

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ДИЗАЙНУ  
КАФЕДРА ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ  
Завідувач випускової кафедри

\_\_\_\_\_ О.П. Олійник

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА  
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

ВИПУСКНИЦІ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЮ МАГІСТРА  
ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «ДИЗАЙН (ЗА ВИДАМИ)»

**Тема: «ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ БІЗНЕС ЦЕНТРІВ»**

Виконавець: студентка групи Дз – 201 - Мз Компанєєць Зінаїда Панасівна  
(студент, група, прізвище, ім'я, по-батькові)

Керівник: завідувач кафедри дизайну інтер'єру, к. арх., доцент, с.н.с. Олійник  
Олена Павлівна  
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по-батькові)

Консультанти з розділів:

Планувально-конструкторське рішення: \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Тимкович В.Ю.  
(підпис) (п.і.б)

Охорона навколишнього середовища: \_\_\_\_\_ д.п.н., проф. Саєнко Т.В.  
(підпис) (п.і.б)

Охорона праці: \_\_\_\_\_ к.т.н., доц. Гулевець В.Д.  
(підпис) (п.і.б)

Нормоконтролер: \_\_\_\_\_ ст.викл. Єременко Л.К.  
(підпис) (п.і.б)

КИЇВ 2020

# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну \_\_\_\_\_

Кафедра дизайну інтер'єру

Напрямок (спеціальність) 022 «Дизайн (за видами)»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ О.П. Олійник

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

## ЗАВДАННЯ

### на виконання дипломної роботи

\_\_\_\_\_ Компанеєць Зінаїда Панасівна

(прізвище, ім'я, по батькові випускника в родовому відмінку)

Тема дипломної роботи: «Особливості дизайну інтер'єрів бізнес центрів»  
затверджена наказом ректора від «26» листопада 2020 р. № 2679/ст

2. Термін виконання роботи: з 15.09.2020 по 30.11. 2020 з 1.12.2020 по 30.12.2020  
року.

Зміст пояснювальної записки: Дипломна робота є науковим обґрунтуванням дизайну інтер'єрів бізнес центрів. Теоретичне дослідження описує особливості взаємодії архітектурно- планувальної бізнес центрів і раціональної охорони та презентації творів мистецтва в офісному середовищі. За допомогою методів дослідження було проаналізовано особливості використання передових технологій матеріалів на дизайн-рішення офісного простору.

В дипломній роботі визначено основні стильові напрямки, рекомендації та особливості створення дизайну офісних приміщень на базі офісних приміщень.

Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: план розташування меблів та обладнання, план підлогових покриттів, план стелі та освітлення, візуалізація інтер'єрів за допомогою програмного забезпечення, розгортки стін (розрізи), фрагменти та деталі, власний план графік.

### 3. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Зібрати матеріали, щодо світової та вітчизняної практики дизайну інтер'єрів офісів. Опрацювати теоретичну базу по заданій темі.	15.09.2020- 31.09.2020	
2.	Узагальнення класифікацій офісних приміщень. Виділити основні їх особливості.	01.10.2020- 21.10.2020	
3.	Розробити дизайн-концепцію офісного простору в культурному закладі.	22.10.2020- 23.10.2020	
4.	Визначити особливості взаємодії планувальної організації культурного закладу і раціональної охорони та презентації творів мистецтва в офісному середовищі.	24.10.2020- 29.10.2020	
5.	Розробити план із ростановкою меблів та обладнання.	30.10.2020- 02.11.2020	
6.	Виконати плани підлоги з підбором матеріалів.	09.11.2020- 17.11.2020	

7.	Виконати плани стелі з розташуванням освітлювальних приладів.	18.11.2020- 22.11.2020	
8.	Виконати розгортки по стінам (розрізи).	23.11.2020- 27.11.2020	
9.	Розробити окремі фрагменти та деталі.	30.11.2020- 3.11.2020	
10.	Розробити креслення окремих об'єктів .	5.11.2020- 12.11.2020	
11.	Виконати візуалізацію інтер'єрів в комп'ютерній 3D графіці.	13.11.2020- 19.11.2020	
12.	Підготувати презентацію та роздатковий матеріал.	19.11.2020- 21.11.2020	



#### 4. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Планувально- конструкторське рішення	к.т.н., доц., гол. інженер «УкрНДІпроектреставрація» Тимкович В. Ю.		
Охорона навколишнього середовища	д.п.н., проф. Саєнко Т.В.		
Охорона праці	к.т.н., доц. Гулевець В. Д.		

5. Дата видачі завдання: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

Керівник дипломної роботи \_\_\_\_\_ Олійник О.П.  
(підпис керівника) (п.і.б.)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_ Компанєєць З.П.  
(підпис випускника) (п.і.б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи: «Особливості дизайну інтер'єрів бізнес центрів» на: \_\_ сторінок, рисунків, таблиці, 22 використаних джерел.

**Ключові слова:** ІНТЕР'ЄР, ОФІСНИЙ ПРОСТІР, КУЛЬТУРНИЙ ЦЕНТР, ДИЗАЙН, РОБОЧЕ МІСЦЕ, ЕРГОНОМІКА, СТИЛЬ, КОМФОРТ, БЕЗПЕКА, ЕКО – СТИЛЬ.

**Об'єкт дослідження** – інтер'єри офісних приміщень.

**Предмет дослідження** – особливості дизайну інтер'єрів бізнес центрів.

**Мета дипломної роботи** – визначити особливості дизайну інтер'єрів офісного простору.

**Методи дослідження.** Використовується метод дослідження, вивчення та накопичення інформації, аналіз літературних, методичних, нормативних джерел і проектних матеріалів, порівняння, синтез, вивчення матеріальних зразків, натурні обстеження. За допомогою методу комп'ютерного моделювання було створено тривимірну модель дизайну інтер'єсу офісного простору.

**Наукова новизна** роботи полягає у тому, що в роботі вперше: досліджено історичний розвиток дизайну офісних приміщень; проаналізовано особливості дизайну експозиційних зон в офісному середовищі. В дипломній роботі визначено основні стильові напрямки, рекомендації та особливості створення дизайну офісних приміщень.

Вступ.....	9-10
Розділ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ДОСВІДУ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ БІЗНЕС ЦЕНТРІВ .....	10
1.1. Аналіз теоретичних досліджень в галузі проектування інтер'єрів офісного простору.....	10-16
1.2. Аналіз історичних та сучасних аналогів зарубіжних офісних центрів.....	16-20
1.3. Аналіз сучасних аналогів українських офісних центрів.....	20-24
1.4. Класифікація інтер'єрів офісних приміщень.....	25-31
1.5. Висновки до 1 розділу.....	32
Розділ 2. ФУНКЦІОНАЛЬНІСТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІНТЕР'ЄРІВ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ .....	33
2.1. Кольорографічне вирішення інтер'єру.....	33-36
2.2. Функція штучного та природного освітлення інтер'єру.....	36-42
2.3. Нормативні вимоги до проектування офісних приміщень.....	42-43
2.4. Висновки до 2 розділу.....	44
РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ОФІСНОГО ПРОСТОРУ.....	44
3.1. Ергономіка офісного простору. Інтер'єр офісного приміщення.....	44-47
3.1.1. Стінові декорації.....	47-48
3.1.2. Система «дихання».....	48-49
3.1.3. Комплексний захист.....	49-50
3.2. Функціональність меблів офісного простору.....	50-53
3.3. Особливості оформлення офісних приміщень.....	53-55
3.4. Висновки до 3 розділу.....	55-56
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	56
4.1 Вимоги до робочого місця офісного працівника.....	56-58
4.2. Організація та обладнання робочого місця.....	58-61
4.3. Безпека під час роботи з персональним комп'ютером.....	61-65
4.4. Режими праці та відпочинку .....	65-67
4.5. Вимоги до пожежної безпеки офісних приміщень.....	67-70
4.6. Висновки до 4 розділу.....	70-71

Розділ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	71
5.1. Охорона навколишнього середовища.....	71-73
5.2. Екологічні вимоги до дизайн-проектування офісів.....	74-76
5.3. Екологічні тенденції в дизайні офісних приміщень.....	76-82
5.4. Екологічні тенденції меблю для офісних приміщень.....	82-83
5.5. Висновки до 5 розділу.....	83-84
Розділ 6. ДИЗАЙН ПРОЕКТ БІЗНЕС ЦЕНТРУ В КИЄВІ НА ВУЛ. ПИЛИПА ОРЛИКА,8, У ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ.....	84
6.1. Завдання на проектування.....	84-85
6.2. Конструктивні та об'ємно-просторові особливості офісного простору.....	85-87
6.3. Функційне зонування офісного простору.....	87-89
6.4. Концептуальне рішення дизайну інтер'єрів .....	89
6.4.1. Просторово-планувальна організація.....	89-90
6.5. Авторські розробки для бізнес центру.....	90-91
6.6. Зимовий сад.....	92-93
6.7. Висновки до 6 розділу .....	93
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	95-96
ДОДАТКИ .....	97

## ВСТУП

Дизайн інтер'єру – це, розробка дизайну приміщення всередині, метою даного завдання є забезпечити зручність та красу. В дизайні інтер'єру вирішується якими будуть підлогові покриття, оздоблення стін, двері в кожному конкретному прорізі, як і які будуть разставлені меблі, складається план освітлення і вирішується багато інших питань з детальної проробки майбутнього інтер'єру. Дизайнерський блок може йти зразу за архітектурною роботою, а може і разом з нею там, де форма й функції приміщення залишаються попередніми або ж міняються несуттєво.

Інтер'єр бізнес центрів є невід'ємною частиною іміджу компанії. Ледве переступивши поріг, відвідувач отримує перше враження про фірму, візуально визначаючи її статус. Функціональний, стильний та сучасний інтер'єр офісів – найкраща візитівка офісів компанії. Саме інтер'єр офісів показує наскільки важливий комфорт клієнтів та партнерів: чи комфорт клієнтів та партнерів є для вас важливим, чи піклуєтесь про здоров'я власних співробітників, чи хвилюєтесь ви про екологію. Та саме важливіше, чи хороший у вас смак.

У нинішніх умовах дизайн інтер'єру бізнес центра є важливим методом спілкування з клієнтами і вираження ідей компанії. Потрібно розуміти, як важливо для кожної компанії висловити свою індивідуальність і зацікавити власним, неповторним стилем. Розробляючи дизайн інтер'єру офісу в місті Київ, потрібно об'єднати естетику і функціональність, відобразити напрямок діяльності.

Актуальність теми проекту полягає в необхідності створення більш сучасного та презентабельного офісу, дизайн інтер'єру якого буде відповідати статусу фірми.

Методи дослідження. Застосовані загальнонаукові і спеціальні підходи та методи дослідження означеної теми, які дозволяють дослідити теоретичні та практичні аспекти проектування середовища інтер'єру. Використано аналітичний та комплексний метод при систематизації та узагальненні теоретичного матеріалу. Під час роботи з ілюстративним матеріалом застосовано методи морфологічного, композиційного, художнього, стилістичного та комплексного аналізу, графоаналітичний.

Наукова новизна роботи полягає у поглибленому аналізі естетичних та психологічних особливостей впливу кольору та способів використання

рослин в інтер'єрі на людину, і застосуванні цих знань при проектуванні інтер'єру офісу.

Практичне значення отриманих результатів полягає в рекомендаціях щодо формування комфортного проектування офісу.

## **Розділ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ДОСВІДУ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ БІЗНЕС ЦЕНТРІВ.**

### **1.1. Аналіз теоретичних досліджень в галузі проектування інтер'єрів офісного простору.**

Під час написання дипломної роботи та проведенні досліджень було ознайомлено та використано наукову нормативну документацію та публіцистичну літературу:

- ДСанПіН 3.3.2-007-98. Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги до організації роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин;
- НПАОП 40.1-1.01-97. Правила безпечної експлуатації електроустановок;
- СН 4088-86. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень;
- ДБН-В.2.5-28-2006-Природне і штучне освітлення;
- ДНАОП 3223-85. СН 3223-85 (ДНАОП 0.03-3.14-85) Санітарні норми допустимих рівнів шуму на робочих місцях;
- ДСТУ ISO 7240-1:2007 Система пожежної сигналізації та оповіщення.

Частина 1. Загальні положення. Терміни та визначення понять;

- ДСТУ 12.4.041:2006 Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту органів дихання фільтруючі. Загальні технічні вимоги;
- ДСТУ Б ISO 12494: 2015 Оцінка будівельних конструкцій в результаті атмосферного впливу (ISO 12494: 2001, IDT).

Дизайнер-науковець Актас Г. у своїй роботі «Стійкий підхід в адміністративних та громадських інтер'єрах: освітлення та оздоблювальні матеріали» описав особливості дизайнерських рішень в адміністративних та громадських приміщеннях.

Шевчук С. П., Скороходов В. А., Жуковська В. М. та ін. в праці «Управління сучасним офісом (офіс-менеджмент). Концепція сучасного офісу: від традицій до нових технологій» описали історіографію офісного простору

Проектування офісних будівель, як і будь-яка інша проектування в будівництві, починається з технічного завдання, наданого замовником, а потім проходить всі стадії проектування, починаючи з збору початково-дозвільної документації та інженерних вишукувань і закінчуючи розробкою проектної (проходить експертизу) і робочої документації.

В технічному завданні відображаються всі значущі фактори, що відрізняють офісне приміщення (будівля) від приміщень з іншою специфікою (квартир, цехів, магазинів і ін.). Проектування офісів має враховувати вимоги СНиП, всі робочі потреби управлінського персоналу організації і створювати привабливий образ офісу в очах потенційних орендарів, що відбивається на шкалі класів офісних і адміністративних будівель.

### **Класифікація офісних приміщень і адміністративних будівель**

Приміщення офісних будівель за принципом функціональності бувають наступних типів: кімнати для розміщення структурних підрозділів організації, кабінети керівників, інформаційно-технічна група приміщень, куди входять бібліотеки, архіви, інформаційно-обчислювальні зали з оргтехнікою (де, наприклад, проектування вентиляції вимагає особливого підходу), конференц-зали та кімнати для переговорів, група приміщень для організації функцій обслуговування будівель: гардероби, зона рецепції, обладнані приміщення охорони, вестибюлі, приміщення громадського харчування, медобслуговування, «побутові», санвузли та ін.,  
технічна група:

- електрощитові,
- котельні,
- вентиляційні камери

У плануванні будівель ці приміщення і зони всередині приміщень можуть розташовуватися як по «жорсткого» (частіше - типовому) варіанту, що не допускає істотних змін у виборі співробітниками функціональних зон, так і

по «м'якому» варіанту, який передбачає варіабельність в розподілі підрозділів і співробітників по блокам. Другий варіант зараз використовується набагато частіше, оскільки дозволяє мобільніше управляти розрахунками, пов'язаними зі споживанням води, електроенергії, опалення та ін. Крім того, такий підхід в принципі більш адекватно відповідає вимогам часу в питаннях мобільності та комунікабельності.

Всі ці фактори, включаючи системи комунікації, сигналізації, диспетчеризації інженерного обладнання і комплексної електрослаботочної мережі, впливають на оцінку офісної будівлі, що виражається в класифікації. Крім того, на клас офісної будівлі впливають місце розташування офісу і розвиненість інфраструктури, якість будівельних матеріалів і встановлені системи безпеки. В ієрархії класів офісних будівель виділяють 4 рівня:

1. Клас А ++++. До нього відносяться будівлі, побудовані з використанням високоякісних матеріалів, зазвичай розміщені в центральній частині міста. Цей клас включає бізнес-центри, оснащені розширеною інфраструктурою, точками харчування (бари, ресторани, кафе), паркінгом з охороною, демонстраційними і конференц-залами, сучасним рівнем систем безпеки. Дизайн офісів в будівлях такого класу, як правило, відрізняється унікальними особливостями.

2. Клас А. Цей клас присвоюється типовим офісним будівлям, для яких проектування офісних приміщень теж проводилося з урахуванням високих показників обслуговування, вимог раціонального планування з висотою поверху від 3,5 метрів і вище, наявністю систем безпеки, паркінгу і точок громадського харчування. Однак індивідуальний підхід в проектуванні тут, як в попередньому випадку, яскраво не виражений.

3. Клас В. У число таких будівель включаються як нові, але низькоякісні будови, так і відреставровані будівлі, раніше відносяться до класу А, але після перебудов (ремонт) позбавлені ефективною раціонального планування. Таке будівля містить безліч дрібних офісних приміщень з невеликими вікнами або взагалі без них.



4. Клас С. Особливість цього класу - безліч несучих стін і велика кількість коридорів (переходів), що сильно ускладнює можливості перебудови і збільшення простору при ремонті.

Перераховані вище параметри важливі ще й тому, що проект будівництва повинен відповідати умовам рентабельності, прибутковості вигідності для інвестора. А така економічна ефективність досягається за рахунок балансу мінімізації експлуатаційних витрат і підвищення привабливості офісного об'єкту в очах потенційних наймачів. Привабливість же збільшується як шляхом підвищення функціональності приміщень, так і шляхом вдосконалення естетичного дизайнерського підходу.

Архітектурний і дизайнерський образ.

Будь-яка серйозна компанія-замовник висуває особливі вимоги до зовнішнього вигляду офісної будови, яке повинно не просто відрізнитися від будинку з наявністю житлових квартир, але відпрацьовувати іміджевий план сприйняття об'єкта, оскільки зовнішній вигляд будівлі стає аналогом «особи» компанії, що розмістила офіс в бізнес-центрі. В ідеалі індивідуальний дизайн офісу повинен відображати особливості конкретної компанії. Ця вимога, як правило, призводить до створення в пізнаваного корпоративного інтер'єру і екстер'єру офісу. Але і перед дрібнішими фірмами теж завжди стоїть завдання виділитися з числа конкурентів, зберігши свою індивідуальність. Тому добре обладнаний офісний центр повинен надавати можливість варіабельного підходу до образу офісу зі збереженням функціональної універсальності об'єкта.

Планування і функціональні рішення.

Проектні рішення при зведенні офісних будівель, в першу чергу, спираються на вимоги замовника, зазначені в технічному завданні, але це відбувається не на шкоду принципам оптимальної організації потоків співробітників і відвідувачів.

У зв'язку з цим в практиці виділяються три умовних типу планувальних рішень для ділових центрів:

- кабінетний тип,
- тип «відкритий простір»,
- комбінований тип.

Робочі кабінети підрозділів можуть бути частково тимчасово без проведення ремонту об'єднані або розділені для вирішення локальних завдань в разі реорганізації системи управління. Мобільність подібного офісу стає його додатковим плюсом.

Спеціальні дослідження демонструють постійне збільшення частки зон (приміщень), призначених для зустрічей (ділових переговорів), які при грамотному плануванні складають не менше 30% від площі всього офісу. Якщо орієнтуватися на європейську традицію, то слід враховувати, що на переговори різного типу рядові співробітники витрачають близько 25% робочого часу, менеджери середньої ланки - приблизно 50% часу, і керівники вищої ланки - близько 75%. Обмін інформацією - спілкування, навчання - виходять на перший план серед всіх видів офісної діяльності, що й обумовлює необхідність особливих планувальних і технологічних рішень.

Традиційні переговорні зали доповнюються в офісах багатофункціональними, швидко трансформуються (змінними без ремонту) приміщеннями, в яких можна проводити і конференції, і семінари, і тренінги. При цьому проектувальнику треба передбачити і особливості застосування технічного оснащення оверхед, мультимедіа- і слайд-проектори, фліп-чарти, графічні стіни, відео та інтерактивні дошки та інше обладнання.

Близько 80% всіх нововведень для офісів (в тому числі, і при проведенні капітального ремонту), орієнтовані на вдосконалення та полегшення спілкування між людьми. Наприклад, для різного роду переговорів створюються окремо стоять «острівці», що оснащуються високими столами, за якими можна розмовляти стоячи, що забезпечує більш динамічний характер бесіди. З тією ж метою проектуються так звані «кофіс» - проміжний варіант між кафе і офісом. Від їдальні або кафе він відрізняється ще й

безпосередньою близькістю розташування до робочого місця. Його завдання - створити можливість неформального спілкування «за чашкою кави», не виходячи за рамки робочого процесу.

Інженерне забезпечення бізнес-центру включає:

- систему кондиціонування та вентиляції офісів, яка помітно відрізняється від вентиляції квартир,
- електропостачання та освітлення,
- водопровід з підведенням гарячої і холодної води,
- каналізацію,
- системи інтернету,
- телебачення,
- телефонного зв'язку,
- охоронну та пожежну сигналізацію.

При проектуванні офісного будинку для економії електроенергії слід максимально задіяти резерви природного освітлення, для зниження витрат на кондиціонування - передбачити потужну систему природної вентиляції, а для мінімізації опалювальних витрат - закласти в проект застосування сучасних технологій теплоізоляції.

Висотні офісні будівлі (від 60 поверхів і вище), крім збільшення частки витрат на інженерні системи, відрізняються ще однією складністю: в них слід передбачити наявність швидкісних ліфтів, що часто створює труднощі для подальшої суттєвої перепланування.

### **Регламентні вимоги, що пред'являються до офісів**

При проектуванні в першу чергу враховуються правила СНиП 31-05-2003. З 2013 року діє звід правил 118.13330.2012 - актуалізована редакція СНиП 31-06-2009. У документі містяться норми для груп будівель і приміщень, які мають загальні (що об'єднують) об'ємно-планувальні та функціональні ознаки. Зокрема такі будівлі і приміщення призначені, головним чином, для

розумової праці і не пов'язані з виробничою сферою діяльності (тобто, відрізняються від будівель для виробництва матеріальних цінностей і послуг, від квартир та ін.).

До основних вимог СНиП відносяться:

- Дотримання висоти приміщень, яка не повинна становити менше 3 метрів. Виняток робиться для невеликих офісів, які розміщуються в житлових будинках з наявністю квартир, в заводських конторах при адміністративно-побутових спорудах. Тут висота офісних приміщень може відповідати прийнятій в даних будівлях висоті.
- Дотримання висоти холів і коридорів, яка не повинна бути менше 2,4 метра (в разі аналогічних виключень - 2,2 метра).
- Дотримання ширини коридорів - не менш 1,2 метра при 10-метрової довжині, що не менше 1,5 метра - при перевищує 10 метрів довжині коридору, мінімум 2,4 метра в разі використання коридору як приміщення для очікування.

## **1.2. Аналіз історичних та сучасних аналогів зарубіжних офісних центрів.**

Із метою ознайомлення з творчим досвідом дизайнерів, які займаються створенням простору інтер'єру, було проаналізовано низку закордонних аналогів. Аналіз внутрішнього середовища є дуже важливим, оскільки ми зможемо на реальних прикладах побачити всі нюанси створення дизайну інтер'єру, осмислити вдалі рішення та недоліки в роботі, а також надалі будемо керуватися зробленими висновками.

Кожний другий успішний бізнесмен знає, що дизайн офісу є його візитною карткою і одним з важливих ключових факторів успіху. Саме на дизайн інтер'єру звертають увагу клієнти, партнери, та інші потенційні співробітники. Оригінальний та гармонійний дизайн інтер'єру офісу водночас створює атмосферу презентабельності та є своєрідним маркетинговим ходом, що залучає нових клієнтів і має прямий вплив на стан бізнесу в цілому.

Поняття «офіс» з'явилося порівняно недавно. У Новий час його функції виконували різні лавки, палаци і навіть храми. Кабінетом могло бути будь-яке місце, в якому стояли письмовий стіл і стілець. З розвитком виробництва і збільшенням числа «конторських» співробітників мінімальне офісний простір з'явилося на фабриках, заводах, ринках, мануфактурах і т.д.

Equitable Building - перша офісна будівля з пасажирським ліфтом - було побудовано в 1870 році. Воно було семиповерховим (до цього висота будинків обмежувалася чотирма поверхами, так як підніматися вище по сходах було некомфортно), і вперше попит на верхні поверхи виявився вищим, ніж на перші. Ця ситуація була обумовлена відсутністю нагорі вуличного шуму і прекрасними видовими характеристиками. Більшість офісів в Equitable Building представляли собою просторі приміщення шириною близько 9 метрів з висотою стель до 4 метрів для забезпечення нормальної циркуляції повітря.



Рис. 1.2.1. Дизайн бізнес центру Equitable Building

Іншим, більш пізнім, прикладом офісної будівлі на сталевому каркасі є хмарочос Флетайрон-білдінг (Flatiron Building, 1904 рік), прозваний в народі «Плоским праскою» за незвичайну трикутну форму.

