

Міністерство освіти і науки України
Одеська державна академія будівництва і архітектури
Архітектурно художній інститут
Кафедра архітектури будівель і споруд

НАУКОВА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

**"Архітектурно - планувальна організація багатофункціональних
бізнес-центрів"**

Виконала ст.гр. А-622 м (н)

Коршевенюк В.В.

Керівник:

Канд. Арх., доц., проф. Яременко І.С.

Ст. викл. Захаревська Н.С.

Одеса - 2021 р.

Зміст	стор.
Вступ.....	3
Розділ I. Аналіз досвіду проектування і будівництва бізнес-центрів	7
1.1. Історія виникнення і розвитку бізнес-центрів	7
1.2. Сучасний досвід проектування і будівництва бізнес-центрів	9
1.3. Класифікація бізнес-центрів	19
Висновки до Розділу I	22
Розділ II. Аналіз особливостей архітектурного формування сучасних бізнес-центрів	24
2.1. Прийоми розміщення бізнес-центрів в структурі міста	24
2.2. Особливості функціонально-планувальної структури бізнес-центрів..	30
2.3. Об'ємно просторова організація бізнес-центрів.	39
Висновки до Розділу II	47
Розділ III. Сучасні напрямки розвитку архітектури бізнес центрів	48
3.1. Нові тенденції в архітектурі бізнес центрів	48
Висновки до Розділу III	50
Висновок	51
Додаток 1. Ілюстративно – аналітичні таблиці.....	52
Додаток. 2. Приклади архітектурно-планувального рішення офісних об'єктів...	52
Список використаної літератури.....	66

Вступ

Актуальність проблеми організації сучасних офісів пов'язана з орієнтацією державної економіки будь-якої країни на розвиток інноваційних технологій і "інтегрального виробництва".

Сьогодні, в умовах формується культури пост індустріального, або інформаційного суспільства, коли більшість виробництв і виробничих процесів механізовано і автоматизовано, основна робота людини складається в створенні і подальшому розвитку різних продуктів, програм, обладнання - по суті, в різній інтелектуальній діяльності, "інтелектуальному виробництві ". І протікає цей процес переважно в різних офісних просторах - нема на фабриках, а в дослідних, офісних центрах, бізнес парках, умовно це сукупність можна позначити як офісний об'єкти, який є об'єктом цього дослідження.

Активний розвиток сервісно-інформаційного сектора економіки, розширення системи ділових відносин обумовлюють необхідність зміни офісних просторів. Тенденції розвитку і зміни офісних об'єктів простежуються в їх назвах: від адміністративних будівель до бізнес-центрам, інкубаторам бізнесу, Мегаструктури типу бізнес-парків. Однак слід зазначити, що структура ділових просторів в 80% випадків не відповідає змінам організаційних і технологічних потреб підприємств, що перешкоджає їх ефективному функціонуванню та обмежує інтеграцію бізнесу в міжнародну систему ділових відносин.

Для розуміння сучасних тенденцій формування офісних об'єктів в першу чергу є важливим явище історичних тенденцій розвитку офісних просторів і характерних закономірностей їх формування в відповідності зі зміною трьох типів модулів соціуму: доіндустріального, індустріального та пост індустріального суспільства (Прил.1).

Бізнес-центр - тип суспільного будинку, в якому ділова функція виступає одночасно як функція управління, як функція напрямку на підприємництво і як

безперервна координація потенційно нових ділових функцій, тобто, діловий центр являє собою багатофункціональну структуру, яка забезпечує життєздатність цивілізованого суспільства.

Сучасний рівень розвитку бізнесу пред'являє високі вимоги до забезпечення умов його організації.

Бізнес-центр повинен забезпечити можливість компаніям продемонструвати свої концепції та проекти, відкрити для себе нові тенденції ринку, надати міжнародний напрямок бізнесу, налагодити нові ділові контакти, підвищити рівень професійної співпраці в найсприятливіших умовах.

На сучасному етапі бізнес-центр переходить в нову якість універсальності, що характерно для всіх типів ділових відносин, і є зараз найбільш актуальним і затребуваним типом громадського будинку.

Вивченість в літературі та інші джерела: дослідження даної теми спирається на роботи, присвячені соціально-економічним, організаційним, функціонально-планувальним аспектам формування офісних об'єктів.

Питання, пов'язані з новою ідеологією офісного простору, розглядалися в творчості З.Хадід, Н.Фостера, Р.Роджерс, А.Генслера, і інших великих архітекторів.

Організаційні та функціонально-планувальні особливості формування інноваційних структур розглядалися в роботах Г.Хенна, В.І.Вершініна, А.А.Румянцева.

Питання еволюції офісних об'єктів, їх містобудівної та соціальної значущості порушувалися в роботах Х.-У. Хана, Ю.Ёдіке, А.В.Буніна, М.Штігліц.

Мета дослідження: на основі аналізу реалізованих та розроблених проектів запропонувати перспективні напрямки розвитку архітектурних рішень бізнес-центрів розробити рекомендації з проектування бізнес-центрів.

Завдання дослідження:

- провести історичний аналіз розвитку архітектури бізнес-центрів і їх попередників;
- аналіз сучасного досвіду проектування і будівництва бізнес-центрів;
- виявити особливості розміщення бізнес-центрів в структурі міста;
- провести аналіз архітектурно-планувальної структури бізнес-центрів;
- провести аналіз структури бізнес-центрів;
- визначити перспективні напрямки в розвитку архітектури бізнес-центрів.

Об'єкт дослідження: бізнес-центр як сучасне офісна будівля.

Предмет дослідження: архітектурно-планувальна організація бізнес-центрів.

Межі дослідження: дослідження проводяться в межах, визначених архітектурно-планувальним аспектами формування бізнес-центрів.

Методика дослідження:

- метод порівняльного аналізу;
- метод комплексного аналізу реалізованих і розроблених проектів;
- еволюційний підхід до вивчення офісних будівель в історичному аспекті;
- графоаналітичний метод;
- фото фіксація
- натурні обстеження

Наукова новизна полягає у вивченні сучасних прийомів архітектурно-планувальної організації бізнес-центрів з урахуванням нових вимог до неї в умовах гуманізації архітектури, на прикладі розгляду сучасного досвіду проектування.

Практичне значення роботи. Результати даного дослідження можуть бути використані:

- при складанні завдання на проектування;
- для розробки навчально-методичних матеріалів з курсового та дипломного проектування;
- при подальшому дослідженні архітектурно-планувальної структури бізнес-центрів і складанні рекомендацій по проектуванню.

Обсяг і структура роботи. Робота включає 65 сторінок тексту та складається з основного дослідження з висновками, висновками, додатків, списку використаних джерел з 13 найменувань, а так само 10 таблиць-ілюстрацій.

Розділ I. Аналіз досвіду проектування і будівництва бізнес-центрів

1.1. Історія виникнення і розвитку бізнес-центрів

Під офісно-діловий діяльністю розуміються традиційно прийняті управління, підприємництво та координація ділового процесу, а також "інтелектуальне виробництво" - процес створення кінцевого продукту інтелектуальної діяльності в різних сферах, включаючи дослідження та інноваційні розробки.

Офісний об'єкт - сукупність приміщень і просторів, в яких протікає різної офісної ділової діяльності

Архітектурне проектування ділових (офісних) центрів має довгу історію розвитку, самовдосконалення, обумовлену соціокультурною динамікою ділових відносин. Як результат еволюційного розвитку архітектури громадських будівель архітектурно-планувальні рішення даної категорії споруд беруть початок в будівлях древніх цивілізацій, кожна з яких сформувала власний підхід реалізації ставляться завдань.

З розвитком державності і торгово-промислових відносин центр ділового життя переміщається зі стін будівель на ринкову площу середньовічного міста, перебуваючи, проте, в постійному зв'язку з існуючими будівлями і транспортними потоками. Це багато в чому визначило історично обумовлене чергування закритих і відкритих типів ділових центрів, яке пізніше трансформувалося в чергування закритих і відкритих просторів, характерне для сучасних архітектурно-планувальних рішень сучасних офісних будівель.

Звертаючись до теми розвитку адміністративних, ділових і торгових будівель необхідно відзначити істотний вплив географічного розташування, а також граничне розташування між Заходом і Сходом. Європейська й азіатська культури привнесли свій внесок у формування традицій проектування і будівництва такого роду споруд, які доповнили багаті російські традиції формування побуту.

Все це призвело до того, що в даний час різні типи адміністративних будівель рідко зустрічається в чистому вигляді. І завдання, що ставляться при проектуванні офісних центрів, торгових і розважальних центрів, багатофункціональних житлових комплексів, багато в чому схожі, просто змінюються пріоритети, зумовлені необхідним співвідношенням обсягів приміщень для різних функціональних завдань. Наприклад, в будівлі (групою будинків) переважають офісні або торгові приміщення (будівлі), при однаковому наборі функціональних зон.

Хронологія розвитку офісних об'єктів (це пояснюється соціокультурної динамікою ділових відносин, продиктована складну еволюцію будівлі на основі різнохарактерних історичних прототипів):

1. Офісні центри давнини:

- давньогрецькі ділові центри - агора (V-1 ст. До н.е.);
- давньоримські ділові центри - форум (I - V ст. Н.е.).

2. Ділові центри середньовіччя (X - XV ст.):

- ринкова площа;
- міська садиба.

3. Ділові центри епохи Відродження (XVI - XVII ст.) - ратуша, ратушна площа.

4. Російські будівлі державного управління: присутні місця, будівлі колегій, «казенні» палати (кінець XVII - XVIII ст.).

5. Ділові центри епохи становлення капіталізму (XIX ст.):

- традиційного типу: банк, біржа, торговий дім;
- ярмарок (гостинний двір) і виставка як самостійний тип ділового центру.

6. Ділові центри радянського періоду (1922 - 1991рр.):

- спеціалізоване будівлю управління;
- універсальне адміністративно-господарську будівлю;
- близько виробничий діловий центр - на території заводу або фабрики

7. Сучасні ділові центри (кінець XIX - кінець XX ст.):

- сіті (місто в місті) і будівля-конгломерат (вертикальний місто);
- заміська резиденція (прототип - середньовічний замок); штаб-квартира;
- конгрес-готель, конференц-готель; торгове представництво; банк; біржа;
- школа бізнесу; ярмарок; виставка; і т.д.

8. Універсальне багатофункціональна будівля ділового центру.

1.2. Сучасний досвід проектування і будівництва бізнес-центрів

Цивілізований бізнес, до якого прагнуть всі нові держави, пов'язаний з будівництвом нових сучасних офісів. У всіх країнах, найбільших містах і столицях світу існують центральні міські райони, звані діловими центрами або бізнес Сіті, в яких розташовуються бізнес-центри, банки, офіси великих і найбільших фірм. Офіс фірми - це особа і ділова репутація, які допомагають створити індивідуальний образ респектабельності і престижу, що є основою ділового світу. [2].

1. У китайській провінції Сичуань відбулося офіційне відкриття найбільшого окремого будинку в світі. Площа багатофункціонального комплексу The New Century Global Center в місті Ченду (мал.1.). Перевищує 1,76 мільйона квадратних метрів (втричі більше Пентагону і в 20 разів більше Будинку опери в Сіднеї). Довжина будівлі складає 500 метрів, ширина - 400 метрів, висота - 100 метрів. Його будівництво зайняло три роки. У комплексі розмістяться офіси, торговельні площі, два п'ятизіркових готелі, центр сучасного мистецтва, університетський комплекс, конференц-зали, 14-зальний кінотеатр ІМАХ, каток і аквапарк з 400-метровим штучним пляжем. Особливістю центру є так зване "штучне сонце". За допомогою розробленої в Японії системи буде здійснюватися обігрів і освітлення будівлі.



Мал.1. Багатофункціональний комплекс The New Century Global Center в районі Тяньфу в Ченду, Китай. 2013 р

2. У китайському місті Дечжоу (провінція Шаньдун) завершено будівництво найбільшого в світі офісної будівлі з використанням енергозберігаючих технологій (рис.2). Площа об'єкта становить 75 тис.м². До його складу входять офісні приміщення, виставкові центри, науково-дослідні установи, конференц-зали та готель.

Енергозабезпечення бізнес-центру практично повністю автономно і забезпечується сонячною енергією. Фасад і дах комплексу облицьовані сонячними панелями. Економія енергії за рахунок енергозберігаючих рішень (сонячні батареї, вдосконалена дах і система ізоляції стін) на 30% перевищує встановлені стандарти.

Ідея дизайну будівлі заснована на формі сонячного годинника і підкреслює необхідність пошуку поновлюваних джерел енергії замість викопного палива.



Мал. 2. Офісна будівля м. Дечжоу, Китай. 2010р.

3. Швейцарська будівельна компанія «Herzog & de Meuron» закінчила роботу над проектом будівлі бізнес-центру «Actelion Business Center», що розташований в містечку Allschwil (рис.3). Споруда являє собою кілька тетрис-подібних обсягів, зміщених щодо один одного, і вміщує 350 кабінетів для службовців і достатня кількість місця для відпочинку та спілкування.

Вільні поверхні дахів, утворені в результаті «хаотичного» нагромадження обсягів, покриті трав'янистими газонами і обладнані як відкриті тераси на 3-му і 5-му поверхах. Використано потрійне застелення з поєднання в автоматичною системою жалюзі захистить інтер'єри від перегріву. Дахи верхніх поверхів озеленені. Приміщення нового бізнес-центру дуже відкриті за рахунок потрійного скління фасадів, заради цієї мети комунікаційні системи навіть не були вмонтовані в стінки.

Його несуча конструкція з К-і Х-образних сталевих ферм підтримує шість зібраних з «модулів» поверхів. Їх роль полягає не тільки в забезпеченні міцності будівельної конструкції - ці елементи є повноцінним елементом інтер'єрів «Actelion Business Center».

Два підвальних і 6 надземних рівнів будови також включають: аудиторію на 120 місць, ресторан розрахований на 230 гостей і автомобільну стоянку на 150 паркувальних місць. [3].



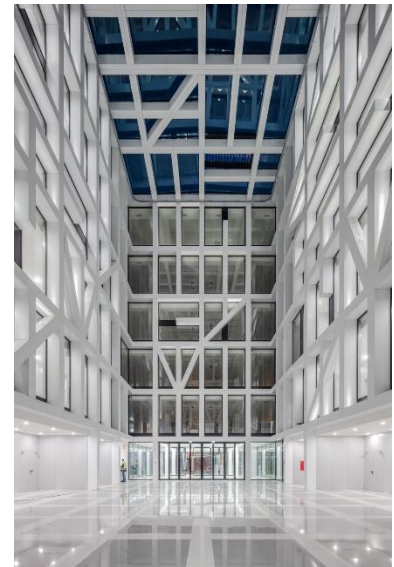
Мал.3. Бізнес-центр «Actelion Business Center», Альшвіль, Швейцарія. 2010р.

