

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

03.09 – КМР. 1826 “С” 2020.11.19. 025 ПЗ

ТЯГНІЙ КАТЕРИНИ ВЯЧЕСЛАВІВНИ

2021 р.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
ННІ Лісового і садово-паркового господарства

УДК 712.3:379.8

НУБІП України

ПОГОДЖЕНО**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ****Директор ННІ****Завідувач кафедри**ННІ Лісового і садово-паркового г-стваландшафтної архітектури та фітодизайну

(назва факультету (ННІ))

(назва кафедри)

НУБІП України

(підпис)

Лакида П.І.

(ПБ)

(підпис)

Колесніченко О.В.

(ПБ)

“ ”

2021 р.

“ ”

2021 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НУБІП України

на тему:**«Фітодизайн коворкінгового простору»**Спеціальність 206 Садово-паркове господарство

(код і назва)

Освітня програма

Садово-паркове господарство

(назва)

НУБІП України

Орієнтація освітньої програми

освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Гарант освітньої програми

доктор с.-г. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Ковалевський С. Б.

(ПБ)

НУБІП України

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи

доктор біол. наук, професор

(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Колесніченко О. В.

(ПБ)

Виконав

(підпис)

Тягній К. В.

(ПБ студента)

НУБІП України

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ ІННІ Лісового і садово-паркового господарства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
ландшафтної архітектури та фітодизайну
доктор біол. наук, проф. Колесніченко О.В.
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ІПБ)
“ ” 2021 року

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ
Тягній Катерині Вячеславівні
Спеціальність: 206 – Садово-паркове господарство

Освітня програма: Садово-паркове господарство

Орієнтація освітньої програми: освітньо-професійна

Тема магістерської кваліфікаційної роботи: «Фітодизайн коворкінгових просторів»
затверджена наказом ректора НУБіП України від “19” листопада 2020 р. № 1826 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедрі 06 грудня 2021 р.

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи:

наукові публікації,
навчальна і довідкова література з тем,
фотообстеження та план приміщення кімнати 29 корпусу №1 НУБіП України.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Явище коворкінгу, його функції, переваги та недоліки, структура, види та класифікація.
2. Центри коворкінгу в Україні та за кордоном.
3. Прийоми фітодизайну, які можна застосовувати відповідно до класифікації коворкінгових просторів.
4. Асортимент рослин, придатних для використання у фітодизайні офісних приміщень.
5. Використання елементів фітодизайну для формування коворкінгу на базі кімнати 29 корпусу №1 НУБіП України.

Дата видачі завдання “19” грудня 2020 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи
Завдання прийняв до виконання
Колесніченко О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)
Тягній К.В.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

НУБІП УКРАЇНИ

РЕФЕРАТ

магістерської кваліфікаційної роботи на тему: «Фітодизайн коворкінгових просторів»

Актуальність теми: з розвитком фрілансу, аутсорсингу, віддаленої роботи, дистанційного навчання, з'являються нові форми організації різних видів діяльності зі зручних локацій – кількість коворкінгів у світі активно зростає.

Виникає необхідність озеленення таких приміщень, організації простору для сприяння продуктивності розумової праці чи творчого процесу.

Метою роботи є визначення особливостей різних типів коворкінгових просторів та розробка елементів фітодизайну відповідно даній типології.

Об'єкт дослідження: елементи фітодизайну, які складають модульну систему озеленення відповідно до типів коворкінгів.

Предмет дослідження: коворкінгові простори України та світу.

Наукова новизна: у результаті дослідження запропонована таблиця відповідності прийомів фітодизайну за типами коворкінгів, яку можна застосовувати при конструктивному плануванні озеленення. Розроблено асортимент невибагливих рослин, придатних для застосування під час формування дизайн-рішення. Розроблено 10 базових елементів фітодизайну, які можна поєднувати у інтер'єрі коворкінгів, залежно від технічних характеристик, вимог, організації та розміщення інших планувальних складових.

Практична значущість: результати дослідження будуть корисними власникам коворкінг-центрів та офісних приміщень для організації робочих місць, дозволять покращити умови праці, тим самим збільшити попит та прибутки.

Проектні розробки допоможуть вирішити проблеми планувальної структури, стилістичного наповнення та предметно-просторового оформлення у процесі проектування нових коворкінгів.

Основні результати:

1. На основі аналізу історії виникнення та розвитку, розгляду організації існуючих коворкінг-центрів в Україні та світі, сформовано класифікацію даних закладів, виділено їх структуру та основні функції. Встановлено, що кількість коворкінгів у світі з кожним роком зростає.

2. Розроблено відповідність прийомів фітодизайну за типами коворкінгів, яку можна застосовувати при конструктивному плануванні озеленення.

3. Розроблено асортимент невибагливих рослин, придатних для застосування під час формування дизайн-рішення.

5. Розроблено 10 типових моделей елементів фітодизайну та запропоновано приклад їх поєднання для створення коворкінгу на базі кімнати 29, корпусу №1 НУБіП України.

Магістерська кваліфікаційна робота викладена на 76 сторінках та складається з вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (57 найменувань), містить 8 таблиць, 35 ілюстрацій.

Ключові слова: коворкінг, фітодизайн, робочий простір, дизайн інтер'єру.

НУБіП України

НУБіП України

НУБіП України

НУБІП України

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. КОВОРКІНГ ЯК ВИД НАДСУЧАСНОГО КУЛЬТУРНО-

ПРОСВІТНИЦЬКОГО ПРОСТОРУ

1.1. Історія розвитку, походження, переваги та недоліки коворкінгів... 10

1.2. Напрямки та моделі організації робочого простору 15

1.3. Аналіз сучасних коворкінг-центрів України та світу 17

Висновки до розділу 1 23

РОЗДІЛ 2. ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСНОВНІ

НАПРЯМКИ РОБОТИ

2.1. Актуальність теми та мета роботи 24

2.2. Основні завдання, програма та методика проведення досліджень... 25

Висновки до розділу 2 27

РОЗДІЛ 3. ФІТОДИЗАЙНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ

ОЗЕЛЕНЕННЯ ЦЕНТРІВ КОВОРКІНГУ

3.1. Основні тенденції сучасного фітодизайну робочих просторів..... 28

3.2 Елементи фітодизайну та їх характеристики 35

3.3. Особливості утримання фітокомпозицій 42

Висновки до розділу 3 46

РОЗДІЛ 4. УНІВЕРСАЛЬНА МОДУЛЬНА СИСТЕМА

ФІТОДЕКОРУВАННЯ ОФІСНИХ ПРИМІЩЕНЬ ТА КОВОРКІНГ-ЦЕНТРІВ 47

4.1. Добір асортименту рослин для різних видів приміщень..... 47

4.2. Універсальна таблиця для модульного озеленення коворкінгів 51

НУБІП України

4.3. Вертикальний фітодизайн..... 54

4.4. Фітодизайн та освітлювальні прилади..... 59

4.4. Малі рослинні композиції..... 61

НУБІП України

4.7. Застосування типових моделей для модульного озеленення..... 64

Висновки до розділу 4..... 69

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ..... 70

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 71

НУБІП України

ДОДАТКИ..... 77

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

НУВБІП України

У часи стрімкого науково-технічного прогресу та розвитку Інтернету, звичні дотепер явища втрачають свою актуальність.

