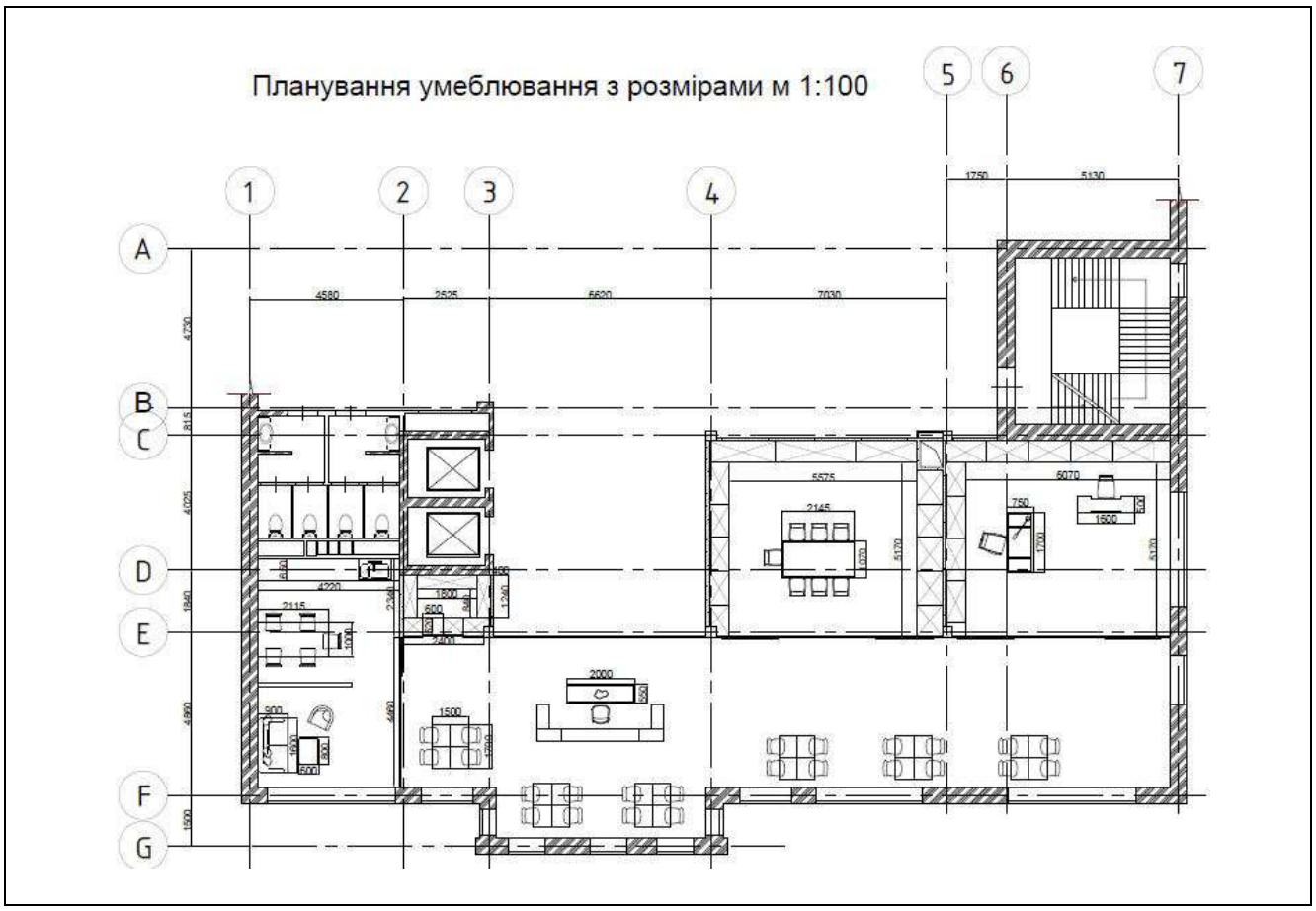


Рис. 4.2.3. План умеблювання. [95]

За зоною переговорів розташовується кабінет керівника та бухгалтера. Кабінет облаштований системами зберіганя.

В правій частині (від входу) офісного простору облаштовано гардероб та комору, та скляними перегородками відокремлено велику зону під кухню та зону відпочинку. Розташування кухні прив'язано до виходів мокрих точок та вентканалів, які знаходяться позад ліфтовими шахтами в зоні спільних санвузлів. Окремих санвузлів в офісі немає, тому що поряд з приміщенням на поверсі знаходяться загальні санвузли.

Композиційне рішення та декоративно-оздоблювальне рішення інтер'єру дизайн-бюро.

Матеріали: Дерево, скло, метал та текстиль створюють баланс між теплом та сучасними акцентами.

Колірна гама: Використовуються нейтральні відтінки у поєднанні з акцентами яскравих, але природних кольорів, що додає енергії та стимулює творчу активність.

Меблі: Застосовуються типові офісні меблі, які легко трансформуються, що дозволяють змінювати інтер'єр залежно від поточних потреб.

Освітлення: Переважає природне освітлення завдяки великим вікнам та скляним перегородкам. Доповнюється регульованими джерелами світла кожної робочої зони.

Декоративні елементи: Використовуються живі рослини для створення приємної атмосфери та художні інсталяції.

4. Зони загального користування – кухня та зона відпочинку: Обов'язково повинні бути комфортні зони відпочинку з диванами та кріслами, кавові станції та бібліотека для натхнення.

Таке рішення інтер'єру наголошує на творчому характері дизайн-бюро і робить його зручним для роботи та відпочинку співробітників.

Формування предметного середовища офісних просторів включає різні засоби і прийоми, які допоможуть створити комфортну і ефективну робочу атмосферу. Ось основні з них:

Прийоми формування предметного середовища

1. Зонування простору:
    - Визначення функціональних зон (робочі, переговорні, зони для відпочинку) та їх чітке розмежування.
2. Гнучкість:
    - Використання мобільних меблів та модульних систем, які можна легко переставляти залежно від потреб.
3. Створення атмосфери:
    - Підбір палітри кольорів, текстур і матеріалів, які сприяють створенню бажаної атмосфери.
4. Облік акустики:
    - Застосування звукопоглинаючих матеріалів для зменшення рівня шуму та створення комфортного робочого середовища.
5. Інтеграція технологій:
    - Забезпечення легкого доступу до електроенергії та Інтернету для всіх

робочих місць.

6. Участь співробітників:

- Залучення співробітників у процес проектування, щоб врахувати їхні потреби та переваги.

Засоби формування предметного середовища

1. Меблі:

- Офісні столи та стільці: Ергономічні меблі для забезпечення зручності.
- Переговорні столи: Для зустрічей та обговорень, різних форматів.
- Зони відпочинку: Дивани, крісла для розслаблення та неформального спілкування.

2. Технологічне обладнання:

- Комп'ютери та монітори: Сучасні пристрої для роботи.
- Проектори та екрани: Для презентацій та спільної роботи.
- Обладнання для відеоконференцій: Для віддаленого спілкування та співпраці.

3. Освітлення:

- Природне освітлення: Максимальне використання вікон та світлих тонів.
- Штучне освітлення: Регульоване освітлення для різних зон (робочі місця, зони відпочинку).