4. Бізнес-центр Urbo - це будівля для офісів і служб, розташоване в Матозіньюші, в районі Порту (рис.4). Характеризується єдиним об'ємом, з окремою імплантацією прямокутної форми, будівля розташована на кутовому ділянку площею близько 6000 м². Загальна будівельна площа 25600 м², будівля складається з 8 поверхів, 6 з яких надземні для офісів, і 2 цокольних поверху з 200 підземними паркувальними місцями, за винятком зони на західній стороні на 1-му поверсі.

Існують 2 входи на протилежних фасадах. Ці два входи, які, в свою чергу, починаються через лінію перетину, зустрічаються в ядрі будівлі - фойє загальною висотою близько 24 метрів. Це фойє задає розподіл будівлі, з двома вертикальними входами, сходами і групою ліфтів, які ведуть на верхні поверхи офісів і на нижні поверхи парковки.

Верхні поверхи площею близько 3000 м² кожен, організовані навколо фойє. Бізнес-центр Urbo представляє в своєму дизайні і розробці архітектурне рішення, засноване на двох ключових моментах: програма офісних приміщень з гнучкою просторовою організацією, що дозволяє створення і використання одним жителем, або її перетворення в різні простору для розміщення безлічі мешканців; і по конструктивній програмі, як на рівні конструкції, так і на рівні елементів облицювання.

Архітурне рішення і конструкція фасаду є найбільш яскравим візуальним елементом будівлі. Це структура, яка відбивається в усій будівлі, будь то на зовнішньому або внутрішньому фасаді. Можна розглянути розташування ритмічних елементів будівлі. Фасад в різних напрямках, що відкриває мелодійні інтерпретації. Для негативних перекриттів була визначена залізобетонна конструкція. Набір інфраструктур був розроблений з інтегрованими системами управління для оптимізації і зниження споживання, як, наприклад, система світлодіодного освітлення з контролем світіння і присутності. Архітурний дизайн бізнес-центру «урбо» посилений композицією нічного освітлення елементів фасаду. [4].



Мал. 4. Бізнес-центр «Urbo», Порту, Португалія. Арх. Нуно Капа. 2019.

1. 5. Бизнес-центр «Врелец» расположен на въезде в центр города Рогашка Слатина и предлагает программу «бизнес-инкубатора» для мелких предпринимателей (рис.5.). Его ориентация на набережную оздоровительного парка «Рогашка» подчеркивается смотровой площадкой на лоджии верхнего этажа и продольным корпусом. Таким образом, здание устанавливает связь с урбанистической осью города, а также подчеркивает высоту на главном

кольцевом перекрестке города. Форма постройки - реакция на неправильную форму участка и близость других построек. Продольный свес над застекленной землей дает некоторое укрытие полуобщественному пространству. Фасад состоит из остекления и полос деревянных ламелей, играющих со смещением раstra, глубины, ширины и ритма. Окончательное изображение деревянного фасада также основывается на принципах архитектурной теории критического регионализма и не только, и, таким образом, через современный архитектурный подход относится к окружающей местности и ее народной архитектуре. [5].



Мал. 5. Бізнес-центр Врелец, Рогашка Слатіна, Словенія. Арх. Бюро Равнікі
Потокар Strehovc Architect, 2018 р

6. Знакові вежі, які об'єднують штаб-квартиру Банку, конференц-зал, готель і розважальні об'єкти, стратегічно розташовані між центром Ханоя і аеропортом, що свідчить про перетворення В'єтнаму в міжнародний фінансовий центр.

Багатофункціональний комплекс (мал.6.) Площею 300 000 квадратних метрів складається з двох веж, з'єднаних семиповерховим подіумним будівлею з конференц-залами, розкішними магазинами, кафе і ресторанами і увінчаним садами на даху. У більш високій башті, на 68 поверхів, розміщується нова

енергоефективна штаб-квартира VietinBank, однією з найбільших банківських груп В'єтнаму. У другій 48-поверховій вежі розмістяться п'ятизірковий готель, спа і апартаменти з обслуговуванням.

Зубчастий фасад, що складається з виступаючих ребер з інтервалом 4,5 метра, забезпечує як тінь, так і одиницю виміру для офісних приміщень по периметру плити підлоги.



Мал. 6. Бізнес-центру VietinBank, Арх .: Foster + Partners.

Siguna City, В'єтнам. 2010 р

7. Офісна будівля, виконане у вигляді увігнутого куба, центральна частина якого по поверхах зміщується в глибину будівлі (рис.7.). На що утворилися в нижній частині будівлі «сходинках» розташовуються тераси. Для даного архітектурного рішення був обраний стиль Hi-Tech, який повністю відповідає сучасній «начинці» будівлі - новітніми технологіями і інженерних систем. Фасад вертикально перетинає шахта одного з панорамних ліфтів (всього в бізнес-центрі їх п'ять), в циліндричному виступі по центру розміщується конференц-зал з панорамним склінням. Центральна частина внутрішніх приміщень будівлі

віддана під 19-поверховий, найвищий в Москві, атриум. На даху будівлі є вертолітний майданчик.

Сукупна площа квартир, що здаються в оренду приміщень перевищує 23 тисячі квадратних метрів. Висота стель стандартного поверху - 2,8 метра. На першому поверсі будівлі встановлені банкомати і термінали оплати послуг, працює ресторан, турфірма, квітковий бутік і салон краси. На третьому поверсі - містка їдальня для співробітників. [6].



Мал.7. Багатофункціональний бізнес-центр «Авилон-Плаза», Москва. 2008р.

8. Бізнес-центр являє собою семиповерхова будівля загальною площею 21,4 тисячі квадратних метрів, з яких 9,7 тисяч квадратних метрів відведено під офісні приміщення (мал.8). Також в будівлі розташовується парковка на 251 місце. У первинному проекті присутні 20-метрові консолі, безшовні міняють колір панелі і елементи, що створюють відчуття польоту. Однак в процесі адаптації проекту під російські реалії було прийнято рішення скоротити «зрушення» до 8 метрів і відмовитися від деяких елементів.

Проектування бізнес-центру здійснювалося за методологією параметричної архітектури - із застосуванням комп'ютерної графіки на спеціально створеному програмному забезпеченні. За словами заступника генерального директора Zaha Hadid Architects Патрика Шумахера, в основу проекту лягли принципи російського авангарду, які потім були розвинені в сучасній архітектурі.

Будівля виглядає як зсунуті тектонічні плити. Фасад будівлі має чітке поділ на горизонтальні відсіки, а кожен поверх зміщений відносно попереднього і наступного. Однією з головних завдань архітектора стало створення відкритих тривимірних просторів, відсутність протиставлення вертикалей і горизонталей, підлоги і стін, з торців будівлю можна побачити наскрізь. В оформленні фасаду використані білий камінь, скло та алюмінієва обробка, яка змінює колір залежно від освітлення і кута зору. Перед бізнес-центром розташований сквер, відкритий для всіх бажаючих.

При внутрішньому оформленні будівлі акцент робився на створенні фірмовою «плинності», прозорості простору, для чого ряди стовпів, які підтримують плити, були зрушені до зовнішніх контурах. У середині будівля відрізняють асиметрія, динамічні форми, мінімалізм деталей, вільне розташування сходів, лаконічне поєднання монохромних архітектурних елементів. В оформленні інтер'єру бізнес-центру використано два кольори - білий і чорний. Автори проекту вважають, що використання білого кольору і організація вільних, відкритих, заповнених світлом просторів створюють відчуття безмежності і невагомості.

Офісні приміщення мають ортогональну планування, що дає можливість облаштувати як опен-спейс, так і окремі кабінети. Крім офісних приміщень, всередині розташований хол-атріум, на першому рівні якого знаходяться стійка інформації та зона очікування. На підлогу нанесені чорні лінії, що вказують напрямок до стійки, ліфтів і сходів. Форми і звивистість ліній сходів підкреслені

світлодіодним підсвічуванням і контрастом ступенів чорного кольору і білих скульптурних огорож. [7].



Рис.8. Бізнес-центр Dominion Tower. Москва, Росія. За проектом Zaha Hadid Architects. 2015р.

9. Бізнес-центр Доміно, класу «В», забезпечує високий рівень сервісу і комфорту для орендарів і гостей центру (мал.9). Оригінальна концепція фасаду «Доміно» виділяє його на тлі інших об'єктів подібного класу, надаючи йому особливу елегантність і привабливість. З вікон верхніх поверхів і оглядових майданчиків на даху відкриваються вражаючі види - унікальна можливість обговорити робочі питання в неформальній обстановці або влаштувати перерву на відкритому повітрі, не залишаючи офісного простору.

Безпосередня близькість набережній, транспортної магістралі, розв'язок і трьох станцій метро. Бізнес-центр має цілодобовий доступ, охорону і відеоспостереження. У дворі розташований об'єкт, що охороняється наземний паркінг на 70 паркомісць. Офіси обладнані централізованим кондиціонуванням і вентиляцією. [8].



Мал. 9. Бізнес-центр Доміно. Київ, Україна.

1.3. Класифікація бізнес-центрів.

Власники офісних площ користуються класифікацією, в якій виділяється чотири типи приміщень, кожен з яких позначається буквою латинського алфавіту: А, В, С і D. Категорія присвоюється будівлі після того, як комісія оцінить бізнес-центр на предмет відповідності певним критеріям.

Категорія «А».

Найпрестижнішим офісних приміщень присвоюється категорія «А». Вони відповідають наступним критеріям:

- *Розташування і транспортна доступність.* Будинки знаходяться в центрі або в незначній віддаленості від нього, близько до метро, до зупинок наземного транспорту або неподалік від великих автодоріг. Бізнес-центри повинні бути обладнані зручним під'їздом і парковкою в достатньому обсязі (не менше 1 місця на 100 кв. М орендованої площі). Найчастіше в таких бізнес-центрах є охоронювані наземна та підземна паркування.

- *Інфраструктура.* Будівля цілодобово охороняється і оснащено системами безпеки і контролем доступу. На першому поверсі бізнес-центру працює адміністратор. Конференц-зали обладнані всією необхідною технікою. Для резидентів і гостей надаються їдальня або кафе, фітнес-центр, банкомати, перукарні та інші послуги.

- *Оснащення.* У будівлі встановлені сучасні системи кондиціонування, клімат-контролю і пожежогасіння. За комунікації відповідають оптико-волоконні технології і надійний провайдер. Електропостачання повинно забезпечуватися безперебійно.

- *Конструкція, планування і обробка.* Споруда не старше трьох років або повністю реконструйована. Зазвичай це монолітно-каркасні та метало-каркасні будинки з високими стелями (не менше 3,6 метра). Планування приміщень повинні бути максимально відкритими, щоб майбутній орендар міг змінювати конфігурацію кімнати під свої потреби. Оздоблення виконується на замовлення орендаря із застосуванням високоякісних матеріалів. Окремі вимоги пред'являються і до вікон: вони повинні бути виконані за сучасними технологіями, а приміщення повинно бути добре освітлено природним світлом. Панорама також грає не останню роль, хоча бізнес-центри категорії «А» надають і безліч офісів без вікон.

Категорія «В».

Офіси категорії «В» не сильно поступаються класу «А». По суті, вони є їх більш скромною версією. Найчастіше в дану категорію переходять будівлі вищої категорії після декількох років інтенсивної експлуатації, особливо з огляду на постійно зростаючі стандарти якості.

Офіси категорії «В» можуть перебувати не тільки в бізнес-центрах, але і в відреставрованих і реконструйованих колишніх житлових будинках. Основні відмінності офісів категорії «В»:

- вік споруди 5-7 років або ж це повністю переобладнані особняки;
- більш віддалене від центру розташування;
- зовнішній вигляд будівлі може не відрізнятися оригінальністю, але тим не менше має бути досить презентабельним;
- обробка приміщень також виконана скромніше, ніж в офісах категорії «А»;

- менш гнучке планування приміщень;
- як правило, тільки наземна парковка.

Вважається, що офіси категорії «В» повинні задовольняти мінімум половині вимог для класу «А». Цим зокрема обумовлена їх популярність на ринку ділової нерухомості: вони обходяться трохи дешевше.

Категорія «С».

Приміщення класу «С» розташовуються в будівлях радянської споруди, перероблені під офісне використання. До цієї категорії включаються офіси, що не відповідають будь-якому серйозному критерію категорії «В». Вони можуть бути розташовані в кількох зупинках від метро або в спальних районах. Зовнішній вигляд будівлі не завжди можна назвати привабливим і, як правило, фасад потребує ремонту. Організована парковка зустрічається рідко.

Оснащення і інфраструктура будівлі швидше потрапляють під визначення «економ клас». Кондиціонування може бути відсутнім, послуги комунікацій надають сторонні компанії. Число обслуговуючого персоналу мінімально. Інфраструктура, як правило, є, але може бути представлена тільки їдальнею.

Незаперечним плюсом даної категорії залишається ціна оренди.

Категорія «D».

Найдоступніший за ціною варіант - бізнес-центр класу «D». Як правило, офіси даної категорії розташовані в старих будівлях, побудованих більше 15 років тому. Раніше там були державні, адміністративні установи.

Мінусом таких бізнес-центрів в першу чергу є знос самої будівлі. Найчастіше там давно не проводили капітальний ремонт. У зв'язку з віком споруди в бізнес-центрах класу «D» відсутні сучасні системи життєзабезпечення і інфраструктура, а інженерні комунікації застаріли.

Зараз власники деяких бізнес-центрів категорії «D» вкладають гроші, отримані з оренди приміщень, в переоснащення та оновлення будівель. Тому за

більш ніж доступною ціною малі підприємства можуть знайти не найпрезентабельніший, але тим не менш комфортний офіс.

Якщо узагальнити, то основні відмінності БЦ класу «А» від інших категорій наступні: новизна споруди, обладнання, інфраструктура і розташування (включаючи транспортну доступність). Це якщо говорити в рамках класифікації А, В, С В і D. Однак ринок офісної нерухомості з введенням нових «розумних» технологій скорегував класифікацію. [9].

Висновки до Розділу I.

Історичний розвиток бізнес - центрів пройшло кілька етапів з доіндустріального періоду до постіндустріального. Дані процеси відбуваються в історії архітектури бізнес - центрів по наростаючій: ускладнюється функціонально-планувальна структура, децентралізація ділових зон в містах (формування нових районів ділової активності). Деякі процеси, що впливають на архітектуру бізнес-центрів, циклічні - такі процеси інтеграції та диференціації, а отже тенденції до універсальності та спеціалізації приміщень. Черговим етапом у розвитку стала бізнес розвиток цивілізації.

