

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ СУМСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ Факультет будівництва та
транспорту Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

До захисту

Допускається

Завідувач кафедри

Архітектури та інженерних вишукувань

 Д.С. Бородай підпис

«10» серпня 2025 р

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

за другим рівнем вищої освіти

На тему: «Архітектурно - планувальна організація будівель офісних центрів
на прикладі м.Суми»

Виконав (ла)



(підпис)

Хумір А.

(Прізвище, ініціали)

Група

АРХ 2401-м

Науковий керівник



(підпис)

Бородай А.С.

(Прізвище, ініціали)

Суми – 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра: Архітектури та інженерних вишукувань
Спеціальність: 191 "Архітектура та містобудування"

ЗАВДАННЯ
НА МАГІСТЕРСЬКУ КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

Хуміра Анаса

Тема роботи: Архітектурно - планувальна організація будівель офісних центрів
на прикладі м.Суми

Затверджено наказом по університету 1415/ОС від 13.05.2025

2. Строк здачі студентом закінченої роботи: "6" грудня 2025 р

3. Вихідні дані до роботи: тека вихідних даних до кваліфікаційної роботи з опорними матеріалами (місце будівництва район Харківська в м. Суми)

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають розробці)

Пояснювальна записка включає: вступ (актуальність теми, мета, об'єкт, предмет,

задачі, методи, наукову новизну дослідження, практичне значення одержаних

результатів); розділ 1 – Етапи формування та розвитку офісних центрів;

зділ 2 – Теоретичні основи, що визначають особливості офісних бізнес-центрів;

розділ 3 – Архітектурно-планувальна організація офісних центрів

5. Перелік графічного матеріалу (з точною вказівкою обов'язкових креслень)

Графічно-аналітичні таблиці; План 1-го поверху (М 1:150); План типового поверху (М 1:200); План 9-го поверху (М 1:200); Експлікація приміщень; Умовні позначки до функціонального зонування будівлі; Розріз 1-1, М 1:200; Розріз 2-2, М 1:200; Фасад в осях 10-1, М 1:200; Фасад в осях 1-10, М 1:200; Фасад в осях Г-А, М 1:200; Фасад в осях А-Г, М 1:200; Роза вітрів; Генеральний план м.Суми; Ситуаційна схема; Генеральний план, М 1:500; Експлікація до генплану; Умовні позначки до генплану; Візуалізація.

6. Консультанти за розділами магістерської кваліфікаційної роботи

| Найменування розділу | Консультанти |
|--|-------------------|
| Оглядово-аналітичний | доц. Бородай А.С. |
| Теоретичний | доц. Бородай А.С. |
| Результуючий | доц. Бородай А.С. |
| Нормоконтроль | доц. Бородай Д.С. |
| Перевірка на аутентичність: унікальність | доц. Бородай А.С. |

Завдання видав до виконання:

Керівник :



(підпис)

Бородай А.С.

(Прізвище, ініціали)

Завдання прийняв до виконання:

Здобувач



(підпис)

Хумір А.

(Прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Хумір А. Архітектурно - планувальна організація будівель офісних центрів на прикладі м.Суми.

Кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». – Сумський національний аграрний університет, Суми, 2025.

Наукове дослідження, представлене в кваліфікаційній роботі, спрямоване на вивчення особливостей архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів, а також на розроблення проєктної концепції сучасного бізнес-центру в місті Суми.

Об'єктом дослідження є офісні бізнес-центри як складні архітектурно-планувальні системи в міському середовищі.

Предметом дослідження є особливості архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів, зокрема принципи формування їх функціонально-просторової структури, конструктивних рішень та інтеграції в міську інфраструктуру.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

У першому розділі — «Етапи формування та розвитку офісних бізнес-центрів» — проведено ретроспективний аналіз становлення офісної архітектури, розглянуто сучасні тенденції у проєктуванні бізнес-центрів, а також проаналізовано практику їх будівництва та експлуатації в Україні та за кордоном.

У другому розділі — «Теоретичні основи, що визначають особливості архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів» — визначено фактори, що впливають на формування планувальної структури будівель, узагальнено типологію офісних центрів та здійснено аналіз нормативних вимог щодо їхнього проєктування.

У третьому розділі — «Архітектурно-планувальна організація офісного бізнес-центру в місті Суми» — розроблено концепцію архітектурного рішення будівлі, визначено функціонально-просторову структуру, конструктивні особливості, енергоефективні прийоми та основні принципи благоустрою прилеглої території.

Результатом дослідження стала розробка проєктного рішення офісного бізнес-центру в місті Суми, яке поєднує сучасні тенденції в архітектурі, енергоефективність, функціональність та комфорт робочого середовища.

Ключові слова: офісний бізнес-центр, архітектурно-планувальна організація, функціонально-просторова структура, проєктування.

ЗМІСТ ВСТУП

| | |
|---|----|
| актуальність теми; _____ | 11 |
| ета дослідження; _____ | 12 |
| б'єкт дослідження; _____ | 12 |
| редмет дослідження; _____ | 12 |
| адачі дослідження; _____ | 12 |
| етоди дослідження; _____ | 13 |
| аукова новизна дослідження; _____ | 13 |
| рактичне значення одержаних результатів _____ | 14 |

РОЗДІЛ 1. ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

Історичний огляд формування та розвитку офісних бізнес-центрів __ 15

А

Аналіз сучасного досвіду проектування, будівництва та функціонування офісних бізнес-центрів _____ 24

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ОСОБЛИВОСТІ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

Д

Д.2. Факторний вплив на формування архітектурно-планувальної організації бізнес-центрів _____ 45

і

РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

І.3.1. Архітектурно-композиційні та містобудівні прийоми формування бізнес-центрів _____ 58

І.3.2. Архітектурно-планувальна організація офісного бізнес-центру в м. Суми Сумської області _____ 64

Ц

Л

і

К

і

а

| | |
|--|-----------|
| 3.3. Конструктивне вирішення офісного бізнес-центру в місті Суми | |
| ВИСНОВКИ | 90 |

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 94 |
|-----------------------------------|-----------|

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах постійних соціально-економічних змін, розвитку ринкових відносин та цифровізації бізнес-процесів офісні бізнес-центри набувають особливої ролі у формуванні сучасного міського середовища.

Вони виступають не лише місцем здійснення ділової діяльності, а й центрами комунікації, просторами для розвитку інновацій, творчості та соціальної взаємодії. Офісна архітектура сьогодні є важливим відображенням культури праці, рівня технологічного прогресу та економічного потенціалу міста.

У глобальному контексті проєктування офісних бізнес-центрів відбувається переосмислення традиційних принципів просторової організації. Якщо раніше головним критерієм ефективності вважалася щільність розміщення робочих місць, то нині ключову роль відіграють комфорт, ергономічність, адаптивність, психологічна зручність середовища та його вплив на продуктивність праці. Сучасні офіси мають забезпечувати баланс між робочими, рекреаційними та комунікаційними зонами, що сприяє підвищенню креативності та соціальної активності працівників.

Місто Суми, як адміністративний і економічний центр регіону, активно розвиває свою ділову інфраструктуру. Проте значна частина наявного офісного фонду складається з реконструйованих будівель радянського періоду, які не відповідають вимогам сучасного бізнесу. Вони мають застарілі планувальні рішення, низький рівень енергоефективності, обмежені можливості для гнучкої трансформації простору. Натомість спостерігається зростаюча потреба у нових бізнес-центрах, що поєднують естетику, функціональність і технологічну модерновість.

Розроблення принципів архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів у Сумах є важливим завданням не лише для архітекторів, а й для міської влади, девелоперів та інвесторів. Такі об'єкти формують імідж міста, створюють нові робочі місця, стимулюють розвиток малого та середнього бізнесу, а також визначають якість міського простору. Саме тому дана тема має беззаперечну наукову та практичну актуальність.

Метою дослідження є виявлення закономірностей та розроблення принципів архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів у м.

Суми, що відповідають сучасним тенденціям проєктування, вимогам енергоефективності, ергономічності та сталого розвитку.

Об'єктом дослідження є офісні бізнес-центри як архітектурно-планувальні системи, що формують частину ділової інфраструктури міста.

Предметом дослідження є архітектурно-планувальні рішення, структурно-функціональні особливості, принципи зонування та просторової організації офісних бізнес-центрів у місті Суми.

Задачі дослідження:

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- Проаналізувати сучасні тенденції проєктування офісних будівель в Україні та за кордоном.
- Визначити специфічні особливості розвитку офісної архітектури у м. Суми.
- Дослідити типові планувальні схеми бізнес-центрів різних масштабів і функціональних типів.
- Виявити ключові фактори, що впливають на архітектурно-планувальні рішення (містобудівні, соціальні, економічні, екологічні, технологічні).
- Провести аналіз існуючих офісних центрів для виявлення недоліків їхньої просторової організації.
- Розробити пропозиції щодо вдосконалення архітектурно-планувальної структури нових бізнес-центрів із врахуванням локальних умов міського середовища.
- Сформулювати рекомендації для забезпечення гармонійного поєднання функціональності, естетики та енергоефективності в офісних будівлях.

Методи дослідження. У роботі застосовано такі методи:

- аналітичний — для вивчення теоретичних і нормативних джерел, а також тенденцій розвитку офісної архітектури;

- системно-структурний — для визначення взаємозв'язків між функціональними зонами будівель;
- порівняльно-типологічний — для зіставлення планувальних рішень різних бізнес-центрів;
- графічний і моделювання — для візуалізації можливих архітектурно-планувальних концепцій;
- польові дослідження та спостереження — для аналізу просторової організації реальних об'єктів у м. Суми;
- узагальнення — для формулювання висновків і практичних рекомендацій.

Застосування вищезазначених методів у комплексі забезпечило глибоке, всебічне та об'єктивне дослідження теми. Такий підхід дозволив отримати науково обґрунтовані результати, які мають як теоретичне, так і практичне значення для проектування офісних бізнес-центрів у місті Суми.

Наукова новизна дослідження полягає у формулюванні комплексного підходу до архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів у середньому місті (на прикладі м. Суми), що поєднує принципи функціональної ефективності, екологічної збалансованості та гнучкої трансформації внутрішнього простору. Уперше запропоновано систему критеріїв оцінювання архітектурно-планувальної якості офісних центрів із позицій ергономіки, комфорту користувачів і містобудівної доцільності.

У цілому, результати дослідження дозволять розширити уявлення про сучасні підходи до проектування офісних бізнес-центрів у регіональному контексті та сприятимуть підвищенню якості архітектурного середовища м. Суми.

Практичне значення отриманих результатів дослідження. Практичне значення полягає у можливості застосування результатів дослідження при проектуванні нових офісних бізнес-центрів у м. Суми та при реконструкції існуючих адміністративних будівель. Запропоновані принципи можуть бути

використані у діяльності проєктних організацій, архітектурних бюро та органів місцевого самоврядування для створення ефективних, енергоощадних і комфортних об'єктів ділової інфраструктури.

Розроблені рекомендації сприятимуть підвищенню якості міського середовища, покращенню естетичного вигляду міста, формуванню його сучасного архітектурного обличчя та залученню інвестицій у розвиток ділових кварталів. Крім того, результати можуть бути використані у навчальному процесі при підготовці фахівців-архітекторів, урбаністів і дизайнерів середовища.

РОЗДІЛ 1. ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

. Історичний огляд формування та розвитку офісних бізнес-центрів

Розвиток офісних бізнес-центрів є складним багаторівневим процесом, що формувався під впливом економічних, соціальних та технологічних трансформацій, які відбувалися впродовж кількох століть. Архітектурна еволюція офісних споруд відображає історію індустріального й постіндустріального суспільства, динаміку урбанізації, зміни корпоративної культури та вплив науково-технічного прогресу на організацію ділового середовища. Сучасні офісні бізнес-центри є результатом синтезу архітектурних традицій, інноваційних технологій і зростання глобальних економічних зв'язків.

Передумови виникнення офісної архітектури: економічний і суспільний контекст

Формування перших офісних приміщень у Європі та США у XVIII–XIX століттях було тісно пов'язане з переходом від аграрної економіки до індустріальної. Розвиток банківської системи, страхових компаній, морських торгових корпорацій та інших фінансових інституцій зумовив потребу у створенні спеціалізованих просторів для ведення адміністративної діяльності. У цей період формується поняття *офісу* як простору для організації документарної роботи, ведення бухгалтерії, листування та управління підприємством.

Архітектура цього часу характеризувалася репрезентативністю. Адміністративні будівлі у Лондоні, Парижі, Амстердамі та Гамбурзі слугували засобом візуальної демонстрації політичної та економічної стабільності корпорацій і державних структур. Основними архітектурними стилями були класицизм та неоренесанс, що символізували порядок, раціональність і сталість — цінності, важливі для фінансових інституцій.

Будівля *East India House* у Лондоні є яскравим історичним прикладом того, як адміністративна архітектура могла впливати на формування іміджу великої корпорації. Аналогічні за призначенням будівлі з'являлися у фінансовому районі

Манхеттена, де почала формуватися однойменна ділова екосистема — майбутній “офісний пояс” США.

Індустріалізація та початок висотного офісного будівництва

У другій половині XIX століття відбуваються фундаментальні зміни у підходах до будівництва адміністративних споруд. Зростання населення великих міст, концентрація фінансових потоків у мегаполісах та обмеженість земельних ресурсів спричинили так звану “вертикальну експансію” архітектури. Винайдення ліфта й розвиток сталевих конструкцій дозволили архітекторам та інженерам відійти від монолітних цегляних стін і перейти до принципово нового типу каркасної будівлі, що відкрив шлях до спорудження багатоповерхових офісних хмарочосів.

Поява *Home Insurance Building* у Чикаго у 1885 році вважається архітектурним переломом. Завдяки металевому каркасу вдалося не лише збільшити кількість поверхів, а й забезпечити велику площу застління фасадів, що підвищило якість природного освітлення — ключового фактора для комфортної роботи службовців. Ця будівля стала прототипом сучасних офісних центрів, у яких каркас є основним елементом несучої структури, а фасад виконує захисно-естетичну функцію.

Архітектурна школа Чикаго суттєво вплинула на формування офісної архітектури XX століття. Її представники застосовували раціональні планувальні рішення, великі віконні прорізи та мінімалізм у декорі. Серед них особливо вирізнявся Луїс Саллівен, який сформулював відоме архітектурне кредо: “*форма слідує за функцією*”. Це стало одним із основоположних принципів функціоналізму.

Модернізм і раціоналізація офісного простору у XX столітті

У першій половині ХХ століття офісні споруди починають набувати ознак модерністської архітектури. Цей стиль передбачає відмову від надмірної декоративності, використання простих геометричних форм, чітких ліній та ідеології функціональної доцільності. Поширення залізобетону та скляних конструкцій сприяло появі легких, трансформованих фасадів, що дозволяло оздоблювати будівлі великими площинами скління.

Важливою рисою модерністського періоду стала зміна підходів до внутрішньої організації офісних приміщень. Формат *open space*, який вперше з'явився у США, забезпечував можливість максимально ефективного використання площі, оптимізації комунікаційних потоків і спрощення управління колективами. Зміни в корпоративній культурі та менеджменті також стимулювали появу гнучких офісних планувань.

Після Другої світової війни архітектура офісних будівель розвивалася під впливом міжнародного стилю, сформованого В. Гропіусом, Л. Міс ван дер Роє та іншими відомими архітекторами. Будівлі *Seagram Building* (1958) та *Lever House* (1952) визначили концепцію “скляної коробки”, що на тривалий час стала домінантною в офісній архітектурі багатьох країн світу.

Кінець ХХ — початок ХХІ століття: цифровізація, сталий розвиток, багатофункціональність

З другої половини ХХ століття офісні бізнес-центри переживають технологічну революцію. Розвиток комп'ютерної техніки, телекомунікацій, мережевих технологій і систем автоматизації призвів до появи концепції *інтелектуальної будівлі*. Такі об'єкти обладнані комплексами управління кліматом, освітленням, безпекою, енергоспоживанням, що забезпечує високу ефективність експлуатації.

Водночас відбувається формування багатофункціональних офісних центрів, які поєднують в собі:

- адміністративні офіси,
- конференц-зали,
- торговельні та сервісні площі,
- кафе й ресторани,
- спортивні та оздоровчі зони,
- паркінги,
- громадські простори.

У кінці XX — на початку XXI століття формується рух “зеленої архітектури”, що передбачає мінімізацію впливу будівель на довкілля. Такі споруди впроваджують системи рекуперації енергії, автономного освітлення, використання відновлюваних джерел енергії, екологічно чистих матеріалів. Приклади таких будівель (*The Gherkin, Commerzbank Tower, Burj Khalifa*) демонструють синтез естетики, функціональності та сталих технологій.

Формування сучасного офісного середовища в Україні

В Україні інтенсивний розвиток офісних бізнес-центрів розпочався з переходом до ринкової економіки у 1990-х роках. На початковому етапі домінували реконструкції існуючих радянських адміністративних або промислових будівель, але з 2000-х років зростає кількість об’єктів, побудованих за сучасними стандартами.