4. Розділювачі простору:

- Перегородки: Для створення окремих робочих зон та підвищення самотності.
- Штори та екрани: Для м'якого зонування.

Декор та аксесуари:

- Зелені рослини: Покращують якість повітря та створюють комфортну атмосферу.

Треба зазначити, що озеленення в офісних просторах використовується для створення більш комфортного, продуктивного та здорового робочого середовища. Рослини допомагають очищати повітря, поглинаючи вуглекислий газ та виділяючи

кисень. Вони також здатні фільтрувати деякі токсичні речовини та пил.



Рис. 4.2.4. Рослини в інтер'єрі дизайн-бюро. [96]

Дослідження показують, що присутність рослин допомагає знижувати рівень стресу та підвищувати загальний настрій працівників. Озеленені офіси створюють спокійнішу атмосферу і сприяють емоційному комфорту. Наявність рослин у робочому просторі сприяє покращенню концентрації та когнітивних функцій, що у свою чергу збільшує продуктивність. (Рис. 4.2.4)

Зелені насадження роблять інтер'єр більш привабливим та затишним. Це допомагає створити сучасний та стильний вигляд офісу, що позитивно впливає на імідж компанії. Використання озеленення наголошує на прагненні компанії до екологічно усвідомленого підходу, що може залучити клієнтів та співробітників зі схожими цінностями.

Способи використання озеленення:

Вертикальні сади: Зелені стіни або фіто-стіни допомагають заощадити простір та одночасно створити ефектний декоративний елемент.

Горщикові рослини: Розміщення рослин у горщиках на столах, підвіконнях та полицях. Це найпростіший і гнучкий спосіб озеленення, що дозволяє змінювати розташування в міру необхідності.

Підвісні конструкції Підвісні кашпо або рослини в спеціальних контейнерах, закріплених на стелі, створюють унікальні дизайнерські рішення.

Рослини можуть використовуватися для оформлення відпочинкових зон, створюючи розслаблюючу обстановку, де співробітники можуть перезавантажитися і зняти напругу. Озеленення робить офіси більш привабливими та сприятливими для здоров'я співробітників, підвищуючи їхню мотивацію та комфорт, що позитивно впливає на загальну ефективність роботи компанії.

Для озеленення рекомендується використовувати невибагливі рослини, такі як заміокулькас, сансевієрія, антуріум, спатіфілум, фікуси, бамбукові та сукуленти. Всі ці рослини різні за розміром та об'ємом, тому їх можна використовувати в різних зонах, в залежності від композиційних та об'ємно-просторових умов.

Ці засоби та прийоми допомагають створити офісний простір, який буде не тільки функціональним, а й комфортним для співробітників, сприяючи їхній продуктивності та задоволеності роботою.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ IV

Згідно з вихідним планом приміщення та актуальними принципами формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро, таких як гібридне планування, людиноцентричність, екологічність та технологічність, було розроблено концепцію, план функціонального зонування та композиційно-колористичне рішення.

Вибір приміщення та формування офісного простору дизайн-бюро велося згідно ДБН України, таких як ДБН В.2.2-15:2019 "Будівельна кліматологія", ДБН В.2.2-9-99 "Будівельні кліматичні норми", ДБН В.2.3-5-2018 "Проектування будівель і споруд підприємств і організацій".

В основі проектної концепції лежать сучасні засади проектування офісних просторів такі як функціональність та гнучкість просторової організації, технологічний підхід ті інтеграція, екологічний підхід ті біофільний дизайн. Застосовано принцип гібридної організації простору, функціональнне зонування та використання рослин для створення екологічного та комфортного середовища.

Окрім цього великої уваги приділено ергономічності простору та його окремих функціональних елементів.

В процесі проектування інтер'єрного простору приміщенньь дизайн-бюро було застосовано такі актуальні принципи і особливості як гібридна модель організації простору з використанням відкритої робочої зони та умовно-відкритої зони для креативних зустрічей і обговорень. Впроваджено закриті зони у вигляді кабінету керівника та зони відпочинку, зона переговорів також може бути закритою. Використання гнучких робочих місць, які можна адаптувати до конкретних потреб або для індивідуальної роботи чи роботи невеликих груп.

Зони для відпочинку з кухнею це зона спільних зустрічей та релаксації.

Принцип технологічності впроваджено за рахунок обладнання робочої зони та кімнати для обговорень сучасними засобами зв'язку (для відеоконференцій, презентацій) та роботи.

Принцип екологічності впроваджено за рахунок використання можливостей озеленення та біофільного дизайну, який в одночас є також важливим засобом оздоблення інтер'єрного простору дизайн-бюро.

Завдяки впровадженню та використанню актуальних приниципів, особливостей та засобів формування інтерєрного простору приміщень дизайн-бюро було розроблено сучасний функціональний інтер'єр для студії дизайну, яка спецівлізується на проектуванні в галузі промислового та інтер'єрного дизайну.

РОЗДІЛ V. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТУ МЕБЛЮВАННЯ.

5.1. Дослідження розвитку технології 3д друку. Аналіз аналогів та протипів. Проектна концепція елементу меблювання.

Адитивні технології - це методи виробництва, при яких вироби створюються шляхом додавання матеріалу шар за шаром, а не віднімання, як при традиційних методах обробки (наприклад, різання або фрезерування). Найбільш відомий приклад адитивних технологій – це 3D-друк. На відміну від традиційних методів, які можуть бути більш трудомісткими та витратними, адитивні технології дозволяють створювати складні геометричні форми з мінімальними відходами матеріалу.

Технологія 3D-друку з'явилася у 1980-х роках, і з того часу вона пройшла значний шлях розвитку. [71]

Ранні розробки (1980-ті роки). У 1981 році японський інженер Хідео Кодама розробив першу систему, яка використовувала методику пошарового затвердіння полімерного матеріалу за допомогою ультрафіолетового світла. Хоча його ідея не отримала патенту, вона заклала основу майбутніх розробок. У 1983 році американський інженер Чак Халл винайшов технологію стереолітографії (SLA), яка стала першою формою 3D-друку. У 1986 році він отримав патент на цю технологію та заснував компанію 3D Systems, яка випустила перший комерційний 3D-принтер SLA-1.

Розвиток та впровадження нових методів (1990-і роки). У 1990-х роках з'явилися й інші методи 3D-друку, включаючи селективне лазерне спікання (SLS), розроблене Карлом Декардом в Університеті Техасу в Остіні, та функціональне наплавлення пластику (FDM), розроблене Скоттом Крампом, засновником компанії Stratasys. В цей період почали розвиватися різні матеріали для друку, що розширило можливості застосування технології різних галузях, включаючи виробництво прототипів.

Розширення застосування та доступність (2000-і роки). На початку 2000-х років 3D-друк почав використовуватися в біомедичних додатках, наприклад, для

створення імплантатів та протезів. Були проведені експерименти з друку тканин та органів. Поява відкритих проектів, таких як RepRap (проект створення 3D-принтера, що самовідтворюється), сприяло зниженню вартості технологій і збільшенню їх доступності для широкої аудиторії.