Початкові особливості в розвитку бізнесу і архітектури нового етапу можна простежити вже зараз. Це зв'язок з соціумом, що триває процес інтеграції бізнесу та універсалізації приміщень, а також розширення типології ділових об'єктів. Історичний розвиток бізнес установ у вітчизняній архітектурі має ряд відмінних рис, пов'язаних з часами СРСР. Такими особливостями є офісні об'єкти з традиційних форм почали перетворюватися в висотні будівлі з застосуванням прогресивних будівельних технологій, збільшення розмірів будівель.

Зміни в розвитку архітектури будівель завжди було причиною зміни підходів до проектування. Однак, не тільки це впливає на потреба у виникненні нових типів бізнес-центрів. Зміна в економіці країни, в соціальній структурі населення, в екологічній ситуації і в розвитку інженерного забезпечення формують

передумови для виникнення нового типу бізнес будівель (Табл. 1.1.). Вони ж є і факторами, що впливають на проектування.

Бізнес-центри стають окремими економічними підприємствами, тому на них з наростаючою силою впливають економічні фактори, такі як кількість інверсій, рівень технологічного розвитку в країні, загальна економічна обстановка. На розвиток бізнес-центрів впливають правові чинники, такі як форма власності, стійкість бізнес-моделі, ефективна PR підтримка, сильний бренд. Це безсумнівно впливає на діяльність архітектора з соціальної точки зору.

Діяльність архітектора в залежності від цього може бути обмежена з фінансової точки зору, а також на нього можуть покладати соціальні функції, такі як зв'язок з громадськістю. Факторами, що безпосередньо впливають на проектування є розміщення об'єкта в структурі міста, врахування особливостей архітектурно-містобудівного середовища, розмір території, вплив природних умов, умови будівництва (нове / реконструкція), вимоги щодо створення СЗЗ, вимоги до архітектурно-планувальних рішень з точки зору дослідницької діяльності, вимоги до інженерно-технічного забезпечення та обладнання приміщень (табл.1.2.).

Класифікацій бізнес-центрів була виведена за трьома ознаками: по архітектурно-містобудівним, за характером діяльності і за організаційно-правовими ознаками (Табл. 1.3.). Тип будівлі по архітектурно-містобудівною ознаками впливає на масштаби проектування, і на характер; за характером діяльності - на архітектурно-планувальні рішення і технологічні вимоги, що пред'являються до будівлі; тип по організаційно-правовими ознаками частково впливає на архітектурно-планувальні рішення (власний об'єкт або для здачі оренди), масштаби проектування, а також на умови роботи архітектора.

Розділ II. Аналіз містобудівних чинників на формування бізнес-центрів

2.1. Прийоми розміщення бізнес-центрів в структурі міста

Розташування в планувальній структурі міста. Одним з основних факторів, що впливають на формування офісних об'єктів, є з розміщення в планувальній структурі міста. Розміщення в планувальній структурі - центрі, середині, периферії - через систему містобудівного регулювання лімітує такі параметри бізнес-центрів, як висотність і щільність забудови.

При аналізі розміщення бізнес-центрів в центральній зоні необхідно враховувати збіг або розбіжність географічного та історичного центру міста з центральним (головним) діловим районом і дію містобудівних регламентів, в тій чи іншій мірі заморожують історичну забудову центру міста.

Для центральної ділової зони характерні:

- висока щільність забудови;
- висока поверховість, можливість розміщення висотних об'єктів (при відповідному містобудівному законодавстві);
- високий рівень соціальної активності та транспортного обслуговування;
- престижність і висока вартість послуг, що надаються.

При розміщенні бізнес-центрів в центральній діловій зоні необхідно враховувати композицію прилеглої забудови - в зонах з високою забудовою основною проблемою стає збереження цілісності композиції забудови. Можливим вирішенням цієї проблеми є створення декількох акцентів, для яких інша забудова буде служити контекстом, що володіє виразністю, самодостатністю і індивідуальністю. Однією з основних завдань при цьому виявляється пошук форм, обсягів будівель, силуету забудови.

При розміщенні бізнес-центрів в центральній діловій зоні в історичній забудові на формування архітектурних рішень накладаються обмеження містобудівного законодавства, які можуть регламентувати поверховість і образні

рішення. Залежно від розміщення об'єкта в забудові і характеру прилеглих будівель можливі різні підходи до створення акцентів і контекстів:

- об'єкт в забудові, що має історичну цінність, яка формує фасадну лінію історичного місця - образне рішення офісних об'єктів як контексту, будівля «комплементарно» до оточення, нейтрально, часто офісні об'єкти розміщуються в реконструйованому історичному будинку;

- об'єкт поза історичної панорами - будівлі контекстуально в панорамі забудови, але є акцентом в композиції прилеглих будівель;

- об'єкт в рядовий маловиразної забудові - включення історичних будівель в композицію офісних об'єктів, що створює акцент в забудові;

- проте, і в рамках розглянутих випадків можливі зміни, пов'язані з переосмисленням містобудівних підходів - наприклад, виділення рівнів композицій (малоповерхова - історична, висотна - сучасна), аналіз локальних історичних комплексів, об'єднання нового і старого;

- офісні об'єкти, що розміщуються в центральній зоні, мають особливий статус, в їх функціональній структурі може передбачатися розширена громадська зона, доступна широкому загалу, в т.ч. відкриті і закриті міські площі, рекреації. При цьому необхідна соціальна інфраструктура. Обслуговуюча офіси, може бути частково обмежена за рахунок об'єктів навколишньої забудови, або орієнтуватися на обслуговування прилеглих районів.

- в центральній зоні розміщуються переважно представництва компаній, які займаються міжнародною діловою і фінансовою діяльністю, торгівлею, зв'язком і розвагами - в умовах глобалізації значимість цих видів діяльності постійно зростає і у багатьох прив'язана до розміщення в центрі міста;

- розміщення бізнес-центрів в серединній частині міст, обумовлене розвитком ділової функції і транспортної інфраструктури міста, прив'язане переважно до територій, з 19 в. Зайнятим виробничими і складськими будівлями.

Приблизно з 1980-90-х рр. використання цих територій було переорієнтовано на багатофункціональний, в т.ч. на формування нових ділових (локальних) районів.

- для таких зон характерна змішана забудова, що включає житло, соціальну інфраструктуру, торгово-розважальні об'єкти і висококласні офісні будівлі середньої і підвищеної поверховості (до 14 поверхів). Основний тип бізнес-центрів в цій зоні - бізнес-центри класів А і В з розвиненими громадськими зонами, орієнтованими на обслуговування офісів і прилеглої забудови (ресторани, магазини, відділення банків, туристичних агентств).

- бізнес-центри і елементи соціального тяжіння виступають в якості акцентів, займаючи домінуюче становище в забудові. Об'ємно просторові рішення відповідають вимогам регенерації території і створення рекреаційних просторів - прогулянкових громадських зон, озелених майданчиків, упорядкованих набережних.

Одним з основних закономірностей в розміщенні бізнес-центрів є децентралізація - зони ділової активності переміщуються на периферію міст і в приміську зону - уздовж основних транспортних магістралей і до аеропортів. Причиною децентралізації є:

- містобудівне законодавство, огранивать будівництво в центральних зонах міст;
- недолік майданчиків і їх висока вартість в центральній зоні - і як наслідок - високі орендні ставки в комерційних офісних об'єктах;
- сучасний рівень розвитку засобів комунікації, що дозволяє організувати роботу в віддалених від центральних районів і головних офісів компаній об'єктах;
- сучасні вимоги, що пред'являються до екологічних умов і комфорту робочого середовища, які часто виявляються нездійсненними в центральних і серединних хонах міст.

Відповідно, основними перевагами, що визначають характер бізнес-центрів в приміській зоні і на периферії міст, є:

- можливість комплексного освоєння великих територій;
- більш низька вартість землі і рівень орендних ставок;
- реалізації єдиної стратегії використання і управління комплексами з можливістю орієнтації на окремий напрямок (створення профілів використання - наприклад, біотехнології, високі технології, комунікації);
- створення забудови середньої і низької поверховості (з можливістю розміщення мало- і середньоповерхових будівель);
- освоєння екологічно сприятливих районів, розкритих офісних просторів на природне оточення; створення зелених рекреаційно-ділових зон - бізнес парків.

Офісні об'єкти на периферії виступають не як окремі будівлі або комплекси, а як невеликі містечка з необхідним набором всіх обслуговуючих та допоміжних об'єктів - харчування (їдальні, кафе, ресторани), торгівлі, житла (готелі, апартаменти), відпочинку та оздоровлення (розважальні, фітнес і медичні центри), соціального обслуговування (навчальні, дитячі центри), культури (виставкові простору, багатофункціональні зали). При цьому частина інфраструктури обслуговує прилеглі зони, враховуючи потреби в соціальних об'єктах. Ключовими питаннями при організації бізнес-центрів на периферії є доступність, екологічність забудови, відкритість.

Розташування в функціональній структурі міста. Розміщення офісних об'єктів у функціональній структурі міста пов'язане зі стратегіями містобудівного розвитку, в т.ч. - регенерацією територій промзон, підвищенням соціальної активності за межами громадських центрів, організацією багатофункціональної забудови. Організація бізнес-центрів на територіях виведених шкідливих і застарілих промислових і складських зон пов'язана переважно з освоєнням серединної частини міста. Залежно від ступеня реорганізації виробничих територій здійснюється фрагментарна реновація або комплексна реорганізація. При цьому забезпечується можливість зниження щільності і поверховості забудови ділових комплексів, а також умови для створення нових центрів

соціальної активності (локального, районного значення). При розміщенні бізнес-центрів в ділових районах основними перевагами є: сталий статус і імідж території; розвинена система ділових зв'язків; можливість використання існуючої соціальної інфраструктури.

До недоліків ділових зон відносяться: дефіцит території; висока щільність і поверховість забудови; складність пристрою парковок; жорсткі рамки при розробці об'єктів (обмеження, що накладаються умовами інсоляції, використанням незручних ділянок, містобудівним законодавством); висока транспортне навантаження, щільність людських потоків і пов'язані з цим екологічні ризики. Одним з перспективних підходів до організації бізнес-центрів є їх розміщення на територіях з багатофункціональною забудовою (в серединній частині міста).

Перевагами таких рішень є:

- відсутність ефекту «загасання життя» по закінченню робочого дня;
- зниження пікових навантажень на транспорт і масової міграції

співробітників;

- використання розвиненої соціальної інфраструктури забудови (об'єктів торгового, дозвіллевого, рекреаційного призначення);

- поліпшення екологічних умов за рахунок використання міського (в т.ч. підземного) і залізничного транспорту, пристрої зелених насаджень.

Розміщення бізнес-центрів щодо транспортної системи міста. Одним з обов'язкових умов організації бізнес-центрів є забезпечення їх доступності. Сучасні зони ділової активності тяжіють до основних автомобільних магістралях, станціям швидкісного залізничного транспорту і аеропортам.

Особливості розміщення бізнес-центрів в транспортній структурі визначають ступінь їх комунікабельності, при цьому приділяється увага таким питанням як:

- уникнення «острівного» розміщення в міській забудові (можливість доступу з кількох магістралей);
- забезпечення візуальної доступності з основних транспортних магістралей, історичних і культурних майданчиків;
- близькість до зупинок громадського транспорту (монорельс, метро, швидкісний трамвай, автобус).

Залежно від загальної площі будівель і розмірів території, яку займає бізнес-центром, виділено кілька характерних варіантів: малі майданчики (менше 1,5 га), середні майданчики (1,5-4 га), великі майданчики (4-9 га і більше).

Для *малих майданчиків* характерна висока застроєність - площа забудови становить до 70% від площі ділянки. При проектуванні бізнес-центрів на малих майданчиках особлива увага приділяється підвищенню компактності композиційних рішень; використання підземного простору; застосування середовищного підходу і аналізу зв'язків з оточуючою забудовою.

Для *середніх майданчиків* характерно співвідношення площі забудови до площі ділянки 15-40%, загальна площа становить 25-60 тис. М2. Для таких ділянок характерна велика площа забудови (до 5 тис. М2), що висуває на перший план питання природної освітленості приміщень і скорочення глибини корпусів (до 18-20 м). При цьому рішення об'ємно-просторової композиції спираються на використання єдиного обсягу з «гребенчатою» структурою, «вирізами», атриумами, або з'єднання повторюваних просторових елементів (структурну композицію).

Офісні об'єкти на *великих ділянках* (4 - 9 га і більше) - переважно бізнес-парки в периферійній частині міст і в приміській зоні, із співвідношенням площі забудови до площі ділянки 10-30%.

При створенні бізнес-центрів на ділянках понад 5 га особлива увага приділяється таким питанням як:

- організація забудови на основі єдиної концепції, що включає архітектурно-просторові рішення, набір і склад функціональних блоків, інженерні вимоги і умови експлуатації;
- поетапне освоєння території - поділ на кілька черг, пускових комплексів;
- впровадження суспільно-культурних функцій в структуру;
- можливість використання бізнес-центру (елементів соціальної інфраструктури) у позаробочий час;
- забезпечення доступності - близькість великих транспортних магістралей, залізничних станцій, аеропортів;
- організація доступу та руху пішоходів і транспорту по території.

2.2. Особливості функціонально-планувальної структури бізнес-центрів

Функціональна структура бізнес центрів включає блоки робочих зон, комунікаційних, експлуатаційних зон, парковок, елементів соціальної інфраструктури. Розподіл функціональних блоків в будівлях задається функціональними і технологічними зв'язками складових процесів діловодства. Процентний склад різних блоків і їх взаємне розташування визначаються для кожної компанії індивідуально в залежності від технологічних зв'язків і розмірів відділів.

За просторового розміщення елементів соціальної інфраструктури виділені інтегроване, вбудоване, прибудоване і окреме проживання. Найбільш поширеним у світовій практиці є вбудоване і прибудоване розміщення; перспективні рішення, що передбачають можливість інтегрованого розміщення робочих зон і елементів соціальної інфраструктури.

Планувальні та композиційні схеми організації бізнес центрів залежать від розміщення внутрішніх горизонтальних і вертикальних комунікацій. Для компактної композиції з центральним розміщенням комунікаційного ядра характерна відкрите планування; для лінійних структур з витягнутими горизонтальними зв'язками - коридорно-кабінетна і комбінована планування. У

бізнес центрах із структурними та компактними композиційними схемами з боковим розміщенням вертикальних комунікацій поширена комбінована планування.

Найбільш перспективною виглядає комбінована планування як сучасний етап еволюції офісного простору і взаємодія двох історичних тенденцій - відкритою і коридорно-кабінетної планувальних схем. Комбінована планування відповідає таким потребам сучасних підприємств як здійснення командної та індивідуальної роботи, організація зон вільного спілкування, гнучкість і можливість трансформації внутрішнього простору, економічне використання площ при виконанні сучасних вимог комфорту.

