

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ

Архітектурний факультет

дизайну

(назва випускової кафедри)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

БАКАЛАВРА ДИЗАЙНУ

на тему:

«Дизайн інтер'єру та обладнання приміщень офісу ІТ»

Москаленко Євген Євгенович

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Архітектурний факультет дизайну

(назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Третяк Ю.В.

„ ___ ” _____ 2024 року

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

«Дизайн інтер'єрів та обладнання приміщень офісу ІТ»

Виконав: Москаленко Євген Євгенович

022 Дизайн

Інтер'єр і обладнання _____

(спеціальність)

Групи: ДН-30-3 _____

Керівник: канд. архітектури Емам'янфар Алі _____

(прізвище та ініціали)

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: _____ Архітектурний _____

Кафедра: _____ ДИЗАЙНУ _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень: _____ Бакалавр _____

Галузь знань: _____ 02 «Культура і мистецтво» _____

(шифр і назва)

Спеціальність: _____ 022 «Дизайн» _____

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан архітектурного факультету

_____ д.т.н., проф. О.В. Кащенко

«__» _____ 2024 року

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

бакалавра дизайну

Москаленко Євген Євгенович

_____ (прізвище,

ім'я, по батькові)

1. Тема роботи «Дизайн інтер'єрів та обладнання приміщень офісу ІТ»

2. Керівник роботи: кандидат архітектури Емам'янфар Алі ,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «11» квітня 2024 року № 648/2

3. Термін виконання студентом роботи 12.02.2024 – 18.06.2024 р.

4. Вихідні дані до роботи Ситуаційний план, схема генерального плану, плани поверху, фасади, розрізи архітектурного об'єкту

5. Зміст атестаційної бакалаврської роботи (перелік питань, які потрібно розробити)
I. Аналіз теоретичних та нормативних джерел, проєктної практики. II. Дизайн інтер'єру. III. Дизайн елемента меблів (обладнання) в інтер'єрі. Список використаних джерел.

6. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Ситуаційний план та схема генплану розміщення ділянки будівлі; плани, розрізи фасади та перспективні зображення будівлі, в якій розробляється інтер'єрне рішення; опорний (обмірний) план приміщення(нь); план демонтажу і монтажу конструкцій; план приміщення з розміщенням меблів, розгортки стін, розріз, план стелі з елементами освітлення, деталі, паспорт оздоблення; проєкт елемента меблів (обладнання): ортогональні види, розріз, вузли, специфікація елементів вузлів, 3-D модель, ергономічна схема, зображення в кольорі та матеріалі.

7. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Доц. Третяк Ю.В.	27.02	18.03
2	Доц. Третяк Ю.В.	21.03	17.05
3	Доц. Третяк Ю.В.	20.05	06.06

8. Дата видачі завдання 27.02.2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання робіт	Примітка
1	<i>Видача завдання</i>	<i>27.02.2024</i>	
2	<i>Збір матеріалу</i>	<i>27.02-17.03.2024</i>	
3	<i>Виконання клаузури</i>		
4	<i>Розробка ескізу, пояснювальної записки- I розділу</i>	<i>18.03.-19.04.2024</i>	
5	<i>Оцінка ескізу</i>	<i>20.04.2024</i>	
6	<i>Подальша розробка пояснювальної записки, графічної частини і роботи в матеріалі</i>	<i>21.04.-11.06.2024</i>	
7	<i>Перевірка роботи на відсутність плагіату</i>	<i>12.06.-13.06.2024</i>	
8	<i>Передзахист, допуск до захисту</i>	<i>15.06-16.06.2024</i>	
9	<i>Підготовка презентації і доповіді, друкування роботи</i>	<i>16.06.-18.06.2024</i>	
10	<i>Захист роботи</i>	<i>19.06.-23.06.2024</i>	

Студент _____

(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ I. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНОГО ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ	
1.1. Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів.....	9
1.2. Функціональні вимоги проектування інтер'єрного середовища офісу.....	23
1.3. Нормативні вимоги проектування інтер'єрного середовища.....	29
Висновок до I розділу	33
РОЗДІЛ II. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ	
2.1. Вихідні дані.....	35
2.2. Концепція інтер'єру.....	39
2.3. Функціонально–планувальне і об'ємно–просторове рішення інтер'єру приміщень офісного типу	41
2.4. Композиційне і просторове рішення інтер'єру приміщень офісного типу.....	44
Висновок до II розділу	49
РОЗДІЛ III. ДИЗАЙН-РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТУ МЕБЛІВ	
3.1. Аналоги.....	50
3.2. Функціональні, технологічні, конструктивні особливості.....	54
3.3. Ергономічний аналіз.....	56
Висновки до III розділу	57

ВИСНОВОК.....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	61

ВСТУП

Актуальність теми дослідження.

Офіс – це не просто місце для робочої діяльності. Це своєрідна організація або приміщення, спроектоване для різних видів робіт. Тут сконцентровано значну частину функціонування компанії чи індивідуального підприємця. І щоб воно виконувало свої завдання з максимальною ефективністю, необхідно створити оптимальні умови, що сприятимуть комфорту у трудовому просторі та успішному досягненню поставленої мети. Крім цього, офіс має бути обладнаний усім необхідним, що використовують професіонали, які тут проводять свою роботу.

Мета роботи: виявити і систематизувати особливості формування дизайну інтер'єрів офісних приміщень.

Основні завдання дослідження:

Узагальнити сучасний стан вивченості проблеми формування дизайну інтер'єрів офісних приміщень, встановити тенденції розвитку і проблемні питання, які потребують додаткового вивчення;

- проаналізувати еволюцію розвитку проектування інтер'єрів, вивчити вимоги, щодо їх проектування, скласти класифікацію;
- визначити основні напрямки формування дизайну офісних меблів, обладнання, виявити особливості формування дизайну інтер'єрів офісних приміщень.

Об'єктом дослідження; є інтер'єри офісних приміщень.

Предмет дослідження: особливості формування дизайну інтер'єрів офісних приміщень.

Методи дослідження: основані на системі сучасних методологічних положень формування дизайну середовища громадських будівель, бізнес центрів і комплексів та включають: натурні обстеження, аналіз і синтез, історичний метод, емпіричні

методи (опис, спостереження, пошук аналогів), методи системного аналізу (оцінка аналогів).

Наукова новизна: виявлено і систематизовано особливості формування дизайну інтер'єрів офісних приміщень, які лежать в основі виконаної розробки формування дизайну окремих об'єктів внутрішнього простору.

РОЗДІЛ I. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ СУЧАСНОГО ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ

1.1. Аналіз теоретичної джерельної бази. Дослідження та вивчення аналогів

Офіс – це обличчя компанії та від того, як він виглядає, залежить імідж фірми. Але, крім зовнішнього вигляду, важливо облаштувати робочий простір відповідно до потреб компанії та сучасних тенденцій офісного дизайну. Всім співробітникам необхідно створити комфортні умови, як за персональним робочим столом, так і у всьому приміщенні загалом.[1]

В умовах сьогодення у тренді легкі та не громіздкі меблі, нові свіжі ідеї, мобільність, компактність, функціональність. Все те, що дозволяє офісу дихати вільно, виглядати просторо, стильно і сучасно. Величезний асортимент та різноманітність виробів дозволяють сформувати набір офісних меблів, які підходять під індивідуальні запити кожного замовника для комплектації офісу . Надзвичайно важливо, щоб ті люди, які половину свого життя проводять в офісі, ототожнювали себе з компанією, напрямком її діяльності та її цілями, відчували себе на робочому місці як вдома.[2]

Для кращого розуміння сучасних тенденцій оформлення офісних приміщень нижче розглянуті декілька із основних концепцій дизайну подібних приміщень з таким ж призначенням.

Найголовнішими є дві концепції оформлення офісу – класична закрита система (close space) і відкрита система (open space), що набирає популярності в нашій країні. В основному, їх вибір залежить від площі приміщення та запланованої кількості співробітників.

Концепція open space, тобто відкритий простір, у дизайні інтер'єру сучасного офісу розвивалась на Заході, де і стала дуже популярною. Найкраще вона підходить

для великих приміщень у стилі лофт з величезними панорамними вікнами, де багато світла, відкритості, повітря. Простір офісу потрібно структурувати для того щоб у ньому створювались необхідні функціональні зони. Як правило, столи приєднують так, щоби співробітники бачили один одного: рядами або «острівцями».

Відкритий простір зручний при командній творчій роботі, де співробітникам необхідно легко взаємодіяти один з одним. Відкритість підходить і для тих, хто займається одноманітною, чітко регламентованою, рутинною роботою (колл-центр, техпідтримка і тому подібне).

Також відкрите планування ідеально підійде організаціям, яким важливо показати свій імідж, відвертість перед клієнтом, що немало важливо в умовах сучасності. Яскравим прикладом таких компаній є банківські установи, які намагаються розмістити довіру клієнтів.

Фурнітура, меблі та обладнання для open space можуть відрізнитися від класичної чіткими прямими лініями, мінімалізмом, комбінацією кількох матеріалів або кольорів, глянцевою поверхнею, металевими опорами, скляними елементами. Важливо, щоб усі вироби були підібрані в одному стилі, адже хаотичний підбір меблювання офісу може призвести до зниження ККД офісних працівників.

Меблі повинні передбачати можливість проведення проводів для офісної техніки, тобто мати спеціальні отвори та безперебійний доступ. Для поділу особистого простору між співробітниками можуть використовуватися символічні невисокі перегородки або скляні на всю висоту офісу для керівників вищої ланки. Шафи, стелажі, полиці та інші системи зберігання краще зробити непомітними та замаскувати їх під перегородки. Як стілець краще всього використовувати крісло на коліщатах, для комфортної взаємодії між співробітниками.[2]

Як правило, для втілення ідеї відкритого простору використовують світлі кольори: білий, сірий, бежевий. І лише іноді вони «розбавляються» контрастними деталями: синіми, яскраво-жовтими, червоними, або помаранчевим.

Стиль Open Space має багато переваг. Усі співробітники компанії знаходяться під наглядом у керівництва, а офісний простір використовується максимально ефективно. Співробітникам, які працюють над одним завданням чи проектом, легко вести комунікацію та взаємодіяти між собою. Помітно спрощується робота із документами. Крім того, таке планування у разі потреби дозволяє легко додати нові робочі місця. Новим працівникам офісу буде зручніше вливатись у загальний колектив і режим роботи. Дана організація праці однозначно посилює мотивацію виконання поставлених завдань.

Розглянемо аналоги та приклади дизайн проектів сучасних офісних приміщень, і почнемо із зарубіжних. Один із найяскравіших прикладів сучасного дизайну офісних приміщень- це штаб квартира НУВЕ Сеул, Південна Корея.

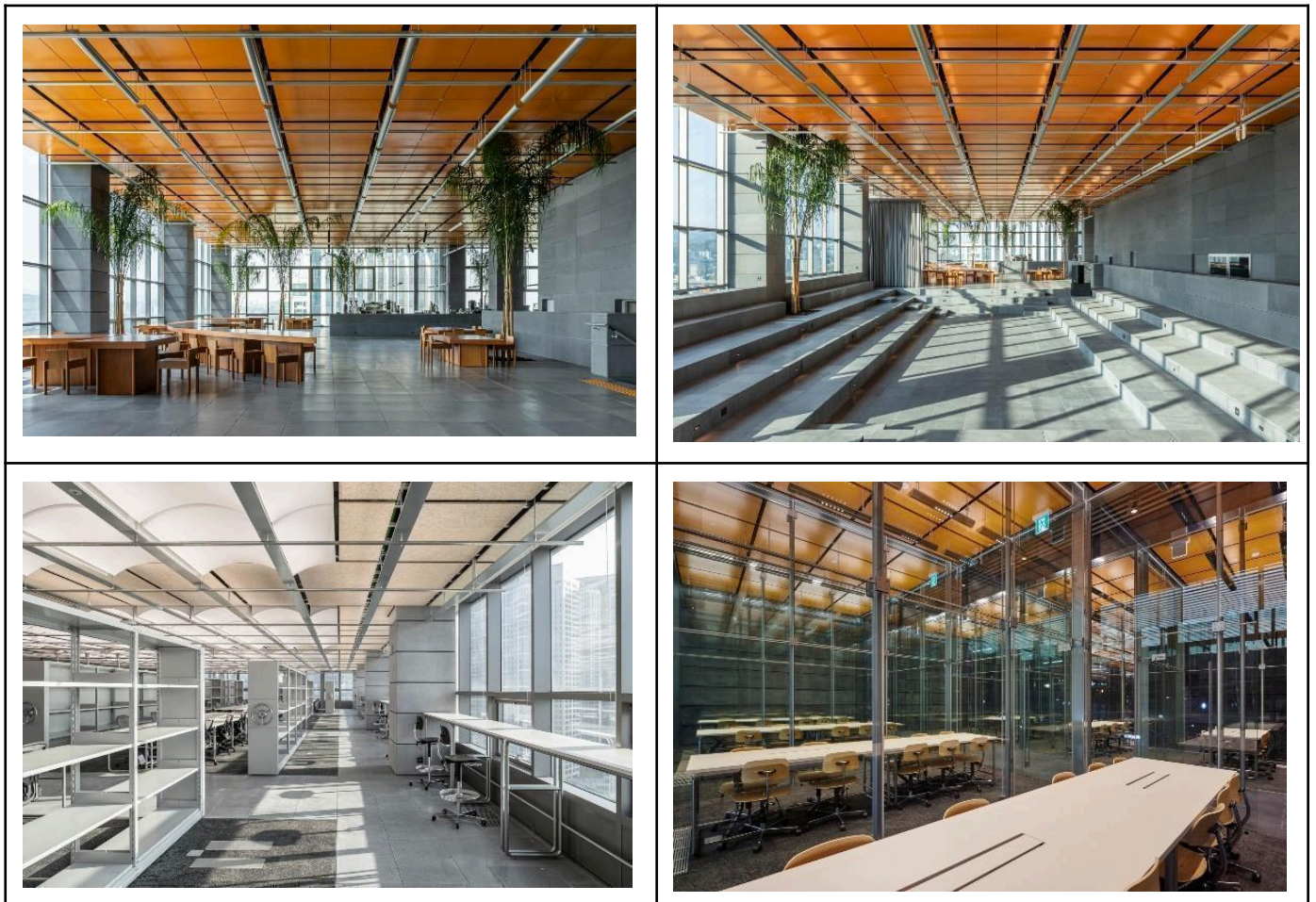


Рис. 1.1. Офіс компанії НУВЕ в Сеулі. Південна Корея 2023

[https://www.archdaily.com/1015988/genesis-headquarters-office-com?ad_source=search&ad_medium=projects_tab] [3]

НУВЕ- центр розваг, що стоїть за всесвітньо відомими зірками К-поп, виступає

як компанія-платформа для розважального стилю життя, яка містить під своєю парасолькою різні компанії. Проект штаб-квартири NYBE знаменує собою важливу віху на шляху компанії, оскільки вона переходить від єдиної організації до колосальної корпорації, відомої як NYBE, втілюючи новий напрямок через просторовий дизайн. Відображаючи природу розважального бізнесу, що постійно розвивається, команда проекту, співпрацювала в різних сферах архітектури, дизайну інтер'єру та брендингу, щоб довести проект до реалізації.

«Офіс, який втілює зміни» – найбільший виклик проекту NYBE Headquarters полягав у подоланні обмежень звичайних офісних будівель, розроблених для максимізації ефективності оренди – типової та обмеженої мети.

З великою кількістю програм, що працюють одночасно, фіксоване планування офісу виявилось недостатнім для розміщення цієї різноманітності. Таким чином, просторову систему було розроблено, щоб забезпечити легку та гнучку модифікацію простору відповідно до мінливих потреб.