Прорив та масове визнання (2010-і роки). 3D-принтери стали більш доступними для домашніх користувачів завдяки зниженню цін та покращенню якості. Компанії, такі як MakerBot, сприяли популяризації технології серед любителів та малого бізнесу. Технологія почала активно використовуватися в різних галузях: від автомобільної та авіаційної промисловості до моди та медицини.

У 2013 році був надрукований перший у світі функціональний вогнепальний пістолет, що викликало безліч суперечок щодо регулювання використання 3D-друку.

Сучасний розвиток (2020-і роки). Сучасні 3D-принтери стали набагато швидше, точніше та універсальніше. З'явилися технології багатоматеріального друку, використання металів та біо-друк.

Розвиток адитивного виробництва призвело до застосування 3D-друку в масовому виробництві деталей та компонентів, що скоротило час та вартість виготовлення складних конструкцій. В останні роки активно розвивається харчове виробництво з використанням 3D-принтерів, а також використання технології будівництва будівель та створення об'єктів в архітектурі.

Сьогодні 3D-друк продовжує розвиватися, пропонуючи нові можливості для виробництва, медицини, мистецтва та космічної індустрії. Застосування адитивних технологій на сьогодні дуже широке. В промисловому виробництві та автомобілебудуванні для створення прототипів, дрібних компонентів та навіть великих деталей для автомобілів. В електроніці для друку корпусів та компонентів для пристроїв. В машинобудуванні виготовляють інструменти та пристрої для виробничих ліній. В аерокосмічній галузі для виробництво легких та міцних деталей для літаків та космічних апаратів. В медицині, зокрема в ортопедії та стоматології для виготовлення протезів, імплантатів та ортодонтичних виробів.

Ведуться також роботи в біопринтингу - експерименти з печаткою тканин та органів.

Архітектура та будівництво використовує адитивні технології для друку будівельних елементів та цілих будівель з бетону та інших будівельних матеріалів. В моді та дизайні друкують унікальні та складні дизайнерські елементи одягу та аксесуари, які неможливо зробити традиційним способом. В мистецтві та творчих проектах для створення скульптур та декору для інтер'єрів та виставок.

Завдяки гнучкості та швидкості виробництва адитивні технології стають все більш затребуваними, особливо в ситуаціях, де важливі індивідуалізація та економія ресурсів.

Застосування 3D-друку у виробництві меблів стає все більш актуальним завдяки низці значних переваг, які вона надає у порівнянні з традиційними методами виробництва. Основні причини актуальності використання 3D-друку в меблевій індустрії це дизайнерська свобода, адже 3D-друк дозволяє дизайнерам створювати складні, органічні та геометрично складні форми, які були б важкими чи неможливими для виробництва традиційними методами. Технологія відкриває нові можливості для розробки меблів з унікальними естетичними та функціональними характеристиками.

Індивідуалізація - за допомогою 3D-друку виробники можуть легко адаптувати та налаштовувати дизайн меблів під індивідуальні потреби клієнтів, що особливо актуально для високоякісних або спеціалізованих меблів, які потребують персоналізації розмірів, форм та декоративних елементів.

Економія часу та матеріалів, адже адитивний метод виробництва мінімізує відходи матеріалу, оскільки використовує необхідну кількість сировини для побудови об'єкта. Це робить виробництво більш екологічним та економічно ефективним, особливо для невеликих та середніх партій продукції. Швидкість прототипування дозволяє виробникам меблів швидко виготовляти та тестувати прототипи нових виробів, що прискорює процес розробки та виведення продукту на ринок, що також дозволяє швидше коригувати дизайн на основі зворотного зв'язку та тестування.

Використання інноваційних матеріалів у 3D-друці дає можливість використовувати різноманітні матеріали: пластики, композити, перероблені та біорозкладні матеріали. Деякі сучасні дослідження фокусуються на друкуванні меблів з екологічних та стійких матеріалів, що відповідає світовим трендам на зменшення вуглецевого сліду.

3D-друк зручний для створення невеликих серій запчастин та модульних елементів меблів, що особливо корисно у випадках, коли потрібно замінити або оновити окремі компоненти виробів, підтримуючи їхню довговічність. Можливості 3D-друку дозволяють експериментувати з меблями, поєднуючи функції та розробляючи вироби, які можуть змінювати форму, адаптуватися до різних умов або включати вбудовані механізми.

Технологія 3д друку сьогодні виглядає як пошарове нанесення матеріалу методом екструзії. (Рис. 5.1.1.)



Рис. 5.1.1. Процес 3д друку. [97]

Технологічні можливості самого пристрою дозволяють наносити матеріаль або у вертикальному напрямі знизу вверх (Рис. 5.1.2.) або, якщо використовується роботизований 3д принтер, маніпулятор з головкою-соплом може рухатися під різними кутами. (Рис. 5.1.3.)



Рис. 5.1.2. 3д принтер вертикального руху. [98]



Рис. 5.1.3. 3д принтер багатовекторного руху. [99]

Також в залежності від особливостей 3д принтеру та дизайнеського задуму можуть змінюватися матеріали та їх композиція. На сьогодні технологія дозволяє виготовляти об'єкти інтр'єру з композитів полімерів, глини, бетону, металу та перероблених природних матеріалів.

Зогляду на інноваційність технології, доступність, гнучкість та широкі можливості використання в дизайнерській практиці було вирішено розробляти елемент меблювання для офісу методом 3д друку. Обєктом проектування обрано найбільш поширений елемент меблювання – стілец.

Методом 3д друку на сьогодні було вироблено багато обєктів для сидіння, дуже часто це об'єкти арт-дизайну, що стають родзинкою будь якого інтер'єру. Такі об'єкти цікаві, але не завжди відповідають функціональним вимогам до щоденного побутового використання, тому було проаналізовано найбільш цікаві зразки з характеристиками звичайного стільця.



Рис. 5.1.4. Крісло RvR, автор Dirk van der Kooij. [100]



Рис. 5.1.5 Крісло endless flow, автор Dirk van der Kooij, 2011. [101]

Спільним у всіх розглянутих виробах, що виготовлено методом 3д друку є швидкість виробництва та гнучність технології до впровадження нових форм або допрацювань, екологічность через низький рівень відходів виробництва і можливість використання переробленого пластику, великі творчі можливості дизайну.

5.2. Функціональне, конструктивно-технологічне, об'ємно-просторове та ергономічне та рішення.

Для офісного простору дизайн-бюро було розроблено модель стільця, яку можна використовувати в зоні відпочинку та прийому їжі, а також в зоні обговорення.

За основу образу взято форму листочка Гінгко Білоба, стилізовано природну форму у форму спинки стільця.



Рис. 5.2.1. Листя гінко білоба. [102]

Стілець має традиційну просту функціональну форму, без підлокотників, з ергономічним сидінням та спинкою та є однією деталлю без розбірних конструктивних вузлів.