НУВБІП України

Питання організації навчального процесу, вдосконалення методів поширення інформації та передачі знань, працевлаштування та самовираження стоять надзвичайно гостро. Онлайн-освіта, інформаційні марафони, тренінги та лекції відомих коучів – сучасність культури та просвітництва людей у XXI столітті.

НУВБІП України

Популярність альтернативних методів освіти та самоосвіти, фріланс, центри розвитку, коворкінг – усе це невпинно розвивається, відсуваючи на задній план звичну та типову систему освіти та пошуку роботодавців.

НУВБІП України

Цікавим явищем є виникнення та популяризація центрів коворкінгу – просторів, де ініціативні та креативні люди працюють, розвиваються, спілкуються та разом створюють нову продукцію, надають послуги та розвивають нові напрямки діяльності людства.

НУВБІП України

Прийоми фітодизайнології та нові підходи організації робочих місць покликає покращувати показники, наведені вище. Вони сприяють задоволенню потреби спілкування з природою, яка є важливою в урбанізованому світі. Генерування нових ідей, натхнення, відпочинок, комфортні умови та ще безліч переваг мають озеленені офісні приміщення.

НУВБІП України

Метою роботи є визначення особливостей різних типів коворкінгових просторів та розробка елементів фітодизайну відповідно даній типології.

НУВБІП України

Об'єкт дослідження: елементи фітодизайну, які складають модульну систему озеленення відповідно до типів коворкінгів.

НУВБІП України

Предмет дослідження: коворкінгові простори.

НУВБІП України

Коворкінги природним чином вбудувалися у світ сучасного професіонала, представника покоління мілліялів, у якого немає потреби у великому офісному

просторі (як і кредиту на його довгострокову оренду), але є прагнення самовираження і спільності. Аудиторія нових офісів не обмежується підприємцями-одинаками та групами бізнес-ентузіастів: компанії зі стажем обирають компактні офісні простори.

Методика дослідження: системний аналіз спеціалізованих ресурсів та наукових публікацій за тематикою дослідження. Застосований метод порівняльного аналізу особливостей різних видів коворкінгових просторів та моделювання прийомів фітодизайнологічного оформлення простору.

Наукова новизна: у результаті дослідження запропонована таблиця відповідності прийомів фітодизайну за типами коворкінгів, яку можна застосовувати при конструктивному плануванні озеленення. Розроблено асортимент невибагливих рослин, придатних для застосування під час формування

дизайн-рішення. Розроблено 10 базових елементів фітодизайну, які можна поєднувати у інтер'єрі коворкінгів, залежно від технічних характеристик, вимог, організації та розміщення інших планувальних складових.

Практична значущість: результати дослідження будуть корисними власникам коворкінг-центрів та офісних приміщень для організації робочих місць, дозволять покращити умови праці, тим самим збільшити попит та прибутки. Проектні розробки допоможуть вирішити проблеми планувальної структури, стилістичного наповнення та предметно-просторового оформлення у процесі проектування нових коворкінгів.

Структура роботи: магістерська кваліфікаційна робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків та пропозицій, що викладено на 76 сторінках.

У процесі підготовки та написання було використано 57 літературних джерел.

НУБІП України

РОЗДІЛ 1

КОВОРКІНГ ЯК ВИД НАДСУЧАСНОГО КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКОГО ПРОСТОРУ

НУБІП України

1.1. Історія розвитку, походження, переваги та недоліки коворкінгів

На даному етапі розвитку науково-технічного прогресу та людства коворкінгові простори поширилися майже в усьому світі.

НУБІП України

Історія розвитку надсучасних робочих просторів почалася ще у 1968 році, коли Роберт Пропст сконструював перший к'юбікл (англ. *cubicle*) – окреме робоче місце, відокремлене від офісного простору перегородками. На думку автора, така організація дозволяє працівнику сконцентруватися на роботі, не відволікаючись на інших працівників у приміщенні, тим самим підвищити продуктивність праці. Перший набір к'юбікл під назвою «Action Office» випустила компанія Herman Miller. Роботодавці швидко впроваджували таку концепцію, адже це компактно та не дорого. До 1975 року усі крупні офіси були оснашені такими робочими місцями.

НУБІП України

З роками практики використання к'юбікл, корпоративні психологи почали помічати негативні ефекти розробки – працівники мало спілкувалися один з одним, знизилася мотивація, гірше та складніше відбувався обмін досвідом, падав командний дух працівників.

НУБІП України

Серед найпоширеніших хвороб у офісних працівників спостерігаються неврологічні хвороби. Причинами їх є больові синдроми, пошкодження ліктьового нерва, нервів спини та мігрень, стресові розлади. Для їх уникнення варто більше рухатися, робити перерви у роботі за комп'ютером, дихати свіжим повітрям. Попри негативний вплив, такий вид облаштування офісів як к'юбікл популярний і зараз (рис. 1.1) [4].