Значні зміни відбулися і в архітектурних підходах: українські бізнес-центри почали орієнтуватися на міжнародні стандарти класів “А” і “В”, використовувати панорамне скління, металеві фасадні системи, сучасні інженерні комплекси. З’являються будівлі, сертифіковані за системами LEED або BREEAM, що свідчить про поступове входження України у світовий тренд сталого будівництва.

Розвиток офісних бізнес-центрів у місті Суми

Особливістю розвитку офісних просторів у Сумській області є відсутність мегаполісного ринку та обмеженість попиту з боку великих корпорацій. Це зумовило домінування середньомасштабних офісних комплексів, орієнтованих на потреби малого та середнього бізнесу. Значна частина сучасних офісних площ у Сумах сформована шляхом реконструкції наявних будівель, що відповідає

п

р Сучасні сумські бізнес-центри демонструють такі тенденції:

- и • використання стриманих архітектурних рішень,
- н • впровадження енергоефективних матеріалів,
- ц • комбінування офісних та торговельних функцій,
- и • створення гнучких робочих просторів,
- п • впровадження цифрових систем управління.

а Перспективи розвитку цього сегмента пов'язані з розширенням ІТ-сектору, розвитком коворкінгів, диджиталізацією бізнес-процесів та потребою в сучасних, ергономічних робочих просторах.

с Висновки

т Історія офісних бізнес-центрів — це історія розвитку технологій, економіки та урбаністики. Від монументальних адміністративних споруд XVIII століття до інтелектуальних, екологічних хмарочосів сучасності — офісні будівлі стали важливим елементом міської інфраструктури та відображенням цінностей суспільства. Для України та її регіонів, зокрема міста Суми, актуальними залишаються тенденції енергоефективності, адаптивного використання та впровадження інновацій, що дозволяє формувати конкурентне, комфортне та технологічне бізнес-середовище.

о

з

в

Актуальні тенденції в архітектурно-планувальних рішеннях офісних будівель

Розвиток архітектури офісних будівель у XXI столітті відображає швидкі соціально-економічні зміни, технологічний прогрес та підвищену увагу до екологічності і комфорту. Сучасний офіс перестав бути виключно місцем роботи; він перетворився на багатофункціональний простір для комунікації, навчання, творчої діяльності, відпочинку та корпоративної взаємодії. Архітектурно-планувальні рішення бізнес-центрів орієнтовані на комфорт людини, ефективність праці та гармонійний зв'язок із навколишнім середовищем [1].

1.2.1. Гуманізація робочого середовища

Однією з ключових тенденцій є гуманізація простору офісів. Це передбачає створення психологічно збалансованого середовища, де працівник відчуває себе комфортно та продуктивно. У таких проектах поєднуються робочі зони з просторами для відпочинку, креативної взаємодії та неформального спілкування. Принципи біофільного дизайну — використання природного освітлення, зелених насаджень, натуральних матеріалів — позитивно впливають на продуктивність та емоційний стан працівників.

Світові приклади включають **Amazon Spheres** у Сіетлі, де внутрішні зелені простори створюють комфортну атмосферу, та **Bloomberg London**, де архітектура спрямована на збереження природного освітлення і максимальну інтеграцію з природою. В Україні подібні підходи реалізовані в офісах ІТ-компаній **SoftServe**, де замість традиційного кабінетного планування створюються відкриті та гнучкі простори, дружні для творчої роботи та командної взаємодії.

1.2.2. Гнучкість і трансформація простору

Сучасні офісні будівлі розробляються з урахуванням потреб у швидкій трансформації простору, що відображає принцип гнучкого планування. В основі лежить концепція **open-space**, яка дозволяє оперативно змінювати конфігурацію робочих зон без серйозних будівельних втручань. Для відокремлення зон використовують легкі мобільні конструкції, модульні меблі та скляні перегородки.

Постпандемійні реалії значно підвищили актуальність гібридної роботи, коли співробітники поєднують дистанційне та офісне виконання завдань. Це зумовлює появу коворкінгів, малих групових офісів, *meeting-zones* та *huddle-rooms* для оперативних нарад. В Україні такі принципи застосовуються у бізнес-центрах класу «А» у Києві, Львові та Харкові, забезпечуючи адаптивність до змінних потреб компаній і співробітників.

1.2.3. Енергоефективність і сталий розвиток

Сталий розвиток і енергоефективність стають одними з пріоритетів сучасної архітектури офісних будівель. «Зелені» офіси відповідають міжнародним стандартам **LEED, BREEAM, WELL**. До основних елементів належать системи рекуперації тепла, природної вентиляції, сонячні панелі, теплові насоси, автоматизоване освітлення та зелені дахи чи вертикальні сади.

Світовими прикладами є **The Edge в Амстердамі**, що вважається одним із найрозумніших будинків світу, та **Commerzbank Tower у Франкфурті**, перший «еко-хмарочос» Європи. В Україні ці підходи впроваджені у **IQ Business Center у Києві**, який має системи рекуперації повітря, сонячні батареї та автоматизоване керування освітленням. Аналогічні рішення застосовуються у нових офісах у Львові, Дніпрі та Одесі.

1.2.4. Смарт-технології та цифровізація

Сучасний офіс часто функціонує як **smart building**, де всі системи — освітлення, вентиляція, безпека, енергоспоживання — інтегровані та

контролюються через IoT-платформи. Використання сенсорних систем для моніторингу присутності людей, автоматичного регулювання клімату, безконтактного доступу та інтеграції з цифровими календарями дозволяє підвищити ефективність роботи та знизити експлуатаційні витрати.

В Україні впровадження смарт-технологій поки локальне, але активно розвивається у великих бізнес-центрах Києва, таких як **Gulliver** та **Astarta Organic**, а також у IT-кампусах Львова та Харкова [2].

1.2.5. Соціальні простори та корпоративна культура

Архітектура офісів сьогодні розглядається не лише як технічна оболонка для роботи, а й як інструмент формування корпоративної культури. Соціальні простори — лаунж-зони, кафе, бібліотеки, спортзали та тераси — сприяють неформальному спілкуванню, розвитку командної взаємодії та творчого мислення. Дослідження показують, що ефективність праці зростає, якщо простір поєднує різні активності — концентрацію, співпрацю та відпочинок.

Світові приклади включають офіси **Google**, **Microsoft**, **Meta**, де кожен елемент дизайну підпорядкований підвищенню комфорту та творчого потенціалу співробітників. В Україні подібні принципи реалізовані в центрах IT-компаній, де створюють внутрішні коворкінги, зони для неформальних зустрічей та міні-рекреаційні простори на дахах і терасах.

1.2.6. Архітектурна естетика та матеріали

Сучасна архітектурна мова офісів поєднує технологічність із естетикою простоти. Використовуються мінімалістичні форми, натуральні матеріали, скляні фасади та металеві елементи, що створюють образ відкритості та прозорості. Фасадні системи типу «скляної штори», великі атріуми та внутрішні дворики з природним освітленням сприяють підкресленню демократичності та сучасності бізнесу.

В Україні такі тенденції проявляються у проєктах **Unit.City, B12, Horizon Park**, де скляні об'єми поєднуються з елементами природного каменю, дерева та озеленення.

1.2.7. Регіональні тенденції: м. Суми

У містах середнього масштабу, таких як **Суми**, сучасні тенденції проявляються поступово. Основним напрямом є адаптивне переосмислення існуючих адміністративних або промислових будівель під офісні центри. Це дозволяє зменшити будівельні витрати та зберегти історичну структуру міста. Поряд із реконструкцією розвивається нове будівництво бізнес-центрів середнього класу з сучасними фасадними матеріалами, енергоефективними рішеннями, відкритими плануваннями та багатофункціональними просторами. У перспективі архітектура офісних будівель Сум орієнтуватиметься на комфорт, екологічність та цифрову інтеграцію, відповідаючи світовим тенденціям.

1.2.8. Висновки

Сучасні архітектурно-планувальні рішення офісних будівель базуються на принципах **гнучкості, цифровізації, гуманізації та енергоефективності**, відображаючи глобальні соціальні, технологічні та екологічні процеси. Український досвід поступово інтегрується у світовий контекст, зберігаючи власну ідентичність та спрямованість на гармонійний розвиток міського середовища, що дозволяє створювати комфортні, ефективні та сучасні офісні простори для роботи та взаємодії

1.3. Аналіз сучасного досвіду проєктування, будівництва та функціонування офісних бізнес-центрів

У сучасних умовах розвитку економіки офісні бізнес-центри відіграють ключову роль у формуванні міського середовища та підтриманні ділової активності. Вони не лише забезпечують простір для роботи, а й створюють соціально-культурний осередок для взаємодії, інновацій та комунікації.

Архітектура таких споруд давно вийшла за межі традиційного функціоналізму. Сьогодні бізнес-центри — це синтез архітектури, технологій, екології та ергономіки, де важливими є комфорт людини, енергоефективність, цифровізація та сталість.

Мета цього розділу — проаналізувати сучасний досвід проєктування, будівництва та функціонування офісних бізнес-центрів у світі й Україні, виділити спільні тенденції та визначити, як глобальні архітектурні тренди трансформуються в українських реаліях (*Таблиця 1.3*)

1. Закордонний досвід (Берлін, Німеччина)

Офісний комплекс EDGE Suedkreuz Berlin, реалізований у 2021 році бюро проєктів Європи у сфері сталого будівництва. Його архітектура побудована на використанні гібридної дерев'яно-бетонної системи, де деревина слугує основним несучим матеріалом. Така конструктивна схема дозволила суттєво знизити загальний вуглецевий слід — за оцінками, майже на 80% у порівнянні з

традиційними монолітними будівлями аналогічних масштабів. Загальна площа комплексу становить близько 32 000 м², що робить його одним з найбільших бізнес-центрів, виконаних із застосуванням масивної деревини.

Внутрішній простір вирішено за моделлю відкритого планування, орієнтованого на гнучкість та адаптивність. У будівлі організовано просторі open-space зони, коворкінги, багаторівневі простори для командної роботи, а також затишні зони відпочинку. Особливою рисою є озеленені атріуми, які забезпечують природне освітлення, покращують мікроклімат та формують психологічно комфортне середовище для працівників. Завдяки оптимізованим інженерним системам, використанню відновлюваних матеріалів та енергоефективних технологій комплекс отримав сертифікацію **DGNB Platinum** — найвищу оцінку в німецькій системі сталості.

EDGE Suedkreuz Berlin демонструє, як сучасна офісна архітектура може поєднувати конструктивні інновації, естетику природних матеріалів та відповідальне ставлення до довкілля. Проєкт став показовим прикладом переходу від класичного офісного будівництва до нової європейської «дерев'яної архітектурної хвилі».





Мал.1.1. EDGE Suedkreuz Berlin (Берлін, Німеччина)

(Німеччина)

Комплекс AERA Berlin, зведений у 2023 році, є одним із найбільш характерних прикладів того, як технологічні рішення можуть гармонійно поєднуватися з природними елементами. Будівля площею понад 12 000 м² була створена як середовище для здорової та ефективної роботи, де акцент робиться на біофільному дизайні — концепції, що передбачає максимальне залучення природи в архітектуру.

Центральним елементом проєкту є просторий зелений сад на даху площею 2 200 м². Ця зона виконує не лише декоративну функцію: вона покращує теплоізоляцію, знижує перегрів фасадів влітку, а також очищує повітря від забруднень та пилу. Простір даху використовується як місце для відпочинку, неформальних зустрічей та проведення заходів, що сприяє соціальній взаємодії.

В інтер'єрі будівлі запроваджено модульне зонування, яке забезпечує можливість швидкої трансформації офісних приміщень відповідно до потреб компаній-орендарів. Скляні перегородки та легкі мобільні конструкції створюють відчуття відкритості і при цьому забезпечують можливість акустичної приватності. Сучасні інтелектуальні системи контролю клімату, освітлення та вентиляції працюють у режимі реального часу, автоматично реагуючи на зміни кількості людей, рівень CO₂ та освітленість.

AERA є прикладом того, як офіс може бути не лише функціональним, а й екологічно відповідальним. Проєкт поєднує інновації, енергоощадність, комфорт та спрямованість на добробут користувачів, формуючи сучасний стандарт «офісів майбутнього».



Мал.1.2. AERA Berlin (Німеччина)

(Лондон, Велика Британія)

Офіс Microsoft у Лондоні — це комплекс, у якому дизайн та технології підпорядковані концепції гнучкої роботи. Проєкт, розроблений архітектурним бюро, враховує нову модель hybrid work, де схрещуються дистанційна, офісна та командна форми взаємодії. Просторова структура офісу організована так, щоб працівник міг обрати середовище під конкретне завдання: від тихих зон концентрації до просторів для мозкових штурмів, командних сесій і презентацій.

Інтер'єри вирізняються високим технологічним рівнем. Усі інженерні системи інтегровані в єдину платформу «розумного офісу», яка контролює температуру, якість повітря, освітлення та використання приміщень. Система у режимі реального часу відстежує завантаженість зон та допомагає оптимізувати використання площі. Значна увага приділяється акустиці, ергономіці меблів, візуальному комфорту та інклюзивному дизайну.

Офіс отримав сертифікацію **LEED Gold**, що підкреслює його екологічність та енергоефективність. Архітектурне рішення Microsoft HQ демонструє, як сучасний офіс може стати не просто робочим майданчиком, а гнучким, адаптивним середовищем, яке формує корпоративну культуру, сприяє інноваціям і водночас підтримує психологічний комфорт працівників.



Мал.1.3. Microsoft London HQ (Лондон, Велика Британія)

Т

У Офісна будівля Технічного університету Відня стала одним із перших **Х**марочосів у Європі, спроектованих за принципом «плюс-енергії», тобто таких, що **в**иробляють більше енергії, ніж споживають. Площа об'єкта становить понад 13 000 **м**², а його архітектура та інженерія орієнтовані на максимальну автономність.

п Фасади будівлі інтегровані з високопродуктивними сонячними панелями, які **г**енерують електроенергію упродовж року. Система рекуперації тепла дозволяє **п**овторно використовувати енергію, що утворюється під час вентиляції, а

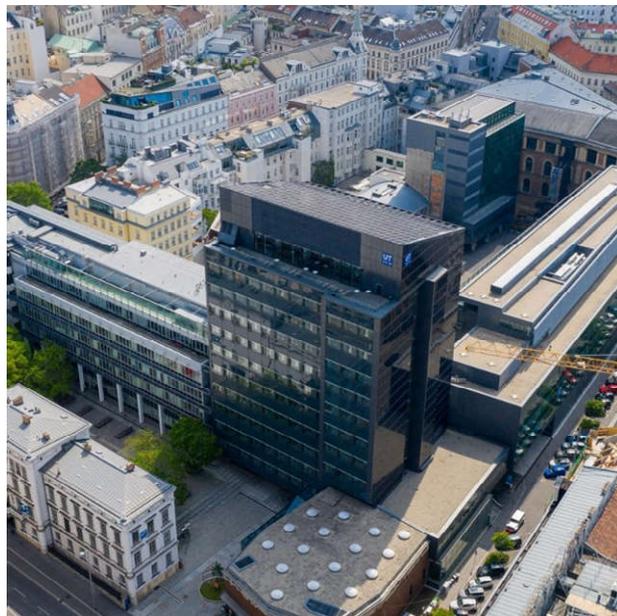
и

s

Е

інтелектуальний контроль якості повітря забезпечує оптимальні умови для роботи без надлишкового енергоспоживання. Будівля активно співпрацює з міською електромережею, передаючи надлишки енергії та формуючи приклад локального енергетичного хабу.

Інтер'єри поверхів виконані у стилі функціональної мінімалістичної архітектури з максимальною увагою до природного освітлення. Великі віконні площі, системи автоматичного затінення, використання світлих матеріалів і природних текстур створюють комфортне робоче середовище. Проект демонструє, як офісна архітектура може бути не лише естетичною, а й енергетично незалежною, відповідаючи ключовим принципам європейської стратегії «розумного міста».



Мал.1.3. TU Wien Plus-Energy Office High-Rise (Відень, Австрія)

2. Український досвід

Сучасні офісні комплекси в Україні активно розвиваються відповідно до міжнародних екологічних, інженерних та архітектурних стандартів. В умовах трансформації ділового середовища українські бізнес-центри демонструють

поєднання енергоефективних технологій, адаптивних планувальних рішень, високої якості середовища та орієнтації на стійкість. Нижче наведено приклади найуспішніших об'єктів, які формують сучасні тенденції розвитку офісної архітектури в Україні (Таблиця 1.3)

A

S— один із перших в Україні офісних комплексів, який отримав міжнародний Сертифікат сталого будівництва BREEAM. Розташований у Подільському районі Києва, комплекс став вагомим кроком у розвитку екологічно відповідальної Архітектури.