Формування об'ємно-просторової і планувальної структури бізнес-центрів пов'язано з вирішенням питань організації світлового середовища і орієнтоване на: максимальне використання природного світла, застосування сонцезахисних пристроїв (екрани, жалюзі), пристрій інтегрованих систем штучного освітлення з можливістю індивідуального контролю (при зальної, комбінованої плануванні , глибині приміщень 6-12 м), забезпечення необхідного характеру висвітлення.

Сучасний підхід до організації офісів знаходить відображення в структурі внутрішніх функціональних зв'язків компанії, заснованих на особистому спілкуванні співробітників, використання загальних ресурсів, передача документів і інформації, контроль діяльності підлеглих, режим доступу відвідувачів та інше. Система функціональної організації на всіх рівнях - в офісах окремої компанії, в офісній будівлі і більшим містобудівній освіту - комплексі, бізнес парку - заснована на взаємодії робочий, громадських зон (і елементів соціальної інфраструктури) і допоміжних і технічних приміщень. При цьому частка громадських зон постійно зростає, що пов'язано з трансформації організаційної структури компанії і перерозподілом пріоритетів успішної діяльності.

Аналіз сучасного вітчизняного та західноєвропейського досвіду дозволив виділити наступні функціональні блоки:

Робочої зони. Основні офісні приміщення:

- робочі приміщення різних типів, які можуть бути повністю або частково ізольовані акустично і візуально
- переговорна (для проведення конференцій, семінарів тренінгів);
- приміщення адміністрації (офіси дирекції, правління)

Допоміжне приміщення:

- гардеробна
- комори, кімнати з посиленою охороною (сейфові)
- архів, бібліотека, поштові послуги
- технічні зони

Парковки:

- закриті паркінги, в тому числі підземні
- гостьові автостоянки

Комунікаційний зони (горизонтальні, вертикальні комунікації, зони соціальних комунікацій):

- лестнично ліфтове ядро
- коридори
- холи
- вестибюль (в центральній частині будівлі, де може розташовуватися адміністрація, пункт охорони, інформаційне табло, рецепт, місце очікування для відвідувачів)
- атриум або суспільний простір: неформальна, багатофункціональний простір, в якому можуть відбуватися різні суспільні заходи
- кулуари, зони відпочинку, ігрові

Експлуатаційні зони і майстерні (технічні приміщення):

- загальний склад - для канцелярських товарів, паперу, обладнання, навчальних матеріалів
- доготовочних або кухня (при підприємствах громадського харчування);
- серверні - приміщення комп'ютерних систем, інформаційних технологій (автоматизований центр обробки інформації для ПК систем);
- приміщення інженерних систем
- майстерні

Елементи соціальної інфраструктури:

- кафетерії, їдальня
- магазини, торгові автомати
- дитячий центр
- фітнес центр
- навчальний центр

Процентний склад різних блоків і їх взаємне розташування визначається для кожної компанії індивідуально в залежності від технологічних зв'язків і розмірів відділів. у великих компаніях і окремих будівлях організація чітких функціональних зон пов'язане з підвищенням вимог комунікації, для невеликих компаній і окремих модулів важливі питання універсальності і гнучкості експлуатації.

Основною тенденцією сучасного етапу розвитку бізнес-центр є розширення в структурі офісів частки елементів соціальної інфраструктури та поява додаткової громадських зон вільного доступу. Останні можна розділити на два етапи:

- відкриті зони-сквери, парки, упорядковані майданчики і внутрішні дворики;
- закриті зони-магазини, виставкові зали, ресторани, підприємства обслуговування, оглядові майданчики та інше.

Розширення суспільної свідомості необхідності комунікації та обміну інформацією як способу розвитку нових знань, я одночасно забезпечується зняття ізоляції бізнес-центру, його максимальне залучення в міську культуру і умови для її активного формування.

Сформульовано основні принципи формування офісних центрів, які одночасно можуть служити критеріями оцінки ефективності проектних пропозицій та перспектив розвитку міського середовища:

- *Багатофункціональність.* Стає обов'язковою характеристикою бізнес-центрів, що визначає їх життєздатність. [10].

Відмінною особливістю сучасних бізнес-центрів є комплексний підхід до організації простору - створення ділового середовища, що забезпечує ефективну діяльність і об'єднує просторові, технологічні, технічні та емоційні параметри. У сучасних компаніях зростає усвідомлення соціальної відповідальності - «компанія успішна, якщо вона створює міську культуру» [11]. Виконання соціальних зобов'язань, так само як і створення високоефективної робочого середовища, вимагає підвищення щільності соціальної інфраструктури бізнес-центрів і об'єднання різних функціональних елементів в єдиний взаємопов'язаний організм, побудований за принципом багатофункціональності (схема 1).

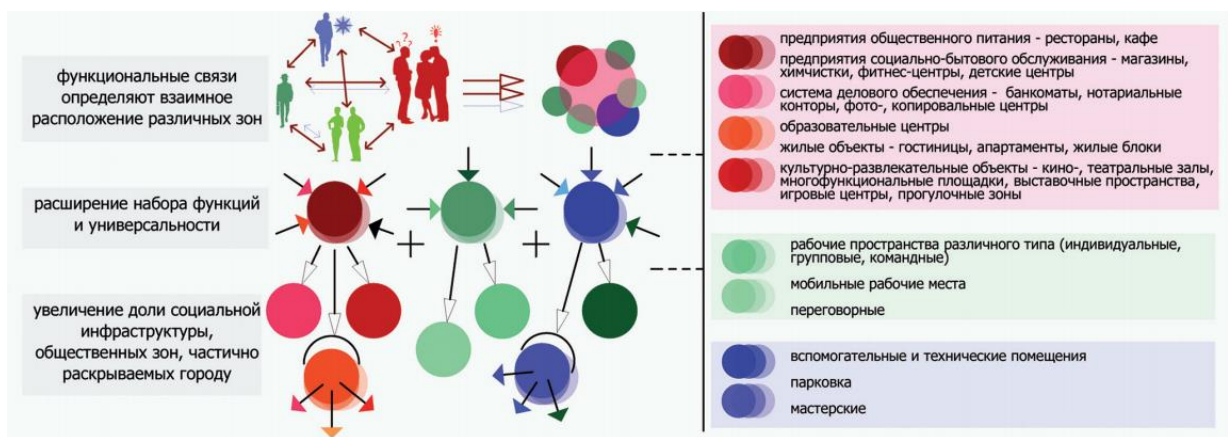


Схема 1. Багатофункціональність сучасних офісних об'єктів.

Сучасні бізнес-центри - нове середовище, що об'єднує безліч функцій: ділову (в тому числі дослідницьку), культурно побутове обслуговування, освіта, відпочинок і розваги, житло. Основним завданням такої інтеграції є створення комфортного середовища, яка буде сприяти спілкуванню людей і розвитку нових ідей. Принцип багатофункціональності забезпечує з'єднання елементів різного призначення в цілісну структуру офісного простору, стійкість і ефективність якого заснована на взаємодії складових його елементів. Робоче середовище в бізнес-центрів, дотримуючись принципу багатофункціональності, повинна забезпечувати просторове рівноправність співробітників, збереження їх здоров'я, безпеку і комфорт, умови для індивідуальної роботи, розвитку нових ідей.

- *Економічність і енергоефективність.* Економічність сучасних бізнес-центров- є визначальною умовою їх створення. Принцип економічності пов'язаний з високою ефективністю всіх систем і процесів, що утворюються офісних об'єктів. Як частина комплексного підходу до формування офісного середовища, економічність впливає на весь цикл існування об'єкта - проектування, будівництво, експлуатацію та утилізацію. Економічність архітектурних рішень визначається відповідністю класу і типу будівлі умовам експлуатації, архітектурно художнім, декоративним і планувальних рішень об'єкта, містобудівним особливостям його розміщення. Економічність складається на рівнях містобудівного рішення, архітектурно-будівельних параметрів і інженерно технологічного наповнення (схема 2).



Схема 2. Факторы, що визначають економічність офісних об'єктів.

Принцип економічності тісно пов'язаний з концепцією енергоефективних будівель, що забезпечують зниження експлуатаційних витрат і підвищення якості робочої середовища і продуктивності роботи співробітників. У сучасних компаніях, орієнтованих на стійкість, успіх в майбутньому, питання екологічності та енергоефективності включаються в їх загальну ідеологічну стратегію. Реалізацію концепції енергоефективності забезпечують архітектурно-планувальні (форма, оболонка і внутрішня структура будівель) та інженерні рішення (регенерація ресурсів, економія енергії) (схема 3) [12].

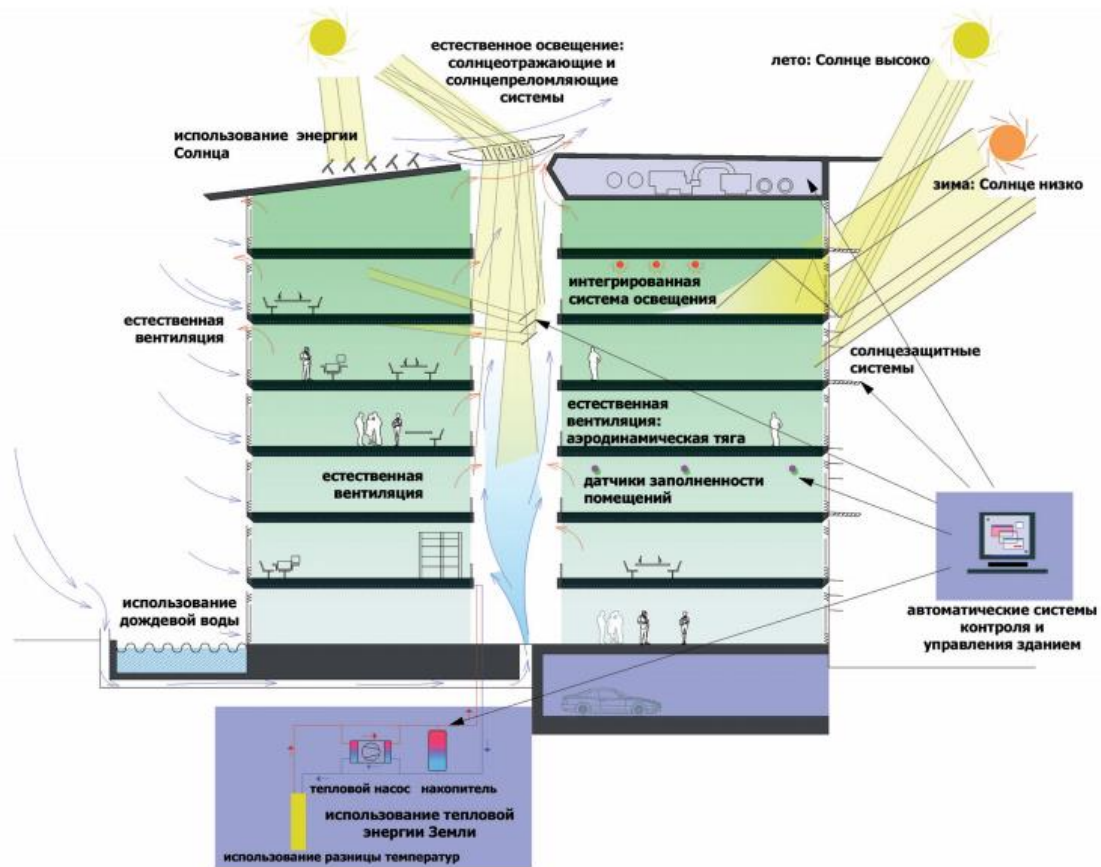


Схема 4. Прийоми рішення енергоефективного будинку

• Гнучкість. Можливість швидко реагувати на зміни вимог ринку є одним з найважливіших умов успішної діяльності компаній. Важливими завданнями створення сучасних офісних просторів є: дотримання технологічних інновацій і змін ділових відносин; забезпечення реорганізації робочих груп, підстроювання робочих зон під робочий процес. Гнучкість і адаптивна здатність бізнес-центрів багато в чому визначають їх універсальність, що забезпечує швидкі зміни з мінімальними витратами - «стійкість у майбутньому» будівлі. Комплексний підхід до аналізу всіх елементів трудового процесу і їх можливого розвитку визначає параметри стійкою робочого середовища. Принцип гнучкості впливає на формування функціонально планувальної структури, конструктивні та інженерні рішення (схема 5).

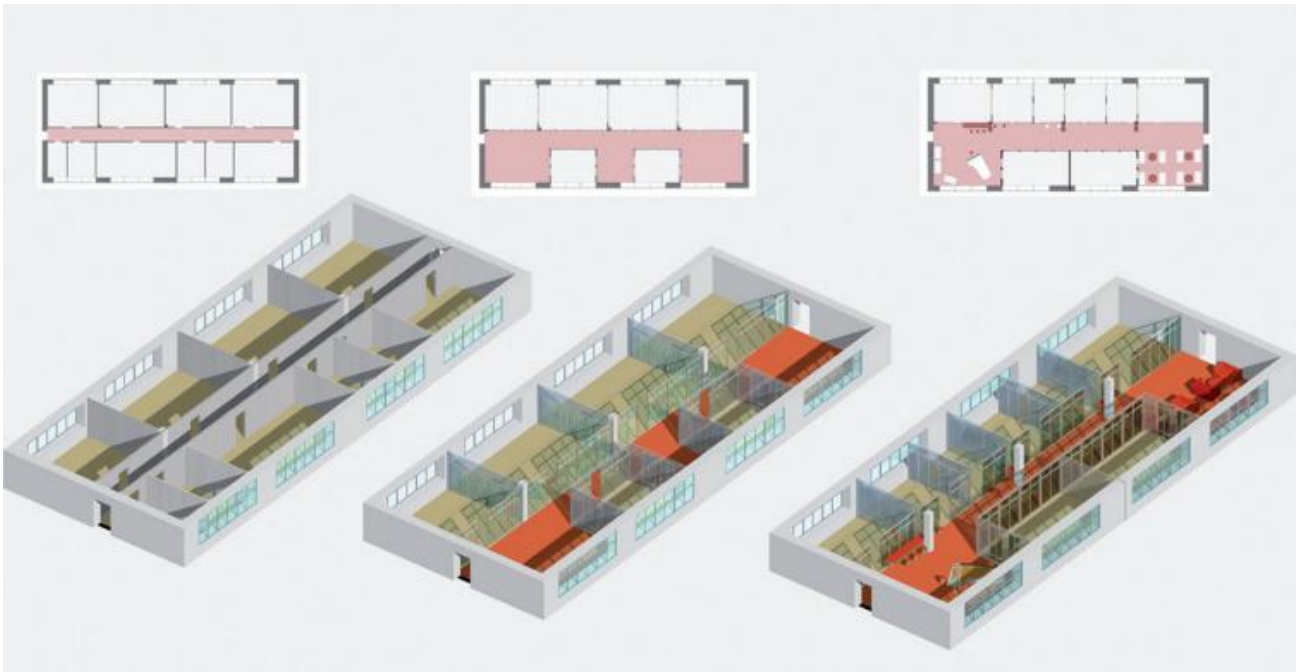


Схема 5. Можливість застосування різних планувальних систем

• *Відкритість*. В останні десятиліття спостерігається підвищення цінності поняття «відкритість» як життєво необхідної категорії. Вільне переміщення інформації як основне завдання функціонування і розвитку сучасних компаній здійснюється в архітектурі, максимально відкритою для нових ідей, тенденцій, змін. Сьогодні успішний і стійкий бізнес-центр повинен забезпечувати високий рівень інноваційної діяльності, можливість прямого діалогу з клієнтом, гнучкість і відкритість. Формування сучасних офісних просторів пов'язано зі створенням робочої середовища як інструменту, що забезпечує ефективність діяльності сучасної компанії. Невід'ємними характеристиками таких середовищ є ергономічність, гуманність, забезпечення внутрішньої і зовнішньої комунікативності. В умовах формується культури постіндустріального суспільства реалізація принципів відкритості, енергоефективності (економічності), корпоративності, гнучкості при формуванні бізнес-центрів визначає якісно новий етап розвитку цього типу об'єктів як територій для інноваційної діяльності з високою соціальною відповідальністю. У цьому ж

напрямку трансформуються і властиві попередніх етапів принципи багатофункціональності та архітектурно-художньої виразності, реалізація яких в бізнес-центр задає напрямок і настрій для розвитку творчості і появи нових ідей. Перспективи розвитку офісів пов'язані з комплексним підходом до створення ГО, що враховує всі етапи життєвого циклу будівель і передбачають найбільш ефективне рішення конкретних організаційних завдань, повноцінну інтеграцію бізнес-центрів в міське середовище і підвищення якості останньої.