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

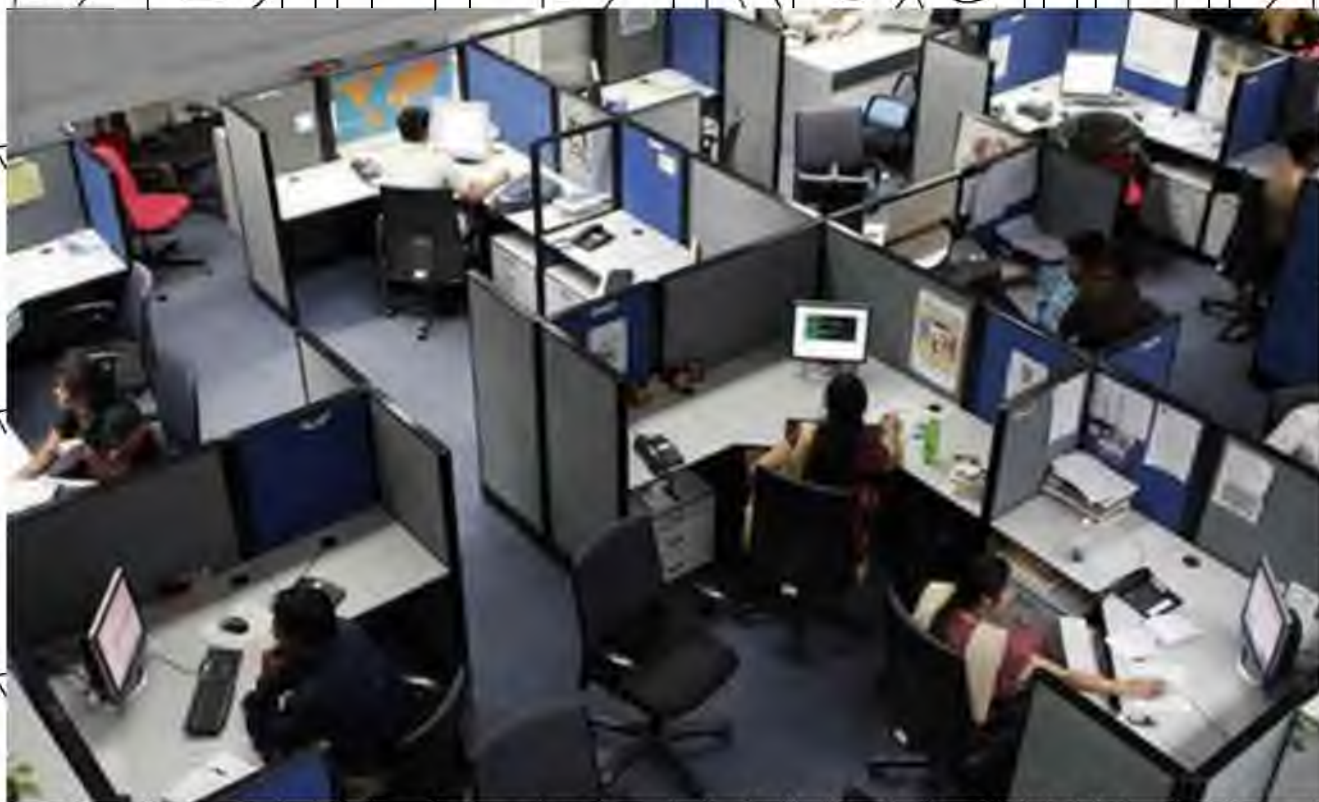


Рис. 1.1. Організація робочого простору з використанням к'юбікл [13]

НУБІП України

Термін «coworking» був введений ще у 1999 році Бернардом Де Ковеном. Вчений, теоретик та фанат ігрової механіки дав таку назву новій технології фасилітації роботи в групах. «Work together as equals» (з англ. «працювати разом на рівних») – так звучить формула Де Ковена, яка вирішує класичну проблему корпоративного середовища: позбавляє її учасників ієрархії. Ідея ківоркінгу заключається у тому, що на одній території працюють люди, які лишаються незалежними та вільними, але не лишаються без спілкування [2].

НУБІП України

У 2005 році американський програміст Бред Н'юберг разом з іншими фрілансерами орендував приміщення та запропонував придбати техніку для спільного використання: телефон, факс, принтер, провести Інтернет. Такий принцип спільної оренди офісного приміщення Н'юберг назвав «9 to 5 group», а

НУБІП України

згодом – «coworking». Саме цей рік та ім'я Бреда Н'юберга пов'язують з початком історії розвитку власне коворкінгів, як форми організації робочого простору.

Коворкінг (з англ. *co-working* «спільно-працюючий») – модель роботи, за якою робоче місце не закріплюється за певним працівником, тобто ним використовується увесь наявний простір. Це концепція організації робочого процесу, яка направлена на діяльність великої кількості людей над своїми самостійними проектами в одному офісі для економії на орендних витратах, розвитку нетворкінгу та отримання ефекту синергії [6].

Дане явище нерозривно пов'язане з поширенням та популяризацією фрілансу, поєднує риси роботи вдома та офісної діяльності. Це модель «вільної роботи», коли працівник не залежить від роботодавця та замовника, сам несе відповідальність за свої послуги, чи продукцію, будує кар'єру та самостійно шукає

замовників [11].

Коворкінг-центр являє собою офісне приміщення з відкритим плануванням, у якому розміщені робочі місця для працівників. Зазвичай вони обладнані меблями для відпочинку, інтернетом, кулерами з водою та кавомашинами. Окремо розташовані кімнати для переговорів, спортивні та зали для конференцій. Візуально такі приміщення нагадують офіс, але усі працівники не залежать один від одного, а їх діяльність не впливає на сам коворкінг-центр. Отже, відвідини подібного простору доступні для всіх, здатних оплатити оренду.

Користувачами можуть бути дизайнери, перекладачі, програмісти, письменники, художники, музиканти та ін. Тобто усі, хто не знайшли необхідне місце для усамітнення та результативної праці. Робоча атмосфера не передбачає шуму та причетності до роботодавців [2].

Основними функціями подібних закладів є:

- Робоча (надання місця для виконання роботи);
- Розвиваюча (як місце проведення тренінгів, майстер-класів);

НУВІП УКРАЇНИ

- Розважача (можливість відеоігор, настільних ігор, перформансів);
- Культурна або творча (можливість самовираження, наприклад поетичні чи музичні вечори);

- Соціальна (знайомства з новими людьми, спілкування, обмін досвідом).

НУВІП УКРАЇНИ

Після бурхливого розвитку коворкінгу у США такі центри почали з'являтися і у Європі, а до 2010 року поширилися по всьому світу.

За понад 20 років існування даного виду організації робочого простору виокремили переваги та недоліки.

НУВІП УКРАЇНИ

Переваги коворкінгу:

1. Нетворкінг – спільний офіс сприяє новим знайомствам та контактам, надає можливість знаходити партнерів, обмінюватися ідеями та досвідом, об'єднуватися у команди для роботи над великими проектами.

НУВІП УКРАЇНИ

2. Комунікабельність – у подібній атмосфері людина вчиться комунікувати з іншими людьми, будувати з ними взаємовідносини, що сприяє успіху.

НУВІП УКРАЇНИ

3. Соціалізація – основна перевага коворкінгів, яка дозволяє людям не лише розвивати навички спілкування, а і адаптує їх у соціумі, розвиває у інших напрямках, які були втрачені, чи давно забуті.

НУВІП УКРАЇНИ

4. Атмосфера – робоча, допомагає зосередитися на бажаному та мінімізувати відволікаючі фактори. Робота в оточенні працюючих підвищує продуктивність.

НУВІП УКРАЇНИ

5. Професійний розвиток, якому сприяють навчальні програми, конференції та різного роду зустрічі і з'їзди, які пропонують коворкінги.

НУВІП УКРАЇНИ

6. Загальна ефективність – синергія дозволяє значно підвищувати ефективність комунікації та сумісної роботи.

До недоліків можна віднести:

НУВІП УКРАЇНИ

1. Орендна плата та витрати на проїзд – робота вдома, наприклад, є відносно-безкоштовною. Якщо коворкінг-центр розміщений у центральній або

доступний частині міста, пункт витрат на проїзд скорочується, а орендна плата підвищується.

2. Спілкування у негативному сенсі, важливо знаходити баланс між розмовами та професійним спілкуванням на корисні теми. Часто складно

зосередитися і не забути про робочі справи [6].