Рис. 5.2.2. Модель стільця. Розробка автора. [103]



Рис. 5.2.3. Модель стільця. Розробка автора. [104]

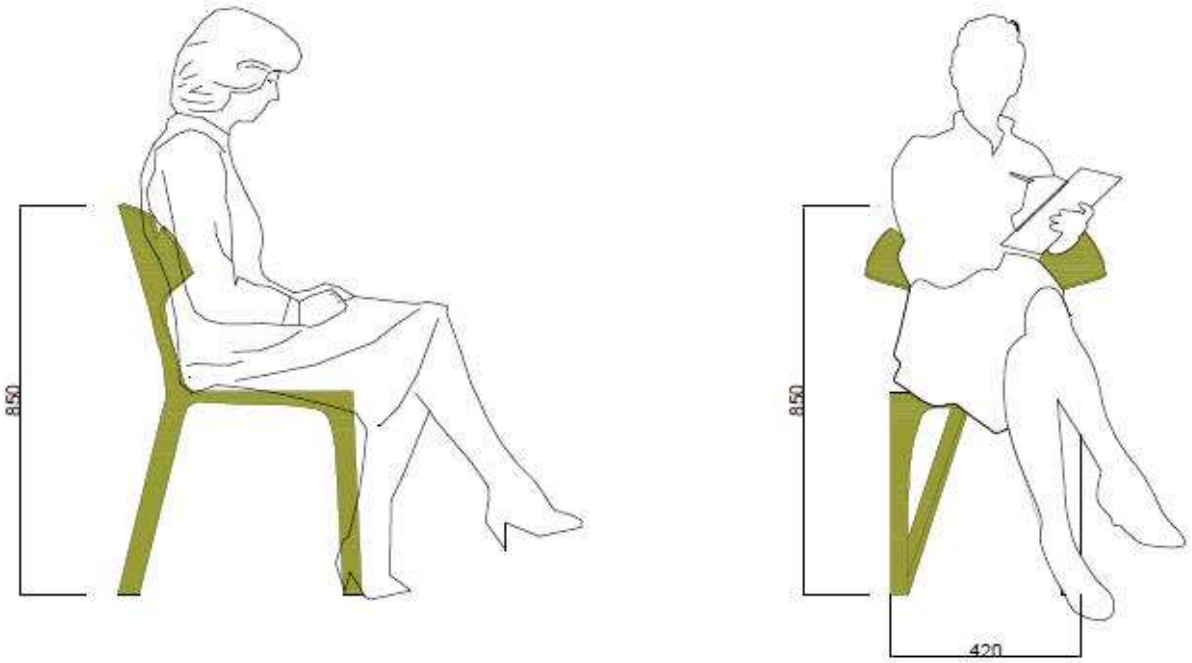


Рис. 5.2.4. Ергономічна схема. [105]

Виробництво данного стільця відбувається методом 3д друку по вертикалі з поліпропилену армованого композитами. Переваги розробленого стільця у невисокій вазі виробу, економічності та швидкості виробництва.

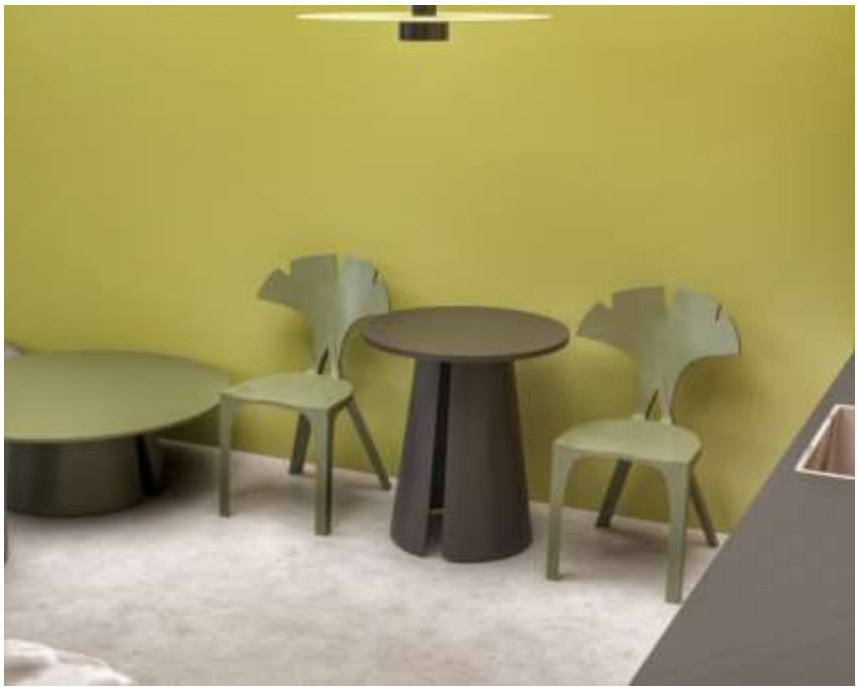


Рис. 5.2.5. Стілець в інтер'єрі. Зона кухні [106]



Рис. 5.2.6. Стілець в інтер'єрі. Зона кухні [107]

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ V

В результаті дослідження було виявлено, що 3D-друк у виробництві меблів має великий потенціал для трансформації галузі завдяки своїй здатності запропонувати нові дизайнерські рішення, підвищити економічність та адаптувати продукцію під потреби клієнтів. Технологія дозволяє виготовляти прототипи для дизайнерських студій перед масовим виробництвом, а також створення унікальних стільців, столів та інших предметів інтер'єру з використанням 3D-друкованих конструкцій, які можуть бути як естетичними, так і функціональними. Перспективний напрям - меблі з перероблених матеріалів, надруковані на 3D-принтері для екологічних проектів.

На основі дослідженої інформаціїї, аналізу аналогів та технологічних можливостей було запроектовано найбільш вживаний об'єкт інтер'єру – стілець. Розробка велася з урахуванням особливостей технології виробництва.

З розвитком технологій та матеріалів ця область продовжуватиме зростати та впроваджуватися у виробництво, пропонуючи більш стійкі та інноваційні рішення.

ВИСНОВКИ

В першому розділі досліджено історію виникнення та розвитку офісних просторів. Виявлено 5 основних етапів трансформації в організації робочого простору: 1 етап – з середини XVIII до початку XX століття - виникнення офісу та існування відкритого типу організації; 2 етап - з початку до середини XX століття - комбінований тип організації офісу; 3 етап - з 60-х по 90-і роки XX століття – легке зонування загального простору; 4 етап – з 90-х років XX століття по початок XIX століття - кабінетна система; 5 етап – з початку XX століття по 20 роки XIX століття - гібридний тип організаціїї офісних просторів та простори тимчасового перебування. Теоретичні дослідження організації офісних просторів розглядають питання просторової організації, фактори психо-фізичного комфорту, фактори та засоби впровадження екологічності та засоби технологічного облаштування. Визначено та освітлено термінологічний апарат теми. В ході аналізу теоретичних праць виявлено, що питання щодо формування інтер'єрних просторів дизайн-бюро не освітлено та потребує глибокого досдіження.

В другому розділі досліджено та проаналізовано світовий та вітчизняний проектний досвід. В ході дослідження виявлено найбільш важливі аспекти такі як: просторова організація робочого простору, людиноцентричність та інклюзивність, екологічність та інтеграція сучасних технологій. Також виявлено, що в організації інтерєрних просторів закордонних дизайн-бюро першочергової уваги приділяється саме факторам, які забеспечують психо-фізичний комфорт, екологічність та засобам просторової і функціональної організації, а в українських дизайн-бюро окрім просторової та функціональної організації важливим є аспект креативності.