T Загальна площа комплексу перевищує 60 000 м², до його складу входить Декілька будівель, об'єднаних спільним внутрішнім двором, пішохідними Проходами та благоустроєними зонами для відпочинку. Територія відкритого простору виконує функції не лише рекреації, а й комунікації для мешканців та грацівників.

a Архітектурна мова комплексу базується на поєднанні скляних фасадів, металевих конструкцій та натурального каменю, що створює сучасний і технологічний вигляд. Значну увагу приділено природному освітленню робочих просторів, а також системам енергозбереження: рекуперації тепла, LED-освітленню, Оптимізованим інженерним мережам.

u Екологічний акцент проявляється у використанні зелених терас, насаджень, зниженні теплового навантаження та раціональному споживанні ресурсів. **ASTARTA** стала прикладом того, як офісний комплекс може поєднати естетику, енергоефективність і комфорт, формуючи середовище, де людина і природа перебувають у гармонії.

s

s

Center (Київ)



Мал.2.1. ASTARTA Organic Business Center (Київ)

G

Відкритий у 2023 році, є прикладом сучасної української архітектури класу «А», де поєднано гнучкість, технологічність та безпеку. Комплекс займає площу понад 100 000 м² та передбачає різноманітні функціональні простори: коворкінги, переговорні кімнати, фітнес-зал, кафе, тераси, а також підземний паркінг і захищені укриття.

Е Особливістю GRADIENT є високий рівень автоматизації інженерних систем: резервне живлення, централізоване управління кліматом, вентиляцією та освітленням. Архітектура забезпечує максимальну адаптивність планувань, що дозволяє змінювати офісні приміщення під потреби орендарів без капітальних

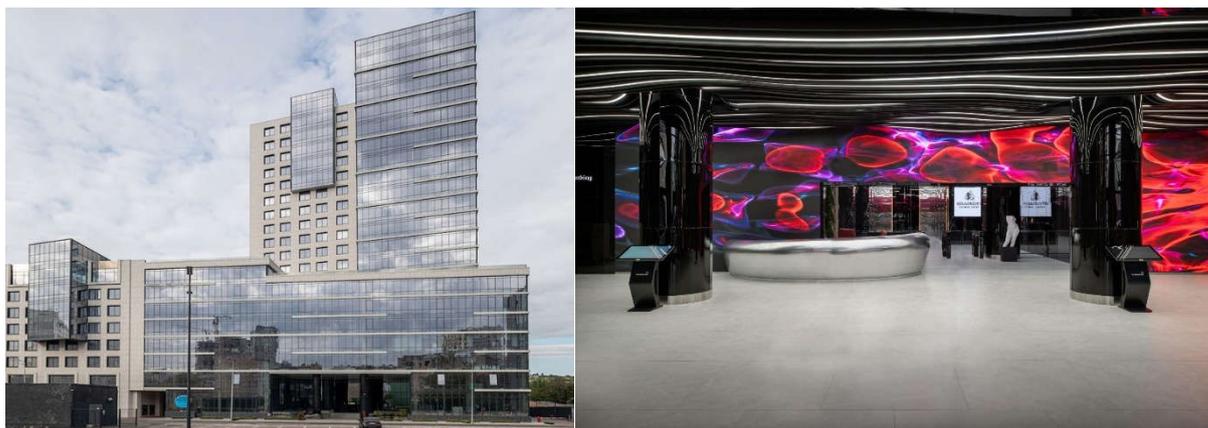
u

s

i

втручань. Фасади будівлі виконано зі скла та металу, а інтер'єри — у сучасному мінімалістичному стилі з ергономічними меблями та зручними зонами відпочинку.

Проект GRADIENT демонструє, як українські бізнес-центри інтегрують європейські стандарти дизайну та безпеки, створюючи комфортне середовище для роботи та розвитку компаній, навіть у складних соціально-економічних умовах.



Мал.2.2. GRADIENT Business Center (Київ)

(Київ)

— найбільший в Україні інноваційний парк, площею понад 25 гектарів, який став ключовим центром розвитку технологічного підприємництва. Це не просто бізнес-центр — це екосистема, побудована за принципами технологічного кампусу.

Комплекс включає офісні будівлі, IT-школи, бізнес-інкубатори, R&D лабораторії, коворкінги, простори для івентів, житлові будинки та винятково продуману рекреаційну інфраструктуру. Концепція “місто в місті” передбачає повну автономність: внутрішні маршрути, альтернативні транспортні засоби, власні зелені зони, кафе, спортзали, відкриті простори та сервісні об’єкти.

Архітектура UNIT.City вирізняється мінімалізмом, функціональною логікою та високим технологічним виконанням. Впроваджено сучасні інженерні системи, гнучкі офісні планування, енергоефективні рішення, екологічні стандарти

благоустрою. Територія активно розвивається за участі провідних європейських бюро (ADB, MLA+, SUD), що формує новий стандарт для українських бізнес-просторів.

UNIT.City демонструє, як офісний простір може виступати платформою для інновацій, співпраці та розвитку високотехнологічних галузей.



Мал.2.3. UNIT.City (Київ)

М

О – сучасний офісний комплекс класу «А», введений в експлуатацію у 2022 році.

Розташований поблизу ділового центру Львова, він став прикладом високоякісної

Регіональної архітектури.

В

и

s

Площа будівлі становить 14 000 м², що дозволяє гнучко організувати робочі простори відповідно до потреб орендарів. Фасад виконано у стилі сучасного мінімалізму з використанням скла, металу та високоякісних фасадних систем. Панорамне скління забезпечує достатній рівень природного освітлення, що позитивно впливає на продуктивність працівників.

Бізнес-центр обладнано інженерними системами нового покоління: автоматичним регулюванням мікроклімату, системами вентиляції та рекуперації, сенсорним контролем освітлення, безконтактними технологіями доступу. У структурі комплексу передбачено зони відпочинку, кафе, спортивний куточок та інші сервісні функції.

MONO є прикладом того, як регіональні центри України активно впроваджують архітектурні стандарти ЄС, формуючи комфортне, технологічне та конкурентне ділове середовище.



Мал.2.4. MONO Business Center (Львів)

| РОЗДІЛ 1-3 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО ДОСВІДУ ПРОЕКТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ОФІСНИХ БІЗНЕС-ЦЕНТРІВ | | |
|--|---|--|
| №П/П | Вітчизняний досвід | Закордонний досвід |
| 1 | <p>ASTARTA Organic Business Center (Київ)</p>  <p>Один із перших бізнес-центрів в Україні, сертифікованих за стандартом BREEAM. – ASTARTA Organic Business Center. Розташований у Подільському районі Києва, цей комплекс площею понад 60 000 м² складається з кількох будівель, об'єднаних спільним двором і пішоходною зоною. Архітектура відзначається гармонійним поєднанням скла, металу та природного каменю. Простори орієнтовані на природне освітлення, передбачено системи енергозбереження, рекуперації тепла, а також велика кількість зелених насаджень.</p> | <p>EDGE Suedkreuz Berlin (Берлін, Німеччина)</p>  <p>Будівля є гібридною дерев'яно-бетонною конструкцією площею близько 32 000 м². Використання деревини як основного конструкційного матеріалу зменшило вуглецевий слід, проєкту майже на 80 % у порівнянні з традиційними будівельними методами. Інтер'єр створено за принципом open-space з численними зонами колективної роботи, коворкінгами, зонами відпочинку та озелениними атріумами.</p> |
| | <p>GRADIENT Business Center (Київ)</p>  <p>Новий GRADIENT Business Center, відкритий у 2023 році, уособлює сучасну хвилю київського офісного будівництва. Архітектура комплексу класу «А» базується на принципах гнучкості, технологічності та безпеки. Площа будівлі – понад 100 000 м², тут облаштовано коворкінги, переговорні, фітнес-зал, кафе, паркінг, тераси та навіть укріття. Усі інженерні системи мають резервне живлення, а система управління будівлею повністю автоматизована.</p> | <p>AERA Berlin (Німеччина)</p>  <p>Комплекс AERA Berlin, зведений у 2023 році, – це символ нового підходу до створення «зелених» офісів. Площа будівлі становить понад 12 000 м². Головна ідея полягає у поєднанні технологічності з природою. На даху створено унікальний зелений сад площею 2 200 м², який не лише виконує естетичну функцію, а й регулює мікроклімат, знижує температуру фасадів та очищує повітря. В інтер'єрі – модульна система зонування, скляні перегородки, автоматизовані системи освітлення та клімат-контролю.</p> |
| 3 | <p>UNIT.City (Київ)</p>  <p>Інноваційний парк UNIT.City – це більше, ніж бізнес-центр. Це екосистема для розвитку технологічних компаній, стартапів і креативних індустрій. Комплекс включає офісні будівлі, навчальні заклади, коворкінги, лабораторії, житлові та рекреаційні простори. Проєкт відліє принцип «місто в місті» – повна автономність, транспортна доступність і високий рівень сервісу.</p> | <p>Microsoft London HQ (Лондон, Велика Британія)</p>  <p>Офіс корпорації Microsoft у Лондоні є прикладом гнучкого й технологічного простору, орієнтованого на сучасну модель «hybrid work» – поєднання офісної та дистанційної роботи. Будівля, спроектована бюро Genstler, вирізняється відкритими плануваннями, просторами для командної співпраці, зонами для концентрації та відпочинку. Тут реалізовано інтегровану систему «розумного офісу», яка регулює освітлення, вентиляцію, температуру та моніторить заповненість приміщень у режимі реального часу.</p> |
| | <p>MONO Business Center (Львів)</p>  <p>Сучасний бізнес-центр MONO, завершений у 2022 році, є символом нової архітектури Львова. Будівля класу «А» площею 14 000 м² поєднує мінімалізм і технологічність. Фасад виконано зі скла та металу, а інтер'єри вирізняються ергономічністю й світлом. Встановлено системи автоматичного регулювання температури, вологості та вентиляції, а також простори для відпочинку, кафе й спортивні зони. MONO демонструє, як регіональні центри України активно інтегрують сучасні архітектурні стандарти ЄС, створюючи конкурентні умови для бізнесу.</p> | <p>TU Wien Plus-Energy Office High-Rise (Відень, Австрія)</p>  <p>Цей об'єкт став першою офісною будівлею у Відні з концепцією «плюс-енерджі», тобто вона виробляє більше енергії, ніж споживає. Фасади оснащені сонячними панелями, системами рекуперації тепла та вентиляції з контролем якості повітря. Площа – понад 13 000 м². Проєкт розроблено Технічним університетом Відня у співпраці з міською владою. Завдяки ефективним технологіям будівля щороку генерує надлишкову енергію, яку передає до міської електромережі. Цей приклад ілюструє тенденцію до енергетичної автономності та розвитку концепції «розумного міста».</p> |
| 4 | | |

Таблиця 1.3. Аналіз сучасного досвіду проектування, будівництва та функціонування офісних бізнес-центрів

Висновки

Аналіз міжнародних і українських прикладів дає змогу виокремити основні тенденції розвитку сучасних офісних бізнес-центрів:

- Сталий розвиток — використання енергоефективних технологій, екологічних матеріалів, зелених дахів і систем збору дощової води.

- Гнучкість і мультифункціональність — офіси перетворюються на адаптивні простори, що легко змінюються під потреби користувачів.

- Цифровізація — впровадження систем «розумної будівлі», автоматизації процесів і моніторингу енерговитрат.

- Людиноцентричність — створення комфортних умов для фізичного й психологічного благополуччя працівників.

- Інтеграція з міським середовищем — офіси стають відкритими до міста, мають публічні простори, зелені зони, кав'ярні, виставкові майданчики.

Україна активно переймає світовий досвід, водночас формуючи власну модель офісного будівництва, адаптовану до соціальних, економічних і безпекових реалій. Сучасні бізнес-центри стають новим осередком урбаністичного життя, де робота, спілкування, відпочинок і творчість зливаються в єдине інтегроване середовище.

РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ОСОБЛИВОСТІ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

Класифікація офісних бізнес-центрів

Сучасні офісні бізнес-центри є невід'ємним елементом міської інфраструктури, який відображає стан економіки, технологічного розвитку та архітектурної культури країни. Вони формують ділове обличчя міст, створюють сприятливі умови для розвитку підприємництва, обміну знаннями, інновацій і комунікацій.

У XXI столітті офіс перестав бути лише місцем роботи — він став соціальним і комунікаційним простором, що поєднує естетику, комфорт, функціональність та технологічність. Відповідно, виникла потреба у чіткій системі класифікації офісних бізнес-центрів, яка дозволяє визначати рівень якості, архітектурного рішення, енергоефективності та престижності об'єкта (*Таблиця 2.1*)

Класифікація дає змогу:

- систематизувати об'єкти за їх функціональними, технічними й економічними характеристиками;
- створювати стандарти проектування нових бізнес-центрів;
- визначати вимоги до оренди, експлуатації та управління нерухомістю;
- орієнтувати інвесторів і девелоперів щодо вибору формату об'єкта.

У загальному вигляді бізнес-центри поділяються за низкою критеріїв: класом будівлі, функціональним призначенням, планувальною структурою, конструктивною системою, місцем розташування, технологічним рівнем та масштабом. Кожен із цих параметрів має важливе значення для формування якісного офісного середовища.

ласифікація за рівнем якості та комфорту (класи будівель)

Міжнародна практика нерухомості поділяє офісні будівлі на класи «А», «В» і «С», іноді також виділяють підкласи А+ і В+. Ця класифікація базується на стандартах ISO 9001 () та Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS), які враховують понад 30 параметрів — від локації до технічного оснащення.

бізнес-центри класу «А»

Це елітні офісні комплекси, які уособлюють найвищі стандарти якості, енергоефективності та архітектурного дизайну.

Основні ознаки:

- Розташування в центральних ділових районах (CBD) або у престижних кварталах.
- Архітектура з використанням сучасних матеріалів — скла, металу, природного каменю.
- Високий рівень естетики фасадів, лобі, зон відпочинку.
- Наявність системи «розумної будівлі» (BMS), клімат-контролю, автоматичного освітлення.
- Сертифікація за міжнародними екостандартами (LEED, BREEAM, WELL).
- Розвинена інфраструктура: кафе, ресторани, фітнес-зали, конференц-зали, підземні паркінги.
- Рівень безпеки — 24/7 охорона, відеоспостереження, багаторівневий контроль доступу.

Такі будівлі слугують не лише місцем праці, а й інструментом іміджу компаній, що підкреслюють свою стабільність і статус.

Приклади: GRADIENT Business Center (Київ), Parus (Київ), Warsaw Spire (Польща), EDGE Amsterdam (Нідерланди).

бізнес-центри класу «В»

Це сучасні, але менш престижні об'єкти, які часто розташовані за межами центральних районів.

Характерні риси:

- Якісні, але не преміальні оздоблювальні матеріали.
- Просторі офіси, що допускають перепланування.
- Системи кондиціонування та вентиляції без автоматичного керування.
- Доступна орендна плата.
- Зручне транспортне сполучення.

Бізнес-центри цього класу орієнтовані на середній бізнес, ІТ-компанії, стартапи.

Приклади: Optima Plaza (Львів), Business Park Sofia (Болгарія), Sigma Business Center (Київ).

бізнес-центри класу «С»

Це об'єкти економ-сегмента, часто реконструйовані з промислових або адміністративних будівель радянського періоду.

Основні ознаки:

- Відсутність сучасних інженерних систем.
- Невисокі стелі, обмежене природне освітлення.
- Просте планування, переважно кабінетна структура.
- Мінімальний рівень комфорту.
- Дуже низька орендна вартість.

Такі приміщення підходять для дрібного бізнесу, складів або сервісних компаній.

ласифікація за функціональним призначенням

Функціональна структура бізнес-центрів визначає тип діяльності користувачів і характер внутрішньої організації простору. Виділяють кілька основних категорій:

- **Універсальні офісні центри.** Найпоширеніший тип. Забезпечують розміщення компаній різного профілю — від фінансових до креативних. Мають відкриті поверхи, коворкінги, переговорні кімнати, конференц-зали. Приклад: Astarta Organic Business Center (Київ).
- **Корпоративні офіси та штаб-квартири.** Проектуються спеціально для однієї компанії з урахуванням її фірмового стилю та потреб. Приклад: Microsoft London HQ, Google Campus (Цюрих).
- **Технологічні парки (інноваційні хаби).** Об'єднують офіси, лабораторії, дослідницькі центри, стартап-зони. Приклад: UNIT.City (Київ), High Tech Campus (Нідерланди).
- **Багатофункціональні комплекси (mixed-use).** Поєднують офіси, торгові, житлові та рекреаційні функції, формуючи “місто в місті”. Приклад: Gulliver (Київ), Warsaw Hub (Польща).
- **Адміністративно-громадські центри.** Виконують представницькі функції та розміщують державні або муніципальні служби.