Перспективи розвитку даної моделі організації робочого простору спостерігається стрімкий зріст попиту: користувачів більше, чому сприяє розвиток малого бізнесу та збільшення кількості професій інтелектуальної праці. Розвиток

сфери «freelance» та стартапів так само підвищує потреби даного простору. Великий вплив має економічна нестабільність, яка у глобалізованому світі захопила усіх без виключення.

Більшість роботодавців Європи воліють не орендувати офіс постійно, а

мінімізувати витрати та орендувати коворкінги на час, який необхідний для зустрічей або короткочасної спільної роботи цитату. У всьому світі популярність мережевих коворкінгів продовжить активно зростати за рахунок гнучких умов

оплати та членських привілеїв, популярність самостійних – за рахунок суміщення функцій (наприклад, хостел та коворкінг), унікальних послуг, незвичайного дизайну приміщень [7].

В результаті дослідження ефективності використання моделі коворкінгу слід відзначити, що вона доцільна: для одиничних фрілансерів, маленьких стартапів або запуску тестових проєктів, або проєктів мінімальної тривалості (до року); для невеликих фірм до досягнення ними «критичної маси» (наприклад, 100 тисяч унікальних відвідувачів на місяць на сайті реклами). В інших випадках (великі компанії, тривалий термін) раціональнішим варіантом є оренда офісу та купівля/лізинг обладнання [6].

Кількість коворкінгів у світі понад 30 тисяч. Прогнозується, що їхня кількість буде збільшуватися щороку (дод. А) [18].

НУБІП України

1.2. Напрямки та моделі організації робочого простору

Коворкінги, як явище комерційної нерухомості, класифіковані за різними ознаками, наприклад: за орієнтацією на потреби споживачів, за професійним спрямуванням, за типом робочого простору, за рівнем доступності, за спеціалізацією, за спектром послуг, за рівнем приватності, за стилістикою та атмосферою (рис. 1.2) [2, 6, 18, 23].



Рис. 1.2. Класифікація коворкінгів (фото автора)

Універсальні (коворкінги «для всіх») – не розраховані на конкретну групу відвідувачів, призначені для роботи, відпочинку, навчання, зустрічей, зборів спільнот. Нішеві коворкінги обладнані за потребами окремої конкретної групи користувачів (профспілок, художників, програмістів).

Відкриті за рівнем приватності коворкінги мають структуру окремих та групових робочих місць у загальному приміщенні. Напівприватні – мають, окрім

загальнодоступної зони, ізольовані індивідуальні робочі місця для користувачів, що потребують тиші, та груп, які обговорюють робочі питання у процесі діяльності та можуть заважати іншим. Приватні простори мають лише окремі кімнати різних розмірів та конфігурації.

За режимом роботи існують цілодобові коворкінги та такі, що працюють за графіком. За ціновою політикою та комфортом коворкінги поділяють на: преміум-клас, середній клас, доступні (економ-клас).

Коворкінги за соціальним призначенням можуть бути призначені для різних соціальних груп: чоловічі, жіночі, дитячі, студентські [23].

Фахівці компанії Cushman&Wakefield розробили власну класифікацію, за якою усі коворкінги поділяють на три групи: форматні, неформатні та спеціалізовані (табл. 1.1) [32].

Таблиця 1.1
Класифікація коворкінгів від Cushman&Wakefield

Форматні	Неформатні	Спеціалізовані
<ul style="list-style-type: none"> • Традиційний коворкінг • Міні-офіс • Об'єднаний коворкінг 	<ul style="list-style-type: none"> • Антикафе, бібліокафе, тайм-кафе • Робочі місця в зонах загального користування 	<ul style="list-style-type: none"> • Майстерні, міні-виробничі цехи • Творчі коворкінг-центри • IT-хаби • Бізнес-простори та стартапи (інкубатори, колабораторіуми)

Дана класифікація найповніше охоплює усе різноманіття видів та напрямків. Питання вартості та доступності можна віднести до кожного з типів робочих просторів.

Поряд з коворкінгом набули розвитку подібні види організації робочого простору – антикафе, аутсорсинг, тайм-клубо (тайм-кафе), бібліо-кав'ярня, «Open space» та багато іншого.

Аутсорсинг – місце, яке об'єднує на своїй території безліч різних творчих особистостей, в основному призначене для створення ком'юніті та сприятливої робочої атмосфери. Фрілансери у такому просторі здатні швидше гуртуватися та організувати роботу над спільними проектами, ніж через Інтернет-ресурси.

Розподілення обов'язків відбувається вільно, і кожен виконавець займається тим, що саме він робить найкраще.

Антикафе (синоніми – тайм-клуб, тайм-кафе) – тип громадських закладів, де оплачується в першу чергу, час, проведений на його території, у вартість якого входять різні розваги, заходи, їжа та напої [1].

Бібліо-кав'ярня (бібліокафе) – простір, організований за принципом кав'ярні, але у меню бібліотечного кафе зазначені книги чи автори видань, міні-заходи, майстер-класи, тощо [20].

«Open space» – стиль планування офісного приміщення, ознаками якого є велика кількість вільного простору, відсутність перегородок та вільне спілкування між працівниками усіх ланок. Даний вид організації робочого простору є альтернативою незручним та малим за площею закритим приміщенням.

1.3. Аналіз сучасних коворкінг-центрів України та світу

На теренах України центри коворкінгу поширені у великих містах та обласних центрах (Київ, Харків, Львів, Одеса, Дніпро, Запоріжжя, Черкаси, Житомир, Вінниця, та ін.).

Менші за розміром коворкінги можна зустріти і у малих містах, але на даному етапі вони не є актуальними, нерентабельні та працюють, як правило, не довго. Так, у місті Лубни (Полтавська область) було відкрито коворкінг на 30 робочих місць. Функціонував центр з грудня 2019 року по березень 2020 року,

після чого припинив свою діяльність. Вагомою причиною закриття стала і пандемія, але головною – відсутність попиту та в дивування.

Найпопулярнішими були і залишаються великі коворкінг-центри, які є комплексними та багатофункціональними. На прикладі столиці України, розглянемо найвідоміші, які містять елементи фітодизайну у інтер'єрі.

«UNIT.City» – перший інноваційний парк в Україні. Знаходиться на стадії розвитку та будівництва. Корпуси, які з 2018 року здано в експлуатацію, містять у собі офіси, коворкінги, конференц-зали, кав'ярні, хостели [51].

Надаються для оренди як окремі так і корпоративні офіси, так і цілі будівлі під ключ. Так, корпус B12 з 2019 року орендує Academy DTES. Чотири поверхи обладнані та запроектовані згідно з стандартами LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) з високими вимогами до технологій та матеріалів, а

інженерна інфраструктура орієнтована на збереження та раціональне використання ресурсів. Для користування резидентів доступні коворкінг, конференц-зали, аудиторії, кімнати для переговорів, кінотеатр та кафе. Дизайн та озеленення центру надсучасний та прогресивний – живі стіни, фітокартини, рослини, які ростуть під стелею, використання підсвітки, скла та органічних матеріалів (рис. 1.3) [8].