В третьому розділі досліджено та проведено класифікацію офісних просторів за класом комфорту, розміром, типом функціональної організації та виявлено найбільш прийнятні вимоги до сучасних офісів. Також досліджено нормативну базу та вимоги до проектування офісних просторів. В результаті аналізу теоретичного та практичного досвіду в третьому розділі було визначено та висвітлено основні актуальні принципи формування інтерєрних просторів дизайн-бюро такі як: принцип гнучкого планування, принцип гібридності, принцип

функціонального зонування, принцип модульності, принцип креативності, принцип затишку, принцип екологічності, принцип екологічності. Також визначено особливості та засоби практичної реалізації вищевказаних принципів.

В четверому розділі реалізовано проектну пропозицію щодо формування інтер'єрного простору приміщень дизайн-бюро згідно визначених в ході дослідження нормативних вимог та актуальних принципів проектування, з використанням засобів їх реалізації. Зокрема обрано об'єкт проектування з необхідними характеристиками, сформульовано проектне завдання, визначено концепцію та розроблено проект інтер'єру. При проектуванні інтер'єрного простору дизайн-бюро застосовано принципи гібридності, екологічності та технологічності. Для створення психологічного комфорту застосовано прийоми фітодизайну.

В пятому розділі було вивчено історію та можливості адитивних технологій (3д друку), перспективи. В ході дослідження виявлено, що технлогія 3д друку є економічною, екологічною та відкриває нові можливості в сфері дизайну. На основі можливостей технології 3д друку було розроблено розроблено елемент умеблювання для офісного простору – стілець. В основі проектної ідеї лежить принцип екологічності, який реалізовано завдяки можливостям технології. Форма спинки стільця є стилизацією листка гінгко білоба. Стілець виконано однією деталлю, без розбірних конструктивних вузлів, методом 3д друку у вертикальному напрямі з полімерного композиту на основі поліпропилену.

Дослідження принципів та засобів формування інтер'єрних просторів приміщень дизайн-бюро наразі є важливим та перспективним напрямом та потребує подальшої розробки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Як винайшли офіс - BBC News Україна. *BBC News Україна*. URL: https://www.bbc.com/ukrainian/entertainment/2013/07/130723_offices_invention_dt
2. The East India Company | The History of London - Page 2. *The History of London | London's history*. URL: https://www.thehistoryoflondon.co.uk/the-east-india-company/2/
3. Історія еволюції офісу *Хабр*. URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
4. Авраменко Д. К. Систематизація і класифікація офісного простору / Д. К. Авраменко // Теорія та практика дизайну. - 2018. - Вип. 14. - С. 5-14. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2018_14_3.
5. Тейлор Ф. «Наукове управління» Frederick Winslow Taylor. The Principles of Scientific Management, 1911.
6. Lange Alexandra. Міста-доткоми: Урбанізм Кремнієвої долини. 2011
7. Kenny Kinugasa-Tsui. Космічний дизайн простору. 2018
8. Алексєєнко О. А. Сучасні концепції екологічного дизайну у формуванні офісного середовища / О. А. Алексєєнко, І. В. Бондаренко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв . - 2015. - № 4. - С. 4-8. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2015_4_3.
9. Андрієнко О. Р. Біофільний дизайн як спосіб поліпшення умов праці та мікроклімату офісних приміщень / О. Р. Андрієнко, О. О. Панюта // Теорія та практика дизайну. - 2023. - Вип. 29-30. - С. 225-231. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2023_29-30_29.
10. Вичегжаніна Н. Ю. Екологічні фактори, які впливають на забезпечення оптимальної якості внутрішнього середовища офісних приміщень / Н. Ю. Вичегжаніна // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. - 2014. - № 4. - С. 112-117. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdakkkm_2014_4_25.
11. Гнатюк Л. Р. Використання фітодизайну в інтер’єрі офісного простору / Л. Р.

Гнатюк, Х. С. Шепелюк // Теорія та практика дизайну. - 2019. - Вип. 17. - С. 31-39. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2019_17_5.

12. Гнатюк Л. Р. Основні засади створення психологічно комфортного середовища в офісних приміщеннях / Л. Р. Гнатюк, О. Ю. Голяр // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2013. - Вип. 34. - С. 92-97. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2013_34_12.
13. Сафронова О.О. Особливості впровадження біодизайну у формування інтер'єру офісних приміщень / О.О. Сафронова, О.І. Малік // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія : Технічні науки. - 2015. - № 6. - С. 273-278. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vknutdtn_2015_6_43.
14. Чепукас Я. І. Використання екологічно чистих матеріалів у інтер'єрі офісних приміщень / Я. І. Чепукас, Л. В. Обуховська // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2011. - № 6. - С. 113-116. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_6_33.4.
15. Базилевич В. В. Організація соціальних комунікацій в архітектурі великих офісних центрів останніх років / В. В. Базилевич // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2020. - Вип. 58. - С. 211-222. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2020_58_21.3.
16. Бондаренко К. Людиноцентричність як сучасний підхід до формування інтер'єрів офісів на основі принципів універсального дизайну / К. Бондаренко // Актуальні питання гуманітарних наук. - 2022. - Вип. 49(1). - С. 56-60. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apgnd_2022_49(1)__11.
17. Булгакова Т. В. Особливості формування інтер'єрів офісних приміщень типу open space / Т. В. Булгакова, І. В. Сова. // Технології та дизайн. - 2019. - № 4. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/td_2019_4_6.
18. Ващенко О. С. Формування оптимального робочого середовища для офісних об'єктів / О. С. Ващенко, Ю. О. Хараборська // Архітектурний вісник КНУБА. - 2019. - Вип. 17-18. - С. 474-481. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/avk_2019_17-18_64.

19. Гнатюк Л. Р. Використання та роль кольору в дизайні інтер'єрів офісних приміщень / Л. Р. Гнатюк, Я. І. Поліщук // Теорія та практика дизайну. - 2014. - Вип. 5. - С. 16-24. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2014_5_4.
20. Гнатюк Л. Р. Особливості еволюції офісних приміщень та сучасні тенденції їх оформлення / Л. Р. Гнатюк, О. А. Музиченко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2014. - Вип. 37. - С. 117-124. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2014_37_19.
21. Гнатюк Л. Р. Особливості формоутворення дизайну меблів еко-офісу / Л. Р. Гнатюк, М. С. Бовкун // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2011. - № 8. - С. 10-12. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2011_8_5.
22. Гнатюк Л. Р. Формотворення середовища офісних приміщень на засадах екодизайну / Л. Р. Гнатюк, М. С. Бовкун // Проблеми розвитку міського середовища. - 2012. - Вип. 7. - С. 61-67. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Prms_2012_7_11.
23. Горшков С. М. Загальні принципи формування офісних будівель в умовах України / С. М. Горшков // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2009. - Вип. 22. - С. 330-335. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2009_22_43.
24. Гусєв А. М. Умови праці у відкритому та кабінетному типу офісів / А. М. Гусєв // Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия : Безопасность жизнедеятельности. - 2013. - Вып. 71(1). - С. 97-102. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/smmbz_2013_71(1)__18.
25. Ковальчук О. І. Сучасні концепції організації офісного простору / О. І. Ковальчук // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки. - 2016. - № 4. - С. 106-113. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpusk_2016_4_16.
26. Кісельова А. В. Особливості архітектурно-планувальної організації внутрішнього простору офісних будівель / А. В. Кісельова, Н. Є. Новосельчук // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2009. - № 4. - С.