2.3. Об'ємно просторова організація бізнес-центрів.

У сучасному бізнесі корпоративна культура компаній служить базою, яка об'єднує і привертає фахівців. Причетність до цієї культури, створення естетичної зв'язку між людиною і бізнесом в конкретному об'єкті грає ключову роль. Питання архітектурно-художньої виразності істотно впливають на успішність і стійкість бізнес-центрів і визначають не тільки їх архітектурну, а й культурну, соціальну та економічну цінність. Архітектурне рішення бізнес-центрів має бути орієнтоване на створення відчуття причетності культурі компанії, забезпечувати самоідентифікацію компанії, інформування, залучення клієнтів, створення естетичного середовища, що ініціює роботу. Архітектурно художня виразність реалізується в образних, об'ємно-просторових рішеннях, в формуванні фасадів і інтер'єрів, елементах благоустрою.

Формування образного вирішення бізнес-центрів має мати такі завдання:

- Самоідентифікація компанії - архітектура стає символом компанії, відображаючи їх індивідуальність, бере участь у створенні іміджу на світовий ринок.
- Інформування - через архітектурний вигляд компанія передає повідомлення про свої цінності, розповідає про корпоративну культуру, світогляд.

- Форма, стилістика будівель розкриває його просторову організацію і ідеологію компанії. Наприклад, історично сформований образ архітектури "стали і скла" відображає сувору раціональність компанії, холодний, технологічність, відкритості зміни ринку; сучасний вигляд компанії, пов'язані з їх динамічністю, відкритістю новими ідеями і готовності до інформаційного обміну, усвідомлення соціальної відповідальності. Тому одне з першорядних завдань є створення місця, який максимально відповідає ідеї і продуктивним традиціям організації: уявлення клієнта про компанії починає формуватися з сприйняття зовнішнього вигляду будівлі кома в якому можуть повертатися ознаки фірмового стилю.

- Залучення клієнтів, самореклама - офісна будівля виконує представницьку функцію, стверджуючи в матеріальній формі статус компанії, їх положення на ринку. Корпорації світового рівня розміщується в будівлі, я відображають в архітектурі амбіції і цінності конкретного бізнесу - використання найвищого або самого технологічного, унікального або дорогого будівлі пов'язаного з питаннями престижу.

- Створення естетичної середовища, який ініціює роботу - образні, об'ємно-просторові рішення, система благоустрій створення певного настрою у співробітників. Зайняти, в якому здійснюється трудова діяльність, ідентифікується з цією діяльністю і ініціюється.

Архітектурно-художня виразність офісних об'єктів реалізується в образах, об'ємно-просторових рішень, у формуванні фасадів і інтер'єрів, елементів благоустрою.

Образні рішення сучасних офісних об'єктів складається з взаємодії двох історичних тенденцій початку ХХ століття: стриманість і лаконічність функціоналізму і пошуках альтернативних рішень в вільних композиція, нових формальних, конструктивних і декоративних підходах. Взаємодія цих напрямків визначило такі особливості образних рішень сучасних офісних об'єктів, як самодостатній, переважання універсальної строгості або яскравою виразності,

відображення функціональної і структурної ідеології в зовнішньому вигляді (об'єкт самоцінний і комплементарен до оточення). З'єднання раціональної стриманості і виразності вільного підходу сучасних офісних об'єктів реалізується в 4 етапних рішеннях:

1. *Проста композиція, чітке формальне рішення.* Такий підхід особливо поширений в офісних об'єктах, призначений для оренди: універсальність поєднується з економічними перевагами (простий, дешевизною) (наприклад, в Чісвік Парку, арх. Роджерс(мал.10.) і в комплексі Джиан Уай Сохо в Пекіні, арх. Ямамото(мал.11.)).



Мал.10. Приклад простий композиції Чісвік-Парк арх. Річард Роджерс.



Мал.11. Приклад простий композиції комплекс Джиан Уай Сохо в Пекіні, арх. Ямамото (загальний вигляд)

2. *Складна композиція, в пошуках форми.* Такий підхід визначає нейтральний характер офісних об'єктів по відношенню до оточення в поєднанні зі складними просторовими рішеннями; поширений в офісних об'єктах з ідеологією високотехнологічних, енергоефективних будівель. подібні рішення характерні для дослідницьких центрів (наприклад, центр досліджень і інновацій BMW, арх. Г. Хенн; центр хімічних досліджень в Оксфордському університеті, арх. бюро RMJM; центр Комерцбанку, арх. М. Фостер, Дойче Пост, арх. Х. Ян , Бурди, арх. К. Інгенховен(мал.12)).



Мал.12. Приклад складної композиції центр досліджень і інновацій BMW, арх. Г. Хенн, Мюнхен (загальний вигляд)

3. *Проста композиція, складне фасадне скління.* Виразність будується на взаємодії простих форм і несподіваних оригінальних розробок фасадів. Такий підхід поширений переважно в бізнес-центрах, призначена для оренди, рідше - в адміністративних будівлях.



Рис.13. Приклад простий композиції зі складним фасадним склінням. Будівля Калтранс в Лос-Анджелесі (загальний вигляд)

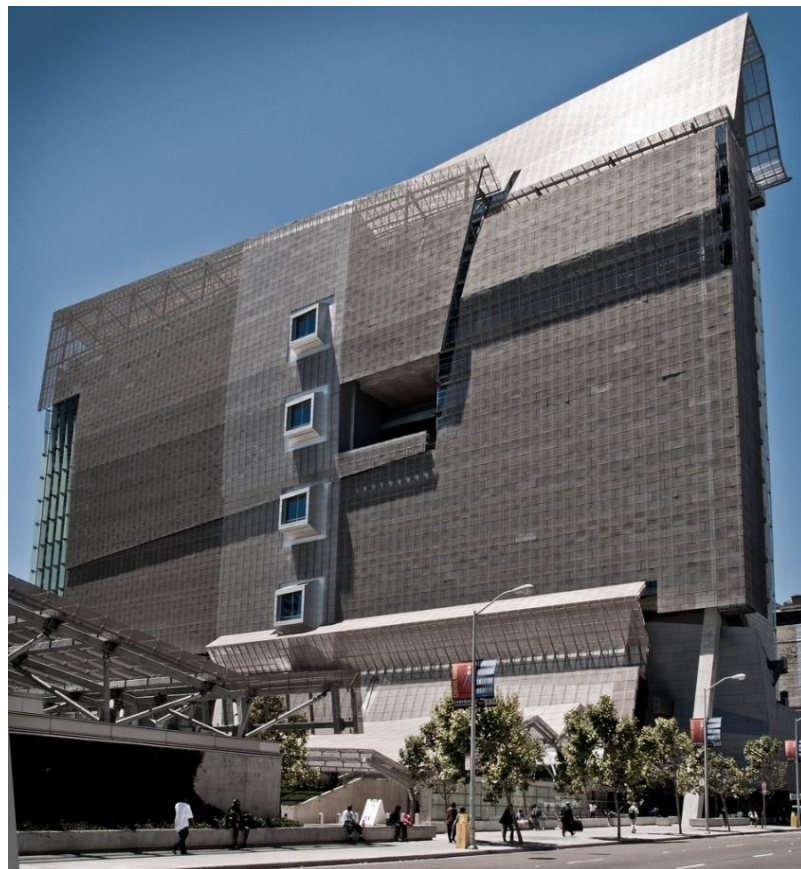


Рис.14. Приклад простий композиції зі складним фасадним склінням. Адміністративна будівля в Сан-Франциско (загальний вигляд)



Рис.15. Приклад простий композиції зі складним фасадним склінням.

Будівля Swiss Re, Лондон.

4. *Складні композиція і форма, складний фасад.* Цей підхід характеризується максимальною виразністю і яскравістю образу, створенням індивідуальних, унікальних будівель, що відображає ідеологічну, організаційну структуру компанії, їх статус. Основна область застосування - штаб-квартири великих корпорацій, адміністративні будівлі, багатофункціональні комплекси.



Рис.16. Приклад складної композиції і форми зі складним фасадним рішенням.

Адміністративна будівля БМВ в Лейпцигу.

Варіанти об'ємно-просторових рішень офісних об'єктів залежить від прийнятої композиційної схеми. При компактній композиційною схемою основним обсяг рішенням стає вежа, при лінійному-пластина і її різновиди, при структурной- складна композитна система. Рішення бізнес парків і великих комплексах ґрунтується на павільйонної компонуванні. виразність образних і об'ємно-просторових рішень досягається різними прийомами:

- створення запам'ятовуються "фігур в просторі";
- поєднання обсягів - взаємодія, протиставлення, перетин;
- трансформація форми - кручення, зрушення, руйнування;
- розробка оболонки.

Цілісність і композиційна виразність бізнес-центрів особливо поширених на використанні останнього прийому, заснована на розробці *фасадних рішень*, які включають:

1. Інтерактивні фасади, що реагують на зміну навколишнього середовища - наприклад, з використанням вертикального скління, що використовує динаміку нічного освітлення.

2. Використання скління - прозорі фасади, вирішальний ряд концептуальних питань:

- створення простору, пронизаний світлом, забезпечення природного освітлення;
- ідеологічне з'єднання холодності скла (раціональності бізнесу) і відображення навколишнього життя, природи, неба;
- візуальна зв'язок внутрішнього і зовнішнього середовища (розширення простору, розкриття панорама);
- відкритість і прозорість в стратегії компанії.

3. Медіафасади, що дозволяють використовувати поверхню фасаду для розміщення інформаційних блоків, зовнішня реклама (наприклад, з використанням склопакетів з вбудованою інформаційною системою,

електронний фасадних модулів, текстові фасадні блоки, прийоми шовкографії по склу).

4. Піксельні фасади (засновані на поєднання різних матеріалів, кольорів) - забезпечують створення різних масштабів, порівнянних з людиною; інформування, можливість зчитування будівлі на тлі мегаполіса (особливо для будівель середній-підвищеної поверховості).

5. Конструктивні фасади, малюнок яких створює конструктивні елементи - перекриття, несучі елементи в площині фасаду.

Важливим елементом у формуванні архітектурний художньої виразності є системою благоустрій території, яка готує відвідувача до знайомства з компанією і розширюючи можливості композиційних і образних рішень бізнес-центрів. Система благоустрою може включати:

- створення "фонового" благоустрою, що підкреслює композиційну значущість основних будівель;
- організація зон відпочинку, відкриті майданчики для проведення різних культурних заходів;
- використання малих архітектурних форм, елементів сучасного мистецтва;
- використання особливостей ландшафту (штучного і природного) - і рельєфу, водойма, зелених масивів, що підвищують виразність середовища і створюють додаткові умови поділу основних пішохідних підходів, зон відпочинку і зустрічей.

На формування архітектурно-художньої цінності сучасних офісних об'єктів величезний вплив надають концепції сучасного мистецтва.

Нові технології - інтелектуальні, цифрові, екологічні, організаційні - збагачують архітектурно художню виразність бізнес-центрів і визначає перспективи розвитку їх образних рішень, орієнтуючи на такі категорії як динамічність, відкритість, гармонія з міським оточенням і природним середовищем.

Висновки до Розділу II.

Бізнес центри класифікуються за багатьма ознаками. Залежно від прийомів розміщення: в структурі міста, в транспортній індустрії, в зоні інфраструктури (Табл.2.1); за функціональним призначенням: робоча зона, громадська та допоміжні приміщення; за ознакою об'ємно-просторової організації: площинні та об'ємні; за характером використання: спеціалізовані та універсальні; за ознакою поширення: в центрі, в середній зоні, на периферії, на околиці.

При проектуванні офісних будівель і споруд найважливішим фактором є їх розташування. Комплекси будинків бізнес центрів зводяться в межах міської забудови і в зелених зонах; такими центрами є установи місцевого рівня з повсякденним обслуговуванням, установи регіонального значення з періодичним обслуговуванням і установи на єдиному відокремленій ділянці, а так же бізнес центри розміщуються в зелених і приміських зонах. Бізнес центри повинні мати зручний зв'язок з іншими міськими районами, з транспортними магістралями. Особливості містобудівного розміщення в подальшому вплинуть безпосередньо на функціональний склад комплексу, набір і орієнтацію приміщень, вибір конструктивної схеми.

У бізнес центрів повинні бути виявлені функціональні зони: I - основних приміщень; II - допоміжних приміщень, безпосередньо функціонально пов'язаних з основними; III - інших допоміжних приміщень (зони I і II пріоритетні при виборі принципу архітектурно-планувальної організації багатозальних корпусів, зона III грає роль заповнювача в композиції);

Об'ємна модель розвивається за двома напрямками:

1) однооб'єктний структура (компактна) - в межах просторової оболонки (або стилобату);

2) багатооб'єктних структура (вільна) - в межах дозволяють територіально і функціонально розвивати всі підсистеми комплексу.

Конструкції бізнес центрів і споруд визначають форму і образ споруди, його інтер'єр. Прочність і довговічність конструкцій гарантують безпеку співробітників.

Приміщення зального типу, в основі композиції яких закладено єдиний простір з Великопролітні перекриттями, можуть перекриватися залізобетонними перекриттями, складками, оболонками, склепіннями, металевими конструкціями, фермами, структурними конструкціями, клеєної деревиною, мембранними покриттями, а так же трансформуються конструктивними системами.

Розділ III. Сучасні напрямки розвитку архітектури бізнес центрів

3.1. Нові тенденції в архітектурі та їх вплив на архітектуру бізнес центрів

Ринок офісів виходить зі стану обмеженої пропозиції. 2020 рік обіцяє бум гібридного формату, попит на який все частіше виявляють великі гравці ринку. Гнучкі (або сервісні) офіси до кінця року становитимуть 2% від загального обсягу офісних площ. Розглянемо головні тренди цього ринку на найближчі роки.

Великі компанії відмовляються від традиційних опенспейсов, хочуть якісну інфраструктуру і індивідуальний проект, але в швидкоплинних світі не готові займатися ремонтом, переїздом і обслуговуванням. Головні тенденції - девелопери тепер будують коворкінг, компанії фокусірутся на процесах, співробітники самі налаштовують простору.

Корпоративні офіси йдуть по моделі коворкінг в плані організації простору і сервісу, а девелопери інтегрують цілі поверхи з гнучкими офісами в нові бізнес-центри. Одна з найбільших угод 2019 року - оренда «Яндексом» 20 тис. кв. м в діловому центрі "Москва-Сіті», включаючи місця в коворкінг BusinessClub.

Власники офісів все більше програють битву коворкінг і гібридним просторів, тому що не готові бути гнучкими і підлаштовуватися під вимоги орендарів. Сьогодні велика частина компаній, як великих, так і середніх, вважає

за краще витратити час і гроші тільки на створення власного продукту. Всі хочуть готовий і бажано built to suit офіс. Сервіс, меблі, прибирання, служба ресепшен від керуючої компанії не обходяться дешевше, але серйозно економлять час.

Девелопери додають в модель бізнес-центрів можливість зняти переговорки або конференц-зал (в разі якщо в орендаря невеликий офіс), влаштовують в лобі місця для неформальних переговорів і розміщують громадські простору на дахах і терасах. Ключ у тому, що резидент може почати з оренди одного стільця, вирости до невеликої компанії або масштабувати бізнес і переїхати на окремий поверх в цьому ж будинку.

Епідемія залученості в усі процеси йде, головне - фокус. Адаптивність простору повинна бути впроваджена в процеси компанії, щоб забезпечити здорову культуру. Співробітник може працювати так, як йому зручно, дотримуючись домовленості, і це дає найкращі результати для організації. Налаштовувати рівень шуму, освітлення і ступінь кулуарності простору для командної або індивідуальної роботи можна за допомогою меблів і мобільних перегородок.

До існуючого якісного сервісу і вражаючим інтер'єрів, як і раніше важливо додати можливість налаштовувати баланс роботи та життя. Події всередині офісу - спорт, йога, ігри і лекції - це вже поза справами стартапів, а практикують банкіри і ритейл.

Бізнес-центри вже давно стали мультифункціональними міськими просторами, де є все - від фітнесу, ресторанів і салонів краси до магазинів подарунків. А коворкінг вже виглядають як люксові апартаменти і розташовуються в пам'ятках архітектури [13].

Висновки до Розділу III.

Виникають нові тенденції у формуванні бізнес споруд. Змінюються технологічні параметри робочих місць. Збільшується частка універсальних, багатофункціональних приміщень і споруд, що забезпечують можливість трансформації приміщень. Розширюється складу споруд за рахунок приміщень для фізкультурно-оздоровчих, розважальних і клубних видів діяльності. Зростає комфортність споруд, їх інтер'єрів і зовнішнього середовища; все більше уваги приділяється привабливості архітектурного вигляду офісним спорудам.

Найближче майбутнє бізнес центри пов'язані з впровадженням нових технологій і нових конструктивних систем, часто застосовуються в інших країнах, але потребують серйозної адаптації до вітчизняних кліматичних умов будівництва та експлуатації.

На перше місце в світовій архітектурній інженерії виходять три найважливіші показники:

- 1) енергоефективність будівель;
- 2) їх незалежність і автономність від централізованих мереж;
- 3) екологічність і загальна ефективність всієї архітектурного середовища.

Перераховані фактори відображають сучасну архітектуру XXI століття, тому що в області інженерії в архітектурі саме вони є позитивним альтернативним рішенням перерахованих вище проблем, тому доцільно застосування енергоефективних систем в проектуванні і будівництві офісних споруд.

Для природного освітлення бізнес споруд велике значення набуває їх орієнтація по сторонах горизонту, взаємне розташування арени і трибун для глядачів, а також годинник проведення робочого часу і засоби захисту від прямих сонячних променів.

Експлуатація освітлювальних установок, економічні розрахунки і інші дослідження дозволили рекомендувати області застосування різних джерел світла.

Колір як засіб інформації допомагає орієнтації в інтер'єрі, дозволяє створити доцільний фон для робочого процесу, виділити одні і приглушити інші об'єкти і предмети, позначити комунікаційні проходи. Кольорове оформлення інтер'єрів бізнес центрів є елементом архітектурної та функціональної композиції об'єкта і фактором.

Висновок

В ході даного дослідження були виявлені передумови формування бізнес центрів.

Проведено історичний аналіз їх архітектурного формування офісних об'єктів, проаналізовано і узагальнено сучасний досвід проектування і бізнес центрів і комплексів.

Наведено і проаналізовано класифікація офісних будівель і споруд, виявлено типологія будівель і споруд економічного призначення.

Проаналізовано прийоми благоустрою ділянок їх генеральних планів, наведені функціональні схеми цих типів бізнес будівель і споруд, виявлено особливості кожного типу.

Наведено аналіз архітектурно-планувальної структури бізнес центрів, проаналізовані об'ємно-просторові прийоми композиційного рішення бізнес центрів і комплексів.

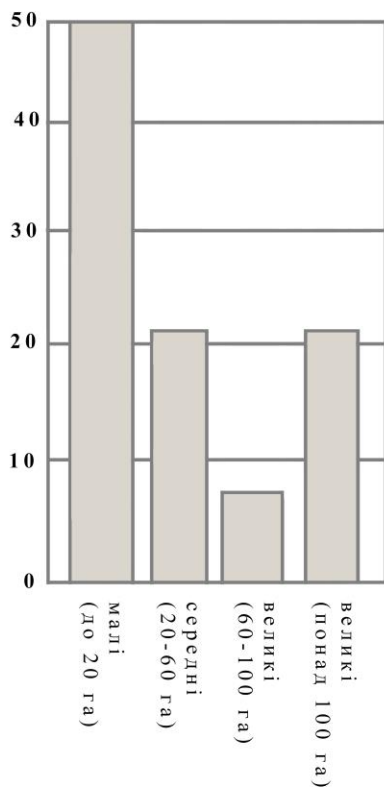
Сформульовано сучасні тенденції і принципи формування сучасних багатофункціональних бізнес центрів, виявлено їх особливості.

В ході даного дослідження на основі вивченого світового досвіду були виявлені особливості та закономірності архітектурного проектування і формування офісних будівель і споруд.

Таблиця 1.1. Передумови виникнення нового типу бізнес-центрів

Архітектурно-планувальні	Екологічні	Соціально-економічні
Тенденція інтеграції бізнесу та універсальності простору	Тенденція енергоефективності бізнес будівель	Створення робочих місць
Тенденція багатофункціонального використання будівель бізнес-центрів	Модернізація систем видалення відходів з урахуванням екологіч вимог	Необхідність економічного зростання регіону і країни
Підвищення вимог до середовища і інженерномуобеспеченню		Необхідність поліпшення рівня життя
Необхідність модернізації бізнесу		Залучення інвестицій в сферу бізнесу
		Зростання частки розумової праці
		Потреба у відповідності запитам висококваліфікованих працівників і молоді

Діагр.1.2. Розподіл бізнес центрів за розмірами територій



Діагр.2.2. Розташування бізнес центрів по відношенню до міських територій

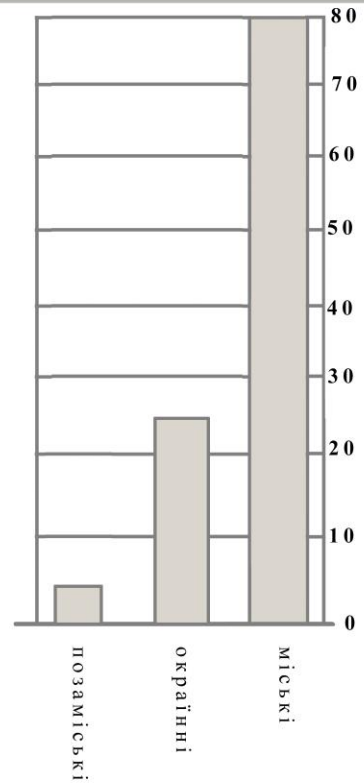


Табл. 1.2. Фактори розвитку нового типу бізнес-центрів

Містобудівні	Архітектурні	Соціально - економічні	Організаційно-просторові
Профіль бізнес діяльності і її соціальні функції	Вимоги до архітектурно-планувальним рішенням стурми економічної діяльності	Рівень технологічного, економічного, інформаційного розвитку регіону	Форма власності
Характер поселення	Вимоги до інженерно-технологічного забезпечення, обурудованія примішень	Економічний потенціал регіону	Послідовність розвитку бізнес-центру
Рівень розвитку громадської, інфраційної, інженерної, рекреаційної інфраструктури		Сприятлива економічна і політичного ситуація в країні	Стійкість бізнес-моделі
Розміщення в структурі міста		Кількість, обсяг інвестиційний, кількість інвестицій	Залучення приватних інвестицій
Облік особливостей архітектурно містобудівного середовища		Соціальна значущість діяльності бізнес-центру Нааяність кваліфікованих кадрів	Касество громадського-побутового обслуговування
Розмір території			Ефективна PR підтримка, сильний бренд
Видив природних умов			
Умови будівництва (Нове / реконструкція)			
Вимоги щодо створення СЗЗ транспортна доступність			

Табл. 1.3. Класифікація бізнес центрів по архітектурно-містобудівним ознакам

За архітектурно-містобудівними ознаками	За рівнем територіальної організації	Об'єкт		Московський міжнародний діловий центр «Москва-Сіті», 1995 - 2024г. Автор проекту: Б. І. Тхор та ін
		Зона		
		Регіональна територіальна система		
	За умовами будівництва	Бізнес район		Глобальний центр "Новий вік" Tianfu New Area, Ченду, Сичуань 2010 р арх. Заха Хадід
		Нове будівництво		Адміністративний корпус Гаага, Нідерланди. Арх. бюро ОМА
	Реконструкція			
	За характером забудови	Приміщення		Офіс компанії Aldar Аль Раха Біч, Абу-Дабі, ОАЕ. Арх. бюро "MZ & Partners" 2010 р
		Будинки		
		Комплекс		
	По розміру території	Малі		Штаб-квартира компанії Apple - Apple Park Купертіно, Каліфорнія, США. Арх. бюро Foster + Partners
		Середні		
		Великі		
З урахуванням синергетики	Еко-мініструктури		Штаб-квартира «Bloomberg HQ» Лондон, Великобританія. Арх. Foster + Partners	
	Еко-гіперструктурах			
За ступенем розвиненості функціональної структури	Точковий		Бізнес-парк «AVIC Міжнародний місто авіапромисловості» Китай, Пекін Арх. бюро GMP	
	Комплексний			
	Самодостатній			
За розміщенням в межах міської агломерації	В центрі		Європейська штаб-квартира компанії Bloomberg в Лондоні Арх. Норман Фостер, 2010р.	
	В середині району			
	У заміських районах		Штаб-квартира Red Bull Фушль-ам-Зе, Австрія Автор Йос Піркнер	
	На периферії			

Табл.2.1. Прийоми розміщення бізнес центрів












	в центрі	в середній зоні	на периферії	в заміських районах
Відповідно до положення в структурі міста				
	Офісний комплекс Infinity Tower Бразилія, Сан-Паулу Арх. KPF - Kohn Pedersen Fox 2012 р	Офісна будівля Pushed Slab Франція Париж Арх. MVRDV 2014 р	Адміністративний центр порту Орхуса Данія, Орхус Арх. C. F. Møller 2016 р	Офіс Stellar Індія, Ахмадабад Арх. Sanjay Puri Architects 2015 р
Відповідно до положення в транспортній інфраструктурі	Зв'язок з громадським транспортом		Зв'язок з аеропортом	Св'язь с ж/д станціями
				
	Офіс VELUX в Словенії Любляна 2007 р	Центральний діловий район Хунцяо Китай, Шанхай Арх. MVRDV 2015 р	Офісна будівля cube berlin Німеччина Берлін Арх. бюро 3XN 2020 р	
Відповідно до положення в функціональних зонах інфраструктури міста	Поблизу до житла	Поблизу до об'єктів культури	Поблизу до центрів побутового обслуговування	Поблизу до зелених масивів
				
	Офісний комплекс Prince Plaza Китай, Шеньжень Арх. OMA 2014 р	Бізнес-центр Морський Україна, Одеса	Офісний комплекс компанії Bestseller Данія, Орхус Арх. C. F. Møller 2015 р	Офісна будівля 1200 Intrepid США, Філадельфія За проектом Field Operations 2015 р

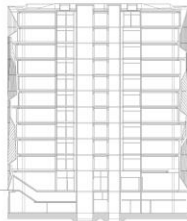
Табл.2.2. Основні типи розташування функціональних зон в бізнес центрах. Аналіз світового досвіду.

Статичне розташування функціональних зон

План



Розріз



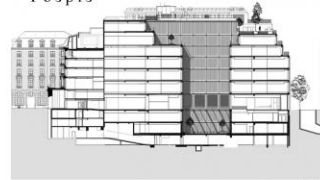
Штаб-квартира компанії «Bloomberg»
Великобританія, Лондон
Арх. Foster + Partners
2017 р

Динамічне розташування функціональних зон

План

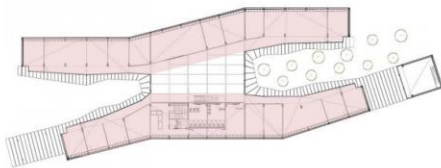


Розріз



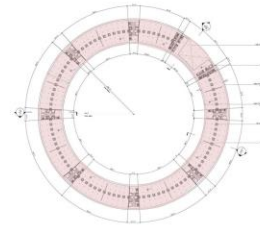
Офісний комплекс «CLOUD.PARIS»
Франція Париж
Арх. Кьямбаретта Ф.
2015 р

Горизонтальний-лінійне розміщення функціональних зон



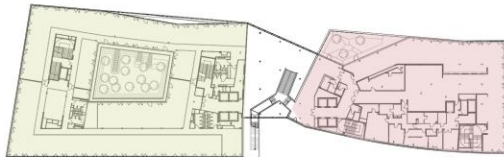
Штаб-квартира Azahar Group
Іспанія
Арх. Ферратер К.
2009 р

Радіальне розміщення функціональних зон



Штаб-квартира компанії Apple.
План рівня +2
США, Купертіно
Арх. Foster + Partners, Apple Inc
2016 р

Концентричне розміщення функціональних зон



Офісна будівля Lot 7
Франція Париж
Арх. Brenac & Gonzalez
2017р.

Розосереджених розміщення функціональних зон

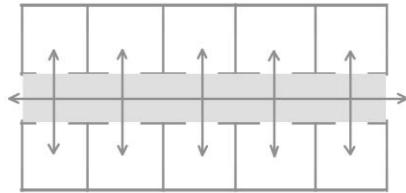


Офісний комплекс корпоративної Swarovski
Швейцарія
Арх. Інгенховен К.
2010 р

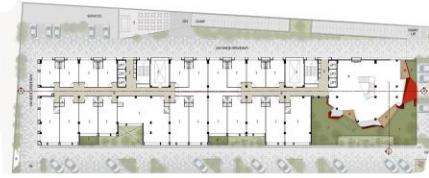
Умовні позначення:

- офісна зона
- адміністративна зона
- допоміжна і технічна зона

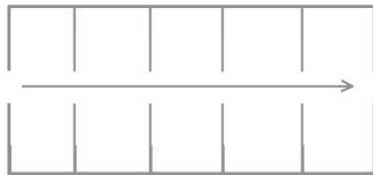
Табл.2.3. Основні планувальні схеми.



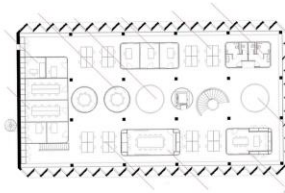
Коридорна



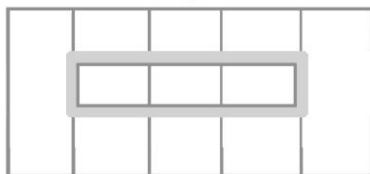
Офісна будівля Stellar
Індія, Ахмадабад
Арх. Sanjay Puri Architect
2019 р



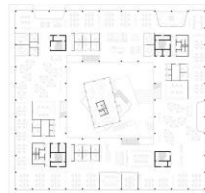
Анфіладна



Штаб-квартира GSI Portugal
Португалія, Лісабон
Арх. Promontorio
2016 р



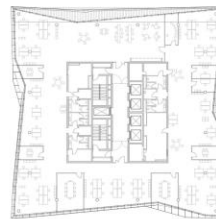
Анфіладно-кільцева



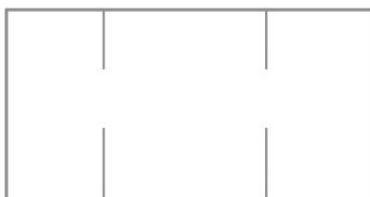
Штаб-квартира компанії
ASICS Нідерланди, Хофддорп
Арх. Powerhouse Company
2016 р



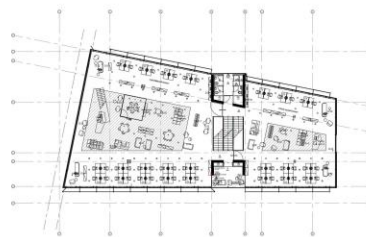
Коридорно-кільцева



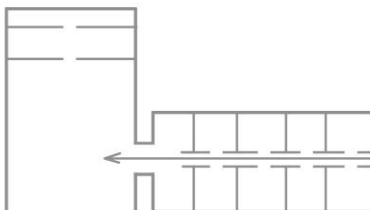
Офісна будівля Cube Berlin
Німеччина Берлін
Арх. 3XN
2020р.



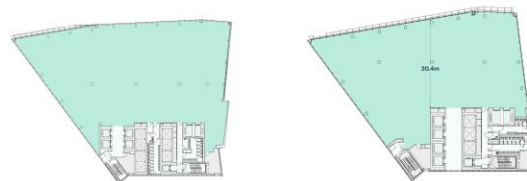
Зальна



Офіс компанії Amvest
Нідерланди, Амстердам
Арх. Firm architects
2018 р



Коридорно-зальна

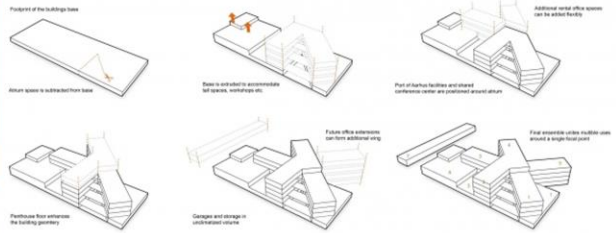


Офісна будівля 52 Lime Street
Великобританія, Лондон
Арх. KPF -Kohn Pedersen Fox
2018 р

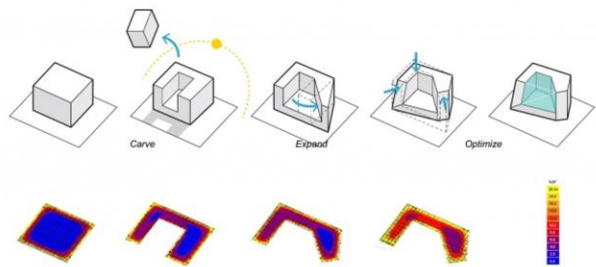
Табл.2.4. Прийоми об'ємно-просторові рішень офісних будівель.



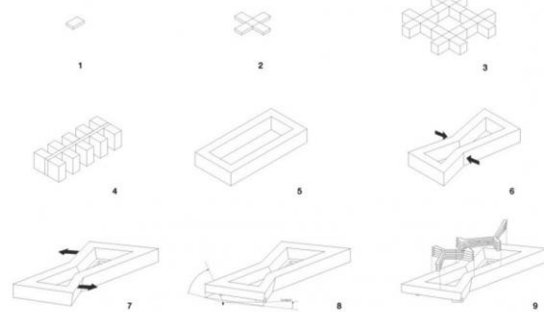
Адміністративний центр порту Орхуса, Данія, Орхус, 2016р.



Офісна будівля The Edge, Нідерланди, Амстердам



Будівля adidas LACES, Німеччина, Херцогенауррах, 2011 р



Штаб-квартира Swedbank, Швеція, Стокгольм Арх. 3XN, 2014 р

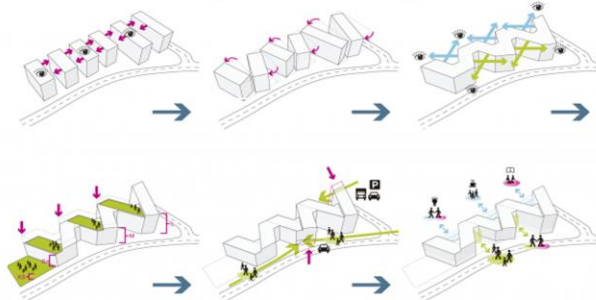


Табл.2.5. Архітектурні рішення бізнес центру та їх деталей.

Офісна будівля oxxeo, Іспанія, Мадрид, арх. Rafael de La-Hoz Arquitectos 2018 р



Біла решітка - несучий фасад, «обличчям» будинку, і сонцезахисний екран

Інтер'єр наповнений природним світлом крізь зовнішні скління, а план практично без опор

Озеленення, сонячні батареї і колектори на даху



Штаб-квартира компанії Statoil, Осло, Норвегія.

Композицію з поставлених один на друга п'яти паралелепіпедів.

Використання в проекті різних висоти вікон

Скляні куполом створено спільний «Атриум»

Освітлення фасаду проникаючим світлом будівлі



Штаб-квартира Aldar, Аль Раха Біч, Абу-Дабі, ОАЕ.

Сталеві сітчасті оболонки, трикутні скляні панелі

Опуклий фасад з скляними панелями у вигляді трикутників

Не було використано ні одного шматка вигнутого скла

Штаб-квартира Bloomberg HQ, Великобританія



Фасад, покритий рядами з бронзових жалюзі

Трикутної форми, покритий тесаним йоркширським пішаником і бронзовими плавниками.

Стельові панелі з пелюстковим дизайном

Бізнес школа Work Around - Zedelgem - Бельгія



Освітлення фасаду проникаючим світлом будівлі

Круглі отвори пропускають світло атриум

Оздоблення фасаду тонким шаром білих панелей Swisspearl,

Табл.3.1. Рішення інтер'єрів і внутрішнього простору офісних будівель.



Штаб-квартира видавництва Spiegel, Німеччина, Гамбург
Арх. Henning Larsen Architects, 2011р.



Ступенеє формування сходів, використання білого кольору з дерев'яним акцентом



Стелі виконано у вигляді круглих декоративних елементів



Використання яскравих акцентних кольорів



Штаб-квартира Saxo Bank, Данія, Копенгаген
Арх. 3XN, 2008 р



Зал з природним освітленням, акцентними сидіннями та стелю з теплою підсвічуванням



Використання багато білого кольору в інтер'єрі



Відкриті простори, гвинтові сходи зі ступенями під дерево



Міжнародний фінансовий центр Гуанчжоу, Китай, Гуанчжоу
Арх. Уїлкінсон К. 2010 р



Зона відпочинку в саду і по периметру



Вид на атриум, в формі трикутника



Використання в обробці інтер'єру декоративні панелі з ліпниною



Багато природного світла, опорами служать V-подібні конструкції

Штаб-квартира Aachen Munchener, Німеччина, Ахен
Арх. Kadawittfeldarchitektur, 2010 р



Присутній свій внутрішній двір



Велика кількість відкритих просторів



Зона відпочинку з панорамним видом



Табл.3.2. Прцоми створення внутрішнього простору.

Контрастні простори



Офіс нерухомості Alembic
Валодара, Гуджарат, Індія
2020р.



Бізнес центр Veeva Systems
Барселона, Іспанія 2020 р



Офісна будівля VDG Van Dijk Groep
Гемерт, Нідерланди 2020 р

Зона для спілкування



Бізнес центр Тайбей
Арх. юань Архітектори
Тайбей, Тайвань
2018 р



Кампус Apple Park -
штаб-квартира компанії Apple
США, Купертино Арх. Норман Фостер
2017 р



Штаб-квартира Фінансової групи OP
Фінляндія, Гельсінкі Арх. JKMM
2015 р

Високі стелі h > 3,6 м



Штаб-квартира компанії Bloomberg
Великобританія, Лондон
Арх. Foster + Partners
2017 р



Офіс ВД Ecomomia
Чехія Прага
Арх. Бофилл Р.
2013 р



Штаб-квартира BBVA Вансоме Мексика, Мехіко
Арх. RSHIP - Rogers Stirk Harbour + Partners
2016 р

Табл.3.3. Організація офісного інтер'ю

Відкриті:



Офіс Бункери
Арх. дизайн студія LOM
2020 р



Офіс ВД Ecomomia
Чехія Прага
Арх. Бофилл Р.
2013 р



Офіс компанії Amvest Нідерланди, Амстердам
Арх. Firm architects
2018 р

Закриті:



Штаб-квартира компанії Hispasat
Іспанія Мадрид
Арх. Хуан Еррерос Герра
2010 р



Бізнес-центр Binet
Париж, Франція
Арх. AZC Architectes
2018 р

Змішані:

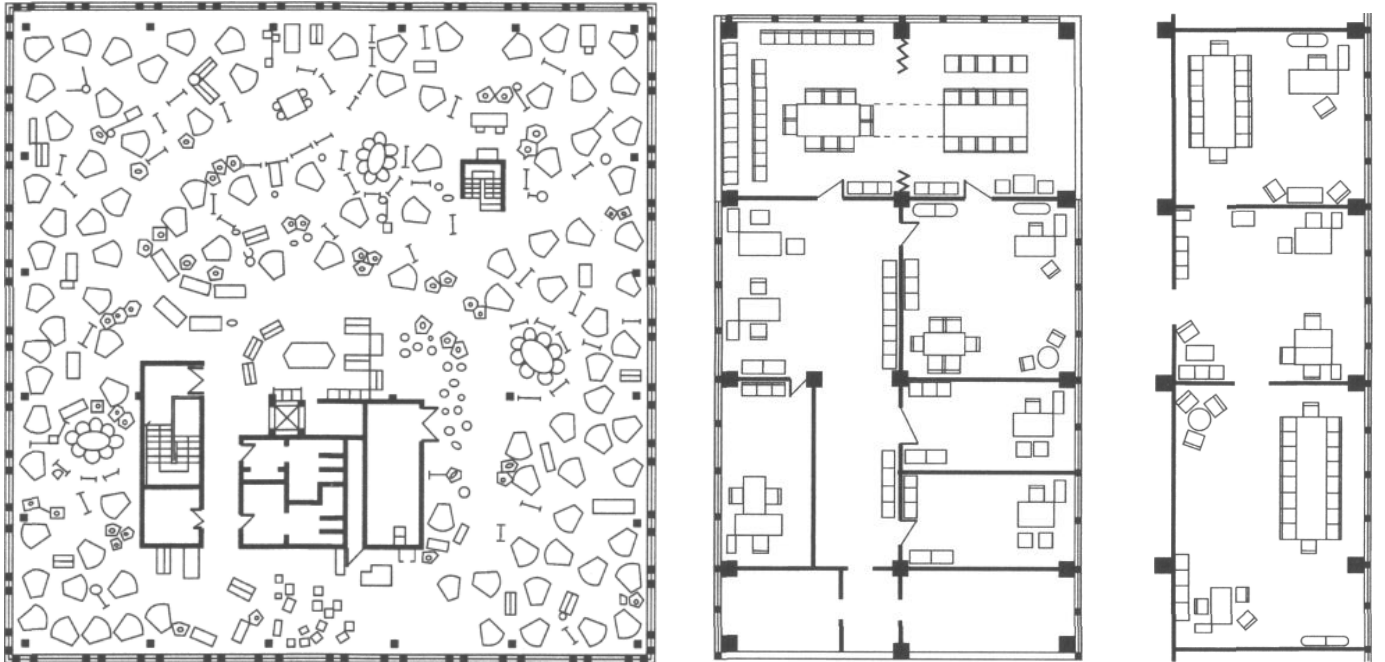


Біосферичний офіс Київ, Україна
Арх. МОНО Архітектори
2019 р

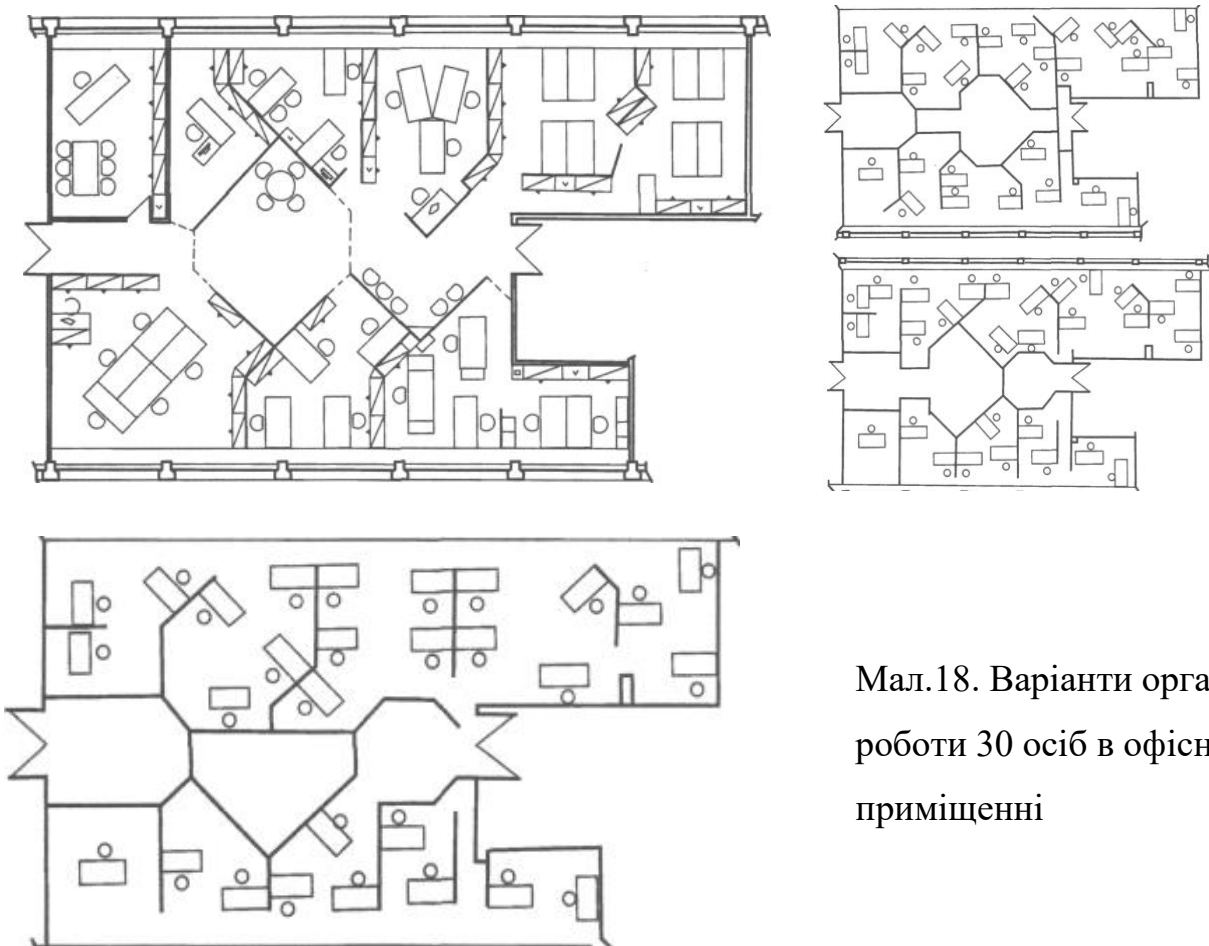


Штаб-квартира GS1 Portugal
Португалія, Лісабон
Арх. Promontorio
2016 р

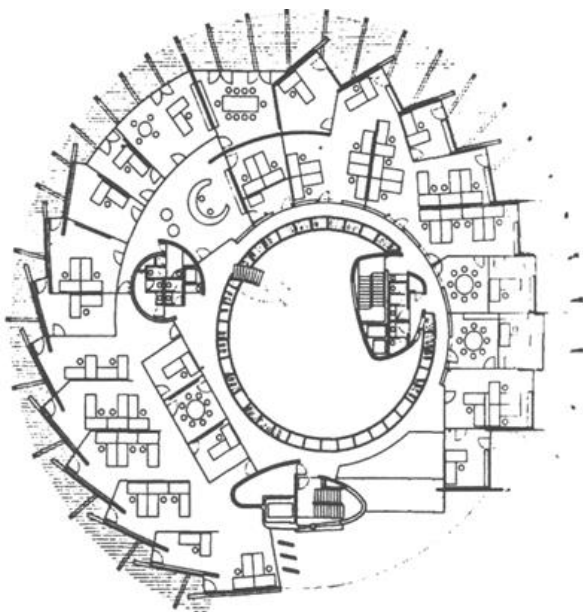
Приклади архітектурно-планувального рішення офісних об'єктів



Мал.17 Варіанти планування офісів.



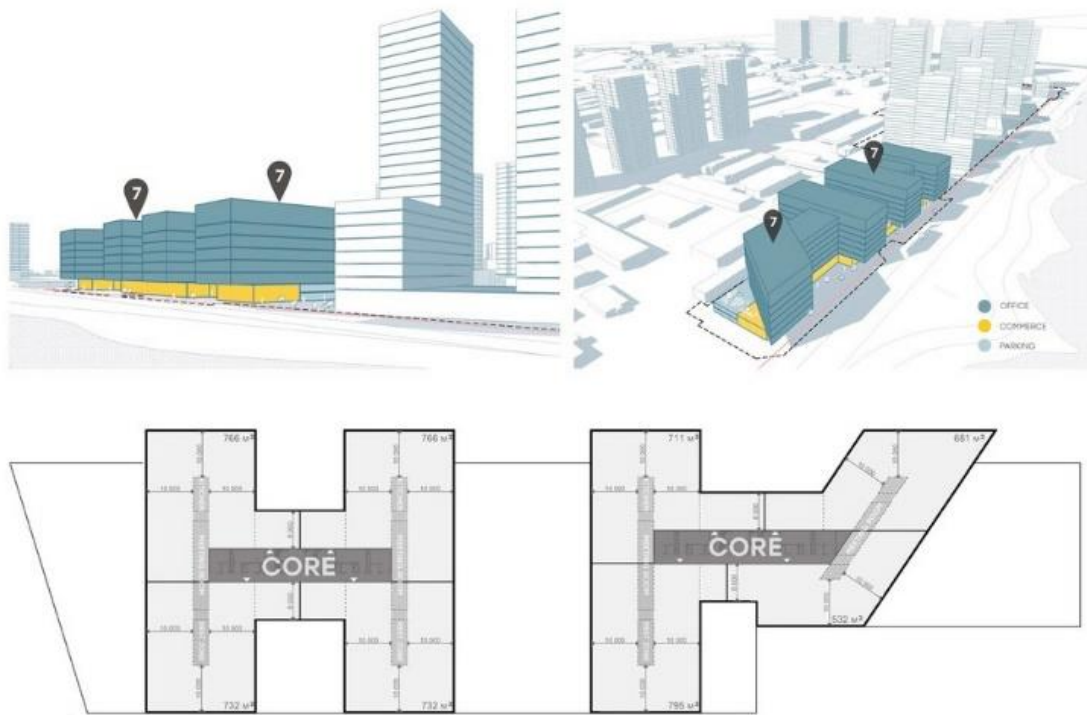
Мал.18. Варіанти організації роботи 30 осіб в офісному приміщенні



Мал.19. План бюро з розстановкою меблів: будівля бюро в Баден-Вюртемберг, архіт. К. Тайліг і партнери, 1994



Рис.20. Бізнес-центр на вулиці Канальна 2020р. Україна, Київ.



Мал.21. Схематична опрацювання офісної частини. Бізнес центр на вулиці Канальна 2020р. Україна, Київ.



Рис.22. Бізнес-центр «Чотири вітри», Росія, Москва, 2005 - 2007 / - 2009



Мал.23. Бізнес-центр на Набережних Челнах 1979 - 2009 Росія, Набережні Челн

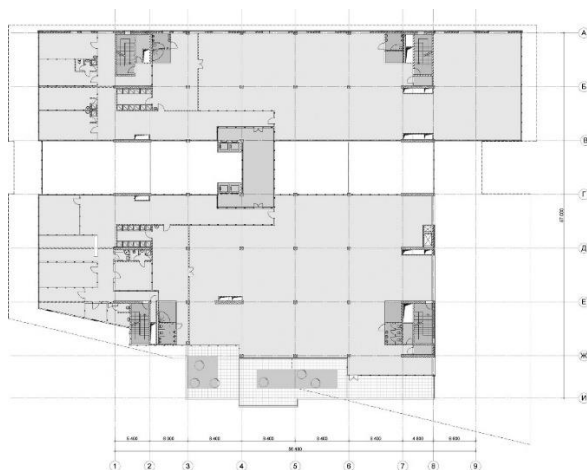
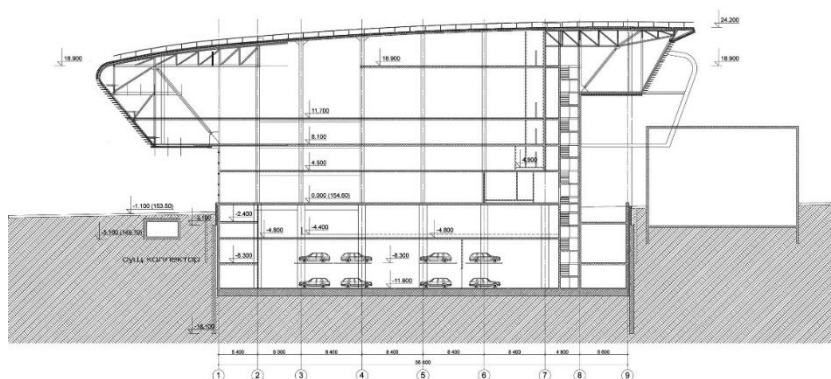


Рис.24 Бізнес-центр «Олімпік-хол». Проект, 2000., Архітектурне бюро Асадова

Список використаної літератури.

1. ДБН Б.2.2-12:2018 планування і забудова територій – К.: Мінрегіон України, 2018.;
2. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд– К.: Мінрегіон України, 2018.;
3. ДБН В.2.2-9-2009 Громадські будинки та споруди. Основні положення– К.: Мінрегіонбуд України, 2010. – 65 с.;
4. ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» – К.: Мінрегіон України, 2016.;
5. ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель» – К.: Мінрегіон України, 2016.;
6. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення» – К.: Мінрегіон України, 2018.;
7. ДБН В.2.2-25:2009. «Підприємства харчування (заклади ресторанного господарства)» – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
8. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»
9. ДБН В.1.2-14-2009 «Забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів» – К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
10. ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації»– К.: Мінрегіонбуд України, 2009.;
11. Dominion Tower [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Dominion_Tower#cite_note-vedomosti_2-16
12. Gregory R. The Office // Architectural Review. May 2004. P. 47.
13. Henn G. Corporate Architecture / G.Henn // Glass Processing Day. N Y., Tampere, 2003. P. 141-142.

14. Henn G. Corporate Architecture/ G.Henn //Glass Processing Day. N-Y., Tampere, 2003. P. 141–142.
15. <https://www.cian.ru/stati-osobennosti-biznes-tsentra-klassa-a-otlichija-ot-bts-drugih-kategorij-277117/>
16. Uffelen van C. Offices. Braun, 2007
17. Uffelen van C. Offices. Braun, 2007.
18. Urbo Business Centre [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://archello.com/project/urbo-business-centre#stories>
19. Архитектура общественных зданий. – М.: Стройиздат, 1980.
20. Архитектурное проектирование общественных зданий.: уч. для арх. спец. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1985.
21. Архитектурно-планувальні принципи організації офісних об'єктів, тема дисертації і автореферату по ВАК РФ 05.23.21, кандидат архітектури Вартапетова, Анна Євгенівна
22. Бархин Б. Г. Архитектура и человек. – М.: Наука, 1979.
23. Бархин Б. Г. Methodика архитектурного проектирования. – Изд. 2-е перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1982.
24. Бізнес-центр Врелец [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://archello.com/project/business-center-vrelec>
25. Бізнес-центр Доміно [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://kievintlreality.com.ua/biznes-tsentr-domino>
26. Бізнес-центр класу А [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.avilon-plaza.ru/>
27. Боков А. В. Многофункциональные комплексы и сооружения. – М.: 1973.
28. Будівельний «тетріс» швейцарського бізнес-центру [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://archcenter.org/stroitelnyj-tetris-shvejtsarskogo-biznes-tsentra.html>

- 29.Вадимов М., Саркисов С. Формирование окружающей среды сельского расселения. – Киев, 1990.
- 30.Гельфонд А. Эволюция делового центра /А.Л. Гельфонд // Архитектура строительство дизайн. 2003, №1 (29).
- 31.Гельфонд, А.Л. Еволюція ділового центру. // Архітектура, Будівництво, Дизайн. - 2003. -№1 (29).
- 32.Гутнов А. Э. Мир архитектуры. – М.: Молодая Гвардия, 1990.
- 33.Зайцев К. Г. Архитектурная графика. – М., 1971.
- 34.Зосимов Г. Н. Пространственная организация города. – М.: Стройиздат, 1976.
- 35.Кликач Ю. Б. Новые пространственные решения в архитектуре крупных общественных комплексов. – М.: Стройиздат, 1979. – (Образная информация).
- 36.Кучмар А. Основы архитектурного формообразования. / Перевод с нем. – М.: Стройиздат, 1984.
- 37.Майбутнє офісу: гібрид бізнес-центру класу А і коворкінгу [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://realty.rbc.ru/news/5e2e71ae9a79470c4d7dd93e>
- 38.Н. Ігнат'єва. Архітектура нових будівель бізнес центрів Казахстану. Стаття - Алмата 2009
- 39.Нойферт Э. / Строительное проектирование. / Э. Нойферт. – М. Стройиздат, 1991. – 392 с.;
- 40.Хасиева С. А. Архитектура городской среды. – М.: Стройиздат, 2001.
- 41.Цайдлер Э. Многофункциональная архитектура / Перевод с англ. – М.: Стройиздат, 1988.
- 42.Шипова И. Офисы в постиндустриальной Европе: случаи Германии / И.Шипова // Проект Россия. 2007, №4 (46). С.64–76.