а)



б)

Рис. 1.3. Приміщення Academy DTES у інноваційному парку UNIT.City (м. Київ):

а – конференц-зал, б – кафетерій

«Platforma» – мережа коворкінгів, яка розділяє свої локації на бізнес-простори та простори для творчості. У місті Київ є два центри: «Platforma Art-Zavod» та «Platforma Leonardo». Уже з назв локацій зрозуміло, що перша

направлена на фрілансерів, креативні творчі команди та вільних творчих людей,

друга є центром бізнесу, направленим не на пошук ідей, а на їх втілення.

Відповідно, відрізняються і дизайн-концепції даних закладів [44].

Мережа гнучких робочих просторів «Creative States» (Креативні Штати

України) складається з чотирьох локацій у різних куточках Києва, серед них:

«Creative State of Gulliver», «Creative State of Arsenal», «Creative State of Senator»,

«Creative State of Dnipro». Усі локації преднані єдиною концепцією,

відображають стилі різних куточків США. CS Gulliver розміщений на 29 поверсі

ТЦ «Gulliver» у центрі Києва та виконаний у стилі рок-клубів 80-х років Лос-

Анджелеса. CS Senator розміщений на 14 поверсі бізнесцентру «Senator»,

виконаний у стилі життя Нью-Йорка. CS Arsenal – найбільший у своїй групі,

розміщений у відновленій будівлі заводу «Арсенал» у стилістиці життя Нового

Орлеану. Поверхи виконані за новітніми технологіями будівництва та стандартами

енергоєфективності, скляними стелями, панорамними вікнами, а візитівкою є 20-

річний *Ficus benjamina* 'Amstel King' (рис. 1.4) [31].



Рис. 1.4. Перший поверх «Creative State of Arsenal» (м. Київ)

Дослідивши сучасні коворкінг-центри Києва, можемо зробити висновок, що робочі простори вийшли за межі звичної організації місць для працівників, це надсучасні високотехнологічні центри, які задовольняють потреби у роботі та відпочинку, харчуванні, проживанні, комунікаціях, організації заходів та конференцій на новому рівні. Проекти/організації даних приміщень орієнтовані на екологічність, енерго- та ресурсозбереження, функціональності та комфорт відвідувачів, які є нерозривно пов'язаними з методами та прийомами фітодизайну.

«Sustainable valley» («Стійка долина», Байрон-Бей, Австралія) – простір, орієнтований на роботу без шкоди для навколишнього середовища. У розпорядженні резидентів крім робочих місць є фітнес-зали для занять йогою, басейн, тераси, кав'ярні, ігрові кімнати, лаунж-зона, власна бібліотека. Організація проста та лаконічна, інтер'єр – світлі тони та деревина, яка поєднується з озелененням. Вертикальні стіни, витію рослини на опорах та під стелею, рослинами оформлений кожний офіс та конференц-зал, коридори, вбиральні, кафе та сходи (рис. 1.5) [47].



Рис. 1.5. Коворкінг-простір «Sustainable valley» (Австралія): а – кімната для переговорів, б – підвісна композиція над реєстрацією [30]

«Workplace One» (Ватерлоо, Онтаріо, Канада) – «прозорий» простір, родзинкою є панорамні вікна та напівпрозорі стіни між зонами коворкінгу. Невеличкий ресторан та кав'ярня, кімнати для переговорів, окремі та колективні кабінети, ігрові кімнати, відкриті тераси та відчуття безмежного простору у поєднанні з низькою орендною вартістю зробили цей заклад одним з найпопулярніших у Онтаріо. Серед елементів фітодизайну – живі стіни, виткі рослини під стелею. Цікаве влаштування системи поливу рослин – канали для поливу розміщені у конструкції решіток під стелею. Доповнюють стиль світильники у вигляді білих вуль (рис. 1.6) [54].



Рис. 1.6 Інтер'єр «Workplace One» (Канада): а – кафе, б – зона орендних робочих місць «free-work» [55]

«NeueHouse» (Лос-Анджелес, США) – один з кращих робочих просторів світу. Дизайн простий, витриманий фірмовий стиль – пегла, дерево, темні природні тони (рис. 1.7). Крім стандартних робочих місць центр має конференц-зали, лаунж-зони, фітнес-клуби, хостели, кінозал, відкриту терасу [40].



Рис. 1.7. Інтер'єр коворкінг-центрів «NeueHouse» (Лос-Анджелес, США): а –

лаунж-зона на терасі, б – зона коворкінгу [41]

«Rochus park» (Відень, Австрія) – незвичний коворкінг, розташований у

величезних ангарах. Це одна з найсвітліших та найзеленіших будівель у місті,

інтер'єр у білих тонах, прозора стеля, світлі меблі та найголовніше – рослини.

Закріплені до балок вазони, обгорнуті тканиною, хаотично звисають над приміщенням, розставлені між робочими місцями, на столах та у проходах

тропічні рослини одночасно виконують функцію розмежування (рис. 1.8) [45].



Рис. 1.8. Незвичне озеленення коворкінгу «Rochuspark» (Відень, Австрія): а –

приміщення закладу, б – вхідна зона на вулиці [46]

Висновки до розділу 1

НУБІП УКРАЇНИ

Коворкінг це концепція організації робочого процесу, яка направлена на діяльність великої кількості людей над своїми самостійними проектами в одному

НУБІП УКРАЇНИ

офісі для економії на орендних витратах, розвитку нетворкінгу та отримання ефекту синергії. Прогнозується, що кількість таких закладів буде збільшуватися щороку.

Коворкінги, як явище комерційної нерухомості, класифіковані за різними

НУБІП УКРАЇНИ

ознаками. Найпопулярніша класифікація поділяє робочі простори на три групи: форматні, неформатні та спеціалізовані. Поряд з коворкінгом набули розвитку антикафе, аутсорсинг, тайм-клуб (тайм-кафе), бібліо-кав'ярня.

Огляд найвідоміших коворкінгів України та світу показав, що фітодизайн

НУБІП УКРАЇНИ

займає передові позиції під час планування робочого простору, оздоблення лаунж-зон, ресторанів, розмежування та поєднання різних зон приміщення. Однак рівень озеленення залишається недостатнім у більшості офісних просторів.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

РОЗДІЛ 2

ПРОБЛЕМАТИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОБОТИ

2.1. Актуальність теми та мета роботи

НУБІП України

З розвитком фрілансу, аутсорсингу, віддаленої роботи, дистанційного навчання, з'являються нові форми організації різних видів діяльності зі зручних локацій. Розвиток прогресивної молоді випереджує здатність держави

НУБІП України

задовольняти їхні потреби, тому активне населення самоорганізовується, об'єднується у асоціації та створює тренди сучасності.