53-57. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2009_4_8.4.

27. Легенький Ю. Принципи концепції гнучкого офісу в контексті дизайну коворкінг-центру / Ю. Легенький, О. Школьна, О. Дубовий // Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну. - 2022. - Т. 5, № 2. - С. 283-293. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ditpd_2022_5_2_13.
28. Міщенко К. А. Особливості організації різних типів робочих зон офісного простору / К. А. Міщенко, О. Г. Єрещенко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2016. - Вип. 43(2). - С. 331-335. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2016_43(2)__57.4.
29. Єременко Л. К. Здоровий офіс / Л. К. Єременко // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. - 2011. - Вип. 26. - С. 262-268. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2011_26_38.
30. Кузнецова І. О. Елементи композиції у дизайні штучного освітлення інтер'єрів офісних приміщень / І. О. Кузнецова, А. В. Лукашенко // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2012. - № 11. - С. 23-26. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2012_11_8.
31. Кайдановська О. О. Теоретичні основи дослідження архітектури офісів / О. О. Кайдановська, Г. В. Лисяк // Науковий вісник будівництва. - 2019. - Т. 1, № 2. - С. 51-58. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2019_1_2_11.
32. Карпенко П. Ю. Визначення оптимальності розміщення офісних приміщень / П. Ю. Карпенко // Містобудування та територіальне планування. - 2010. - Вип. 36. - С. 179-189. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2010_36_28.
33. Колеснікова Н. Ю. Історичні передумови виникнення та розвитку офісних будівель / Н. Ю. Колеснікова // Регіональні проблеми архітектури та містобудування. - 2019. - Вип. 13. - С. 133-139. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rpam_2019_13_20.
34. Новіков О. С. Особливості дизайну інтер'єрів офісних приміщень / О. С. Новіков // Теорія та практика дизайну. - 2012. - Вип. 2. - С. 85-91. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2012_2_18.
35. Полякова О. В. Еволюція дизайну інтер'єру офісних просторів ІТ-індустрії / О.

В. Полякова, С. С. Кисіль, Т. В. Булгакова, Ю. В. Півніцька // Art and Design. - 2019. - № 4. - С. 99-108. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/artges_2019_4_11.

36. Русаков І. О. Аналіз сучасних тенденцій в розвитку та формуванні допоміжних функцій адміністративно-офісних будівель / І. О. Русаков, Т. М. Хрипун // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2009. - № 11. - С. 111-116. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2009_11_14.
37. Терещенко П. С. Системи кондиціювання повітря сучасних офісних приміщень та їх ефективність в теплий період року / П. С. Терещенко // Гігієна населених місць. - 2014. - Вип. 64. - С. 47-51. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gnm_2014_64_9.
38. Чернявський В. Г. Особливості використання меблів при формуванні дизайну інтер'єрів офісних приміщень / В. Г. Чернявський, А. В. Сипливець // Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. - 2010. - № 1. - С. 76-78. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/had_2010_1_20.
39. Офіс. - URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%84%D1%96%D1%81
40. Бек-офіс – що це таке, навіщо потрібен і як працює, коротке визначення. *Termin.in.ua*. URL: https://termin.in.ua/bek-ofis/
41. Фронт-офіс. - URL: https://uk.economy-pedia.com/11031263-front-office
42. Коворкінг. - URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BA%D1%96%D0%BD%D0%B3
43. Офісна ергономіка. CCOHS: Office Ergonomics. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. URL: https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/office (дата звернення:12.09.2024).
44. Gensler - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Gensler
45. Gensler - URL: https://www.gensler.com/about
46. Офіс Gensler в Бірмінгемі. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
47. Snøhetta. - URL: https://www.snohetta.com

48. Studio space. Snøhetta. URL: https://old.snohetta.com/process/studio-space
49. IDEO. - URL: https://www.ideo.com/
50. Feilden Fowles. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk
51. Офіс IDEO. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
52. Pentagram - URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Pentagram
53. Pentagram. - URL:: https://www.pentagram.com
54. Pentagram. - URL: https://idealstudio-represent-uk-com.translate.goog/studios/1
55. FROG design. - URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Frog_Design
56. FROG design. - URL: https://www.frog.co/
57. SHOParc. Офіс FROG design. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
58. SHOParc. Офіс Google. - URL: https://www.shoparc.com/projects/google-offices/
59. Офіс фірми Zaha Hadid Architects у Лондоні. - URL: https://casambi.com/projects/office-of-zaha-hadid-architects/
60. Офіс Sergey Makhno Architects. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
61. Офіс Yakusha Design. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/287449-office-yakusha-design-faina-dezeen-palats-ukrayina
62. Офіс Support Your App. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
63. ДБН В.2.2-15:2019 "Будівельна кліматологія". [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://dbn.co.ua/load/normativy/dstu/dstu_b_v_1_1_27_2010/5-1-0-929
64. ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування і забудова територій". - URL: https://e-construction.gov.ua/files/new_doc/3022049262482490756/2023-01-23/
65. ДБН В.2.2-9-99 "Будівельні кліматичні норми". - URL: https://www.klimatvdomi.com/pdf/2.2.9.99.pdf
66. ДБН В.2.5-23:2010 Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об`єктів цивільного призначення. - URL:

https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=25887
67. ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення". - URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/30800292238852114 23?doc_type=2
68. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування. - URL: https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1018
69. БЦ Студентська 5/7. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
70. БЦ Студентська 5/7. - URL: https://office.com.ua/business-centers/studentska-5-7-v
71. Коротка історія виникнення 3д друку. - URL: https://www.3dprinter.ua/ru/kratkaja-istorija-vozniknovenija-3d-pechati/
72. Олійник О.П, Гнатюк Л. Р., Чернявський В. Г. Конструювання меблів та обладнання інтер'єру. - Київ, 2014.
73. Art and Design №4, Науковий фаховий журнал, Стрілець В.Ф. Київ 2018.
74. Даниленко В.Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури. – Х.: ХДАДМ; Колорит, 2005.
75. Тімохін В.О. та ін.. Основи дизайну архітектурного середовища: підручник. – Київ, «Основа», 2010.
76. Даниленко В.Я. Основи дизайну. Навч. посібник. – К., 1996
77. Волкотруб И.Т. Основи художнього конструювання . – К.: Вища школа, 1982.
78. Мироненко В.П. Архітектурна ергономіка: Підручник. – К.: Вид-во Національного авіаційного ун-ту, «НАУ–друк», 2009.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ІЛЛЮСТРАЦІЙ