ласифікація за планувальною структурою

Планувальні рішення офісів визначають зручність користування, гнучкість у трансформації та ергономіку робочого середовища. Залежно від концепції організації праці розрізняють такі типи:

- **Коридорна система.** Класична схема з окремими кабінетами. Забезпечує приватність, але ускладнює комунікацію. Підходить для адміністративних структур і юридичних компаній.
- **Відкрите планування (open space).** Найпоширеніший тип сучасного офісу. Всі робочі місця розміщені у великому просторі без капітальних перегородок. Переваги — гнучкість і комунікація, недоліки — шум і відсутність приватності.
- **Комбінована система.** Поєднує відкриті зони з кімнатами для переговорів, зонами відпочинку, креативними просторами. Приклад: GRADIENT Business Center (Київ), AERA Berlin.
- **Модульна структура.** Використовує мобільні перегородки, що дозволяють швидко змінювати конфігурацію приміщень залежно від потреб.
- **Атріумні простори.** Внутрішній двір або світловий колодязь забезпечує природне освітлення й формує сприятливий мікроклімат. Приклад: EDGE Suedkreuz Berlin, ASTARTA (Київ).

Ласифікація за архітектурно-конструктивними особливостями

Тип конструкцій визначає не лише архітектуру будівлі, а й її функціональну гнучкість.

Основні типи:

- **Монолітно-каркасні будівлі.** Найпоширеніші в Україні. Забезпечують міцність, дозволяють створювати великі відкриті простори.
- **Сталеві каркасні споруди.** Використовуються у висотних комплексах. Відзначаються легкістю та швидкістю монтажу.
- **Дерев'яно-бетонні гібриди.** Новий тренд сталого будівництва. Поєднують міцність бетону та екологічність дерева. Приклад: EDGE Suedkreuz (Берлін).

- **Будівлі-реконструкції.** Офіси, створені шляхом адаптації історичних або промислових споруд. Приклад: Astarta (Київ), Arsenal Factory (Варшава).
- ласифікація за місцем розташування**
- **Центральні бізнес-центри (CBD).** Розташовані у діловому серці міста. Висока щільність забудови, максимальна доступність транспорту, престиж. Приклад: Parus (Київ), Warsaw Spire (Варшава).
 - **Периферійні офісні комплекси.** Знаходяться біля головних транспортних артерій. Часто мають великі земельні ділянки, паркінги, зелені території. Приклад: UNIT.City (Київ), Edge Amsterdam West.
 - **Субурбаністичні бізнес-парки.** Формуються поблизу автомагістралей чи аеропортів. Притаманні країнам Західної Європи та США.
 - **Регіональні центри.** Офіси, розміщені у великих містах другого рівня — Львів, Харків, Дніпро. Вони поступово інтегрують міжнародні стандарти.

ласифікація за технологічним рівнем

Рівень цифровізації й автоматизації суттєво впливає на комфорт і ефективність роботи. Розрізняють такі типи:

- **Традиційні офіси.** Мають базові інженерні системи без цифрового управління.
- **Смарт-офіси.** Оснащені датчиками освітлення, клімат-контролю, енергомоніторингу, безконтактними системами доступу. Приклад: GRADIENT (Київ), AERA Berlin.
- **Енергоефективні та енергонезалежні будівлі.** Використовують поновлювані джерела енергії (сонячні панелі, теплові насоси). Приклад: TU Wien Plus-Energy Office (Відень).
- **Цифрові кампуси нового покоління.** Інтегрують штучний інтелект, IoT-системи, біометрію, управління з мобільних додатків.

ласифікація за масштабом і структурою комплексу

- **Окремі будівлі.** Найпоширеніший формат у центральних районах.
- **Бізнес-парки.** Група будівель на спільній території з єдиною інфраструктурою. Приклад: Innovation District IT Park (Львів).
- **Мегакомплекси.** Поєднують кілька функцій — офісну, житлову, торгову. Приклад: Gulliver (Київ), Warsaw Hub (Варшава).

Класифікація офісних бізнес-центрів є ключовим інструментом у системі управління комерційною нерухомістю. Вона дозволяє не лише структурувати ринок, але й відображає еволюцію архітектурних, технічних та соціальних тенденцій.

Сучасні офісні комплекси стають не просто місцем для роботи, а багатофункціональними просторами для комунікації, відпочинку та розвитку. На перший план виходять енергоефективність, гнучкість простору, технологічна інтеграція, екологічна відповідальність і комфорт людини.

В Україні спостерігається тенденція активного впровадження міжнародних стандартів — сертифікації BREEAM, LEED, а також поява бізнес-центрів із автономними енергетичними системами. Це свідчить про перехід українського ринку до нового рівня якості, який орієнтується на європейські принципи сталого розвитку.

Таким чином, класифікація офісних бізнес-центрів не є сталою — вона постійно змінюється, адаптуючись до нових викликів часу, технологій і суспільних запитів. Її головна мета — створення ефективного, безпечного, здорового та інноваційного середовища для людини й бізнесу.

| РОЗДІЛ 2-1 КЛАСИФІКАЦІЯ ОФІСНИХ БІЗНЕС-ЦЕНТРІВ | | | |
|---|---|--|--|
| За класом якості (міжнародний стандарт) | Клас А | Клас В | Клас С |
| | | Нові або відреставровані будівлі у престижних районах, сучасні інженерні системи, високі вимоги до комфорту, безпеки та дизайну. | Якісні офісні будівлі середнього рівня, можуть бути не в центрі, інфраструктура достатня, але без преміум-рівня. |
| За функціональною структурою | Монофункціональні | | Мультифункціональні (Mixed-use) |
| | Будівля використовується виключно як офісний простір. | | Поєднання офісів з торговими, житловими чи рекреаційними функціями (ТРЦ+офіси, офіси+апартаменти тощо). |
| За планувальною структурою | Коридорного типу | Зальна/відкрита планувальна схема | Комбінованого типу |
| | Офіси розташовані вздовж коридору; підходить для дрібних компаній. | Великий відкритий простір можливістю гнучкого зонування. | Поєднання кабінетів та open-space зон. |
| За висотністю | Мало-поверхові (1–4 поверхи) | Середньої поверховості (5–16 поверхів) | Висотні та хмарочоси (17+ поверхів) |
| | Невеликі бізнес-центри або офісні будівлі локального значення. | Типовий формат міських бізнес-центрів. | Престижні офісні центри, часто бізнес-частина змішаних хмарочосів. |
| За формою власності | Державні | Приватні | Змішані |
| | Офісні будівлі державних органів чи держкомпаній. | Комерційні бізнес-центри. | Спільні проекти приватного та державного секторів (PPP) |
| За типом орендарів | Корпоративні | Мультиорендні | Коворкінги/гнучкі офіси |
| | Оренда великими компаніями, часто з закритим доступом. | Багато різних компаній та організацій. | Гнучкі робочі місця, короткі договори, спільні простори. |
| За розташуванням | Центральні (CBD) | Периферійні | Приміські/аутлет-парки |
| | У діловому центрі міста, висока вартість і доступність бізнес-сервісів. | Розташовані біля транспортних магістралей або за межами центру. | Офісні кампуси за містом, великі площі, низька щільність. |

Таблиця 2.1. Класифікація офісних бізнес-центрів

Факторний вплив на формування архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів

Архітектурно-планувальна організація офісних бізнес-центрів формується під впливом широкого спектра чинників — соціальних, економічних, технологічних, природно-кліматичних, урбаністичних та естетико-художніх. У сучасних умовах офіс перестав бути лише місцем роботи — він перетворився на простір комунікації, творчості, гнучкості та корпоративної ідентичності. Метою цього розділу є систематизація та детальний аналіз основних груп факторів, які визначають архітектурно-планувальні рішення сучасних офісних центрів, а також визначення їхнього взаємозв'язку та впливу на функціональність і комфорт будівель.

2.2.1. Урбаністичні фактори

Одним із ключових чинників є розташування будівлі у структурі міста. Урбаністичні умови визначають щільність забудови, масштаб об'єкта, транспортну доступність і взаємодію бізнес-центру з навколишнім середовищем.

Місце у міській структурі:

Офісні центри можуть розташовуватися у центральних ділових районах (CBD), периферійних зонах або регіональних центрах. Розташування у CBD забезпечує близькість до адміністративних установ, банків, великих корпорацій, тоді як периферійні зони дозволяють створювати масштабні бізнес-парки з великими площами та зручними умовами для парковки та логістики.

Транспортна доступність:

Сучасні проекти бізнес-центрів враховують наявність громадського транспорту, веломереж, пішохідних зв'язків, а також наявність підземних і наземних паркінгів. Прикладом інтеграції в транспортну систему міста є GRADIENT Business Center (Київ) та AERA Berlin, розташовані поблизу метро і трамвайних маршрутів.

Взаємодія з міським середовищем:

Архітектурна композиція будівлі має гармонійно поєднуватися з навколишньою забудовою та ландшафтом. Важливо створювати гуманний масштаб і відкриті громадські простори, такі як атріуми, зелені тераси та внутрішні дворики, які забезпечують плавний перехід між приватними офісними зонами та міським простором.

2.2.2. Функціонально-технологічні фактори

Ця група факторів визначає внутрішню структуру будівлі, її функціональність і логіку організації робочих процесів.

Типологічна структура:

Будівлі можуть мати вертикальну структуру (висотні офісні будівлі) або горизонтальну (кампуси та бізнес-парки). Вертикальні об'єкти характеризуються зонуванням за поверхами: лобі, офіси, конференц-зали, технічні поверхи, тоді як горизонтальні комплекси об'єднують окремі корпуси пішохідними галереями.

Гнучкість простору:

Сучасний офіс потребує адаптивності під змінні потреби бізнесу. Основу формує модульне планування: відкриті простори (open space), які можна трансформувати пересувними перегородками або модульними меблями. Прикладом є Astarta Organic Business Center (Київ), де приміщення легко адаптуються під потреби різних орендарів.

Інженерна інфраструктура:

Важливе значення має організація систем вентиляції, кондиціонування, опалення, пожежної безпеки. Сучасні бізнес-центри оснащуються системами управління будівлею (BMS), що дозволяють контролювати енергоспоживання, освітлення та мікроклімат автоматично.

2.2.3. Економічні фактори

Економічна доцільність визначає клас будівлі, рівень комфорту, вибір матеріалів та технології будівництва.

Інвестиційна привабливість:

Будівництво бізнес-центру планується з огляду на прогнозовану рентабельність. Центральні райони забезпечують високі орендні ставки, тоді як околиці дозволяють знизити вартість земельної ділянки та збільшити площу.

Оптимізація площ:

Вартість будівництва стимулює ефективне використання площ — мінімізацію коридорів та комунікацій, створення гнучких офісних блоків та спільних зон для різних орендарів.

Енергоефективність як економічний фактор:

Впровадження систем енергозбереження (теплові насоси, сонячні батареї, рекуперація повітря) зменшує експлуатаційні витрати та забезпечує довгострокову економічну ефективність. Прикладом є TU Wien Plus-Energy Office, що виробляє більше енергії, ніж споживає.

2.2.4. Соціально-психологічні фактори

Люди є головними користувачами офісних будівель, тому архітектура має забезпечувати комфорт, продуктивність і психологічну стійкість.

Ергономіка і комфорт:

Розміри робочих місць, висота приміщень, освітлення та вентиляція безпосередньо впливають на самопочуття працівників. Важливе значення мають зони відпочинку, лаунжі, спортзали та кухні, які підтримують баланс між роботою та відпочинком.

Соціальна взаємодія:

Сучасна архітектура спрямована на створення спільних просторів для комунікації — атриумів, холів, коворкінгів та кафе. Подібні рішення реалізовані у бізнес-центрах AERA Berlin та GRADIENT (Київ), де відкриті простори стимулюють командну роботу і креативність.

Безпека і стресостійкість:

Особливо актуально для України врахування наявності укриттів, автономних систем енергопостачання, вентиляції та зв'язку. Це забезпечує довіру користувачів і підвищує психологічну стійкість у кризових ситуаціях.

2.2.5. Природно-кліматичні фактори

Архітектурні рішення повинні відповідати природним умовам регіону.

Орієнтація будівлі:

Фасади проектуються з урахуванням сторін світу для оптимального природного освітлення та енергоощадності.

Мікроклімат:

Застосування теплоізоляції, рекуперації тепла, фільтрації повітря та «зелених дахів» підвищує комфорт перебування в офісі.

Ландшафт і екологія:

Природне оточення впливає на планування відкритих дворів, терас та зелених зон. Прикладом є ASTARTA Business Center (Київ), де офіс органічно інтегровано в природний ландшафт.

2.2.6. Естетико-художні та культурні фактори

Сучасна архітектура бізнес-центрів має не лише функціональне, а й культурне значення.

Архітектурний стиль:

Визначається культурним контекстом регіону. У Європі переважає мінімалізм, функціоналізм та екодизайн, тоді як в Україні поєднуються технологічний модернізм із локальними елементами.

Візуальна ідентичність:

Будівля повинна бути пізнаваною, мати оригінальний силует та гармонійно взаємодіяти з навколишнім середовищем.

Естетика інтер'єру:

Колірні рішення, використання натуральних матеріалів, освітлення та ергономічні меблі формують корпоративну культуру та комфорт співробітників.

Нормативно-правові та безпекові фактори

Проектування офісних бізнес-центрів повинно відповідати державним будівельним нормам, стандартам пожежної безпеки, санітарним вимогам і нормам доступності.

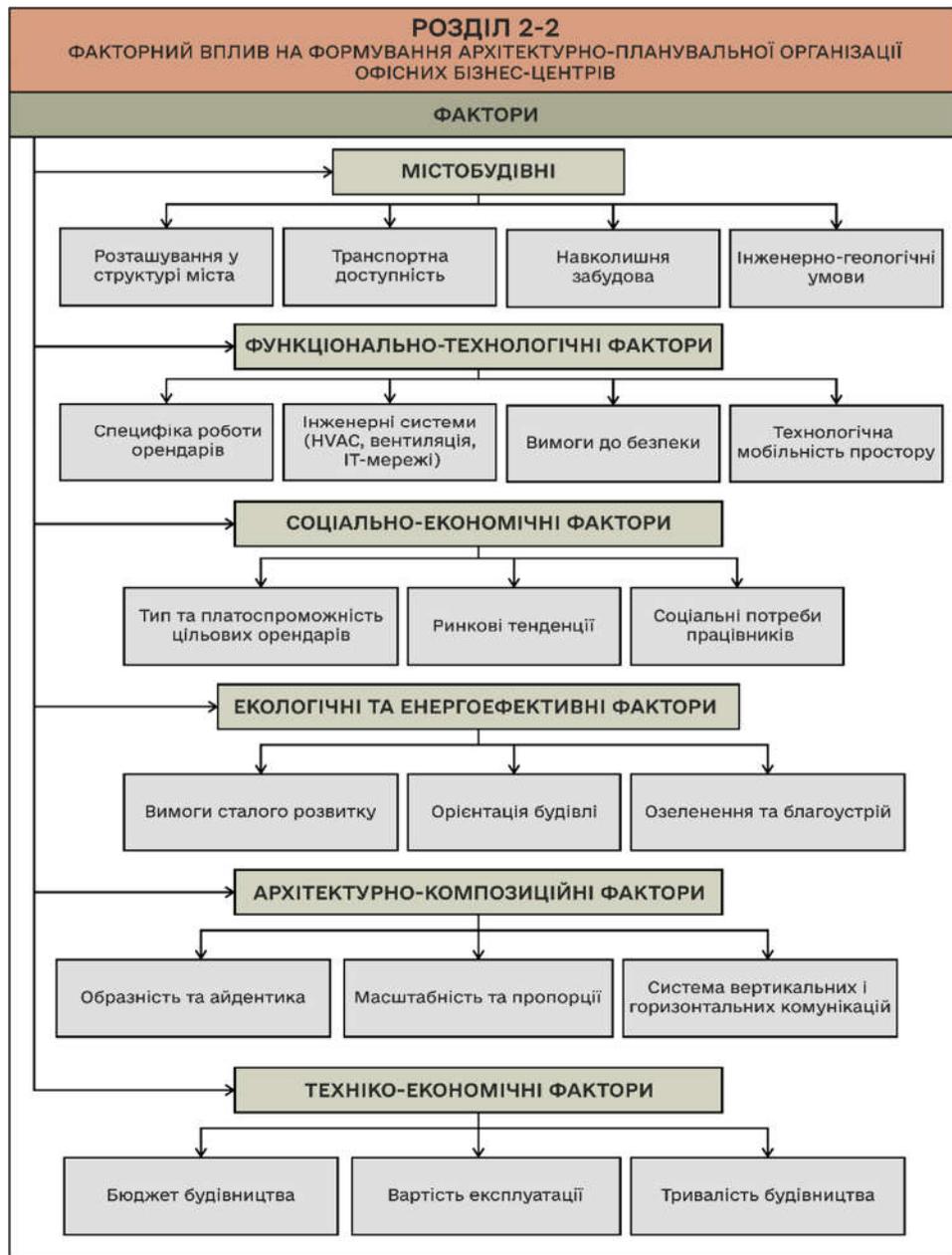
- **Обов'язкове дотримання ДБН В.2.2-9:2018 “Громадські будівлі і споруди”.**
- **Забезпечення безбар'єрного доступу для людей з інвалідністю.**
- **Наявність аварійних виходів, систем оповіщення, безпечних евакуаційних шляхів.**
- **Використання сертифікованих матеріалів, що не виділяють шкідливих речовин.**

Архітектурно-планувальна організація офісних бізнес-центрів є результатом комплексного впливу багатьох факторів — від соціальних і технологічних до природно-кліматичних та культурних.