«Грид як інструмент для співпраці» – навіть у процесі співпраці між командами, що спеціалізуються в різних галузях, грид-система служить життєво важливою мовою для спілкування. Ідеї були розроблені на основі сітки 500 x 500, яка є найефективнішою одиницею для поділу будівель та матеріалів і полегшує плавне розширення від найменшої одиничної площі до всієї будівлі.

Крім того, два принципи дизайну — розкриття невід'ємних властивостей матеріалів та надання пріоритету простоті встановлення та мобільності — направили команди від звичайних офісних інтер'єрів до трансформаційної офісної середовища.

Ця система, реалізована через мережеву систему, що забезпечує основну інфраструктуру з відносно необмеженої стелі, а не з перевантаженої підлоги, дає користувачам можливість окреслювати офісні приміщення на основі заздалегідь спланованих сценаріїв за допомогою адаптованих мобільних стелажів. Завдяки тому,

що кожен поверх поділено на 15 приміщень, що становить 300 одиниць у всій будівлі, ця система сіток забезпечує неперевершену просторову гнучкість.

Після пандемії COVID-19 важливість місць, де ми живемо, привернула значну увагу. Попит на вдосконалення великих офісних приміщень, які вміщують понад 200 осіб, такий же високий, як і інтерес до особистих приміщень. Офіси, зосереджені на ефективності, зі столами та стільцями, затиснутими між щільними перегородками, представляють повсякденну реальність, з якою люди більше не хочуть стикатися. Існує зростаюча тенденція до перетворення корпоративних робочих просторів у простори, орієнтовані на благополуччя для кожного, з метою стати частиною радіуса життя членів організації.

Пошуком ідеального рішення цієї проблеми займалися корейці, і в минулому році був реалізований проект сучасного офісного приміщення, що буде вирішувати окрім поставлених задач, ще й додаткові.

Компанія SOM, відома тим, що створює простори, які стимулюють продажі завдяки вишуканій якості дизайну, нещодавно брала участь у великих проектах офісних приміщень, викликаючи резонанс серед нового покоління та надаючи рішення, які підвищують ефективність роботи.

Цей виклик щодо «нового робочого простору» виділяє SOM як особливий випадок у сфері студійного дизайну інтер'єрів. Співпрацюючи з Genesis Brand Space Team, SOM успішно завершив проект штаб-квартири в Каннамі. Штаб-квартира компанії Genesis, схожа на стартап-організацію, де експерти з усіх галузей збираються для єдиного бренду, прагне, щоб новий офіс випромінював тепло, що надихає членів на творчість, схоже на майстерню ремісників, де вони хотіли б затриматися.

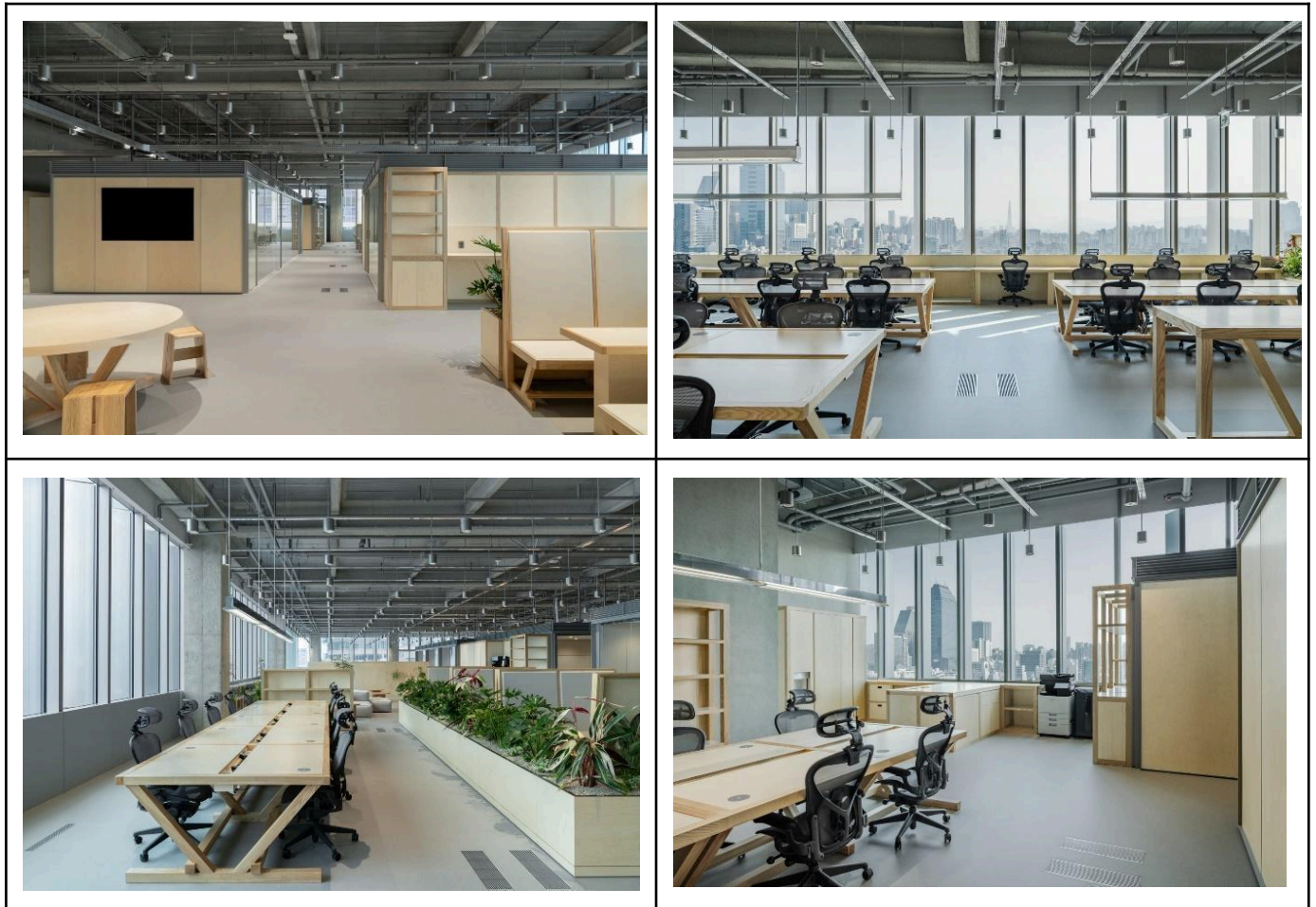


Рис. 1.2. Офіс від компанії SOM, Гангнам, Південна Корея. 2024

[https://www.archdaily.com/1016294/hybe-headquarters-office-com-plus-fhhh-friends?ad_source=search&ad_medium=projects_tab] [4]

Компанія SOM, відома тим, що створює простори, які стимулюють продажі завдяки вишуканій якості дизайну, нещодавно брала участь у великих проектах офісних приміщень, викликаючи резонанс серед нового покоління та надаючи рішення, які підвищують ефективність роботи.

SOM усунули сліпуче люмінесцентне освітлення типового офісного середовища та білі панелі на стелі, щоб відкрити високі стелі, забезпечивши прохолодне відчуття відкритості. Представивши підвісне освітлення з візерунком у вигляді сітки, вони огорнули весь офіс тонким і теплим світлом, створивши враження легкої, але впорядкованої стелі. Приміщення, які вимагають таких функцій, як поглинання та ізоляція, наприклад, кімнати для переговорів або офіси керівників, були спроектовані як окремі кімнати, призначені для своїх конкретних

функцій, розкидані, як частини, у великому просторі. Серед цих частин були створені простори різного розміру для розміщення загальних зон, таких як їдальні, кімнати відпочинку, станції ОА, зони відпочинку в офісних приміщеннях і приховані шляхи, які бездоганно з'єднують їх усі.

Наступний проект являє собою філію банку, розташовану на жвавій вулиці в Хошиміні. Через вузьку та довгу площу внутрішнього простору існує ризик стати темним і задушливим, якщо не організовано належним чином природне освітлення та вентиляцію.

З бажанням створити кращий життєвий простір для людей, сприяти міцному зв'язку між людьми та природою, або, точніше, привнести природу в житловий та робочий простір, ми підходимо до рішення. Метод дизайну робить акцент на природному освітленні та зелені.

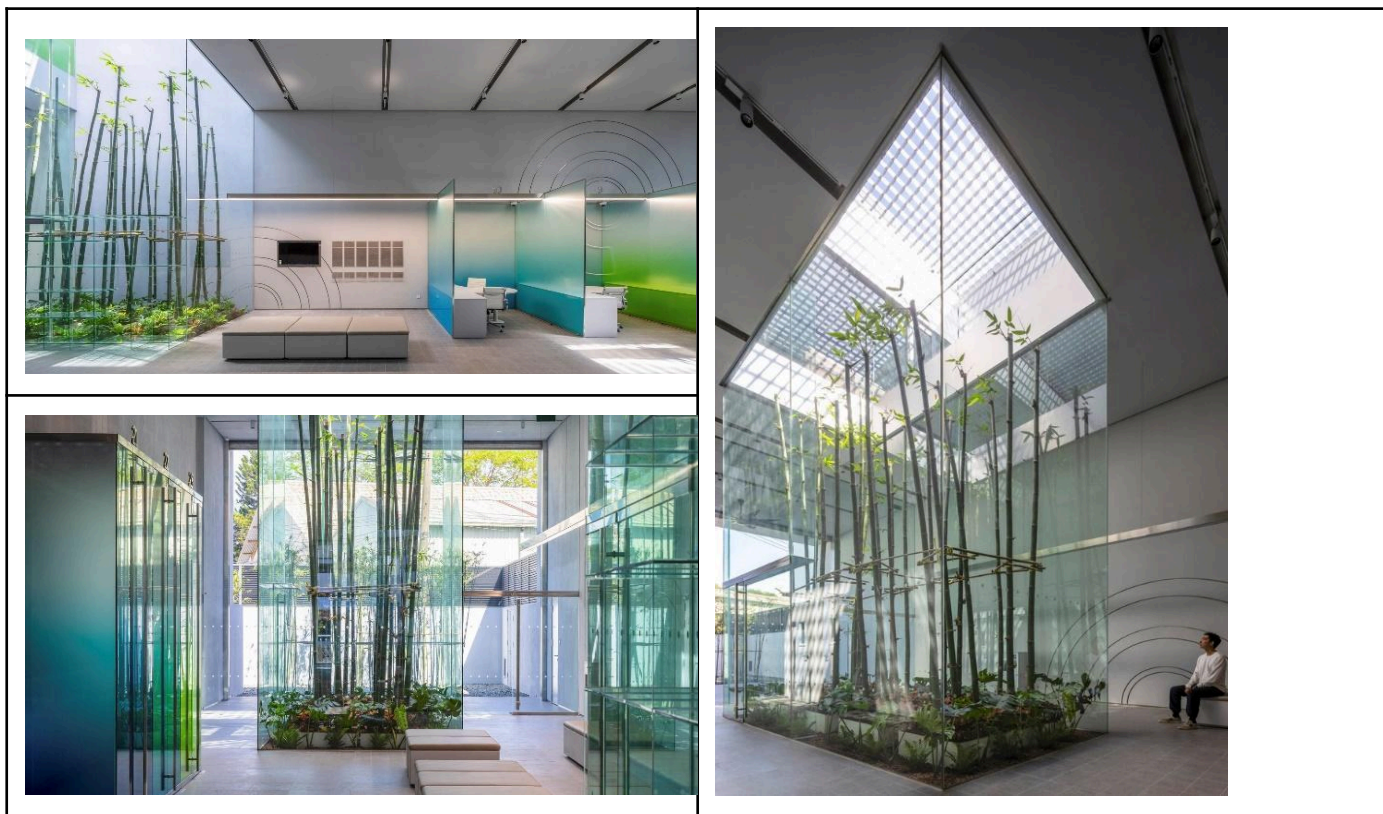


Рис. 1.3. Офіс банку від MIA Design, В'єтнам, 2023

https://www.archdaily.com/1015359/acb-bank-office-mia-design-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab [5]

Завдяки об'єднанню багатьох невеликих мансардних вікон, розкиданих по довжині будівлі, було створено низку невеликих садів, які розкидані в просторі, і

навколо цих ділянок буде організована торгівля та робоча діяльність. Цей сад. Крім того, світловий колодязь зі скла мансардного вікна рівномірно розподіляє природне світло, забезпечуючи яскравість і комфорт для користувачів.

Дизайн бренду також використовує яскраву колірну гамму, створюючи скляні перегородки, щоб приблизно розділити простір транзакції. Кінцевим результатом є простір, який приносить відпочинок як клієнтам, так і співробітникам.

Нові офісні приміщення для берлінського рекламного агентства DOJO спроектувала та виконала фірма з дизайну інтер'єрів UNDPLUS.



Рис. 1.4. Головний офіс DOJO в Берліні, Німеччина. 2023

[https://www.archdaily.com/1014613/dojo-office-headquarter-berlin-undplus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab] [6]

Офісні приміщення, розташовані в будівлі церкви Святого Хреста в центрі берлінського Кройцберга, поєднують сакральну існуючу архітектуру з сучасною філософією дизайну. Для цього UNDPLUS доповнив стару кладку контрастними матеріалами, геометричними елементами та декоративними елементами, що привертають увагу фірмового кольору CI.

Завдяки новому зонувannya кухні UNDPLUS досяг не лише функціональних, а й акустичних покращень у приміщенні. Простір розділений на дві зони виготовленими на замовлення металевими каркасами: чорну кухню та окрему зону для їдальні та зустрічей. Крім того, інтегровані звукоізоляційні панелі в металеву

конструкцію створюють тиху робочу атмосферу для співробітників.

Проектування нової майстерні Мерайї Ровері та першого магазину її бренду Flex у центрі Піньейрос, у Сан-Паулу, було прекрасним викликом. Вибраний будинок, напівприватний будинок 1950-х років, вимагав порятунку своєї особистості, посилюючи зв'язок із вулицею, запрошуючи до свободи та експресивності, які так дорогі бренду.



Рис. 1.5. Дизайн офісу в Сау Пайло, Бразилія. 2022

[https://www.archdaily.com/1015262/mr-atelier-and-store-flex-gema-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab] [7]

Авторка проєкту виходила з того, що, окрім магазину Flex, весь перший поверх має бути доступним, включаючи майстерню та виставковий зал. Опустила всю підлогу, яка була на 40 см вище тротуару, роблячи ставку на новий потік для простору, більш плавний і з'єднаний ззовні. У той час як на першому поверсі знаходяться зони для зустрічей, кафе та соціальні простори майстерні, на верхньому поверсі знаходиться офіс і виробництво.

Проектна пропозиція передбачала унікальні рішення, створивши цю композицію елементів, матеріальності, кольорів і відчуттів. Потім розробили дизайн із гідравлічних елементів плитки, який продемонстрував цю дбайливість, наприклад, виготовлену на замовлення графічну вишивку для застосування в проекті.

Блакитний колір, який концептуально описується як космічний або містичний, є кольором усього фасаду, у грі з вирізаною плиткою, яка привносить глибину та делікатність. І на довершення – червоний скляний маяк, який символізує присутність бренду в цьому новому просторі.

Серед чудових прикладів аналогів і прикладів проектів сучасного дизайну офісних приміщень нерідко зустрічаються представники українських бюро. Останні часи стали досить успішні та благополучні для українських студій дизайну. Одним із відомих проектів офісного простору являється проект MAKHNO STUDIO.