НУБІП України

Так як сконцентруватися на роботі вдома досить важко, а винаймати приміщення – дорого, зростає попит на оренду робочого місця у коворкінг-центрах, де ініціативні та креативні люди працюють, розвиваються, спілкуються

НУБІП України

та разом створюють нову продукцію, надають послуги та розвивають нові напрямки діяльності людства. Коворкінги стали справжньою знахідкою, адже пропонують умови для проведення конференцій, переговорів, організації майстер-класів і консультацій.

НУБІП України

Виникає необхідність озеленення таких приміщень, організації простору для сприяння продуктивності розумової праці чи творчого процесу. Несприятливий мікроклімат всередині приміщення здатний завдати шкоди здоров'ю

НУБІП України

працівників, знижувати працездатність та послаблювати імунітет. Психологи з усього світу досліджують вплив середовища на працездатність, думки та творчість людей. За різними даними, класична організація офісних приміщень, де

НУБІП України

працівники відокремлено працюють у власних кімнатках, де важко навіть розмістити усе необхідне для роботи, не говорячи про мотивацію, натхнення та задоволення від процесу, вже застаріла. Негативні явища замкненого

одноманітного простору очевидні – швидка втомлюваність, низька продуктивність, відсутність бажання до розвитку та нових ідей.

Рослини повинні бути невід'ємною частиною оточення людини, як ззовні, так і у приміщенні, тому що вони заспокоюють, сприяють розумовій діяльності і

загалом мають позитивний вплив на здоров'я людини. Сьогодні фітодизайн у інтер'єрі набирає популярності та широко застосовується архітекторами при зведенні бізнес-центрів. Фітодизайн офісу це не лише кімнатна рослинка на столі поряд з комп'ютером, а упорядкована та функціональна система озеленення

робочого простору, яка допомагає створити комфортне середовище для праці, відпочинку та спілкування людей, яка не відокремлює від природи, а навпаки повертає до неї. Озеленення впливає на характер інтер'єру та є рівнозначною складовою. Саме через це обрана тема є актуальною та перспективною.

Результати дослідження будуть корисними власникам коворкінг-центрів та офісних приміщень для організації робочих місць, дозволять покращити умови праці, тим самим збільшити попит та прибутки. Проектні розробки допоможуть вирішити проблеми планувальної структури, стилістичного наповнення та предметно-просторового оформлення у процесі проектування нових коворкінгів.

Метою роботи є визначення особливостей різних типів коворкінгових просторів та розробка елементів фітодизайну відповідно даній типології.

2.2. Основні завдання, програма та методика проведення досліджень

Для досягнення поставленої мети виконано наступні завдання:

1) вивчено явище коворкінгу, визначені його функції, структура та класифікація;

2) здійснено аналіз існуючих центрів коворкінгу в Україні та за кордоном;

3) виділено можливі для застосування прийоми фітодизайну відповідно до класифікації коворкінгових просторів;

4) підбрано асортимент рослин, придатних для використання у фітодизайні офісних приміщень;

5) запропоновано комплекс елементів фітодизайну для формування озеленення коворкінг-центрів в Україні.

Методика дослідження передбачає системний аналіз спеціалізованих ресурсів та наукових публікацій за тематикою дослідження. Застосований метод

порівняльного аналізу особливостей різних видів коворкінгових просторів та моделювання прийомів фітодизайнологічного оформлення простору.

Для написання магістерської кваліфікаційної роботи було визначено та виконано наступну програму робіт:

- проведено огляд літературних джерел щодо історії формування коворкінгових просторів;

- розкрито поняття «коворкінг»;
- визначено переваги та недоліки, перспективи розвитку даного виду

- організації робочого простору;
- проаналізовано найкращі коворкінг-центри України, виявлено їх сильні та

- слабкі сторони;
- проведено аналіз існуючих класифікацій робочих просторів та виділено

- найповнішу;
- виділено основні тенденції сучасного фітодизайну робочих просторів;

- розроблено алгоритм добору асортименту тропічних та субтропічних рослин за типами робочих просторів;

- розроблено комплекс елементів для фітодизайну приміщень;
- визначено особливості утримання фітокомпозицій в умовах офісного

- простору;

- запропоновано універсальну таблицю для модульного озеленення;
 - зроблено висновки та надано пропозиції щодо фітодизайну коворкінгових просторів.

Висновки до роздлу 2
 У часи стрімкого науково-технічного прогресу та розвитку Інтернету, звичні

дотепер явища втрачають свою актуальність. Питання організації навчального процесу, вдосконалення методів поширення інформації та передачі знань,

працевлаштування та самовираження стоять надзвичайно гостро. Онлайн-освіта, інформаційні марафони, тренінги та лекції відомих коучів – сучасність культури та

просвітництва людей у XXI столітті. Популярність альтернативних методів освіти та самоосвіти, Філанс, центри розвитку, коворкінг – все це невпинно

розвивається, відсуваючи на задній план звичну та типову систему освіти. Фітодизайн дає науково-обґрунтовані рекомендації щодо неконфліктного

включення декоративних рослин у робочий простір. Саме через це обрана тема є актуальною та перспективною.

З метою визначення особливостей різних типів коворкінгових просторів та розробки елементів фітодизайну відповідно даній типології, було виконано ряд завдань, відповідно обраної методики дослідження та чітко дотримуючись програми робіт.

НУБІП України

РОЗДІЛ 3 ФІТОДИЗАЙНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ФОРМУВАННЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ЦЕНТРІВ КОВОРКІНГУ

3.1. Основні тенденції сучасного фітодизайну робочих просторів

За понад 20 років розвитку та трансформації коворкінгу фахівці у сфері комерційної нерухомості Cushman&Wakefield (м. Нью-Йорк) виділили 8 основних аспектів для вдалої організації даних закладів, серед яких є і дизайн [30]. Оформлення інтер'єру коворкінгових просторів має вплив на настрій та працездатність відвідувачів, їх світосприйняття та повинен розумітися відповідно до їх форми діяльності. Згідно дослідження [17], проектування інтер'єру коворкінгу має фокусуватися на створенні емоційної прив'язаності до місця та морального задоволення користувачів, враховувати їх звички та задовольняти усі потреби.

Найпопулярніші коворкінг-простори є різнонапрямленими та багатофункціональними, пропонують захопливий дизайн з незвичайними і оригінальними елементами розваг та комфорту.

Результатом проблем сучасного світу стало нововведене поняття «хворі» офіси. Такими вважають приміщення, непристосовані для продуктивної праці.

Ознаками «хворих» офісів є забруднене токсичними речовинами та мікроорганізмами повітря, недостатнє освітлення, дисбаланс мікроклімату, високий рівень шуму і погана звукоізоляція, яскраві штучні кольори в інтер'єрі, відсутність контактів з природою та навколишнім світом [15].

Приміщення сучасних коворкінг-центрів, як правило, містять багато техніки: комп'ютери, принтери, телевізори, проектори та акустичні системи. До того ж, у кожного відвідувача є телефон, чи планшет. Ці пристрої виділяють

велику кількість тепла, забруднюють повітря пилом, високочастотним випромінюванням. Увесь цей негативний вплив збалансують живі рослини [9].