Їх взаємодія формує унікальну архітектурну ідентичність кожного об'єкта, визначає комфорт, функціональність і ефективність його використання.

Сучасний офіс має бути не лише технічно досконалим, але й гуманно орієнтованим простором, що підтримує фізичне та психологічне благополуччя користувачів.

Врахування факторного впливу на етапах проектування дозволяє створювати сталу, естетично привабливу та енергоефективну архітектуру, здатну адаптуватися до викликів часу. *(Таблиця 2.2)*



Таблиця 2.2. Факторний вплив на формування архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів

Аналіз нормативних вимог щодо проєктування офісних бізнес-центрів

Проєктування офісних бізнес-центрів здійснюється на основі чинних державних будівельних норм (ДБН), стандартів (ДСТУ) та законодавчих актів України, які регламентують безпеку, функціональність, санітарно-гігієнічні умови, енергоефективність та доступність будівель. Нормативна база встановлює не лише мінімальні технічні параметри, а й формує комплексну якість архітектурного середовища, забезпечуючи комфортні та безпечні умови для користувачів. Дотримання нормативів є необхідною умовою для гармонійної інтеграції бізнес-центрів у міське середовище та реалізації принципів сталого будівництва.

Аналіз чинних нормативних документів дозволяє виділити основні вимоги, що безпосередньо впливають на архітектурно-планувальні рішення сучасних офісних споруд.

2.3.1. ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будівлі і споруди»

Цей нормативний документ є фундаментальним при проєктуванні офісних будівель і визначає ключові параметри організації простору, зокрема складу приміщень, їх зонування, площі, висоти та освітленість.

Основні положення:

- Висота поверхів повинна забезпечувати достатній об'єм повітря та природне освітлення (мінімум 3,0 м).
- Мінімальна площа на одного працівника: 6 м² у open-space, 8–10 м² у кабінетній системі.
- Простір поділяється на робочі, загальні, допоміжні та технічні приміщення.
- Природне освітлення обов'язкове для постійних робочих місць, при цьому глибина приміщення не повинна перевищувати подвійної висоти вікна.
- Вхідні групи обладнуються тамбуром або вітрозахистом для збереження тепла.

ДБН В.2.2-9 формує основу планувальної логіки офісних приміщень, забезпечуючи їх функціональність та комфорт.

2.3.2. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

Документ регламентує організаційні та конструктивні заходи, що забезпечують захист від пожеж і ефективну евакуацію людей.

Основні положення:

- Кожен поверх має мати не менше двох евакуаційних виходів.
- Відстань від найвіддаленішого робочого місця до виходу — до 45 м (до 60 м у великих залах за наявності двох напрямків евакуації).
- Сходові клітини, ліфтові шахти та технічні приміщення виконуються з негорючих матеріалів з вогнестійкістю R 60–120 хв.
- Для будівель висотою понад 26,5 м передбачено системи димовидалення, автоматичного пожежогасіння та сигналізації.
- Внутрішнє оздоблення має відповідати групам горючості Г1–Г2.

Дотримання цих норм визначає конструктивну безпеку будівлі, вибір матеріалів і організацію евакуаційних шляхів.

2.3.3. ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»

Документ встановлює стандарти комфортного мікроклімату в робочих приміщеннях.

Основні положення:

- Температура повітря: 20–24°C взимку, 22–26°C влітку.

- Вологість — 40–60%, швидкість руху повітря — до 0,2–0,3 м/с.
- Мінімальний об'єм свіжого повітря — 60 м³/год на одну особу.
- При наявності великої кількості техніки застосовують механічну припливно-втяжну систему з рекуперацією тепла.
- Для бізнес-центрів класу «А» та «В» рекомендовано інтелектуальні системи управління мікрокліматом (BMS).

Цей ДБН забезпечує не лише комфорт працівників, а й оптимізацію енергоспоживання будівлі.

ДБН В.2.5-56:2014 «Електроосвітлення»

Документ регламентує параметри природного та штучного освітлення, що забезпечують ефективну роботу персоналу.

Основні положення:

- Робочі приміщення мають мати доступ до природного світла; глибина приміщення при односторонньому освітленні — не більше 6 м.
- Штучне освітлення — 300–500 лк залежно від типу діяльності.
- Рекомендується використання енергоощадних світлодіодних ламп з регулюванням яскравості.
- КПО: $\geq 1,2\%$ для офісних приміщень, 0,6–1% для холів та конференц-залів.
- Передбачене аварійне освітлення на випадок відключення електроенергії.

Ці норми формують умови зорового комфорту та сприяють зниженню енергоспоживання.

2.3.5. ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»

Документ забезпечує безбар'єрний доступ для всіх категорій користувачів.

Основні положення:

- Ширина проходів $\geq 1,5$ м; дверей — $\geq 0,9$ м.
- Нахил пандусів $\leq 8\%$ (1:12), ліфти — внутрішні розміри 1,1×1,4 м.
- Санвузли для маломобільних осіб $\geq 2,15 \times 2,15$ м з поручнями та розворотною зоною.
- Інформаційні таблички — контрастного кольору та дубльовані шрифтом Брайля.

Реалізація цих норм забезпечує доступність офісів для всіх категорій користувачів, включно з людьми з інвалідністю.

2.3.6. ДБН В.2.2-3:2018 «Адміністративні та побутові будівлі»

Документ регламентує специфічні вимоги до офісних приміщень, забезпечуючи функціональність і комфорт персоналу.

Основні положення:

- Санвузли: 1 унітаз на 20 чоловіків і 1 на 15 жінок.
- Мінімальна висота робочих приміщень — 3 м; архівів і серверних — 2,7 м.
- Приміщення для обслуговуючого персоналу: технічні кімнати, прибиральні, комори.
- Для будівель із великою кількістю орендарів передбачаються зони очікування, переговорні, кафе та фудкорти.

2.3.7. ДБН В.2.5-75:2013 «Водопостачання та каналізація»

Регламентує санітарні та гігієнічні умови експлуатації:

- Мінімальний напір води — 10 м вод. ст.
- Санвузли рівномірно по поверхах; передбачені резервуари для аварійного водопостачання.
- Стічні води відводяться у централізовану мережу з фільтрацією.

2.3.8. Вимоги енергоефективності та сталого розвитку

Закон України «Про енергетичну ефективність будівель» (2017) передбачає обов'язкове енергетичне сертифікування бізнес-центрів.

Основні положення:

- Коефіцієнт теплопередачі зовнішніх стін $\leq 0,25$ Вт/м²·К.
- Вікна — коефіцієнт опору теплопередачі $\geq 0,75$ м²·К/Вт.
- Використання енергоощадного освітлення, рекупераційних систем, датчиків присутності.
- Можливість встановлення сонячних панелей та теплових насосів.

2.3.9. Безпекові вимоги в умовах воєнного стану

Нові норми 2023 року регламентують:

- Проектування укриттів для працівників.
- Наявність автономних джерел енергопостачання (генератори, акумулятори).
- Запаси води та санітарні умови в укритті.

- Розташування укриттів на першому або цокольному поверхах із подвійним виходом.

Таким чином, нормативна база проектування офісних бізнес-центрів є комплексною та багаторівневою, поєднуючи функціональні, технічні, санітарні, енергетичні та безбар'єрні вимоги. Дотримання цих норм забезпечує безпечне, комфортне та ефективне архітектурне середовище, наближаючи українські бізнес-центри до міжнародних стандартів сталого будівництва та сучасного урбаністичного розвитку.

РОЗДІЛ 3. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ОФІСНИХ ЦЕНТРІВ

Архітектурно-композиційні та містобудівні прийоми формування офісних бізнес-центрів

Сучасні офісні бізнес-центри є не лише місцем здійснення ділової активності, а й важливим архітектурним елементом міського середовища. Вони формують образ ділової частини міста, визначають його силует і впливають на комфорт міського простору.

Архітектурно-композиційні рішення таких об'єктів мають забезпечити функціональну ефективність, естетичну привабливість і гармонійне поєднання з навколишнім середовищем.

Основними складовими формування бізнес-центрів є містобудівні принципи розташування, архітектурна композиція, просторово-планувальні рішення, об'ємно-просторова структура та взаємодія з громадським простором.

містобудівні принципи розміщення офісних бізнес-центрів

Містобудівні рішення визначаються розташуванням будівлі у системі міста, її транспортною доступністю, взаємозв'язками з інфраструктурою та впливом на навколишнє середовище.

Вибір місця розташування

- **Центральні райони (CBD)** — призначені для бізнес-центрів класу «А». Тут розташовані адміністративні, фінансові й корпоративні установи. Важливими критеріями є престижність, транспортна зручність і пішохідна доступність. Приклад: Parus Business Center (Київ), Warsaw Spire (Варшава)ю
- **Периферійні або транзитні зони** — обираються для масштабних кампусів, технологічних парків і бізнес-парків, які потребують великих ділянок. Приклад: UNIT.City (Київ), High Tech Campus (Ейндговен).

- Змішані міські зони (mixed-use) — поєднують офісні, житлові та торговельні функції, формуючи поліфункціональні середовища сучасних мегаполісів.
транспортна та пішохідна доступність

Містобудівні рішення обов'язково враховують:

- близькість до громадського транспорту (метро, трамвай, автобус);
- наявність паркінгів і підземних стоянок;
- пішохідні маршрути, що з'єднують офіс із навколишніми кварталами;
- інтеграцію з велосипедною інфраструктурою.

Таким чином забезпечується багаторівнева мобільність, що відповідає принципам сталого розвитку міст.

архітектурно-композиційні принципи формування

Архітектурна композиція бізнес-центру визначає його естетичний образ, масштабність, пропорції та взаємодію з навколишньою забудовою.

б'ємно-просторова композиція

Основою композиції є формування гармонійного об'єму, що поєднує функціональну логіку та художню виразність.

Виділяють кілька підходів:

- Вертикальна домінанта — характерна для висотних бізнес-центрів у центральних районах (наприклад, Parus або Gulliver у Києві). Такі споруди формують силует міста й виступають архітектурними акцентами.
- Горизонтальна композиція — застосовується для офісних парків і кампусів із кількома корпусами, розташованими навколо внутрішнього двору. Прикладом є UNIT.City, що має систему відкритих площ і пішохідних алей.

- Комбінована структура — поєднання вертикального ядра з горизонтальними об'ємами, що створює пластичний, багаторівневий архітектурний образ.
пропорції, масштаб і ритм

В архітектурі бізнес-центрів велике значення має співвідношення об'єму до навколишньої забудови.

У щільному міському середовищі важливо зберегти людський масштаб перших поверхів — через використання прозорих фасадів, відкритих лобі, кафе, галерей.

Вертикальні членування фасаду, повторення модулів вікон чи панелей створюють ритмічну структуру, яка сприймається динамічно й гармонійно.

Особлива увага приділяється кутовим ділянкам — вони формують акценти, що підсилюють сприйняття архітектурної композиції.

ластика та матеріальне вирішення фасадів

Сучасні бізнес-центри часто виконані у мінімалістичній стилістиці, де головну роль відіграють чисті лінії, великі скляні площини, контраст металу й бетону.

Скляні фасади забезпечують природне освітлення та прозорість, створюючи візуальний зв'язок внутрішнього простору з міським середовищем.

Використання енергоефективних фасадних систем (подвійні склопакети, вентилявані панелі) дозволяє зменшити втрати тепла.

Все частіше застосовується “зелена архітектура” — фасади з живими рослинами, дахи-сади, фотоелементи.

Приклади:

EDGE Suedkreuz (Берлін) — фасад із модульних панелей із деревини та скла;

GRADIENT (Київ) — прозора оболонка з сонцезахисними ламелями.

3. Прийоми організації внутрішнього простору

3.1. Відкрите планування

Більшість сучасних бізнес-центрів використовують open-space як основну планувальну концепцію. Це дозволяє:

- гнучко змінювати конфігурацію робочих зон;
- зменшити витрати на перегородки;
- сприяти комунікації між працівниками.

Зони спільного користування (коворкінги, лаунжі, кухні) формують соціальний простір усередині будівлі.

3.2. Просторова ієрархія

Простір бізнес-центру зазвичай має три рівні організації:

- Публічний — входи, лобі, торгові зони, кафе, конференц-зали;
- Робочий — офісні поверхи, коворкінги, переговорні кімнати;
- Технічний — серверні, інженерні блоки, склади, паркінги.

Таке зонування дозволяє ефективно розподілити потоки людей і транспорту.

3.3. Вертикальні зв'язки

Архітектурні рішення передбачають систему вертикальних комунікацій — ліфти, сходи, ескалатори, атріуми.

Висотні центри часто мають центральне ядро жорсткості, навколо якого організовано офісні блоки.

Атріуми виконують не лише функцію природного освітлення, а й слугують соціальними просторами, що покращують психологічний комфорт користувачів.

істобудівні та ландшафтні прийоми інтеграції

Сучасна тенденція — створення відкритих бізнес-кварталів, де офісна функція поєднується з громадськими просторами.

ормування громадського простору

Перед будівлею часто створюються площі, сквери, пішохідні зони, які формують привабливе середовище для відпочинку.

Використання водних елементів, зелених насаджень, малих архітектурних форм підсилює естетичну привабливість території.

Організація зовнішніх кафе, галерей, відкритих сходів створює відчуття відкритості будівлі для міста.

ринципи сталого розвитку

Містобудівне формування бізнес-центрів ґрунтується на принципах:

- компактності (щільна забудова без надмірного розширення міста);
- енергоефективності (оптимальне орієнтування за сторонами світу, зелені покрівлі);
- змішаного використання територій (офіси + житло + рекреація).

Такі принципи сприяють створенню комфортного середовища й зменшують екологічний вплив будівель на довкілля.

5. Композиційна взаємодія з міським середовищем

5.1. Візуальна інтеграція

Архітектор має враховувати:

- панорамні точки огляду;
- силуетну лінію міста;
- масштаб навколишніх будівель.

Завдяки цьому бізнес-центр не дисонує з контекстом, а підсилює композиційну єдність урбаністичного середовища.

5.2. Архітектурні акценти

Висотні вежі, медіа-фасади, скульптурні форми або освітлення можуть виступати візуальними домінантами, що формують упізнаваний образ міста.

Наприклад, Башта Patus у Києві стала орієнтиром ділового центру столиці, а Warsaw Spire — ключовим акцентом Варшавського CBD.

стетичні тенденції сучасності

Сучасні архітектурно-композиційні рішення тяжіють до:

- мінімалізму та чистих геометричних форм;
- використання природних матеріалів — скла, каменю, дерева;
- технологічної естетики — оголені конструкції, структурні фасади;
- біоархітектури — поєднання природного й техногенного середовища;
- інтерактивності — фасади, що реагують на світло, рух чи погоду.

Архітектурно-композиційні та містобудівні прийоми формування офісних бізнес-центрів ґрунтуються на поєднанні функціональної доцільності, технологічної ефективності та художньої виразності.

Сучасний офісний комплекс — це не просто місце роботи, а багатофункціональний простір взаємодії, інновацій і комфорту, інтегрований у структуру міста.

Ключовими тенденціями є гнучке планування, екологічність, “зелена” архітектура, інтеграція з громадським простором і застосування смарт-технологій.

Завдяки цим підходам бізнес-центри стають осередками ділової активності й архітектурними символами сучасної урбаністики. (Таблиця 3.1)

| РОЗДІЛ 3-1 МІСТОБУДІВНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ОФІСНИХ БІЗНЕС-ЦЕНТРІВ | | | |
|--|---|---|---|
| Назва | Опис | Місце розташування | Приклад |
| 1.Централізований (кластерний) | Створення високощільних ділових кластерів (CBD). Максимальна концентрація функцій,престижність, висока транспортна доступність. Найчастіше – висотна забудова. | Історичний або адміністративний центр міста (ЦМ), діловий район. |  |
| 2.Дисперсний (розкиданий) | Розвантаження центральної частини міста. Створення локальних ділових осередків (субцентрів) для обслуговування конкретних районів. Зниження маятникової міграції. | На перетині великих транспортних магістралей або поблизу великих житлових масивів. |  |
| 3.Комплексний (у складі багатфункціональних комплексів) | Інтеграція офісів із житлом,торгівлею та рекреацією (МФК). Забезпечує цілодобове функціонування території. | На великих вільних ділянках (майже завжди на периферії) або при реновації промзон. |  |
| 4."Ворота міста" (Gateways) | Формування впізнаваного архітектурного силуету на в'їзді. Зручний доступ для міжнародних партнерів. | На в'їздах/виїздах з міста, поблизу аеропортів, великих залізничних станцій чи автомагістралей. |  |
| 5.Вбудовано-прибудований (редевелопмент) | Збереження історичного контексту (якщо це історична забудова) або ревіталізація деградованих територій (промзон). | У межах вже існуючих історичних або промзон, шляхом реконструкції чи реновації. |  |
| 6.Вертикально-орієнтована композиція | Створення містоутворюючого архітектурного акценту, що організовує навколишній простір та пішохідні потоки. | На місці розширення або реконструкції важливих міських площ чи транспортних зв'язків. |  |

Таблиця 3.1. Архітектурно-композиційні та містобудівні прийоми формування офісних бізнес-центрів

Архітектурно-планувальна організація офісного бізнес-центру в м. Суми Сумської області

Містобудівне вирішення

Для реалізації проєкту сучасного офісного бізнес-центру була обрана ділянка, що знаходиться на вулиці Харківській у місті Суми — одній із найбільш значущих та інтенсивно розвинених магістралей міста. Оточення ділянки відзначається збалансованим поєднанням комерційних і житлових об'єктів, а також наявністю сформованої транспортної та соціальної інфраструктури. Безпосереднє розташування **навпроти торгового центру “Мануфактура”** суттєво підвищує привабливість території, сприяючи активному руху людей та забезпечуючи високий рівень щоденної ділової активності. *(Рисунок 3.1)*

Функціонально-планувальні особливості території

Ділянка має вигідне містобудівне положення з точки зору транспортної доступності. Вулиця Харківська виступає важливою транспортною артерією, що з'єднує центральну частину міста з густонаселеними житловими масивами, а також формує вихід на основні міжміські напрямки. Вздовж вулиці розміщені автобусні та тролейбусні зупинки, що забезпечує безперешкодний доступ до майбутнього бізнес-центру для великої кількості користувачів.