В наші дні хмарочос має статус національної пам'ятки. Висотка використовується як офісна будівля, її перший поверх відданий під магазини, а в цокольному приміщенні розташовується великий розкішний ресторан. Найбільш дорогими тут є офіси, розташовані в самій вузькій частині, тому що з них відкривається чудовий вид на перехрестя П'ятої авеню і 23-ю вулиці. З 2009 року половина приміщень хмарочоса належить італійській компанії «Sorgente Group», яка оголосила, що збирається перебудувати Флетайрон-білдінг в дорогий готель.



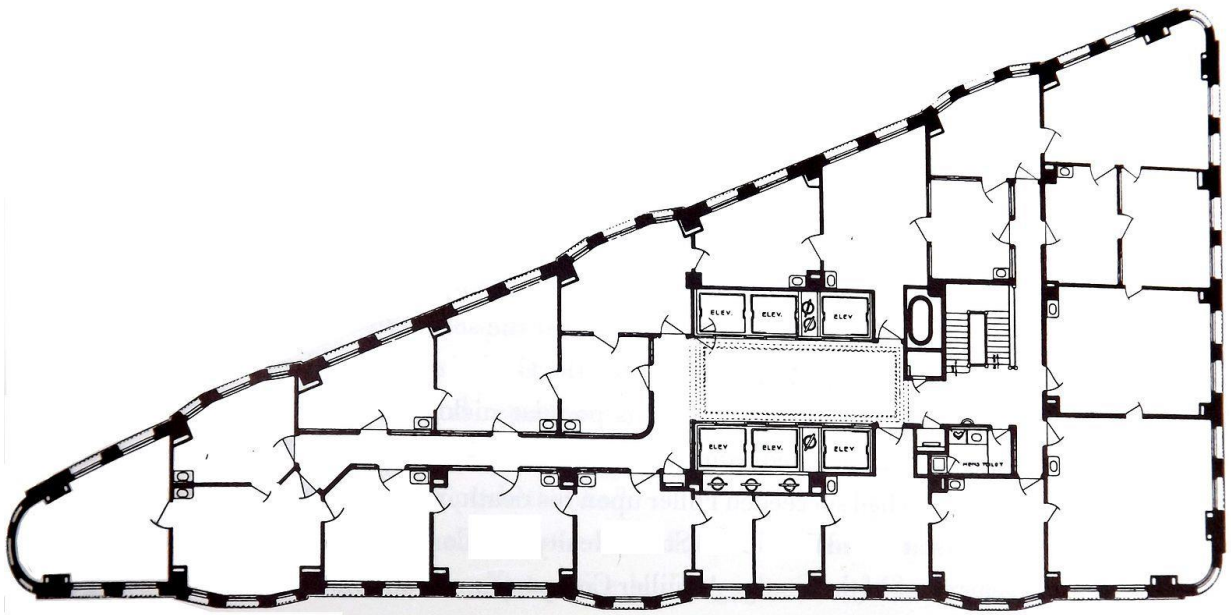


Рис. 1.2.2. Дизайн бізнес центру Flatiron Building, 1904 рік

Сучасний дизайн офісу з індустріальними мотивами це результат творчих зусиль фахівців американського бюро Wirt Design Group.

Автори проекту створили елегантне, але при цьому дуже комфортабельний і відкритий робочий простір, в якому сучасний декор і меблі сусідять з індустріальними компонентами. Невимушена приймальня і затишна, доброзичлива лаунж-зона задають неформальний тон інтер'єру.

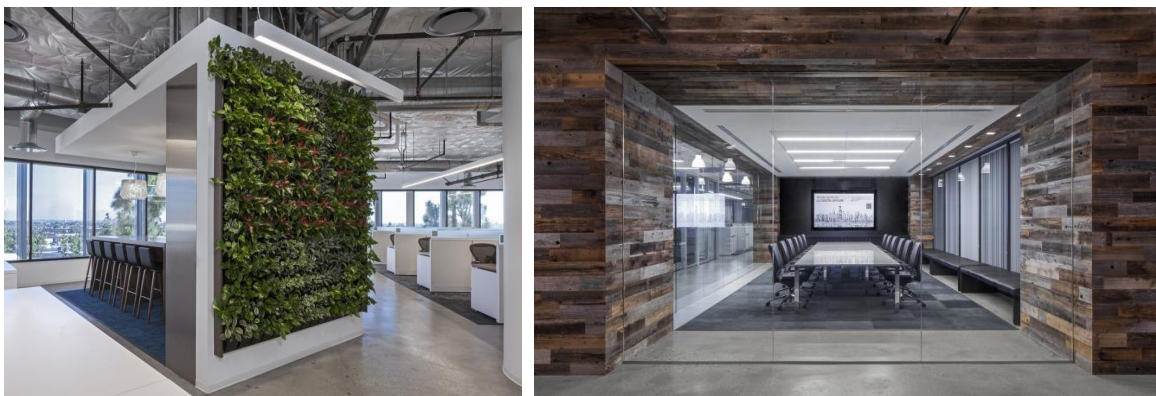


Рис. 1.2.3. Дизайн офісу Wirt Design Group

Основу кольорової палітри складають прохолодні сірі і теплі коричневі відтінки, в той час як два вертикальних квітника і стіна, облицьована

панелями з переробленої деревини, візуально пов'язують інтер'єр з місцевим прибережним пейзажем.

В інтер'єрах поєднані кілька основних кольорів: білий, чорний, бежевий, зелений. Білий символізує вишуканість, чистоту та світло, а чорний силу.

#### Незвичайний дизайн стелі з «хмарним» принтом



Рис.1.2.4. Незвичайний дизайн стелі в офісі компанії PRS

Paritzki & Liani Architects створила незвичайний дизайн стелі офісу в Тель-Авіві. «Роздутий стелю» був створений з використанням фірмового продукту марки PRS. Ізраїльської студії було запропоновано спроектувати новий офіс для PRS на 12-му поверсі багатоповерхового вежі Шарбат.

Студія розробила дизайн офісу, прикрасивши його частини продуктом PRS під назвою Geocell, який в основному використовується для стабілізації ґрунту доріг та інших інфраструктурних проєктів. Він складається з сітчастого пластикового полотна з отворами, які змінюються за розміром у міру його розтягування і стиснення.

#### Новий інтер'єр приміщень офісу компанії Pandora Media

Інтернет компанія Pandora Media отримала повний спектр дизайнерських послуг для свого офісу в Бостоні. Інтер'єр приміщень був натхненний специфікою фірми, яка займається музикою. По всьому офісу можна побачити графіті, дублюючі типові написи на концертних майданчиках.

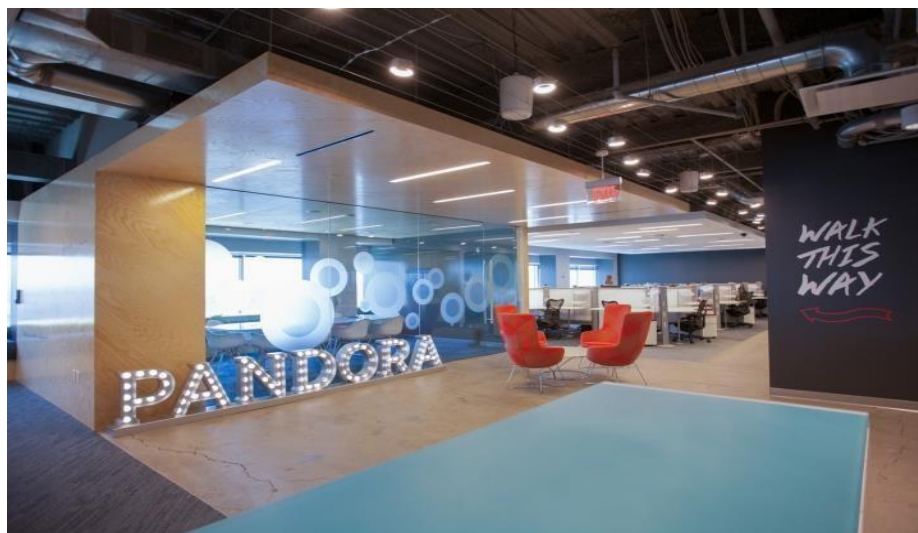


Рис. 1.2.5. Інтер'єр приміщення офісу компанії Pandora Media

Робочий простір офісу висвітлюється лампами, вмонтованими в стелю у вигляді гітарного грифа. Офіс компанії розташований на двадцять першому поверсі, і надає панорамний вид, підносячись над містом. Завдяки великим вікнам в приміщенні багато натурального світла. Основним дизайнерським рішенням в цьому офісі було додавання сидінь, замість підвіконь в переговорній кімнаті. Завдяки цьому конференц-зал став затишніше, а працівники отримали можливість виконувати свої обов'язки в більш невимушеній обстановці.

Архітектори студії Fusion Design Consultants прагнули показати унікальність фірми Pandora Media. Офіс являє собою єдине робочий простір з різними зонами. Для робочих потреб, пов'язаних з музикою, були сконструйовані звуконепроникні студії, які не заважають іншим співробітникам.

### 1.3. Аналіз сучасних аналогів українських офісних центрів. Інтер'єр офісу в БЦ IQ



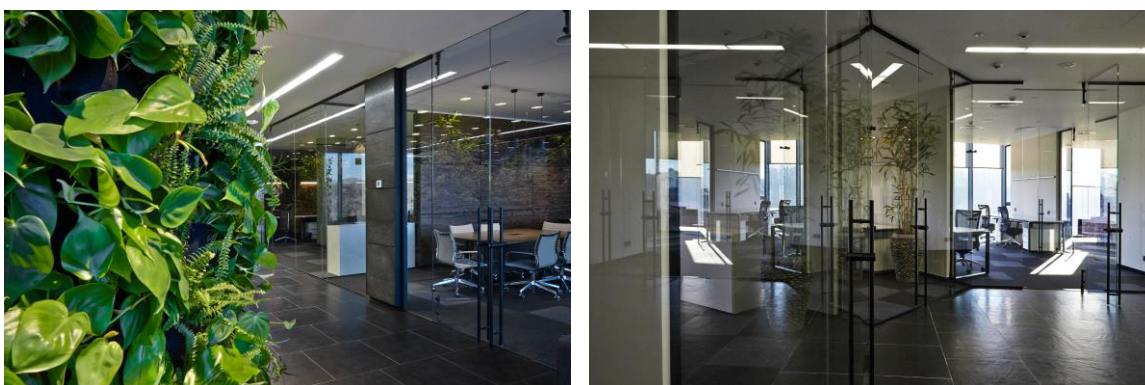
Мал. 1.3.1. Інтер'єр офісу в БЦ IQ (Болсуновська, 13-15.)



Завданням проекту було зробити сучасний і строгий інтер'єр офісу площею 765 кв.м в будівлі бізнес центру IQ класу А, розташованого в центрі Києва. Концепція зонування офісу полягає в тому, що входить в приміщення людина потрапляє в центральне спільний простір з ресепшені, зеленим садом, зоною очікування, яке закінчується фасадними вікнами з приголомшливим видом Києва. І вже з цього простору все потоки розходяться в інші функціональні зони.

Одна з поставлених замовником завдань - використання темного натурального каменю, і було вирішено використовувати скандинавський сланець. Для інтер'єру була розроблена єдина металева структура перегородок з різним заповненням: строгість - камінь з боку коридору, затишок - дерево і штукатурка в кабінетах. Металева розширення перегородок виглядає графічні і створює в офісі ділову атмосферу. Частина стін, виходячи з функціональності, виконана зі скла, для того, щоб домогтися прозорості і повітря.

У переговорній кімнаті стіни легко стають непрозорими завдяки системі SMART GLASS. У зеленому саду розташовані дві зони очікування, вони складаються із зручних крісел і столиків з мульти-тач панелями. Але, це не єдине застосування живої зелені в даному проекті. У кабінеті директора і великій переговорної по натягнутим металевим тросах, навколо бетонних колон, проростають і в'ються ліани. В інших приміщеннях зеленими вкрапленнями розташовані спеціально-виготовлені вази з рослинами.



Мал.1.3.2. Інтер'єр офісу в БЦ IQ (Болсуновська, 13-15.)



Мал.1.3.3. Інтер'єр офісу в БЦ IQ (Болсуновська, 13-15.)

### Дизайн офісу Вежо Україна

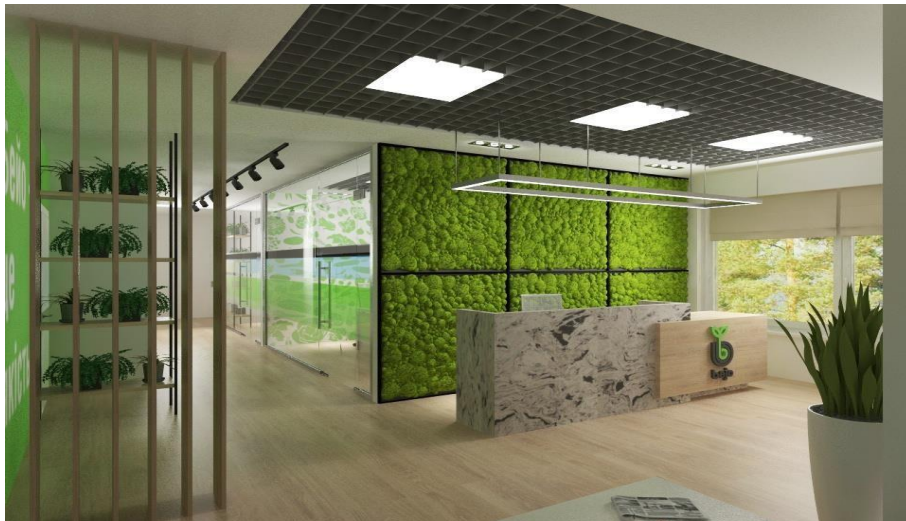
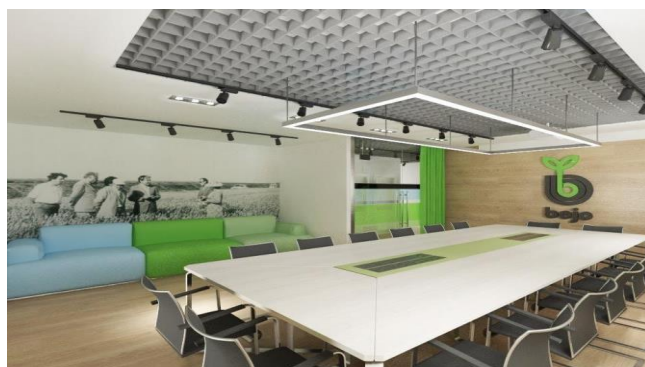


Рис. 1.3.4. Дизайн офіса Вежо Україна

Стильний проект для українського офісу міжнародної компанії Вежо. Ретельно продумане планування, сучасні матеріали і технології, функціональні меблі та техніка.



Мал. 1.3.5. Інтер'єр офіса Вежо(Україна) .Дизайн офісу в Києві для ІТ-компанії.

Сучасний і функціональний офіс для молоді, що динамічно розвивається. Дизайн інтер'єру з елементами стилю Лофт. Меблі, стінові панелі а також елементи інтер'єру від українських виробників. Успіх даного дизайну обумовлений геніальним поєднанням національного і інтернаціонального. Його основними принципами являються: екологічність, чистота, природність матеріалів та світлі приміщення.

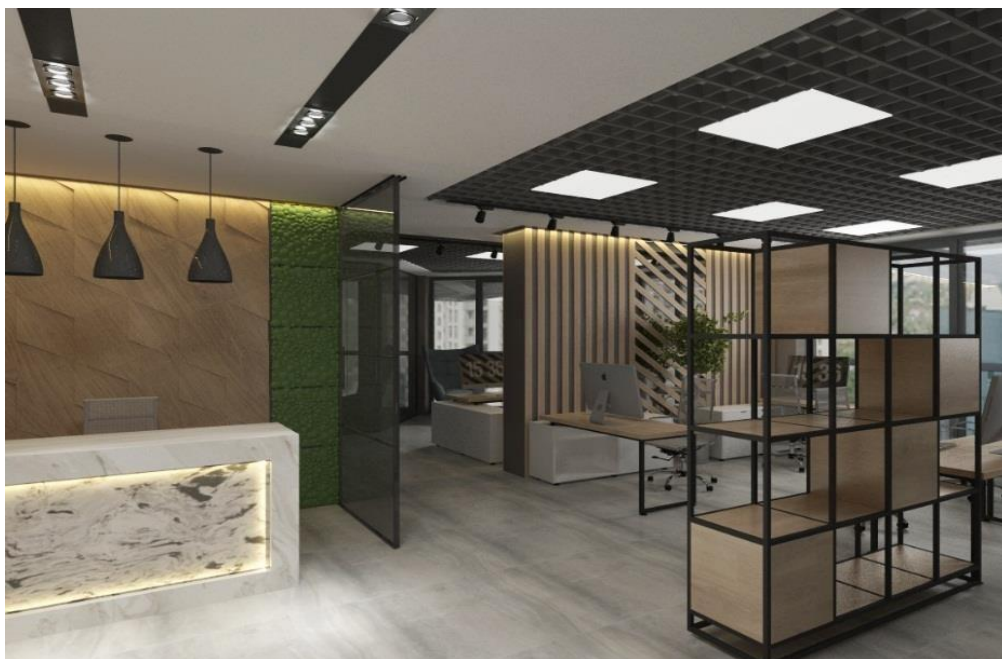


Рис. 1.3.6. Інтер'єр офіса Вежо Україна

Дизайн інтер'єру офісу юридичної компанії в м. Луцьку

Було створено просторе і презентабельне приміщення з сучасними меблями в контрасті з класичними елементами декору. Приміщення відрізняється відкритим плануванням простору при наявності різних зон колективного користування, створених для стимулювання спільної роботи і зручності клієнта. З функціональної точки зору, висота стель дозволила спроектувати другий ярус в основному залі і, тим самим, збільшити кількість робочих баз співробітників, при цьому максимально використати перевагу відкритого простору і чудової інсоляції за рахунок величезних вікон.

Робочі зони і зали відрізняються динамічністю і нетрадиційністю, в них панує бадьорість духу і жвавість. В якості основного колірної рішення був обраний білий фон з яскравими акцентами смарагдового і жовтого, з холодністю цегляної кладки і теплотою дерев'яних деталей, з великими фотопанно. По всьому офісу стратегічно розміщені книги, декор, статуетки

та інші деталі, що доповнюють образ. Офіс вийшов елегантний, серйозний і одночасно злегка загадковий, викликаючи у клієнтів довіру і відчуття надійності. В оформленні квартири переважають темні відтінки та натуральні необроблені фактури бетону, дерева та цегли. Основному використанні такі кольори: сірий, чорний, коричневий, білий. Колірна гама приміщень дуже стримана та лаконічна, відтінки гармонійно поєднані між собою.

- Із метою ознайомлення з творчим досвідом дизайнерів, які займаються створенням простору інтер'єру, було проаналізовано низку українських аналогів. Дизайнери оперують різноманітними стилями при проектуванні внутрішнього середовища, залежно від обраного напрямку використовуються різні колірні гами.
- В розробці дизайну інтер'єру в стилі сучасна класика переважно використовують такі кольори: сірий, чорний, баклажановий, зелений, червоний, коричневий, відтінки природного дерева. Темні, насичені відтінки є основними в оформленні стін, вони створюють атмосферу розкоші та величі. В інтер'єрах вітчизняних дизайнерів в стилі мінімалізм поєднані кілька основних кольорів: білий, чорний, сірий, вохряні відтінки. Білий символізує вишуканість, чистоту та світло, а чорний силу, елегантність та завершеність.
- Такі поєднання кольорів створюють нейтральних фон приміщень та позитивно впливають на емоційний стан людини, яка в них знаходиться.
- Аналіз внутрішнього середовища інтер'єрів зарубіжних дизайнерів є дуже важливим, оскільки ми можемо на реальних прикладах побачити всі нюанси створення простору інтер'єру, осмислити вдалі рішення та недоліки в роботі, а також надалі будемо керуватися зробленими висновками. В оформленні інтер'єрів у стилі лофт переважають темні відтінки та натуральні необроблені фактури бетону, дерева та цегли. В основному використанні такі кольори: сірий, чорний, коричневий, білий. Колірна гама приміщень дуже стримана та лаконічна, відтінки вдало поєднуються між собою, та створюють трохи брутальну, проте розкішну атмосферу середовища.

В оформленні інтер'єрів офісів в стилі мінімалізм використовують переважно такі кольори: бежевий, коричневий, сірий, чорний, білий, можливе додавання яскравих акцентів. Такі відтінки гармонійно поєднуються між собою, позитивно впливають на психофізичний стан людини та створюють атмосферу спокою в офісі.



#### 1.4. Класифікація інтер'єрів офісних приміщень

Сучасні вимоги до роботи вимагають нових рішень щодо робочого простору. Види офісних інтер'єрів можуть бути самими різними, все залежить від поставлених завдань. Створення інтер'єру офісу має зовсім інші принципи організації в порівнянні з житловими приміщеннями. Завдяки широкому асортименту офісних меблів, можна з легкістю обладнати будь-яку зону в офісі і створити потрібний інтер'єр.

Важливо, щоб інтер'єр підтримував робочу обстановку і не сприяв розслабленню, повністю враховував вимоги до техніки безпеки. У зв'язку з цим слід з особливою ретельністю підходити до вибору стилю інтер'єру в офісі. Також зовнішній вигляд повинен бути ергономічним і презентабельним. Адже від першого враження залежить, чи захочуть з вами працювати клієнти чи ні. В офісі знаходяться комунікації, документи, оргтехніка. Відповідно все це треба правильно і компактно розмістити. Щоб оформити офісний інтер'єр, що вселяє довіру, необов'язково мати велику площу приміщення або ж великий бюджет. Все грамотно створити можна і в невеликому місці. Головне - зонувати простір, продумати метод проведення комунікації, вибрати оздоблювальні матеріали.

Для деяких сфер діяльності найкращим стилем для інтер'єру є класика і вищий її прояв - ампір. В робочому місці повинні бути чисті лінії, плавні переходи. Якщо вам класичний стиль офісу здається занадто яскравим, то можна вдатися до такого його варіанта, як строгий англійський стиль. Традиції класицизму можуть успішно поєднуватися з сучасною технікою, обладнанням і матеріалами. Офісний інтер'єр даного стилю має велике неподільне простір, в деякій мірі ваговитість і виразну консервативність.

Включають в себе такий стиль, **як модерн**. Відмінними рисами цього стилю є легкість, витонченість, виразна меблі. У такого інтер'єру спостерігається злегка химерні і оригінальні форми. Також характерним є застосування незвичайних матеріалів або незвичайних речей. До ознак модерну відносять ковку, пастельні тони, візерункове скло. Може здатися, що для робочої обстановки даний стиль не підходить, але насправді він вирішує всі завдання, пов'язані зі створенням робочої атмосфери і обстановки. Завдяки стилю модерн можна поділити простір на зони, що так необхідно для офісу і робочого місця. Нерідко використовуються для цих цілей ажурні перегородки, зроблені з вітражу або візерункового скла. У зв'язку з цим робоче місце буде максимально зручним і комфортним. Модерн на даному

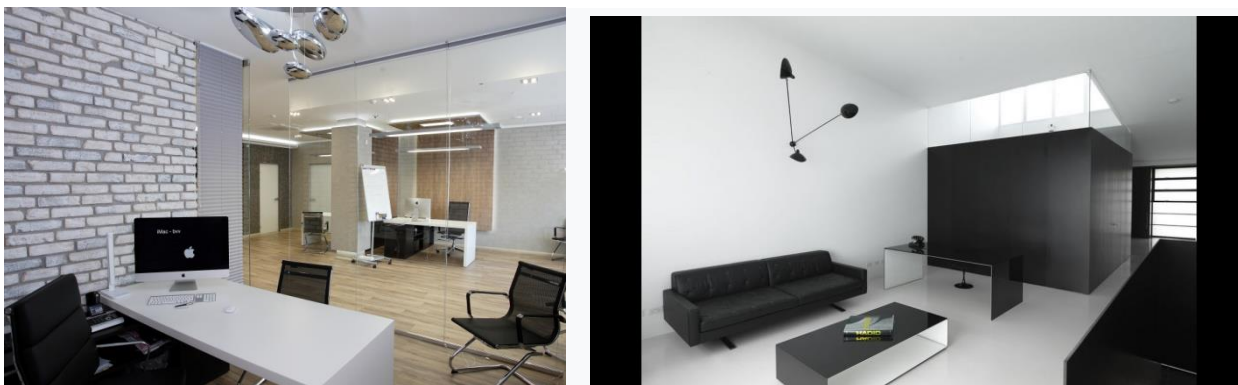
фото виконаний в чорно-білій колірній гамі. Як зонування простору використовується скляна перегородка. Стелажі виконують і практичну, і декоративну функцію.