Просторовий вплив офісного приміщення здатний погіршити здоров'я та самопочуття працівника, послабити імунітет, тим самим – знизити працездатність.

Через це власники сучасних бізнес-центрів вбачають ефективним рішенням перехід до «зелених» або «здорових» офісів, що дозволить підвищити якість виконання завдань, раціонально розподіляти енергію та зберігати здоров'я і гарний настрій працівників [10].

Однією з найважливіших функцій коворкінгу є сприяння формуванню ідей та підвищення працездатності, а для цього необхідно забезпечувати максимальний комфорт та концентрацію. Як показав масштабний експеримент доктора Marlon Nieuwenhuis (Cardiff University), найкраще це завдання виконують озеленені

офіси. Рослини повинні бути невід'ємною частиною оточення людини, як ззовні, так і у приміщенні, тому що вони заспокоюють, сприяють розумовій діяльності і загалом мають позитивний вплив на здоров'я людини [38].

Згідно із дослідженнями психологічного та емоційного впливу рослин, відомо, що найбільш комфортно людина відчуває себе у середовищі, наближеному до природнього. Зелений колір має заспокоїливий вплив, знижує дратівливість та стрес. До того ж, даний колір дозволяє органам зору відпочивати, стимулює творчу активність, сприяє концентрації, покращує настрій [3, 16]. Звідси можна зробити висновок, що природне середовище має позитивний вплив на самопочуття та працездатність працівників у офісі.

Фітодизайн – це художнє проектування естетичного вигляду інтер'єрів з використанням рослин, відповідно до їх екологічних та біологічних особливостей.

Саме фітодизайн дає науково-обґрунтовані рекомендації щодо неконфліктного включення декоративних рослин у робочий простір.

Сучасне озеленення інтер'єрів у коворкінгах базується на двох основних критеріях – зручність та естетика.

Посилити відчуття природнього середовища у офісі можна використовуючи такі підходи фітодизайну як: використання «живої» зелені; використання матеріалів природнього походження; створення арт-об'єктів природної тематики; біоморфізм; антропоморфізм; вторинне використання природних матеріалів [5].

У робочих приміщеннях, особливо у зимовий період, при ввімкненому опаленні, повітря часто пересушене. Рослини не лише звожують повітря, а й перешкоджають утворенню в ньому хвороботворних мікробів, поглинають вуглекислий газ, затримують пил. Сухість повітря причина багатьох респіраторних захворювань. Крім цього, листя зменшує рівень шуму у приміщенні, зелений острів здатний поглинати шум не гірше, ніж стіна [9].

Фахівці формулюють ряд вимог до фітодизайну: масштабність (враховувати співвідношення величини квіткової композиції та розміру приміщення); розташування та угруповання рослин (лінійний принцип – у ряд чи рядами на підвіконнях у читальному залі чи інших відділах) [2].

Розташування рослин може змінюватись: групою або поодинокю. Великі та високі рослини краще ставити на підлогу або на підставку. Горщики, кашпо та вази повинні відповідати загальному стилю приміщення. Вище, у спеціальні підставки слід ставити невеликі екземпляри.

Іноді по обидва боки вікна споруджують східчасті драбинки. Таке розташування фітодизайнери вважають невдалим, квіти забирають дуже багато світла, та й естетичний ефект знижується. Краще поставити на підвіконня одну рослину з розлогими пагонами або красиво сформованою кроною. Можна використовувати широке кашпо, в якому складеється композиція з трьох-чотирьох рослин

Одну красиву, не надто велику рослину можна підвісити перед вікном: при цьому вона не повинна загороджувати світло. Для приміщень з рельєфним забарвленням стін або опуклими шпалерами дизайнери рекомендують рослини,

які за допомогою коренів-присосок самі прикріплюються до нерівної поверхні стіни. Не варто розташовувати виткі рослини по всьому периметру приміщення.

Якщо до того ж вікна виходять на північ, то дискомфорт може виникнути від постійного відчуття сирості, що особливо посилюється в негоду. Виткими рослинами, що майже повністю закривають стіну, також не слід захоплюватися в

коридорах і холах з постійним штучним освітленням.

Один з важливих моментів у фітодизайні офісів – підбір емностей для фітокомпозицій. Найбільш придатними для використання являються емності

строгої геометричної форми з кераміки з металевим напиленням, матового скла,

білого пластику. Необхідно, щоб їх колір поєднувався з колоритним рішенням інтер'єру офісу.

Особливої уваги вимагає форма фітокомпозицій. Кругла, напівкругла, овальна, трикутна форми створюють різний ефект. Маючи в своєму

розпорядженні зелені бордюри в невисоких ящиках криволінійно, можна пом'якшити чіткі, геометричні межі інтер'єрів і отримати вдалий метод зонування простору.

Прийоми використання фітокомпозицій дають можливості створення комфортного середовища в коворкінгах: зв'язок рослин з водою, іншими

елементами природного оточення (камінь, пісок); розміщення на конструкціях, що огорожують, на виділених ділянках підлоги, підвіконнях; влаштування зелених садів і терас.

Сучасний фітодизайн інтер'єрів передбачає вільне розміщення рослин з урахуванням їх біологічних особливостей та обов'язково у невеликих кількостях.

При розміщенні рослин важливо пам'ятати про зручність та функціональність.

Невірно розподілені рослини можуть перевантажити інтер'єр, закрити світло з вікон, створити незручність при пересуванні. Не варто розміщувати рослини там, де їх легко пошкодити, наприклад, у вузьких проходах.

Надмірна кількість рослин у кімнатах може призвести до негативних наслідків – викликати головний біль та пригнічувати. Велика кількість високорослих рослин (4-5 екземплярів заввишки до 2-2,5 м на площі 25 м² у кімнаті з низькою стелею) так само, як та багато квітучих рослин, неприпустима.

У приміщеннях площею 30-35 м² варто розміщувати не більше 3-4 горщиків з рослинами заввишки до 100-130 см та 5-6 – з рослинами заввишки 30-35 см, або тільки високорослі – 1-2 екземпляри до 2,5 м заввишки.

У приміщеннях з невисокою стелею та вікнами, що виходять на північ, можна ставити не більше 1-2 середньорослих і 4-5 низькорослих рослин. У великих, добре освітлених приміщеннях з високими стелями можна культивувати 1-2 великі дорослі рослини (заввишки до 2,5 м) з розлогою кроною і кілька маленьких рослин у горщиках [9].

Вертикальне озеленення дозволяє гармонійно інтегрувати у інтер'єр коворкінгу природне середовище, не займаючи при цьому значну площу. Фітостіни та фітомодулі, розміщення рослин у верхніх ярусах приміщення, оздоблення стін стабілізованим мохом – основні елементи вертикального фітодизайну (рис. 3.1).