Оточення ділянки представлено змішаною забудовою: з одного боку — житлові квартали середньої поверховості, з іншого — комерційні та офісні будівлі різного періоду зведення. Торговий центр “Мануфактура”, що розташований навпроти, формує потужний центр тяжіння, який забезпечує постійний потік відвідувачів та створює синергію між комерційними та діловими функціями району. Завдяки цьому майбутній офісний комплекс має потенціал стати логічним продовженням уже сформованої громадсько-ділової зони. *(Рисунок 3.2)*

Архітектурно-містобудівна інтеграція об'єкта

Проєкт бізнес-центру враховує навколишній архітектурний контекст. Вулиця Харківська характеризується сучасною та різноплановою забудовою, тому створення нового офісного комплексу дозволяє гармонійно доповнити існуючу

містобудівну структуру. Архітектурні рішення спрямовані на формування поміркованого домінантного елемента, який водночас не порушує масштабність вулиці, а навпаки — підсилює її діловий характер.

Використання сучасних фасадних матеріалів, енергоефективних технологій та панорамного скління дозволяє надати будівлі сучасний вигляд та підкреслити її представницьку функцію. Територія бізнес-центру планується таким чином, щоб забезпечити максимальну зручність руху пішоходів і транспорту, створити зону візуального комфорту та сформувати привабливий міський простір.

Транспортна доступність та логістика

У межах пішохідної доступності від ділянки знаходяться:

- зупинки громадського транспорту (тролейбусні та автобусні маршрути);
- торговий центр “Мануфактура”;
- численні магазини, аптеки, банки та сервісні заклади;
- житлові мікрорайони;
- офісні та адміністративні будівлі.

Відстань до центральної частини міста становить кілька хвилин на транспорті, а до залізничного вокзалу — близько 10 хвилин. Це забезпечує легкий доступ до бізнес-центру для співробітників, клієнтів та партнерів. Наявність під’їзних шляхів зручної ширини та розвиненої дорожньої розв’язки робить ділянку придатною для формування додаткових паркувальних місць та організації комфортного транспортного руху.

Природне середовище та благоустрій

Попри активний міський характер вулиці Харківської, територія володіє можливостями для якісного благоустрою. У навколишньому середовищі присутні зелені насадження, які можуть бути інтегровані в ландшафтний дизайн проєкту.

Планується створення зони озеленення, що передбачає висадку декоративних дерев і чагарників, облаштування рекреаційних зон для відпочинку персоналу та відвідувачів. Раціональне використання природних елементів дозволить сформувати комфортний простір, що підвищує якість перебування на території комплексу.

Висновок

Ділянка на вул. Харківській, завдяки своїй центральній ролі в міській інфраструктурі та близькості до потужного комерційного вузла, є ідеальним місцем для розміщення сучасного офісного бізнес-центру. Розвинене оточення, зручність транспортних зв'язків, постійні людські потоки, наявність сервісів та сформоване ділове середовище створюють сприятливі умови для ефективного функціонування майбутнього об'єкта. Усі зазначені характеристики роблять цю локацію високоперспективною та логічною для розвитку ділової активності в місті Суми.

Рисунок 3.1. Розташування офісного бізнес-центру в структурі міста Суми.



Рисунок 3.2. Ситуаційна схема розміщення ділянки проєктування

Вирішення генерального плану

Містобудівне вирішення офісного бізнес-центру, розташованого у межах сформованої міської території вздовж вул. Харківської в місті Суми, ґрунтується на принципах сталого розвитку, раціонального використання територіального ресурсу та інтеграції об'єкта в існуючий морфотип міської забудови. Ділянка характеризується сприятливими урбаністичними передумовами для формування громадсько-ділової інфраструктури, що зумовлено наявністю розвиненої транспортної мережі, близькістю житлових масивів та достатнім рівнем інженерного забезпечення. (Рисунок 3.3)

Формування генерального плану території здійснюється з урахуванням чинних державних будівельних норм України, рекомендацій щодо організації простору громадської архітектури та вимог щодо забезпечення безбар'єрного доступу. Просторово-планувальна структура проєктованої території передбачає оптимізацію функціональних зв'язків між будівлею, транспортною

інфраструктурою, зонами відпочинку, зеленими насадженнями та зовнішніми пішохідно-транспортними потоками.

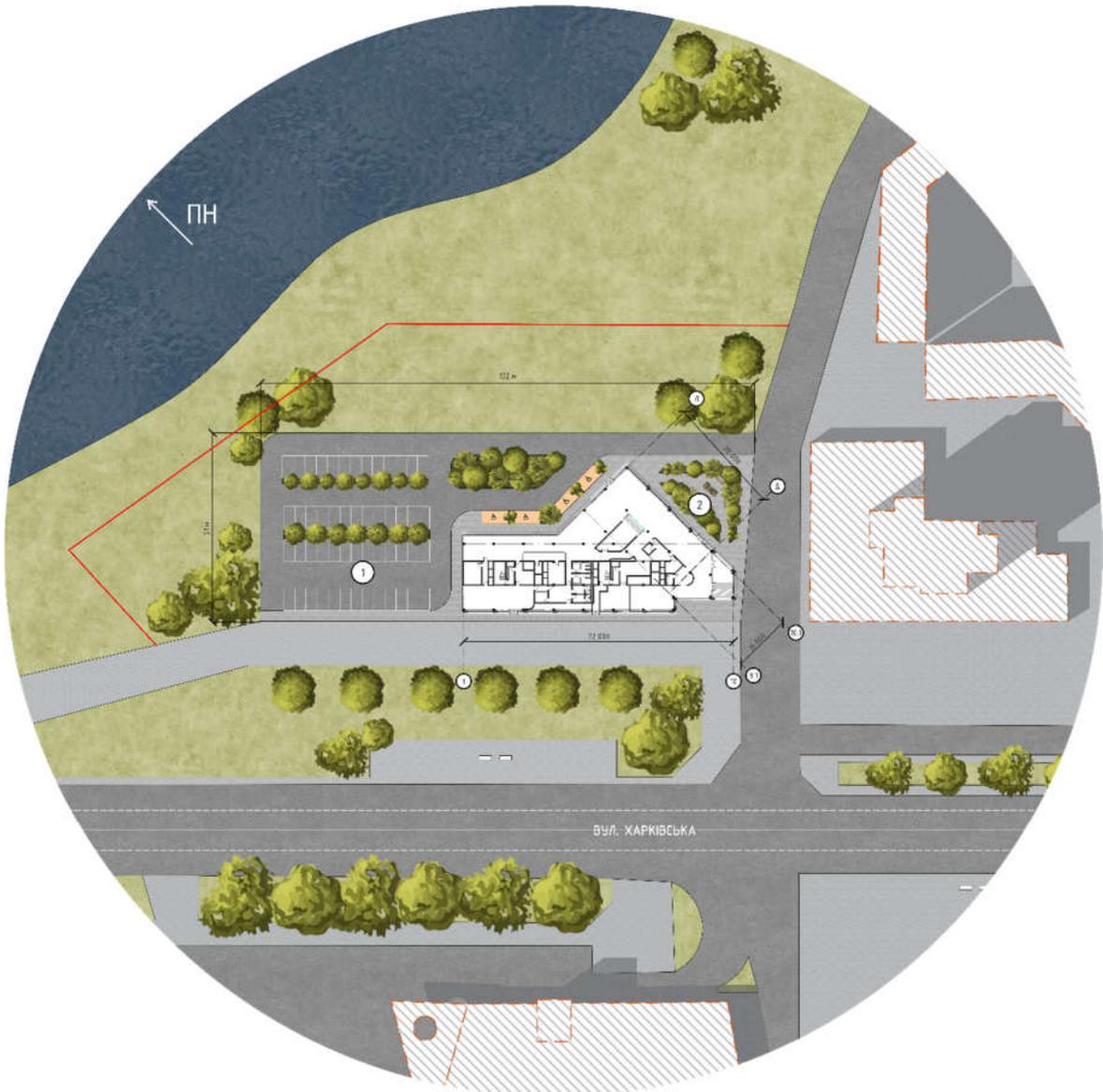


Рисунок 3.3. Генеральний план ділянки, що проєктується

Транспортно-планувальна організація території

Проектом передбачено формування раціональної транспортно-планувальної схеми з виокремленням внутрішніх автошляхів, майданчиків для паркування та пішохідних маршрутів. Основні під'їзди та внутрішньоквартальні проїзди виконано з нормативною **шириною 6 метрів**, що забезпечує двосмуговий рух транспортних засобів та відповідає вимогам щодо можливості доступу спеціалізованої техніки, зокрема аварійно-рятувальних підрозділів.

Кількість паркомісць визначено на підставі розрахунку інтенсивності використання офісних площ, прогнозованої чисельності працівників та відвідувачів, а також відповідно до вимог ДБН щодо мінімальних нормативів забезпеченості стоянками для громадсько-ділових об'єктів. У результаті аналізу встановлено доцільність влаштування **орієнтовно 60 машиномісць**, включно з місцями для осіб з інвалідністю. Просторова організація паркувальних майданчиків передбачає мінімізацію транзитних потоків, чітку регламентацію руху та використання зелених бар'єрів для візуального екранування автостоянок.

Пішохідні маршрути виокремлено у самостійну комунікаційну систему, просторово віддалену від проїзної частини. Їхнє покриття застосоване з урахуванням протиковзних властивостей, тактильних орієнтирів та вимог щодо доступності для маломобільних груп населення.

Архітектурно-просторова концепція офісного центру ґрунтується на принципах функціональної логіки, енергоефективності та формування комфортного робочого середовища. Об'ємно-просторова структура будівлі орієнтована на оптимальний природний світлорозподіл, чітку вентиляційну логіку та організацію входів відповідно до інтенсивності пішохідних потоків. Композиційне рішення фасадів враховує характер навколишньої забудови та водночас формує сучасний, репрезентативний образ об'єкта громадського призначення.

Зв'язки між зовнішніми просторами та внутрішнім функціональним наповненням організовані таким чином, щоб забезпечити максимальну зручність використання, логічність композиції та узгодженість усіх елементів містобудівного середовища.

Розширений академічний опис рекреаційної зони

Рекреаційна зона відіграє роль просторового та екологічного компенсатора ділянки, забезпечуючи формування сприятливого мікроклімату, зниження шумового навантаження та створення умов для короткочасного й тривалого перебування користувачів території. Просторово вона формує самостійну

планувальну підсистему, інтегровану у загальну структуру благоустрою та орієнтовану на підвищення соціальної і функціональної цінності зовнішнього простору.

Функціонально-планувальна структура рекреаційної зони

Рекреаційний простір структуровано на кілька взаємодоповнювальних підзон, кожна з яких виконує окрему функцію:

1. Зелена буферна та ландшафтно-захисна зона

Ця підзона формує природний бар'єр між транспортними майданчиками та пішохідними і рекреаційними просторами. Озеленення включає:

- групові та рядові посадки листяних дерев середнього та крупного розміру;
- декоративні кущові композиції;
- ґрунтопокривні рослини з високою стійкістю до урбанізованого середовища.

Використання багатоярусних насаджень сприяє оптимізації мікроклімату, покращенню інсоляційного режиму, пилопоглинанню та регулюванню температурних коливань на території.

2. Пішохідно-транзитна зона

Вона формує систему маршрутів, що забезпечують логічне з'єднання вхідної групи, автостоянок та зон відпочинку. Покриття доріжок виконується з матеріалів підвищеної зносостійкості та морозостійкості, а їхня ширина визначається відповідно до пропускної здатності та інтенсивності пішохідних потоків. Передбачено:

- тактильні індикатори;
- LED-лінійне освітлення;
- безбар'єрні переходи й усунення різких перепадів висот.

3. Зона короткочасного та тривалого відпочинку

Оборудована ансамблем малих архітектурних форм, включаючи:

- модернізовані дерев'яно-металеві лави;

- вуличні столи;
- перголи чи навіси для створення тіньових ділянок;
- декоративні покриття з натуральних та композитних матеріалів.

Простір організовано з урахуванням приватності: окремі ділянки ізольовані зеленими насадженнями, що формує «камерні» локальні осередки, зручні для спілкування, відпочинку та неформальної взаємодії працівників.

4. Ландшафтно-дизайнерські композиції

Ландшафтні елементи виконують композиційну та естетичну функцію — вони інтегрують природні форми в урбанізоване середовище та урізноманітнюють візуальну структуру простору. До них належать:

- міксбордери із сезонними багаторічниками;
- декоративні клумби в геометризованих коритах;
- елементи вертикального озеленення (трельяжі, перголи з виткими рослинами);
- підсвічування зелених масивів, інтегроване у систему ландшафтного освітлення.

5. Зона неформальної робочої взаємодії

Передбачено майданчики, обладнані для використання як зовнішні робочі простори, що характеризуються наявністю доступу до електроживлення, можливістю підключення мобільних пристроїв, Wi-Fi-покриттям та ергономічним меблюванням. Такі зони формують альтернативний формат роботи, характерний для сучасних бізнес-центрів європейського типу.

Загальна оцінка ефективності рекреаційної зони

У сукупності рекреаційна зона виконує низку важливих функцій: екологічну, соціальну, психологічно-релаксаційну, візуально-композиційну та кліматорегулюючу. Вона формує комфортне середовище для працівників і відвідувачів бізнес-центру, сприяє покращенню умов праці, підвищенню якості перебування та гармонізації об'єкта в загальноміській структурі.

Архітектурно-планувальне рішення

Архітектурно-планувальна організація бізнес-центру базується на принципах формування раціонально структурованого, композиційно виваженого та візуально впізнаваного об'єму, що відповідає сучасним тенденціям проєктування адміністративних будівель. Об'єм споруди вирізняється складною багатокомпонентною конфігурацією, сформованою на основі поєднання прямолінійних та діагональних геометричних рішень. Композиція будівлі побудована у вигляді умовної Г-подібної форми з локальними відступами та зрізами на кутах, що створює ефект динамічності та підкреслює напрямки основних пішохідних та транспортних потоків.

Однією з ключових особливостей будівлі є терасованість верхніх поверхів. Об'єм поступово відступає вглиб від нижчих до вищих рівнів, формуючи відкриті експлуатовані тераси з озелененням. Така архітектурна стратегія дозволяє не лише досягти гармонії між масштабом споруди та простором навколо, а й створити комфортні рекреаційні зони для працівників офісів. Озеленені тераси відіграють роль мікрокліматичних елементів, покращуючи інсоляцію, забезпечуючи тіньові та напіввідкриті простори і підсилюючи екологічність комплексу. *(Рисунок 3.4)*

Перший поверх будівлі має принципово іншу композиційну природу, ніж верхні рівні: він вирішений як прозорий відкритий периметр завдяки широким панорамним вітражам. Це створює ефект «легкої основи», підкреслюючи громадську та доступну функцію першого рівня та забезпечуючи активну взаємодію між внутрішніми просторами та зовнішнім середовищем. На цьому рівні логічно розміщуються зони входу, просторе лобі, рецепція, приміщення комерційного призначення, а також громадські простори, які формують архітектурний образ відкритості та гостинності бізнес-центру.

Офісні поверхи, розташовані вище, організовані за принципом гнучкої модульної структури. Функціональне зонування дає змогу формувати як відкриті

просторі офісні площі, так і більш камерні робочі приміщення, залежно від потреб орендарів. Завдяки багатогранній конфігурації фасадів кожен поверх отримує достатній рівень природного освітлення, а прориви у вигляді терас створюють можливість формування природних зон відпочинку.

Об'ємно-просторова композиція фасадів ґрунтується на чітко вираженій вертикальній ритміці. Вузькі вертикальні простінки та витягнуті віконні прорізи формують регулярну фасадну структуру, яка підкреслює масштабність і водночас додає будівлі монументальності. Вертикальні елементи чергуються із світлими глухими площинами та темними зашкеленими фрагментами, створюючи гармонійний контраст, що структурує фасад і забезпечує виразність архітектурного образу.