1. Рис. 1.1.1. Штаб-квартира Ост-Індської компанії. - URL: https://www.bbc.com/ukrainian/entertainment/2013/07/130723_offices_invention_dt
2. Рис. 1.1.2. Будівля Ост-Індської компанії. Малюнок Т. Г. Шеперда, 1829. - URL: https://www.thehistoryoflondon.co.uk/the-east-india-company/2/
3. Рис. 1.1.3. Інтер'єр Ост-Індської компанії. - URL:

https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/

4. Рис. 1.1.4. Офісний простір кінця XIX – початку XX ст. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
5. Рис. 1.1.5. Офісний простір 20-30х років XX ст. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
6. Рис. 1.1.6. Офісний простір «Бюроландшафт». - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
7. Рис. 1.1.7. Офісний простір Action Office. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
8. Рис. 1.1.8. Офісний простір як «ферма» кубіклів. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
9. Рис. 1.1.9. Коворкінг. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
10. Рис. 1.1.10. Коворкінг. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
11. Рис. 1.1.11. Схема просторової організації меблів. - URL: https://habr.com/ru/companies/dreamindustries/articles/236005/
12. Рис. 1.1.12. Історія розвитку офісних просторів. Розробка автора.
13. Рис. 2.1.1. Центральна галерея офісного простору Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
14. Рис. 2.1.2. Відкрита робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
15. Рис. 2.1.3. Відкрита робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
16. Рис. 2.1.4. Відкритий робочий простір, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
17. Рис. 2.1.5. Переговорна зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/

18. Рис. 2.1.6. Неформальна робоча зона, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
19. Рис. 2.1.7. Майстерня, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
20. Рис. 2.1.8. Зона проведення заходів, Gensler Birmingham. Фото: Tom Bird. - URL: https://officesnapshots.com/2022/07/12/gensler-offices-birmingham/
21. Рис. 2.1.9. Зона командної роботи, Генслер Окленд. Фото Джаспера Санідада. - URL: https://www.gensler.com/blog/how-workplace-can-supercharge-performance
22. Рис. 2.1.10. Відкрита робоча зона, студія Snøhetta. - URL: https://old.snohetta.com/process/studio-space
23. Рис. 2.1.11. Зона спілкування, студія Snøhetta. Oslo. - URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Snøhetta_office_Oslo-_2020.jpg
24. Рис. 2.1.12. Офісний простір, студія Snøhetta. Oslo. - URL: https://old.snohetta.com/process/studio-space
25. Рис. 2.1.13. Зона командної роботи, студія Snøhetta. - URL: https://old.snohetta.com/process/studio-space
26. Рис. 2.1.14. Робоча зона, студія Snøhetta, Інсбрук. - URL: https://www.snohetta.com/studios
27. Рис. 2.1.15. Функціональне планування, ескіз, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
28. Рис. 2.1.16. Планування, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
29. Рис. 2.1.17. Зона відпочинку та неформальної роботи, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
30. Рис. 2.1.18. Відкрита робоча зона, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
31. Рис. 2.1.19. Зони командної роботи, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
32. Рис. 2.1.20. Зона обговорень, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/

33. Рис. 2.1.21. Закриті та відкриті робочі зони, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
34. Рис. 2.1.22. Закриті та відкриті робочі зони, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
35. Рис. 2.1.23. Зона кафе, IDEO London. - URL: https://www.feildenfowles.co.uk/ideo-london-studio/
36. Рис. 2.1.24. Офісний простір студії Pentagram. - https://idealstudio-represent-uk-com.translate.goog/studios/1]
37. Рис. 2.1.25. Робочий простір, студія Pentagram, Берлін. - URL: https://www.pentagram.com
38. Рис. 2.1.26. Відкритий робочий простір, студія Pentagram, Лондон. - URL: https://www.pentagram.com
39. Рис. 2.1.27. Зона рецепції, FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
40. Рис. 2.1.28. Відкритий багатофункціональний простір, FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
41. Рис. 2.1.29. Відкритий робочий простір, FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
42. Рис. 2.1.30. Зона для індивідуальної роботи, FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
43. Рис. 2.1.31. Модульні системи у офісі FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
44. Рис. 2.1.32. Модульні системи у офісі FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
45. Рис. 2.1.33. Зона рецепції, FROG design, Нью-Йорк. - URL: https://www.shoparc.com/projects/frog-offices/
46. Рис. 2.1.34. Неформальний відкритий робочий простір, Google, США. - URL: https://www.shoparc.com/projects/google-offices/
47. Рис. 2.1.35. Багатофункціональний відкритий простір, Google, США. - URL: https://www.shoparc.com/projects/google-offices/

48. Рис. 2.1.36. Зона рецепції, Google, США. - URL: https://www.shoparc.com/projects/google-offices/
49. Рис. 2.1.37. Відкритий робочий простір, Zaha Hadid Architects, Лондон. - URL: https://casambi.com/projects/office-of-zaha-hadid-architects/
50. Рис. 2.1.38. Система освітлення у відкритому робочому просторі, Zaha Hadid Architects, Лондон. - URL: https://casambi.com/projects/office-of-zaha-hadid-architects/
51. Рис. 2.1.39. Циркуляційні простори, Zaha Hadid Architects, Лондон. - URL: https://casambi.com/projects/office-of-zaha-hadid-architects/
52. Рис. 2.1.40. Робоча зона в підвальному поверсі, Zaha Hadid Architects, Лондон. - URL: https://casambi.com/projects/office-of-zaha-hadid-architects/
53. Рис. 2.2.1. Вхідна зона, Sergey Makhno Architects, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
54. Рис. 2.2.2. Робоча зона, Sergey Makhno Architects, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
55. Рис. 2.2.3. Кабінет керівника, Sergey Makhno Architects, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
56. Рис. 2.2.4. Відкриті робочі зони, Sergey Makhno Architects, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
57. Рис. 2.2.5. Робоча зона на другому ярусі, Sergey Makhno Architects, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/267321-office-sergey-makhno-architects-starck-minin-tistol-makov
58. Рис. 2.2.6. Зона рецепції та робоча зона, Yakusha Design, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/287449-office-yakusha-design-faina-dezeen-palats-ukrayina
59. Рис. 2.2.7. Зона рецепції, Yakusha Design, Київ. - URL:

https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/287449-office-yakusha-design-faina-dezeen-palats-ukrayina

60. Рис. 2.2.8. Відкрита робоча зона, Yakusha Design, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/287449-office-yakusha-design-faina-dezeen-palats-ukrayina
61. Рис. 2.2.9. Зона проведення заходів, Yakusha Design, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/287449-office-yakusha-design-faina-dezeen-palats-ukrayina
62. Рис. 2.2.10. Відкритий робочій простір, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
63. Рис. 2.2.11. Відкритий робочий простір з використанням муралів, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
64. Рис. 2.2.12. Робоче місце, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
65. Рис. 2.2.13. Відкритий робочий простір, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
66. Рис. 2.2.14. Об'єкти українського мистецтва в офісі, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
67. Рис. 2.2.15. Відкритий робочий простір, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov
68. Рис. 2.2.16. Їдальня, Support Your App, Київ. - URL: https://www.village.com.ua/village/service-shopping/interior/286267-office-support-your-app-interesni-kazki-waone-roman-minin-oleksiy-kondakov