Мал. 1.4.1. Інтер'єр в стилі модерн

**Мінімалізм як** - строгість стилю і навіть уявна сухість чудово компенсуються простотою і зручністю. Яскраве світло, геометричні форми, сучасні матеріали - все це особливості мінімалізму, який являє собою втілення сучасності. В основному такий інтер'єр підходить динамічним фірмам, діяльність яких межує на стику науки і мистецтва. Бажано створювати цей стиль у великому приміщенні. Особливо дизайнери приділяють увагу зонування простору, ергономіки і функціональності. Поділити приміщення на ділянки найкраще вийде за допомогою мобільних або ж стаціонарних перегородок. З їх допомогою виділяються зони, коридор, створюється комфортне місце для роботи співробітників. Найчастіше перегородки мають і практичну функцію, вони служать кріпленням меблів в офісі і каналів для комунікацій.

Приміщення для конференцій або для проведення нарад є додатковим джерелом продуктивності в сучасній трудовій діяльності. Тому в цьому місці має бути належне обладнання, а саме функціональні меблі, наприклад, невеликі переговорні столи, столи для роботи стоячи, багатосекційні столи для конференцій, мультимедійні пристрої, бажано вбудовані.



Мал. 1.4.2. Інтер'єр в стилі мінімалізм

**Стиль авангард** - це абсолютна протилежність класичному стилю. Стиль авангард близький людям, які мають своєрідним мисленням, оригінальним смаком, сміливим, рішучим, незалежним, тим, хто не боїться експериментувати.

Дизайн і стиль інтер'єру авангард це експериментальний підхід, з застосуванням оригінальних ідей, підкресленим символізмом, новаторських засобів вираження. Стиль відображає внутрішній світ господаря, і показує прагнення його до розвитку. Основа стилю авангард - колір, форма, він будується на контрасті. У стилі можуть з'єднуватися абсолютно не поєднувані за класичними канонами об'єкти, матеріали. Будь-який елемент повинен бути оригінальним.

В обробці інтер'єру допустимо використовувати будь-які матеріали, в особливості підійдуть прогресивні, покликані вселяти новизну. Застосовують в стилі авангард декоративні штукатурки, металізовані шпалери, підвісні стелі, ламіновані покриття, лакофарбові склади. Для освітлення використовують лампочки, які вбудовані в стелю ніші. Авангарду властиві яскраві, чисті кольори: білий, жовтий, зелений, чорний, червоний. Якщо використовувати кілька контрастних кольорів в одному приміщенні одночасно, то це додасть експресію динаміку в інтер'єрі.

У стилі може бути меблі як з гострими кроями, чіткими контурами, так і різні округлі форми. На вікнах повинні бути присутніми виключно штори яскравих кольорів, вони будуть контрастом з забарвленням стін.



Мал. 1.4.3. Стиль авангард в інтер'єрі сучасних офісних приміщень

**стиль Хай-тек** з'являється в дизайні інтер'єру, і в першу чергу в дизайні інтер'єрів громадських місць. Стиль копіює загальні для Хай-тека архітектурні мотиви, такі як відкриті труби комунікацій і цегляні стіни без будь-якої обробки, або з частковою декорацією стін штучним каменем. Стельові перекриття виконані у вигляді сталевих балок і конструкцій, схожих на нервюри крил літака. При цьому труби інженерних комунікацій або хромовані, або кольору нержавіючої сталі.

Меблі для таких інтер'єрів спочатку створювалася з промислової арматури і підручних технічних матеріалів (профільоване залізо, сталеві труби, будівельна арматура), нерідко стільцем служить просто перевернута сталева бочка, крісло з автомобіля. Незабаром з'явилися меблі промислового виробництва в цьому стилі. Освітлення для громадських місць в стилі високих технологій яскраве, часто з неонових або денного світла ламп.

Ми звикли трактувати Хай-тек як обстановку, створену виключно зі скла і металу. Що ж, частка істини в цьому є: прозорі поверхні, блискучий хром, холодна сталь і пластик дійсно залишаються поза конкуренцією. Однак насправді можливості втілення Хай-тека значно багатшими. Додати чарівності в інтер'єр може, наприклад, груба поверхню необробленої бетонної стіни. Тобто необробленої, звичайно, лише на перший погляд. Адже Хай-тек, незважаючи на свою гадану в сенсі організації простору простоту, вимагає величезної роботи і ретельного продумування і відбору всіх елементів

Обстановка Хай-тек - це завжди гармонійне поєднання простору і світла, форми предметів і їх колірної рішення, ідеальні пропорції і краще зі світу високих технологій. У практичному сенсі в сьогоденному житловому інтер'єрі у цього стилю не існує строгих переваг. На відміну від однозначних заборон на декоративні надмірності у вигляді, скажімо, художніх паркетів, шпалер в квіточку, ліпних прикрас, бордюрів, рослинних візерунків і т. Д.

Будь-які інші способи обробки - будь ласка: відкрита цегляна кладка або фарба, яка дає гладку блискучу поверхню; штукатурка і натяжні стелі; рідкі і об'ємні шпалери; керамічна плитка і натуральний камінь, ламіноване дерево і лінолеум, а також всі інші синтетичні матеріали.

Основні риси стилю, це, використання прямих ліній і простих фігур, широке



застосування скла, пластику, металу, трубчасті конструкції з металу і сходи, виведені назовні будівлі децентрованого освітлення, що створює ефект просторого, добре освітленого приміщення, широке використання сріблясто-металевого кольору, високий прагматизм в плануванні простору, часте звертання до елементів конструктивізму і кубізму.

Історично в архітектурі склалося кілька видів стилю Хай-тек:

1. Індустріальний Хай-тек Індустріальний Хай-тек заснований на використанні елементів індустріальної естетики: це зчленування, заклепки, металеві та скляні деталі, а також арматура, труби, перемички і так далі. Ці елементи використовуються не вроздріб, а символічно: як правило, імітують інтер'єр заводу, фабрики, ТЕЦ. Цей вид Хай-тека дуже відвертий: виносить на фасад різні елементи комунікацій, а в інтер'єр - елементи інженерного обладнання та арматури. Індустріальний Хай-тек представлений роботами таких майстрів, як Р. Роджерс, Р. Піано, Н. Фостер.

2. Геометричний Хай-тек Геометричний Хай-тек заснований на створенні складних форм, пропорцій і конструкцій, а також на пошуку особливого класу просторових оболонки, що базуються на стрижні і складаються з розтягуються тросів (так, наприклад, побудована Сіднейська вежа - Centrepoint Tower - заввишки 304,8 метра або рівно 1000 футів. Будівництво було закінчено в серпні 1981 року. Архітектор - Дональд Крон, інженер - Варгон Чапмен).

### 3. Біонічний Хай-тек

Біонічне Хай-тек наслідує формам живої природи, це цілісна «органічна архітектура», яка гармонізує і внутрішній, і зовнішній вигляд житла.



Мал.1.4.4. Стиль Хай-тек

## Стиль Манхеттен.

Американський офіс, добре знайомий нам по голлівудських фільмах, може викликати різну реакцію - від захоплення до повного неприйняття. Цей стиль зародився ще в 30-і рр. ХХ століття, в період економічного підйому після Великої депресії. Архітектори часто іменують його Манхеттен або Уолл-стріт - за назвами найбільших ділових районів Нью-Йорка. Сенс життя більшості американців полягає в роботі, і культ оплачуваної праці, щеплений в цій країні з дитинства, звичайно, позначився на офісному дизайні.

Основою американського офісу, як уже було сказано, є Open Space - відкритий простір, що складається тільки з зовнішніх стін і колон. Окремі невеликі кімнати відводяться лише для відпочинку і переговорів, а так само для роботи менеджерів вищої ланки. Інші співробітники компанії зазвичай сидять у великих залах, розгороджених меблевими панелями, як правило, висотою в людський зріст. Американці дуже вміло працюють з простором, прагнучи з максимальною вигодою використовувати буквально кожен квадратний метр.

В офісі на Уолл-стріт ви не побачите ажурних вазочок і квіткових горщиків на підвіконнях. Аскетичність цього стилю виражається у відсутності надмірностей. В офісі просто немає предметів, які не потрібні в роботі. Але в той же час є все, що може прискорити робочий процес і зробити його більш комфортним і ефективним. Тут все гранично функціонально. Впадає в очі велика кількість об'ємних предметів, скла і хромованого металу. Стиль Манхеттен прохолодний і динамічний.

Метал уособлює собою холодну розумність, необхідну для прийняття правильних рішень. По-своєму працює і скло. З одного боку, воно візуально розширює простір, а з іншого - психологічно об'єднує працюючий персонал в єдине ціле.

Незважаючи на удавану відсутність прикрас, американський стиль досить представницький. При обробці приміщень використовуються елітні матеріали. Офіси обставляються дорогою, але дуже функціональними меблями сучасного концептуального дизайну, оснащуються високоякісною

технікою, яка може також грати роль декоративних аксесуарів (наприклад, телефонний апарат оригінальної форми і забарвлення, світильник у стилі хай-тек або настінні годинники в хромованому корпусі).

Американський менталітет передбачає швидкість реакції на події, що відбуваються. Це одна з необхідних умов успішного бізнесу. Скляні перегородки офісу в стилі Манхеттен, що дозволяють бачити все, що відбувається навколо, роблять кордон із зовнішнім світом умовної.

Кабінети керівників, як правило, розташовуються на окремому (зазвичай самому верхньому) поверсі будівлі, який значно відрізняється від інших. Тут використовуються більш дорогі оздоблювальні матеріали. Втім, розкоші в її традиційному розумінні теж немає. Зате є оригінально організований простір і дуже дорогі авторські та ексклюзивні меблі.

Багато американців настільки поглинені роботою, що і у власному будинку влаштовують маленький Манхеттен. Великі квартири-студії, де багато світла і простору, мінімум меблів і величезні вікна, вважаються цілком комфортним житлом для середнього американця.



Мал. 1.4.5. Стиль Манхеттен.

## 1.5. Висновки до першого розділу

Із метою ознайомлення з творчим досвідом дизайну інтер'єру.

В розробці дизайну інтер'єру в сучасному стилі переважно використовують такі кольори: сірий, чорний, баклажановий, зелений, червоний, коричневий, відтінки природного дерева. Темні, насичені відтінки є основними в оформленні стін, вони створюють атмосферу розкоші та величі. В інтер'єрах вітчизняних дизайнерів в стилі мінімалізм поєднані кілька основних кольорів: білий, чорний, сірий, вохряні відтінки. Білий символізує вишуканість, чистоту та світло, а чорний силу, елегантність та завершеність.

Такі поєднання кольорів створюють нейтральних фон приміщень та позитивно впливають на емоційний стан людини, яка в них знаходиться.

Аналіз внутрішнього середовища інтер'єрів зарубіжного дизайну є дуже важливим, оскільки ми можемо на реальних прикладах побачити всі нюанси створення простору інтер'єру, осмислити вдалі рішення та недоліки в роботі, а також надалі будемо керуватися зробленими висновками.

В оформленні інтер'єрів офісів в стилі мінімалізм використовують переважно такі кольори: бежевий, коричневий, сірий, чорний, білий, можливе додавання яскравих акцентів. Такі відтінки гармонійно поєднуються між собою, позитивно впливають на психофізичний стан людини та створюють атмосферу спокою в офісі.

Аналіз сучасних аналогів закордонного досвіду в дизайн-проектванні офісних приміщень в історичних забудовах показав значну кількість таких об'єктів. В кожному з них архітектори та дизайнери якнайкраще намагаються зберегти історичне минуле в конструктивних елементах в інтер'єрі.

## 2.1. Кольорографічне вирішення інтер'єру.

Колористика - це не просто наука про колір, а великі можливості в оформленні інтер'єру. Тому, їй завжди приділяється так багато уваги. Адже саме вона задає настрій простору, викликаючи емоції, які відчувати в ньому хотілося б.

Кольори традиційно поділяють на первинні - червоний, блакитний, жовтий, і вторинні, які виникають при їх змішуванні - помаранчевий, фіолетовий і зелений. При цьому, якщо червоно-жовто-помаранчеві тони відносяться до "теплій" колірній групі, то зелені і сині - до «холодної». І кожен з цих кольорів має свої психологічні особливості? , На яких і будується гармонія інтер'єру.

Отже, в першу чергу, при виборі кольору потрібно врахувати загальне призначення і рішення вашої квартири або садибного будинку, так як ідеальну гармонію в приміщенні можна досягти тільки якщо врахувати всі елементи інтер'єру.

Основні фактори, які необхідно врахувати при виборі оптимального колірної рішення:

- куди саме дивляться вікна кімнати (на північ - вам швидше підійдуть теплі тони, на південь - краще зверніть увагу на холодні);
- якість освітлення в цілому, і перевірте, чи відображає колір світло;
- яка де зона - чітко розуміння основного завдання тієї чи іншої зони робить вибір очевидним.

### Правило колірної колеса

Ось уже багато років при створенні гармонійної колірної гами, дизайнери в усьому світі орієнтуються на так зване колірне колесо, яке є путівником по підбору найбільш вдалого поєднання кольорів.



Згідно з ним, ідеальна колірна гармонія існує між квітами:

- які розташовані в одному секторі (або між відтінками одного кольору)
- які розташовані навпроти один одного
- які розташовані в вершинах вписаного в коло рівностороннього трикутника.

Кольорове вирішення є одним із найважливіших чинників у формуванні дизайну офіса. Сьогодні прийнятий «європейський» варіант: колір стін, підлоги витримується у світлій гамі, а яскравими акцентами обстановки стають робочі крісла й стільці. Золоте правило будь-яких дизайнерських експериментів: світлі тони зорозовують простір, темні — зменшують. Якщо пофарбувати маленький офіс у темно-коричневий колір, то навіть одній людині там буде тісно; якщо ж надати тим самим стінам світлого відтінку — співробітники губитимуться у величезних просторах офісу. Картина перебільшена, але досить правильна. Оскільки дотримання цього прийому навіть у нюансах допомагає творити дива із зоровими межами простору. Правило працює навіть за часткового фарбування стін. Грамотним пофарбуванням можна зорозовити надмірно вузьке й довге приміщення, зробивши меншу стіну темнішою. Таким же способом можна знизити занадто високу стелю. Виняток — мала стіна з вікном. Тут подібний прийом краще не використовувати, оскільки він створить занадто великий контраст між світлом і похмурим тоном стіни й може навіть викликати запаморочення. Контрастне пофарбування допоможе також візуально розділити приміщення на зони. Скажімо, виділити приймальню («ресепшен») із загального планування. Стіни цієї офісної «вітальні» можна оформити світлими тонами, позначивши межі території килимом і диванами. Решту приміщень, відокремивши чіткою межею або плавними градієнтами, вирішити в темніших тонах. Коли орієнтовна тональність офіса вирішена, наступний крок — знайти гармонійну гаму відтінків. Кольорове вирішення залежить від якості освітлення і від орієнтації вікон за сторонами світу. Треба пам'ятати, що є ризиковані відтінки, які повністю залежать від ступеня освітленості офіса. Порахуйте кількість вікон в офісі — якщо світла недостатньо, одразу відмовтесь від зеленуватих та лимонних відтінків — вони мати-

Колір – це суб'єктивна характеристика світла, вона відображає здатність людського зору розрізняти довжину хвилі електромагнітних коливань у області видимого світла.

Теоретично обґрунтовано і практично доведено, що колір серйозно впливає на психологічний стан людини. Основну частину свого часу людина знаходиться в приміщенні, а, отже, колірна гама, використовувана при оформленні приміщень, відіграє важливу роль в повсякденному житті. Сучасний дизайн інтер'єру будується на основі цілого ряду чинників, що забезпечують комфортне перебування в ньому людей. Інтер'єр повинен радувати своїми відтінками і кольорами, гармоніювати з душевним станом людини. І саме колір здатний задати основу комфортного перебування в приміщенні. Проводилися різні випробування, в ході яких оцінювалося візуальне сприйняття кольорів інтер'єру і їх дія на людину. Люди заводилися в кімнати, оформлені в різних кольорах. У червоному приміщенні серцебиття людини сильно збільшувалося, в синьому – сповільнювалося, в жовтому – нормалізовувалось. На основі подібних експериментів вдається визначити унікальні здібності кольорів та їх вміння формувати настрій і психологічний стан людини.

Сьогодні кожна людина прагне щоб її офіс забезпечував необхідний комфорт та концентрацію на роботі. Дизайн офісних інтер'єрів кардинально відрізняється від житлових. Тут на перший план виходять такі фактори, як комфорт, функціональність та естетика приміщень. Дизайн офісних інтер'єрів повинен бути таким, щоб люди, які працюють в даному просторі, могли почувати себе максимально комфортно та зручно, як з фізичної так і з психологічної сторони. Спроектвані інтер'єри повинні сприяти хорошему настрою і повному розслабленню людини.

«Можливості та фантазія сучасних людей безмежні. На сьогоднішній день спроектовано безліч інтер'єрів різноманітних офісних приміщень. З неймовірною швидкістю росте потенціал в розвитку матеріалів, збагачуючи ідеями дизайнерів, розширюючи їхні можливості при створенні власних проектів». Особливу увагу варто приділити роботам в сучасних напрямках дизайну інтер'єру виконаних в стилі мінімалізм. Він несе в собі відмову від пафосу та божевілля форм. «Мінімалізм став не тільки стильовим напрямом, але й світоглядом, стилем життя людей. Все в ньому підпорядковується прямолінійності, суворості та спокою. В основі лежить простір, а стиль покликаний зробити його досконалим. Філософія цього стриманого дизайну несе в собі наступні визначальні моменти: максимум простоти в поєднанні із просторим середовищем; функціональність та технологічність кожного предмета; стримана колірна гама; сучасна техніка; частота та світло; мінімум аксесуарів та декору».



При оформленні офісних приміщень професійні дизайнери, в першу чергу враховують індивідуальні вподобання замовника, та особисті інтереси. Адже до офісних приміщень висувають серйозні вимоги, для того щоб вони забезпечували людям, які в них перебувають відчуття комфорту та умиротворення.

Окрім особистих вподобань замовника, при проектуванні офісних приміщень чи не найважливішу ролі відіграє функціональність. Враховуючі усі особливості наявного простору, дизайнерам необхідно особливо уважно розробляти планувальні вирішення та функціональне зонування офісного середовища. Загалом, виразною особливістю офісних інтер'єрів є їх багатофункціональність.

В цілому офісний простір відчувається гармонічним та комфортним, коли інтер'єри усіх приміщень витримані в єдиному стильовому напрямі. З іншої сторони своєрідна гра зі стилями в межах одного приміщення цілком допустима. Адже набагато цікавіше, переходячи із одного приміщення в інше спостерігати відмінні індивідуальні риси нового середовища.

Варіант оформлення офісного середовища передбачає створення інтер'єру за принципами екологічності та мінімалізму, із забезпеченням максимально сприятливого впливу на людину. Вирішення інтер'єру в дусі мінімалізму передбачає використання колірної гами двох альтернативних різновидів: або це дві, три близькі за відтінками барви на одне приміщення, або ж два контрастних кольори.

## **2.2. Функція штучного та природного освітлення інтер'єру**

Природне освітлення може бути *боковим, верхнім і комбінованим*.

**Бокове** природне освітлення (однобічне і двобічне) – це освітлення приміщення світлом, яке проникає через вікна в стінах будівлі або через прозорі частини стін.

**Верхнє** освітлення – це освітлення приміщення світлом, яке проникає через ліхтарі та прозору покрівлю будівлі.

**Комбіноване** природне освітлення – це поєднання бокового і верхнього освітлення.



Природне освітлення характеризується коефіцієнтом природної освітленості, який являє собою відношення у відсотках природної освітленості, яка створюється в деякій точці заданої площини всередині приміщення світлом неба (безпосереднім чи після відбиття), до значення зовнішньої горизонтальної освітленості, яка створюється світлом повністю відкритого небосхилу.

Природне освітлення має важливе фізіолого-гігієнічне значення для працюючих. Адже воно сприятливо впливає на органи зору людини, а також стимулює фізіологічні процеси, покращує розвиток, підвищує обмін речовин та організму в цілому.

Завдяки сонячному випромінюванню знезаражується повітря, очищується від збудників багатьох захворювань (наприклад, від вірусу чи грипу).

Величезна роль кольору та світла в процесах регулювання життєвих функцій організму. Зміна світлового режиму відображається на реактивній здатності кори головного мозку, впливає на імунні та алергенні реакції. «Ко-лір завжди пов'язаний зі світлом, надто яскраве освітлення осліплює, може змінювати сприйняття кольору, приглушене – викликає втомленість та по-чуття невпевненості у людини».

Середньостатистична людина проводить на роботі близько третини свого свідомого життя. Щорічно на трудову діяльність людина витрачає близько 1900 годин, що становить близько 20% від сумарного річного часу життя. І оскільки 80% інформації людиною сприймається візуально, освітлення робочого місця є предметом виключної важливості. Саме стан офісу в першу чергу стимулює працівників і клієнтів до співпраці.

За даними статистики, недостатнє або неправильне освітлення робочих місць співробітників неминує тягне за собою зниження працездатності на 25-30%. Більш того, погане освітлення негативно впливає на зір і на нервову систему працюючих людей.

А використання старих технологій, як правило, є причиною того, що значна частина витрат на електроенергію припадає на освітлення.

Особливо актуальною ця проблема стає в зимовий час, коли темніє рано і офісні працівники змушені працювати в умовах поганого штучного освітлення, а витрати на електроенергію ростуть. Тому в даній статті ми розглянемо основні правила, яких необхідно дотримуватися при проектуванні освітлення в офісних приміщеннях.

Безумовно, найбільш комфортним для людських очей є природне освітлення. Тому в світлий час доби слід використовувати його максимально ефективно.

Якщо глибина приміщення становить 4-6 м, то більшу частину робочого часу можна активно використовувати денне світло (зрозуміло, якщо віконні прорізи досить великі). Однак працювати при одному тільки природному освітленні, особливо в зимову пору року, неможливо.

Правильне розміщення світильників відповідно до особливостей конкретного приміщення, і виконання роботи, так само виду діяльності компанії, дозволить створити оптимальне освітлення для комфортної роботи.

У більшості офісів загальне освітлення забезпечують стельові світильники. Найпоширеніший спосіб освітлення - розташувати світильники рядами на стелі паралельно вікнам (так, щоб напрямом штучного і природного світла збігались). В результаті виходить рівномірно освітлене приміщення з можливістю відключати ближні до вікна світильники в світлий час доби.

Найбільш поширені світильники в офісних приміщеннях це вбудовані або накладні світильники з дзеркальними ґратами, їх ще називають «растровими світильниками». Ґрати забезпечують необхідне світлорозподілення світильника і концентрують пряме світло ламп в межах заданого кута.

У приміщеннях з високими стелями доцільніше використовувати підвісні світильники, розташовуючи їх, по можливості, безпосередньо над робочими столами на потрібній висоті. Проте, навіть при гарному рівні освітленості, необхідно на кожному робочому місці передбачити індивідуальні світильники на робочих столах. Вони позбавлять від вкрай небажаних тіней, і кожен працівник зможе створити найбільш комфортне для себе освітлення.

У зоні ресепшена необхідно створити м'яке і приємне загальне освітлення, а також встановити світильники над кріслами і диванами. Загальна атмосфера повинна бути привабливою і комфортною для відвідувачів.

Для освітлення індивідуальних кабінетів висуваються інші вимоги: високий рівень передачі кольору і правильний розподіл світла. Функціональність може поступатися естетиці, тому доцільно використовувати освітлювальні пристрої, що забезпечують різні умови для роботи, переговорів і відпочинку. Рекомендується крім світильників розсіяного світла для загального освітлення, використовувати настінні і вбудовані світильники для створення світлових акцентів і комфортної атмосфери.

Для того щоб отримати правильне освітлення офісного простору, необхідно знати основні норми освітлення робочих місць, які розроблені вченими різних країн і мають кілька відповідних стандартів - британський CIBSE, німецький DIN, американський IES NA, європейський EN 12464-1, і український ДБН.

Оскільки в Україні проводиться робота щодо приведення вітчизняних норм у

відповідність до загальноєвропейських (з більш високими вимогами щодо висвітлення), то доцільно, крім ДБН, орієнтуватися і на європейські норми.

Освітленість на робочій площині. Це може бути робочий стіл або тільки його частина. Залежно від роду виконуваної роботи освітленість в зоні виконання зорової роботи може бути від 200 до 750 люкс.

Узагальнений показник дискомфорту (UGR). Цей показник залежить від параметрів світильника, загальною освітленості приміщення, геометричних розмірів приміщення, положення світильників щодо лінії зору. Для більшості офісних приміщень узагальнений показник дискомфорту не повинен перевищувати 19, для прийомних кімнат - 22, для архівів - 25.

Загальний індекс передачі кольору.

Для всіх приміщень з тривалим перебуванням людей, як українські, так і Європейські норми вимагають застосування джерел світла із загальним індексом передачі кольору  $R_a$  не нижче 80.

Пульсації світлового потоку (освітленості). У нормах сказано, що пульсації освітленості на робочих місцях з тривалим перебуванням людей, в залежності від розряду зорової роботи не повинні перевищувати 10-40%. У європейських нормах пульсації освітленості не допускаються.

Виходячи з цих норм, поряд з незаперечними перевагами люмінесцентних ламп (більш дешева ціна) їх застосування для освітлення робочих місць не завжди відповідає вимогам. Перш за все, через пульсації світлового потоку (їх можна усунути при використанні електронних пускорегулювальних апаратів ЕПРА). Також у лінійних люмінесцентних ламп не завжди задовільний індекс передачі кольору  $R_a$  (не вище 70).

Тому зараз на заміну їм приходять світлодіодні лампи Т8, і світлодіодні світильники. У них відсутні пульсації світлового потоку, а передача кольору  $R_a$  більше 80. До того ж такі пристрої споживають в 2 рази менше електроенергії, ніж стандартний комплект «люмінесцентна лампа і ПРА» і мають гарний вибір температури світла.

Підводячи підсумки, можна сказати, що офісне освітлення повинно відповідати основним вимогам - бути економічним, функціональним і комфортним. Це можливо тільки завдяки застосуванню інноваційних прийомів освітлення і останніх досягнень у виробництві світильників і ламп.

При якісному освітленні співробітники працюють ефективніше, вирішують поставлені завдання швидше і з меншою кількістю помилок.

Штучне освітлення поділяється на робоче, аварійне, охоронне і чергове. Для загального штучного освітлення доцільно використовувати розрядні та світлодіодні джерела світла, які за однакової потужності з тепловими джерелами (світлодіодні лампи), мають більшу світлову віддачу та з більшим терміном експлуатації.

Для загального штучного освітлення приміщень слід використовувати найбільш енергоекономічні джерела світла, віддаючи перевагу при рівній потужності джерелам світла з більшою світловіддачею та строком служби з виконанням вимоги не знижувати якість освітлювального устаткування для зниження енерговитрат. Світлова віддача світлодіодних ламп мають відповідати вимогам

Значна частина бюджету будь-якої організації йде на оплату праці. Але не всім керівникам відомо, що при неправильній організації освітлення робочих місць їхні гроші можуть бути витрачені даремно. Докази цьому знайшли німецькі вчені. У Берлінському університеті провели дослідження, в ході якого перевірили кілька сотень робочих місць. Результати виявилися несподіваними: більше половини респондентів назвали погане освітлення однією з головних проблем, які заважають ефективній роботі. І недостатня, і надмірна освітленість однаково погані — працездатність знижується на 30%, отже, доходи компанії — на третину.

Скільки ж світла потрібно в офісі? Це залежить від квадратних метрів, а також країни. Наприклад, за українськими стандартами мінімальний рівень освітленості робочого столу повинен бути не менш як 400 люксів, а ось в Євросоюзі — 500 люксів. Що стосується коридорів, сходів і адміністратора, тут допустимий рівень освітлення нижче 200–300 люксів.

Якщо офіс займає велике приміщення, актуальним є питання економії електроенергії. Тому **світильники** краще обирати з люмінесцентними або галогенними лампами. Вони споживають набагато менше електрики, ніж лампи розжарювання. Причому люмінесцентні лампи виграють, тому що галогенні мають істотний недолік — вони сильно нагріваються. Через це краще зупинити вибір на лампах денного світла. Вони слугують в 10 разів довше ламп розжарювання і дають освітлення, наближене до денного. А прохолодний відтінок світла допомагає зосередитися і налаштуватися на робочий лад.

В офісі доречно використовувати вбудовані в стелю світильники. Це економить простір, крім того, не відволікає працівників і відвідувачів. У навісних плиткових стелях можна розміщувати такі світильники рівномірно, закриваючи прозорими квадратами відбивачів. Така організація освітлення зручна для сприйняття — світло ніби струмиться зі стелі. М'якість тіней, які дає світло в офісі — одна з головних умов. У робочому приміщенні не повинно бути контрастних переходів між освітленими і затемненими ділянками. Для створення такого освітлення також добре підходять настінні та стельові світильники.

Кожна ділянка офісу має свої особливі, які впливають і на характер освітлення. Як театр починається з вішалки, так і офісне приміщення — з приймальні. **Освітлення приймальні** має бути витримано в одному стилі з освітленням коридорів і сходів. Світло тут має бути м'яким, щоб людина, потрапляючи в приміщення з вулиці, відчувала себе комфортно. Для цієї мети добре підходять настінні та стельові плафони з матовими відбивачами. На відміну від інших приміщень офісу, тут потрібне світло теплого відтінку — воно буде налаштовувати відвідувачів на доброзичливий лад.

Для освітлення **основних робочих приміщень** підходять загальні рекомендації щодо офісу. Але, крім цього, потрібно подбати про освітлення кожного робочого місця. Це необхідно, коли в офісі працюють із кресленнями: для їхнього підсвічування підійдуть поворотні світильники на штанзі або настільні лампи, ніжка яких кріпиться до поверхні. Іноді виникає необхідність підсвітити робоче місце людини, яка працює за комп'ютером. Для цього також доречні настільні лампи. Щоб захистити монітор від потрапляння світла, обирайте лампи з плафоном конусоподібної форми. Використовуючи настільні лампи в офісах, пам'ятайте, що при цьому виділяється велика кількість тепла, крім того витрачається додаткова електроенергія.

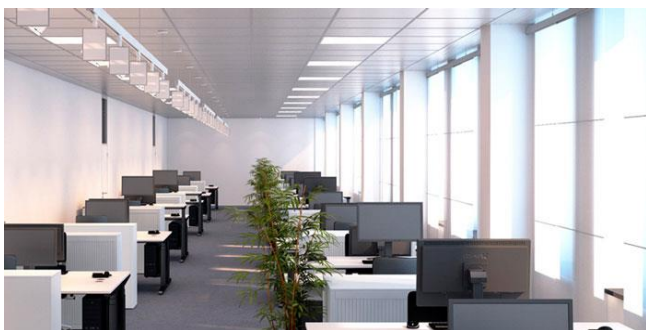
**У кабінеті керівника** освітлення влаштовують згідно з побажаннями начальника. Облаштувати світло в офісному кабінеті допоможуть рекомендації щодо освітлення домашнього кабінету. Читайте статтю про освітлення кабінету.

І наостанок — про **переговорні кімнати**. Тут важливо освітити безпосередньо стіл переговорів, тому освітлення встановлюють над ним.

Найкращим буде направлене світло. У переговорних часто не тільки говорять про справи, але і демонструють графіки або відео. Тому в цій кімнаті необхідний регулятор яскравості світла.



Мал. 2.2.1. Штучне освітлення для офісних приміщень



Мал. 2.2.2. Природне освітлення для офісних приміщень

### **2.3. Нормативні вимоги до проектування офісних приміщень**

Місце розташування в центральному діловому районі міста або в рамках інших сформованих районах міста, поблизу до транспортних розв'язок. 39 2. Професійний менеджмент будівлі з прозорою системою бухгалтерського обліку та системою “відкритої книги” для обліку експлуатаційних витрат, їх розподілу та відшкодування.

3. Окрема, чітко позначена вхідна група в офісну будівлю з фойє.

4. Чиста висота стель не менше 2,7 м на площі не менше 90% використовуваних офісних площ.

5. Парковка (виключаючи стихійну парковку на вулиці) всередині будівлі або на прилеглий до будівлі території з розрахунку не менше 1 машиномісця на 100 кв.м орендованих (продаваних) площ.

6. Енергопостачання, щонайменше 50 Вт на 1 кв. м площі при повному освітленні і підключеному обладнанні, забезпечене або електропостачанням за 1 категорії, або за допомогою дизель-генератора.

7. Система опалення, вентиляції та кондиціонування: щонайменше, 2х-трубна (1 контур) з індивідуальним регулюванням температури для кожного орендаря, що забезпечує чотириразовий повітрообмін в годину (з подачею свіжого повітря).

8. Відкрите планування площ з сіткою колон, що забезпечує гнучкість перепланування.

9. Оптоволоконні цифрові телефонні лінії, ISDN, Інтернет-послуги в будівлі.

10. Коефіцієнт приміщень загального користування, підлягають до оплати, не більше 12%.

11. Вихід фасаду будівлі на вулицю (помітне фронтальне розташування на вулиці).

12. Раціональна відстань між вікнами, при якій не менше 95% використовуваних площ знаходяться в межах 10 м від джерела природного освітлення (вікна або атриуму).

13. Мінімальна площа поверху – 500 кв. м. 40

14. Середня відстань між зовнішньою стіною і внутрішньою межею використовуваних площ не повинно перевищувати 10 м.

15. Забезпечення підключення комунікаційних систем в будь-якому місці завдяки фальшполом, комунікаційних каналах під підлогою або коробам по периметру приміщень.

16. Середній час очікування ліфта в часи пік не довше 30 сек. (з моменту виклику).

17. Розташування поблизу станцій метро або зупинки транспорту.

18. Точки громадського харчування для співробітників усередині будівлі або на близькій відстані від будівлі

19. Допустиме навантаження на підлогу – 450 кг / кв. м

20. Освітлення офісних приміщень – не менше 400 люкс на рівні робочої поверхні.

В організації офісного простору є певні канони. Так ніколи не можна направляти потік яскравого світла безпосередньо на працівника. Це відіб'ється як на здоров'ї, так і на психоемоційному настрої. Зворотній ефект дає яскраве освітлення безпосередньо робочої поверхні. Це служить стимулом до зосередженої праці. За великим рахунком, яскраве освітлення в офісі потрібно для робіт з паперами. Для сидить за комп'ютером воно буде абсолютно зайвим. Тут краще облаштувати м'яке світло. У дизайні сучасних офісів практично відмовилися від центрального освітлення на користь локального. Наприклад, для освітлення зони робочої поверхні використовують настільну лампу, прилади спрямованого світла, спеціальної конструкції, офісні торшери. У пріоритеті простежується підсвічування меблів в офісі. Для її організації застосовують точкові світильники та LED-стрічки.



## 2.4. Висновки до 2 розділу

Кольорове рішення -це найбільш важливий елемент приміщення інтер'єру офісу, оскільки колір присутній у всіх обробних матеріалах та елементах декору. Колір є дуже потужним засобом впливу на людину: інформація, що передається кольором, сприймається людиною на рівні підсвідомості, і це відбувається миттєво і без нашої волі. У переданих кольором відчуттях приховані природні асоціації, закладені в нашій свідомості майже на генетичному рівні (так звана «пам'ять предків») і за якими стоять більш тонкі шари особистих асоціацій і колірних спогадів. Можливості кольору безмежні: колір здатний викликати певні емоції - радість і смуток, щастя й сум, а ще створити відчуття тепла або холоду, тісноти чи великого простору. Якщо білий колір можна представити як сукупність всіх кольорів, то чорний – це ознака відсутності кольору взагалі. Але тим не менш, це є також колір, і він є дуже важливим в інтер'єрі. Чорний є незамінним для контрастного підкреслення а також виділення інших кольорів - він додає їм яскравості та виразності. Чорний колір робить інтер'єр графічним, чітким і дуже стильним. Штучне освітлення — освітлення будинків, приміщень, зовнішнього освітлення міст, споруд, селищ і сільських населених пунктів, і закладів, установки оздоровчого ультрафіолетового випромінювання тривалої дії, територій підприємств, установки світлової реклами, світлові знаки та ілюмінаційні установки за допомогою спеціальних електроосвітлювальних установок — світильників.

Природне освітлення має важливе фізіолого-гігієнічне значення для працюючих. Адже воно сприятливо впливає на органи зору людини, а також стимулює фізіологічні процеси, покращує розвиток, підвищує обмін речовин та організму в цілому.

## РОЗДІЛ 3. ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ОФІСНОГО ПРОСТОРУ.

### 3.1. Ергономіка офісного простору. Інтер'єр офісного приміщення.

Грамотне проектування офісу, створення привабливого дизайну і придбання зручних і функціональних меблів – все це грає важливу роль в облаштуванні офісного приміщення. Поза всякими сумнівами, успіх будь-якої компанії частково залежить саме від офісу, в який приходять клієнти і партнери, від того враження, яке отримує кожен гість. Кожна деталь офісного змісту має значення для створення оптимальної робочої обстановки і розвитку вашого бізнесу.

Облаштування офісу включає в себе безліч нюансів: вибір дизайну інтер'єру, оптимізація використання простору, влаштування інженерних мереж, проектування освітлення, підбір практичних меблів і т.д.



Сьогодні для офісу використовують приміщення самих різних площ: від невеликої кімнати для пари співробітників до місткого залу, де вільно розмістяться кілька десятків людей.

Для створення необхідної обстановки і підвищення робочої ефективності трудящих в будь-якому з варіантів офісних приміщень необхідні певні умови, дотримання яких безпосередньо залежить від того, наскільки відповідально керівництво організації підійде до цього питання.

Наші експерти поділяться з читачами професійними тонкощами застосування їх матеріалів або послуг в межах офісного приміщення і розкажуть про всі потенційні можливості, які можуть бути використані для реалізації наймасштабніших проектів.

Актуальні питання, коментарі фахівців, короткі кошторису витрат – все це в проекті «100% офіс», який розповість, як грамотно організувати офіс і роботу в ньому.

Кожен з тих, хто працює в офісі, проводить в ньому дуже багато часу день у день. Тому так важливо створити особливий дизайн інтер'єру, щоб туди було приємно приходити співробітникам і важко йти клієнтам. Атмосфера офісу з першого погляду може розповісти багато про компанію та її керівника – наскільки він відповідальний, справедливий, як ставиться до зручності своїх колег.

Так що до **організації інтер'єру офісного приміщення** необхідно підходити з максимальною серйозністю, щоб отримати гарне, презентабельне робочий простір. Мабуть, найкращим варіантом стане проект інтер'єру, що перекликається з фірмовим стилем компанії.

Для здійснення такої цікавої задумки найпростіше звернутися до фахівців. У портфоліо великої студії дизайну обов'язково будуть присутні фотографії різних офісних приміщень, які залучають погляд набагато сильніше, ніж аналогічні інтер'єри житлових квартир.

Багато керівників впевнені в тому, що **авторський дизайн офісу** абсолютно ні до чого, для роботи достатньо мати стандартний набір: стіл, стілець і комп'ютер. Але в такій повсякденній обстановці працювати довго і плідно дуже важко, ви будете не стільки працювати, скільки втомлюватися. Традиційно прийнято розділяти офіс на три зони: робочу, приймальню і зону відпочинку.

І кожна з них повинна бути індивідуальна, але при цьому логічно пов'язана з іншими. Фахівці з дизайну та архітектури простору зможуть об'єднати такі різні зони чимось загальним, вдавшись до оригінальної знахідки, що не кидається в очі, але чітко простежується в інтер'єрі. Однак, вирішивши перетворити офіс своєї компанії, постарайтеся підійти до цього питання комплексно.

Естетична краса – це ще далеко не все. Величезне значення має і технічне оснащення, і функціональність, що включає в себе все необхідне для комфортного робочого діяльності.

Все більше число людей вважає за краще вибирати професії, які диктують офісні трудові будні. І при цьому кожен прагне до створення максимально якісних і комфортних умов роботи. Як відомо, саме в разі, коли співробітник задоволений своїм робочим місцем, яке постійно стає джерелом його гарного настрою, робота йде з повною віддачею, що безпосередньо впливає на результативність.

Те, що меблі для офісу відіграють значну роль в успішності розвитку компанії, цілком виправдано. Адже саме меблі, їх зручність, **дизайн і ергономічність** спрощують робочий день кожного співробітника. Цей факт, безсумнівно, підвищує працездатність будь-якого працівника. А офісні меблі, спеціально підібрані під основні колірні тони офісу, роблять приміщення більш гармонійним і позитивним в очах будь-якого гостя.

Так якими ж правилами слід керуватися при виборі офісних меблів? Одним з найважливіших можна назвати надійність офісних меблів, вона, як правило, використовується набагато інтенсивніше і не так акуратно, як вдома.

Крім того, потрібно звертати увагу на практичність і зручність: сучасні моделі оснащені спеціальними механізмами, що забезпечують додатковий комфорт: газлифт, механізм регулювання кута нахилу і положення стільниці і т. д. Купувати офісні меблі переважно з однієї серії з широким набором елементів, щоб досягти гармонії.

Довговічність – це ще один важливий нюанс при придбанні меблів. Термін служби офісних меблів залежить від матеріалу і покриття основи. У меблевому виробництві в якості основи зазвичай виступають деревно-стружкові плити (ДСП) або деревоволокнисті плити (ДВП). Додатковими критеріями при виборі меблів для офісу можна назвати легкість монтажу і демонтажу, якісна фурнітура, міцна упаковка, що оберігає меблі від пошкоджень і дії.

Не варто забувати про сам дизайн. Класика, мінімалізм, хай-тек, модерн, еkleктизм – ви зможете реалізувати будь-яку свою задумку. Це меблі українського виробництва, які можна, не замислюючись, віднести до розряду високої якості, будуть продовжувати вас радувати протягом довгих років. Шанс змінити на краще свій офіс, тим самим освіживши і «струснувши» усталену робочу обстановку, випадає кожному, але використовують його, на жаль, поки одиниці.

### 3.1.1. Стінові декорації

Оздоблення стін за допомогою декоративних стінових панелей вельми широко поширене сьогодні. Причина популярності цього матеріалу криється як у високих естетичних якостях, так і в експлуатаційних. Залежно від вашого дизайнерського рішення можливе використання для обробки стін декоративними панелями одного певного виду або їх різних комбінацій, за допомогою яких можна створювати оригінальні композиції.

Ексклюзивним рішенням оздоблення стін на високому рівні можуть стати декоративні панелі від італійського виробника LETO. Компанія веде свою історію з 1948 року і до сьогоднішнього дня встигла завоювати любов і довіру покупців. Це великий концерн, який випускає одну з найширших лінійок стінових панелей на ринку.

LETO має безліч варіантів малюнків поверхонь, що з високим ступенем схожості імітують всілякі фактури – дерево, натуральний камінь, тканину та інші матеріали. Рельєфні візерунки, розроблені відомими дизайнерами, поєднуються з широкою гамою матеріалів фінішного покриття, утворюючи багату палітру можливостей декору приміщень.

Вибираючи стильні декоративні рішення для обробки стін від компанії LETO, ви привносите в життя офісного приміщення щось принципово нове. Це значно сприяє створенню неповторних інтер'єрів, які будуть відображати індивідуальність вашої компанії. А висока якість матеріалів, виготовлених з використанням найсучасніших технологій, подарує впевненість у довговічності такої обробки.

Значним плюсом з практичної точки зору також є те, що облицювання декоративними панелями – найменш трудомісткий і найбільш «чистий» спосіб оздоблення. Така стіна збирається, немов дитячий конструктор, за дуже короткий термін. Застосовувати стінові панелі LETO можна не тільки для декорування стін, але і для обробки дверей, шаф-купе і різних елементів інтер'єру.

До речі, якщо ви прагнете висловити своє творче бачення в інтер'єрі, у вас є можливість замовити панелі без декоративного покриття. Це надасть можливість забарвити елементи в будь-які кольори, в залежності від власного бажання.

Починаючи в приміщенні ремонт, багато хто в першу чергу замислюються саме про облаштування підлог, адже їх неможливо не помітити. Вибір покриття, звичайно ж, залежить від призначення цього приміщення. Хоча будь-яка підлога повинна бути ідеально рівною і довговічною, більшою мірою це стосується підлог в офісному приміщенні.

Наливні підлоги відносяться до типу суцільних і безшовних, а останнім часом такий матеріал все частіше застосовують в офісах, гаражах і на підприємствах. Сама технологія роботи з наливною підлогою аж ніяк не нова. Вона застосовується вже близько двадцяти п'яти років.

Наливні підлоги можуть витримати дуже великі механічні навантаження. Завдяки широкій гамі кольорів і зовнішньому вигляду, що відповідає найвищим вимогам **сучасного дизайну**, наливна монолітна підлога з легкістю впишеться в будь-який інтер'єр вашого офісу, ресторану або квартири.

Серйозні технічні, експлуатаційні, естетичні властивості і економічні якості дозволяють з успіхом застосовувати полімерні покриття для вирішення будь-яких завдань в промисловому, цивільному і житловому будівництві.

### **3.1.2. Система «дихання»**

Не секрет, що якість внутрішнього повітря в приміщенні значно впливає на продуктивність службовців. В офісних і адміністративних приміщеннях люди проводять досить багато часу, тому створення комфортного мікроклімату є особливо важливим завданням. Для його вирішення необхідно передбачати установку кліматичного обладнання, яке забезпечить необхідний повітрообмін і підтримання комфортної температури в приміщеннях.

**Розрахунок і підбір кліматичного обладнання для офісного приміщення** – складна інженерна задача, яка вимагає знання нормативних документів, методик розрахунку і вміння орієнтуватися у величезній кількості пропозицій на ринку обладнання.

Крім того, необхідно враховувати безліч особливостей, характерних для вентиляції і кондиціонування офісних приміщень, таких як нестача простору

під розміщення обладнання, жорстка межа по електричним потужностям, що підключаються, необхідність підтримувати різні кліматичні параметри в різних приміщеннях і т. д.

Для вирішення всіх цих завдань необхідно звернутися в компанію, що володіє великим досвідом **проектування та монтажу кліматичних систем**, здатну запропонувати якісне рішення із застосуванням енергозберігаючих технологій. Дізнатися таку компанію досить просто – вона надає повний цикл обслуговування споживача, починаючи з проектування і закінчуючи монтажем, гарантійним і післягарантійним обслуговуванням.

Найважливіший етап при роботі з системами вентиляції і кондиціонування – це проектування. Організація будь-якої системи вентиляції починається з проектування. «Дихальна» система великих об'єктів вимагає великого вільного простору для розміщення устаткування, тому проектування систем ОВК має проводитися спільно з розробкою архітектурної частини проекту і обов'язково до початку будівництва.

В цьому випадку спроектувати вентиляційну систему можна з максимально раціональним розташуванням системи повітропроводів. Саме на етапі проектування враховується розташування функціональних зон, розраховуються параметри повітря для тих чи інших приміщень, потужність і розташування обладнання. Крім того, завдання проектування – побудувати не тільки надійну кліматичну систему, а й підібрати найбільш економічний варіант як при влаштуванні, так і при подальшій експлуатації.

### **3.1.3. Комплексний захист**

У сучасній офісній будівлі питання безпеки є одним з першорядних. Зі зрозумілих причин власник або орендар прагне до того, щоб з максимальною надійністю захистити свій бізнес і майно.

Всі системи безпеки спрямовані на те, щоб забезпечити організації стійке функціонування, запобігти будь-які загрози його діяльності, захистити від протиправних посягань, виключити можливість розкрадання або знищення фінансових або матеріальних коштів.

Повну безпеку бізнесу може забезпечити тільки **комплексна охоронна система**, спрямована на запобігання та ліквідацію всіх видів загроз.

Сьогодні забезпечення охорони об'єктів здійснюється не тільки з безпосередньою участю співробітників охоронного підприємства, але і з

використанням сучасного технічного обладнання: систем спостереження, аудіо- та відеозаписувальних пристроїв, систем периметральної охорони і т.д.

Ефективна пропозиція з охорони об'єкта розробляється індивідуально для кожного замовника, виходячи з основних базових чинників: специфіки роботи компанії, її місця розташування, режиму роботи, кількості співробітників і вже існуючої системи безпеки на об'єкті, в разі її наявності.

Найбільш відповідальний характер носить режим «живої» охорони, який вибирається відповідно до поставлених завдань. Тут важливо враховувати, яке значення в дійсності відіграє людський фактор.

Саме тому серйозні охоронні організації та холдинги приділяють велику увагу відбору професійних кадрів. Адже діяльність співробітників охорони включає в себе не тільки контроль відвідувачів, які відвідують об'єкт, і відповідальність за збереження приміщень і матеріальних цінностей, а й, наприклад, захист комерційних відомостей.

Самим раціональним рішенням на ринку охоронних послуг сьогодні можна назвати **комплексну систему забезпечення безпеки**. Це найбільш вигідний варіант по співвідношенню «фінансові витрати – ефективність». Така схема включає системи управління доступом на об'єкт, охоронного телебачення, охоронної та пожежної сигналізації, систему оповіщення та управління евакуацією людей.

Такий технічно укомплектований комплекс швидше і більш очевидним способом виправдовує себе в територіально великих приміщеннях, наприклад, бізнес-центрах. Однією фізичною охороною обмежитися в таких умовах неможливо, тому використання камер відеоспостереження та інших спеціальних пристроїв не тільки виправдано, але й необхідно.

Ефективності охоронної системи в цілому також сприяє незалежна оцінка ризиків і їх можливої спрямованості і подальша ліквідація слабких місць в системі безпеки. Благополуччя компанії або ряду компаній, розташованих в одній будівлі, безпосередньо залежить від результативності обраних **методів організації охоронної системи**.

### **3.2. Функціональність меблів офісного простору**

Кожне вирішення дизайну інтер'єру офісу вимагає індивідуального підходу. Офісні меблі повинні відповідати до вимогам ергономіки. Наприклад, якщо форма робочого стола не має гострих кутів, а має плавну-вигнуту форму, то

це охороняє людину від травм на робочому місці! За столом вигнутої форми робота більше продуктивна: усе під рукою й почуття психологічного комфорту.

Меблі для зони відпочинку: крісла, офісні дивани – повинні бути спроектовані з урахуванням розмірів людини, що сидить у розслабленій позі. Градус нахилу сидіння й спинки повинен забезпечувати комфортність

Основна частина.

Поняття «офісні меблі» охоплює великий спектр меблів, тому спочатку дослідимо класифікацію офісних меблів:

1. По способу виробництва меблі поділяють на: · столярні; · гнуті; · плетені; · пресовані; · штаповані; · литі (з металу й пластмас).

2. По матеріалу розрізняють меблі: · з деревних матеріалів; · з полімерних матеріалів; · з металу; · комбіновані меблі.

3. У залежності від ціни стілець можна віднести до трьох класів:

1) Елітні і дорогі. До основних характеристик продукції можна віднести: висока якість, натуральна сировина, популярність марки, сервіс. Основний канал реалізації – спеціалізовані меблеві салони; 2) Меблі середньої ланки.

Як правило, меблі середньої ланки виготовляють з недорогих матеріалів: пластика, не найстійкішої до стирання меблевої тканини та плит ДСП з покриттям меламіну. Основний канал реалізації – спеціалізовані магазини;

3) Дешеві меблі. До її відмітних ознак відноситься грубість обробки та низька якість матеріалу. Продукція реалізується у всіх можливих каналах поширення, крім спеціалізованих меблевих салонів.

Більшість компаній не можуть собі дозволити більші розміри офісних приміщень. Дизайнерам офісних приміщень доводиться зіштовхуватися з недоліком площі для розміщення на ній офісних меблів. Один з головних критеріїв при виборі офісних меблів – її компактність і функціональність. При дефіциті робочого простору незамінні модульні меблі. Вона вільно комплектується між собою, становлячи єдине ціле, а при зміні офісу або збільшенні робочого простору офісуможна розібрати модульну конструкцію на окремі елементи: окремо розташовані комп'ютерні столи, шафи й стелажі. Офісні крісла для зони переговорів не повинні бути надто м'якими, щоб забезпечити діловий настрій на нарадах і переговорах. Куткові дивани повинні розташовуватися так, щоб ноги людини, що сидить у куті не заважали сидячим поряд.

Кромка необхідна на всіх деталях, навіть на прихованих стиках. Всі меблі повинні мати регульовані по висоті опори. Меблі повинні відповідати і технічним вимогам, наприклад, мінімальні вимоги до меблів – це використання панелей ДСП (деревно-стружкової плити) завтовшки не менше 18 мм. Для столів товщина бажана більше. Покриватися вироби повинні штучним шпоном, ламінатом. Якісна окантовка проводиться тим же ламінатом, причому на стиках не повинно бути білястої смуги і кромка, не повинна відшаровуватися нігтем.

Матеріал. Окрім панелей ДСП, можуть використовуватися: плити МДФ (пресований деревний пил), технологія тамбурата (порожнисті плити з

ребрами жорсткості), власне масив (меблі з щитів, склеєних з брусків цілісної деревини). Товщина панелей. Максимум надійності зазвичай досягається при товщині панелей в 40 мм. У кабінетах керівників можна зустріти столешниці і ніжки столів завтовшки 60-80 мм, але це вже робиться з міркувань дизайну. Покриття. Основні види покриття: ламінат, натуральна шпона, плівка високотемпературної полімеризації, товстий шаруватий пластик – антивандальне виконання, ламінату з покриттям лаком, натуральна шпона з шліфівкою і поліровкою.

Основні види кромки офісних меблів: ламінат, софтформингабозаклеювання округлої кромки стрічкою підвищеної міцності, товста протиударна кромка «в паз», вклеювання 2-3-міліметровій кромки з пластика ПВХ, 2-3-міліметрова кромка з шпони або планки з масиву дерева, накладні кромки «впаз» з масиву або МДФ, постформинг або герметичне заклеювання єдиною плівкою всієї деталі з округлими торцями. Панелі, покриття і окантовка високої якості ніколи не застосовуються відразу для всіх деталей меблів. Технології підвищеної якості в першу чергу використовуються для найінтенсивніше використовуваних частин меблів – ніжок столів. Останні деталі практично завжди виготовляються з ДСП і обкантовуються простою плоскою стрічкою меламіну.

На робочих столах з металевими ніжками потрібно звернути увагу на наявність коробів для електрокабелів. Столи на металевих ніжках з великою кількістю оргтехніки на них створять сучасний техноімідж в офісі.

Колір. Він не має бути дуже яскравим або оригінальним. Чорний колір не рекомендується медиками із-за виникаючого контрасту «білий папір – чорний стіл», стомливого око. Для операторських меблів в невеликих затишних офісних приміщеннях рекомендуються кольори натурального дерева. Для обробки великих операційних залів – сріблито-сірі і блакитні комплекти. У кабінетах керівників мотиви натурального дерева всіляких відтінків повинні залишатися переважаючими.

Крісло керівника повинне виділятися своєю висотою, а також технічною досконалістю. Воно може бути обладнане газліфтом – пневматичним механізмом підйому сидіння. Деякі моделі крісел дозволяють не лише регулювати кут нахилу спинки до сидіння, але і мають регулювальника пружини гойдання, що дозволяє шефові плавно відкидатися під певним кутом. Може регулюватися також і висота підлокітників.

Цікаві столи керівників і робочі місця «ергономічної» форми. Столешниці в таких комплектах практично оточує того, хто сидить з трьох сторін, залишаючи при цьому доступним будь-який куточок робочого місця. Поява таких конструкцій обумовлена, з одного боку, їх надзвичайною функціональністю, а з іншого боку – підкріплено появою технологій і матеріалів, що дозволяють їх проводити.

Окрім крісла господаря, в кабінеті повинні знаходитися стільці або крісла для прийому відвідувачів. Ці предмети меблів можуть не мати технічного оснащення і служать лише для короткочасного сидіння різних людей. Шафи в кабінеті керівника зазвичай ставлять зашклені, з одними або розсувними



дверцями в нижніх відділеннях. Вони служать для зберігання документів і книг. В деяких випадках з тією ж метою в кабінетах можуть використовуватися стелажі і підлогові тумби. Шкіряний диван є частим атрибутом кабінету. Це може бути традиційний двох- або тримісний диван, інколи з кріслами для відпочинку, або «куточок», на якому поміщається відразу декілька чоловік. При виготовленні меблів для кабінетів керівника використовуються лише найдорожчі матеріали. Корпусні меблі (столи, шафи, тумби) робляться з застосуванням деревини. Найчастіше це натуральний шпон, який може служити і основним, і обробним матеріалом. Ним покривають кришки столів і фасади шаф. Меблі також можуть бути цілком виконані з масиву деревини. Скло також використовується у виробництві меблів для кабінетів керівника. З загартованого прозорого або тонованого скла роблять кришки столів, полиці і дверці шаф. Високоміцне загартоване скло – це дуже практичний і гігієнічний матеріал, що створює одночасно ефект легкості і легкості меблів. Часто поряд із склом у виробництві сучасних меблів використовуються металеві елементи. Алюміній і нержавіюча сталь застосовуються при виготовленні ніжок столів, підлокітників і опор стільців і крісел, а також деяких деталей обробки книжкових шаф і тумб. З того ж матеріалу часто бувають зроблені корпуси настільних ламп, світильників, настінного годинника.

### **3.3. Особливості оформлення офісних приміщень**

Чим би не займалася компанія і в якому напрямку не рухалася б, саме офіс найперше говорить про її статус та успішність. Сучасні офіси можуть займати великі площі, проте без правильного дизайну вони не стануть комфортними та оригінальними.

Багато хто вважає, що дизайн офісного інтер'єру – це просто декоративна обробка простору. Насправді ж проект включає створення комфортного середовища, схему правильного розділення на зони, систему розстановки меблів тощо.

Не останнє місце в процесі створення такого простору займає вибір стилю. [Дизайн офісу](#) повинен відповідати концепції обраного напрямку, навіть якщо дизайнер поєднає деякі елементи з різних стилів. Як же правильно оформити інтер'єр? І які варіанти користуються популярністю?



Мал. 3.3. Кращі відтінки для офісного приміщення

### Вимоги до дизайну офісних інтер'єрів

Офісне приміщення – це місце, де співробітники проводять багато часу. Саме сюди приходять партнери, замовники, потенційні клієнти. Саме тому дуже важливо, щоб офісний інтер'єр був максимально комфортним для усіх, хто в ньому опиняється.

Головні вимоги до дизайну офісів такі:

- Функціональність кожної одиниці інтер'єру. Дуже важливо, щоб усе в приміщенні мало своє призначення та виконувало певну функцію.
- Правильна атмосфера. Якою б демократичною не була компанія, без робочої атмосфери в офісі налагодити процес неможливо. Звісно, дуже важливо, щоб співробітники почувалися легко та комфортно. При цьому вони повинні налаштуватися на роботу, в чому допомагає оформлення офісу.
- Відповідність концепції компанії та обраного стилю. Не в усяке стилістичне оформлення можна вписати філософію та концепцію компанії. Великий контраст буде виглядати негармонійно.
- Правильна кольорова гама. Серед яскравих кольорів досить важко зосередитися. Насичений червоний або кислотний синій викликають роздратування, втомлюють. В офісних інтер'єрах кольорова гама має бути спокійною, стриманою, нейтральною.

Загалом офісний інтер'єр мусить бути гармонійним у всьому, зручним та бажано оригінальним. Він буде підтримувати у співробітників командний дух, а також демонструвати відвідувачам статус компанії, її головну ідею.

### **Еко-стиль в офісному дизайні**

Екологічний стиль – один із найбільш сучасних та оригінальних. Він дає дизайнеру велику свободу дій, завдяки чому автор може втілювати будь-які ідеї, вписувати будь-які концепції. До того ж еко-стиль вважається одним із найкращих варіантів саме для робочого простору. Велика кількість зелені й природних матеріалів знімає напругу, заспокоює, сприяє концентрації уваги.

Екологічний стиль в офісі – це:

- Дорогі натуральні матеріали – дерево, кераміка, камінь, метал.
- Природна палітра відтінків. Це ті кольори, які можна зустріти в природі – зелений, сірий, стриманий синій, коричневий тощо.
- Предмети, створені із вторинної сировини, арт-об'єкти на тему екології.
- Приємне природне світло, оригінальні світильники та бра.

Також еко-стиль передбачає використання в якості декору великої кількості живих рослин. Це можуть бути кімнатні квіти у горщиках, яскраві панно з живих рослин. Також використовують «зелені» тераси, невеликі тераріуми, фітокартини, тощо. Тематика природи присутня у всьому – від матеріалів підлоги до меблів.

### **3.4. Висновки до 3 розділу**

Сьогодні для офісу використовують приміщення самих різних площ: від невеликої кімнати для пари співробітників до місткого залу, де вільно розмісти. Залежно від вашого дизайнерського рішення можливе використання для обробки стін декоративними панелями одного певного виду або їх різних комбінацій, за допомогою яких можна створювати оригінальні композиції кілька десятків людей.

Офісні крісла для зони переговорів не повинні бути надто м'якими, щоб забезпечити діловий настрій на нарадах і переговорах. Кутові дивани повинні

розташовуватися так, щоб ноги людини, що сидить у куті не заважали сидячим поряд.

Найчастіше це натуральний шпон, який може служити і основним, і обробним матеріалом. Ним покривають кришки столів і фасади шаф. Меблі також можуть бути цілком виконані з масиву деревини.

## **РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ**

### **4.1 Вимоги до робочого місця офісного працівника.**

Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці. Це гарантує нам Конституція України (ч. 4 ст. 43). Більш детальні вимоги щодо охорони праці, зокрема охорони праці офісних працівників, містять Кодекс законів про працю, Закон України «Про охорону праці», а також інші підзаконні нормативно-правові акти. У відповідності до вимог ст. 153 Кодексу законів про працю України та ст. 6 Закону України «Про охорону праці» на всіх підприємствах, в установах, організаціях створюються безпечні і нешкідливі умови праці. Забезпечення безпечних і нешкідливих умов праці покладається на власника або уповноважений ним орган. Умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці. Власник або уповноважений ним орган повинен впроваджувати сучасні засоби техніки безпеки, які запобігають виробничому травматизму, і забезпечувати санітарно-гігієнічні умови, що запобігають виникненню професійних захворювань працівників.

Стаття 158 Кодексу законів про працю України встановлює обов'язок власника або уповноваженого ним органу вживати заходів щодо полегшення і оздоровлення умов праці працівників шляхом впровадження прогресивних технологій, досягнень науки і техніки, засобів механізації та автоматизації виробництва, вимог ергономіки, позитивного досвіду з охорони праці, зниження та усунення запиленості та загазованості повітря у виробничих приміщеннях, зниження інтенсивності шуму, вібрації, випромінювань тощо. А згідно з ч. 1 ст. 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити

додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці. Робочі місця офісних працівників, обладнані персональними комп'ютерами (далі – робочі місця), повинні відповідати вимогам «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин», затверджених Наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 26.03.2010 року № 65 (Правила), та «Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин», затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 N 7 (ДСанПіН 3.3.2-007- 98). Правила поширюються на всіх суб'єктів господарювання незалежно від форм власності, які у своїй діяльності здійснюють роботу, пов'язану з персональними комп'ютерами, у тому числі на тих, які мають робочі місця, обладнані персональними комп'ютерами і периферійними пристроями. Зазначені нормативно-правові акти встановлюють санітарногігієнічні вимоги до приміщення, в якому розташоване робоче місце, власне до робочого місця, освітлення, рівнів вібрації і шуму, мікроклімату в приміщенні тощо.

Приміщення Будівлі та приміщення, де розміщені робочі місця, повинні відповідати вимогам нормативно-технічної та експлуатаційної документації виробника персональних комп'ютерів ДСанПіН 3.3.2-007-98 та Правил. Будівлі та приміщення, де розміщені робочі місця операторів, мають бути не нижче другого ступеня вогнестійкості. Для всіх будівель і приміщень, де знаходяться робочі місця, повинно бути визначено клас зони згідно з НПАОП 40.1-1.01-97. Відповідне позначення повинно бути нанесено на вхідних дверях кожного приміщення. Не дозволяється розташування приміщень з робочими місцями у підвалах і цокольних поверхах. Неприпустимим є розташування приміщень категорій А і Б, а також виробництв з мокрими технологічними процесами поряд з приміщеннями, де розташовуються робочі місця, а також над ними чи під ними. При цьому площа приміщення має бути не менше 6,0 кв. м. із розрахунку на одне робоче місце, а об'єм – не менше 20,0 куб. м. Віконні прорізи приміщень для роботи з персональними комп'ютерами мають бути обладнані регульованими пристроями (жалюзі, завіски, зовнішні козирки. Для внутрішнього оздоблення приміщень з персональними комп'ютерами слід використовувати дифузно-відбивні матеріали з коефіцієнтами відбиття для стелі 0,7-0,8, для стін 0,5-0,6. Покриття підлоги повинне бути матовим з коефіцієнтом відбиття 0,3-0,5. Поверхня підлоги має бути рівною, неслизькою, з антистатичними властивостями. Забороняється для оздоблення інтер'єру приміщень з

персональними комп'ютерами застосовувати полімерні матеріали (деревинно-стружкові плити, шпалери, що миються, рулонні синтетичні матеріали, шаруватий паперовий пластик тощо), що виділяють у повітря шкідливі хімічні речовини. Полімерні матеріали для внутрішнього оздоблення приміщень з персональними комп'ютерами можуть бути використані при наявності дозволу органів та установ державної санітарно-епідеміологічної служби. Приміщення можуть обладнуватись шафами для зберігання документів, магнітних дисків, полицями, стелажми, тумбами тощо з урахуванням вимог до площі приміщень. У приміщеннях з джерелами шкідливих виробничих факторів робочі місця операторів мають розміщуватися в ізольованих кабінах, які обладнані повітрообміном.

Заземлені конструкції, що знаходяться в приміщеннях, де розміщені робочі місця (батареї опалення, водопровідні труби, кабелі із заземленим відкритим екраном), мають бути надійно захищені діелектричними щитками або сітками з метою недопущення потрапляння працівника під напругу. Приміщення, де розміщені робочі місця, мають бути оснащені системою автоматичної пожежної сигналізації і вогнегасниками відповідно до вимог чинного законодавства України. Проходи до засобів пожежогасіння мають бути вільними. У приміщеннях, в яких розташовані робочі місця, слід щоденно робити вологе прибирання. Крім того, ці приміщення мають бути оснащені аптечками першої медичної допомоги, а при них мають бути обладнані побутові приміщення для відпочинку під час роботи, кімната психологічного розвантаження.

#### **4.2. Організація та обладнання робочого місця**

При розміщенні робочих столів з персональними комп'ютерами слід дотримувати: відстань між бічними поверхнями персональних комп'ютерів 1,2 м.; відстань від тильної поверхні одного персонального комп'ютера до екрана іншого – 2,5 м. За потреби особливої концентрації уваги під час виконання робіт суміжні робочі місця операторів необхідно відділяти одне від одного перегородками висотою 1,5 — 2 м.



## Організація та обладнання робочого місця



Мал.4.2.1. Організація та обладнання робочого місця

Конструкція робочого місця користувача персонального комп'ютера має забезпечити підтримання оптимальної робочої пози офісного працівника. Конструкція робочого столу має відповідати сучасним вимогам ергономіки і забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуваного обладнання (дисплея, клавіатури, принтера) і документів. Висота робочої поверхні робочого столу має регулюватися в межах 680-800 мм, а ширина і глибина – забезпечувати можливість виконання операцій у зоні досяжності моторного поля (рекомендовані розміри: 600-1400мм, глибина – 800-1000мм).



Мал.4.2.2. Порушення здоров'я

Робочий стіл повинен мати простір для ніг заввишки не менше ніж 600мм, завширшки не менше ніж 500мм, завглибшки (на рівні колін) не менше ніж 450мм, на рівні простягнутої ноги не менше ніж 650мм. Робочий стілець має бути підйомно-поворотним, регульованим за висотою, з кутом і нахилу сидіння та спинки і за відстанню від спинки до переднього краю сидіння поверхня сидіння має бути плоскою, передній край – заокругленим. Регулювання за кожним із параметрів має здійснюватися незалежно, легко і надійно фіксуватися. Шаг регулювання елементів стільця має становити: для лінійних розмірів – 15-20мм, для кутових – 2-5 градусів. Зусилля регулювання має не перевищувати 20Н. Висота поверхні сидіння має регулюватися в межах 400-500мм, а ширина і глибина становити не менше ніж 400мм. Кут нахилу сидіння — до 15 градусів вперед і до 5 градусів назад. Висота спинки стільця має становити (300+/-20) мм, ширина — не менше ніж 380 мм, радіус кривизни горизонтальної площини — 400мм. Кут нахилу спинки має регулюватися в межах 1-30 градусів від вертикального положення. Відстань від спинки до переднього краю сидіння має регулюватися в межах 260-400мм. Для зниження статичного напруження м'язів верхніх кінцівок слід використовувати стаціонарні або змінні підлокітники завдовжки не менше ніж 250мм, завширшки 50-70мм, що регулюються за висотою над сидінням у межах 230- 260мм і відстанню між підлокітниками в межах 350-500мм. Поверхня сидіння і спинки стільця має бути напівм'якою з нековзним, повітронепроникним покриттям, що легко чиститься і не електризується. Робоче місце має бути обладнане підставкою для ніг завширшки не менше ніж 300мм, завглибшки не менше ніж 400мм, що регулюється за висотою в межах до 150мм і за кутом нахилу опорної поверхні підставки до 20 градусів. Підставка повинна мати рифлену поверхню і бортик по передньому краю заввишки 10мм. Робочі місця слід розташовувати відносно світових прорізів так, щоб природне світло падало переважно з лівого боку. Монітор має розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, що становить 600-700мм, але не ближче ніж за 600мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів. Розташування екрана монітору має забезпечувати зручність зорового спостереження у вертикальній площині під кутом +30 градусів до нормальної лінії погляду працівника. Клавіатуру слід розташовувати на поверхні столу на відстані 100-300 мм від краю, звернутого до працюючого. У конструкції клавіатури має передбачатися опорний пристрій (виготовлений із матеріалу з високим коефіцієнтом тертя, що перешкоджає мимовільному її зсуву), який дає змогу змінювати кут нахилу поверхні клавіатури у межах 5-15 градусів. Висота середнього рядка клавіш має не перевищувати 30мм. Поверхня

клавіатури має бути матовою з коефіцієнтом відбиття 0,4. Розташування пристрою введення — виведення інформації має забезпечувати добру видимість монітору, зручність ручного керування в зоні досяжності моторного поля і за висотою – 900-1300мм, за шириною 400-500мм. Під матричні принтери потрібно підкладати вібраційні килимки для гасіння вібрації та шуму. Робоче місце з персональним комп'ютером слід обладнати попітром для документів, що легко переміщуються. Для забезпечення захисту і досягнення нормованих рівнів комп'ютерних випромінювань необхідно застосування приєкраних фільтрів, локальних світлофільтрів (засобів індивідуального захисту очей) та інших засобів захисту, що пройшли випробування в акредитованих лабораторіях і мають щорічний гігієнічний сертифікат.

### **4.3. Безпека під час роботи з персональним комп'ютером**

Щодня перед початком роботи необхідно очищати монітор від пилу та інших забруднень. Після закінчення роботи персональний комп'ютер і периферійні пристрої повинні бути відключені від електричної мережі. У разі виникнення аварійної ситуації необхідно негайно відключити персональний комп'ютер і периферійні пристрої від електричної мережі.

Не допускається:

- виконувати обслуговування, ремонт та налагодження персонального комп'ютеру та периферійних пристроїв безпосередньо на робочому місці оператора;
- зберігати біля персонального комп'ютеру та периферійних пристроїв папір, будь-які носії інформації (диски, флешки тощо), запасні блоки, деталі тощо, якщо вони не використовуються для поточної роботи;
- відключати захисні пристрої, самочинно проводити зміни у конструкції та складі персонального комп'ютеру та периферійних пристроїв або їх технічне налагодження; працювати з персональним комп'ютером, у яких під час роботи з'являються нехарактерні сигнали, нестабільне зображення на моніторі тощо;
- працювати з матричним принтером за відсутності вібраційного килимка та зі знятою (піднятою) верхньою кришкою.

Мікроклімат.

Приміщення для роботи з персональними комп'ютерами мають бути обладнані системами опалення, кондиціонування повітря, або припливновитяжною вентиляцією. У приміщеннях на робочих місцях мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату: температури, відносної вологості й рухливості повітря у відповідності до ГОСТ 12.1.005-88, СН 4088-86.

Пора року	Категорія робіт	Температура повітря, град. С	Відносна вологість повітря, %	Швидкість руху повітря, м/с
		оптимальна	оптимальна	оптимальна
Холодна	легка-1 а	22 - 24	40 - 60	0,1
	легка-1 б	21 - 23	40 - 60	0,1
Тепла	легка-1 а	23 - 25	40 - 60	0,1
	легка-1 б	22 - 24	40 - 60	0,2

Рівні позитивних і негативних іонів у повітрі мають відповідати санітарно-гігієнічним нормам № 2152-80.

Рівні	Кількість іонів в 1 см куб. повітря	
	n +	n -
Мінімально необхідні	400	600
Оптимальні	1500 - 3000	3000 - 5000

Табл.4.3.1. Мікроклімат.

Освітлення Приміщення, в яких встановлені персональні комп'ютери, повинні мати природне та штучне освітлення відповідно до СНиП II-4-79. Природне освітлення має здійснюватись через світлові прорізи, орієнтовані переважно на північ чи північний схід і забезпечувати коефіцієнт природною освітленості (КПО) не нижче ніж 1,5%. Розраховується КПО за методикою, викладеною в СНиП II-4-79. Штучне освітлення в приміщеннях з робочими місцями має здійснюватись системою загального рівномірного освітлення. У разі переважної роботи з документами, допускається застосування системи комбінованого освітлення (крім системи загального освітлення додатково встановлюються світильники місцевого освітлення). Зазначення освітленості на поверхні робочого столу в зоні розміщення документів має становити 300-500лк. Якщо ці значення освітленості неможливо забезпечити системою загального освітлення, допускається використовувати місцеве освітлення. При цьому світильники місцевого освітлення слід встановлювати таким чином, щоб не створювати відблисків на поверхні екрана, а освітленість екрана має не перевищувати 300лк. Як джерела світла в разі штучного освітлення мають застосовуватись переважно люмінесцентні лампи типу ЛБ. У разі влаштування відбитого освітлення у приміщеннях, де переважним чином працюють з документами, допускається застосування металогалогенних ламп потужністю 250Вт. Допускається застосування ламп розжарювання у світильниках місцевого освітлення. Система загального освітлення має становити суцільні або переривчасті лінії світильників,

розташовані збоку від робочих місць (переважно ліворуч), паралельно лінії зору працюючих.

Допускається використання світильників таких класів світлорозподілу:

- прямого світла — П;
- переважно прямого світла — Н;
- переважно відбитого світла — В.

Для загального освітлення слід застосовувати світильники серії ЛПО 36 із дзеркальними ґратами, що укомплектовані високочастотними пускорегулювальними апаратами (ВЧ ПРА). Допускається застосовувати світильники цієї серії без ВЧ ПРА тільки в модифікації «Кососвітло». При відсутності світильників серії ЛПО36 з ВЧ ПРА і без ВЧ ПРА модифікації «Кососвітло» допускається застосування світильників загального освітлення серії:

- ЛПО13 — 2×40/Б — 01;
- ЛПО13 — 4×40/Б — 01;
- ЛПО13 — 2×40 — 06;
- ЛПО13 — 2×65 — 06;
- ЛСО05 — 2×40 — 001;
- ЛСО05 — 2×40 — 003;
- ЛСО04 — 2×36 — 008;
- ЛПО34 — 4×36 — 002;
- ЛПО34 — 4×58 — 002;
- ЛПО31 — 2×31 — 002,

а також їх вітчизняні та зарубіжні аналогів.

Підбираючи освітлення, тако ж врахуйте:

1. Освітлення повинне бути комфортним для вас. Тому обов'язково прислухайтеся до власних відчуттів. Що добре для однієї людини, некомфортно для іншого.



Мал.4.3.1. Освітлення 1

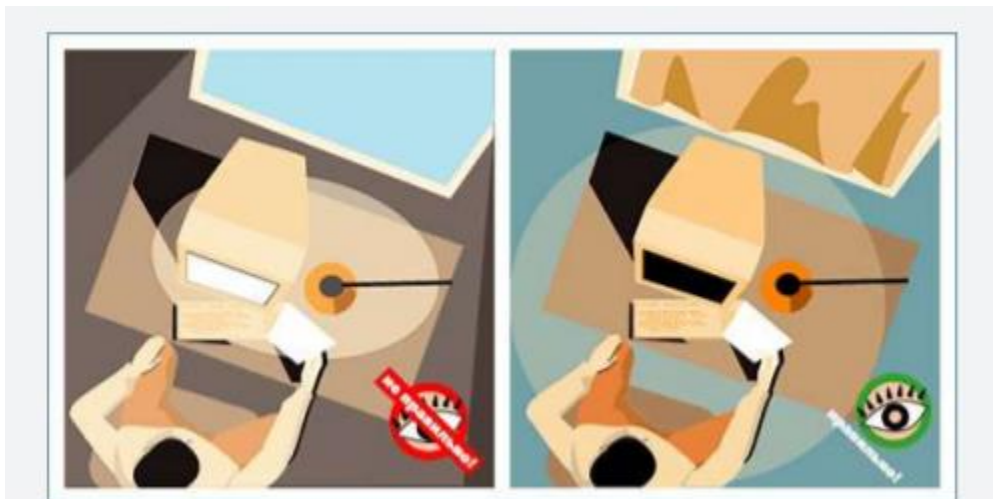
2. Бажано, щоб освітлення було рівномірним. Під час переходу погляду від яскравішого фрагмента поля зору до менш яскравому (наприклад, від екрану монітора до листка з текстом звіту) ми завжди відчуваємо

дискомфорт. Тому постарайтеся або виключити яскравіші предмети з поля зору (на час читання звіту вимикайте монітор комп'ютера), або постарайтеся зробити відмінність в яскравості мінімальним (підстройте монітор на той час, поки переноситимете дані з листка в ком'ютер). До речі, ще і тому дитині не можна дивитися "краєм ока" телевізор, якщо він робить уроки. Розташуйте монітор комп'ютера так, щоб прямо за ним не було вікна.



Мал.4.3.2. Освітлення 2

3. Найбільш доцільне поєднання місцевого і загального освітлення. Одне тільки локальне освітлення не може дати необхідну рівномірність. А тільки загальне освітлення, можливо, зажадає від вас надмірної напруги при роботі з дрібними деталями.



Мал.4.3.3. Освітлення 3

4. Якщо вам доводиться користуватися і денним, і іскусственным освітленням, старайтеся, щоб вони не сприймалося як два абсолютно особливих, роздільних і таких, що навіть конкурують між собою потоку. За відсутності перепадів цілком можна користуватися змішаним освітленням без збитку для очей.





Мал.4.3.4. Освітлення 4

5. І ще одна маленька порада. Не забувайте періодично - не рідше за два рази на місяць - протирати ваші світильники. І, звичайно ж, відразу замінювати неробочі лампи.

#### 4.4. Режими праці та відпочинку.

При організації праці, що пов'язана з використанням персональних комп'ютерів, для збереження здоров'я працюючих, запобігання професійним захворюванням і підтримки працездатності слід передбачити внутрішньозмінні регламентовані перерви для відпочинку. Внутрішньозмінні режими праці і відпочинку мають передбачати додаткові нетривалі перерви в періоди, що передують появі об'єктивних і суб'єктивних ознак стомлення і зниження працездатності. За основну роботу з персональним комп'ютером слід вважати таку, що займає не менше 50% часу впродовж робочої зміни.

Протягом дня мають передбачатися:

- перерви для відпочинку і вживання їжі (обідні перерви);
- перерви для відпочинку і особистих потреб (згідно з трудовими нормами);
- додаткові перерви, що вводяться для окремих професій з урахуванням особливостей трудової діяльності. Тривалість обідньої перерви визначається чинним законодавством про працю і Правилами внутрішнього трудового розпорядку. Встановлюються такі внутрішньозмінні режими праці та відпочинку при роботі з ЕОМ при 8-годинній денній робочій зміні в залежності від характеру праці:
- для розробників програм слід призначати регламентовану перерву для відпочинку тривалістю 15 хвилин через кожну годину роботи за персональним комп'ютером;
- для операторів персональних комп'ютерів слід призначати регламентовані перерви для відпочинку тривалістю 15 хвилин через кожні дві години;

- для операторів комп'ютерного набору слід призначати регламентовані перерви для відпочинку тривалістю 10 хвилин після кожної години роботи за персональним комп'ютером. У всіх випадках, коли виробничі обставини не дозволяють застосувати регламентовані перерви, тривалість безперервної роботи з персональним комп'ютером не повинна перевищувати 4 години. При 12-годинній робочій зміні регламентовані перерви повинні встановлюватися в перші 8 годин роботи аналогічно перервам при 8-годинній робочій зміні, а протягом останніх 4-х годин роботи, незалежно від характеру трудової діяльності, через кожну годину тривалістю 15 хвилин.

З метою зменшення негативного впливу монотонності є доцільним застосовувати чергування операцій усвідомленого тексту і числових даних (зміна змісту роботи), чередування вводу даних та редагування текстів. Для зниження нервово-емоційного напруження, стомлення зорового аналізатору, поліпшення мозкового кровообігу, подолання несприятливих наслідків гіподинамії, запобігання втомі доцільні деякі перерви використовувати для виконання комплексу вправ. В окремих випадках — при хронічних скаргах працюючих на зорове стомлення, незважаючи на дотримання санітарногігієнічних вимог до режимів праці і відпочинку, а також застосування засобів локального захисту очей — допускаються індивідуальні підхід до обмеження часу робіт з персональним комп'ютером, зміни характеру праці, чергування з іншими видами діяльності, не пов'язаними з персональним комп'ютером. Активний відпочинок має полягати у виконанні комплексу гімнастичних вправ, спрямованих на зняття нервового напруження, м'язове розслаблення, відновлення функцій фізіологічних систем, що порушуються протягом трудового процесу, зняття втоми очей, поліпшення мозкового кровообігу і працездатності. За умови високого рівня напруженості робіт з персональним комп'ютером показане психологічне розвантаження у спеціально обладнаних приміщеннях (в кімнатах психологічного розвантаження) під час регламентованих перерв або в кінці робочого дня. Таким чином, нами детально було розглянуто вимоги, які пред'являє чинне законодавство України до охорони праці офісних співробітників. На сьогоднішній день ми спостерігаємо прикру тенденцію, коли в більшості офісів такі вимоги не виконуються, а інколи взагалі ігноруються. Це ми можемо неозброєним оком побачити, зокрема, на прикладі вимог до площі офісного приміщення. Чи багато існує офісів, в яких на один персональний комп'ютер припадає не менше ніж шість метрів квадратних? Інколи на такій площі розташовують по три робочих місця з персональними комп'ютерами. Часом приміщення офісів розташовуються в підвалах та/або взагалі не мають природного освітлення. Чи часто ми бачимо робочі місця обладнані підставками для ніг? На жаль, таких прикладів досить багато. Проте, недобросовісним роботодавцям не варто забувати про відповідальність, яка встановлена чинним законодавством України за порушення вимог щодо охорони праці. У відповідності до ст. 43

Закону України «Про охорону праці» за порушення законодавства про охорону праці юридичні та фізичні особи, які відповідно до законодавства використовують найману працю, притягаються органами виконавчої влади з нагляду за охороною праці до сплати штрафу в порядку, встановленому законом. Сплата штрафу не звільняє юридичну або фізичну особу, яка відповідно до законодавства використовує найману працю, від усунення виявлених порушень у визначені строки. Максимальний розмір штрафу не може перевищувати п'яти відсотків середньомісячного фонду заробітної плати за попередній рік юридичної чи фізичної особи, яка відповідно до законодавства використовує найману працю. Відповідно до ч. 2 ст. 41 Кодексу України про адміністративні правопорушення порушення вимог законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці тягне за собою накладення штрафу на працівників від чотирьох до десяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності та громадян — суб'єктів підприємницької діяльності від двадцяти до сорока неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Порушення вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів про охорону праці службовою особою підприємства, установи, організації або громадянином — суб'єктом підприємницької діяльності, якщо це порушення заподіяло шкоду здоров'ю потерпілого, карається штрафом від ста до двохсот неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до двох років, або обмеженням волі на той самий строк (ст. 271 Кримінального кодексу України). Те саме діяння, якщо воно спричинило загибель людей або інші тяжкі наслідки, карається виправними роботами на строк до двох років або обмеженням волі на строк до п'яти років, або позбавленням волі на строк до семи років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до двох років або без такого.

#### **4.5. Вимоги до пожежної безпеки офісних приміщень.**

В офісі, насправді досить багато легкозаймистих матеріалів та електрообладнання. Папір, пластик, текстиль, дерево, комп'ютери кожного із співробітників, десятки телефонів і навіть кухонна техніка – все це потенційні джерела пожежі.

Щоб уникнути пожеж існують правила пожежної безпеки, а головне – пожежна сигналізація. Все-таки покладатися на людський фактор не варто. У наш час співробітники працюють багато і довго, і часто статут після робочого дня, можуть забути щось вимкнути. Зазвичай пожежі не відбуваються на рівному місці, їм сприяє несприятливий збіг обставин. Тому правильне рішення буде – установка пожежної сигналізації в офісі.

Вимоги пожежної безпеки до приміщення

### **Евакуаційні виходи**

Їх кількість залежить від числа офісних працівників і площі приміщення. Наприклад, якщо в офісі площею не більше 300 м<sup>2</sup> одночасно присутні не більше 15 чоловік, то достатньо одного евакуаційного виходу.

Евакуаційний вихід повинен бути позначений таблом «Вихід», а по маршруту евакуації повинні розташовуватися напрямні стрілки, які виведуть назовні.

Двері на шляхах евакуації повинні відкриватися у напрямку виходу з будівлі. Так вони не будуть перешкоджати виходу людей. Коридори не повинні бути зашарашені меблями, сміттям і т. Д.

При цьому, якщо офіс розташований в житловому будинку, то його евакуаційний вихід повинен бути ізольований від житлової частини будинку.

### **План евакуації**

Розробляється і вивіщується на видному місці, якщо одночасно присутні більше 10 осіб. При цьому повісити його може тільки ліцензована організація.

### **Електрообладнання**

Для багатьох звично, що в офісі є кухня або хоча б чайник з мікрохвильовкою на тумбочці. У нас пару раз питали, «чи можна використовувати чайник в офісі і чи не суперечить це правилам пожежної безпеки?»

Якщо коротко, то можна. Чайник, праска і електроплитка допускаються до експлуатації, якщо мають пристрій теплового захисту і підставку з негорючих теплоізоляційних матеріалів. І зрозуміло, техніка повинна бути в справному стані і мати сертифікати.

### **Системи пожежної сигналізації, оповіщення та інше протипожежне обладнання**

Всі офіси обладнуються автоматичними системами пожежної сигналізації. Її тип залежить від площі приміщення, його призначення та бюджету керівника. Чи не буде пожежної сигналізації – пожежний інспектор выпише штраф.

Якщо приміщення орендоване, то орендар і орендодавець вирішують питання пожежної сигналізації в договорі. Коли сигналізації немає і в договорі нічого не прописано, неприємності будуть у обох.

Як і у випадку з планом евакуації, якщо в приміщенні одночасно присутні 10 чоловік, то встановлюється система оповіщення та управління евакуацією. Якщо людина 50, то оповіщення мовне.

Всі системи мають знаходитися у справному стані. За цим стежить фахівець на об'єкті, щодня перевіряє їх стан за зовнішніми ознаками, а також спеціальна обслуговуюча організація, яка займається обслуговуванням і ремонтом.

### **Пожежно-технічний мінімум**

Якщо Ваш бізнес пов'язаний з підвищеною пожежною або вибуховою небезпекою, то проведення пожежно-технічного мінімуму є обов'язковим. Це платна послуга спеціалізованої організації. Стандартна програма включає правила пожежної безпеки, знайомство з нормативними документами, вивчення факторів пожежі і процесів горіння, а також інструкції по застосуванню протипожежного обладнання.

Телефон відповідального за пожежну безпеку повинен висіти на видному місці, щоб по ньому можна було зателефонувати в разі пожежі. Зазвичай для цього використовуються спеціальні наклейки, які приклеюються на стіні поруч з ручним пожежним сповіщувачем.

Всім рядовим співробітникам досить прослухати протипожежний інструктаж. Це обов'язково, інакше вони не будуть допущені до роботи. Його проводить керівник або відповідальний за пожежну безпеку. Він усно розповідає загальні правила: що не можна робити, що ні в якому разі не можна робити і що ні за що на світі не можна робити. Потім співробітник розписується в журналі пожежної безпеки і може приступати до роботи.

Інструкція з пожежної безпеки в офісі

**У кожній організації повинна бути розроблена інструкція про заходи пожежної безпеки та діях при екстрених ситуаціях. Вона встановлює:**

- правила використання відкритого вогню,
- дозволені місця для куріння,
- порядок прибирання горючих речовин і пилу,
- порядок знеструмлення електрообладнання,

- порядок проведення пожежонебезпечних робіт,
- порядок огляду і закриття приміщень після закінчення роботи,
- дії працівників при виявленні пожежі,

порядок і терміни проходження протипожежного інструктажу та пожежно-технічного мінімуму і відповідальних за їх проведення.

Зрозуміло, всі працівники повинні дотримуватися правил пожежної безпеки, встановлені законодавством і підтримувати протипожежний режим.

**Як приклад ми наведемо типову інструкцію для працівників при пожежі:**

При включенні пожежної сигналізації, повідомте відповідального за пожежну безпеку або охоронцеві.

Він повинен пройти і перевірити місце передбачуваного загоряння.

Якщо ознак загоряння не було виявлено, то спершу треба вимкнути пожежну сигналізацію. Потім постаратися знайти джерело помилкової тривоги і по можливості усунути його. І в завершенні повідомити керівника, яка обслуговує компанії про помилкове спрацьовування і зробити запис в журналі пожежної безпеки.

Якщо пожежа дійсно реальний, то треба оцінити ситуацію: можна ліквідувати його самостійно – треба діяти, якщо немає – дзвонити 101, повідомити керівника і починати евакуацію.

Організовано вивести всіх людей з небезпечної зони, закриваючи за собою двері і вимикаючи електрику і вентиляцію. Якщо залишати приміщення небезпечно, то треба заткнути всі щілини підручними матеріалами, загорнутися в мокру ковдру, сповістити про своє місцезнаходження і чекати допомоги.

По приїзду пожежних їм треба допомогти підключитися до гідранта і повідомити про кількість в будівлі.

Ні в якому разі не можна геройствовать і повертатися назад в палаюче будівлі.

#### **4.6. Висновки до 4 розділу**

В офісі, насправді досить багато легкозаймистих матеріалів та електрообладнання. Папір, пластик, текстиль, дерево, комп'ютери кожного із

співробітників, десятки телефонів і навіть кухонна техніка – все це потенційні джерела пожежі.

Щоб уникнути пожеж існують правила пожежної безпеки, а головне – пожежна сигналізація. Все-таки покладатися на людський фактор не варто. У наш час співробітники працюють багато і довго, і часто статут після робочого дня, можуть забути щось вимкнути.

## **Розділ 5. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.**

### **5.1. Охорона навколишнього середовища.**

ДБН А.3.1-5-2009. Організація будівельного виробництва

Під час виконання підготовчих і будівельних робіт із спорудження об'єкта мають бути здійснені заходи щодо захисту навколишнього середовища під час будівництва, передбачені в матеріалах ОВНС у складі проектної документації згідно з 3.2.4 та додатком Д. Працівників, відповідальних за здійснення цих заходів, призначають організації, що здійснюють будівництво, відповідно до 1.11.

Будівельно-монтажні роботи із спорудження об'єкта здійснюються із дотриманням вимог чинного законодавства щодо охорони та збереження навколишнього природного середовища, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення та безпеки прилеглих об'єктів техногенного середовища.

Допустимі рівні шуму, вібрації, інфразвуку і низькочастотного шуму в приміщеннях житлових і цивільних будинків та на території, що прилягає до будівельного майданчика, мають відповідати СН 3077, СанПиН 42-120-4948, СН 1304. Санітарно-гігієнічні характеристики повітря робочої зони мають відповідати ГОСТ 12.1.005.

Під час виконання будівельно-монтажних робіт із застосуванням машин і механізмів здійснюються передбачені у ПВР заходи із забезпечення техногенної і пожежної безпеки, охорони атмосферного повітря, безпечних умов праці. На робочих місцях, на будівельному майданчику і в навколишньому середовищі забезпечується дотримання регламентованих у ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039 та ДСН 3.3.6.042 безпечних рівнів звукових та вібраційних навантажень і впливу на мікроклімат від роботи-будівельних



машин, транспортних засобів, виробничого устаткування, засобів механізації, пристроїв, оснастки, ручних машин та інструменту.

Будівельно-монтажні роботи на територіях з обмеженим режимом господарської діяльності (території та об'єкти природно-заповідного фонду, охоронні зони, прибережні та лісові захисні смуги тощо) здійснюються відповідно до документів, що визначають статус цих територій, законів та кодексів України щодо охорони навколишнього середовища, із дотриманням вимог, що містяться у комплексному висновку державної інвестиційної експертизи проектної документації.

На території об'єктів, що будуються, не допускається не узгоджене у встановленому порядку знесення деревинно-чагарникової рослинності і засипання ґрунтом кореневих шийок і стовбурів дерев і чагарників, що ростуть.

Передбачене затвердженою документацією знесення зелених насаджень компенсується створенням рівновеликих (або більших) та рівноцінних нових насаджень у місцях, визначених відповідними державними органами під час погодження документації (зокрема, згадана компенсація виконується під час озеленення території об'єкта, що будується, та його санітарної зони). Роботи, пов'язані з вирубкою лісу та чагарнику, змінами існуючої акваторії водних об'єктів, освоєнням ділянок природних лук та степів, передбачають їх поступовість, яка дозволяє місцевій фауні своєчасно мігрувати за межі території будівництва.

Не допускається відведення поверхневих стічних вод із території будівельних майданчиків безпосередньо на рельєф, тобто без здійснення інженерних заходів, що попереджають виникнення осередків техногенної ерозії ґрунтів.

Заходи щодо необхідного очищення і знешкодження стічних вод, що утворюються на будівельному майданчику, передбачаються у ПТД. Під час виконання будівельних та планувальних робіт ґрунтовий покрив (родючий шар ґрунту) за спеціальним дозволом знімають, переносять і складають для подальшого використання під час благоустрою прибудинкової території, рекультивації земель тощо (відповідно до чинного природоохоронного законодавства).

Тимчасові автомобільні дороги та інші під'їзні шляхи влаштовуються з урахуванням вимог щодо запобігання пошкодженню сільськогосподарських угідь та деревинно-чагарникової рослинності.

Під час будівельно-монтажних робіт у зонах житлової забудови відповідно до Закону України "Про охорону атмосферного повітря" вживають заходів із

запобігання пилоутворенню і забрудненню атмосферного повітря. Заборонено скидання з будівель відходів без застосування закритих потоків та бункерів-накопичувачів.

Будівельні відходи і вторинна сировина відповідно до Закону України "Про відходи" вивозяться до місць їх складування або об'єктів поводження з відходами, погоджених із органами місцевої державної адміністрації. Перевезення відходів здійснюється відповідно до правил, встановлених місцевими державними адміністраціями або органами місцевого самоврядування.

За необхідності запобігання впливу шкідливих виробничих чинників, обумовлених виконанням будівельно-монтажних робіт на діючому підприємстві, яке реконструюється, на ділянках робіт, визначених у ПОБ і ПВР, здійснюють додаткові заходи із захисту навколишнього середовища.

У процесі виконання бурових робіт при досягненні водоносних горизонтів вживають заходів із запобігання неорганізованому виліву підземних вод, їх перетоку до більш глибоких водоносних горизонтів, а також проникненню поверхневого стоку у підземні водоносні горизонти. Під час виконання робіт із штучного закріплення слабких ґрунтів вживають заходів із запобігання забрудненню підземних вод нижчих горизонтів. Попутне видобування природних ресурсів допускається тільки за наявності спеціального дозволу (ліцензії) на користування надрами згідно із Кодексом України про надра, а також проектної документації, погодженої відповідними органами державного нагляду (контролю) і місцевої адміністрації.

Роботи з меліорації земель, створення ставків і водосховищ, ліквідації ярів, балок, боліт і вироблених кар'єрів, які виконуються попутно із будівництвом об'єктів виробничого і житлово- цивільного призначення, можуть виконуватись тільки за наявності відповідної проектної документації, погодженої в установленому порядку із зацікавленими організаціями і органами державного нагляду (контролю).

Роботи з розчищення, днопоглиблення, берегоукріплення русел річок і водойм, а також із наміву територій можуть проводитись тільки згідно з документацією, розробленою з урахуванням вимог Водного кодексу України з цих питань, погодженою і затвердженою у встановленому порядку.

## 5.2. Екологічні вимоги до дизайн-проектування офісів

З перших кроків свого розвитку людина нерозривно була пов'язана з природою. Уявлення давньої людини про навколишнє середовище не носили наукового характеру, але з перебігом часу вони послужили джерелом накопичення екологічних знань. Початок ХХІ століття характеризується серйозними екологічними проблемами. Активне зростання промислового виробництва, розвиток науки згубно вплинули на стан екології. Руйнування довкілля перетворилося у світовий процес, що призвело до необхідності радикальних змін у всіх сферах життя суспільства. Подолати кризу можливо за умови зміни світосприйняття кожної людини. Ці зміни зачіпають і сферу дизайну. Проблема екологічного проектування посідає одну з найважливіших позицій у сфері дизайну в усьому світі, а отже, вимагає ефективного підходу до процесу проектування.

Індустріалізація, захоплення високотехнологічними процесами, урбаністичні тенденції розвитку міст кінця ХХ століття дали поштовх до розвитку екостилю. На зміну технократичному мисленню приходить екологічний світогляд. Сьогодні дизайнери виявляють інтерес до пошуку функціонально виправданих предметних форм, раціонального використання енергоресурсів та нових шляхів єднання середовища, створеного дизайнером з природою. Проектування в екодизайні не має чітких меж, але має головне завдання – коректне ставлення до природи і тісний взаємозв'язок людини, суспільства і природи. У багатьох зарубіжних країнах (Австрія, Норвегія, Швеція, Німеччина, Франція, Іспанія) розроблені принципи екодизайну, що гарантують дотримання екологічних вимог від етапу розробки дизайн-об'єкта до безпосереднього виконання проекту. Потрібно відзначити, що в еко напрямку лежить синтез східних і західних традицій в дизайні. З одного боку – японські ідеї гармонізації простору і єднання з природою, з іншого – вплив скандинавських дизайнерів, які досить гармонійно поєднали природні натуральні матеріали з новаторськими формами (найвідомішим популяризатором скандинавської концепції є компанія Ікеа (Швеція)). Наразі екостиль завоював велику популярність серед дизайнерських напрямків в інтер'єрі житлового та громадського середовища (ресторани, кафе, офіси). Американський вчений Д. Беньюс, зазначає, що зараз відкривається епоха яка заснована не на тому, що ми можемо взяти у природи, а на тому, чому ми можемо в неї навчитися. На сьогоднішній день в дизайні інтер'єру екостиль переживає друге народження. Звернення до природи зустрічається в різних сучасних стильових напрямках (лофт, кантрі, фьюжн, шебі-шик тощо), має свої прояви в живопису, розпису, текстурі, архітектурних елементах і

скульптурах. Як правило, інтер'єром в етнічному стилі ми називаємо такий, в якому багато натуральних оздоблювальних матеріалів, а саме: глиняні або дерев'яні аксесуари, грубий текстиль, світло з рисового паперу, використання природних форм, фактур, текстур та матеріалів тощо. Проектування за принципами екодизайну є надзвичайно складним і багатогранним процесом, оскільки вимагає глибоких екологічних знань, синтезу різних наукових сфер, раціонального співвідношення екологічних, функціональних і естетичних чинників. Екологічний напрям в дизайні орієнтується на розробку нових матеріалів і технологій, що не завдають шкоди навколишньому середовищу; максимальну економію ресурсів і матеріалів; досягнення оптимального співвідношення витрат при виробництві виробу і його довговічності; використання альтернативних джерел енергії. Застосування екологічної архітектури та екодизайну закономірно і є невід'ємною частиною професійного дизайнерського проекту. Це досягається шляхом встановлення сучасних технологій і екологічно чистих матеріалів. Екостиль в інтер'єрі є найзручнішим і комфортним для людини. В екостилі зміст визначає форму. Сучасний екодизайн в інтер'єрі поєднує в собі природну гармонію і концептуальний підхід до інтер'єру, це синтез природного початку і сучасної форми. Сьогодні еко напрямок в середовищному дизайні протистоїть індустріальним, високотехнологічним процесам. Розвиток нових технологій будівництва, вихід сучасних матеріалів спонукають архітекторів і проєктувальників бути гнучкішими, мотивують розширити творчі кордони, надихають на сміливі рішення. Поєднання природньої сировини і передових технологій відкриває нові можливості для дизайну. Зазначимо, що сучасна архітектура немислима без застосування високих технологій – починаючи від програм автоматизованого проєктування до систем «екобудинок». На будівельному ринку свою нішу поступово займають «екобудинки». Їх будівництво представляє величезний інтерес для економіки і суспільства. У створенні «екобудинку» крім екологічно чистих будівельних і оздоблювальних матеріалів, підібраних з урахуванням місцевих культурних особливостей і традицій, використовують і сучасні енергозберігаючі технології. Перевагою таких будинків є мінімальний вплив на довкілля і створення сприятливого середовища всередині. «Екобудинки» – нові реалії в будівельній індустрії. За останні роки в Україні з'явилося багато інтер'єрів в еконапрямку, які вражають несподіваним підходом до розкриття дизайнерської концепції в екостилі. В Харкові у галузі екодизайну працює проєктне бюро і творча майстерня «Ryntovt Design». Для виявлення проєктно-художніх принципів екологічного дизайну звернемося до одного з колоритних об'єктів в екостилі – офісу дизайнбюро «Ryntovt Design».

Дизайн-бюро розташоване в центрі Харкова на березі річки Лопань. Проект, який отримав назву «Дзен», це не просто робочий простір архітектурного дизайн-бюро «Ryntovt Design», він включає в себе офіс, творчу майстерню і шоу-рум. Територія дизайн-бюро не обгороджена парканом, річка – основний елемент, що впливає на формування території. Будівлю офісу проектували щодо лінії ландшафту так, щоб вода стала органічною частиною об'єкту. Елементи інтер'єру офісу гармонюють між собою. Великі вікна дозволяють внести природу в робочий простір. Основний оздоблювальний матеріал – деревина. Це наповнює приміщення теплом і енергією живого натурального матеріалу. Стовбури-колони виростають прямо з під землі, інтер'єр доповнюють оригінальні стільці-пеньки. Живі рослини інтер'єру перетікають у зовнішній простір дизайноб'єкту, що дозволяє домогтися повної гармонії з природою.



Мал. 5.2.1. Архітектура і інтер'єр офісу творчої майстерні Ryntovt Design»  
м. Харків, Україна.

### 5.3. Екологічні тенденції в дизайні офісних приміщень

Життєздатне екологічне архітектурне середовище - не новина на початку XXI століття. Користь екологічної архітектури виражається не тільки в функційному призначенні, а й у відсутності нанесення шкоди здоров'ю людей та навколишньому середовищу. Міцність і надійність досягається правильною реалізацією інноваційних екотехнологій та етапів будівництва, а краса - гармонією із природним оточенням, співрозмірністю та сомаштабністю, естетикою форм, натуральними матеріалами тощо. Економічна доступність екологічного будівництва - це одна з характерних особливостей цих технологій. Сучасна архітектурна теорія і практика показує, що недостатній облік екологічних вимог неминуче призводить до

погіршення умов праці, до руйнування тримальних конструкцій, до значних економічних втрат, тощо. Таким чином, критерієм оцінки якості сучасної архітектури адміністративно-офісних будівель стає екологічність - найважливіша відповідність забудови вимогам раціонального використання природних ресурсів та охорони довкілля.

Метою публікації є висвітлення екологічних тенденцій формування архітектури сучасних адміністративно-офісних споруд.

Екологічні адміністративно-офісні будівлі - це споруди, об'єднані спільним архітектурним завданням створенням середовища для роботи офісів (у тому числі офісів для управлінського апарату) державних і недержавних (громадських) господарських та інших організацій і установ, запроектованих та побудованих на основі екологічних принципів.

Еко будівля офісного типу - це будинок, призначений для здійснення обмеженої кількості ділових і побутових операцій, пов'язаних із розповсюдженням і збереженням інформаційних даних, проведенням нарад, укладанням угод, організацією рекламних і художніх виставок, проживання іногородніх бізнесменів та надання їм різноманітних побутових, спортивно-оздоровчих й інших послуг, запроектовані за еко стандартами.

Розглянемо найбільш визначні об'єкти адміністративно - офісних споруд побудованих з використанням передових технологій, які є не тільки зразки екологічності, але й виділяються архітектурними та інженерними рішеннями.

До одних із перших екологічних хмарочосів, що включає в себе безліч офісних приміщень треба віднести споруду швейцарської компанії «Свез Ре» в Лондоні, яка побудована за проектом Нормана Фостера (2004 р.).

У проекті будівлі використано принципи рівномірного освітлення та природної вентиляції приміщень (без використання електроламп і кондиціонерів). Навколо споруди такої висоти (180 м), зазвичай, утворюються завихрення потоків повітря, тому в місцях його найбільшого тиску на стіни хмарочоса, у верхньому рівні подвійного застакнення створені спеціальні отвори, через які у споруду попадає свіже повітря. Крім того, природний рух повітря навколо будівлі створює постійну різницю тисків у різних фасадах, що дозволяє вентилувати будівлю природним шляхом таким чином, що 40% часу системи штучного кондиціонування можуть бути вимкнені. Для покращення вентиляції будинку між кожним поверхом були створені спеціальні прогалини куди заходить повітря.



Мал.5.3.1. Cbes Pe. Будівля з офісними приміщеннями в Лондоні, Великобританія

Яскравим прикладом використання екологічних тенденцій в адміністративно-офісних спорудах є хмарочос світового торговельного бізнес-центру у м.Манама в Бахреїні «The Bahrain World Trade Center Towers», проект Шана Кілла, 2008 р., базується на виробленні електроенергії за допомогою вітрових генераторів, (рис.2).

Три масштабні вітроустановки виробляють до 1100 МВт/год. Форма хмарочосу також дозволяє створювати пришвидшені потоки повітря для турбін, які виступають важливим елементом дизайну. Екологічні тенденції також були використані у будівництві ще одного хмарочосу з адміністративно-офісними спорудами «Тайбей 101», що належить Тайбейською фінансової корпорації.



Мал.5.3.2. The Bahrain World Trade Center Towers. Хмарочос бізнес центру у м.Манама, Бахрейн

Наступним прикладом використання екологічних тенденцій у формуванні архітектури адміністративно-офісних споруд є башта з назвою «Hearst Tower», у якій



розташовується штаб-квартира знаменитого видавництва, що випускає журнали «Esquire» і «Cosmopolitan», побудована в центрі Нью-Йорка.

Безпека і високий рівень економії енергії. «Hearst Tower» має 46 поверхів, на яких розташовані 80 тис. м<sup>2</sup> офісних площ.

Особливість конструкції в тому, що будівля складається з особливих трикутних каркасних шаблонів, що дозволило вже в процесі будівництва заощадити до 20% матеріалів, порівняно з тим, якби використовувався класичний сталевий каркас. На даху хмарочоса встановлена система для збору дощової води, яка потім по системі труб збирається в резервуарі, встановленому в підвалі. Ця вода використовується для фонтанів, поливу рослин і системи охолодження. Порядку 90% використаних при будівництві металоконструкцій містять перероблені матеріали (тобто будівництво засновано, головним чином, на матеріалах вторинної переробки). Творці пишаються тим, що всі використані у процесі будівництва та оброблення внутрішніх приміщень матеріали не токсичні і абсолютно безпечні як для здоров'я людини, так і для навколишнього середовища.



5.3.3. Hearst Tower Башта з офісними приміщеннями, Нью-Йорк, США

«Екологічне будівництво» - це двигун інноваційної економіки, який сприяє формуванню здорового суспільства, поліпшення якості життя і стану навколишнього середовища. Якщо Україна буде комплексно впроваджувати принципи екологічного будівництва адміністративно-офісних споруд, це принесе свої плоди вже в найближчі роки.

На думку експертів, зараз в Україні існують всі передумови для розвитку екологічного будівництва, даного типу споруд. Саме тому в останні роки

активно розробляються і реалізуються подібні проекти. Якщо перші екобудівлі зводилися, головним чином, за проектами західних інженерів, то зараз вітчизняні фахівці беруть активну участь у цьому і пропонують свої ідеї.

Для розвитку еконапряму в будівництві адміністративно - офісних споруд в Україні сприяє стрімко зростаючий попит на екологічно чисті будинки. Для будівельних компаній стимулом зведення комерційних екологічних будівель є економія ресурсів у процесі будівництва і експлуатації будівлі.

Однак є і низка стримуючих чинників. Українські девелопери відзначають, що активному впровадженню екотехнологій заважає відсутність відповідних нормативних документів, які б регулювали цю галузь. Крім цього необхідне об'єднання та приведення у відповідність вітчизняних і світових екологічних стандартів у будівництві.

За оцінками провідних західних експертів, Україна від впровадження екологічних будівельних технологій отримає не тільки стандартні вигоди у вигляді зниження витрат енергії, економії ресурсів і зниження шкідливого впливу на навколишнє середовище, але й закономірне зростання економіки країни за рахунок збільшення промислового виробництва та впровадження інноваційних технологій.

Еко-дизайн має на увазі облаштування інтер'єру з використанням найбільшої кількості природних матеріалів. В офісах дизайнери дуже часто створюють невеликі живі островці з деревцями і чагарниками. Серед такої природної краси людина відчуває себе затишно і комфортно. В офіс, дизайн якого виконаний в стилі еко-дизайн, завжди хочеться йти, тут панує володіє і доброзичлива обстановка, що надає позитивний вплив на працездатність колективу.

Основними матеріалами, використовуваними при створенні даного стилю, є:

- деревина;
- камінь;
- Скло;
- глина;
- тканини,
- виготовлені з натуральних матеріалів.

Кольорові гами можуть бути самими різними. Зазвичай використовують білі, бежеві, коричневі, чорні, блідо-зелені, світло-блакитні і ніжні пастельні тони. В оточенні еко-дизайну співробітники і відвідувачі офісу відчувають себе

наближеними до природи. У такому приміщенні завжди багато світла і легко дихається.

Даний стиль загострює увагу на гармонійному і зручному існування співробітників офісу в природному середовищі. Краса і функціональність таких інтер'єрів носить головний, а не додатковий характер. Створюючи еко-дизайн в приміщенні, фахівці обов'язково враховують характеристики матеріалів, використовуваних при обробці офісу.

Зазвичай дизайнерам, які займаються оформленням таких інтер'єрів, замовники висувають такі вимоги:

- матеріали не повинні виділяти шкідливих речовин і чинити негативний вплив на здоров'я оточуючих;
- всі предмети і матеріали повинні бути безпечні в використанні;
- шуми і вібрації повинні бути зведені до нуля;
- допускається повторне використання матеріалів, які допоможуть заощадити кошти при експлуатації офісного приміщення;
- створюючи еко-дизайн в офісі, необхідно заздалегідь потурбуватися про безпеку утилізації матеріалів в майбутньому.

Приміщення повинно бути просторим, вітається наявність величезних вікон, оскільки лише при великих потоках природного світла можна оцінити всі принади екологічного дизайну і долучитися до природного середовища.

При створенні еко-дизайну можна використовувати освітлювальні прилади, але лише в якості додаткового підсвічування. Якщо немає можливості установки великих панорамних вікон, то професіонали створюють декоративні вироби, що імітують їх. У такий інтер'єр ідеально впишуться живі рослини, мініатюрні водоспади, струмки, акваріуми.

Основною рисою стилю є відсутність непотрібних деталей і атрибутів. Все повинно бути просто і лаконічно. Сучасний екологічний інтер'єр має на увазі наявність меблів, виконаної з натурального дерева. Це можуть бути масивні і грубі предмети. Альтернативним рішенням може стати використання плетених виробів з ротанга.



Мал.5.3.4. Еко -інтер'єр офісного приміщення

#### **5.4. Екологічні тенденції меблю для офісних приміщень**

Меблевий ринок настільки великий, що споживач може пред'являти до її вибору якісь особливі вимоги. В цьому випадку меблі робиться на замовлення. Якщо ж мова йде про середньостатистичних потребах, їм відповідають якісні і функціональні вироби, вироблені вітчизняними виробниками.

При виборі офісних меблів потрібно враховувати не тільки інтер'єр приміщення, а й рід діяльності компанії. Оформляючи приміщення, не рекомендується перевантажувати його зайвим декором і меблевими елементами. Якщо передбачається розміщення великої кількості співробітників, слід продумати їх розміщення і організацію робочих місць таким чином, щоб у них не створювалося відчуття обмеженості. Сама меблі повинна бути лаконічною за формою, бездоганною за якістю, забезпеченою ідеально функціонуючими меблевими механізмами. Підбираючи офісні меблі, потрібно орієнтуватися на її якість і техніко-експлуатаційні характеристики.

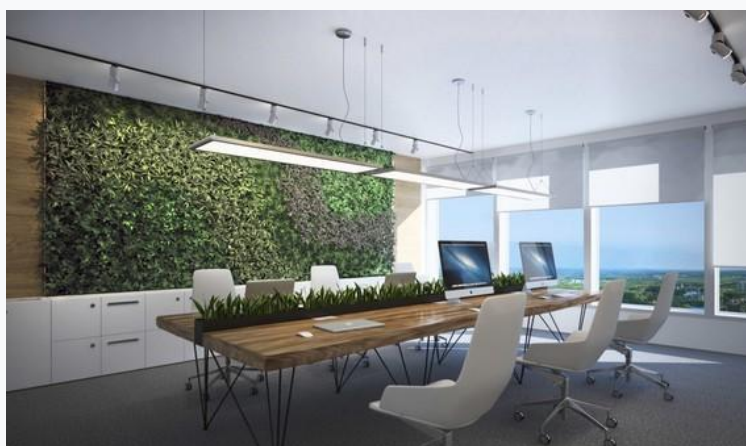
Вона повинна бути:

1. комфортною,
2. зносостійкої,
3. ергономічної;
4. екологічно безпечної;
5. міцної; якісною.

## Поширені матеріали

Для виготовлення офісних меблів використовуються матеріали, що відповідають нормам безпеки і гігієни. це:

1. ДСП (деревно-стружкові плити), що складається з стружок і тирси, просочених смолами формальдегідів. Дуже твердий матеріал, що не підходить для тонкої обробки. Міцний і водостійкий. Недолік - пари смол виділяються в повітря. Якщо все стики меблів покриті кромочною стрічкою, це запобігає випаровуванню смол;
2. ЛДСП (плита ДСП, покрита спеціальною плівкою). Переваги - велика кольорова гама, різноманітність фактур, стійкість до механічного і впливу зовнішнього середовища. Недолік - неможливість фрезерувальних робіт і неможливість тонкої обробки;
3. МДФ (мелкодисперсная фракція дерева). Складається з дрібної деревної тирси. Популярний екологічно чистий матеріал. Застосуємо в тонкій обробці. Експлуатаційні показники близькі до характеристик натуральної деревини;



Мал.5.4.1. Інтер'єр офісного приміщення

## 5.5 Висновки до 5 розділу.

Екологічний та зелений дизайн працює на сьогоднішній і майбутній поліпшення якості життя. Для цього необхідна характеристика матеріалів з екологічної точки зору, комплекс операцій в умовах, в яких вплив будівельних матеріалів

на навколишнє середовище важко оцінити, головним чином, завдяки численним проблемам, які слід враховувати.

Дизайн для низького впливу навколишнього середовища. З точки зору стійкості, дуже важливо підбирати матеріали та вироби з найнижчим впливом на навколишнє середовище.

## Розділ 6. ДИЗАЙН ПРОЕКТ БІЗНЕС ЦЕНТРУ В КИЄВІ НА ВУЛ. ПИЛИПА ОРЛИКА,8, У ПЕЧЕРСЬКОМУ РАЙОНІ

### 6.1. Завдання на проектування

Вихідні дані до дипломного проекту: плани двох поверхів. Спорудження розташоване на вул.Пилипа Орлика,8, у печерському районі м. Києва.

**Бізнес-центр** — організація, що спеціалізується на підтримці малого та середнього бізнесу на початкових етапах його становлення. Бізнес-центр — це зазвичай сучасний офісний будинок або комплекс будинків, з необхідною інфраструктурою для ведення ділової діяльності. Це організація, яка надає інформаційні, консалтингові, маркетингові та інші послуги суб'єктам малого та середнього підприємництва, особам, що мають намір провадити підприємницьку діяльність.



Рис. 6.1.1. Екстер'єр бізнес центру м. Київ

Реконструкція адміністративної будівлі було виконано студенткою Національного авіаційного університету на базі дипломної роботи на 2020 рік.

Споруда була спроектована під бізнес центр на два поверхи в еко-стилі як екстер'єр так і інтер'єр. було зроблено дві частини - це наукова робота на базі прикладів і сама проектна робота.

Оригінальним є вирішення проекту - великих вікон і відкритого простору з скляними перегородками. Все є дуже гармонічним, ергономічним. Екстер'єр



виконаний з декоративних елементів - це дерев'яні горизонтальні та вертикальні дошки, та імітація зелені в склі.

Екологічний стиль оформлення екстер'єру – це особливий напрямок. Його концепція полягає у відтворенні естетики живої природи, поклонінні її красі та силі. Еко-дизайн створює атмосферу живого оазису серед сірих будинків.

## **6.2. Конструктивні та об'ємно-просторові особливості офісного простору**

Висота стін бизнес центру має 3 метри. Зазвичай громадські будівлі мають трохи більше висоту стелі, але в моєму випадку висота стін було зроблено наміряв, для того щоб людина (співробітник) відчував себе на робочем місці затишно й за рахунок цього в зимовий час швидше нагрівається приміщення.

Приміщення мають невелику площу, для того щоб можна було розмістити усього два-три співробітника. Доведено, що коли в приміщенні знаходиться невелика кількість працівників, то можна спокійніше концентруватися на роботі за комп'ютером.

Співробітники і відвідувачі бизнес центру мають свої шляхи переміщення по приміщеннях. На кожному поверсі є схема руху і назви приміщень, для того щоб спростити рух відвідувачів.





Рис. 6.2.1. Схема руху співробітників і відвідувачів першого поверху бізнес центру



Рис. 6.2.2. Схема руху співробітників і відвідувачів другого поверху бізнес центру

В спорудженні є дві сходові клітки, одна з них відповідає за аварійні ситуації. Ще є три виходи – входи, один запасний (аварійний), а другий і третій для співробітників і відвідувачів.

### 6.3. Функційне зонування офісного простору

Процес проектування складається з трьох кроків: зонування, створення дизайну і робоче проектування. Зонування - один з головних етапів проектування бізнес центру, під час якого виробляється стратегія майбутнього будівництва, визначається метраж і функціональний розподіл площ, проводиться оптимізація внутрішньої структури проекту, продумується інфраструктура і багато іншого. Грамотний поділ на зони і створення інтуїтивно зрозумілої навігації дозволяє найбільш ефективно використовувати площу офісних приміщень.

Схема функційного зонування офісних приміщень дає уявлення про наявність та розміщення зон, яким відповідає їхнє призначення. Мета зонування: максимально ефективно використання кожного метра бізнес центру.