Колірне вирішення будівлі сформоване на основі нейтральної сучасної палітри. Світлі фасадні панелі, виконані з лаконічною геометрією, забезпечують чистоту та легкість силуету. Вони поєднуються з темними рамами вітражних систем та вертикальних вставок, що створює виразний графічний акцент та підсилює ритмічність композиції. Такий стриманий, але контрастний підхід дозволяє бізнес-центру зберігати сучасний, технологічний та візуально благородний вигляд.



Рисунок 3.4. Загальний вигляд будівлі

Особливу роль у формуванні зовнішнього образу відіграє інтеграція озеленення у структуру будівлі. Рівномірно розташовані декоративні дерева на терасах органічно вплітаються у загальну композицію фасаду, утворюючи плавний перехід між забудовою та природними елементами ландшафту. Візуальний ритм зеленої структури підсилює відчуття масштабності та додає архітектурному об'єму глибини і багатшаровості. (Рисунок 3.5)

Прилягаюча територія організована відповідно до логіки руху користувачів та транспортних потоків. Перед входом у будівлю передбачено простору відкрите майданчикове рішення, що підкреслює головну вісь входу. Шлях транспорту виділений кольоровими акцентами, що полегшує орієнтування та впорядковує рух. Озеленені ділянки прилеглої території формують м'який периметр навколо будівлі та забезпечують її гармонійну інтеграцію в міський ландшафт.

Загалом об'ємно-просторова організація бізнес-центру характеризується гармонійним поєднанням функціональної логіки, сучасних архітектурних рішень та естетичної виваженості. Динамічна форма, терасована структура, акцентована вертикальна ритміка та стримані палітра кольорів формують цілісний і виразний архітектурний образ, що відповідає вимогам сучасного міського середовища та створює комфортні умови для роботи та взаємодії користувачів.

План першого поверху будівлі сформовано на основі принципів функціонального зонування, логічних комунікаційних зв'язків та забезпечення комфортного пересування користувачів. Об'ємно-планувальна структура рівня має складну багатокутну конфігурацію, обумовлену особливостями ділянки та орієнтацією фасадів відносно основних вуличних напрямків.

У центральній частині поверху передбачено **ядро вертикальних комунікацій**, яке включає сходові клітки та ліфтовий блок. Таке розташування забезпечує рівномірний доступ до всіх функціональних зон будівлі та оптимізує евакуаційні шляхи.

Блоки приміщень згруповані відповідно до їх функціонального призначення:

- **Адміністративно-офісні приміщення** (позначені бежевим кольором) розташовані переважно вздовж зовнішнього периметру будівлі. Таке рішення забезпечує максимальне природне освітлення робочих просторів та сприяє комфортним умовам праці.
- **Допоміжні та технічні приміщення** (виділені зеленим кольором) зосереджені у внутрішній частині плану, що мінімізує взаємний вплив на основні робочі зони та оптимізує інженерне обслуговування.
- **Санітарно-гігієнічні вузли** (позначені блакитним кольором) згруповано компактно поруч із вертикальними комунікаціями, що покращує ефективність підведення інженерних мереж та скорочує довжину трубопроводів.
- **Зона обслуговування та прийому відвідувачів** організована ближче до основного вхідного вузла, що забезпечує зручність навігації та мінімізує перетини потоків користувачів.

Вхідна група представлена просторим тамбуром, який переходить у холлову частину. Холл формує логічний розподіл потоків – до адміністративних та службових приміщень. Передбачені коридори мають раціональну конфігурацію, що скорочує зайві комунікаційні переходи та забезпечує зручність переміщення по поверху.

Навантажувальні та технічні зони відокремлено від основних маршрутів пересування, що відповідає сучасним вимогам ергономіки та безпеки. Геометрія контуру будівлі дозволила сформувати додаткові простори для природного освітлення й оптимізації внутрішніх площ. *(Рисунок 3.6)*



| Номер приміщення | Найменування | Площа, м ² | Кат. прим. |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------|
| 1.1 | Хол | 84,00 | |
| 1.2 | Рецепція | 25,10 | |
| 1.3 | Пост охорони | 22,80 | |
| 1.4 | Кімната відеоспостереження | 5,80 | |
| 1.5 | Кімната відпочинку охорони | 13,40 | |
| 1.6 | Ліфтовий хол | 33,90 | |
| 1.7 | Вестибіль | 125,80 | |
| 1.8 | Вітрина | 30,70 | |
| 1.9 | Склад офісного майна | 4,970 | |
| 1.10 | Коридор | 13,40 | |
| 1.11 | Кімната персоналу | 27,70 | |
| 1.12 | Комора | 9,90 | |
| 1.13 | Коридор | 5,30 | |
| 1.14 | Кімната рецепції | 27,30 | |
| 1.15 | Комора | 6,40 | |
| 1.16 | Ліфтовий хол | 23,20 | |
| 1.17 | Технічне приміщення | 29,30 | |
| 1.18 | Коридор | 9,20 | |
| 1.19 | Санвузол жіночий | 14,70 | |
| 1.20 | Санвузол чоловічий | 14,60 | |
| 1.21 | Санвузол для маломобільних | 5,50 | |
| 1.22 | Санвузол для персоналу жіночий | 11,00 | |
| 1.23 | Санвузол для персоналу чоловічий | 11,00 | |
| 1.24 | Незавдялений тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| 1.25 | Сходова клітка | 18,30 | |
| 1.26 | Незавдялений тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| 1.27 | Сходова клітка | 18,30 | |
| 1.28 | Технічне приміщення | 60,90 | |

Рисунок 3.6. План першого поверху офісного бізнес-центру

План другого поверху вирізняється чітким функціональним зонуванням, спрямованим на забезпечення ефективної організації офісних просторів та супутніх службових приміщень. Архітектурно-планувальна структура рівня відповідає геометрії будівлі та повторює її складну конфігурацію, що зумовлено особливостями ділянки та конструктивною схемою споруди. (Рисунок 3.7)

Основну частину поверху займають **офісні приміщення відкритого та закритого типу**, які згруповані вздовж зовнішнього периметру та орієнтовані для максимального природного освітлення. Таке рішення сприяє створенню комфортного робочого середовища та забезпечує можливість ефективного використання інсоляції.

Центральну частину плану формує **ядро вертикальних комунікацій**, що включає сходові клітки, ліфти та приміщення інженерного обслуговування.

Концентрація вертикальних зв'язків у центрі забезпечує рівномірну доступність усіх офісних зон, оптимізує евакуаційні шляхи та покращує логістику переміщення.

На поверсі також організовані:

- **санітарно-гігієнічні вузли**, розташовані компактно поруч із ядром комунікацій для оптимізації систем водопостачання та водовідведення;
- **допоміжні та технічні приміщення** (склади, серверні, кімнати персоналу), які згруповані у внутрішній частині будівлі, що забезпечує їх ізоляцію від основних робочих потоків;
- **невеликі приміщення обслуговування офісів** – кімнати для короткочасних зустрічей, архіви, комори та технічні ніші інженерних систем.

Розгалужена система коридорів формує логічну та зручну комунікаційну структуру. Її конфігурація відповідає складній формі будівлі, але при цьому забезпечує прямолінійні та короткі маршрути пересування між ключовими зонами.

Особливістю другого поверху є значна кількість **великих офісних блоків**, які займають периферійні частини плану та мають гнучке планувальне рішення. Це дозволяє організовувати простір як у форматі open-space, так і у вигляді кабінетної системи.



| Номер приміщення | Найменування | Площа, м ² | Кат. прим. |
|------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------|
| T.1 | Хол | 235,50 | |
| T.2 | Незабудовані тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| T.3 | Незабудовані тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| T.4 | Ліфтовий хол | 23,20 | |
| T.5 | Ліфтовий хол | 33,90 | |
| T.6 | Санвузол для маломобільних | 4,30 | |
| T.7 | Санвузол жіночий | 11,00 | |
| T.8 | Санвузол жіночий | 14,30 | |
| T.9 | Санвузол для персоналу чоловічий | 14,50 | |
| T.10 | Технічне приміщення | 6,40 | |
| T.11 | Технічне приміщення | 9,40 | |
| T.12 | Комара | 4,10 | |
| T.13 | Технічне приміщення | 12,30 | |
| T.14 | Технічне приміщення | 10,40 | |
| T.15 | Комара | 8,90 | |
| T.16 | Технічне приміщення | 20,00 | |
| T.17 | Офісний простір 1 | 217,00 | |
| T.18 | Офісний простір 2 | 148,60 | |
| T.19 | Офісний простір 3 | 149,20 | |
| T.20 | Офісний простір 4 | 104,10 | |
| T.21 | Офісний простір 5 | 209,00 | |
| T.22 | Переоборна | 10,30 | |
| T.23 | Переоборна | 7,30 | |
| T.24 | Технічне приміщення | 11,70 | |
| T.25 | Кімната відпочинку | 16,40 | |
| T.26 | Кімната відпочинку | 12,00 | |
| T.27 | Кімната відпочинку | 20,40 | |
| T.28 | Комара | 9,90 | |
| T.29 | Переоборна | 7,50 | |
| T.30 | Переоборна | 7,00 | |
| T.31 | Переоборна | 21,40 | |
| T.32 | Переоборна | 4,830 | |
| T.33 | Кімната відпочинку | 8,60 | |
| T.34 | Переоборна | 4,20 | |
| T.35 | Переоборна | 4,20 | |
| T.36 | Переоборна | 23,40 | |
| T.37 | Переоборна | 11,20 | |

Рисунок 3.7. План другого поверху офісного бізнес-центру

Поверх технічного призначення (умовно типовий) виконує допоміжну та інженерну функцію в структурі будівлі, забезпечуючи роботу її інженерних систем та формуючи завершальний рівень над основними офісними поверхами. Планувальна схема цього поверху відтворює конфігуративну основу нижніх рівнів, однак має суттєво спрощене функціональне наповнення, що відповідає його технічному статусу. (Рисунок 3.8)

Центральною композиційною домінантою є **вертикальне комунікаційне ядро**, до складу якого входять ліфтові шахти, дві сходові клітки та технічні приміщення інженерного забезпечення. Їхня концентрація у центральній частині

поверху забезпечує оптимальні умови для технічного обслуговування будівлі, а також мінімізує протяжність інженерних мереж.

Навколо ядра формуються **санітарно-технічні, інженерні та експлуатаційні приміщення**, які згруповані компактно та логічно. До їх числа належать приміщення вентиляційного обладнання, електротехнічні кімнати, мережеві та комунікаційні вузли, що забезпечують функціонування інженерних систем опалення, вентиляції, кондиціонування, електропостачання і зв'язку. Таке планувальне рішення сприяє централізації експлуатаційних потреб будівлі та спрощує технічний доступ.

У периферійних частинах поверху розташовані **допоміжні службові кімнати**, невеликі приміщення для персоналу та окремі технічні блоки, які обслуговують відповідні зони нижніх поверхів. Вони ізольовані від основних горизонтальних комунікацій та мають прямий зв'язок з вертикальними шахтами, що відповідає вимогам інженерного обслуговування.

Значна частина площі рівня представлена **відкритими просторами покрівельного типу**, що залишаються необігріваними та можуть використовуватися для розміщення зовнішнього інженерного обладнання, оглядових майданчиків для технічного персоналу або додаткових елементів інфраструктури експлуатації.

Коридори поверху мають лаконічний, раціональний характер і забезпечують доступ до всіх технічних приміщень. Планувальні рішення узгоджені з конструктивною схемою будівлі: несучі колони та жорсткі ядра формують чітку логіку розміщення приміщень і дозволяють ефективно інтегрувати інженерне обладнання.



| Номер приміщення | Найменування | Площа, м ² | Кат. прим. |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------|
| 2.1 | Хол | 134,280 | |
| 2.2 | Незадимляемий тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| 2.3 | Незадимляемий тамбур сходової клітки | 7,10 | |
| 2.4 | Ліфтовий хол | 23,20 | |
| 2.5 | Ліфтовий хол | 33,90 | |
| 2.6 | Санвузол для маломобільних | 4,30 | |
| 2.7 | Санвузол жіночий | 11,40 | |
| 2.8 | Санвузол жіночий | 14,70 | |
| 2.9 | Санвузол для персоналу чоловічий | 14,60 | |
| 2.10 | Технічне приміщення | 6,40 | |
| 2.11 | Технічне приміщення | 9,40 | |
| 2.12 | Комора | 4,10 | |
| 2.13 | Технічне приміщення | 12,30 | |
| 2.14 | Технічне приміщення | 10,40 | |
| 2.15 | Комора | 8,90 | |
| 2.16 | Технічне приміщення | 20,00 | |

Рисунок 3.8. План технічного поверху офісного бізнес-центру

Функціональна схема зв'язків приміщень є одним із ключових елементів у проектуванні Офісного Бізнес-Центру (ОБЦ), адже саме вона визначає логіку взаємодії, послідовність пересування користувачів та ефективність просторової організації будівлі. Основним завданням такої схеми є забезпечення зручних, безпечних та оптимізованих потоків орендарів, відвідувачів і технічного персоналу, що на пряму впливає на експлуатаційні характеристики та комфорт будівлі. На функціональному рівні комплекс поділяється на шість ключових зон, кожна з яких виконує окремий набір завдань і має власні параметри розміщення.

Центральною складовою є **Офісна зона**, яка формує основний фонд орендних площ і містить кабінети або відкриті робочі простори (Open Space), міні-кухні та внутрішні санвузли. Безпосередньо з нею взаємодіє **Адміністративна зона БЦ**, що забезпечує управління об'єктом та включає кабінети керівництва, бухгалтерію, робочі місця адміністративного персоналу й переговорні кімнати. Її розташування повинно забезпечувати як доступність для орендарів, так і необхідний рівень приватності.

Першим етапом взаємодії користувачів з будівлею є **Вхідна зона** — вестибюль із рецепцією, охороною та системою контролю доступу. Саме тут відбувається розподіл потоків і спрямування їх до вертикальних комунікацій. Додаткову гнучкість та привабливість комплексу забезпечує **Зона спільного користування та обслуговування (ЗОК)**, що включає конференц-зали, кафе або бістро, а також загальнодоступні санвузли. Ці приміщення мають бути легко доступними для відвідувачів без перетину з приватними офісними блоками.

Життєдіяльність будівлі забезпечує **Технічно-господарська зона**, що містить інженерні вузли (електрощитові, вентиляційні камери, серверні) та допоміжні приміщення персоналу. Ця зона пов'язана із сервісними маршрутами, ізольованими від основних потоків орендарів та гостей. Усі функціональні блоки об'єднані через **Комунікації та вертикальні зв'язки**—коридори, сходові клітки та ліфтові вузли, які формують центральне ядро будівлі й забезпечують логічний доступ до всіх поверхів.

Аналіз взаємодії функціональних зон демонструє необхідність мінімізації перетину потоків різних груп користувачів. Найбільш інтенсивний зв'язок простежується між Вхідною зоною та ядром вертикальних комунікацій, яке розподіляє рух до Офісної зони. Приміщення загального користування (конференц-зали, кафе) мають бути орієнтовані на швидкий доступ з вестибюля, тоді як технічні приміщення — на окремі службові шляхи. Така організація дозволяє досягти високого рівня безпеки, зручності пересування та ефективності використання простору.

Таким чином, функціональна схема зв'язків є основою проектного рішення ОБЦ, оскільки визначає просторову логіку та забезпечує гармонійне поєднання зручності, безпеки й експлуатаційної ефективності будівлі. *(Схема 3.1)*

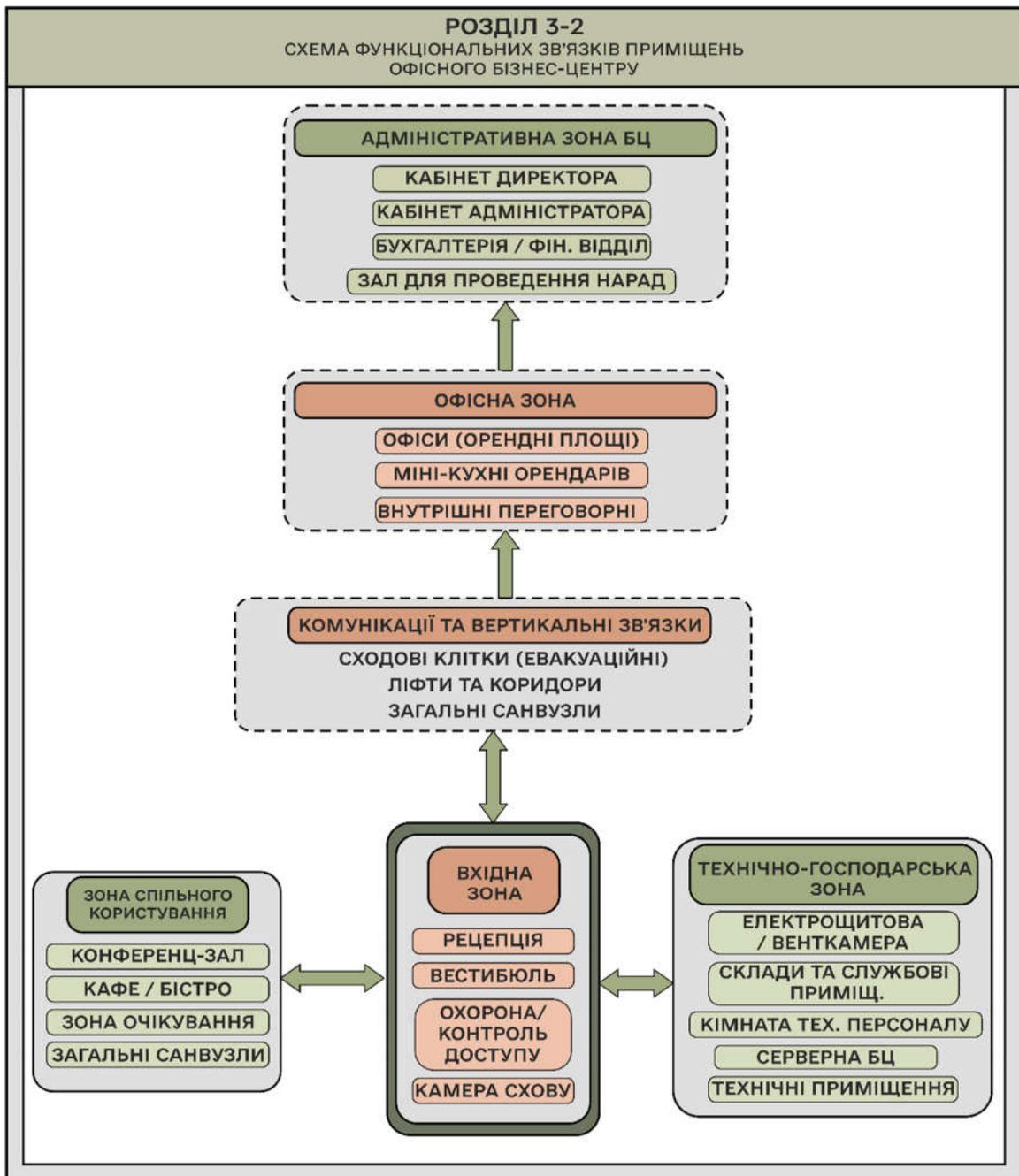


Схема 3.1. Функціональні зв'язки приміщень комплексу

Конструктивне вирішення офісного бізнес-центру в місті Суми

Офісний бізнес-центр у місті Суми є сучасною багатофункціональною спорудою висотою десять надземних поверхів із розвиненою дворівневою підземною частиною, що виконує одночасно функції технічних приміщень, підземного паркінгу та повноцінного протирадіаційного укриття цивільного захисту. Конструктивна система будівлі формувалася з урахуванням підвищених вимог до надійності, енергоефективності та стійкості у воєнний час, а також з опорою на сучасні європейські підходи до проєктування адміністративних комплексів.

Несучий каркас та планувальна схема

Будівля має регулярну каркасну структуру з раціональною сіткою колон, що забезпечує вільне планування офісних просторів, їхню трансформацію та можливість зонування залежно від вимог орендарів. Каркас виконано з монолітного залізобетону, що гарантує високу жорсткість, просторову стабільність та довговічність. Жорсткість будівлі додатково забезпечують вертикальні елементи у вигляді сходових і ліфтових блоків, що працюють як ядра жорсткості та сприймають горизонтальні навантаження від вітру та сейсмічних впливів. *(Рисунок 3.9)*

експлуатації: бетонні масиви перекриття працюють як тепловий акумулятор, сприяючи підтриманню стабільного мікроклімату.

Підземна частина та протирадіаційне укриття

Під будівлею розташовано два підземні рівні. Верхній рівень переважно призначений для стоянки автомобілів та інженерних технічних приміщень. Нижній рівень формується як сховище цивільного захисту з підвищеною міцністю огорожувальних конструкцій, автономним водо- та електропостачанням, вентиляційними системами з фільтрацією та герметизацією. Конструкції підземної частини мають збільшену товщину стін і перекриттів, що забезпечує нормативний радіаційний захист та стійкість до вибухових навантажень. Гідроізоляція виконується у декількох шарах із застосуванням рулонних і мастикових матеріалів, що дозволяє надійно захистити приміщення від ґрунтових вод.

Фасадна система та енергоефективні елементи

Фасад будівлі проєктовано як комбіновану систему із використанням природного каменю та скляних площин. У кам'яні фасадні елементи інтегровано фотоелектричні модулі, що забезпечують власне виробництво електроенергії та знижують залежність будівлі від зовнішніх енергоресурсів. Така інтеграція відновлюваної енергії дозволяє суттєво скоротити річне споживання, забезпечуючи часткове живлення систем загального використання.

Фасад має елементи самозатінення: виступи та горизонтальні ламелі зменшують теплові надходження сонячної радіації, не порушуючи цілісності архітектурного образу. Це покращує тепловий баланс будівлі та знижує навантаження на системи кондиціонування в літній період. *(Рисунок 3.10)*

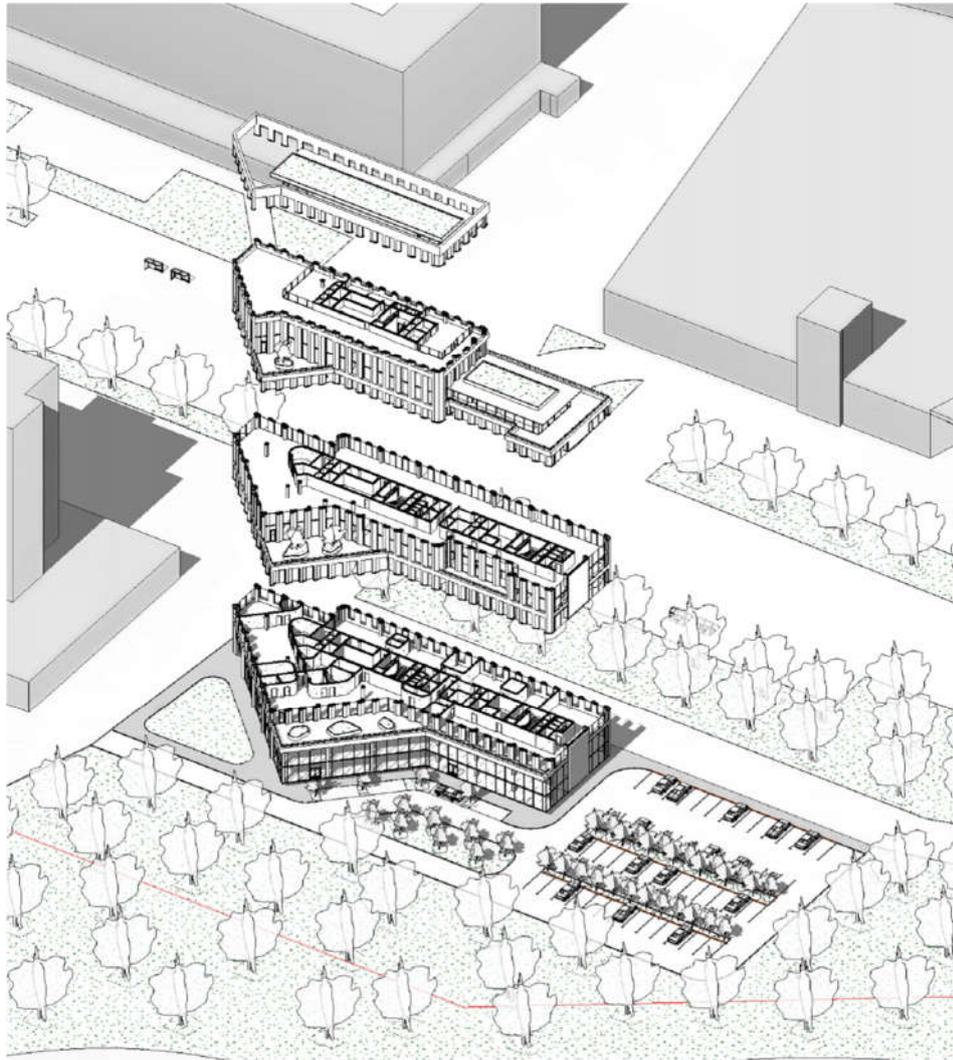


Рисунок 3.10. Схема планів у розрізі офісного бізнес-центру

Вентиляція та мікроклімат

У будівлі застосована комбінована система вентиляції з поєднанням централізованих і децентралізованих блоків. Загальні простори – атриум, кафетерій, приміщення масового перебування людей – обслуговуються централізованими системами припливно-витяжної вентиляції. Водночас більшість офісних приміщень обладнані індивідуальними вентиляційними модулями, інтегрованими у фасадні елементи.

Користувачі можуть самостійно обирати режим провітрювання – через механічну вентиляцію або природним шляхом шляхом відкривання вікон. Такий

підхід підвищує рівень комфорту та сприяє економії енергії, оскільки децентралізовані системи працюють лише на окремих ділянках, а не на весь об'єм будівлі одночасно.

Системи сталого водокористування

На покрівлі та експлуатованих терасах організовано систему утримання та уповільнення стоку дощових вод. Зелені тераси та дренажні шари затримують опади, спрямовуючи їх до накопичувальних резервуарів, де вода очищується та повторно використовується для технічних потреб будівлі. Система каскадного перетікання дає змогу повністю уникнути скидання дощових вод у міську каналізацію, розвантажуючи інфраструктуру та підвищуючи екологічність об'єкта.

Покрівля та благоустрій

Покрівля частково експлуатована та включає озеленені ділянки, що виконують рекреаційну функцію та покращують теплоізоляційні характеристики споруди. Система озеленення працює як природний теплоізоляційний шар, а також сприяє біорізноманіттю у щільній міській структурі.

Конструктивна схема офісного бізнес-центру поєднує монолітний залізобетонний каркас, енергоефективну фасадну систему, комбіновану вентиляцію та підвищені заходи цивільного захисту. Використання сучасних технологій – фотоелектричних панелей, бетонного температурного регулювання, систем утримання дощових вод – дозволяє суттєво знизити експлуатаційні витрати та забезпечити стійкість будівлі у довгостроковій перспективі, відповідаючи актуальним вимогам українського та європейського будівельного законодавства.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів у місті Суми було виконано комплексний аналіз, узагальнено теоретичні та практичні аспекти, а також сформульовано низку важливих висновків:

- **Дослідження еволюції офісної архітектури.** Проаналізовано історію розвитку офісних будівель у світі та в Україні, визначено ключові етапи трансформації робочого середовища – від традиційних адміністративних споруд до сучасних гнучких, багатофункціональних бізнес-центрів. Встановлено, що переорієнтація на комфорт, ергономіку, адаптивність і енергоефективність є визначальною характеристикою сучасної офісної архітектури.
- **Аналіз стану офісної інфраструктури м. Суми.** Виявлено, що існуючий офісний фонд міста значною мірою складається з будівель застарілого зразка, що мають низькі експлуатаційні характеристики та обмежені можливості просторової трансформації. Це формує об'єктивну потребу у створенні нових офісних центрів, які відповідають сучасним технічним, екологічним та функціональним вимогам.
- **Оцінка архітектурно-планувальної організації бізнес-центрів.** На основі порівняльного аналізу українських та міжнародних прикладів здано виявити основні функціональні блоки офісних будівель, принципи їх просторової структури, типові планувальні схеми та закономірності їх формування. Особливу увагу приділено гнучкості планування, розвитку спільних просторів, організації рекреаційних зон та підвищенню якості робочого середовища.
- **Класифікація офісних бізнес-центрів.** Розглянуто різноманіття типів офісних будівель за масштабом, функціональним наповненням, рівнем

технічного оснащення та містобудівним контекстом. Визначено їх місце серед інших громадських споруд та окреслено особливості офісних центрів у середніх містах, таких як Суми.

- **Вплив зовнішніх факторів на проєктні рішення.** Досліджено, як соціально-економічні, містобудівні, екологічні, транспортні та технологічні чинники впливають на формування архітектурно-планувальної структури офісних будівель. Особливо відзначено значення енергоефективності, сталого розвитку та безпекових аспектів, актуальних з огляду на сучасні українські реалії.
- **Нормативні вимоги та регламенти.** Вивчено чинну нормативну базу, що регламентує проєктування офісних споруд, включно з вимогами енергоефективності, доступності, пожежної та радіаційної безпеки, організації укриттів. Це забезпечує обґрунтованість і відповідність розроблених рішень сучасним стандартам.
- **Містобудівні та архітектурно-композиційні прийоми.** Окреслено основні методи формування бізнес-центрів у міському середовищі, розглянуто принципи інтеграції в існуючу забудову, організації транспортної та пішохідної інфраструктури, побудови фасадних рішень і внутрішньої просторової логіки.

Практичним результатом дослідження стала **розробка проєктної пропозиції офісного бізнес-центру для м. Суми**, у якій реалізовано ключові архітектурно-планувальні підходи, обґрунтовані в роботі. Проєкт відповідає сучасним вимогам функціональності, енергоефективності, гнучкості внутрішнього простору, екологічності та містобудівної доцільності. Передбачено інтеграцію інноваційних технологій, створення комфортного середовища для роботи та комунікації, а також впровадження елементів сталого розвитку.

Таким чином, проведене дослідження дало змогу сформувати комплексне бачення архітектурно-планувальної організації офісних бізнес-центрів у

регіональному контексті, визначити перспективні напрямки їх розвитку та обґрунтувати проєктні рішення, здатні покращити якість міського середовища м. Суми, сприяти модернізації ділової інфраструктури та підвищувати конкурентоспроможність міста в умовах сучасних економічних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

натюк О. О. Сучасні принципи формування офісних приміщень. – Вісник КНУБА, 2021. – №4. – С. 30–37. використано у підрозділі про гуманізацію простору

. et al. Smart buildings: The key to sustainable design. – Renewable and Sustainable Energy Reviews, 2016. – Vol. 68. – P. 123–135. використано у підрозділі про «розумні офіси»

евченко Т. П. Енергозберігаючі технології в архітектурі офісних будівель України. – Науковий вісник будівництва, 2022. – №1. – С. 60–67.

Хмарочос. Архітектурні тенденції київських офісних центрів: розвиток бізнес-кластерів і сучасні фасадні рішення. URL:

Офісні комплекси в Україні: сучасні архітектурні тенденції, приклади реалізованих БЦ. URL: [<https://www.archdaily.com.ua>]

RE Club. Архітектурні рішення та стандарти CLASS A / B у сучасних українських бізнес-центрах. Аналітичні огляди. URL:

удмакінфо. Архітектурно-планувальні рішення комерційних будівель: аналіз офісних центрів України. URL: [<https://budmak.info>]

Mistoproekt.com.ua. Особливості проєктування багатофункціональних офісних комплексів. URL: [<https://mistoproekt.com.ua>]

Property Times. Архітектурні критерії формування бізнес-центрів класу А: планування, фасади, конструктивні схеми. URL:

NV Архітектура. Нові офісні центри Києва: архітектура, функціональні схеми, інновації. URL: [<https://nv.ua/ukr/opinion/architecture>]

Архітектурний портал PRUA. Планувальні рішення у сучасних офісних будівлях: інженерія та композиція. URL: [<https://pr.ua>]

Interfax-Ukraine. Architecture. Тренди в архітектурі офісних споруд, підходи до модульності та трансформованих просторів. URL:

Комплексні рішення (КСРМ). Проєктування бізнес-центрів: об'ємно-планувальні та функціональні схеми. URL: [<https://kcp.com.ua>]

УАБІ. Архітектурно-містобудівні принципи формування офісних будівель: аналітичні матеріали. URL: [<https://uabi.org.ua>]

ForumHouse Ukraine. Особливості сучасних фасадів бізнес-центрів: скління, енергоефективність, матеріали.

Build Portal. Проєктування бізнес-центрів у великих містах України: приклади та технічні рішення. URL: [<https://buildportal.com.ua>]

LUN Архітектура. Нові офісні комплекси України: аналіз фасадів та просторів (візуальний контент). URL: [<https://lun.ua>]

UA.Modern Architecture. Огляд ключових офісних проєктів 2020–2025: тенденції архітектури. URL: [<https://modernism.com.ua>]

ArchDaily. Office Buildings / Headquarters Architecture — проєктні рішення, планувальні схеми, фасади, тенденції. URL:

ry Office Architecture — міжнародні офісні комплекси, інноваційні
планувальні моделі. URL: [<https://www.dezeen.com/tag/offices/>]

БН В.2.2 -9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення.

БН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»

БН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»

БН В.2.5-56:2014 «Електроосвітлення»

БН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд»

БН В.2.2-3:2018 «Адміністративні та побутові будівлі»

БН В.2.5-75:2013 «Водопостачання та каналізація»

е
т
р
о
г
а
г
у

о
ф
ф
і
с
е

с
а
т
р