69. Рис. 3.1.1. Схема 1. Класифікація офісних просторів. Розробка автора.
70. Рис. 3.1.2. Схема 2. Систематизація і класифікація офісного простору. Автор Д. Авраменко [4].
71. Рис. 3.3.1. Принципи проектування офісних просторів. Принцип гнучкого планування: особливості, засоби. Розробка автора.
72. Рис. 3.3.2. Принципи проектування офісних просторів. Принцип гібридності: особливості, засоби. Розробка автора.
73. Рис. 3.3.3. Принципи проектування офісних просторів. Принцип функціонального зонування: особливості, засоби. Розробка автора.
74. Рис. 3.3.4. Принципи проектування офісних просторів. Принцип модульності: особливості, засоби. Розробка автора.
75. Рис. 3.3.5. Принципи проектування офісних просторів. Принцип креативності: особливості, засоби. Розробка автора.
76. Рис. 3.3.6. Принципи проектування офісних просторів. Принцип затишку: особливості, засоби. Розробка автора.
77. Рис. 3.3.7. Принципи проектування офісних просторів. Принцип екологічності: особливості, засоби. Розробка автора.
78. Рис. 3.3.8. Принципи проектування офісних просторів. Принцип тематичності: особливості, засоби. Розробка автора.
79. Рис. 4.1.1. Розташування бізнес-центру, геолокація.
80. Рис. 4.1.2. Фасад бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
81. Рис. 4.1.3. Вхідна група бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
82. Рис. 4.1.4. Ліфтовий хол бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
83. Рис. 4.1.5. Ліфтовий хол бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
84. Рис. 4.1.6. Громадські простори бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57

85. Рис. 4.1.7. Громадські простори бізнес-центру. - URL: https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
86. Рис. 4.1.8. Громадські простори бізнес-центру. - URL: [https://riabova.io/catalog/bc-studencheskaja-57
87. Рис. 4.1.9. План поверху БЦ «Студентська 5/7»
88. Рис. 4.1.11. Структурна схема засобів формування інтер'єрного простору дизайн-бюро. Розробка автора.
89. Рис. 4.1.12. Варіант 1. Стилістично-колористичне рішення.
90. Рис. 4.1.13. Варіант 2. Стилістично-колористичне рішення.
91. Рис. 4.1.14. Функціональне зонування.
92. Рис. 4.1.10. Обмірний план приміщення
93. Рис. 4.2.1. План демонтажу.
94. Рис. 4.2.2. План монтажу.
95. Рис. 4.2.3. План умеблювання.
96. Рис. 4.2.4. Рослини в інтер'єрі дизайн-бюро.
97. Рис. 5.1.1. Процес 3д друку. - URL: https://www.pinterest.com/pin/23784704275971018/
98. Рис. 5.1.2. 3д принтер вертикального руху. - URL: https://www.arch2o.com/dutch-designers-prints-sound/
99. Рис. 5.1.3. 3д принтер багатовекторного руху. - URL: https://www.dezeen.com/2023/02/16/nagami-ecoalf-recycled-plastic-3d-printing-las-rozas-village/
100. Рис. 5.1.4. Крісло RvR, автор Dirk van der Kooij. - URL: https://www.sightunseen.com/2021/06/dutch-designer-dirk-van-der-kooij-recycled-plastic-furniture/
101. Рис. 5.1.5 Крісло endless flow, автор Dirk van der Kooij, 2011. - URL: https://www.pinterest.com/pin/373517362862160253/
102. Рис. 5.2.1. Листя гінко білоба.
103. Рис. 5.2.2. Модель стільця. Розробка автора.
104. Рис. 5.2.3. Модель стільця. Розробка автора.

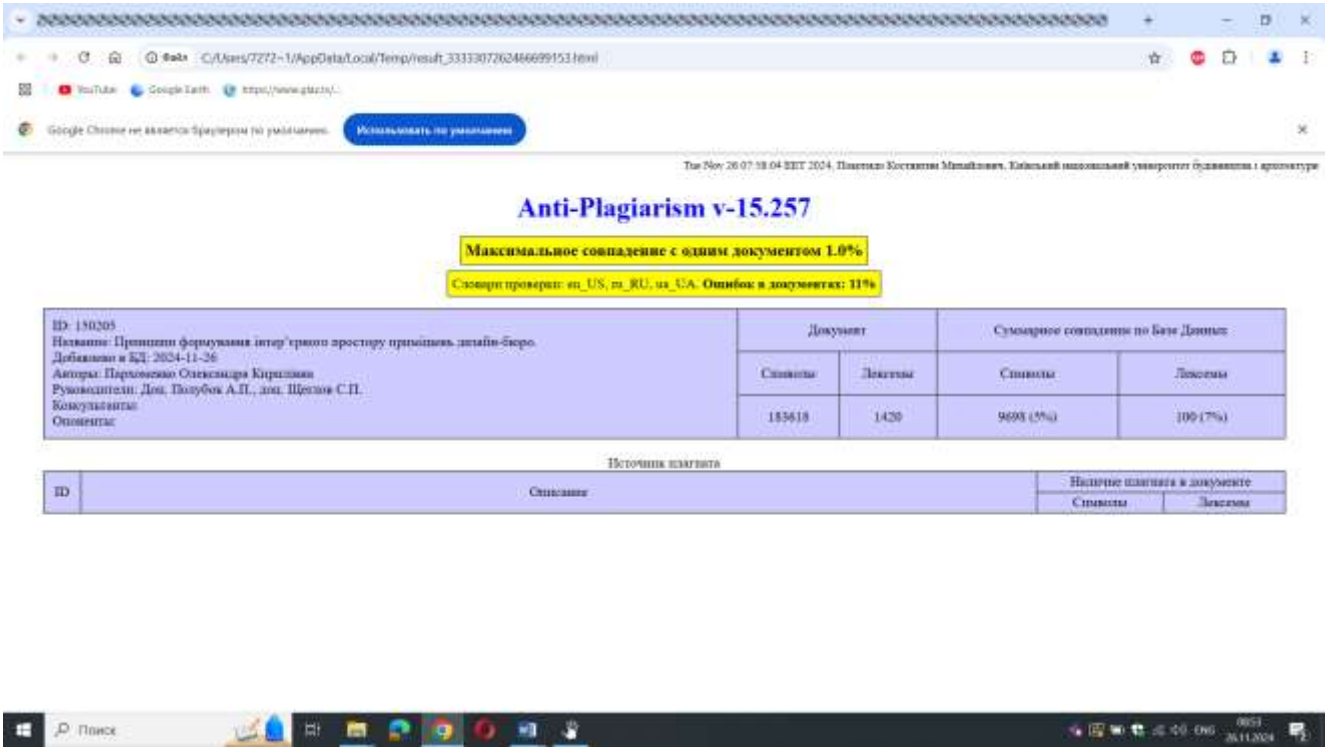
105. Рис. 5.2.4. Ергономічна схема.

106. Рис. 5.2.5. Стілець в інтер'єрі. Зона кухні.

107. Рис. 5.2.6. Стілець в інтер'єрі. Зона кухні

ДОДАТКИ

Звіт з «антиплагіату»



Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 1.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 11%

	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
ID: 150205 Название: Принципи формування інтер'єрного простору приміщень дизайн-бюро Добавлен в БД: 2024-11-26 Авторы: Пархоменко Олександра Кирилівна Руководители: Доц. Полубок А.П., доц. Щеглов С.П. Консультанты: Оппоненты:	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	183618	1420	9698 (5%)	100 (7%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы