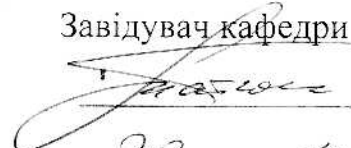


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра дизайну інтер'єру

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

 Л.Р.Гнатюк  
«20» \_\_\_\_\_ 2021р.

# ДИПЛОМНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

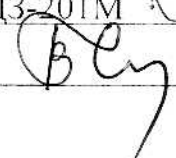
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «МАГІСТР»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ: 02 «культура і мистецтво»


СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 022 «ДИЗАЙН»

Тема: «Дизайн інтер'єрів коворкінгів в Україні»

Виконавець: студент групи ДЗ-201М  Цаплін Володимир Євгенійович

Керівник: д.арх., професор  Чернявський Володимир Георгійович

Консультанти з окремих розділів:

Охорона навколишнього середовища: Саенко Т.В., д.т.н., професор 

Охорона праці та безпека життєдіяльності: Федина В.П., к.т.н., доцент 

Нормоконтроль: Омельяненко М.В., д.т.н., професор 

Київ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Кафедра дизайну інтер'єру

Галузь знань: 02 Культура і мистецтво

Спеціальність: 022 «Дизайн»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

 Л.Р.Гнатюк

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021р.

**ЗАВДАННЯ**

на виконання дипломного проекту

Цапліна Володимира Євгенійовича

1. Тема дипломної роботи «Дизайн інтер'єрів коворкінгів в Україні»

затверджена наказом ректора від « 24 » 09 2021р. №2000/ст

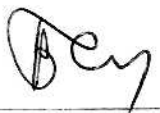
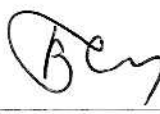




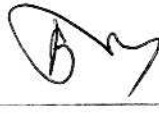

2. Термін виконання роботи: з 04.10.2021 р. по 23.12.2021р.

3. Вихідні дані до проекту: плани приміщень, технічне завдання.





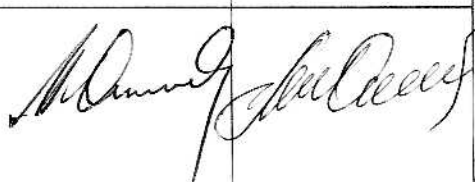
4. Зміст пояснювальної записки:

титульний аркуш, завдання на виконання дипломного проекту, реферат, зміст, вступ, чотири розділи основної частини, висновки, список використаних джерел, додатки.

### 6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1.	Збір матеріалів по темі дипломної роботи	04.10.2021 – 10.10.2021	
2.	З'ясувати передумови виникнення та розвитку дизайну інтер'єрів офісів	11.10.2021 – 13.10.2021	
3.	Дослідити та проаналізувати вітчизняний та закордонний досвід формування дизайну інтер'єрів офісів	14.10.2021 – 16.10.2021	
4.	Визначити функціонально-просторові основи організації інтер'єрів бізнес центрів	16.10.2021 – 18.10.2021	
5.	Розглянути питання кольору та світла	20.10.2021 – 23.10.2021	
6.	Сформулювати основні прийоми та засоби формування дизайну інтер'єру бізнес центрів	24.10.21- 27.11.21	
7.	Розробка та опрацювання планів, схем, візуалізацій інтер'єрів, умеблювання	28.11.21- 19.12.21	
8.	Підготовка презентації	20.12.2021 – 22.12.2021	

7. Консультанти з окремих розділів

Назва розділу	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Охорона навколишнього середовища	Професор кафедри екології, д. П. Н., К. Т. Н. Саєнко Тетяна Василівна		
Охорона праці та життєдіяльності	К. т. н., доцент кафедри цивільної та промислової безпеки Федина Василь Петрович		
Нормоконтроль	Д.т.н., професор Омеляненко Максим Вікторович		

8. Дата видачі завдання: « 04 » жовтня 2021 р.

Керівник дипломного проекту

  
\_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Чернявський В.Г.  
(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

  
\_\_\_\_\_  
(підпис випускника)

Цаплін В.Є.  
(П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту «ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ» містить: .. сторінок друкованого тексту, .. рисунків, .. таблиці, .. використаних джерел, додатків.

**Ключові слова:** коворкінг, офіс, дизайн інтер'єру, бізнес-центр, проектування, функціональне зонування.

**Об'єкт дослідження** – інтер'єри коворкінгів.

**Предмет дослідження** – дизайн проектування інтер'єрів коворкінгів.

**Мета дослідження:** виявити та систематизувати особливості дизайну інтер'єрів коворкінгів в Україні для створення індивідуального комфортного внутрішнього середовища. Визначити основні засоби дизайну інтер'єрів та особливості використання їх в Україні.

**Методи дослідження:** Використано теоретичні та практичні методи дослідження, а саме аналіз наукової та популярної літератури по темі дослідження, узагальнення підходів до функціонально - планувальних і стилістичних рішень коворкінгів на основі аналізу досвіду проектування, експериментальне комп'ютерне моделювання за допомогою програм ArchiCAD та 3DsMax.

**Актуальність дослідження.** Створення комфортних умов для роботи в коворкінгах України, за рахунок формування гармонійного внутрішнього середовища, враховуючи використання засобів дизайну.

**Наукова новизна:** Систематизовано особливості створення комфортного внутрішнього середовища коворкінгів в Україні, визначено засоби дизайну та їх вплив на формування внутрішнього простору.

## **ЗМІСТ**

### **ВСТУП**

### **РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРАКТИКИ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ**

1. Історія виникнення офісів .....

1.2. Аналіз досвіду закордонної та вітчизняної практики дизайну інтер'єрів коворкінгів .....

1.3. Сучасні світові тенденції дизайн проектування інтер'єрів коворкінгів.....

Висновки до першого розділу.....

### **РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

2.1. Еволюція розвитку проектування коворкінгів та їх інтер'єрів... ..

2.2. Вимоги, щодо проектування коворкінгів та їх інтер'єрів ....

2.3. Функціонально – планувальна організація, зонування приміщень коворкінгів та рекомендації щодо формування інтер'єрів .....

2.4. Класифікація коворкінгів та основних приміщень....

Висновки до другого розділу.....

### **РОЗДІЛ 3. ФОРМУВАННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

3.1. Роль кольору, світла, меблів і обладнання при формуванні дизайну внутрішнього середовища коворкінгів, фірмовий стиль

3.2. Дизайн вхідної групи приміщень .....

3.3. Вимоги до інтер'єрів коворкінгів .....

Висновки до третього розділу

## **РОЗДІЛ 4. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

4.1. Завдання на проектування .....	
4.2. Обґрунтування дизайн-концепції та стильове рішення .....	
4.3. Функціональне зонування .....	
4.4. Оздоблювальні матеріали .....	
4.5. Меблі та обладнання інтер'єру .....	
4.6. Авторські розробки .....	
4.7. Охорона праці .....	
4.7.1. Небезпечні та шкідливі чинники при будівництві коворкінгів	
4.7.2. Організаційно-технічні заходи по усуненню небезпечних та шкідливих чинників.....	
4.7.3. Забезпечення пожежної та вибухової безпеки.....	
4.8. Охорона навколишнього середовища .....	
4.8.1. Вплив зовнішніх факторів навколишнього середовища на об'єкт проектування .....	
4.8.2. Заходи по охороні навколишнього середовища в зоні дизайн-проекту коворкінгів .....	
4.8.3. Пропозиції щодо поліпшення екологічної безпеки експлуатації об'єкту проектування .....	
4.8.4. Вплив коворкінгів на навколишнє середовище.....	
Висновки до четвертого розділу.....	
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....</b>	

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....**

**ДОДАТКИ.....**



## ВСТУП

Сучасні студенти досить мобільні, активні, схильні до навчання в декількох напрямках (кількох освітніх організаціях), багато хто не тільки вчаться, але і працюють. Однак у зв'язку з цим спостерігаються проблеми в організації студентами своєї різноманітної діяльності. Порівняно велика кількість студентів не володіють навичками самоменеджменту, що призводить до здачі завдань, сесії не в установлені терміни, а пізніше. Структура складається з функціонального простору, який наповнений всім необхідним для роботи, тобто матеріалами та обладнанням, що дозволяє учасникам ефективно та якісно виконувати задачі. Комфорт в роботі та «робоча атмосфера» навколо допомагає якісно та ефективно використовувати час. На сьогодні коворкінг простір має високу потребу, адже на ринку праці з'являються різні види діяльності, що не потребують прив'язаності до одної точки, або взагалі не потребують присутності на робочому місці, тобто віддалена робота, такі коворкінг-простори допомагають людям відділяти роботу від дому, так як це має вплив на особисту організацію часу. Коворкінг простори також дають можливість учасникам співпрацювати між собою та отримувати багатий досвід, так як учасники простору, це люди різних професійних напрямків, що дає чудову можливість отримувати та ділитись досвідом, а також будувати професійні стосунки.

# РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРАКТИКИ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ

## 1.1 Історія виникнення офісів

Англійське слово office виникло в 1395 році. Воно означало місце, де ведеться бізнес. Але історія появи офісу має глибше коріння. Офіс - це не тільки про 30-поверховий хмарочос. Формат змінювався протягом усієї історії людства. Організація праці в різні епохи залежала від ступеня впливу держави, воєн, виникнення нових ринків, наукових і технологічних відкриттів. Щоб зрозуміти, як еволюціонував офіс, ми розпочнемо наш шлях у Стародавньому Римі та завершимо його у XXI столітті.

Як зароджувалась культура ділового діалогу?

Філософи, політики та вчені Стародавнього Риму цінували чітку документацію. Вони намагалися фіксувати різноманітні важливі дані. Наприклад, яка чисельність населення міста? Скільки дієздатних чоловіків ми можемо призвати до армії? Скільки срібла ми виторгували торік?

Щоб обговорювати подібні питання, люди приходили на форум — він розташовувався у серці кожного великого римського міста. Це були широкі площі, зазвичай квадратної або прямокутної форми та різних масштабів. Розміри форуму Миру, наприклад, становили 115x125 м. Розквіт ділового життя в таких місцях припадає на II-I ст. до зв. е.

Навколо кожного форуму розташовувалися магазини, архіви-табуларії, державні та адміністративні будинки, які називалися латинським словом officium. У широкому значенні воно означає «бюро». На форумах промовці виступали перед публікою, політики та ділки укладали договори, а купці — торгові угоди.

В архівах-табуларіях готували, зберігали та виставляли для публіки документи державного значення. Давньоримського scriba - переписувача - зараз можна було б назвати офісним клерком або нотаріусом. Ця посада вважалася дуже престижною. Переписувачі вели облік справ, записували закони та проводили перепис населення.

Почесні римляни приймали важливих відвідувачів у соляріях — апартаментах на дахах своїх будинків, які виглядали як відкритий сонячний майданчик. Тут вони й працювали. Ще одним місцем для роботи були римські терми — сюди приходили не лише для купань та відпочинку, а й для ділових зустрічей та дискусій. У термах також були бібліотеки.

Перший кубікл.

Середньовічні ченці стали першими, хто використовував формат кубікл в організації свого робочого простору. Альтернативна версія офісу — скрипторій, або канцелярія — являла собою маленькі кімнатки для ченців та переписувачів, найчастіше без вікон. Такі люди становили більшість урядових листів, копіювали закони та зберігали записи, пов'язані з управлінням державою. Канцлером називали голову канцелярії, іншими словами керівника офісу.

Новий Час – поява перших офісних будівель.

В епоху Античності, в Середні віки та період Відродження робота в офісі була привілеєм знаті. Але у XVIII столітті багато що змінилося.

З розширенням Британської імперії, створенням нових морських торговельних шляхів та розвитком внутрішніх економічних відносин виникла потреба у окремому просторі, де можна було б регулювати питання торгівлі та комерції.

Управління Старого Адміралтейства було збудовано у 1726 році в Лондоні і стало першою офісною будівлею. Зараз споруда відома як Ripley Building. Тут займалися обробкою великого документообігу Королівського флоту. Тут же були і конференц-зали, приміщення для засідань, які використовуються до цього дня.

Британська торгова Ост-Індська компанія також оцінила переваги централізованого управління. У 1729 році в Лондоні на Ліденхолл-стріт було збудовано офісну будівлю East India House. Воно діяло як штаб-квартира Ост-Індської компанії з її легіонами працівників. Це була пишна споруда з просторими залами для торгів, переговорними, кабінетами керівництва та садом.

У період Нового Часу суспільство усвідомило, що з продуктивної праці кожному необхідно окреме робоче місце і шматочок особистого простору. І при цьому персонал може перебувати в одній будівлі. Так зародилася колективна інтелектуальна праця, за яку можна було отримувати заробітну плату.

Перші хмарочоси.

Початок ХХ століття дав старт розквіту індустріалізації. Підприємства масштабувалися — їхньому адміністративному персоналу та робітникам знадобилися окремі локації. Маленькі «кельї» клерків, як у середньовічних переписувачів, йдуть у минуле. Тепер «канцеляристам» потрібно більше простору для роботи.

Однією з споруд нового типу стала офісна будівля юридичної фірми Oriel Chambers в Ліверпулі, яка була зведена в 1864 році. Ця 5-поверхова будова першою у світі була оснащена скляною навісною стіною на металевому каркасі. Всі поверхи протягом дня отримували досить природного світла і не потребували штучного.

З'явилася електрика, телеграф, телефон, друкарські машинки, калькулятори. Ціни на землю зростали, але з винаходом сталевих каркасів та ліфтів будівлі змогли піднятися понад десять поверхів.

Так зародились офіси відкритого типу.

Епоха «ферми» кубиків

Офіси формату кубиків з'явилися у 1980-х, коли зросла кількість менеджерів середньої ланки. Ці працівники були досить важливими, щоб отримати власний стіл, але не настільки, щоб займати особистий кабінет чи місце біля вікна.

Незважаючи на непривабливий зовнішній вигляд такої «ферми», кожен співробітник мав свій шматочок особистого простору. Відмінною рисою робочого столу стала поява на ньому комп'ютера.

Саме у 1980-х зародилася корпоративна культура. З потоком нових співробітників в офісах почали говорити про баланс роботи та відпочинку, а компанії запустили програми здоров'я та благополуччя, доступні для кожної людини у команді.

В офіс можна приходити в джинсах та футболках.

Casual, чи «розслаблені» офіси були у тренді ще з 1980-х. Ініціаторами та першопрохідниками цього концепту стали бізнеси з творчої індустрії. А за ними у 2000-х тенденцію підхопили й інші компанії. Від технологічних лідерів Кремнієвої долини (Apple, Intel, Microsoft і Tesla) до гігантів Dot Com (Yahoo, Google, eBay) та маленьких цифрових стартапів – усі вони прийняли більш неформальну корпоративну культуру.

У casual-офісі нечасто зустрінеш людину в краватці, проте тут повно настільних ігор. Сюди можна прийти в шльопанцях, привести собаку, а після роботи замовити піцу та повечеряти з колегами на офісному даху.

У той самий час саме простір стає багатофункціональним. В одному залі можна провести конференцію, співбесіду, обговорити завдання з командою чи попрацювати наодинці. Сама офісна будівля відкрита 24/7, а співробітники обирають індивідуальний графік.

Коворкінги для міленіалів.

Міленіали стали представниками нового креативного класу технічної інтелігенції. Цьому поколінню зручно працювати у форматі аутсорсингу та фрілансу, а великим компаніям довелося підлаштовуватися під запити членів команди, які хотіли працювати над проектами з різних точок світу.

У 2005 році в Сан-Франциско, в будинку феміністської спільноти Spiral Muse, відкрився перший коворкінг - гнучке робоче місце, де можна забронювати місце і попрацювати якийсь час у неформальній обстановці.

Зовнішній вигляд коворкінгів припав до душі міленіалам. Тут було все, що відповідає концепції Work-Life Balance – кафе, лаунж-зони, кімнати дзена, бар, бібліотеки, навіть лабораторії.

Компаніям і стартапам теж вигідніше орендувати приміщення в коворкінгу - часто це обходиться набагато дешевше, ніж знімання поверху в офісній будівлі. А деяким організаціям просто подобається такий формат. Наприклад, Silicon Valley Bank та

аудиторська компанія KPMG розмістили свої відділи у коворкінгах, де безкоштовно консультують стартапи.

Офіси-капсули для нового покоління Альфа.

Пандемія трансформувала поняття та саму суть офісу. Причина не лише у глобальній диджиталізації та переході комунікації в онлайн, а й у зміні сприйняття робочого простору. За прогнозами Verizon, лише 25% працівників планують повернутися до офісів на full-time.

У багатьох компаніях досі переважає відкритий дизайн приміщень із загальною робочою зоною. Але в той час як міленіали віддають перевагу коворкінгам, представникам покоління Альфа — майбутнім співробітникам світових компаній — складно обробляти інформацію, якщо навколо шумно і багатолюдно.

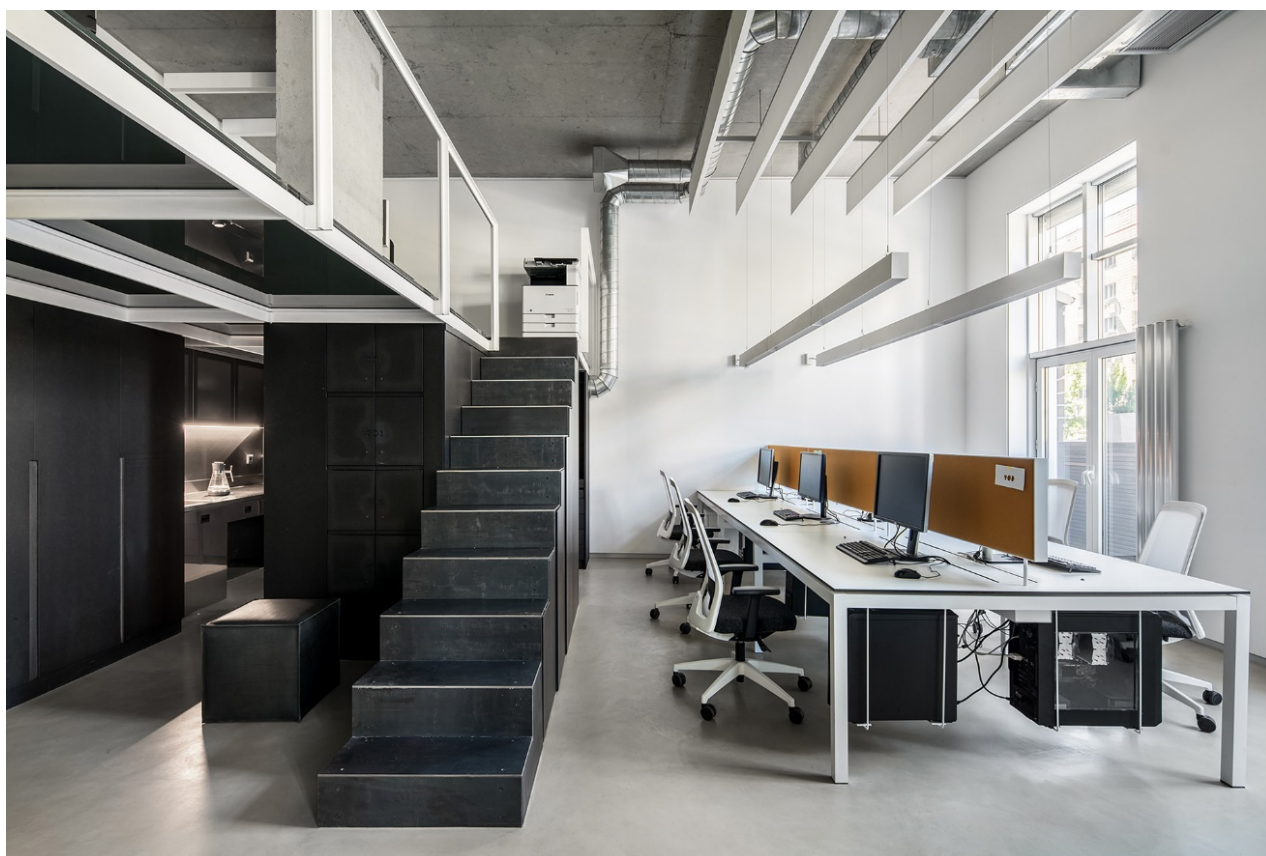
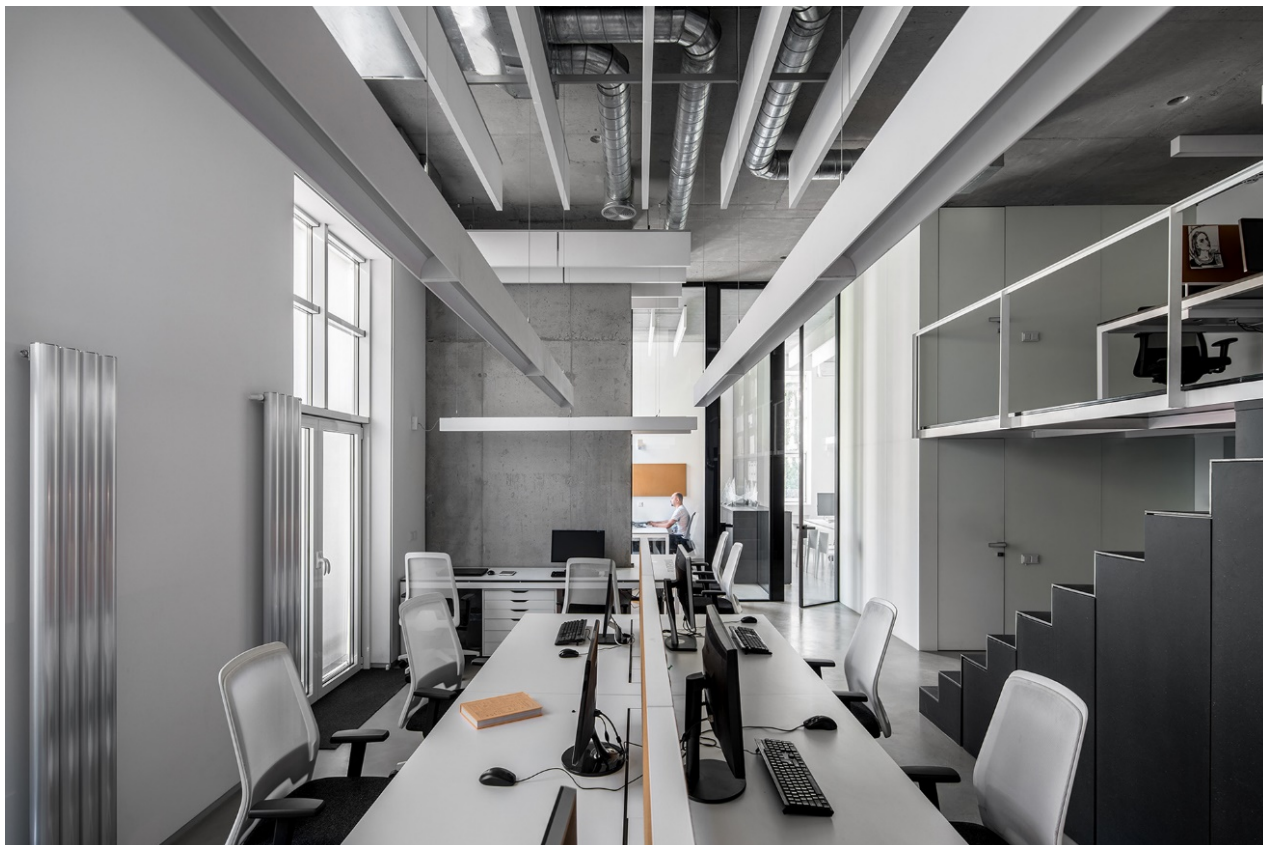
Офіси-капсули можуть стати ідеальним робочим місцем для Альфа. Він може бути оснащений кондиціонером, розеткою, інтерактивним мультитач-столом або планшетом. Громіздка техніка — системні блоки, монітори, дроти, розкидані всюди, — йде в минуле.

Крім того, все більш важливу роль гратимуть мобільні, або plug&play-офіси, які можуть розташовуватися в готелях, торгових центрах, університетських кампусах. Таке робоче місце оснащено навісом, сонячною батареєю та розеткою для ноутбука.

Робота є невід'ємною частиною нашого повсякденності. Завдяки розумним кріслам, які масажують спину, та інтерактивним мультитач-столам, які замінюють комп'ютер, багатьом захочеться повертатися на своє робоче місце заради відчуття комфорту.

## 1.2. Аналіз досвіду закордонної та вітчизняної практики дизайну інтер'єрів коворкінгів

Аналог № 1 – Сучасний коворкінг «YOD Design Lab»



Весь простір коворкінгу легкий і має багато повітря, чорні меблі врівноважує білу та сіру внутрішню гаму. Рішення щодо помаранчевого кольору YOD, що доповнює весь образ студії, водночас слугуючи основним акцентом. За наявності різних функціональних зон весь студійний простір має максимальне планування відкритого простору. Панорамні двері візуально збільшують простір і підкреслюють переваги великої висоти кімнат, а завдяки їм у студію потрапляє багато природного сонячного світла. Команда YOD Design Lab створила легку і простору студію, що сприяє легкій атмосфері та праці.

### Аналог № 2 «Arch Ants Studio»









Дизайнер: Катерина Гаврилюк

Локація: Київ

Тип проєкта: коворкінг

Площа: 325 кв.м. 1 эт; 150 кв.м. 2 эт.

Цей коворкінг вражає своєю легкістю та креативністю. Створений для того, щоб надихати.

Основна ідея проєкту - підкреслити архітектурність простору і ненав'язливо показати етнічну приналежність компанії. Оформлення інтер'єру було продиктовано архітектурою будівлі: арочними вікнами і високими стелями. Я вважаю, що дизайнери підкреслили його природну красу, правильно зонуючи площу і не перевантажуючи її зайвими деталями.

### Аналог № 3 Коворкінг дизайнера Анни Рябової.



Дизайнер уміло поєднала кольори і форми, використавши яскраві акценти. У цьому приміщенні є своя ідея: цікаві панелі на колонах, з LED підсвіткою. На фоні спокійних молочних відтінків дизайнер використала акцентний зелений колір у переговорній зоні.

## Аналог № 4 «OFFICE NISSAN»

Розташування: Санкт-Петербург

Архітектори: KIDZ

Площа: 165 кв. м.

Рік: 2019





Цей інтер'єр відтворення сучасного бачення мінімалістичного коворкінгу. Загальна колірна гамма - нейтральна, світла з використання натуральних матеріалів. У цьому приміщенні функціонально поділили загальний openspace на кілька зон - переговорні, робоча зона, м'які зони для відпочинку і столи для швидких зустрічей.

#### Аналог № 5

Місцезнаходження: Санкт-Петербург, Росія

Функція: коворкінг

Площа: 460м<sup>2</sup>

Статус: реалізація 2018 року

Дизайнери: Анна Філіпова, Поліна Масіянська





Дуже вдале використання простих лаконічних форм, роблячи акцент на переговорній, що розділила простір на два крила - зону графічних дизайнерів (до двадцяти чоловік) та зону інших спеціалістів. Це чисті, просторі робочі площі. Ботанічні, південні мотиви - важливий компонент цього інтер'єру. Це прекрасний елегантний простір, призначений дати комфорт і тонку естетику.

### **1.3. Сучасні світові тенденції дизайн проектування інтер'єрів коворкінгів**

Правильна організація офісного простору мотивує співробітників до ефективної праці, дозволяє їм повна реалізувати свій професійний потенціал і знижує рівень втоми в кінці дня. Підтримка комфортного середовища в офісі позитивно впливає на фінансове благополуччя компанії. Перше враження відвідувачів про фірму ґрунтується на естетичних складових офісу.

Комфортний робочий простір.

Як створити робочий простір, в якому буде комфортно всім? Адже критерії оцінки рівня зручності у кожного свої. Незважаючи на явний суб'єктивізм в бізнес середовищі вже давно спостерігаються певні тенденції:

- інтер'єр повинен виглядати презентабельно і затишно (як в офісах Google і Warby Parker);

- важливо оптимально використовувати весь доступний простір і дотримуватися стримано-парадного стилю;

- необхідно правильно розставити акценти за допомогою освітлення;

- меблі повинні бути функціональними і комфортними;

- планування інтуїтивно зрозуміле і ергономічне;

- в інтер'єрі повинен підкреслюватися фірмовий стиль компанії.

Якщо плануєте зняти офіс в Києві, то відштовхуйтеся саме від перерахованих критеріїв. Тому що витрати на кардинальну перепланування в бізнес центрі будуть дорогими.

Створення робочого простору в кабінеті керівника.

У кабінеті керівника зазвичай коштує більш значна меблі і техніка. Таким чином підкреслюється більш привілейоване становище, а також демонструється рівень добробуту організації при проведенні зустрічей. Щоб відвідувачі бачили, наскільки твердо і впевнено стоїть на ногах компанія.

Облаштування робочої площі.

Компанії, які віддають перевагу «open space», повинні облаштувати індивідуальні робочі місця для своїх співробітників, це допоможе візуально розділити наявну площу, а невеликі перегородки і м'які панелі зіграють важливу роль при шумозаглушенні. Індивідуальне робоче простір повинен бути у кожного співробітника, яким би комунікабельним екстравертом він не був. В іншому випадку можуть виникнути проблеми з концентрацією.



Згідно з існуючими санітарним нормам оптимальний температурний діапазон для комфортної роботи в офісі - від +21 до +25 градусів Цельсія. Вологість повітря не повинна перевищувати 60% при роботі з персональним комп'ютером.

#### Conference room.

Конференц зали, або переговорні кімнати необхідні для кращого сприйняття нової інформації, прийому гостей та представників ЗМІ, для одночасного донесення основних думок керівництва всім співробітникам організації, проведення голосувань і прийому колективних рішень на благо компанії, а також для навчання співробітників. Як правило conference room для більш ефективної роботи обладнають екраном, проектором, фліпчатом. У бізнес центрах Києва є вже облаштовані конференц зали, необхідно тільки стежити за бронью.

#### Архів і бібліотека.

Це невелике ізольований простір, в якому співробітник може сховатися від робочої суєти і в тихій обстановці вивчити важливі документи. Спокійна атмосфера дозволяє краще вникати в суть інформації, приймати виважені рішення і ефективніше виконувати роботу. Тому важливо, щоб кімната була повністю ізольована від зовнішніх подразників. Особливо актуально її наявність в офісах з відкритим плануванням, де особистий кабінет є тільки у головних керівників компанії.

#### Командна капсула.

Вона відрізняється від архіву та бібліотеки тим, що в ній можуть збиратися кілька людей для роботи над одним проектом. Іноді досить просто відокремити певний простір (глухий фіранкою, скляними стінами або ширмою) в офісі, якщо плануванням не передбачено подібне приміщення в бізнес-центрі. Ідеальний варіант розташування співробітників - один навпроти одного. Це дозволяє краще вести бесіду.

#### Зона очікування.

Тут повинна бути максимально зручні меблі, виконана в сучасному лаконічному стилі. Поставитися до оформлення зони очікування потрібно вкрай відповідально, так як вона буде візитною карткою компанії.

Кімната відпочинку.

Повинна бути обладнана всім необхідним, щоб співробітники могли тимчасово відволіктися від монотонної роботи і поїсти в свою обідню перерву. Кімната відпочинку дозволяє спілкуватися з колегами в більш невимушеній атмосфері, в якій відсутній офіціоз. Це зближує і дає поштовх до появи оригінальних ідей. Кухонна зона кімнати відпочинку не призначена для зберігання продуктів. У ній створені умови для швидкого розігріву домашніх страв.

Що повинно бути в сучасному офісі?

Всі атрибути комфорту, які доступні в даний час. Тобто має бути світло, тепло, безпечно, просторо і зручно. У минуле відходять задушливі кабінети, незручні стільці, пилові громіздкі шафи, подразнююче лампове освітлення. Сучасні офіси - це багатофункціональні комфортні простори, що сприяють плідній праці протягом усього робочого дня. Меблі зроблені з екологічних матеріалів. Приміщення просторі і правильно зоновані. Робочі місця обладнані під індивідуальні особливості людини.

Як облаштувати офіс?

Слід відштовхуватися від певного стандарту. Зараз більшість БЦ Києва облаштовують офіси в такий спосіб:

- стильні стелажі, крісла і столи;
- не громіздкий техніка;
- наявність централізованої системи вентиляції та кондиціонування;
- їдальня / кухонна зона;
- необхідні канцтовари;
- кулер з водою (його обсяг розраховується виходячи з кількості співробітників офісу).

Чим краще умови роботи, тим продуктивніше працюють співробітники виконуючи свої завдання.

Вибір меблів для офісу.

Меблі повинні бути максимально комфортними. Особливо це стосується крісла, за яким людина буде проводити 8-годинний робочий день. Воно повинно бути регульованим, щоб можна було налаштувати спинку, підправити підлокітники і підняти / опустити сидіння. Крісло повинне витримувати подібні маніпуляції, тому купувати неякісні моделі не варто.

Матеріали, які використовувалися при виготовленні подібних меблів, повинні бути екологічними і безпечними для організму людини. Тіло співробітника не може перебувати під навантаженнями (спина, шия, ноги, руки), тому слід вибирати ергономічні крісла і відповідні столи.

Комп'ютер для офісу.

В кожному офісі є комп'ютери. Вони вже давно стали невід'ємною частиною робочого процесу. Підбирати їх слід виходячи із завдань, які ви плануєте делегувати своїм співробітникам. Якщо компанія займається програмуванням або дизайном, то знадобляться потужні комп'ютери, здатні витримати тривалу роботу в «важких» програмах. Комплектуючі до ПК також повинні бути якісними.

Офісна техніка.

Її потрібно вибирати також, як і комп'ютери - виходячи з потреб. Якщо планується ксерокопіювання, сканування та надсилання факсимільних повідомлень, то слід використовувати МФУ (багатофункціональні пристрої). Якщо ж передбачаються величезні обсяги друку, то необхідно використовувати принтери з високою швидкістю роботи.

Щоб не тягнути дроти, переконайтеся в присутності функції Wi-Fi у принтера. Це спростить його взаємодія з ПК і підвищить комфорт друку для співробітників офісу.

Кухонне приладдя.

Якщо співробітників багато, то в кухні офісу рекомендується встановити кавоварку з великими баками для води і зерен. Вона повинна готувати різні види напоїв, тому що у кожного працівника свої смаки. При цьому не обов'язково купувати

кавоварку. Її можна отримати в оренду. Відмінний варіант для тих, у кого немає зайвих коштів на придбання подібної кухонної техніки.

Аптечка.

Повинна комплектуватися з розрахунком на 30 осіб. Як правило, в ній присутні препарати і медичні інструменти, що дозволяють надавати першу допомогу при відкритих пораненнях, при стрибку тиску, при серцевих нападах.

Обов'язкова наявність в аптечці дезінфікуючих, жарознижуючих, гіпотензивних і знеболюючих засобів. Вони суттєво полегшать ситуацію до моменту приїзду швидкої допомоги.

### **Висновки до першого розділу**

1. Розглянуто історію виникнення офісів, їх розвиток та подальший вплив на суспільство.

2. На основі вітчизняного та зарубіжного досвіду теоретичних і практичних розробок в галузі проектування і будівництва офісних будівель, можна зробити висновок що формування їх інтер'єрів є невід'ємною частиною створення повноцінного робочого простору, а естетична організація безпосередньо впливає на рівень комфорту перебування. Виявлено актуальність теоретичних питань і необхідність розв'язання окремих завдань, що мають прикладну специфіку. Для того щоб створити більш комфортний та затишний дизайн інтер'єрів офісних приміщень, проаналізовано аналогічні проекти та реальні об'єкти на території України та закордоном. Це потрібно для того щоб знайти інформацію про особливості дизайну інтер'єрів офісних будівель, щоб створити подібний комфортабельний та привабливий офіс для співробітників, і зробити так щоб кожна людина працювала продуктивно.

3. Досліджено сучасні тенденції планувальних та технічних рішень.

## **РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

### **2.1. Еволюція розвитку проектування коворкінгів та їх інтер'єрів**

Коворкінг з англійської перекладається як «collaboration» і «working», що означає колективна робота. В широкому розумінні, до коворкінгів відноситься ряд приміщень передбачених для тимчасового або тривалого використання групою окремих людей з різними професійними потребами.

Перші коворкінги з'явилися ще 2005 року. Ідея виникла у програміста Бреда Ньюберга, який постав перед дилемою: обрати роботу в офісі чи піти працювати на фриланс.

Хлопець узяв в оренду приміщення в офісній будівлі, поширив ідею серед однодумців і створив перший простір із назвою «Фабрика капелюхів» у Сан-Франциско. Згодом Бред став одним із співзасновників Citizen Space – першого коворкінгу «only for work» та простору, який породив глобальний рух.

За три роки ідея поширилася вже всім світом.

Багато місць для коворкінгу створювали інтернет-підприємці, які шукали альтернативу роботи в кав'ярнях, кафе чи ізоляції в незалежних або домашніх офісах.

Сьогодні коворкінги – це великий бізнес: вони займають 8 млн квадратних метрів офісних приміщень тільки в США. Вартість найбільшої коворкінг-компанії у світі WeWork торік оцінили у \$20 млрд. WeWork обслуговують понад 120 тисяч клієнтів, і навряд чи є мегаполіс, у якому немає жодної з його модних комунальних тусовок.

Простори коворкінгу можна обрати на будь-який смак: ви можете працювати у величезному мегаполісі з краєвидом на стрімкі вулиці, спостерігати під час робочої зустрічі за тим, як хвилі омивають пісок, або ж бачити, як у швейцарських горах стрибають кізочки. Коворкінги є і в Індонезії – тут вам нададуть місце на пляжі із зеленими пальмами, бамбуком та органічними напоями.

Краєвиди – це класно, та є ще декілька причин, з яких люди обирають коворкінги замість затишних домашніх ліжечок. Річ у тому, що такі простори є важливим соціальним зібранням групи людей, які працюють самостійно, але поділяють цінності та

зацікавлені в синергії, яка може відбутися від взаємодії з однодумцями в одному просторі.

Отже, коворкінг – це не тільки фізичний простір, а ще й спільнота, яка існує поза його просторами.

Дослідження свідчать, що коворкінги справді надають людині соціальну підтримку – потребу, яка є важливою, щоб почуватися щасливим/-ою. Для посиленого ефекту вчені навіть пропонують у таких просторах встановлювати дисплеї, які відображатимуть інформацію про досвід, навички та інтереси присутніх. Тоді почати розмову навіть простіше, і люди-однодумці або зі схожими професіями можуть краще розуміти та підтримувати одне одного. А ще такі умови забезпечують органічний розвиток особистих і професійних можливостей та якостей.

Окрім соціальної підтримки, у коворкінгах працівники можуть отримати простір для більш концентрованої роботи. Тихі кімнати, де люди можуть зосередитися, настільки ж важливі, як і робочі простори для груп, особливо коли соціальна взаємодія інших колег може відвертати увагу.

Важливими також у коворкінгах є місця, де можна відпочити. Перерви в роботі потрібні для відновлення організму та позбавлення від напруги та стресу, який неминуче накопичується протягом робочого дня.

Наш мозок найкраще заряджається енергією, коли ми беремо участь у простих, але абсолютно не пов'язаних із собою справах. Спілкуватися з колегами, гуляти, лежати в гамаку, мріяти, грати в більярд або пінг-понг – це все класні способи знизити стрес і перефокусувати нашу увагу.

Якщо ж ви проводите перерву та скролите стрічку новин у соцмережах, то ваш мозок не має можливості оновитися.

Дослідження показує, що 70% опитаних співробітників, які працюють в коворкінгу, почувуються здоровішими, ніж у традиційних умовах офісу.

Перехід в онлайн

Ми вже майже звикли до роботи вдома, та самомотивація може даватися доволі складно. Іноді просто не вистачає сил змусити себе працювати, а побутові справи тільки відвертають увагу.

Коли міста у всьому світі почали відновлювати свою роботу, то компанії та співробітники зіткнулися із сумнівами: а чи варто повертатися до фізичних приміщень і наскільки це є безпечним?

Компанії почали шукати вихід. У результаті з'явилася ідея організувати великий віртуальний робочий простір, у якому на першому місці стоять здоров'я, безпека та гнучкі умови роботи. Люди так само платять гроші, щоб долучитися до спільної кімнати в Zoom та працювати разом з іншими людьми в режимі реального часу.

Незалежно від того, чи працює людина в традиційному коворкінговому просторі або ж її офіс є онлайн, переваги майже однакові. Так само, як у коворкінгу чи кафе, де навколо працюють люди, те ж відбувається і в мережі.

Величезною перевагою онлайн-коворкінгу є також географічне різноманіття колег і цілодобова активність у робочому просторі. Ви можете зустріти колег з усього світу, і якщо звикли працювати вночі, обов'язково знайдеться хтось на іншому кінці землі, у кого зараз якраз розпал робочого дня.

Ті, хто обирає онлайн-коворкінги, стверджують – за місяці пандемії з'явився дефіцит почуття зв'язку з групою однодумців, цікавих людей. Хтось каже, що це дуже важливо, адже відчуває, що є набагато продуктивнішим за наявності робочого племені. Просто мати поруч інших людей, які працюють, незалежно від того, чи займаєтеся ви схожою роботою, досить, щоб надати додаткову мотивацію.

Люди в одному онлайн-коворкінгу також дискутують у соцмережах, щоб поділитися ідеями та обговорити роботу. Так само, як і у звичайних коворкінгах, тут проводять кави-брейки чи медитують.

Ви навіть можете налаштувати свій віртуальний офісний простір, щоб імітувати зовнішній вигляд вашого фізичного офісу, вмикати звуки стуку у двері, приватні зустрічі та групові конференц-зали.

Віртуальні простори дають змогу подивитися, над чим працюють інші будь-якої миті, або переглянути, у яких кімнатах вони перебувають. Наприклад, ви можете побачити, чи проводить група людей зустріч у віртуальній кімнаті переговорів або ж чи розмовляє хтось телефоном.

Майже все, що вам і вашим колегам знадобиться чи захочеться робити в офісі, ви можете безпечно і без проблем робити на онлайн-платформі коворкінгу. І цей дух колективної роботи та товариськості може бути саме тим, що вам потрібно, щоб залишатися зайнятими, мотивованими та впевненими, коли ви працюєте вдома.

Творці таких коворкінгів створюють різні ініціативи для розвитку, наприклад щоденне тестування нових технік продуктивності й тайм-менеджменту для віддаленої роботи.

Отже, насправді працювати самостійно не означає взагалі працювати в самотності. Сучасні віртуальні офісні приміщення дають змогу співпрацювати в реальному часі зі своїми колегами. Багато хто не сприймає такого формату роботи серйозно та надає перевагу фізичному контакту й реальному офісу. Це також можна зрозуміти, адже для кожної людини робочий простір, де вона є максимально продуктивною, є різним.

Фактори, що впливають на результати роботи коворкінгу;

- місце розташування – найчастіше, це - діловий центр міста, що зручніше з точки зору навколишньої інфраструктури, близькості партнерів, забезпечення їх взаємодії з резидентами коворкінгу.

- зонування простору – зони відкритого і закритого робочого простору, зона переговорів, зона прийому їжі, зона проведення лекцій і семінарів, зона відпочинку, дитяча ігрова кімната.

- ергономічний підхід – пристосування робочих місць, предметів і об'єктів праці, виходячи з психологічних і фізіологічних особливостей людського організму з метою оптимізації загальної продуктивності.

- інтер'єр – цікаві дизайнерські рішення, колірна гамма можуть вплинути на продуктивність праці, а також креативність резидентів коворкінгу.



- політика організаторів – зворотній зв'язок з клієнтом, гнучка цінова і маркетингова політика, грамотно підібраний спектр послуг, що надаються для проведення заходів, інформаційна безпека.

- оснащення центру – зручність роботи, інформаційна безпека, необхідне технічне забезпечення, сучасне обладнання.

Слід зазначити, що коворкінг може розглядатися в трьох різних аспектах;

- спільна оренда офісного приміщення з метою зручності роботи незалежних працівників різної сфери діяльності;

- модель організації робочого простору, яке максимально комфортно укомплектовано для ведення підприємницької діяльності вільних і незалежних учасників;

- принцип організації робочого простору, який дозволяє незалежним і вільним учасникам максимально комфортно і з найбільшою ефективністю вести свою діяльність за рахунок гнучкої комбінації послуг та грамотно організованого робочого мікроклімату, що стимулює обмін думками і генерацію нових ідей за допомогою взаємодії між учасниками і певної політики організаторів.

## **2.2. Вимоги, щодо проектування коворкінгів та їх інтер'єрів**

За основу була взята нормативна база для офісів.

Офіси призначаються для роботи та обслуговування людей. Всі технологічні вимоги описані у ДБН В.2.2-9:2018

Проектну документацію розробляти та затверджувати відповідно до вимог Законів України «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про архітектурну діяльність», «Про охорону культурної спадщини», «Про населених пунктів», Порядку розроблення проектної на будівництво об'єктів, затвердженого наказом регіонального розвитку, будівництва та житлово- комунального господарства України від 16.05.2011 № 45, постанови Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559 «Про містобудівний кадастр», ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво», ДБН 360-92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»,

ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування і забудови населених пунктів», ДБН В. 1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва», ДБН В.1.2-12-2008 «Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки», ДБН В.1.2-14-2009 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ», ДБН В.2.3-15:2007 «Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів», ДБН В.2.2-5:2011 «Благоустрій територій», ДБН В.2.2-9-2009 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення», ДСТУ Б А.2.2-7:2010-04-21 «Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Основні положення», ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення» та інших будівельних норм, державних стандартів і правил. (планувальні обмеження (охоронні зони пам'яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об'єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони))

Витримати охоронні зони згідно ДБН 360-92\*\* дод. 8.1, 8.2, 8.3, від існуючих та запроектованих інженерних комунікацій або тих, що не підлягають перенесенню.

Розміщення інженерних мереж та збереження охоронних зон від існуючих та запроектованих інженерних комунікацій витримати згідно ДБН 360- 92\*\* «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», Правил приєднання електроустановок до електричних мереж, затверджених Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики від 17.01.2013 № 32, ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди», ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі», ДБН В.2.5-20:2001 «Газопостачання» та інших.

Інформацію щодо раніше запроектованих мереж в районі вашого об'єкта отримати до початку проектування в Управлінні інженерно-транспортної інфраструктури

Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).

Здійснювати геодезичний контроль параметрів об'єкту згідно ДБН В. 1.3-2:2010 «Геодезичні роботи у будівництві», який полягає в:

- а) геодезичній перевірці інженерних мереж проектним вимогам;
- б) виконавчому геодезичному зніманні планового та висотного фактичного положення підземних інженерних мереж, які надати до Управління інженерно-транспортної інфраструктури Департаменту містобудування та архітектури виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) для занесення в ІР ЄЦТО як інформаційного ресурсу містобудівного кадастру м. Києва, у відповідності до Положення про містобудівний кадастр, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.05.2011 № 559 та розпорядження Київської міської державної адміністрації від 25.01.2014 № 102.

Врахувати вимоги ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво», Правил приєднання електроустановок до електричних мереж, затверджених Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики від 17.01.2013 № 32 та наказу від 27.06.2008 № 190 Міністерства з питань житлово- комунального господарства України «Про затвердження Правил користування системами централізованого комунального водопостачання та водовідведення в населених пунктах України».

Інженерні вишукування виконувати у відповідності до ДБН А.2-1-1 (із змінами та доповненнями).

(охоронні зони об'єктів транспорту, зв'язку, інженерних комунікацій, відстані від об'єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж).

### **2.3. Функціонально – планувальна організація, зонування приміщень коворкінгів та рекомендації щодо формування інтер'єрів**

Для офісу важливо зберегти правильну ергономіку, бо від цього залежить якість користування приміщенням.

Глибина гардеробної за бар'єром не повинна перевищувати 6 м. Між бар'єром та вішалками слід передбачати прохід не менше 1 м. Зовнішні вікна та балконні двері слід проектувати та улаштовувати згідно з ДСТУ)Н Б В.2.6-146.

Усі приміщення, зони та місця надання послуг мають бути доступні для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Слід передбачати сходи, пандуси, ліфти та інші пристосування для переміщення осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з вимогами ДБН В.2.2-40, ДСТУ ISO 93861, ДСТУ ISO 93862, ДСТУ Б ISO 21542.

При розташуванні цих приміщень вище першого поверху слід передбачати ліфти, кабіни яких повинні мати розміри не менше: ширину  $b$  1,1 м; глибину  $b$  1,4 м; ширину дверного прорізу  $b$  0,9 м.

Ліфти повинні мати автономне керування з кабін і з рівня поверху, що має безпосередній вихід назовні.

За використання підйомника у вигляді ескалатора слід виконувати вимоги ДСТУ ISO 9589, ДСТУ EN 115.

Позначка рівня підлоги приміщень біля входу до будинку повинна бути вище від позначки тротуару перед входом не менше ніж на 0,15 м, при цьому необхідно влаштовувати пандуси з уклоном не більше 8 %.

Допускається приймати позначку рівня підлоги біля входу до будинку менше 0,15 м (в тому числі і заглиблення нижче позначки тротуару) за умови захисту входів від попадання опадів.

Розміри приміщень вестибюльної групи приймаються з урахуванням максимальної пропускної спроможності, коефіцієнта змінності, необхідності забезпечення вхідного контролю та охорони, будинків різного призначення згідно з будівельними нормами за видами будинків та споруд.

При проектуванні вестибюльної групи громадських будинків слід збільшувати її площі з урахуванням людей, які супроводжують осіб з інвалідністю, з розрахунку не

менше ніж 0,5 м<sup>2</sup> на кожного супроводжуючого та маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40.

Місткість гардеробних приймається відповідно до вимог будівельних норм за видами будинків та споруд. Площу гардеробних для верхнього одягу за бар'єром слід приймати з розрахунку на одне місце не менше 0,08 м<sup>2</sup>, коли використовують вішалки консольного типу, і 0,1 м<sup>2</sup>, коли використовують звичайні та підвісні вішалки.

У гардеробних самообслуговування не менше 15 % вішалок повинні бути на висоті не вище 1,3 м (в зоні досяжності осіб у кріслах колісних та дітей) та можливістю під'їзду/маневрування кріслом колісним).

При зберіганні у гардеробній, крім верхнього одягу, сумок та портфелів, площу за бар'єром допускається збільшувати на 0,04 м<sup>2</sup> на одне місце.

Глибина гардеробної за бар'єром не повинна перевищувати 6 м. Між бар'єром та вішалками слід передбачати прохід не менше 1 м.

Зовнішні вікна та балконні двері слід проектувати та улаштовувати згідно з ДСТУ)Н Б В.2.6)146.

Усі приміщення, зони та місця надання послуг мають бути доступні для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Слід передбачати сходи, пандуси, ліфти та інші пристосування для переміщення осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з вимогами ДБН В.2.2-40, ДСТУ ISO 93861, ДСТУ ISO 93862, ДСТУ Б ISO 21542.

Основні входи до громадських будинків повинні мати підходи та розміри, які враховують можливості всіх розрахункових категорій відвідувачів. Кількість входів (виходів) визначається розрахунком виходячи із пропускнуої спроможності будинків, а також експлуатаційними вимогами.

Громадські будинки повинні бути запроектовані так, щоб усі входи і виходи, крім технологічних, зокрема і евакуаційні, були доступними для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Входи в будинок повинні бути обладнані пандусом або іншим пристроєм згідно з ДБН В.2.2-40, що забезпечує можливість підйому особи з інвалідністю на рівень входу до будинку, 1-го поверху або ліфтового холу. Такий вхід повинен бути захищений від атмосферних опадів; перед ним потрібно влаштовувати площадку розміром не менше 1,5 м ´ 2,5 м з дренажем.

У громадських будинках, а також у приміщеннях громадського призначення, вбудованих у будинки іншого призначення, крім розташованих у IV кліматичному районі, при кожному зовнішньому вході слід передбачати тамбури для теплового та вітрового захисту. Розміри приміщень вестибюльної групи приймаються з урахуванням максимальної пропускної спроможності, коефіцієнта змінності, необхідності забезпечення вхідного контролю та охорони, будинків різного призначення згідно з будівельними нормами за видами будинків та споруд.

Висота приміщень надземних поверхів громадських будинків від підлоги до стелі приймається відповідно до технологічних вимог, але не менше 3,0 м. У коридорах і холах в залежності від об'ємно-планувального рішення будинків при врахуванні технологічних вимог допускається зменшення висоти до 2,5 м; в допоміжних коридорах і складських приміщеннях в до 2,2 м, а в окремих приміщеннях допоміжного призначення без постійного перебування людей в до 1,9 м.

Висоту приміщень громадського призначення, що вбудовуються у житлові будинки, якщо їх місткість не більше 40 осіб, а підприємств роздрібної торгівлі торговельною площею до 250 м<sup>2</sup>, допускається приймати за висотою приміщень житлових будинків за умови забезпечення нормативних показників мікроклімату, що підтверджені розрахунком.

У приміщеннях з похилою стелею або різними за висотою частинами приміщення вимогам до найменшої висоти повинна відповідати середня (приведена) висота приміщення. У цьому випадку висота приміщення у будь-якій його частині має бути не менше 2,5 м.

У коридорах та інших приміщеннях, простір під стелею яких використовується для транзитних інженерних комунікацій, допускається зменшення висоти від підлоги до підвісної стелі до 2,5 м.

У громадських будинках при виконанні додаткових заходів щодо протипожежного захисту допускається влаштування внутрішніх відкритих просторів (атріумів) згідно з вимогами, наведеними у додатку В.

У даному робочому просторі між поверхами буде розташований атріум. Це рішення було прийняте, тому що площа дає змогу реалізувати цей ефектний елемент дизайну. Аби де атріум робити не можна, нижче представлені вимоги до проектування.

#### **2.4. Класифікація коворкінгів та основних приміщень**

Проведені дослідження показали, що можливо класифікувати коворкінги за наступними ознаками: за орієнтацією на потреби користувача, за спеціалізацією, за професійною спрямованістю тощо.

За орієнтацією на потреби користувача коворкінги можна поділити на:

- Простори «для всіх» (універсальні), що не розраховані на конкретні групи відвідувачів. Зазвичай в них можливо не тільки працювати, а й відпочивати, навчатися, проводити час с друзями та колегами, вирішувати організаційні питання спільнот тощо.

- Нішеві простори, що обладнані та оформлені згідно потреб конкретної групи користувачів (за спеціалізацією; професійним спрямуванням; соціальним призначенням тощо).

За спеціалізацією та орієнтацією на конкретний вид діяльності коворкінг-простори можна поділити на: творчі, інженерні, виробничі, бізнес-коворкінги тощо.

За професійним спрямуванням – розраховані на відвідувачів певної професії або суміжних професій (для дизайнерів, програмістів, письменників, брокерів тощо).

За соціальним призначенням коворкінги можуть бути розраховані на відвідувачів різних соціальних груп: жіночі, чоловічі, дитячі, студентські, за національною ознакою тощо.

За типом організації робочого простору та планувальною структурою коворкінг-простори можна поділити на:

- Спільний простір (community lounge чи shared space) – базове ядро класичного коворкінгу, що являє собою просторе приміщення з окремими робочими місцями різної конфігурації. Робочу зону спільного простору умовно поділяють на «тиху» та «гучну», тому що спільний простір має відкриту планувальну структуру;

- Міні-офіс - закритий офісний простір, відокремлений від спільного простору, доступний лише певним членам команди;

- Офіс-студіо – порівняно просторніший офісний простір ніж закритий, що підходить для невеликих команд/компаній та має змішану планувальну структуру.

За рівнем приватності робочих місць коворкінги поділяють на:

- відкриті – окремі або розташовані рядами/групами робочі місця в загальному приміщенні, що призначені переважно для окремих користувачів та для груп користувачів, яким не заважає помірний шум і які зайняті відносно «тихою роботою» (дизайнери, програмісти, письменники тощо). Місця у відкритих коворкінгах як правило не закріплені за користувачами;

- напівприватні – простори, в яких, окрім загальної зони, наявні також ізольовані індивідуальні робочі місця (кабіни, бокси), кімнати для переговорів та міні-презентацій, що розраховані на користувачів, які потребують більшої приватності та тиші, та груп, які часто займаються обговоренням робочих питань. Місця в таких просторах як правило закріплені за користувачами;

- приватні – простори в яких наявні окремі кабінети різної площі та місткості, призначені для користувачів, які потребують повної тиші або мають постійні гучні дискусії та/або телефонні переговори. Місця в них можуть бути як закріплені, так і надаватися на певний час тим, хто решту часу працює в загальному приміщенні.

За типом оренди робочих місць коворкінг-простори можна поділити на незакріплені (first-come-first-served), де користувач займає вільне місце, яке йому



підходить; закріплені за конкретним користувачем/компанією (довгострокова оренда, абонемент, членство, підписка тощо).

За спектром послуг коворкінг-простори можна поділити на такі, що надають мінімальний пакет послуг (стіл, кава/чай, WiFi) або такі, що пропонують повний пакет із забезпечення користувача/команди обладнанням та супроводу/підтримки бізнесу.

За режимом роботи існують коворкінги цілодобові, або такі, що працюють за графіком. За розташуванням будівель (приміщень) в міському середовищі вони можуть бути: інтегровані, вбудовані, окремо стоячі, комплексні або ансамблеві тощо.

За типом власності коворкінги можуть бути як окремими організаціями, так і частиною бізнес-центрів або навчальних закладів, чи різноманітних платформ. За ціновою політикою та рівнем комфорту при перебуванні та користуванні коворкінг-простори поділяють на: доступні, середній клас, преміум-клас.

За атмосферою, яка є одним з ключових інструментів для залучення нових користувачів та консолідації спільноти існуючих, коворкінг-простори поділяються на:

- коворкінг-простори з формальною/ робочою атмосферою які мають ознаки традиційного офісного устрою. Формальна атмосфера покликана налаштувати користувачів на плідну роботу або співпрацю. В таких просторах робоча зона переважає над зоною відпочинку;

- коворкінг-простори з неформальною/ креативною атмосферою які мають ознаки клубу дозвілля. Неформальна атмосфера покликана налаштувати користувачів на генерування ідей та творчість і сприяє консолідації робочої та умовної зон відпочинку.

Найпоширенішими підходами до стилістичних рішень різних типів коворкінгів є наступні:

- корпоративні рішення – простір оформлено та обладнано згідно корпоративної стилістики компанії-оператора коворкінгів або материнської установи на базі якої відкрито простір;

- елітні та/або статусні рішення – вишукані і комфортні інтер'єри з використанням дорогих матеріалів, меблів та обладнання високої цінової категорії;

- креативні рішення – використання нестандартних підходів до дизайну приміщення: різноманітної конфігурації робочих місць, креативних меблів та аксесуарів, що створюють неформальну атмосферу;

- еко-рішення – використання екологічних та відновлювальних матеріалів, енергозберігаючого обладнання, озеленення, природних колірних рішень тощо;

- мінімалістичні – використання мінімалістичних підходів в дизайні простору, простих лаконічних меблів та матеріалів, мінімуму декору. Слід зазначити, що кількість та різноманітність наявних зон та наповнення варіюються залежно від типу простору, але такі базові елементи, як зручне робоче місце, доступ до мережі інтернет та наявність мінімальної кухні/кафетерію є обов'язковими [].

### **Висновки до другого розділу.**

1. При проектуванні офісних приміщень керуються чинними державними будівельними нормами України.

2. Склад приміщень офісу повинен чітко відповідати вимогам та потребам.

3. При проектуванні транзитних та стаціонарних зон потрібно враховувати ергономіку та сценарій користування і переміщення.

4. Кожен офіс повинен мати ряд спеціалізованого обладнання для комфортної та продуктивної роботи.

## **РОЗДІЛ 3. ФОРМУВННЯ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

### **3.1. Роль кольору, світла, меблів і обладнання при формуванні дизайну внутрішнього середовища коворкінгів, фірмовий стиль**

Правильна робота офісу не в останню чергу залежить від його устаткування. Офісні меблі - столи, стільці, шафи, полиці, тумби, вішалки, гардеробні, стелажі тощо.

Ця базова меблева начинка дозволяє повноцінно користуватися офісом. Також важливою частиною офісу є оргтехніка. Оргтехніка (від «організаційна техніка») сьогодні стала незамінним супутником життя будь-якого офісу. Об'єкти комп'ютерної та копірувально-розмножувальної техніки (комп'ютери, принтери, сканери, ксерокси, безперебійники, флешки, зовнішні вінчестери). Без них офіс не може існувати. На ній виконуються всі важливі задачі які є у сучасному світі.

Одна з головних частин офісу є мережа та з'єднання з інтернетом. Офіс повинен буди 24/7 забезпечений зв'язком. Роутери обов'язкові. Для забезпечення цього можуть бути встановлені власні генератори та безперебійники щоб завжди забезпечувати струм на життєво важливі компоненти.

Також для переговорних кімнат може бути встановлений телевізор чи проектор для відображення інформації на конференціях чи зібраннях працівників.

Для працівників має бути власне робоче місце з всією необхідною технікою для роботи. Принтерів може бути декілька на одне приміщення.

У громадських будинках слід передбачити електрообладнання, електроосвітлення, системи автоматизації і диспетчеризації інженерного обладнання, які належить проектувати згідно з правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), ПУЕ, ДБН В.2.5-13, ДБН В.2.5-23, ДБН В.2.5-24, ДБН В.2.5-27, ДБН В.2.5-20, ДБН В.2.5-28, НПАОП 40.1-1.32, СНиП 2.04.01, СНиП 2.04.05, СНиП 3.05.01, СНиП 3.05.06, СНиП 3.05.07 та іншими чинними нормативними документами.

Також необхідно приділити увагу підлоговому покриттю, тому - що найбільшому навантаженню піддається підлога. Ініціюючи ремонт офісу, слід оцінити типові навантаження на підлогу в кабінетах та інших приміщеннях. Для цього аналізують

кількість співробітників, а також відвідувачів (якщо вони будуть приходити в офіс), інтенсивність пересувань і інші фактори. Є загальні вимоги до ідеального підлогового покриття. Серед них:

- просте обслуговування і прибирання;
- безпека (протиковзкі властивості, відсутність шкідливих випарів);
- наявність відповідного колірному рішення, привабливий дизайн;
- стійкість до впливу сонячних променів;
- стійкість до стирання;
- антистатичність;
- оптимальна вартість матеріалу і його введення в експлуатацію;
- ефективне поглинання шумів.

Потім потрібно вибрати тип підлогового покриття. Існує декілька типів перевірених покриттів;

- комерційний лінолеум. Найдоступніший за ціною і найбільш простий в монтажі.

З недоліків: важкі меблі й устаткування залишать на підлозі вм'ятини.

- ламінат 31-34 класів. Гарний, надійний, простий в монтажі та догляді. З мінусів - слабка шумоізоляція.

- комерційний ковролін (плитка). В основному виготовлений з поліаміду. Зносостійкий і простий у догляді. З мінусів — висока ціна.

- керамічна плитка. Ідеально підходить для офісів з високою прохідністю. З мінусів: тривалий монтаж.

- наливна підлога. Рекомендована для приміщень з підвищеними експлуатаційними навантаженнями[ ].

Що стосується оздоблення стін та стелі, можна використовувати будь які матеріали, в залежності від дизайну та бюджету, оскільки не піддаються такому механічному впливу як підлога.

Комфортабельність приміщення, його зручність та художньо-естетична якість

являються головною метою оформлення інтер'єру будь-якого простору. Комфорт визначається функціональним меблюванням приміщення, вимоги до якого визначаються призначенням приміщень, для якого вони обираються, та тими процесами, що в цих приміщеннях відбуваються.

Для визначення правильних анатомічних особливостей при проектуванні меблів використовують габарити людського тіла в різних положеннях.

Робоче місце включає в себе робочий стіл, крісло та невелику тумбу для зберігання речей.

Правильна робоча зона в горизонтальній площині обмежується уявною дугою та окреслюється кінцями пальців правої і лівої рук, зігнутих у ліктьовому суглобі. Така зона займає близько 1000 мм в ширину та 300 мм в глибину. Вона призначена для розташування найбільш часто використовуваних засобів і предметів праці та виконання основної роботи. При цьому площа (для двох рук) займає близько 1500 мм в ширину та 500 мм в глибину. Габарити столу повинні бути дещо більшими, ніж максимальна зона досяжності рук. Висота робочої поверхні становить 750 мм. Робочий стіл повинен мати простір для ніг, який складає: висота – 500 мм, глибина на рівні колін – 450 мм, на рівні витягнутої ноги – 650 мм.

Конструкція робочого крісла повинна підтримувати раціональну робочу позу, дозволяючи змінювати положення тіла з метою зниження статистичного напруження м'язів шийно-плечової області і спини для попередження стомлення. Ширина і глибина сидіння крісла для людини середньої комплекції повинні складати 50x50 см. Ноги повинні бути зігнуті в колінах під кутом трохи більше 90 градусів. Лінія стегна при цьому повинна бути горизонтальною. Спинка стільця повинна мати висоту трохи нижче плечей, і бути опорою для спини. Краще використовувати офісне крісло з регульованою висотою сидіння і кутом нахилу спинки.

Невід'ємною частиною офісу з відкритим плануванням являються шафи та стелажі. Вони виконують роль архіву для зберігання документів, а також, в частих випадках, і вигідно зонують простір.

Не менш важливим елементом в проектуванні офісів є наявність правильного освітлення.

Рекомендовано розташовувати робочі місця відносно світових прорізів так, щоб природне світло падало переважно з лівого боку. Монітор має розташовуватися на оптимальній відстані від очей користувача, що становить 600-700 мм, але не ближче ніж за 600 мм з урахуванням розміру літерно-цифрових знаків і символів. Розташування екрана монітору має забезпечувати зручність зорового спостереження у вертикальній площині під кутом +30° до нормальної лінії погляду працівника.

Існують три основних джерела світла, які присутні практично в кожному приміщенні: природне, змішане та штучне світло.

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 ДБН В.2.5-28-2006.

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 300-500 лк. 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 300 лк.

Сучасний офіс в умовах нинішнього розвитку передбачає не тільки зручність розміщення меблів в приміщенні офісу, а і наявність так званого фірмового стилю.

Дизайн інтер'єру офісу компанії являється одним з найголовніших компонентів успішного бізнесу. При початку планування проектування об'єкту, необхідно виявити його суспільну необхідність.

У світі на сьогоднішній момент існує велика різноманітність стилів оформлення внутрішніх просторів. Для оформлення офісних приміщень рекомендовано використовувати такі стилі: лофт, скандинавський, мінімалізм, ар-деко, еко-стиль, хайтек, техно, контемпорарі, так як вони несуть в собі не тільки естетику, а й зручність і комфорт для праці офісного співробітника. Менш використовуваними є класичні стилі.

Аналіз проектних рішень, які застосовуються в світі в останній час показує, що найбільшою популярністю користується стиль лофт.

Інтер'єр офісу в стилі лофт передбачає поєднання старого (цегляні стіни, сходи, труби, не прикриті системи вентиляції, заводські пристосування) і чогось сучасного (новомодна техніка, метал і дзеркала) в одному інтер'єрі.

Кольорова гама офісного приміщення в ідеалі повинна відповідати логотипу компанії. Бажано використовувати такі найбільш популярні комбінації як: тілесний білий, сірий – білий, білий – металік, іноді використовують і чорно – білий варіант.

Категорично неприйнятне оформлення офісу, де працює кілька людей, у червоних, синіх, яскравих жовтих або зелених тонах, вони по-різному впливають на психічний стан людини на робочому місці [1].

### **3.2. Дизайн вхідної групи приміщень**

Вхідну зону, рецепцію та прилеглі зони можна розглянути у форматі «фронт офіс». Фронт офісом називають той підрозділ фірми, в якому співробітники зайняті швидше роботою з клієнтами, покупцями чи замовниками, ніж виконанням послуг сервісу та внутрішніх бізнес-функцій. Залежно від спрямованості фірми, фронт офіс виконує різну роботу. Так у фінансових компаніях цей структурний підрозділ відповідає за продаж і трейдинг, у банках - консультування клієнтів, відкриття та закриття вкладів, отримання кредитів, у страхових фірмах фронт офіс - це безпосереднє укладання контрактів на страхові послуги.

Отже вхідна група передбачає постійний потік людей та безпосередню комунікацію.

Згідно з ДБН В.2.2-9:2018, пунктом 6. Основні входи до громадських будинків повинні мати підходи та розміри, які враховують можливості всіх розрахункових категорій відвідувачів. Кількість входів (виходів) визначається розрахунком виходячи із пропускної спроможності будинків, а також експлуатаційними вимогами.

Громадські будинки повинні бути запроектовані так, щоб усі входи та виходи, крім технологічних, зокрема і евакуаційні, були доступними для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

Входи в будинок повинні бути обладнанні пандусом або іншим пристроєм згідно з ДБН В.2.2-40, що забезпечує можливість підйому особи з інвалідністю на рівень входу будинку, 1-го поверху або ліфтового холу. Такий вхід повинен бути захищений від атмосферних опадів; перед ним потрібно влаштовувати прощадку розміром не менше 1,5 м x 2,5 м з дренажем.

У громадських будинках, а також у приміщеннях громадського призначення, вбудованих у будинки іншого призначення, крім розташованих у IV кліматичному районі, при кожному зовнішньому вході слід передбачити тамбури для теплового та вітрового захисту.

Ширина тамбура повинна перевищувати ширину прорізу не менше ніж на 0,15 м з кожного боку, а глибина тамбура повинна перевищувати ширину полотна дверей не менше ніж на 0,2 м.

Глибина тамбура повинна бути розрахована на можливість користування особами з інвалідністю та іншими маломобільними групами населення. Глибина тамбура повинна становити не менше ніж 1,8 м, а його ширина – не менше ніж 2,2 м.

Тамбури допускається не влаштовувати на виходах із будинків та приміщень, якщо ці виходи є лише евакуаційними, а також при входах до неопалювальних приміщень. Допускається також не передбачати тамбур при зовнішньому вході до приміщення громадського призначення площею до 100м<sup>2</sup> включно. У цьому випадку на вході необхідно передбачити повітряно-теплову завісу та обладнати зовнішні двері пристроями самозачинення. Місця для відвідувачів та працівників у такому приміщенні,



розташовані на відстані не менше 3 м від зовнішніх дверей, необхідно захищати перегородками або екранами від обдування холодним повітрям.

Позначка рівня підлоги приміщень біля входу до будинку повинна бути вище від позначки тротуару на 0,15 м, при цьому необхідно влаштовувати пандуси з уклоном не більше 8 %.

Допускається приймати позначку рівня підлоги біля входу до будинку менше 0,15 м ( в тому числі і заглиблення нижче позначки тротуару) за умови захисту входів від попадання опадів.

Розміри приміщень вестибюльної групи приймаються з урахуванням максимальної пропускної спроможності, коефіцієнта змінності, необхідності забезпечення вхідного контролю та охорони, будинків різного призначення згідно з будівельними нормами за видами будинків та споруд.

При проектуванні вестибюльної групи громадських будинків слід збільшувати її площі з урахуванням людей, які супроводжують осіб з інвалідністю, з розрахунку не менше ніж 0,5 м<sup>2</sup> на кожного супроводжувачого та маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40.

Місткість гардеробних приймається відповідно до вимог будівельних норм за видами будинків і споруд. Площу гардеробних для верхнього одягу за бар'єром слід приймати з розрахунку на одне місце не менше 0,08м<sup>2</sup>, коли використовують вішалки консольного типу, і 0,1м<sup>2</sup>, коли використовують звичайні та підвісні вішалки.

У гардеробних самообслуговування не менше 15% вішалок повинні бути на висоті не менше 1,3 м (в зоні досяжності осіб у кріслах колісних та дітей) та можливіст під'їзду/ маневрування кріслом колісним).

При зберіганні у гардеробній, крім верхнього одягу, сумок та портфелів, площу за бар'єром допускається збільшувати на 0,04 м<sup>2</sup> на одне місце.

Глибина гардеробної за бар'єром не повинна перевищувати 6м. Між бар'єром та вішалками слід передбачити прохід не менше 1м.

Зовнішні вікна та балконні двері слід проектувати та улаштовувати згідно з ДСТУ-Н Б В.2.6-146.

Усі приміщення, зони та місця надання послуг мають бути доступні для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Слід передбачити сходи, пандуси, ліфти та інші пристосування для переміщення осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення згідно з вимогами ДБН В.2.2-40, ДСТУ ISO 9486-2, ДСТУ ISO 21542.

При розташуванні цих приміщень вище першого поверху слід передбачати ліфти, кабіни яких повинні мати розміри не менше: ширину – 1,1 м; глибину – 1,4 м; ширину дверного прорізу – 0,9 м.

Ліфти повинні мати автономне керування з кабін і з рівня поверху, що має безпосередній вихід назовні.

За використання підйомника у вигляді ескалатора слід виконувати вимоги ДСТУ ISO 9589, ДСТУ EN 115.

### **3.3. Вимоги до інтер'єрів коворкінгів**

В офісі співробітники проводять більшу частину свого дня. Важливо, щоб це приміщення було для них не тільки затишним, але і зручним. Дизайн не повинен привертати увагу, тим більше - дратувати. При цьому інтер'єр - це відображення специфіки компанії, її репутації. Важливо, щоб він відрізнявся оригінальністю, хорошим смаком, але не впадав в очі.

До оформлення офісів існують такі вимоги;

- ергономічність. Інтер'єр формує не тільки робочий настрій, але відповідає за зручність роботи і можливість сконцентруватися. За ергономічність в приміщеннях відповідають в основному меблі. В офісах це можуть бути столи-трансформери, мобільні дивани та стільці, місткі полиці і стелажі. Особливою популярністю користуються робочі столи з підйомними системами, які підходять для роботи в сидячому і стоячому положеннях. У будь-якому випадку, меблі в таких приміщеннях - це не тільки засіб декору, але і важлива складова зручності і ергономічності. Також

важливо подбати про зонування, розміщенні кабінетів і технічних приміщень. Все це повинно бути зручним, доступним, а також відповідати всім санітарним нормам.

- раціональна організація простору. Ця вимога впливає з попередньої. Організація простору в приміщенні залежить від концепції компанії, а також від форми управління, особливостей субординації і системи співпраці різних відділів. Таким чином, дизайнер заздалегідь виділяє закриті кабінети керівників або створює відкрите зонування для загальних залів креативних відділів.

- атмосфера. Сьогодні багато підприємців віддають перевагу створенню домашньої і розслабленою атмосфери. Натхненні офісами таких компаній, як Google, вони масово закупають крісла для відпочинку, ігрові приставки та інші речі. На жаль, такі деталі не сприяють успішній роботі персоналу. Важливо, щоб атмосфера в офісі не була занадто суворою і важкою, але і не дозволяла працівникам повністю розслабитися і забути про роботу. Ідеальний варіант - поєднання строгого мінімалістичного інтер'єру з екологічними деталями (живими рослинами, газонами на даху, тощо). М'які крісла та розваги можна поставити в кімнаті відпочинку, але не в зоні для роботи.

- баланс розкоші. В офіс приходять ділові партнери, потенційні інвестори, просто гості. Природно, саме це приміщення демонструє спроможність і багатство компанії. Важливо, щоб інтер'єр говорив про це, але не перетворювався в нагромадження розкоші і несмаку. Спроможність і успішність підприємства можна продемонструвати за допомогою творів мистецтва на стінах, дорогим матеріалами в декорі і дизайнерських меблів. Але лаконічність - головна риса розкішного офісу.

Основні типи зонування офісного простору.

У сучасному дизайні робочих приміщень існує три основних типи організації простору;

- відкритий простір або open space. Співробітники працюють в одному або декількох великих залах. Таке зонування стирає межі між керівниками, сприяють успішному функціонуванню горизонтальній системі управління. Такі приміщення корисні для компаній, діяльність яких пов'язана з активними комунікаціями, креативної

командною роботою. У деяких випадках допускається створення окремих робочих зон для керівників. Їх виділяють за допомогою скляних перегородок і дверей. Все інше зонування створюється за допомогою невисоких перегородок, мобільних стелажів і полиць.

- кабінетне планування. Стандартний варіант, який забезпечує комфорт і тишу для співробітників. Кабінети розраховані на одного або кількох людей. У таких кімнатах комфортно працювати співробітникам видавництв, логістичних або фінансових компаній.

- змішане зонування. Таке планування передбачає наявність ізольованих закритих кабінетів для керівництва і фінансового відділу. Всі інші працюють в загальних кімнатах, а робочі зони відокремлюються за допомогою тих же меблів і перегородок.

Вибір зонування залежить від уподобань власника, а також від напрямку і специфіки компанії[.]

### **Висновки до третього розділу**

1. Виявлено необхідність вибору планувального рішення при проектуванні офісів, що забезпечує: чіткість функціонального процесу; застосування технологічного обладнання з раціональним використанням його потужності; створення необхідного комфорту для працівників. Раціональність функціональної структури офісних будівель ґрунтується на перевагах існуючих прийомів функціонального об'єднання окремих приміщень в основні п'ять зон: рецепція; гардероб; робоча зона; адміністративно-побутова; технічна, забезпечуючи єдність структури офісу.

2. Визначено, що сучасні офіси вміщують в себе багато адміністративно-побутових та спеціалізованих приміщень, які мають своє призначення та на сьогоднішній день поліпшують функціонування та роботу офісних будівель.

3. Виявлено раціональність функціональної структури офісних приміщень, яка залежить від сфери та роду подальшої діяльності.

4. Вивчено структуру та ергономіку конструювання меблів для офісних закладів.

## **РОЗДІЛ 4. ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ІНТЕР'ЄРІВ КОВОРКІНГІВ В УКРАЇНІ**

Було взяте офісне приміщення для подальшої розробки та перепланування. Ціль перепланування заключається в тому, щоб зробити простір максимально комфортним для користування та роботи. Додавання нових технологій та матеріалів також є невід'ємною частиною сучасного коворкінгу, адже світ рухається вперед і технології та принципи планувань, які використовувалися не так давно, вже можуть бути застарілими.

### **4.1. Завдання на проектування**

Вихідні данні.

За основу було взято приміщення, яке розташоване в бізнес-центрі «West Side», що відноситься до мережі офісів Forum Group. Комплекс розташований в 10 хвилинах пішки від метро Дорогожичі, на вулиці Олени Теліги 6.

Ділове містечко складається з восьми корпусів від 2-ох до 5-ти поверхів. Площа бізнес-центру Вест Сайд складає 16 000 м<sup>2</sup>. В оренду здаються офісні блоки від 50 м<sup>2</sup>. Усі приміщення знаходяться у стані базового ремонту SHELL&CORE або ж здаються з повним ремонтом після попередніх орендарів. Планування у бізнес-центрі Вест Сайд Форум змішане: є приміщення з кабінетною системою, розраховані на одного чи більше людей, а також з системою Open Space – до 60-ти осіб. Планування простору та розсаджування співробітників здійснюється за бажанням орендаря. Але в БЦ West Side, як і в інших бізнес-центрах мережі, можна замовити безкоштовну послугу розсадження від партнерів Форум – дизайн-студії ASTREX DESIGN.

Архітектура бізнес-центру виконана у стилі американського району Бруклін. Характерним елементом цього стилю є використання в облицюванні будівель коричневої цегли. Дизайн вхідних груп усіх корпусів ділового містечка на вулиці Олени Теліги, 6 також виконувала команда студії ASTREX DESIGN. Наприклад, у холі першого корпусу, острівець кав'ярні BREW спеціалісти оформили у стилі сучасного лофту, щоб підкреслити загальну стилістику бізнес-центру. Акцентний елемент – стіна відтінку теракот. Крім того, в цьому холі є ще одна родзинка – ручний розпис на стінах у просторі кав'ярні у вигляді рослинного малюнку з написом.

У холі двоповерхового корпусу бізнес-центру Вест Сайд дизайнери використали цікаве рішення, щоб зробити стелі вищими та розширити простір. Хол об'єднує два поверхи. У ньому встановлені цегляні колони, які дизайнери об'єднали з білим кольором стін, щоб досягти ефекту розширення. Окремими акцентами у приміщенні є яскраві м'які меблі. І традиційний елемент в інтер'єрі усіх просторів БЦ Форум Вест Сайд – озеленення.

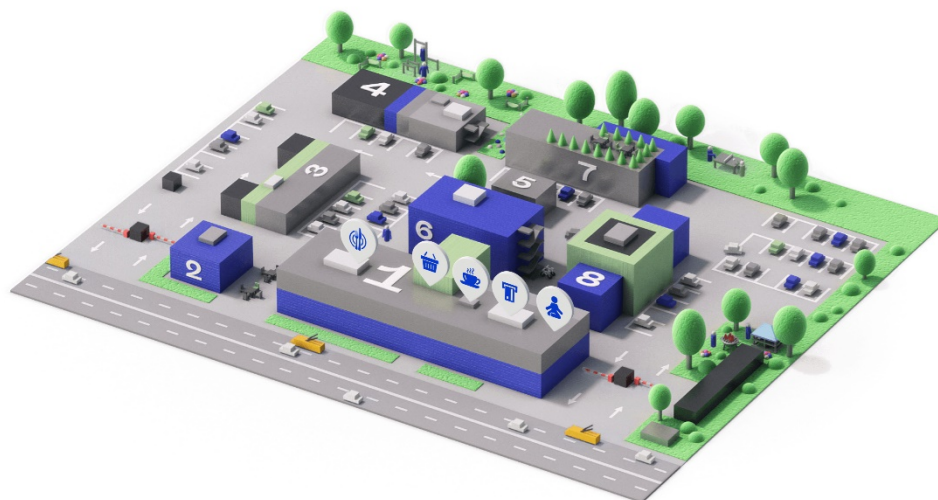
Щодо технічних характеристик, - приміщення БЦ обладнані сучасними інженерними системами: системою клімат-контролю, системою вентиляції та радіаторною системою опалення. Таке технічне оснащення є у кожній будівлі київського бізнес-центру West Side.

Інфраструктура поряд з West Side.

Бізнес-центр West Side має вдале розташування. Не лише завдяки зручному транспортному сполученню. Поряд також є вся необхідна інфраструктура. Неподалік знаходяться медичні центри та аптеки. Також є продуктові магазини та маркети з товарами для дому та косметикою. На вулиці Оранжерейній, 3 – навпроти будівлі на вул. Олени Теліги, 6 є відділення “Нової Пошти”. На цій вулиці розташовані автомайстерні та автомийки, сервіс обслуговування комп'ютерної техніки, а також ветеринарна клініка. У бік станції метро Дорогожичі, неподалік від БЦ на вулиці Олени Теліги, 6 знаходяться ресторани та кав'ярні.

На території самого бізнес-центру є: банкомат, поштокат “Нової Пошти”, кав'ярні та кафетерій, зал для йоги, майданчик для активностей з іграми та тренажерами у зеленій зоні та зона BBQ.

В розробку було взято перший та другий поверх 7-го корпусу. Загальна площа двох поверхів складає 1515 м<sup>2</sup>. Висота поверху 3,3 м.



**Рис.** Схематичне зображення комплексу

#### **4.2. Обґрунтування дизайн-концепції та стильове рішення**

За основу було взято мінімалістичні інтер'єри, які не перевантажені зайвими елементами. В сучасному офісі головне простота та ергономічність. Також не мале значення має колір, який був використаний для оформлення.

Колірним рішенням інтер'єрів часто приділяється другорядне значення. Тим часом, колір - одне з найважливіших джерел інформації. Він перенасичений символічними і емоційними якостями і настільки сильно впливає на психічний і фізіологічний стан людини, що ігнорувати його значення неможливо.

Теплі кольори збуджують, тонізують, підвищують працездатність. Холодна гамма розширює простір, допомагає зосередженості. Коричневий колір сприяє поліпшенню виконавських функцій, синій підвищує активність головного мозку і знижує апетит, жовтий і оранжевий піднімають настрій і стимулюють виникнення нестандартних рішень, зелений і блакитний заспокоюють, дозволяють зосередитися. Довга дія червоного викликає збудження, переходне в агресивність, але його невеликі акценти розбудять активність співробітників. Рожевий колір надмірно розслабляє. Фіолетовий і чорний – пригніблюючий, діють на психіку. Білий - нейтральний, але дає відчуття чистоти.

Також варто враховувати інші тонкощі. Чим вище інтелектуальний рівень співробітників, тим більш складним відтінкам вони віддають перевагу. Тяга до спокійних кольорів збільшується з віком. Важливі і особливості темпераменту.

Флегматики тонізують акценти червоного і оранжевого, холериків заспокоїть синьо-зелена гамма.

За допомогою кольору можна змінювати сприйняття простору і візуальних деталей ("зорового шуму"). Площу невеликого офісу можна розширити світлими холодними тонами - сіроблакитними, перлинними. Якщо ж офіс дуже великий і "візуально галасливий", то є кольори, які можуть вирішити і цю проблему. Так звана "тиха" гамма - ненасичені холодні: світло-синій, сіро-блакитний. Спокійна гамма пастельних тонів понизить стомлення від натовпу. Візуальний шум, "миготіння" можна нейтралізувати крупною помітною плямою, наприклад, яскравою картиною або плакатом на стіні. При виборі офісного колориту не варто керуватися тільки особистими смаками та пристрастями. Він здатний вирішити багато проблем, але при непродуманому використанні може, навпаки, створити їх.



**Рис.** Кольорова гамма офісного приміщення



За основу для кольорового рішення інтер'єрів коворкінгів було вирішено взяти стриману палітру.

Головні приміщення коворкінгу виконані у білому кольорі з додаванням теплих відтінків на стінові панелі, що супроводжуються теплою підсвіткою.

Підлога виконана з матової плитки з малюнком террацо, щоб додати трохи різномаїття в нейтральну загальну гамму. Акцентними плямами слугують стільці, шафи та світильники. В них використовувався синій та мідні кольори.

### **4.3. Функціональне зонування**

Офісні приміщення виконані за принципом планування Open Space.

Співробітники працюють в одному або декількох великих залах. Таке зонування стирає межі між керівниками, сприяють успішному функціонуванню горизонтальній системі управління. Такі приміщення корисні для компаній, діяльність яких пов'язана з активними комунікаціями, креативної командною роботою. У деяких випадках допускається створення окремих робочих зон для керівників. Їх виділяють за допомогою скляних перегородок і дверей. Все інше зонування створюється за допомогою невисоких перегородок, мобільних стелажів і полиць.

### **4.4. Оздоблювальні матеріали**

Ознакою якісного дизайну інтер'єру в сучасному світі стала екологічність матеріалів, що використовуються для приміщення. Надається перевага шумопоглинаючим нетоксичним матеріалам, які піддаються санітарно-гігієнічній обробці. При використанні нових матеріалів обов'язково враховуються ці чинники.

Для обробки стін була вибрана фарба Little Greene. Вона дуже якісна та може використовуватися майже на всіх поверхнях. Підлогове покриття це керамограніт з малюнком террацо. Цей матеріал дуже зносостійкий та чудово підходить для використання у громадських та офісних зонах з постійним навантаженням.

Стеля залишилася не займаною. Було відшліфовано бетонні плити та покрито лаком.

## 4.5. Меблі та обладнання інтер'єру

Меблі та обладнання інтер'єрів підбиралося та розроблялося відповідно до функціонального зонування та призначення окремих зон, а саме:

- для зони рецепції (очікування);
- для переговорної кімнати;
- для кабінету керівництва;
- для місця роботи рядових співробітників;

З огляду на те, що кожна офісна зона виконує точно визначені функції і несе в собі визначену філософію, немає нічого дивного в тім, що виробники передбачають для них спеціальні предмети інтер'єру. Рецепція Виробники офісних меблів вже давно пропонують у своїх колекціях спеціальні меблі для прийомних зон. Тут головний акцент - стійка. Крім дизайну, що відповідає корпоративному стилеві, стійка рецепції повинна бути зручною та функціональною, щоб максимально «справлятися» зі своїми обов'язками. Особлива увага приділена стільниці, довжина якої розрахована таким чином, щоб секретар міг прийняти одночасно кілька людей. 96 Висота стійок в середньому складає 110-120 см. По-перше, відвідувачеві, що звернувся до секретаря, повинно бути зручно обпертися на стільницю, можливо, підписати якісь папери, заповнити пропуск і т.ін. По-друге, у людини, що працює за стійкою - офіс-менеджера або секретаря, повинен бути чітко обкреслений особистий простір, робоча зона, у якій йому зручно і психологічно комфортно працювати. Ще одним важливим предметом інтер'єру зони рецепції є підставки і стійки для презентаційних та інформативних матеріалів. М'який куточок полегшує очікування.

Приймальня керівництва.

Так як офіс у форматі open спейс, кабінет керівництва винесено трохи окремо від робочої зони.

Переговорна кімната знаходиться недалеко від входу та відокремлена від робочих зон скляними перегородками. Також поруч знаходиться велика шафа, куди можна повісити свої речі. Стіл для переговорів відрізняється від своїх офісних побратимів. На

відміну від кабінетних моделей, він не навантажений додатковими секціями, висувними шухлядами, приставними тумбами і т.ін. Уся його анатомія - це підстава і стільниця. Такий на перший погляд немудрий підхід до цього предмета меблів обумовлюється не чим іншим, як психологічним підґрунтям переговорів: всім учасникам бесіди необхідна гранична концентрація, а виходить, у їхнє поле зору не повинні потрапляти предмети, що відволікають увагу. Крісла підібрані в мінімалістичному стилі з прозорого пластику, щоб додати легкості та підтримати загальну концепцію дизайну.

#### Зона керівництва.

У першу чергу, меблі цієї зони своїм зовнішнім виглядом представляють свого власника, тому першочерговим є дизайн виробу і матеріали, з яких він виготовлений. Офісні меблі для керівництва відрізняються більш великими розмірами і більш дорогими оздоблювальними матеріалами. Крісла керівників за функціональними характеристиками поступаються робочим моделям. Вони обладнані меншою кількістю регулюючих механізмів, більш громіздкі, але при цьому представницькі та красиві. У використаній моделі - регулюванням сидіння по висоті, регулюванням підлокітників та механізм визначення кута нахилу спинки.

#### Зона рядового персоналу.

На співробітниках лежить лівова частка виробничого процесу, тому їхнє робоче місце - це свого роду «ломова конячка». Воно повинне бути максимально ергономічним і функціональним. У середньостатистичній фірмі кількість службовців звичайно перевищує кількість керівників, відповідно, робоче місце співробітника більш компактне за розмірами, воно покликане заощаджувати дорогу площу офісу. І, нарешті, «робоча конячка» геть-чисто позбавлена представницьких функцій, тому немає необхідності покривати її дорогою шпоною або обтягувати натуральною шкірою. Робочі модулі для співробітників виготовлено із плит ДСП і МДФ. Вважається, що МДФ-плита більш гнучка, тому їй можна надати більш плавної форми. У якості «оздоблювального» матеріалу виконана ламінація білого кольору з дуже високими характеристиками зносостійкості. Сьогодні, у зв'язку з розвитком комп'ютерних технологій і широким

поширенням вузьких рідкокристалічних моніторів, стільниці робочих модулів знову стали такими, якими вони були до появи комп'ютерів на робочому столі. Також в столах які були виготовлені на замовлення було вирішено проблему кабельменеджменту. В центрі стола від краю до краю йде поглиблення для кабелів, та прикривається кришкою що має невеликий виріз для кабелю, щоб підключати монітори та іншу техніку. Це має не лише технологічну функцію а ще й естетичну. Купа кабелів не вісить за столами та не розкидано по офісу.

Офісні крісла для персоналу істотно відрізняються від моделей для керівництва. Спинка офісного крісла для співробітника, нижча, ніж спинка крісла начальника. Як «лицювальний» матеріал для таких крісел використовується - тканина: Важливим є кількість регулювань крісла для рядових співробітників. Оскільки, на відміну від керівника, що проводить на своєму робочому місці лише третина часу, персонал використовує крісла, як мінімум, вісім годин підряд.

Технічне наповнення інтер'єру також є невід'ємною частиною сучасного коворкінгу. Мережа інтернет, вайфай, освітлення, без цього неможливе нормальне функціонування офісного приміщення. Останніми досягненнями на цьому тлі технологій є розумний будинок, який можна використовувати не лише для оселі, а й для громадських і робочих приміщень.

Було використано розумні системи фірми JUNG. Адже вони являються зараз передовою компанією у цій сфері.

Компанія JUNG.

JUNG є першокласним постачальником сучасних будівельних технологій. Освітлення, жалюзі, кондиціонування повітря, енергетика, охорона, дверний зв'язок та мультимедіа - функціональне розмаїття систем JUNG охоплює всі сфери сучасного електромонтажу.

Як піонер свого часу, Альбрехт Юнг створив основу для історії успіху JUNG із заснуванням компанії в 1912 році та розробкою нового типу тягового перемикача з обертанням 1/8. Тоді, як і зараз, інновації, пристрасть і точність задали курс розвитку

JUNG. Узгоджені за дизайном і формою, системи JUNG забезпечують відповідне рішення для будь-яких вимог. Від вимикача світла до технологій безпеки і дверного зв'язку до бездротових або KNX-додатків, будівлі можуть бути комплексно оснащені найвищою технічною та дизайнерською якістю. Сімейна компанія, що базується в місті Шальксмюле, у західній Німеччині, представлена по всьому світу 20 дочірніми компаніями та незалежними торговими та партнерськими організаціями приблизно в 70 країнах світу.

Зі своєю прихильністю до виробництва виключно в Німеччині, JUNG зосереджується на сталому розвитку та виробничих процесах, точної обробки та унікальної якості продукції. Будівельні технології JUNG можна знайти в багатьох місцях по всьому світу. У Санкт-Петербурзькому Ермітажі, а також у готелі «Шангри-Ла» в Сінгапурі, у численних культурних, адміністративних та медичних будівлях і, звісно, у приватних будинках. JUNG розуміє прогресивну, стійку та естетичну електричну установку як частину дизайну будівлі і надає архітекторам, дизайнерам інтер'єрів і планувальникам платформу для професійного обміну як партнерство з рівними з 2006 року у формі обговорень JUNG Architecture Talks.

Офіс в основному розділений скляними перегородками, тому для управління світлом було обрано бездротові вимикачі, що встановлюються безпосередньо на скло.

**Рис.** Плаский пульти F 40, серії LS на 4 групи.



Таке рішення дозволяє нам позбутися дротів, що в свою чергу розширює зону встановлення та дозволяє максимально позбутися непотрібних елементів в інтер'єрі.

Також ця система дозволяє максимально налаштувати світло в робочому просторі. Використовуючи дімерні вимикачі, можна налаштувати правне включення та яскравість, а для більш тонкого налаштування можливо змінювати температуру освітлення щоб перебування в офісі було максимально комфортним.

#### 4.6. Авторські розробки

Для авторської розробки було обрано робочий стіл. Він відповідає всім розмірним нормам та доповнений секцією кабель-менеджменту.

**Рис.** Перспективне зображення столу що розроблявся та відкривна панель коробу



кабель-менеджменту.

Каркас виготовлено зі сталі, стільниця та короб кабель-менеджменту з МДФ ламінований зносостійким білим покриттям. Центральна вставка що відкривається виповнена з МДФ та обшита мідним листом з матовою фактурою. Тумбочки виконані з МДФ також з покриттям.

#### **4.7. Охорона праці**

Охорона праці-це система організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних, правових, соціально економічних та лікувально - профілактичних засобів та заходів, які спрямовуються на збереження життя, здоров'я та працездатності людини в процесі трудової діяльності.

Охорона праці як соціально-технічна дисципліна вивчає теоретичні та практичні питання безпеки праці. Запобігання виробничого травматизму, професійним захворюванням, отруєнням, аваріям (катастроф),пожеж та вибухів на виробництві.

Об'єкт охорони праці-це здоров'я і працездатність людини, яка знаходиться в системі, яка в свою чергу здійснює дії в роботі - людину та середовище, в якому відбувається виробничий процес.

Предмет охорони праці- це умови праці, засоби та заходи спрямовані на збереження здоров'я та працездатності людини.

Суб'єктом охорони праці було обрано співробітника офісу, який працює в офісі.

Вибір суб'єкта пов'язаний з професійною діяльністю обраної теми – розробка інтер'єрів офісних приміщень.

##### **4.7.1. Небезпечні та шкідливі чинники при будівництві коворкінгів**

Відповідно до Гігієнічних нормативів ГН 3.3.5-8-6.6.1-2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» в приміщенні коворкінгу були виявлені такі шкідливі фактори:

1. мікроклімат: температура, вологість, швидкість руху повітря, теплове випромінювання;
2. штучне освітлення (недостатня освітленість)

3. неіонізуючі електромагнітні поля і випромінювання;
4. виробничий шум, ультразвук, інфразвук;
5. важкість праці (робоча поза, ступень нахилу корпусу).

Мікроклімат: температура, вологість, швидкість руху повітря, теплове випромінювання. За розмежуванням робіт за важкістю на основі загальних енерговитрат організму роботу дизайнера можна віднести до категорії I-а, до якої належать роботи, що виконуються сидячи і не потребують фізичного напруження, види діяльності, при яких витрата енергії дорівнює 105-140 Вт (90- 120 ккал/год.).

На відміну від мікроклімату житла та громадських споруд мікроклімат виробничих приміщень характеризується значною динамічністю і залежить від коливань зовнішніх метеорологічних умов часу доби та пори року, теплофізичних особливостей технологічного процесу, умов опалення та вентиляції. У виробничих приміщеннях на робочих місцях із ПК з категорією праці I-а мають забезпечуватись оптимальні значення параметрів мікроклімату: температури, відносної вологості й рухливості повітря відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень». Інтенсивність теплового опромінення працюючих від нагрітих поверхонь технологічного устаткування, освітлювальних приладів не повинна перевищувати 35,0 Вт/м<sup>2</sup> - при опроміненні 50% та більше поверхні тіла, 70 Вт/м<sup>2</sup> - при величині опромінюваної поверхні від 25 до 50%, та 100 Вт/м<sup>2</sup> - при опроміненні не більше 25% поверхні тіла працюючого.

В холодну пору року в приміщенні коворкінгу температура повітря 18°C, що досить низька відносно допустимого діапазону. На цій підставі приймаються рішення про заходи щодо нормалізації мікроклімату в холодний період року:

- утеплення стін зсередини, використовуючи конструкції з ватяними утеплювачами.
- заміна існуючих вікон сучасними вікнами з двійними склопакетами і палітурками з підвищеним тепловим опором;



В теплу пору року - температура повітря 30 °С, що перевищує допустиму норму. На цій підставі приймаються рішення про заходи щодо нормалізації мікроклімату в теплий період року:

- передбачаються заходи щодо захисту від перегрівання при попаданні прямих сонячних променів в теплий період року (улаштування жалюзі).

Для захисту від теплового випромінювання необхідна раціональна організація проведення робіт залежно від пори року і доби, а також організація правильного чергування праці і відпочинку. У зв'язку з цим рекомендується на території будівлі організувати зелену зону з лавками для відпочинку і водоймою (басейни, фонтани).

В приміщенні коворкінгу експлуатується не один, а десять комп'ютерів, тому потрібно враховувати, що на дизайнера, який користується одним комп'ютером, можуть діяти теплові випромінювання від інших комп'ютерів (бічних і задньої стінки комп'ютера). Вдале розташування робочих місць, віддаленість комп'ютерів один від одного запобігають надмірному нагріванню повітря і перегріву дизайнера. Штучне освітлення (недостатня освітленість). Штучне освітлення передбачається для освітлення приміщень в темний період доби. Найменша освітленість робочих поверхонь у виробничих приміщеннях регламентується ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення» і визначається, в основному, характеристикою зорової роботи. Для дизайнера зорова робота характеризується середньою точністю, тому норми штучного освітлення при комбінованому освітленні – 300-750 лк, при загальному – 200- 500. Основним джерелом загального штучного освітлення в приміщенні є рівномірно розподілені по стелі 10 блоків по 4 компактні лампи денного світла, але немає місцевого світла. Як джерела світла для штучного освітлення застосовуються люмінесцентні лампи типу ЛБ. Фактичне значення загального штучного освітлення – 250 лк. Комбіноване освітлення – 250 лк, що недостатньо для роботи дизайнера. Для більш яскравого освітлення робочих поверхонь потрібно прийняти заходи щодо запропонування місцевого освітлення, для цього 10 робочих місць оснащуються 10 настільними лампами. Аварійне освітлення включають при виході з ладу робочого

освітлення. Світильники аварійного освітлення живляться від автономного джерела й забезпечують освітленість 5 % величини робочого освітлення, 2 лк на робочих поверхнях і 1 лк на території офісу. Аварійне освітлення передбачається в коридорі дизайнерської студії. Чергове освітлення передбачається для дизайнерської студії, а також включається в неробочий час для освітлення приміщень. З цією метою використовується частина світильників робочого освітлення.

#### **4.7.2. Організаційно-технічні заходи по усуненню небезпечних та шкідливих чинників**

Для нормалізації мікроклімату в офісі урахувати специфіку виробничого процесу з підвищенням температури і низькою вологістю в приміщенні, встановлюється система вентиляцій на базі кондиціонерів з можливістю регулювання температури і вологості повітря, а також передбачається припливна система вентиляції.

Здійснюються заходи щодо утворення мікроклімату та забезпечення чистоти повітря робочої зони. В даному дипломному проекті застосовуються фільтри ФВ (фільтр вентиляційний) круглої форми з площинами фільтрації 3; 10; 20 см , які мають опорне кільце, фільтруючий елемент і захисне паперове кільце з виступом.

Фільтруючий елемент складається з рівномірного шару ультратонких волокон із полімеру на марлевій основі.

Фільтри дозволяють працювати з ними без попереднього підсушування через гідрофобні властивості полімеру. Для підтримання чистоти повітря виробничих приміщень у відповідності до вимог санітарних норм. Всі вони зводяться до конкретних заходів:

1. Запобігання проникненню шкідливих речовин та пилу у повітря робочої зони за рахунок герметизації обладнання, ущільнення з'єднань, люків та отворів, удосконалення технологічного процесу.
2. Видалення шкідливих речовин та пилу, що потрапляють у повітря робочої зони, за рахунок вентиляції, аспірації або очищення і нормалізації повітря за допомогою кондиціонерів для зниження тепловиділення і зведення до мінімуму

надходження шкідливих речовин у повітря робочої зони.

При недостатності технологічних заходів для нормалізації повітря робочої зони слід передбачати спеціальні засоби і методи, включаючи вентиляцію, кондиціонування повітря, опалення, екранну ізоляцію теплових агрегатів тощо, засоби індивідуального захисту. Уникнення або зменшення виробничого шуму в приміщенні паспортного контролю здійснюється такими методами:

- встановлення на території комплексу шумозахисних парканів;
- використання акустичної обробки приміщення комплексу;
- зменшення енергії відбитих звукових хвиль, шляхом збільшення площі звукопоглинання (розміщення на внутрішніх та зовнішніх поверхнях облицювань, що поглинають звук, установка в приміщенні штучних поглиначів звуку).

Виробниче освітлення.

При проектуванні приміщень офісу здійснюються заходи щодо встановлення окремих видів і систем освітлення. Для покращення рівня штучного освітлення в холі офісу та кабінетів здійснюється за допомогою наступних заходів:

- встановлення підвісних світильників денного світла;
- встановлення додаткового освітлення біля кожного робочого місця;
- фарбування стін та стелі приміщень в світлі кольори;
- використання не глянцевого покриття поверхонь робочих місць;

Незадовільне освітлення робочого місця або робочої зони може бути причиною зниження продуктивності та якості працівника, а також отримання травм на робочому місці, викликане зоровим дискомфортом, що виражається у відчутті незручності або напруженості. Тривале перебування в умовах такого дискомфорту може призвести до розсіювання уваги, зменшення зосередженості, зоровій і загальній втомі.

Розрахунок штучного освітлення виробничого приміщення. Освітлення робочого місця нормується згідно з Державними будівельними нормами України: ДБН В.2.5-28-2018 Природне і штучне освітлення []. Мінімальна освітленість встановлена в

залежності від розрядів виконання зорових робіт. В такому випадку це IV розряд зорових робіт який складає 400...750 лк..

За даними вимірювання, рівень природного освітлення поверхні, де розташовано ПК, складає 200 лк. При освітленні тієї ж поверхні під відкритим небом - 20000 лк, тобто КПО = 1%, що не відповідає нормативному КПО. Для штучного освітлення у приміщенні використовуються світлодіодні лампи LED.

Захист від шуму та небажаних звуків.

Шум має несприятливий вплив на людину залежно не тільки від рівня звукового тиску, а й від частотного його діапазону, а також від рівномірності впливу впродовж часу. Кожне джерело шуму може бути представлене своїми утворюючими тонами у вигляді залежностей рівня звукового тиску від частоти (частотним спектром шуму або просто спектром). Спектри шумів можуть бути лінійчатыми (дискретними), суцільними та змішаними. Більшість джерел шуму на підприємствах мають змішаний або суцільний спектр. При оцінці та аналізі шумів, а також при проведенні акустичних розрахунків, весь діапазон частот поділяють на смуги певної ширини. Людське вухо неоднаково відчуває звуки різних частот. Звуки малої частоти людина сприймає як менш гучні, порівняно зі звуками більшої частоти тієї ж інтенсивності. Рівні звукового тиску на робочих місцях, де використовуються персональні комп'ютери повинні відповідати вимогам НПАОП 45.2-7.02-12 «Система стандартів безпеки праці.

Охорона праці і промислова безпека у будівництві (ДБН А.3.2-2-2009)», зокрема, рівні шуму на робочих місцях осіб, що працюють із відеотерміналами та ПК, не можуть перевищувати 50 дБА, рівень вібрації віброприскорення не перевищує 75 дБ. Джерелом виникнення шумів для офісного приміщення може бути наявна офісна техніка. Шуми виробничих приміщень не повинні доходити до внутрішнього середовища офісу, задля чого офісні приміщення розташовуються на відстані не менш ніж 100 м від виробництва. Цієї норми дотримуються на розглядуваному підприємстві.

Серед основних заходів для зниження шуму можна назвати такі:

- 1) застосування шумопоглинаючих матеріалів;

- 2) акустична обробка приміщень (підвісні стелі);
- 3) розташування джерел шуму в ізольованих приміщеннях;
- 4) заміна матричних та струменевих принтерів на лазерні;
- 5) розташування бухгалтерії на значній відстані від виробничих приміщень.

Довготривалий вплив на людину загальної вібрації призводить до розладу вестибулярного апарату, центральної та вегетативної нервових систем, захворювання органів травлення, а також серцево-судинної системи. Вплив електромагнітних випромінювань ПК на здоров'я користувачів є одним з вагоміших. Дисплей ПК на електронно-променевої трубки є джерелом електромагнітних випромінювань, які включають: радіочастотне, ультрафіолетове, видиме і інфрачервоне. Радіочастотне електромагнітне випромінювання найбільш суттєво впливає на стан здоров'я користувача ПК. Радіочастотне випромінювання, створюване персональним комп'ютером, має складний спектральний склад в діапазоні частот від 0Гц до 1000МГц. Основним джерелом електромагнітного випромінювання є електроннопроменева трубка, вузли розгортки, імпульсне джерело живлення, відеопідсилювач.

На рівень електромагнітного випромінювання в приміщенні з ПК впливає також і зроблена без урахування вимог, особливо в будинках старої забудови, електрична розводка. У зв'язку з цим виникає необхідність замірів фонових електромагнітних випромінювань в цих приміщеннях.

Найбільш чутливою до дії електромагнітних випромінювань є центральна нервова система, тому що вона реагує на інтенсивності, що лежать на кілька порядків нижче чутливості інших органів і тканин. Вплив електромагнітного випромінювання на нервову систему проявляється в тому, що послаблюється пам'ять, сприймання інформації, виникає безсоння, депресія та головні болі, паморочиться голова, з'являється «безпричинна» втома. Електромагнітне випромінювання ослаблює імунну систему, розбалансовує ендокринну та статеві системи, що призводить до передчасного старіння.

Електростатичне поле – це поле, що створюється нерухожими електронними зарядами. Електростатичне поле – це частинний випадок електромагнітного поля, за допомогою якого відбувається взаємодія між будь-якими зарядами. Електростатичне поле, яке створюють монітори на електронно-променевої трубці, негативно впливає на здоров'я користувачів комп'ютерів. Довготривале перебування користувача в електростатичному полі, що перевищує допустимі рівні, може негативно вплинути на самопочуття, нервову і судинну системи. Воно може бути причиною бронхо-легеневих та шкірних захворювань.

Накопичена статична електрика, зокрема, на екрані монітора притягує пил, бруд та інші частини присутні в повітрі. Причому електризується не тільки екран, а і повітря на робочому місці, а також одяг користувача, якщо він з синтетичного та шерстяного матеріалу. Не рекомендується торкатися екрана руками й знімати на себе електричні заряди. Незадовільне освітлення виробничої зони може призвести до погіршення якості виконуваних робіт, що, у свою чергу, призводить до зниження безпеки праці. Погане освітлення виробничих територій може стати причиною багатьох важких і смертельних випадків.

Тривала відсутність природного (сонячного) світла пригнічено діє на психіку людини. Недостатнє освітлення робочих місць є однією з причин низької продуктивності праці. При недостатньому освітленні очі працюючого напружені, при цьому складно відрізнити оброблювані предмети, знижується темп роботи, що погіршує загальний стан організму людини. На органах зору негативно позначаються як недостатнє, так і надмірне освітлення. Надмірна освітленість характеризується різкою подразливою дією і різью в очах, при цьому очі швидко втомлюються, зорове сприйняття погіршується, що призводить до сліпоти.

Нераціональне освітлення, відблиски на екрані, різномірність об'єктів зорової роботи, неякісна характеристика зображення на екрані монітора (нечіткість зображення, яскравість, контрастність, мерехтіння та ін.), недотримання режиму праці та відпочинку спричиняють у користувачів ПК порушення здоров'я.

У користувачів ПК інколи спостерігається ураження сухожилля кистей рук, яке називають зап'ястним синдромом. Причинами болі в зап'ястях кистей рук можуть бути: неякісна клавіатура; неправильна організація робочого місця; неправильне положення кистей рук при роботі з клавіатурою; постійне виконання однотипних рухів кистями рук. Неправильне положення кистей рук, наприклад, зап'ястя підняті ввєрх, може призвести до затискання нервів біля зап'ястя.

Внаслідок постійного виконання однотипних рухів кистей рук при роботі з клавіатурою з часом можуть виникнути запальні процеси, що викликають біль. Тому при інтенсивній роботі з клавіатурою під час перерв слід розминати пальці і робити масаж кистей рук.

#### **4.7.3. Забезпечення пожежної та вибухової безпеки**

Згідно ДБН В.1.1.7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва за вибухопожежною та пожежною небезпекою приміщення офісу відноситься до категорії Г: Негорючі речовини і матеріали в гарячому, розпеченому або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променевої теплоти, іскор і та полум'я; горючі гази, рідини і тверді речовини, які спалюються або утилізуються як паливо.

Приміщення офісу належить до класу П-ІІ за вибухо- та пожежонебезпечністю приміщень (зон) відповідно до правил улаштування електроустановок. Виникає при цьому небезпека обмежена пожежею, але не вибухом або в силу фізичних властивостей пилу або волокон (дисперсність, вологість), або в силу того, що зміст їх у повітрі за умовами експлуатації не досягає вибухонебезпечної концентрації (наприклад, малозапиленне приміщення).

Пожежно-охоронна сигналізація. Слід зазначити, що проектом передбачається установка пожежно-охоронної сигналізації на всіх поверхах об'єктів комплексу. У випадку виникнення пожежі в приміщеннях офісу, для їх гасіння використовується три вуглекислотних вогнегасники ВВК-5.[ ] Місце встановлення вогнегасника відмічене відповідним умовним позначенням.

Визначення видів та кількості первинних засобів пожежегасіння слід проводити з врахуванням фізико-хімічних та пожеженебезпечних властивостей горючих речовин, їх взаємодії з вогнегасними речовинами, а також розмірів площ виробничих приміщень, відкритих майданчиків та установок.

Необхідну кількість первинних засобів пожежегасіння визначають окремо для кожного поверху та приміщення. Коли в одному приміщенні знаходяться декілька різних за пожежною небезпекою виробництв, не відділених один від одного протипожежними стінами, то всі ці дільниці забезпечують засобами пожежегасіння за нормами найбільш небезпечного виробництва.

Оснащення об'єктів первинними засобами пожежегасіння.

Як правило пожежний інвентар з пожежним інструментом та вогнегасниками розміщується на спеціальних пожежних щитах (стендах). Такі щити відповідно до „Правил пожежної безпеки в Україні" встановлюються на території об'єкту з розрахунку один щит (стенд) на площу 5000 м<sup>2</sup>. До комплекту засобів пожежегасіння, які розміщуються на ньому, слід включати:

- вогнегасники — 3 шт.
- ящик з піском — 1 шт.
- пожежне покривало розміром 2.2 м — 1 шт.
- гаки — 3 шт.
- лопати, ломи, сокири — по 2 шт.

Вогнегасники та пожежний інвентар повинні мати червоне пофарбування, а бочки з водою та ящики з піском ще й відповідні написи білою фарбою.

Пожежний інструмент фарбується у чорний колір.

Пожежна техніка поділяється на пожежні машини (автомобілі та мотопомпи), установки пожежогасіння, вогнегасіння, засобу пожежної та охоронно-пожежної сигналізації, пожежні рятувальні пристрої, обладнання, ручний інструмент, інвентар.

Вогнегасники випускаються двох видів: переносні та пересувні.



Переносні вогнегасники повинні важити не більше 20 кг. Пересувні вогнегасники обладнані колесами.

#### Розміщення вогнегасників

У приміщеннях, у яких немає постійного перебування персоналу, вогнегасники слід розміщувати ззовні приміщення або на вході в нього.

У приміщеннях, у яких персонал перебуває постійно, вогнегасники потрібно розміщувати всередині приміщення, запобігаючи створенню перешкод для евакуації людей.

Відстань від можливого осередку пожежі до місця розташування вогнегасника не повинна перевищувати 70 м — для приміщень категорій Д.

### **4.8. Охорона навколишнього середовища**

Екологія - це знання людини про те що її оточує. У наш час даний термін міцно закріпився у суспільній свідомості. Екологія стала одним з основних показників ставлення людини до життя, навколишнього природного середовища. Екологічна свідомість відображає духовність суспільства, його "порозуміння" з природою, невід'ємною частиною якої є людина. Система екологічного законодавства України в основному повинна відповідати системі екологічного права. Право того чи іншого об'єкта природи визначається його місцем в ній. Від системи природи залежать система екологічного права а отже, і система екологічного законодавства. Охорона навколишнього середовища здійснюється різними, у тому числі й правовими засобами. Природоохоронного законодавства - це система законів та інших юридичних актів (постанов, указів, інструкцій), яка регулює природоохоронні відносини з метою збереження і відтворення природних багатств, раціоналізації природокористування, збереження здоров'я населення. Сучасними головними нормативно-правовими актами що регулюють основи організації охорони навколишнього природного середовища, є Закони України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 р., "Про охорону атмосферного повітря" від 16 жовтня 1992 р., "Про природно-заповідний фонд України" від 16 червня 1992 р., "Про тваринний світ" від 3 березня 1993

р., "Про карантин рослин" від 30 червня 1993 р та інші. До того ж деякі відносини у сфері використання і охорони навколишнього природного середовища врегульовані кодексами (земельним, водним, лісовим, про надра), а також Законами України "Про плату за землю" від 3 липня 1992 р., "Про ветеринарну медицину" від 25 червня 1992 р. Важливе значення у вирішенні цього питання має затверджений Постановою Верховної Ради "Порядок обмеження, тимчасової заборони (зупинення) чи припинення 120 діяльності підприємств, установ, організацій і об'єктів у разі порушення ними законодавства про охорону навколишнього природного середовища". Для забезпечення можливості практичної реалізації прийнятих законів дуже важливо, щоб вони були вчасно підкріплені прийнятими на їх основі підзаконними актами, точно визначальними і уточнюючими відповідно до конкретними умовами галузі або району. У нашій країні вперше у світовій практиці вимога охорони і раціонального використання природних багатств включено до Конституції. Існує близько двох сотень юридичних документів, що стосуються природокористування. Одним з найважливіших є комплексний закон «Про охорони навколишнього природного середовища », прийнятий у 1991 р. Проте частіше застосовується адміністративна відповідальність у вигляді накладення штрафів як на окремих осіб, так і на підприємства в цілому. Вона настає у випадках псування або знищення природних об'єктів, забруднення природного середовища, невиконання заходів по відновленню порушеного навколишнього середовища. Посадові особи можуть також піддаватися дисциплінарної відповідальності у вигляді повного або часткового позбавлення премій, пониження на посаді, догани або звільнення за невиконання природоохоронних заходів та недотримання екологічних нормативів.

#### **4.8.1. Вплив зовнішніх факторів навколишнього середовища на об'єкт проектування**

Сучасний дизайн коворкінгів є комплексною творчою діяльністю по формуванню гармонійного середовища, необхідно розглядати, взявши до уваги та проаналізувавши основні чинники, які визначають розвиток архітектурно - будівельних систем.

Згідно книги професора Абизов В.А. «Теорія розвитку архітектурно-будівельних систем» [1], можна визначити формування та розвиток систем індустріального домобудування і аналізу практики їх будівництва і експлуатації, що дозволяє виявити та проаналізувати основні групи факторів та умов, які в повній мірі впливають на формування простору даного типу будівель, а саме:

- соціально-економічні;
- природно-географічні;
- містобудівні;
- ергономічні;
- екологічні;
- типологічні;
- технічні;
- естетичні.

Розглянемо кожен з цих груп факторів і умов з погляду динаміки та перспектив їх змін з метою визначення тенденції та принципів розвитку архітектурно-будівельних систем [1]

До **соціально економічних факторів** належать: соціально економічний стан розвитку суспільства; існуючі та перспективні потреби й можливості населення; соціально-демографічна структура населення; забезпеченість житловими умовами та соціально-культурною інфраструктурою. Створення повноцінного середовища життєдіяльності людини повинно відповідати соціальним потребам і економічним можливостям розвитку суспільства. Соціально-економічні характеристики багато в чому визначають функціонально-просторову та композиційну структуру середовищних систем і об'єктів. Соціальні потреби та фінансово-економічний стан як державних, так і приватних замовників не можуть не впливати на обрання форм і засобів утворення середовища, починаючи з благоустрою парків та скверів і закінчуючи формуванням містобудівних утворень та комплексів. Так, саме соціальний та фінансовий статус власника будь яких громадських чи житлових будівель і приміщень певним чином

обумовлюють їх техніко-економічні та відповідні естетичні показники. Врахування потреб населення є одним з визначальних чинників як розвитку суспільства, так і духовних і матеріальних форм його існування. Водночас існує проблема щодо можливостей реалізації цих потреб. Так, архітектурно-планувальна структура і дизайн різно-манітних типів житла та їх комфортність визначаються останнім часом не стільки життєвими потребами, скільки рівнем доходів різних соціальних груп населення. А потреби у витратах часто-густо перевищують надходження. Докризовий будівельний бум житлового будівництва, як це не дивно, так і не дозволив основним верствам населення України покращити свої житлові умови. Окремого розгляду потребують питання створення безперешкодного середовища життєдіяльності та забезпечення доступності житла та громадських будівель для людей з обмеженими фізичними можливостями. Дизайн міського середовища для таких верств, що складають сьогодні біля 10% населення, визначається, в першу чергу, ергономічними відповідностями об'єктів міського середовища особливостям маломобільних груп населення. І в нашій країні задля цього багато чого треба зробити в облаштуванні міського середовища в порівнянні з розвинутими країнами світу.

**Природно-географічні фактори** включають кліматичні і гірничо-геологічні умови будівництва, природно-ландшафтні та інші різноманітні характеристики навколишнього природного середовища. Ці фактори значною мірою визначають функціонально-розпланувальні, конструктивні та художньо-естетичні особливості дизайну міського середовища. Вплив їх суттєво позначається в урахуванні численних нормативних експлуатаційних вимог, а також в необхідності відповідної архітектурно-просторової організації будівель, споруд, елементів благоустрою тощо. Яскравим прикладом є протилежні образні характеристики середовищних об'єктів в Карпатах і Криму, дизайн зовнішнього та внутрішнього середовища яких багато в чому обумовлений нахилом дахів, що визначає кількість атмосферних осадків в таких різних регіонах. Окрему групу становлять природно-ландшафтні фактори, які безпосередньо впливають на створення та розвиток як містобудівних утворень, так і на дизайн їх

складових. До основних природно-ландшафтних факторів відносяться: рельєф, гідрографія (природні та штучні водойма, болота тощо), ґрунти та ступінь їх родючості, рослинність. Так, річки відігравали роль ключової природно-композиційної осі при формуванні образу міст і дизайну їх середовища. Водойма, як правило, включаються в загальну композицію та формування панорам поселень. Отже при проектуванні важливо виявлення та збереження тих природно-ландшафтних чинників, що є невід'ємним компонентом міського ландшафту, гармонійно доповнюють і організують архітектурне середовище та забудову поселення. Специфічною рисою природно-географічних факторів є те, що вони практично незмінні в часі. Первісна людина мала потребу в захисті від дощу та вітру, холоду й палючого сонця. Хоча за останнє сторіччя клімат в Україні трохи й став іншим, принципового впливу на зміну специфіки формування середовищних систем і об'єктів це не мало.

**Містобудівні фактори**, які знаходяться в тісній взаємодії із соціально-економічними, значно впливають на формування й розвиток середовищних систем і об'єктів. До цих факторів належать: величина і народно-господарський профіль міста; функціонально-розпланувальна структура міста; щільність і поверховість міської забудови; розвиток транспортної та інженерної інфраструктур; система культурно-побутового обслуговування та озеленення територій; характеристики ділянок забудови та навколишнього середовища. Наведені фактори характеризуються різною мірою змін. Динаміка цих змін визначається безупинним розвитком архітектурного середовища. В останні роки набуває розвитку тенденція будівництва у центральній частині значних і найзначніших міст великих обсягів житла, сучасних ділових офісних, банківських і комерційних організацій, гаражів, торгово-складських об'єктів тощо. Все це зумовлює істотне ущільнення забудови центральних районів міст. У цьому зв'язку особливої уваги вимагають деградуючі ділянки історичного міського середовища, де необхідні негайні заходи щодо його регенерації та реконструкції житлових кварталів і вулиць з удосконаленням їх забудови та дизайну, інженерно-транспортної і соціально-культурної інфраструктур. Основою стабільного розвитку населених пунктів є ефективне

планування використання територій міських населених пунктів на основі концепції компактної забудови на відміну від екстенсивного територіального росту. Впровадження концепції компактної забудови зумовлює: істотне зниження потреб міст у додаткових територіальних ресурсах для їх розвитку; визначення нових і перегляд існуючих підходів до благоустрою територій та розміщення будівель у забудові; підвищення щільності забудови житлових районів; розробку відповідних принципів зонування міського середовища та забудови з метою її поліфункціонального використання та будівництва інтегрованих житлових й громадських комплексів. Цим питанням усе більше приділяється уваги не тільки в різних літературних джерелах, але й у нормативно-методичних документах. Поряд з формуванням великих багатофункціональних житлових, промислово-виробничих і інших утворень у них виникли й розвиваються специфічні поліфункціональні зони. Розвиток міської та регіональної систем транспорту, зростання автомобілізації населення зумовлює, з одного боку, освоєння периферійних і приміських районів зі створенням малоповерхової індивідуальної житлової забудови для населення з високим рівнем доходів, з іншого боку, – включення елементів транспортних систем у структуру житлових і громадських будівель у центральній частині міст із широким використанням підземного простору. У зв'язку з цим актуальним також стає інтенсивніше використання перших поверхів житлових будинків для різних підприємств обслуговування та створення інтегрованих комплексів з житловими і громадськими функціями, що є одним з перспективних напрямів розвитку мережі обслуговування та сприяє вирішенню не тільки містобудівних, але й важливих соціальних завдань. Звичайно потребує вирішення проблема дизайну такого середовища і, зокрема, особливостей проектування вхідних груп для об'єктів громадського обслуговування, розташованих в перших поверхах житлових будинків. Безумовно, що існуючі в кожному місті специфічні системи планування та озеленення територій, інженерно-транспортної та культурно-побутової інфраструктур та їх розвиток визначає особливості дизайну середовища. Причому це стосується принципів організації середовища як в цілому, так і окремих ділянок

забудови з врахуванням їх особливостей. Наведені містобудівні фактори та їх динамічні зміни зумовлюють також розвиток типологічної структури будівель і споруд, садів і скверів, міських парків, малих архітектурних форм тощо.

**До ергономічних факторів**, які багато в чому визначають дизайн предметного середовища, належать: антропометричні, психофізіологічні та естетичні відповідності різноманітних функціональних можливостей та особливостей людини до предметно-просторового оточення та умов праці й відпочинку. Ергономіка як окрема наукова дисципліна виникла на стику антропології, анатомії, психології, фізіології, гігієни, технічних наук, біохімії, біофізики, медицини і т. д. Взаємоузгодження можливостей людини і технічних виробів, зниження до мінімуму негативних впливів умов праці та оточення на нервову систему людини, працездатність та відпочинок – все це має важливе значення для формування зовнішнього і внутрішнього середовища та дизайнерських рішень. Антропометрична відповідність середовищу визначається правильно обраними його функціонально-просторовими та конструктивними параметрами згідно з анатомічними особливостями тіла людини. Звичайно, що дизайн дитячих, особливо дошкільних установ, театрів, парків, атракціонів тощо потребує специфічних дизайнерських рішень. Особливої уваги потребує створення належних умов життєдіяльності і для людей з фізичними вадами та обмеженими можливостями. Фізіологічна відповідність складових середовищних систем і об'єктів характеризується особливостями зору, слуху, чуття дотику та нюху. І це слід враховувати при проектуванні середовища об'єктів ландшафтного дизайну кіноконцертних, театральних, розважальних та інших будівель і споруд з урахуванням вимог зорового сприйняття та акустики. Естетична відповідність, що визначає психологічне та емоційне задоволення людини від сприйняття гармонійного середовища, в кожному конкретному випадку визначається композиційними засобами, зокрема такими як колір, масштаб, ритм, пропорції. Відомо, що око людини може зореве одночасно сприймати не більше сімох окремих об'єктів, а кольорові гами можуть викликати протилежний психологічний стан та настрій людини.

До **екологічних факторів**, тісно пов'язаних з природно-географічними та ергономічними, належать санітарно-гігієнічні параметри й мікрокліматичні умови середовища життєдіяльності людини, що враховують вплив навколишнього середовища та проблеми охорони природи й раціональне використання природних ресурсів. Забезпечення гігієнічних нормативів і вимог до параметрів архітектурного середовища, включаючи житлові будинки, підприємства й установи обслуговування з прилеглими територіями та різноманітними видами інженерного забезпечення, є однією з основних проблем, яку необхідно вирішити при створенні сприятливих санітарно-гігієнічних умов життєдіяльності населення. Важливим є використання довговічних і «екологічно чистих» будівельних матеріалів та конструкцій. Створення «екологічно чистого» мікроклімату житлових утворень і забезпечення органічного включення нових об'єктів міського середовища в існуюче природне й архітектурне середовище багато в чому залежить від їх дизайну. У зарубіжній фаховій літературі та проектно-будівельній практиці використовується спеціальний термін «friendly environment» – дружнє/привітне середовище життєдіяльності. Для екологічних факторів (як і для природно-географічних та ергономічних) характерна їх стабільність у часі. Тобто біологічні параметри та потреби людини протягом століть практично не піддавалися будь-яким істотним змінам і з прадавніх часів визначали організацію архітектурного середовища. Таким чином, досить стабільні протягом тривалих хронологічних періодів екологічні, ергономічні й природно-географічні фактори визначають основу дизайнерського вирішення у частині створення сприятливих умов життєдіяльності людини та захисту її від різноманітних негативних впливів зовнішнього середовища. Постійно удосконалюються екологічні характеристики будівельних матеріалів, розвиваються технічне та інженерне оснащення й устаткування приміщень і будівель, що стає невід'ємною частиною міського середовища. Відповідно до цих явищ вимагають подальшого удосконалення і сучасні дизайнерські ідеї та рішення.

До **типологічних факторів**, які впливають на формування та розвиток об'єктів міського середовища, належать: особливості типології житлових і громадських будівель



та різноманітних озелених територій; удосконалення та розвиток функціонально-розпланувальної структури цивільних будівель і споруд та елементів їх благоустрою й облаштування. Розвиток науково-технічного прогресу, зміна соціальних, культурних і духовних потреб населення зумовлює перманентні перетворення функціонально-технологічних процесів середовищних об'єктів. Організація системи громадського обслуговування в кожному конкретному випадку впливає на укрупнення, розукрупнення або кооперування різних об'єктів обслуговування, а разом з тим – і на їх зовнішній та внутрішній дизайн. Зміна соціально-економічних і містобудівних умов потребує відповідного коригування вимог функціонально-розпланувальної організації об'єктів дизайну. Так, в умовах переходу від централізованої економіки до ринкової, типологія житлових будинків зумовлюється потенційними фінансовими можливостями різних категорій споживачів. Реорганізація структури інвестицій у цивільне будівництво багато в чому впливає на функціонально-розпланувальну організацію житлових і громадських будівель, їх нормування, склад приміщень, поверховість та прийоми забудови, а також на специфіку конструктивних рішень та інженерного забезпечення, і, в кінцевому підсумку, обумовлює принципове вирішення дизайну житла. Збільшується діапазон типів квартир, які відрізняються складом і розміром кімнат, рівнем комфорту проживання та інженерно-технічного оснащення. Вдосконалення та розвиток різних типів житлових і громадських будівель різної поверховості та функціонально-розпланувальної структури, диференційованої за рівнем комфортності та формами власності, визначає й різноманітність дизайнерських рішень. У зв'язку з динамічно змінюваними типологічними вимогами й умовами експлуатації житлових і громадських будівель суттєвого поширення набудуть різні прийоми їх гнучкої планувальної організації. Це, у свою чергу, визначає нові підходи до формування їх конструктивної та архітектурно-розпланувальної структури і, безумовно, до засобів дизайну.

До **технічних факторів**, які знаходяться в тісній взаємодії з функціонально-типологічними, належать: впровадження нових будівельних матеріалів; розвиток конструктивних та інженерних систем; рівень розвитку технології виробництва

конструкцій та методів будівництва; стан індустріальної бази будівництва та наявність відповідних матеріально-сировинних ресурсів. Виникнення та впровадження нових будівельних матеріалів не тільки урізноманітнює конструктивно-розпланувальні та художньо-образні характеристики середовища, але й визначило стилістичні особливості архітектури і дизайну. Яскравими прикладами цього є широке застосування металевих і залізобетонних конструкцій. Розробка та впровадження нових будівельних матеріалів, таких як пластмаси, полімери, пінопласти, поліхлорвінілові плівки, різні домішки до бетону та багатьох інших, може згодом вплинути не тільки на удосконалення принципів дизайнерських вирішень, але й на виникнення принципово нових. В той же час постійно удосконалюються технічні рішення різноманітних конструктивних, технологічних і інженерних систем, що безпосередньо визначають параметри й форми основних структурних елементів середовища. Досвід вітчизняної та зарубіжної проектно-будівельної практики свідчить про постійне підвищення технічного рівня будівництва, удосконалення й впровадження перспективних конструкцій, технологій та виробів, будівельних матеріалів, прогресивних систем інженерного оснащення й обладнання. Це, у свою чергу, викликає необхідність подальшого удосконалення не тільки технічних, але й художньо-образних вирішень. Так, наприклад, в будівлі центру ім. Помпіду в Парижі всі транзитні та інженерно-технічні комунікації винесені назовні, що власне й визначило дизайн зовнішнього середовища цієї непересічної будівлі. Пасивні й активні системи геліопостачання будинків, що використовують акумуляцію сонячної енергії, є невід'ємною частиною не тільки конструкцій їх покрівлі, але й композиційно-просторового вирішення. Підвищення рівня оснащення об'єктів цивільного призначення новими складними системами електро, водо та газопостачання, опалення, вентиляції, кондиціонування і сміттєвидалення, різноманітним обладнанням і механізмами, внутрішнім транспортом, зумовлює необхідність створення нових та гнучких конструктивно-технологічних і архітектурно-просторових структур об'єктів середовища.

До **естетичних факторів**, тісно взаємопов'язаних з усіма іншими групами факторів, належать: культурні та духовні потреби суспільства; історико-культурні особливості й традиції; вплив моди на зміну смаків і потреб споживачів; естетичні характеристики архітектурного середовища. Ці фактори й умови істотно впливають на формування середовищних систем і об'єктів, які повинні передбачати широку свободу вибору архітектурно-просторових форм середовища життєдіяльності відповідно до культурних і духовних потреб суспільства. Вони багато в чому визначають створення виразних містобудівних ансамблів, різноманітних художніх рішень забудови в цілому та елементів дизайну зокрема. Поряд з поліваріантністю містобудівних, архітектурних і дизайнерських рішень важливим є забезпечення цілісності композиції й образної індивідуальності як усієї забудови, так і її складових. При цьому потрібно органічне та гармонійне включення в тканину існуючого міського середовища дизайнерського вирішення кожної нової будівлі і споруди, що всебічно враховує місцеві історико-культурні особливості та містобудівні традиції. Динаміка й тенденції змін цієї групи факторів багато в чому є наслідком змін інших факторів і умов. Розвиток містобудівних, технічних, економічних і екологічних факторів визначає необхідність застосування відповідних засобів естетичної виразності, які повинні відповідати новим вимогам і умовам. Разом з тим, естетичні умови формування середовища знаходяться під впливом вимог моди та змін смаків споживачів, багато в чому зумовлених розвитком як соціально-економічних і матеріально-побутових, так і культурних та духовних потреб суспільства. Розвиток різноманітних напрямів і стилів мистецтва та дизайну, архітектурних шкіл і течій найчастіше визначає ключові характеристики образної виразності забудови й естетики середовища. Таким чином, соціально-економічні, природно-географічні, містобудівні, ергономічні, екологічні, типологічні, технічні, естетичні фактори та умови їх змін відрізняються різноманітною динамікою розвитку в часі, а також різним впливом на дизайн середовища.

#### **4.8.2. Заходи по охороні навколишнього середовища в зоні дизайн-проекту коворкінгів**

Для забезпечення безпечної експлуатації та екологічного впливу об'єкта на навколишнє середовище до мінімуму, проектом передбачаються наступні заходи:

- вертикальне озеленення, декорування інтер'єрів екологічно безпечними матеріалами (дерево, екокерамічна та керамогранітна плитка);

- використання наземного транспорту із мінімальними шумовими характеристиками, використання спеціальних пристроїв для очищення вентиляційних викидів від шкідливих речовин;

- облаштування очисних споруд зливових і виробничо-побутових стоків, оптимізація під'їзних шляхів до БЦ, проїздів у районі розташування об'єкта з метою зменшення шумового впливу на прилеглу територію, розташування радіотехнічних об'єктів з метою захисту населення від впливу випромінювання електромагнітних полів, збір, регенерація, утилізація і поховання відходів, рекультивація і поліпшення малопродуктивних земель із використанням рослинного шару ґрунту, що знімається.

Аналіз технологічних процесів бізнес-центру «West Side» як компанії у цілому, і окремих його елементів, із погляду впливу їх на всі компоненти навколишнього природного середовища дозволяє зробити висновок про те, що даний об'єкт не значно впливає на навколишнє середовище. З урахування, що проектом пропонується комплекс заходів забезпечення екологічної безпеки, при експлуатації об'єкта. Тоді екологічний ризик буде відсутній. Проектні рішення прийняті відповідно до чинних норм технологічного проектування. Вони містять оптимально-необхідну кількість у переліку будівель і споруд, що відповідають аналогічним об'єктам. Виходячи з вищесказаного, вплив та розміщення бізнес-центру «West Side» у даному районі на соціальне навколишнє середовище слід розглядати як позитивне. Робота бізнес-центру «West Side» не призведе до виникнення нових факторів впливу на навколишнє середовище.

#### **4.8.3. Пропозиції щодо поліпшення екологічної безпеки експлуатації об'єкту проектування**

Під охороною навколишнього середовища розуміють сукупність технічних і організаційних заходів, що дозволяють звести до мінімуму або в ідеальному випадку

зовсім виключити викиди в біосферу матеріальних та енергетичних забруднень. Вимоги охорони навколишнього середовища обов'язкові для всіх громадян для посадових осіб усіх рангів, а також для колективів підприємств, установ і організацій. Згідно Ст. 40. закону України «Про охорону навколишнього середовища» використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з дотриманням обов'язкових екологічних вимог:

а) раціонального і економного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій;

б) здійснення заходів щодо запобігання псуванню, забрудненню, виснаженню природних ресурсів, негативному впливу на стан навколишнього природного середовища;

в) здійснення заходів щодо відтворення відновлюваних природних ресурсів;

г) застосування біологічних, хімічних та інших методів поліпшення якості природних ресурсів, які забезпечують охорону навколишнього природного середовища і безпеку здоров'я населення;

д) збереження територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а також інших територій, що підлягають особливій охороні;

е) здійснення господарської та іншої діяльності без порушення екологічних прав інших осіб;

є) здійснення заходів щодо збереження і невиснажливого використання біологічного різноманіття під час провадження діяльності, пов'язаної з поводженням з генетично модифікованими організмами. Таким чином, можемо зазначити, що при організації внутрішнього простору офісного центру були дотримані вимоги щодо охорони навколишнього природного середовища: раціонально використовувалися всі природні ресурси, проведені заходи щодо негативному впливу на стан навколишнього природного середовища без порушення екологічних прав інших осіб. Задля досягнення мети управління охороною навколишнього середовища забезпечується реалізацією спеціальних функцій. Серед них - планування заходів з охорони навколишнього

середовища та раціонального використання природних ресурсів; стандартизація норм і вимог до екологічних властивостей продукції, технологічних процесів і побічних продуктів виробництва; організація технічного обслуговування і ремонту засобів охорони навколишнього середовища; регламентація трудових процесів з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища ; контроль і регулювання виконання заходів з охорони середовища та інше.

#### **4.8.4. Вплив коворкінгів на навколишнє середовище**

Коворкінг націлений на молоді стартапи, невеликі фірми та окремих працівників, які рухають уперед економіку та розвивають різні галузі. Коворкінги можуть використовувати фірми, які займаються довкіллям чи іншою природницькою діяльністю, таким чином це позитивно впливає на навколишнє середовище.

Використання природних матеріалів що не забруднюють довкілля також позитивно відобразиться на навколишньому середовищі.

Стимулювання розвитку здорового способу життя та потребі у підтриманні нормальної життєдіяльності людини є необхідною умовою у його повсякденному житті. Особливої уваги щодо сталого і здорового розвитку потребують працівники, які дуже багато проводять часу за сидячою роботою. Здійснюючи та впроваджуючи ефективну політику щодо забезпечення робітників необхідною інфраструктурою щодо забезпечення комфортної праці в офісі та ведення здорового образу життя.

## **Висновки до четвертого розділу**

1. Розглянуто первинну інформацію про об'єкт проектування, місце знаходження та інфраструктуру.

2. Концепція інтер'єру полягає у створенні затишного, гармонійного, комфортного, сучасного стилю мінімалізм. Прийомами для підтримки стилю та концепції є оформлення стін та меблів акцентним кольором, який підтримує настрій в інтер'єрах офісу.

3. Досліджено особливості композиційних побудов в планувальному рішенні офісу. Комплексне вирішення функціонально-ергономічних предметів забезпечення комфортного рівня внутрішнього простору дозволить досягти оптимального рівня ергономічних властивостей предметно-просторового середовища для комфортного перебування робітників в офісі.

4. Досліджено максимально ергономічне функціональне зонування для комфортного перебування робітників у приміщеннях офісу.

5. Проведено усі заходи по усуненню небезпечних та шкідливих чинників впливу виробничих факторів на людину покращать загальний стан здоров'я та комфорт перебуваючим персоналу та гостям у приміщеннях комплексу.

6. Запроваджено усі заходи з пожежної безпеки: використано протипожежну автоматику та вогнетривкі матеріали, зроблено плани пожежної евакуації.

7. З огляду на те, що об'єкт незначно впливає на навколишнє середовище, відсутність екологічного ризику при будівництві й експлуатації, а також наявність важливого соціально-економічного фактору, як на регіональному, так і на державному рівні - будівництво офісу «Puzzle software». доцільне і необхідне.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Коворкінги та офісні будівлі активно розвиваються разом з робітниками та бізнесменами, створюючи комфортні умови для роботи, переговорів, відпочинку та нових проєктів. За результатами проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Досліджено еволюцію офісних будівель та формування їх простору та середовища, що передбачає пошуки нових стильових ознак в об'ємно-просторових рішеннях та інтер'єрах на сучасному етапі розвитку архітектури.

2. Виявлено необхідність вибору функціонально-планувального вирішення при проектуванні коворкінгу, що забезпечує: чіткість функціонального процесу; застосування технологічного обладнання з раціональним використанням його потужності; створення необхідного комфорту для персоналу.

3. Визначено необхідні адміністративно-побутові та спеціалізовані приміщення, які мають своє призначення на сьогоднішній день, поліпшують функціонування офісу та потребують авторського підходу для вирішення дизайну.

4. Розроблено та запропоновано основні прийоми формування дизайну внутрішнього середовища коворкінгу (кольорове вирішення, предметне наповнення), що дозволить: підвищити якісний рівень комфортних умов перебування в офісі; добитися цілісності внутрішнього простору; виявити його індивідуальність.

5. Сформульовано основні особливості формування і розвитку дизайну інтер'єрів: функціональна доцільність (інтеграція типологічних, технологічних, конструктивних вимог); економічна ефективність (раціональність обраних варіантів); комфортність (відчуття стану задоволення, спокою, благотворного впливу на працівників; екологічність дизайнерських рішень; художня виразність розроблених рішень (мати індивідуальну і естетичну виразність об'ємно-просторових рішень внутрішнього простору, елементів предметного наповнення), що дозволить визначити пріоритетні завдання при формуванні дизайну середовища офісних комплексів.

6. Для виконання проєктної частини роботи розроблено дизайн-концепцію коворкінгу, що будується на основі технологічності, економічній ефективності і



функціональності процесу, що передбачає створення затишного, технологічного, комфортного офісного простору, залучення сучасного стилю мінімалізм, який буде підкреслювати зв'язок з оточуючим середовищем.

7. Комплексне вирішення функціонально-ергономічних приміщень забезпечення комфортного рівня внутрішнього простору офісу дозволить добитися оптимального рівня ергономічних властивостей предметно-просторового середовища життєдіяльності людини, комфортного перебування персоналу у будівлі бізнес центру і вийти на новий якісний рівень вирішення проблеми гуманізації архітектурного середовища.

8. Розроблено пропозиції дизайнерського пошуку: інженерно-технічні та предметно-просторові рішення; вибір обладнання, меблів, світильників та систем освітлення, що дозволить добитися індивідуального, гармонійного, естетично завершеного вирішення простору офісу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абизов В. А. Теорія розвитку архітектурно - будівельних систем. КНУКіМ, 2009. 239 с.
2. Агостон Ж.М. Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне. М. Техническая эстетика. 1982. 182с.
3. Адамович В. В. Бархин Б.Г. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд. Підручник для внз. Москва. Стройиздат. 2005. 543с.
4. Архітектура, будівництво, дизайн в освітньому просторі : колективна монографія. За заг. ред. д-ра іст. наук В. В. Карпова. Рига, Латвія : “Baltija Publishing”, 2021. – 604 с.
5. Булгакова Т. В., Сова І. В. Особливості формування інтер'єрів офісних приміщень типу open space. Технології та дизайн. 2019. № 4 (33).
6. Вибір підлогового покриття при ремонті офісу. URL: <https://www.platinumart.com.ua/uk/statti/vybir-pidlogovogo-pokrytiya-pru-remonti-ofisy/>
7. ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будинки та споруди. Основні положення.
8. Карпов В.В. Антропология мистецтва та архітектури // Філософія архітектурної творчості : навчальний посібник / С. Г. Буравченко, В. В. Карпов, Л. Н. Бармашина, О. Г. Пивоваров, Н. В. Бжезовська ; за заг. ред. канд. архіт., проф. С.Г.Буравченка. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – С. 39-66.
9. Карпов В.В. Антропологічне осмислення архітектурної форми сучасності. Архітектура та екологія: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 16 – 18 листопада 2020 року). К.: НАУ, 2020. С. 5-8.
10. Кісельова А.В., Новосельчук Н.Є. Особливості архітектурно-планувальної організації внутрішнього простору офісних будівель. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв. Мистецтвознавство. Архітектура. 2009. № 4. С. 53-57.

11. Олійник О.П., Гнатюк Л.Р., Чернявський В.Г. Основи дизайну інтер'єру: навч. посібник. Київ. НАУ. 2011. 17 с.
12. Особливості оформлення інтер'єру офісу. URL: <https://lutsk.eu/ua/article/240829-osoblyvosti-oformlennya-interyeru-ofisu>
13. Platforma. Переваги коворкінга. 2017. URL: <https://coworkingplatforma.com/preimushhestva-kovorkinga/>
14. Рунге В.Ф. Ергономіка і обладнання інтер'єра: учеб. пособ. Москва. Архітектура, 2005. 160 с.
15. Семикіна О. В. Умови, що впливають на формування архітектури сучасного офісу. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2007. № 17. С. 307-311.
16. Український мистецтвознавчий дискурс : колективна монографія. За заг. ред. д.і.н. В.В. Карпова. Рига: Izdevnieciba "Baltia Publishing", 2020. 370 с.
17. Філософія архітектурної творчості : навчальний посібник. С. Г. Буравченко, В. В. Карпов, Л. Н. Бармашина, О. Г. Пивоваров, Н. В. Бжезовська ; за заг. ред. канд. архіт., проф. С.Г.Буравченка. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. – 228 с.
18. Шмельова, О. Є., Сафронова, О. О., Булгакова, Т. В., Синицька, М. О. Особливості дизайну просторів сучасних коворкінгів залежно від їх функціонального призначення. Art and Design,4, 2019. 119-131.

# Додатки