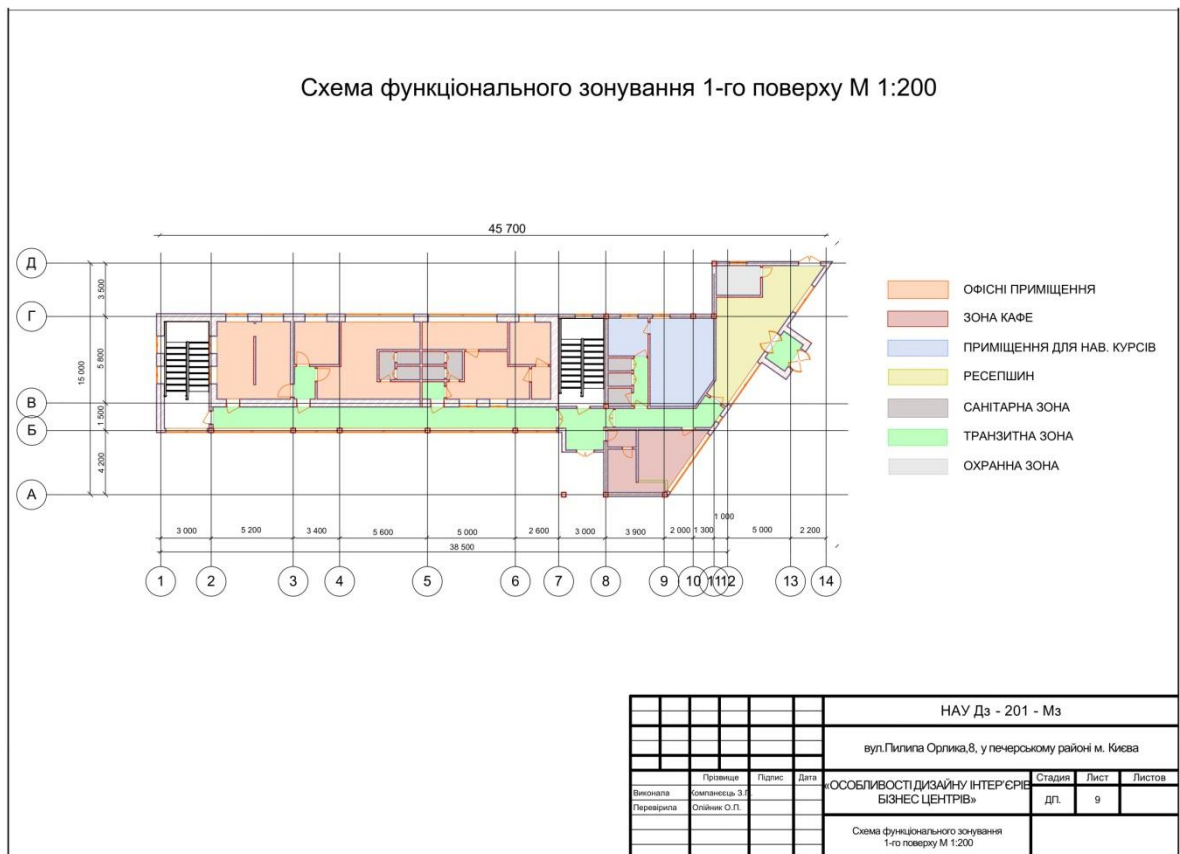


Рис. 6.3.1. Схема зонування 1-ого поверху

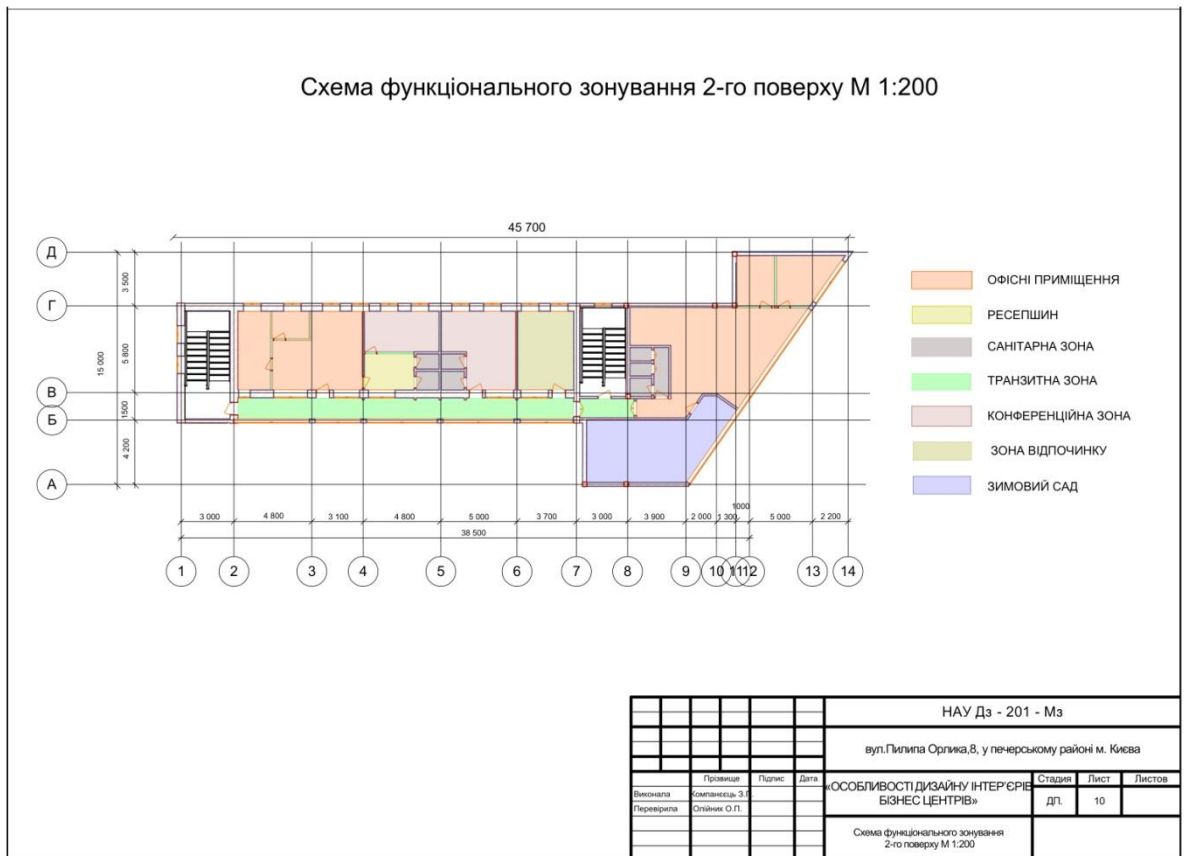


Рис. 6.3.2. Схема зонування 2-ого поверху

Перед початком роботи щодо зонування була визначена центральна зона входу, місця аварійної евакуації, розміщення санвузлів, виділені несучі конструкції.



Рис. 6.3.3. Найменування

Змішаний тип планування даного проектного рішення тісно пов'язаний з кабінетною системою. Площа робочого простору розмежовується на окремі осередки невисокими перегородками. Це у свою чергу вирішує проблему шуму без ізоляції співробітника від решти колективу.

#### **6.4. Концептуальне рішення дизайну інтер'єрів**

Основна концепція проекту полягає у створенні гармонійного офісного простору.

Ідея: створити максимально зручне пересування і функціональність приміщень. зручності на кожному поверсі і кафе, яке має повноцінне меню для відвідувачів. Інтер'єр виготовлений в еко-стилі, так само як і екстер'єр. Всі меблі з натурального дерева, навіть вікна виготовлені з пластику, але в дерев'яній кольоровій гамі. Міжкімнатні двері виготовлені так само з натурального дерева.

Кольорова палітра еко-стилю: пастельні, немов розбавлені молоком кольори і відтінки - оливковий, мокрий пісок, асфальт, зеленого персика, деревної кори, червоної глини. З найяскравіших кольорів, дозволених в еко-стилі - теракотовий, марсала, бургундського вина, яблучного повидла та лісового моху. Неприпустимі насичені, кислотні і соковиті відтінки - червоний, трав'яний, салатний, канарковий. В еко-інтер'єрі гармонійні тільки природні відтінки півтони. Нехай вони нерівномірні або ненасичені, головне, що натуральні.

Мета даного стилю в інтер'єрі - це дати людині зрозуміти, що природа вона ідеальна з її натуральними відтінками і свіжістю, людина повинна цінувати, все те що не створено штучно руками інших людей. Природа – вона ідеальна, як вона є.

##### **6.4.1. Просторово-планувальна організація**

Простота обслуговування - важлива частина проектування для довговічності; коли простоту важко підтримувати, регулярні зміни неминучі і призведуть до більшого споживання ресурсів та утворення відходів.

Система опалення, вентиляції, кондиціонування і зволоження повітря, що дозволяє регулювати температуру в окремому офісному блоці. Здатність системи забезпечувати 24-х годинне охолодження серверних,

підтримувати середню температуру в офісах в діапазоні  $22-23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , здійснювати повітрообмін з розрахунку  $60\text{ м}^3$  на  $10\text{ м}^2$  орендованої офісної площі відповідно до передбачуваної заповнюваністю будівлі. Два незалежних джерела електропостачання з автоматичним перемиканням або наявність дизельного генератора для забезпечення електроенергією при перебоях з електропостачанням (потужність електропостачання для орендарів при одноразовій навантаженні на  $\text{м}^2$  корисної офісної площі повинна бути мінімум  $70\text{ VA}$ ), джерело безперебійного живлення для аварійного енергопостачання. Сучасні системи безпеки і контролю доступу в будівлю (система відеоспостереження для всіх вхідних груп, включаючи парковку, система електронних перепусток, цілодобова охорона будівлі) Гарне розташування будівлі, відсутність поруч об'єктів, які можуть негативно впливати на його імідж (наприклад, функціонують індустриальні об'єкти, кладовища, сміттєзвалища, в'язниці та інше)

### 6.5. Авторські розробки для бизнес центру

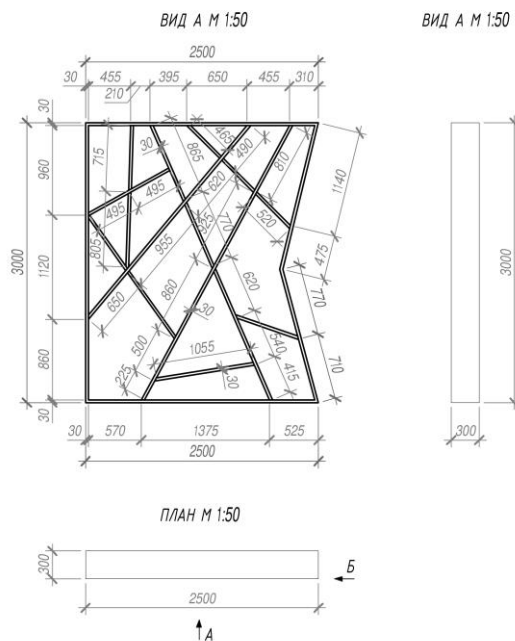


Рис. 6.5.1.Креслення перегородки

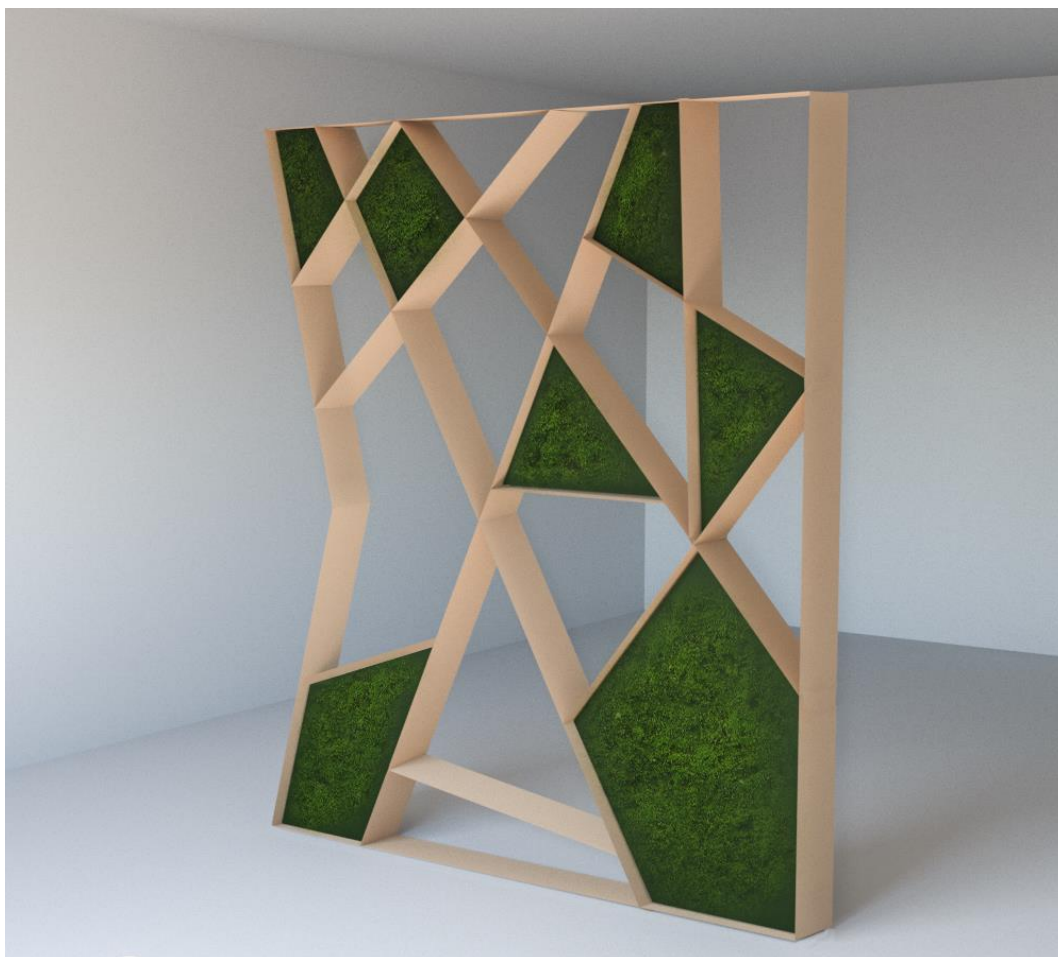


Рис. 6.5.2.Візуалізація перегородки

Зараз офісні перегородки не лише данина моді. Доволі часто – це оптимальне вирішення для організації робочого місця. Велике, просторе приміщення ділиться на окремі кабінети за допомогою перегородок. «Стіни», які розташовуються між столами працівників, зазвичай зводять не по всій висоті до стелі, а в людський зріст. Таким чином, стеля стає спільною, не навантаженою, а це додає певного простору. Такі робочі місця є доволі компактними, проте зберігають відчуття реального кабінету. Стіни чудово захищають від шуму розмов по телефону та інших звуків, на них можна кріпити жалюзі, та персоналізувати робоче місце. Перегородки можуть бути як суцільно прозорими, так і прозорими тільки з одного боку – в залежності від сфери діяльності та корпоративного стилю компанії.

Ще одне модне та ефективне використання перегородок в офісі – створення лаунж-зони, території релаксу та комфорту. Місце під відпочинкову кімнату виділяють зазвичай в кутку основного приміщення, куди доноситься офісна метушня. Тому використання локальних перегородок із легким алюмінієвим каркасом надійно захистить від навколишнього шуму, а ідеально прозоре скло, тишина та спокій дадуть можливість розслабитися по-справжньому.



## 6.6. Зимовий сад

В даному проекті бізнес центру було виділено приміщення під зимовий сад. Це ще один великий плюс в додаток для інтер'єру в стилі еко. Зимовий сад можуть відвідувати, тільки співробітники, так як доглядають за квітами самі співробітники.

Ось які квіти можна розмістити в зимовому саді.







Рис. 6.6.1.Квіти для зимового саду



Рис. 6.6.2.Інтер'єр зимового саду

## 6.7. Висновки до 6 розділу

Проект на мій погляд був виконаний з усіма вимогами, є креслення освітлення, візуалізація інтер'єру та екстер'єру, підібраний гідний стиль для офісних приміщень, включені всі необхідні приміщення для співробітників. Є ресепшин, де відвідувач може дізнатися всю інформацію, яка його цікавить. Будівля розташована досить в хорошому місці і площа відповідає за всім необхідним вимогам.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. За даними використаної літератури еволюція офісних приміщень зазнала багатьох змін минулого століття. Рецесія протягом 80-х і 90-х років призвела до максимального збільшення офісного простору. Аналіз аналогів закордонного та вітчизняного досвіду в дизайн-проектуванні офісних приміщень в культурних забудовах показав значну кількість таких об'єктів. Розвиток офісів на базі культурних осередків пов'язаний з намаганням відновити дане середовище і надати йому нової функції із збереженням історичного минулого.

2. Класифікація та об'ємно-просторова організація офісного простору визначається нормами та всесвітніми стандартами до проектування таких приміщень, зокрема, до робочого місця.

3. Виявлено ознаки культурної забудови з точки зору гармонійного включення нових об'єктів в дане середовище: співрозмірність габаритів, поліхромія середовища, архітектурний масштаб, стильова взаємодія.

4. Конструкція робочого місця користувача персонального комп'ютера має забезпечити підтримання оптимальної робочої позиції офісного працівника. Конструкція робочого столу має відповідати сучасним вимогам ергономіки і забезпечувати оптимальне розміщення на робочій поверхні використовуваного обладнання.

5. Дизайн для низького впливу навколишнього середовища. З точки зору стійкості, дуже важливо підбирати матеріали та вироби з найнижчим впливом на навколишнє середовище.

6. Проект на мій погляд був виконаний з усіма вимогами, є креслення освітлення, візуалізація інтер'єру та екстер'єру, підібраний гідний стиль для офісних приміщень, включені всі необхідні приміщення для співробітників.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Армот М.* Планування офісного простору: проектування на завтрашньому робочому місці/ *М. Армот, Д. Елей.* – Х.: New Time, 2011. – С. 346
2. *Актас Г.* Стійкий підхід у торговельному центрі громадських інтер'єрів: освітлення та оздоблювальні матеріали. 2-а Міжнародна конференція з питань сталого розвитку та сталого розвитку зелених конструкцій та екологічно чистих матеріалів (USCUDAR, 11)/ *Г. Актас.* – Республіка Чехія, 2011. – С. 1832-187
3. *Архитектурная бионика / [Рабинович В.И. и др. ];* под. ред. Ю. С. Лебедева. – М.: Стройиздат, 1971. – 269 с.
4. ДБН В.2.2-9-2009. Громадські будинки та споруди. Основні положення
5. ДБН В 1.2-10-2008 Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму
6. ДБН В.2.5-28-2006 Інженерне обладнання будинків і споруд.  
Природне і штучне освітлення ДБН В.2.6-31:2006 Конструкції будинків і споруд. Теплова ізоляція будівель
7. СНиП II-12-77 Будинки і споруди. Захист від шуму
8. СНиП 2.04.05-91 Опалення, вентиляція і кондиціонування
9. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони
10. ДСНЗ.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень
11. *Кесс Д.* Стили мебели / *Д. Кесс.* – Будапешт : Академия Наук Венгрии, 1981. – 270с.
12. *Килессо С.К.* Фомін// *Архітектура ССРСР.* – 1989. - №4. – С.96-103
13. *Лаврентьев А.* История дизайна / *А. Лаврентьев.* - Москва : Гардарики, 2007. – 303с

14. *Мискарян К.* Расширение границ // Искусство. 2007. №5. С. 42–49
15. *Д. Миллер.* Мебель: все стили от древности до современности, 2006, ISBN 5-17-039721-6
16. Mark, G., Gonzalez, V., and Harris, J. No Task Left Behind? Examining the Nature of Fragmented Work// Proceedings of CHI'05. 2005. 113-120.
17. *Нойферт Е.* Будівельне проектування / Пер. з нім. К.Ш. Фельдмана, Ю.М. Кузьміної; Під ред. З.І. Естрова і Є.С. Раєвої. – 2-е вид. – М.: Будвидання, 1991. – С. 392.
16. "Психологія офісного простору" . Університет Південної Каліфорнії  
Магістр наук з прикладної психології . Архів з оригіналу 27 січня 2015 року . Отримано 28 січня 2015 рок
18. *Рунге В.Ф.* Ергономіка в дизайні середовища / *В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич.* – М.: Архітектура –С, 2005 – С. 46.
19. *Феррейра А. М. Мендес С.* Відносини між традиційним будівництвом та сталого розвитку/ *А.М. Феррейра, С. Мендес*// 21-а конференція з пасивної та низькоенергетичної архітектури: Ейндховен, Нідерланди – 2004. – С. 36-45.
20. *Сідорова О. І.* Збереження стилеформуєчих особливостей модерну в історичній забудові / *О. І. Сідорова, Д. С. Чертов* // Теорія та практика дизайну. – 2016. – Вип. 9. – С. 218-227. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd\\_2016\\_9\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/tprd_2016_9_24)
21. *Царинный И.В.* Постамент в городской монументальной скульптуре // Архитектура и дизайн. — 2017. —№ 4. – С.22-30.
22. The TCO “Office Checker”—A tool for ergonomic work place evaluation [Електронний ресурс] / *Andersson, M., Berns, T., & Klusell, L.* // Santa Monica, CA, USA: Human Factors and Ergonomic Society – 2000. – July 29–August 4. – Режим доступу до журн.: 9 (4): 527–538. doi:10.1080/10803548.2003.11076588 (15.08.18).– Назва з екрану.

## **ДОДАТКИ**

## Характеристика видів офісних приміщень.

Види офісів	Планувальне вирішення	Приміщення	Обробка приміщень	Приклад
Клас А +++	вільне планування без прив'язок	приміщення відпочинку, и побутових постул	високоякісні матеріали	
Клас А.	типовим офісним будівлям	приміщення відпочинку, и побутових постул, кафе	високоякісні матеріали	
Клас В.	раціональне планування	Конференц зал, ресторан	низькоякісні матеріали	
Клас С	Змішаний тип	типові приміщення	Економічні матеріали	



## Правильне світло для офісних приміщень

Види приміщення	Необхідне освітлення	Приміщення	Види освітлювальних приладів	Висновок
Кабінет керівника	Підвісна стеля з гіпсокартону з безліччю галогенних світильників			Є поширена помилка: чим яскравіше світло, тим краще. Головний же критерій вибору офісного освітлення воно повинно бути максимально наближене до природного. Далеко не у всі приміщення денне світло проникає в достатній кількості. Тому основне завдання светодизайнера знайти йому прийнятну заміну. Зараз в офісах практично не використовують центрального прямого освітлення, основні недоліки якого мала площа охоплення і тільки вертикальний напрямок променів. Дизайнерами була розроблена система зонування, що дозволяє організувати освітлення таким чином, що в разі необхідності яскравість світла в тих чи інших точках офісу можна регулювати.
Конференц-зал	Підвішені лампи слід розташувати над столом. Необхідне доповнення вбудовані в підвісну стелю світильники			
Зона найбільшої робочої активності	У кожного повинна бути своя світлова зона. Безліч стельових світильників для офісу			
Прохідне приміщення	світловідбиваючі панелі, прямокутні лампи денного світла кріплять на стіні			



## Таблиця сучасних стилів для офісних приміщень

Класифікація стилів	Кольорова гама	Приміщення	структура стилю
Мінімалізм			<p>строгість стилю і навіть уявна сухість чудово компенсуються простотою і зручністю. Яскраве світло, геометричні форми, сучасні матеріали</p>
Авангард			<p>Застосовують в стилі авангард декоративні штукатурки, металізовані шпалери, підвісні стелі, ламіновані покриття, лакофарбові склади.</p>
Хай-тек			<p>Додати чарівності в інтер'єр може, наприклад, груба поверхню необробленої бетонної стіни. Необробленої, звичайно, лише на перший погляд</p>
Конструктивізм			<p>Конструктивізм в інтер'єре проявляється в продуманній естетике, целесообразности, взвешенности и оптимальности элементов дизайна, а также в рациональности форм.</p>

## Загальна типологія офісних приміщень

Назва Бізнес центру	Характеристика	Приклад дизайну інтер'єру	Приклад дизайну інтер'єру
Wirt Design Group	<p>Дуже комфортабельний і відкритий робочий простір, в якому сучасний декор і меблі сусідять з індустріальними компонентами. Невимушена приймальня і затишна, доброзичлива лаунж-зона задають неформальний тон інтер'єру.</p>		
Офіс компанії PRS	<p>В інтер'єрах поєднані кілька основних кольорів: білий, чорний, бежевий, зелений. Білий символізує вишуканість, чистоту та світло, а чорний силу. Він складається з сітчастого пластикового полотна з отворами, які змінюються за розміром у міру його розтягування і стиснення.</p>		
Pandora Media	<p>Основним дизайнерським рішенням в цьому офісі було додавання сидінь, замість підвіконь в переговорній кімнаті. Завдяки цьому конференц-зал став затишніше, а працівники отримали можливість виконувати свої обов'язки в більш невимушеній обстановці.</p>		
офісу в БЦ IQ	<p>Металева розширення перегородок виглядає графічні і створює в офісі ділову атмосферу. Частина стін, виходячи з функціональності, виконана зі скла, для того, щоб домогтися прозорості і повітря.</p>		

**Класифікація офісів комфортного використання**

**A B C D**

**Локація щодо  
центру міста**

**Характеристики  
будівлі  
і рік побудови**

**Кількість і якість  
вантажних  
і пасажирських  
ліфтів**

**Системи подачі води,  
водовідведення,  
вентиляції  
та кондиціонування  
повітря**

**Наявність або відсутність  
професійної охорони**

**Під охороною парковка**

**Система адміністрування  
будівлею**

**Під охороною парковка**

**Відео спостереження**

**Якість оздоблювальних  
матеріалів**