Рис. 1.6. Дизайн офісу від Makno Studio Київ, Україна. 2023
[<https://makhnostudio.com/uk/project/makhno-office/>] [8]

Основні ідеї освітлення передані на основі ескізів Махна. Сергій Махно шанує культуру Японії, країну висхідного сонця, і шанує чайну церемонію. Саме тому у своїй майстерні він спроектував чайну кімнату, де разом з друзями та відвідувачами архітектор може насолоджуватися ароматним напоєм. Важливим елементом майстерні є багата колекція української зооморфної кераміки, яка гармонійно поєднується з лаконічними бетонними стінами та яскравими “повстяними стільцями” Марка Ньюсона.

“У мене була ідея створити простір, який би не міг знайти лише мою команду, а й наших клієнтів. Ми хочемо, щоб наші гості приймали виклик перед сміливими та відважними експериментами”, – розповідає Сергій.

При вході до майстерні, вперше, що кидається в очі –середина стіни ресепшн, люстри та декор за проектом Сергія Махна, а також один із головних експонатів майстерні – бронзова статуя «Дош» роботи відомого українського скульптора Назара Білика. Освітленням, температурою вчасно та звуком керують за допомогою систем смарт-технологій за допомогою корпоративного мобільного телефону.



Рис. 1.7. Рецензія при вході в студію Makhno
[<https://makhnostudio.com/uk/project/makhno-office/>] [8]

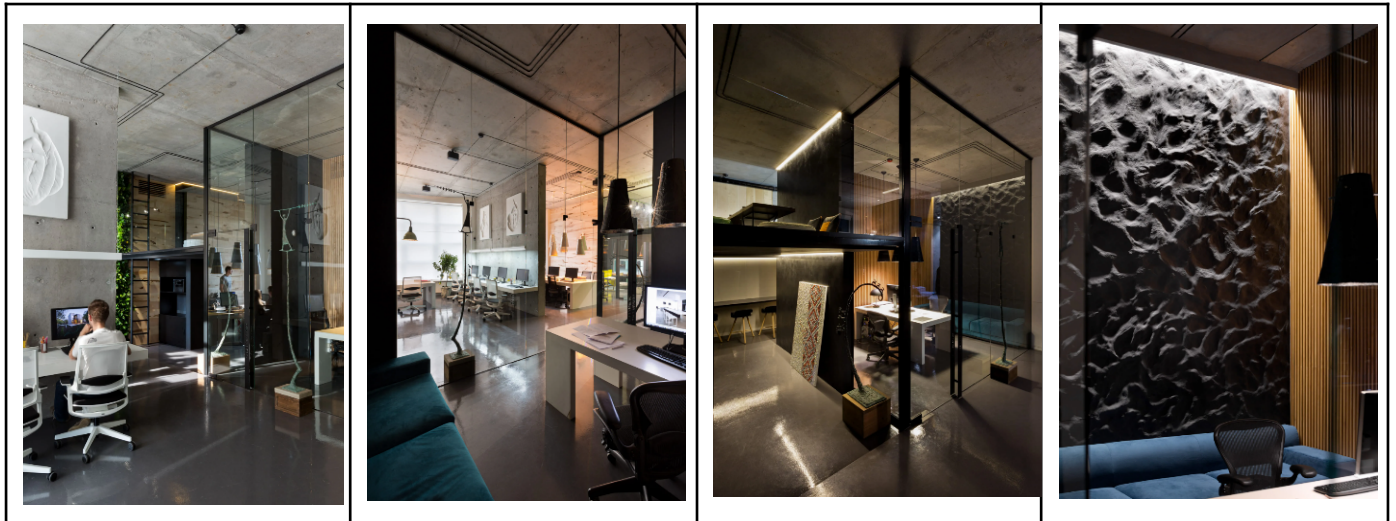


Рис. 1.8. Концептуальне рішення по дизайну в студію Makhno
 [<https://makhnostudio.com/uk/project/makhno-office/>] [8]

Vol12 – це корпоративний простір у центрі Києва. Завданням було облаштувати комфортний офіс для 30 працівників, а також інтегрувати в дизайн наявні інженерні комунікації та забезпечити якісну звукоізоляцію. Бюро Слави Балбека чудово виконали поставлену задачу.

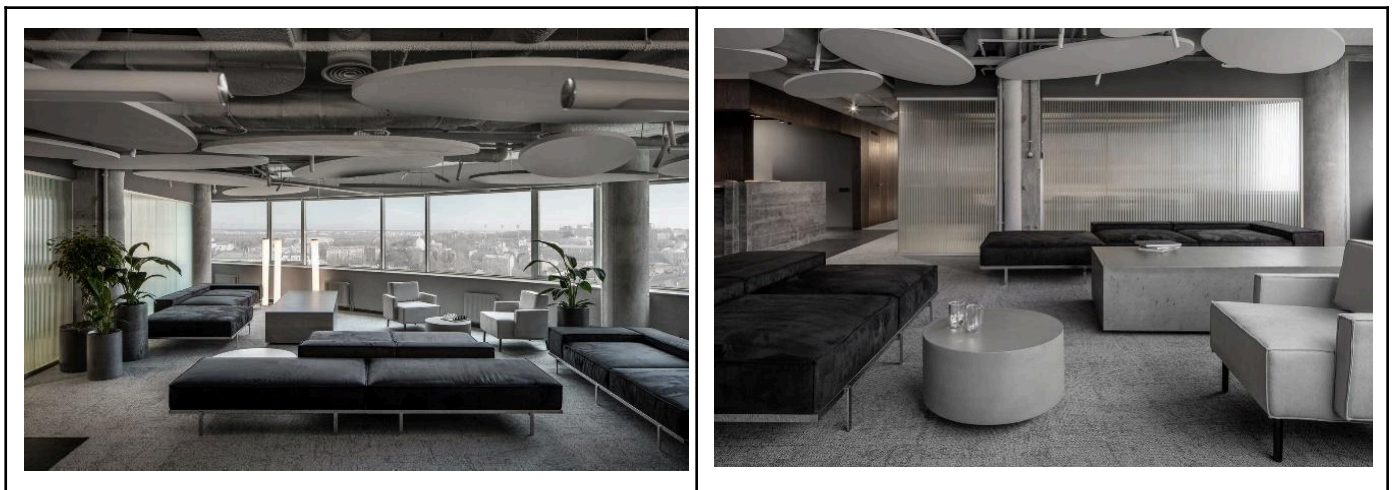


Рис. 1.9. Концептуальне рішення по дизайну офіса від Balbek bureau 2021
 [<https://www.balbek.com/vol12>] [9]

З огляду на корпоративну культуру компанії, середній вік працівників (40+) та їхні потреби, ми вирішили зробити фокус на простоті та функціональності. Інтер'єр вийшов мононічним і стриманим, без зайвого декору й видимого шуму, але з не тривіальними акцентами на кшталт блискучих металевих конструкцій.

Матеріали використані в їх первинному вигляді: бетонні елементи – грубі й

фактурні, дерево – без імітацій, метал – без обробки.

Офіс поділений на зону прийому, відкритий робочий простір, кабінети керівників, дві переговорні, робочі зони з хот-деск (місцями, не закріпленими за конкретними працівниками) і лаунж-зону. Центральним ядром простору є функціональний куб із технічними приміщеннями, кухнею та санвузлами. Фасад стійки плити оздоблений бетонними й кам'яними різної ширини, товщини, фактури й методу обробки. Цоколь заглиблений, а за фасадом встановлена LED-стрічка, яка підкреслює об'єм і рельєф поверхонь за допомогою освітлення. Стільниця виготовлена із суцільного сланцю.



Рис. 1.10. Деталь до дизайну офіса від Balbek berea
[<https://www.balbek.com/vol12>] [9]

По всьому приміщенню облаштували підвісну підлогу – перекриття, під яким прокладено електричні й мережеві кабелі, а також водопровідні та каналізаційні

труби. Легка розбірна конструкція дозволяє демонтувати інженерні комунікації без істотного втручання в інтер'єр. З підлогового покриття в офісі переважає ковролін – темно-сірий для кабінетів і світло-сірий для спільних приміщень. У зоні вхідної групи, рецепції і бару з кухнею постелили фактурний чорний лінолеум. Прийміть рішення зумовлене експлуатаційними характеристиками матеріалу й потребою акцентувати увагу на функціональних зонах.

Стелю з комунікаційними сплетіннями залишили відкритою. Яке покриття вибрали фактурну штукатурку-«шубу», яку нанесли на всі елементи інженерії. Зону рецепції, лаунж і коридор уздовж кабінетів директорів опорядили острівними акустичними панелями. Вони мають форму дисків різного розміру, наповнених пресованою стружкою. Панелі забезпечують звукоізоляційну функцію та завдяки своїй геометрії підкреслюють зональність простору. LED-стрічка, закладена в підлогу вздовж коридору, акцентує увагу на фактурі «шуби» на стіні, але не засліплює очі завдяки спеціальним профілям із розсіювачем. Теплий світловий стрічок й інших допоміжних освітлювальних приладів (окрім ламп із заливним світлом над столами) додає комфорт і затишок у стриманому дизайні. Оживляють інтер'єр і рослини в бетонних кашпо.

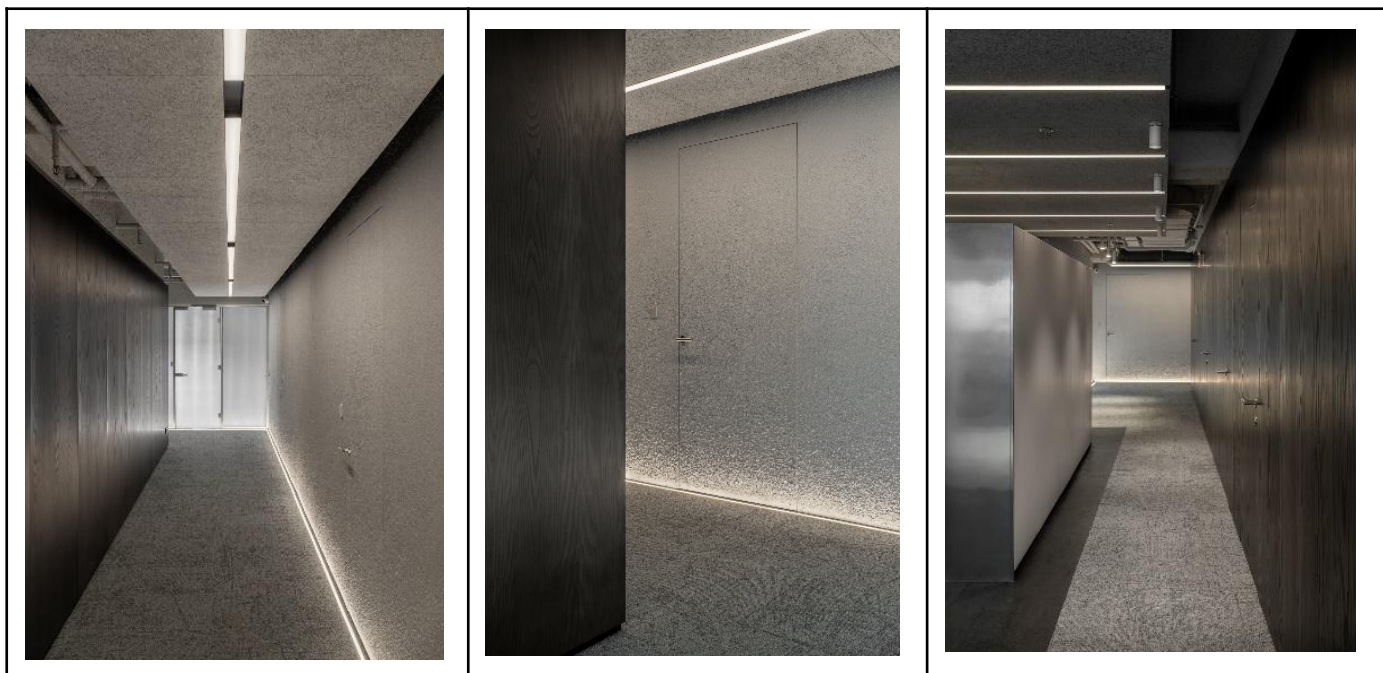


Рис. 1.11. Рішення стелі та покриття підлоги від Balbek bereu
[<https://www.balbek.com/vol12>] [9]

1.2. Функціональні вимоги проектування інтер'єрного середовища офісу

За даними досліджень, проведених компанією BENE спільно з Fraunhofer IOA, співробітники офісу однієї промислової компанії на своєму робочому місці проводять в середньому 40% свого робочого часу.[10]

Використання простору, планування та дизайн офісу впливатимуть на культуру роботи та продуктивність бізнесу. Отже, необхідно вибрати відповідні меблі, шафи, навчальні кімнати, освітлення тощо, щоб вони відповідали атмосфері простору. Усі ці дизайнерські матеріали відіграють важливу роль у підтримці мотивації співробітників докладати максимум зусиль та підвищувати ККД. Нижче висвітлюються та обговорюються деталі, які допоможуть створити успішне та ефективне робоче місце, де працівники можуть працювати з ентузіазмом та з позитивним підходом.

Дизайн інтер'єру офісу відіграє важливу роль у підвищенні ефективності та продуктивності працівників. Хороший дизайн інтер'єру є чудовим інструментом для підвищення продуктивності співробітників у організації різними способами. Таким чином, це може позитивно вплинути на будь-який бізнес. Дизайн інтер'єру підвищує функціональність, комфорт і візуальну привабливість офісу, що справляє позитивне враження на клієнтів та замовників. [11]

Отже, для того щоб задати правильний динамічний тон дизайн проекту, треба скористатися тими аспектами та методами оформлення і розробки дизайну інтер'єру офісу, які відобразатимуть профіль, діяльність обраного бренду, успіх і професіоналізм. Тож, нижче наведені пункти діяльності, що були застосовані у обраному дипломному проекті при проектуванні офісних приміщень:

- **Необхідність оптимізованих просторів для взаємодії з клієнтами.** Оптимізація простору важлива, щоб зробити робоче місце гостинним і інклюзивним. Правильно оптимізований простір за допомогою дизайну офісного інтер'єру залишає позитивний відбиток на культурі, яка

культивується на робочому місці. Крім того, після кастомізації- офіс отримує достатній простір для комфортної співпраці з клієнтами.

- **Необхідність окремих приміщень для різних команд.** Коефіцієнт корисної дії міцно пов'язаний з дизайном і середовищем офісу. Коли для кожної команди організовано окремі місця, це впливає на зосередженість кожного члена групи на своїй роботі. Як наслідок, це надихне співробітників досягти нового рівня інновацій та розуміння.

Крім того, члени кожної команди можуть бути ізольовані та поділені перегородками на висоті плечей. Таким чином подібна індивідуальна конфіденційність забезпечує відносну відкритість офісу. Члени команди не відволікаються на інші перешкоди, і їм стає легко досягати цілей в роботі, що покладені на кожну команду. [12]

- **Важливість різних планів і планувань для різних офісних приміщень**

а) Закриті плани з кабінами

Таке планування вважається одним із найбільш ефективних і економічно вигідних проектів порівняно з традиційними планами. У цьому плані зберігається тип відкритого офісу. При цьому також зберігається приватність і конфіденційність роботи та інформації.

б) Модульні плани

Цей план є розумним макетом для розширення безмежних можливостей, а також варіантів дизайну та планів поверхів. За допомогою правильного та продуманого дизайну інтер'єру офісу, цей план являє собою збірну конструкцію, яка може бути використана для досягнення значної економії коштів.

- **Переваги спеціалізованих офісних приміщень для вищого керівництва.** Подібні кабінети забезпечують великі місця для співробітників, які мають працювати з максимальною концентрацією та

конфіденційністю. Нижче наведені декілька прикладів вирішення кабінетів подібного призначення:

а) Маленькі скляні кабіни для співробітників.

Скляні кабіни в основному використовуються для кращої співпраці та спілкування, проте, також вони можуть бути застосовані для зниження витрат на енергію. Крім того, не можна забувати про отриманні чудові краєвиди на відкритому повітрі та природне освітлення через ці кабіни. [13]

б) Офіс генерального директора.

Повністю мебльований та організований офіс генерального директора відображає справжній бренд і стиль бізнесу.

- **Узгодження колірних схем із оздоровчим і робочим темпом.** Вибираючи кольори для офісних інтер'єрів, ви можете використовувати спокійні кольорові тони, які відображають внутрішній спокій і теплу атмосферу. Ви також можете включити тіні, які, як відомо, створюють дбайливий і спокійний тон. Крім техніки чи гаджетів, правильні кольори в офісних приміщеннях допомагають підняти настрій вашим співробітникам і задати ідеальний професійний підхід до клієнтів.



Рис. 1.12. Приклад поєднання яскравих кольорів в приміщенні офісного типу

- **Орієнтоване на людей енергоефективне освітлення.** Ці подвійні переваги ефективно підвищують продуктивність на робочому місці. Крім того, ця система освітлення допомагає контролювати витрати на освітлення та електроенергію без шкоди для продуктивності.
- **Природне світло.** Залежність виключно від електричного освітлення знижує енергоефективність у офісі, і це стало звичайним елементом централізованих систем кондиціонування повітря. Однак це створює задушливе середовище для працівників. Щоб уникнути задухи та зберегти здорову атмосферу в офісі, необхідно уникати позбавлення природного світла.
- **Використання рухомих і ергономічних меблів.** Ці меблі пропонують працівникам гнучкість, легкість у роботі та дбають про здоров'я працівників. Щоб забезпечити найкращий комфорт і підтримку співробітників, власники офісів можуть розставити ці меблі та допомогти співробітникам уникнути болю в шиї або спині через неправильне положення сидячи.
- **Планування окремих форматів робочого простору відповідно до типів команд.** Ці окремі формати допомагають ізолювати членів кожної

команди, щоб вони могли належним чином спілкуватися щодо розподілених завдань. Ця процедура допомагає досягати цілей команди швидко та ефективно. Оскільки різні команди мають різні цілі, щоб зробити їх унікальними та високопродуктивними, потрібно планувати різні формати робочого простору.

- **Декоративний хаос.** Загальний вигляд інтер'єру офісу має велике значення для створення настрою, ентузіазму та ККД співробітників. Ці елементи безпосередньо пов'язані з продуктивністю всією організацією. Розкидані нотатки, видима проводка, похмурий декор або захаращеність створюють образ непрофесіоналізму.

Навпаки, добре організований офіс свідчить про професіоналізм і ділові цінності. Це, певним чином, приваблює нові таланти приєднатися до цього місця, оскільки всі люблять працювати в організованому, охайному місці.

- **Пов'язання дизайну зі стилем бренду.** Вхід в приміщення офісу справляє перше враження як на співробітників, так і на клієнтів. Подібно до посвідчення особи, воно підкреслює загальну індивідуальність всього бізнесу. Крім того, стиль брендингу - це ідентичність, яка може зробити бізнес впізнаваним перед клієнтами та замовниками. Отже, необхідно узгодити вхід до офісу зі стилем компанії, щоб відвідувачі могли "прочитати" стиль і призначення всієї компанії, щойно вони зайдуть у офіс.

Цікавий факт, що 80% всіх нововведень в офісах спрямовані на забезпечення безпосереднього спілкування між людьми. Для цього можна використовувати не тільки переговорні кімнати, а й окремі острівці, розташовані поруч з робочими місцями. Щоб спілкування відбувалося більш динамічно, використовуються високі столи, за якими співрозмовники розмовляють стоячи.[14]

Не малу роль у створенні ефективного а сучасного проекту дизайну офісних приміщень відіграє освітлення. При правильному підборі приборів для освітлення

можна поліпшити показники коефіцієнту корисної дії своїх співробітників.

Частіше за все, співробітникам звичайних офісів яскраве та спрямоване освітлення не потрібне, однак навіть загальне розсіяне світло зобов'язане бути достатнім для зручної взаємодії з технікою, роботи за комп'ютером та вивчення паперів. Оскільки переважне число типових задач в наш час реалізується на комп'ютері, основною вимогою до джерела світла є його матовість, відсутність відблисків на екрані. Для цього використовуються прилади, напрямок променів яких організовано вертикально вниз, конусом, що злегка розходиться. [13] При професійному підході застосовуються світлодіодні панелі для офісів, а в інших випадках – підвісні стельові світильники довгастої форми.

Говорячи про повноцінне верхнє освітлення необхідно розуміти, що його потребує абсолютно будь-яка діяльність. Питання лише в тому, наскільки акцентованим воно повинно бути. Найчастіше для офісів немає необхідності купувати світлотехнічні вироби, що рясніють різноманітністю декоративних елементів. Навпаки, тут підійдуть спокійні забарвлення та стриманий дизайн, поєднані з високою функціональністю. Наприклад, поряд з LED-панелями цілком можуть використовуватися стельові світильники з плафоном, що обертається, або навіть споти, якщо є необхідність зонувати приміщення та посилити освітлення за конкретним столом.

Щодо колірної температури освітлення. Найкращий вибір світильників в офіс– з нейтральним «білим» світлом, в діапазоні 3500-4500 К: воно універсальне та збалансоване. «Холодний» світ із температурою понад 4500 К має синій відтінок та допомагає концентруватися, але може швидко втомлювати. А жовтуватий «теплий» нижче 3500 К хороший лише для відпочинку та релакс. [15]



Рис. 1.13. Приклад освітлення для офісного приміщення

Існує ще один момент, про який мало хто замислюється на початкових етапах проектування освітлення. Професіонали знають, що для будь-якого виду зорового навантаження заборонені освітлювальні прилади тільки одного роду, але більшість монтажників про це навіть не замислюється.

Вся справа в тому, що при високій інтенсивності взаємодії з дрібними деталями виключно локальне освітлення формує постійні тіньові ділянки та перевтомлює очі, а тому його необхідно заповнювати верхнім. Аналогічно ситуація складається й із загальним світлом – стельовий прилад слід доповнити хоча б настільною лампою, щоб сукупна світлова картина змушувала органи зору напружуватися неоднорідно, стимулюючи рухливість їх привідних м'язів.

1.3. Нормативні вимоги проектування інтер'єрного середовища

Проектування офісів має враховувати вимоги СНиП, всі робочі потреби управлінського персоналу організації і створювати привабливий образ офісу в очах потенційних орендарів, що відбивається на шкалі класів офісних і адміністративних будівель.[16]

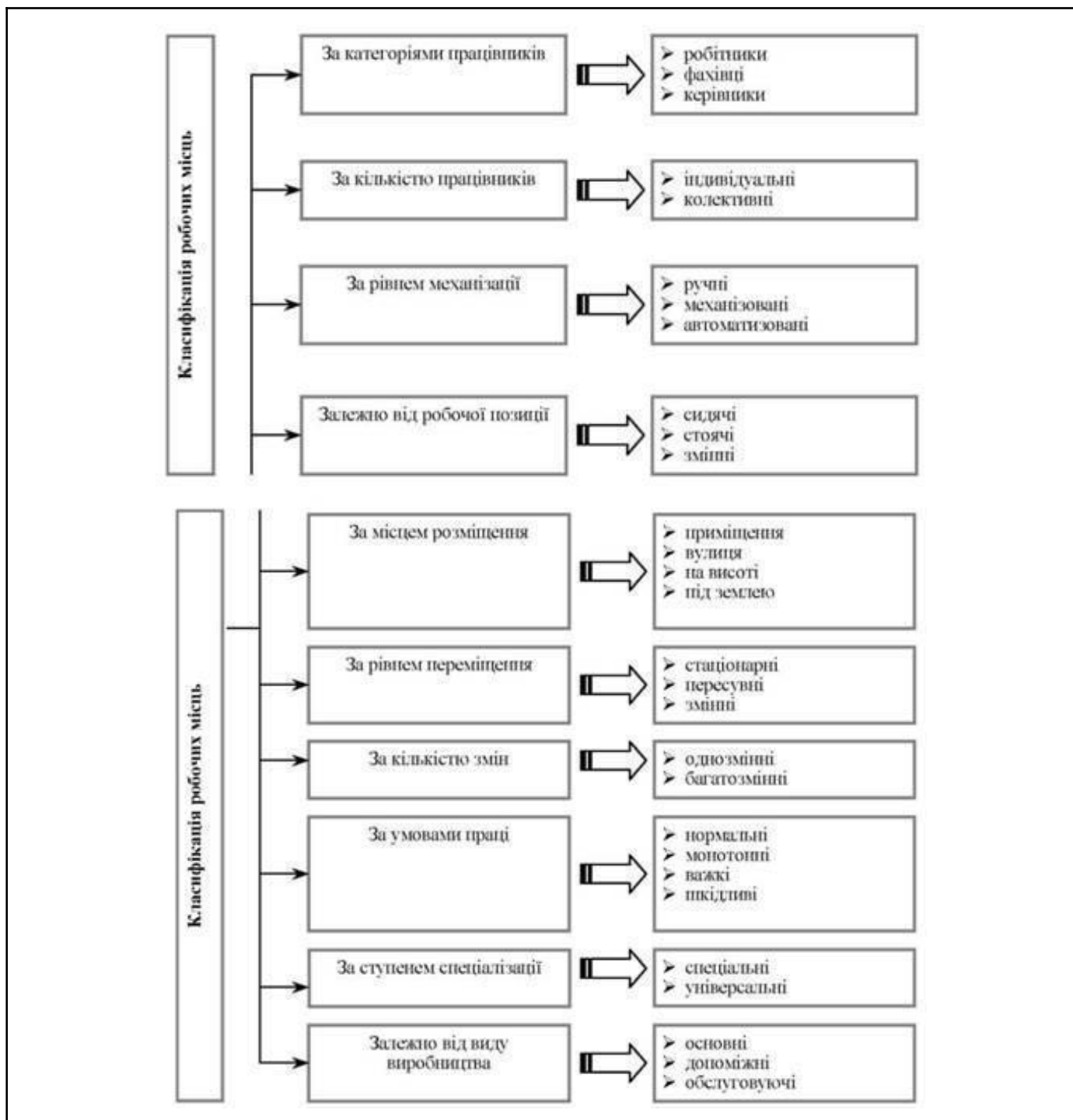


Рис. 1.14. Класифікація робочих місць [17]

Вимоги до організації та обладнання робочих місць полягають у забезпеченні балансу між потребами працівників та можливостями компанії, зокрема у використанні простору та ресурсів для забезпечення ефективності та оптимізації робочих процесів. Цей баланс досягається шляхом раціоналізації робочих місць та створення сприятливих умов для праці. Ефективність робочого середовища впливає на продуктивність праці, здоров'я та тривалість життя працівників. Всі ці фактори, включаючи системи комунікації, сигналізації, диспетчеризації інженерного обладнання і комплексної електричної мережі, впливають на оцінку офісної будівлі, що виражається в класифікації.[18]

Планування робочих місць включає в себе розподіл простору для різних елементів виробництва, таких як обладнання, інвентар, технологічне оснащення тощо, з метою оптимізації використання площі та створення безпечного та продуктивного робочого середовища.

Цей процес включає в себе зовнішнє і внутрішнє планування, що спрямоване на розміщення робочих місць та їх обладнання відповідно до характеру роботи та потреб працівників. Таким чином, організація робочого місця включає в себе створення умов для високопродуктивної та безпечної праці, з урахуванням всіх необхідних аспектів, таких як розміщення та обладнання приміщення, для забезпечення ефективності та комфорту працівників.

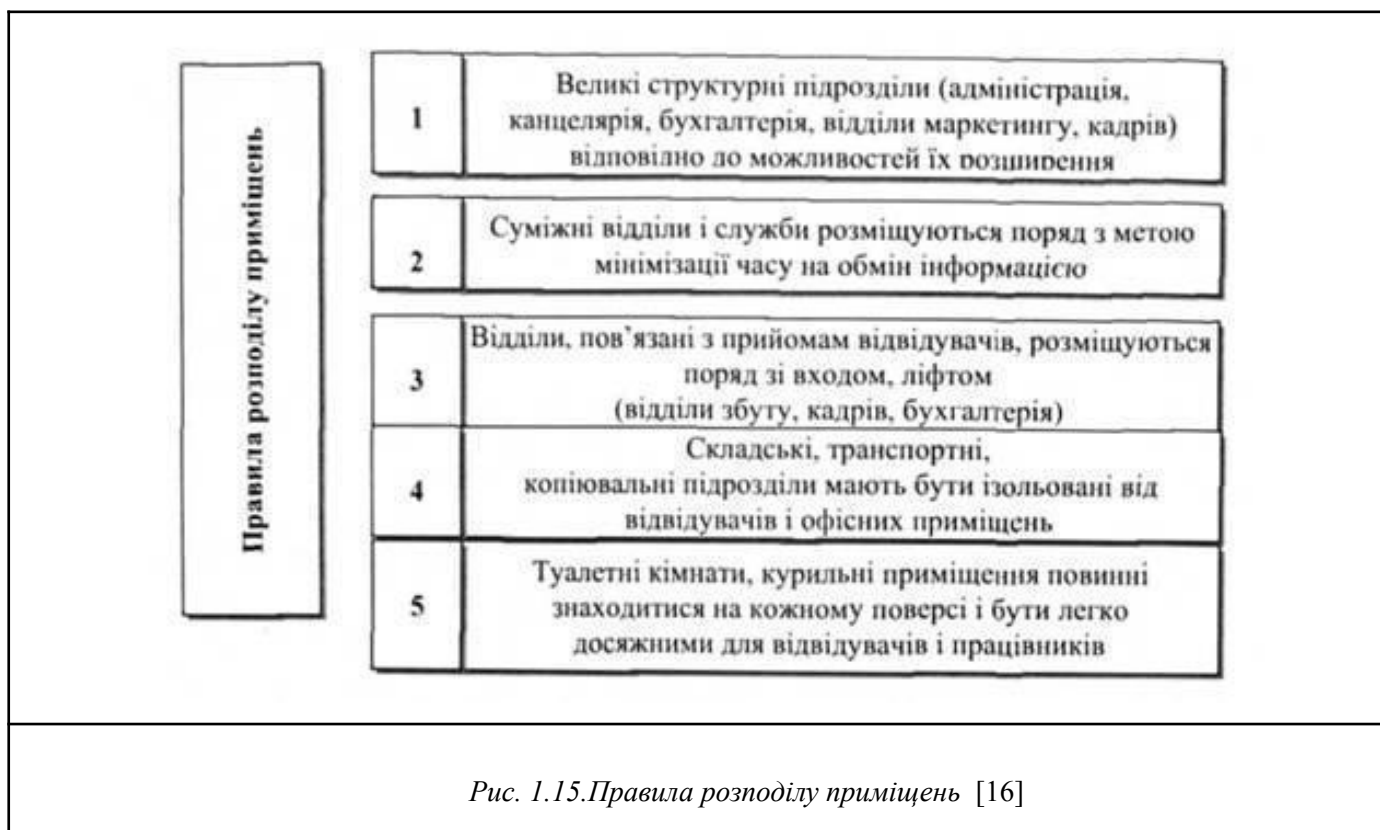
Основні вимоги до раціонального зовнішнього планування:

- забезпечення мінімальних траєкторій переміщення предметів праці у вертикальній та горизонтальній площинах;
- скорочення лишніх трудових рухів;
- зменшення до мінімуму кількості нахилів та поворотів корпусу робітника;
- ощадливе використання виробничої площі.

Внутрішнє планування має забезпечувати зручну робочу позу, короткі рухи, що не втомлюють працівника, і рівномірне та, по можливості, одночасно виконання

рухів двома руками. Проектується таке розташування з урахуванням зон досяжності рук працівника, що являють собою ділянку тривимірного простору, обмежену траєкторіями руху рук у горизонтальній та вертикальній площинах. [19]

На ефективність управлінської праці впливає оснащення робочих місць технічними засобами для виконання різних управлінських робіт, засобами зв'язку та служебною меблями.



Облаштування службових приміщень включає вибір кімнат з раціональними розмірами та формами для окремих структурних підрозділів або працівників, а також планування їх і розташування робочих місць.

Цей процес передбачає розподіл структурних підрозділів по кімнатах та оптимізацію розміщення меблів та обладнання для забезпечення ефективного використання простору та економії часу при переміщенні. Він враховує функціональність структурного підрозділу, спосіб виконання робіт та взаємодію працівників.

Наприклад, робочі столи менеджерів розташовуються так, щоб уникнути

надмірних розмов та зберегти час. Розташування працівників щодо освітлення також враховується: світло повинно падати з лівого чи правого боку, а не назад або вперед.

Норми щодо простору між робочими столами та іншими елементами також важливі, проте іноді можуть не дотримуватися.

При плануванні приміщень для апарату управління значення мають їхнє функціональне призначення, зміст робіт та взаємозв'язок. Від цього залежить тривалість і ефективність роботи, а також раціональне використання приміщень.

Кожне робоче місце має бути обладнане зручними меблями та організаційно-технічними засобами для опрацювання інформації. До організаційної техніки належать різноманітні засоби оргтехніки, такі як ручки, олівці, диктофони, телефони та інше. Також важлива правильна організація господарського обслуговування робочих місць.

Поліпшення умов праці спрямовані на підвищення продуктивності та збереження здоров'я працівників. Санітарно-гігієнічні умови, освітлення, температура повітря та інші аспекти також важливі для створення комфортного робочого середовища.

Загалом, культура робочого місця включає дотримання порядку, чистоти та організацію простору для забезпечення ефективності та комфорту працівників. [18]

Робоче місце розділяється на дві частини: робочу (або оперативну) зону і допоміжний простір.

Робоча зона - це область тривимірного простору, обмежена зоною досяжності у горизонтальній та вертикальній площинах з урахуванням рухів робітника на 180° та його переміщень вправо і вліво на один-три кроки. В цій зоні знаходяться знаряддя праці, які використовуються регулярно. Допоміжна зона, відокремлена від робочої зони, містить предмети, які використовуються рідше.

Простір, що обмежений уявною дугою, визначеною кінчиками пальців

повністю витягнутої руки при обертанні у плечовому суглобі, вважається зоною максимальної досяжності в горизонтальній та вертикальній площинах.

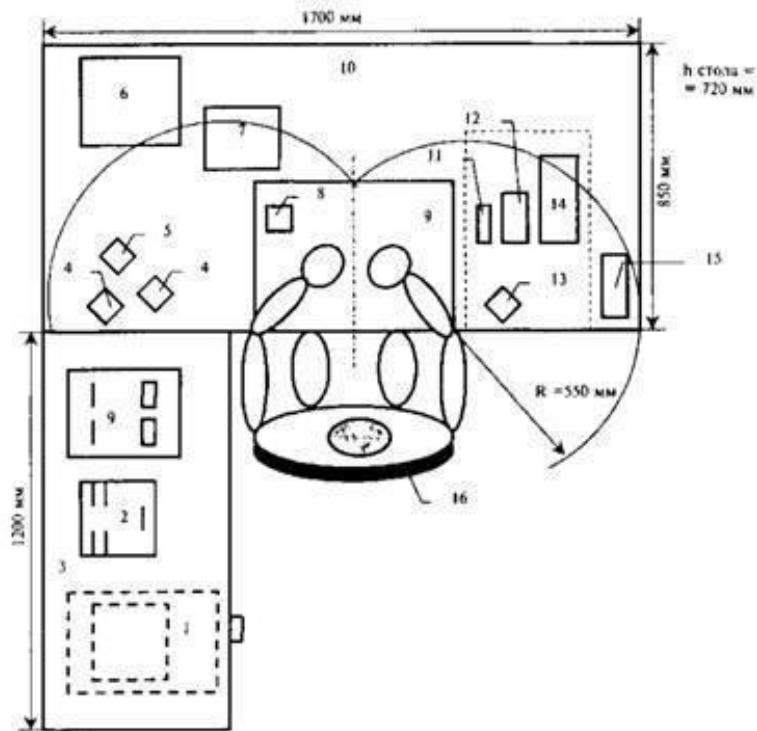


Рис. 6.7. Типове робоче місце керівника:
 1 — персональний комп'ютер; 2 — переговорний устрій; 3 — стіл-приставка;
 4—5 — телефонні апарати; 6 — настільна секція з довідковою літературою; 7 — оргблоктот;
 8 — таблиця-календар; 9 — папки для доповідей; 10 — робочий стіл; 11 — блок авторучок;
 12 — лоток з папером; 13 — телефонний апарат внутрішнього зв'язку; 14 — лоток
 для поточної кореспонденції; 15 — довідкова картотека; 16 — підйомно-поворотне крісло

Рис. 1.16. Схема типового робочого місця керівника [16]

Висновок до I розділу

Отже, підсумовуючи все вище написане, можна зрозуміти, що детально спланований дизайн інтер'єру всього офісу важливий для підвищення продуктивності співробітників. Крім того, ці проекти відіграють важливу роль у залученні бізнесу від клієнтів і залученні нових талантів до організації. Необхідно планувати різні макети для різних офісних приміщень відповідно до зручності команди та схеми роботи. Окрім цього, спеціалізовані офісні приміщення важливі для розміщення топ-менеджерів – ще один прапорець для управління високо кваліфікованим персоналом.

Підприємство завжди буде зацікавлене у зниженні витрат на освітлення. У цьому є можливість істотно зменшити статтю витрат, а отже – збільшити дохідну частину балансу. Економія досягається шляхом більш ефективної організації освітлення, що стає можливим завдяки використанню правильної кількості світильників, комбінуванню основного та додаткового (робочого) освітлення.

Якісні показники освітлення розраховуються індивідуально для кожного приміщення і враховують багато змінних: тип світильника та колір обробки стін, наявність вікон і чистота поверхонь плафонів та лампочок. Це все знижує реальні значення коефіцієнтів на 20-30%, що слід враховувати при організації освітлення у конкретному приміщенні.

РОЗДІЛ II. ЗАСОБИ І ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ІНТЕР'ЄРУ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ

2.1. Вихідні дані.

Дипломний проект проектується в будівлі офісного центру з назвою «Be The One», яка знаходиться в Святошинському районі за адресою Василя Стуса 35. Be The One – інноваційний простір для роботи, навчання та розвитку бізнесу. Офісні приміщення, коворкінги, конференц-зали, навчальні аудиторії.

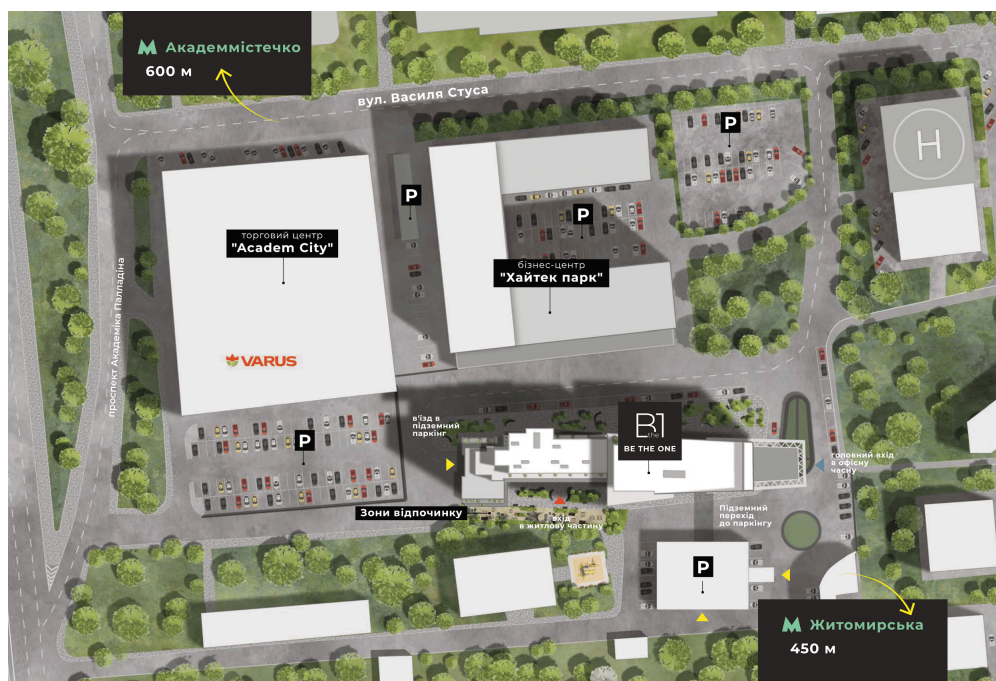


Рис. 2.1. Генеральний план [20]

Засклений екстер'єр дозволяє акцентовано виділити офісну частину, а використання плавних ліній і геометричних форм надає секції будівлі художньої єдності. Спеціально спроектовані місця для відпочинку в невимушеній атмосфері. Лаунж-зони в Be The One – це простір зі зручними м'якими меблями, вічнозеленими рослинами та солодкою кавою. Просторе лобі з голографічною стелею та стильні зони загального користування з авторським дизайном. У бізнес-центрі дотримано баланс між роботою та лаунж-зонами, створено інноваційне середовище для роботи та бізнесу.

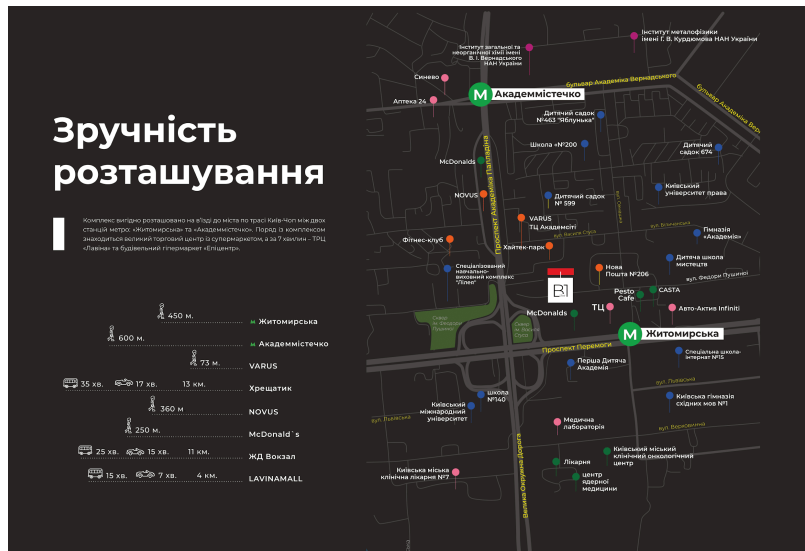


Рис. 2.2. Зручність розташування об'єкта [20]



Рис. 2.3. Зовнішній вигляд будівлі під офіс [20]

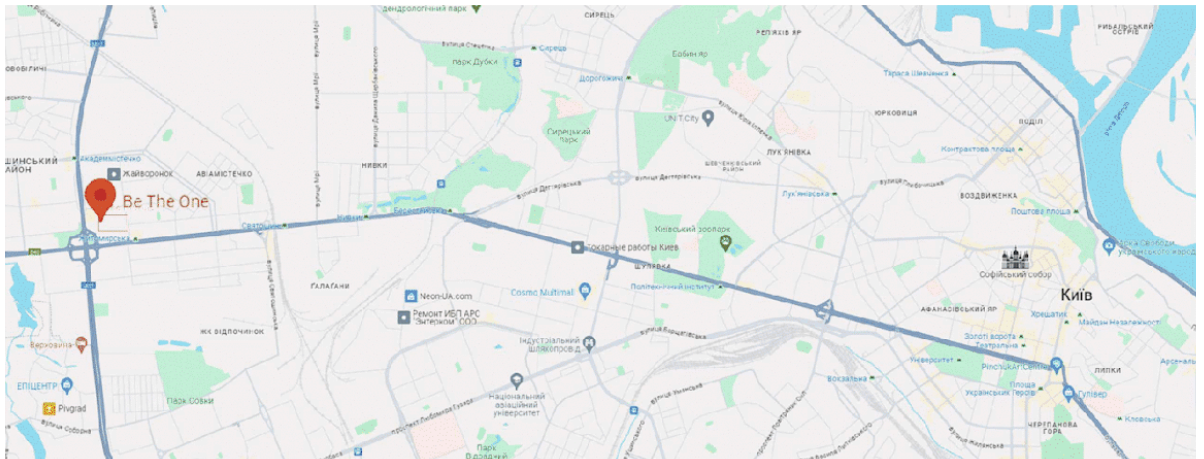


Рис. 2.4. Ситуаційна схема [20]

Інфраструктурний комплекс забезпечує всім необхідним для роботи, ділових зустрічей та відпочинку - коворкінги, конференц-зали, кав'ярні, ресторан, Sport Life. У бізнес-центрі встановлено 5 ліфтів, які за лічені секунди залишають на потрібному поверхні.

Системи кондиціювання та вентиляція- індивідуальне регулювання для кожного офісу. Формат офісів Open space, панорамні вікна, високі стели, тераси.

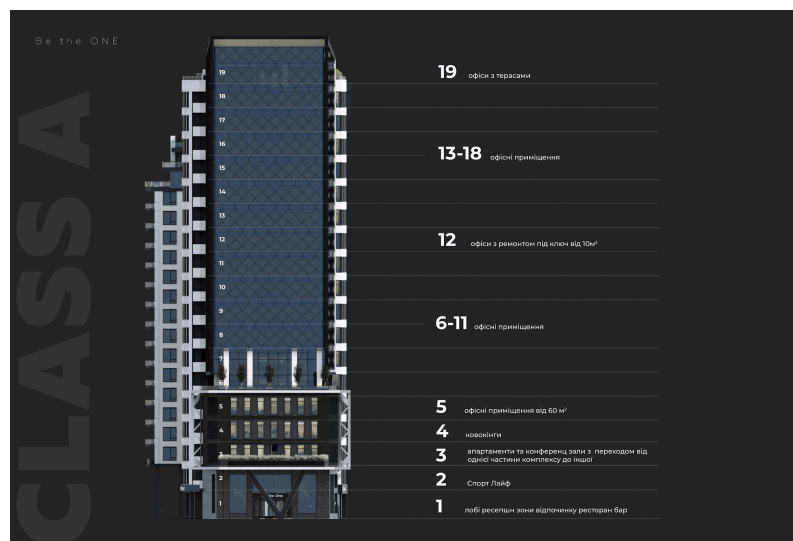


Рис. 2.5. Схема розрізу по поверхам всієї будівлі [20]

Висота типових поверхів, починаючи з 6 поверху, дорівнює 3.9 м. Поверх офісу, що проектується під дипломну роботу, 8. На першому поверсі доступні комфортабельні місця для відпочинку, кав'ярня, бар зона, безкоштовний WI-FI, ворк-зона для інфлуенсірів, лаунж-зона та адміністрація 24/7.

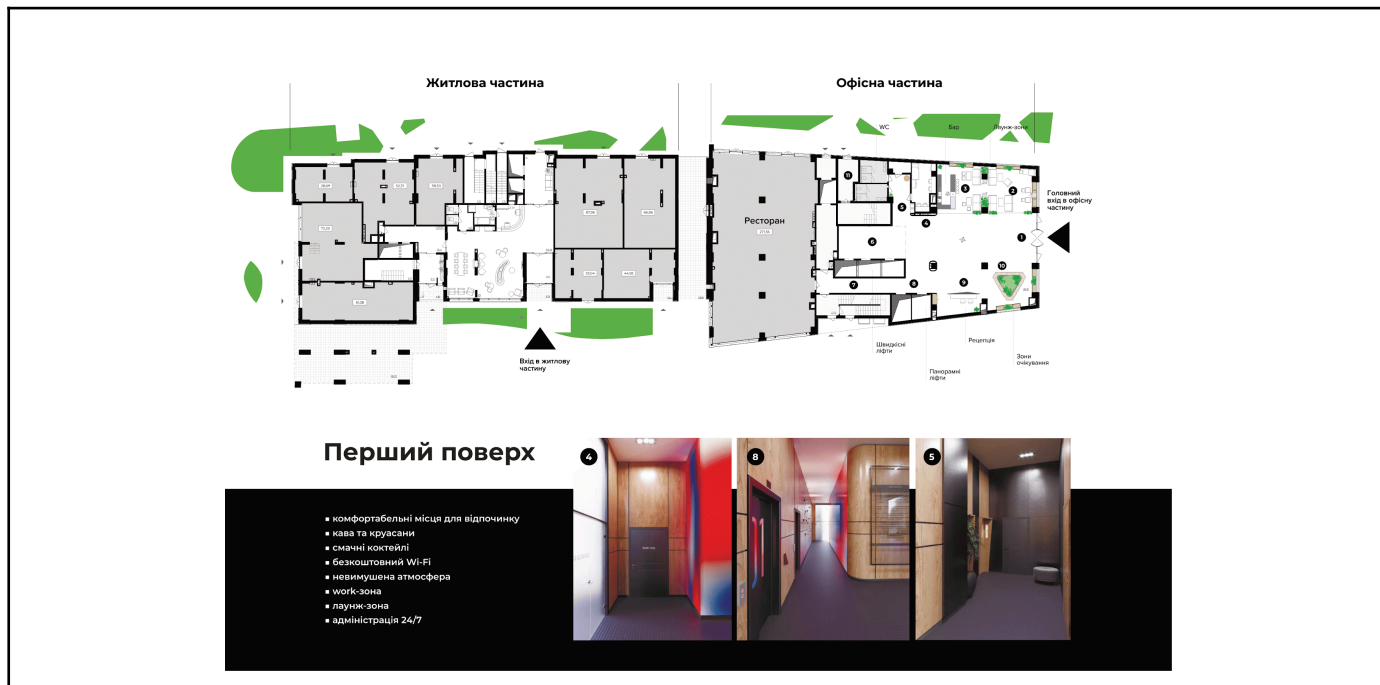


Рис. 2.6. План першого поверху під дипломний проект [20]



Рис. 2.7. План поверху під дипломний проект [20]

На рис. 2.7. поверх поділено на зони, а саме: приміщення під офіс 317,77 м.кв., комерційна пропозиція від забудовника 189,77 м.кв., прохідна/загальна зона 114 м.кв., санвузол та кухня 52.71 м.кв.

2.2. Концепція інтер'єру

Концепція дизайну даного офісу полягає у повному розкритті всіх переваг відкритого планування. Open space - це поширений тип планування офісного простору, що передбачає загальне розташування робочих столів у приміщенні (без явного зонування).

Знаходження у таких приміщеннях підвищує рівень комунікабельності персоналу. Для вирішення робочого моменту достатньо звернутися до колеги-фахівця, що сидить поруч або поблизу них. Це набагато зручніше, ніж шукати співробітника у всіх кабінетах. На це йде година. Питання вирішується довше. ККД співробітників падає. Тому краще бути в одному приміщенні і швидше подолати виникаючі робочі труднощі. Переваги Open Space планування, що були застосовані в даному проекті:

- Можливість вмістити набагато більше співробітників у порівнянні зі звичайним офісом.
- Враховано зняття психологічних бар'єрів між клерками. Регулярне спілкування під час роботи розкріпачує людей і робить їх більш відкритими.
- Був спрощен процес контролю за трудовою діяльністю персоналу. Керівник може спостерігати відразу за всіма співробітниками. Адже переважна кількість всіх закритих приміщень у офісі зроблена зі світлопрозорих конструкцій.

Офіси типу Open Space можуть мати різне зонування – місце для колективної праці, проектна зона для невеликої фокус-групи, переговорна зона. Проте, було прийнято рішення спростити розподіл приміщень на різні функціональні зони до

мінімуму, і залишити лише базові та дійсно необхідні.

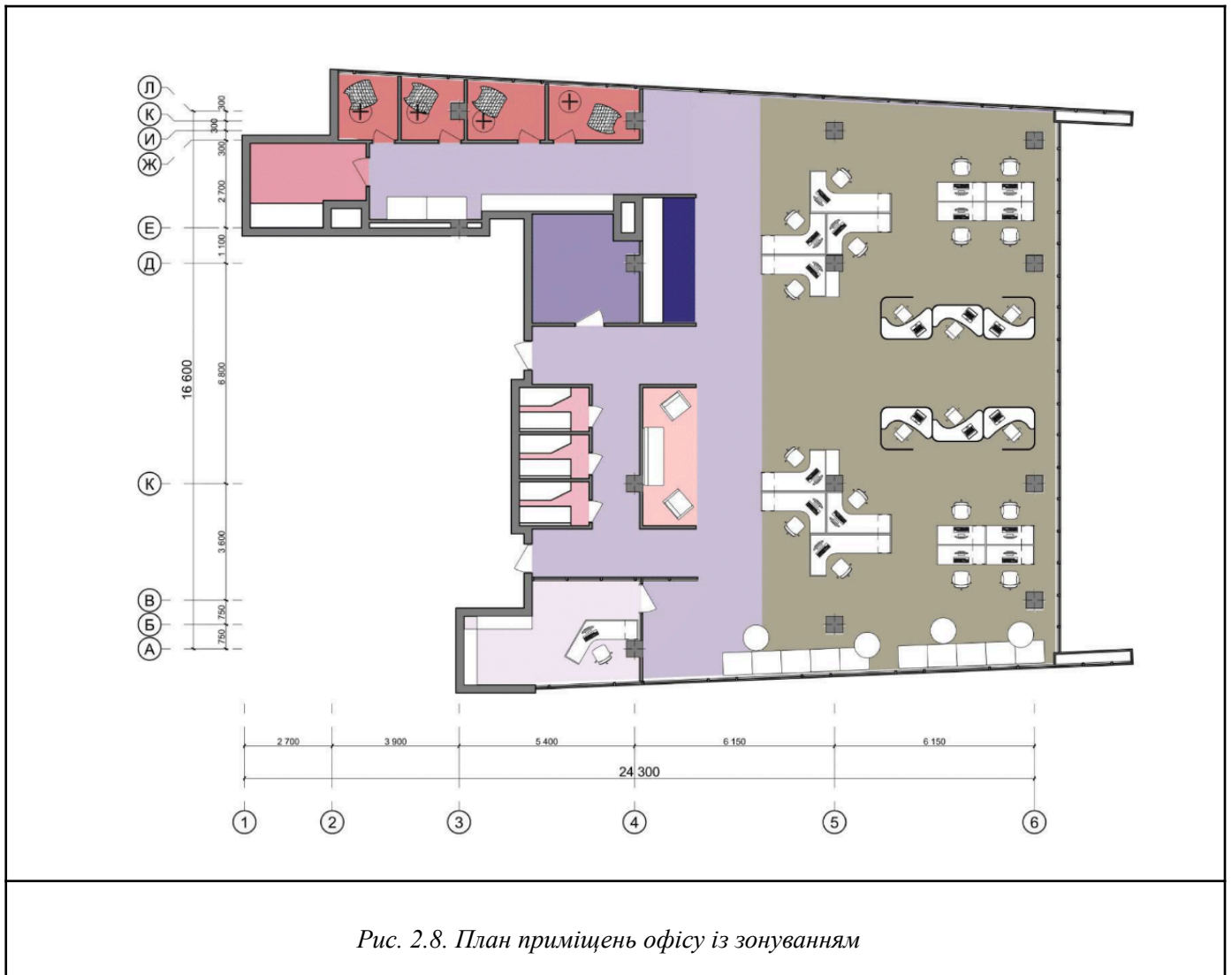


Рис. 2.8. План приміщень офісу із зонуванням

На рис. 2.8. план поділений на наступні зони:

- Мала переговорка- 8,3 м²
- Капсульні кабінети з природнім освітленням- їх загальна площа 16,23 м²
- Прохідна зона- 105 м²
- Гардеробна- 10,4 м²
- Зона буфета- 7 м²
- Рекреаційна зона- 7 м²
- Капсульні кабінети зі штучним освітленням- 9 м²
- Кабінет керівника відділу- 15 м²
- Зона прописування кодів відеоігор - 138 м²

Загальна площа всього приміщення офісу складає 315,92 м²

Невеликі перегородки – це єдині обмеження, які були задіяні в проектуванні офісу типу Відкритого Спейсу. Таке рішення було прийнято після вивчення всіх переваг open space, що були наведені в першому розділі, що призвело до зручного способу організації робочого простору.

Відповідно до норм на одного працівника в офісі потрібно щонайменше 6 кв. м площі. Тому розраховувати розмір необхідного приміщення потрібно виходячи з кількості співробітників всього відділу компанії. В даному випадку в приміщенні мається 24 постійні робочі місця, проте також були продумані і місця для тимчасового перебування в офісі. Подібне рішення було прийнято через специфіку роботи в обраній галузі, а саме IT. [21]

В умовах сучасності більше немає потреби спеціалістів в галузі Інформаційних Технологій постійно перебувати у офісі. Тому, була розрахована приблизна максимальна кількість працівників та відвідувачів в даному приміщенні, що можуть знаходитись в один час і почувати себе комфортно. Це число може сягати до 50 осіб, що дає нам цифру 6,3 м² на людину.

2.3. Функціонально–планувальне і об’ємно–просторове рішення інтер’єру приміщень офісного типу

Головна мета ергономіки - забезпечення ефективності, безпеки та комфортності робочого процесу. Тобто створення таких умов роботи, які сприяють зниженню стомлюваності людини і збереженню його здоров'я.[22]

Правильна організація роботи починається з правильної організації робочого місця та культури спілкування, культури переговорів, уміння зосередитися на основному, відсіяти непотрібне і багато ще простих, але важливих правил. Саме це і стало головною ідеєю при розробці дипломного проекту на обрану тему.

Необхідно відзначити також принципи фен-шую, що був задіяний при

розробці дизайну інтер'єру. Термін «фен-шуй» перекладається як наука про енергію вітру та води, і відповідно до неї століттями створювався стародавній китайський спосіб життя в гармонії з енергіями живої землі.

Фен-шуй додає додаткові енергетичні ресурси компаніям, що використовують його при оформленні офісів та виробничих приміщень.

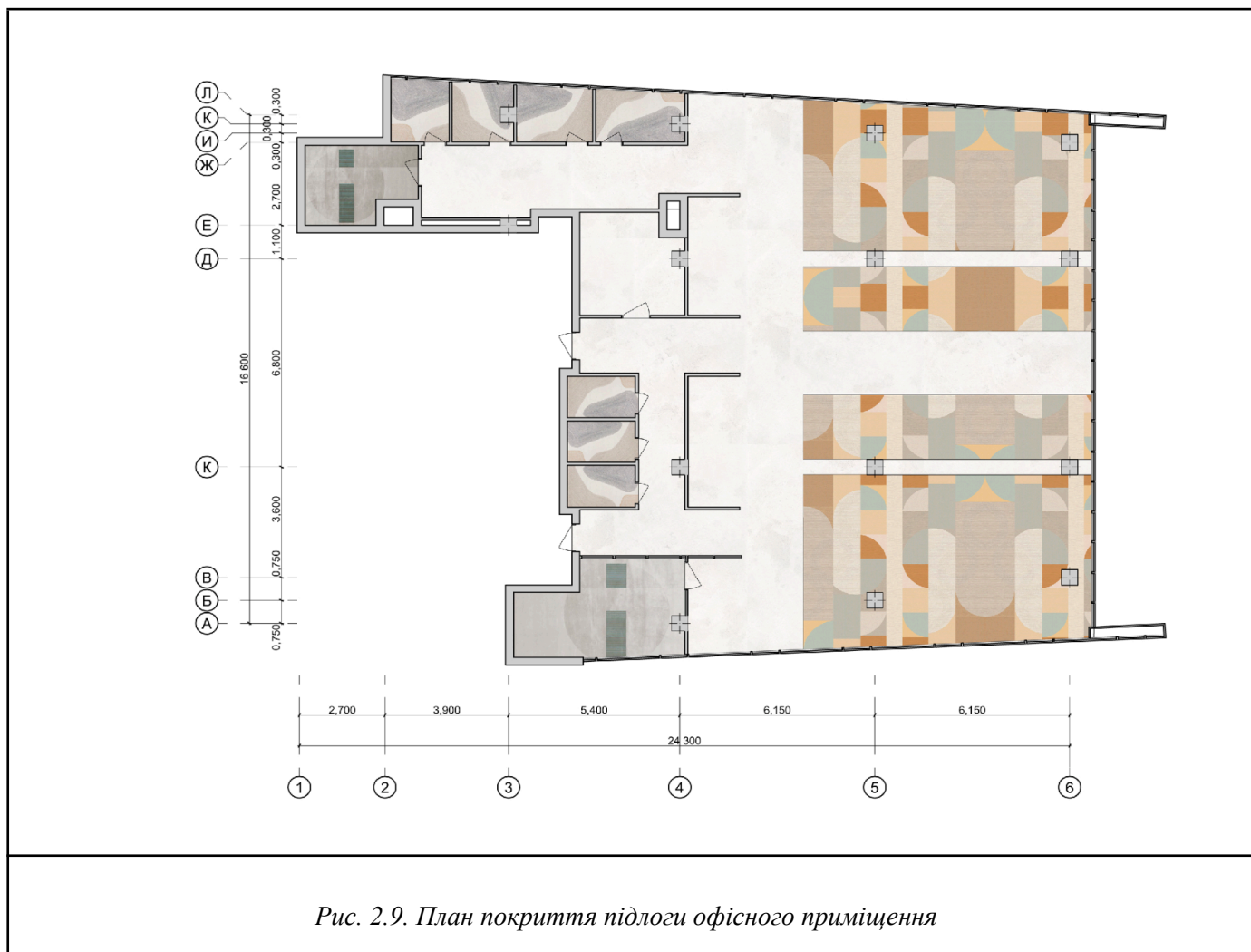


Рис. 2.9. План покриття підлоги офісного приміщення

Фен-шуй вчить нас створювати гармонію у просторі, уникаючи зайвої захарашченості. За допомогою правильного підбору матеріалів покриття підлоги, простір офісу був розділений на функціональні зони, але також було враховано, щоб вони не були ізолювані одна від одної. Дане рішення створило баланс та дозволило енергії вільно циркулювати по всьому приміщенню.[23]

Матеріали, що були використані для, так званого зонування, були підібрані таким чином, щоб вони легко поєднувались між собою.



Рис. 2.10. Візуальне зображення приміщення офісу з покриттям підлоги

Концепція інтер'єру полягає у створенні комфортного простору для праці людей і в стилі мінімалізм, який будуть підтримувати пейзажі міста. Мінімалізм – це стиль в дизайні, що характеризується лаконічністю виразних засобів, простотою, точністю і ясністю композиції. Особливістю роботи ІТ - працівника є те, що він потребує точності в написанні коду, які треба зробити без помилок. Тому було вирішено розробити проект в цьому стилі, щоб нічого не відволікало людей в офісі від робочого процесу.

Сучасні керівники цінують у своїх співробітників творчий підхід до роботи, комунікабельність, вміння працювати в команді. Новий погляд на роботу в офісі вимагає такого простору, який міг би стимулювати активність персоналу. Рекомендують для вирішення цієї задачі організувати в офісі зону відпочинку. Її можна оформити кількома способами, виходячи з функціональних завдань. Найпростіший – приміщення, що використовується для короткочасного відпочинку співробітників та інформаційного обміну. [24]

Така кімната була розміщена у найжвавішому місці офісу, на перетині потоків руху. Меблі – невеликого розміру столу та напівм'які стільці. Найсучасніша та

найпоширеніша модель зони відпочинку – приміщення, в якому можна відпочивати та працювати. Тут знаходяться столики для нарад, зручні, але не надто м'які крісла (краще використовувати напівм'які модульні дивани та крісла), встановлена аудіо-та відеоапаратура, відведено місце для кофе-брейків. Офіс працює як лагідний організм, кожна з його частин відповідає за певні завдання і доповнює іншу.

В дипломному проєкті сучасного офісу були використані прості меблі. Це рішення було обумовлено двома аргументами, по-перше, кольорова гама в інтер'єрі офісу яскрава і на фоні подібних кольорів необхідно було розмістити максимально прості конструкції з нейтральними кольорами. По-друге, кожний день в офісі люди проживають третину свого життя- тому меблі мають бути мобільними та легкозамінними.

Внутрішнє оздоблення інтер'єрів виконано у стилі мінімалізм. Це проявляється у використанні характерних меблів та кольоровій гаммі для створення спокійного, затишного та сучасного простору для перебування працівників офісного простору. Кабінети для праці в концепції офісу виконані, як місця підвищеного комфорту з світло - темною кольоровою гаммою для створення заспокійливої робочої атмосфери.

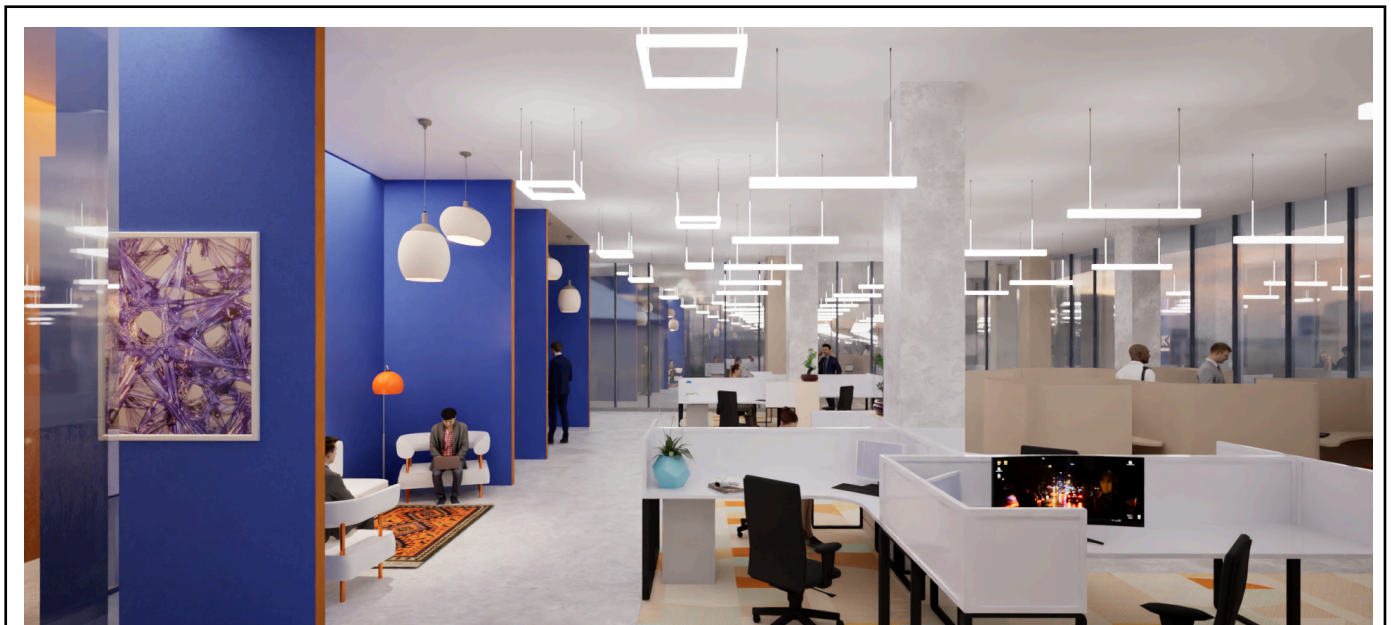


Рис. 2.10. Візуальне зображення приміщення офісу з покриттям підлоги

2.4. Композиційне і просторове рішення інтер'єру приміщень

Деякі вчені вважають, що працездатність офісного персоналу залежить не від конкретного кольору, а від цієї інтенсивності. Тобто, чим більш насичений колір, тим більше він стимулює співробітників до продуктивної праці. Якщо ж відтінки менш насичені, то не виключено поява розслабленості. На це потрібно звертати увагу, наприклад, при оренді офісу у бізнес-центрі.

Кольори стін в офісі можуть мати значущий вплив на настрій, продуктивність та загальну атмосферу в робочому середовищі. Ось деякі важливі аспекти вибору кольорів стін:

- Психологічний вплив. Кожен колір має психологічні властивості, які можуть впливати на емоції та настрій працівників. Наприклад, синій часто сприймається як спокійний і стабільний колір, що може допомогти заспокоїти і знизити стрес. З іншого боку, червоний може підвищити енергію та стимулювати активність, але також може викликати стрес у великих кількостях.
- Підтримка бренду та ідентичності. Кольори стін можуть відображати корпоративні кольори та ідентичність бренду компанії, що створює єдиний та професійний вигляд офісу.
- Стимулювання та концентрація. Деякі кольори можуть підвищувати концентрацію та стимулювати мозкову діяльність. Наприклад, зелений чи жовтий колір може сприяти концентрації та стимулювати творчий потенціал.
- Оптимізація освітлення. Кольори стін можуть впливати на сприйняття освітлення в офісі. Світлі відтінки можуть візуально розширювати простір і підвищувати освітленість, тоді як темніші кольори можуть робити приміщення затемненим і менш просторим.
- Сприяння спілкуванню. Деякі кольори, які сприяють спокою та сприйняттю, можуть сприяти покращенню комунікації та співпраці між

співробітниками.

Враховуючи ці фактори, було важливо ретельно розглянути вибір кольорів стін у офісному приміщенні, щоб створити сприятливу та продуктивну робочу атмосферу. [25]

В дипломній роботі були використані 3 базові кольори, що відображаються як на стінах, так і на підлозі. Базовим кольором в даному рішенні став теплий білий колір.



Рис. 2.12. Застосування акцентованих кольорів в проекті

У світі офісного дизайну білі тони стають яскравим трендом, що надихає, відкриваючи двері в елегантний і функціональний робочий простір. Введення в білий характеризується не лише нейтральністю, а й позачасовою естетикою, яка піднімає інтер'єр на новий рівень. Ця палітра кольорів стає не просто тлом, а джерелом світла, гармонії та творчості.

Білі тони в офісі – це яскравість та легкість, які миттєво трансформують атмосферу. Світлі стіни відбивають світло природного освітлення, створюючи

враження більшого простору та підкреслюючи архітектурні деталі. Це не просто використання кольору - це створення світлового пейзажу, де кожен куточок наповнюється енергією.

Білі тони ідеально поєднуються з концепцією мінімалізму, надаючи офісному інтер'єру стиль та елегантність. Лаконічність форм та відсутність надмірностей створюють атмосферу, що сприяє концентрації на робочих завданнях. Це не тільки дизайн – це філософія, де краса криється у простоті. [26]



Рис. 2.13. Візуальне зображення open space дипломного проєкту

Акцентованими кольорами були обрані 2 абсолютно полярні кольори. Це було продумано через психологічні рекомендації для роботи в офісному приміщенні.

Синій колір може мати різноманітний вплив на приміщення офісу через свої психологічні властивості:

- **Спокій та рівновага.** Синій колір часто сприймається як спокійний і стабільний. Він може допомогти заспокоїти нерви та знизити рівень стресу серед працівників, що може бути корисним у ситуаціях, пов'язаних

з високим рівнем напруги або тиску.

- Стимуляція продуктивності. Синій колір також може стимулювати продуктивність та концентрацію. Він допомагає зберегти увагу та зосередженість, що може бути корисним у роботі, яка вимагає великої уваги до деталей або аналітичних навичок.
- Професійний вигляд. Синій колір також відомий своєю асоціацією з професіоналізмом та надійністю. Використання синього у дизайні офісного приміщення може додати корпоративного характеру та підсилити довіру до компанії серед клієнтів та партнерів.
- Відчуття простору. Світлі відтінки синього можуть візуально розширювати простір офісу, що робить його затишнішим та зручнішим для працівників.

Однак важливо враховувати індивідуальні реакції на колір. Деякі люди можуть сприймати синій колір як холодний чи віддалений, що може викликати негативні емоції або втому. Тому перед використанням синього в офісному дизайні, рекомендується здійснити тестування реакції працівників на цей колір.



Рис. 2.14. Візуальне зображення кольорового рішення дипломного проєкту

Помаранчевий колір в офісному середовищі може мати деякі цікаві впливи на

працівників та атмосферу в офісі:

- Енергія та підвищення настрою. Помаранчевий колір відомий своєю здатністю підвищувати енергію та настрій. Він може стимулювати активність і витривалість, що допомагає працівникам залишатися більш зосередженими та продуктивними протягом дня.
- Тепло та затишок. Помаранчевий колір може також створювати враження тепла та затишку в офісі. Це може сприяти покращенню комфорту працівників, особливо в прохолодніші місяці або в приміщеннях з низьким освітленням.
- Креативність та інновації. Помаранчевий колір також асоціюється з креативністю та інноваціями. Він може стимулювати творчий мислення та сприяти винятковості думок, що може бути корисним у сферах, які вимагають ідеї та новаторського підходу.
- Сприятливе спілкування. Помаранчевий колір також може створювати атмосферу сприятливу для спілкування та колективної роботи. Він може сприяти позитивним взаємозв'язкам між працівниками та підвищувати загальний дух колективу.

Також були продумані і дотримані норми освітлення офісу. Базовий, первинний пункт – світло в офісних приміщеннях має відповідати низці досить суворих нормативів та вимог. До них слід віднести:

Освітленість. Цей параметр визначає яскравість світла: його визначають за величиною світлового потоку у люменах на 1 м² та вимірюють у люксах (лк). За міжнародними стандартами, на робочому столі потрібно 500 лк. [27]

Колірна температура. З її допомогою вказують на окраслення освітлення, а вимірюють у кельвінах (К). Були обрані світильники в офіс запоказником – з нейтральним «білим» світлом, в діапазоні 3500-4500 К: воно універсальне та збалансоване. «Холодний» світ із температурою понад 4500 К має синій відтінок та допомагає концентруватися, але може швидко втомлювати. А жовтуватий «теплий»

нижче 3500 К хороший лише для відпочинку та релакс.

Різноманітність. Тема, як вибрати освітлення в офіс, передбачає лише комплексний підхід – не можна обмежитися одним видом оснащення. Потрібно розділити його на загальне, локальне та декоративне. Перше забезпечує світло в приміщенні в цілому, друге орієнтоване на робоче місце співробітника, а третє допомагає надати офісному простору стилю та затишку, підкреслити цікаві деталі – на кшталт модної штучної трави на стіні. [28]

Висновок до II розділу

У цьому розділі були сформовані вихідні дані до дизайн-проектування офісу, висвітлені особливості планувального рішення та концепція організації робочого простору. В ході практичної частини проектування було детально розроблено функціонально-планувальне і об'ємно-просторове рішення інтер'єру приміщень офісного типу в умовах сучасності.

В ході аналізу було висвітлено основні умови формування концепції дизайну приміщень подібного призначення, основані на функціональності, естетиці, сучасності та новітнім технологіям.

Результати всіх з етапів проектування, а також їх обґрунтування надають можливість підсумувати важливість абсолютно всіх аспектів формування робочого простору, а саме: особливостей впливу кольору та оздоблювальних матеріалів ККД працівників офісу; організація освітлення, як акцентований момент в проекті інтер'єру офісних приміщень; підбір оздоблювальних матеріалів для покриття підлоги, як один із методів зонування.

РОЗДІЛ III. ДИЗАЙН-РОЗРОБКА ЕЛЕМЕНТУ МЕБЛІВ

3.1. Аналоги

Наразі журнальний столик в інтер'єрі – це елемент вишукування та естетики. Зокрема показник статусності власника.

Перші прототипи сучасних столиків були ще у первісних людей і прикрашали похмурі печери. Звичний нам предмет меблів виник лише в епоху Відродження. Тоді люди захотіли не лише прикрасити своє житло, а й досягти функціональності від кожного предмета. Столи стали овальними, квадратними, круглими та прямокутними. [29]

Перший подібний столик на початку XIX століття створив Едвард Годвін, основоположник естетики у Британії. Саме він вигадав конструкцію висотою 70 см, яка призначалася для знаті. Тоді мода на мініатюрні меблі й захопила Британію.

З приходом моди на схід журнальний столик міг стати назад повноцінним обіднім — адже в Країні сонця, що сходить, не знали стільців і приймали їжу, сидячи на підлозі.

У XX столітті функціональність столика розширилася - його можна було зустріти в передпокої як тумбочка або на балконі.

Сьогодні витончений та оригінальний журнальний стіл в інтер'єрі вітальні – це яскравий елемент, який вносить витонченість та комфорт в обстановку приміщення. Він виконує не лише практичну, а й естетичну функцію: з його допомогою дизайнери візуально змінюють простір. Компактний розмір, місткість та зручність – незаперечні переваги.

Іноді столик доповнює вбиральню - загалом, скільки людей володіє цим предметом, стільки і застосувань йому знаходиться.



Рис. 3.1. Приклад адаптації сучасної моделі журнального столику в інтер'єрі

Іноді столик доповнює вбиральню - загалом, скільки людей володіє цим предметом, стільки і застосувань йому знаходиться. [30]

Варіацій матеріалу сучасних столиків багато, але серед основних матеріалів можна виділити чотири:

- Скляні — прозорі чи матові, тоновані чи з дизайнерськими вставками, гнуті чи прямі. Але всі вони надають простору легкість та витонченість. Фахівці рекомендують їх для невеликих інтер'єрів чи полегшення масивних меблів.



Рис. 3.2. Приклад журнального столика зі скла

- Дерев'яні - улюблена багатьма класика. Столик впишеться в будь-який дизайн, завдяки своїй універсальності. Моделі з ротанга, масиву і навіть плити, що ламінує, легко поєднувати з вінтажною обстановкою.



Рис. 3.3. Приклад адаптації журнального столика з дерева в інтер'єрі

- Пластикові полегшені конструкції для сучасного інтер'єру з нотками високотехнологічності. Функціональність та стриманість зробили подібні столики затребуваними серед молоді.



Рис. 3.4. Приклад адаптації журнального столика з пластика в інтер'єрі

- Кам'яні — розкіш, яка не виходить із моди. Дорога стільниця з малахіту ідеально поєднується з дерев'яною основою та надає приміщенню необхідної статусності.



Рис. 3.5. Приклад журнального столика з натурального каменю

3.2. Функціональні, технологічні, конструктивні особливості

При вивченні аналогів були виявлені наступні рекомендації щодо розташування столика:

- Мінімальна відстань між диваном (кріслом) та журнальним столиком – 30 сантиметрів.
- При цьому максимальна відстань не повинна бути більше 60 см. В іншому випадку доведеться щоразу вставати, щоб щось забрати або покласти.
- Залишок в 45 сантиметрів між диваном та столиком. Це дозволить сидіти більш розслаблено та комфортно.
- Столик має бути розташований так, щоб зберегти 90-95 см для вільного переміщення.
- Вибираючи висоту, потрібно орієнтуватись на рівень крісла чи дивана. Має бути зручно брати річ або ставити чашку кави сидячи.

Варіантів може бути багато, але оптимальною висотою вважається 30-45 см.



Рис. 3.6. Адаптація розробленого елемента меблювання в приміщенні офісного типу

Цей журнальний столик буде прекрасним доповненням до інтер'єру не тільки офісного приміщення, а й будь-де. Цей універсальний столик може використовуватися як журнальний столик або кавовий столик, а також можуть бути використані в комерційних приміщеннях, наприклад, у приймальні для відвідувачів.

3.3 Ергономічний аналіз

Можна сказати, що журнальний столик в інтер'єр є одним з найуніверсальніших і функціональних предметів обстановки. Він став настільки звичним, що його присутність у кімнаті вважається само собою зрозумілим. Цей предмет меблів здатний зробити роботу зручнішим, а приміщення – затишнішою та красивішою. Дизайнери обов'язково використовують його при оформленні віталень, просторих спалень та навіть балконів.

Журнальний столик зазвичай відрізняє мобільність і маленький розмір. Стільниця повинна розташовуватися досить низько, щоб було зручно, сидячи на дивані чи кріслі, простягнути до нього руку та взяти потрібну річ. Оптимальна висота столика – 30-46 см. Навколо столика необхідно забезпечити вільний прохід шириною в 45 см. Замість журнального столика може бути поставлена отоманка: на неї можна не лише покласти журнали, книги, поставити піднос, а й використовувати її за прямим призначенням – витягнути ноги. Висота цього предмета меблів повинна бути не вище та не нижче висоти сидіння дивана або крісла.

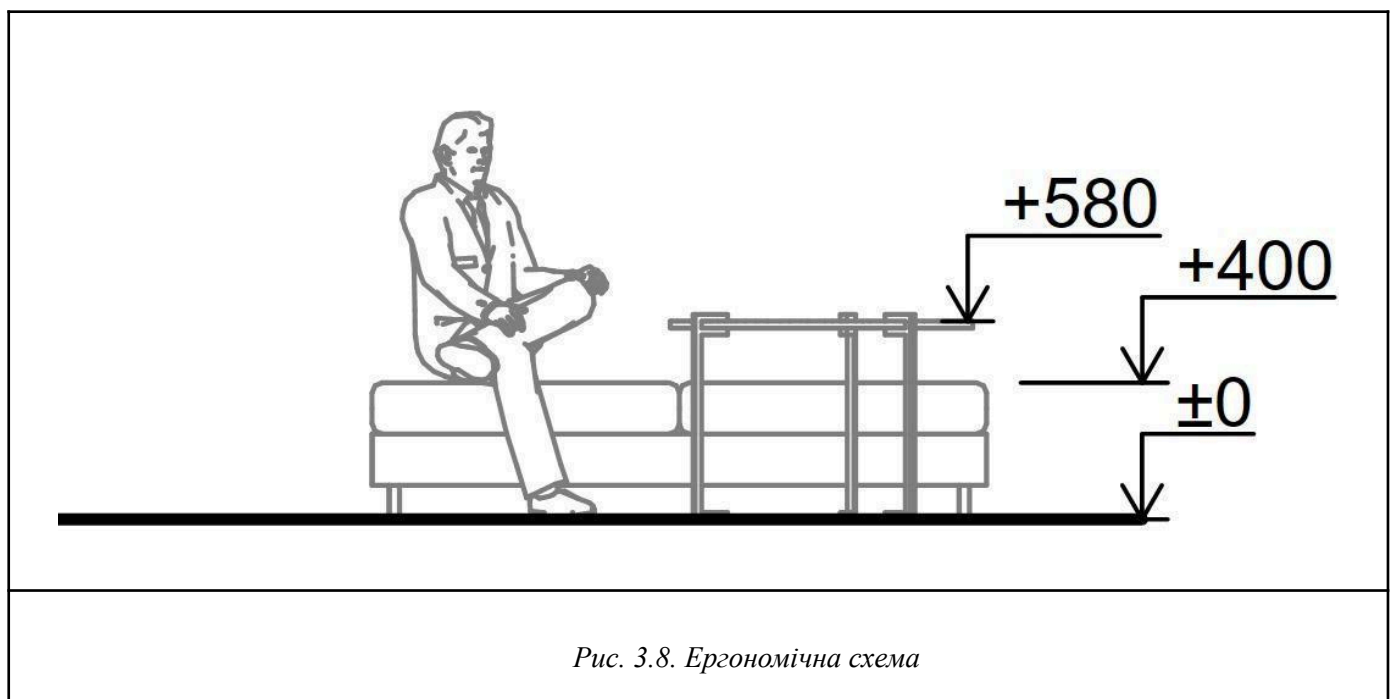


Рис. 3.8. Ергономічна схема

При проектуванні об'єкту були враховані всі ергономічні, фізіологічні вимоги. Серед них:

- Висота столу 58 см. Це ідеальна висота для журнального столику, адже його функція- служити підстаканником, або тимчасовим робочим місцем.
- Діаметр столу 60 см. Подібний габарит був обраний не випадково. По-перше, це створює грамотну композицію самого столику, адже його висота також 58 см. Створюється гарний візуальний ефект, бо стільниця кругла, а пропорції самого столику створюють рівнобедрений куб.
- Безпека. Абсолютно всі кінцівки обраної мебелі заокруглені- навіть ніжки. Це виключає можливість нанесення травм в робочому просторі.

Висновок до III розділу

Можна сказати, що журнальний столик в інтер'єр є одним з найуніверсальніших і функціональних предметів обстановки. Він став настільки звичним, що його присутність у кімнаті вважається само собою зрозумілим. Цей предмет меблів здатний зробити роботу зручнішим, а приміщення – затишнішою та красивішою. Дизайнери обов'язково використовують його при оформленні віталень, просторих спалень та навіть балконів.

Такий предмет може бути використаний як підставка під чашки або різні невеликі аксесуари. На таких столиках зазвичай лежать газети та книги, можуть стояти вази, статуетки, фотографії та кімнатні рослини, а також його можна використовувати як тимчасове робоче місце

ВИСНОВОК

Сучасні офісні приміщення відіграють ключову роль у створенні комфортного та продуктивного середовища для співробітників. Дизайн інтер'єру в офісах не тільки впливає на естетичний вигляд приміщень, але й має значний вплив на робочу ефективність, комунікацію і загальний настрій колективу.

Основні принципи сучасного дизайну інтер'єру офісів, що були виявлені під час написання першого розділу пояснювальної записки:

- Функціональність та ергономіка. Одним із головних аспектів є створення просторів, що сприяють зручності та ефективності роботи. Це включає в себе ергономічні робочі місця, дотримання правильної активності та зони відпочинку.
- Використання природного світла. Забезпечення максимального доступу до природного світла допомагає знижувати стрес, покращує настрій та підвищує продуктивність.
- Мінімалізм і чистота форм. Сучасний дизайн часто акцентується на простоті та чистоті форм, що створює враження порядку та організованості.
- Колористика та матеріали. Використання спокійних і нейтральних кольорів, таких як бежевий, сірий, а також природних матеріалів, сприяє створенню гармонійного середовища.
- Технологічні інновації. Інтеграція сучасних технологій, таких як розумні системи освітлення та керування приміщенням, підвищує зручність і ефективність робочих процесів.

В наступному розділі були наявно описані переваги сучасного дизайну інтер'єру офісних приміщень, а саме:

- Підвищення продуктивності. Оптимізоване середовище сприяє зосередженню та збільшенню робочої ефективності.
- Зниження стресу та покращення здоров'я. Ергономічні рішення шляхом

розкриття повного потенціалу open space офісу та природне освітлення сприяють покращенню психофізичного стану співробітників.

- Привабливість для талантів. Сучасний офісний інтер'єр є важливим фактором привертання та утримання кваліфікованих співробітників.

Сучасний дизайн інтер'єру офісних приміщень відіграє вирішальну роль у створенні сприятливого робочого середовища. Саме ця концепція і стала головною в цьому проекті. Елементи робочого простору були спрямовані на підвищення комфорту, збільшення продуктивності та покращення загального самопочуття співробітників різними шляхами та методами, які були описані у другому розділі.

При плануванні офісних приміщень в даному проекті було передбачено можливість розвитку компанії ще на початкових етапах. Основне завдання будь-якого проекту інтер'єру полягає у максимально ефективному використанні простору з метою підвищення продуктивності. Однак не існує універсального рішення, і в кожному випадку потрібно враховувати принципи ергономіки та особливості офісного простору.

Головною вимогою до офісного приміщення дипломного проекту — його утилітарність, тобто можливість комфортної роботи для всіх працівників без обмежень руху та спілкування. Важливо передбачати зони для індивідуальної роботи, що потребують концентрації, а також зони для колективної взаємодії.

Головним завданням при проектуванні офісного простору було знайти баланс між цими двома видами діяльності та забезпечити відповідність профілю компанії. Хоча естетика важлива, вона не може бути визначальною у виборі дизайну офісу. Офіс служить певним цілям, і якщо вони не можуть бути виконані належним чином, проект не може вважатися успішним, незважаючи на його зовнішню привабливість.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ДБН В.2.2-9-99. Громадські будівлі та споруди. Основні положення. - К.: Держбуд України, 1999. - 47 с. 1
2. СНиП 3.05.01-85 Внутрішні санітарно-технічні системи.- Введ. 1985-0105.- Держбуд ССРСР.- 1975. - 24с.
3. Офіс компанії HYBE [Електронне джерело] // Режим доступу: https://www.archdaily.com/1015988/genesis-headquarters-office-com?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
4. Офіс від компанії COM, [Електронне джерело] // Режим доступу: https://www.archdaily.com/1016294/hybe-headquarters-office-com-plus-fhhh-friends?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
5. Офіс банку від MIA [Електронне джерело] // Режим доступу: https://www.archdaily.com/1015359/acb-bank-office-mia-design-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
6. Головний офіс DOJO [Електронне джерело] // Режим доступу: https://www.archdaily.com/1014613/dojo-office-headquarter-berlin-undplus?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
7. Дизайн офісу в Сау Пайло [Електронне джерело] // Режим доступу: https://www.archdaily.com/1015262/mr-atelier-and-store-flex-gema-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
8. Дизайн офісу від Makno Studio [Електронне джерело] // Режим доступу: <https://maknostudio.com/uk/project/makhno-office/>
9. Концептуальне рішення по дизайну офіса від Balbek bereau [Електронне джерело] // Режим доступу: <https://www.balbek.com/vol12>
10. Нойферт Е. Будівельне проектування: Підручник / Е. Нойферт. – Німеччина, 1979. - 382 с.
11. Єжов В. І. Архітектура громадських будівель та комплексів / В. І. Єжов, С. В. Єжов, Д. В. Єжов // за заг. ред. д-ра арх., проф. В. І. Єжова. - К.: ВИСТКА, 2006. - 380 с.
12. Фіелл П. Енциклопедія дизайну. Концепція. Матеріали. Стилi: Підручник / П. Фіклл, Ш. Фіелл. – США, 2012. - 466 с.
13. Іттен Йоханнес. Мистецтво форми/Іттен Іоханес// пров. З ним. та передисл. Л. Монахової. - М.: Вид. Д. Аронов, 2001. - 136 с.
14. Кес Д. Стилi меблiв / Д. Кес. - Будапешт, 1981. - 270 с.
15. Клікс Р. Р. Художнє проектування експозицій / Р.Р. Клікс. - М.: Вищ. шк., 1978. - 172 с. 70

16. Меморіан К. Х. Знайомство з архітектурою житлових будинків закритого типу. 2-е видання / К.Х.Меморіан. - Тегеран: Видавництво університету науки і технології Ірану, 1996 - 438 с.
17. Композиція у сучасній архітектурі / ред. Колегія Л.І. Кириллова, І.А. Покровський, І.Є. Рожин. - М.: Будвидав, 1973. - 188 с.
18. Нойферт Е. Будівельне проектування. 38 видання. - М.: Архитектура-С, 2009. - 560 с.
19. Король В. П. Архітектурне проектування житла: навч. Посіб. - К.: ФЕНІКС, 2006. - 208 с.
20. BE THE ONE [Електронне джерело] // Режим доступу: <https://be1.com.ua/biznes-tsentr/>
21. Заренков В.А. Сучасні конструктивні рішення, технології і методи управління в будівництві (вітчизняний та зарубіжний досвід) / В.А.Заренков,
22. Раннев В.Р. Інтер'єр: Навчальний посібник /В.Р.Раннев. – М.: Вища. шк., 1987. - 88 с.
23. Любимова М.С. Техніко-економічний аналіз проектних рішень житлових будинків для масового міського будівництва / М.С. Любімова. - М., 1980. - 312 с.
24. Шпара П. Є. Технічна естетика та основи художнього проектування: підруч. - К.: Вища шк., 1989. - 296 с.
25. Шумега С. С. Дизайн: навч. посіб. / С. С. Шумега. - К.: Центр навч. літератури, 2004. - 300 с.
26. Панкіна М.В., Захарова С.В. Екологічний дизайн: Навчальний посібник /М.В.Панкіна.,С.В.Захарова. – Бійск: Вид. дом «Бія», 2011. - 186 с.
27. Шухов Ст Р. (1853–1939). Мистецтво конструкції / В. Г. Шухов; пров. з ним. ; за ред. Р. Грефе, М. Гаппоєва. - М.: 1995. - 192 с.
28. Скібіцька Л.І. Організація праці менеджера. Навч. посібник. - К.: Центр учбової літератури, 2010. - 360 с.
29. Соловйова А.К. Основи архітектури та будівельних конструкцій: Підручник / А.К. Соловйова - К., 2005. - 520 с.
30. Панеро Д. Основи ергономіки. Людина, простір, інтер'єр: Довідник / Д. Панеро, М. Зелник. - США, 2006. - 320 с.

Anti-Plagiarism v-15.257

Максимальное совпадение с одним документом 4.0%

Словари проверки: en_US, ru_RU, ua_UA. Ошибок в документах: 7%

ID: 129234 Название: Дизайн інтер'єру та обладнання приміщень офісу IT Добавлено в БД: 2024-06-10 Авторы: Москаленко Євген Єгенович Руководители: Доцент Емаміанфар Алі Консультанты: Опоненты:	Документ		Суммарное совпадение по Базе Данных	
	Символы	Лексемы	Символы	Лексемы
	61645	531	5886 (10%)	59 (11%)

Источник плагиата

ID	Описание	Наличие плагиата в документе	
		Символы	Лексемы

ДОДАТКИ