Спосіб зонування приміщення, за допомогою рослин, є одним з найкращих для розмежування різних за призначенням частин робочого простору. Для цього використовують вертикальні конструкції або спеціальні меблі, чи підставки (рис.

3.2). Якщо робочі місця розташовуються в одному великому приміщенні, то поряд з традиційними скляними та пересувними перегородками застосовуються декоративні рослини. Це створює додаткову ізоляцію робочих місць. У якості розділювача також можна використовувати фітостіну.



Рис. 3.1. Оздоблення стіни стабілізованим мохом [27]



Рис. 3.2. Вертикальна конструкція для зонування приміщення [55]

Новим трендом є розміщення так званих «оазисів» у центрі чи по периферії приміщень, значних за розмірами. Водні каскади, кімнатні фонтани, невеликі штучні водойми, палюдарії та рутарії в оточенні декоративних рослин створюють комфортне середовище та сприяють швидкому відновленню енергії (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Рослинний острів на терасі бізнес-центру [29]

Розміщення фітокомпозицій у робочих зонах не повинно заважати та займати функціональний простір, тому варто застосовувати флораріуми та сукуленти у мініатюрних горщиках, підвісні кокедами.

Важливим доповненням озеленення є сучасні та функціональні меблі-трансформери. Найкраще підбирати дерев'яні, максимально природні та «ЕКО-меблі», з вмонтованими кашпо, чи передбаченими місцями для розташування (рис. 3.4).



Рис. 3.4. Меблі, з передбаченими місцями під рослини [56]

Отже, основними тенденціями сучасного фітодизайну є

- 1) максимум декоративного ефекту та мінімум догляду;
- 2) зручність та естетика;
- 3) використання невибагливих тропічних та субтропічних рослин;
- 4) максимальне використання вертикального простору (фітостіни, фітокартини, виткі рослини);
- 5) застосування функціональних меблів-трансформерів;
- 6) використання екологічних підходів: матеріали природного походження; арт-об'єкти природної тематики; біоморфізм; антропоморфізм.

3.2. Елементи фітодизайну та їх характеристики

Солітер – поодинокі рослини у горщиках, чи кашпо, які виконують роль акценту, привертають увагу, або ж навпаки – забирають увагу від непривабливого елементу в приміщенні (рис. 3.5).

Розподіл окремо-стоячих рослин у приміщенні може бути різним. Композиція не повинна вибиватися з загальної концепції. Важливо врахувати розміри, яких можуть досягати рослини з часом. Високі рослини найкраще

розміщувати у великих за площею приміщеннях, дрібні – у менші. У великих залах / та холах краще розміщувати рослини з крупним листям. Недоцільно розміщувати деревні види рослин у невеликих приміщеннях з низькою стелею.

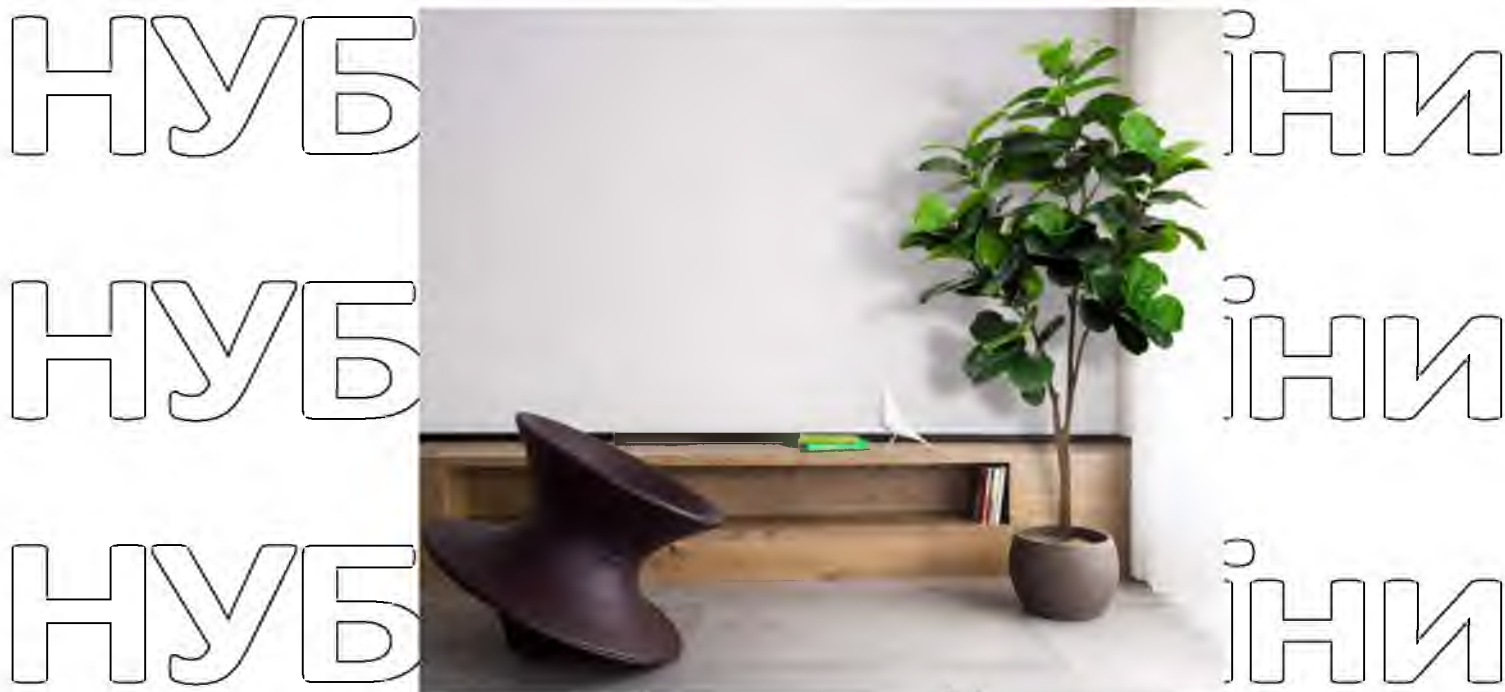


Рис. 3.5. Приклад солітеру у фітодизайні [33]

Фітостіною називають спеціальну конструкцію, що є частиною декорування стін в приміщеннях. Існує декілька видів конструктивних рішень такого дизайну. Фітостіни можуть бути виконані у формі геотекстилю, що містить кишені для встановлення горщиків з рослинами.

Зараз цей напрямок активно розвивається і існує безліч варіантів встановлення фітоконструкції. На нашу думку, найкращим та найвдалішим варіантом встановлення такої конструкції є кріплення геотекстилю на металеві профілі, що монтуються на поверхню стін у вигляді квадратів розміром 50 x 50 см. Це забезпечує міцне кріплення геотекстилю та перешкоджає появі провисань на фіто панелі.

Дуже цікавим варіантом виконання фітодизайну є створення живописних картин. Мова йде про композиції, що дістали назву «фітокартина». Таким компонентом фітодизайну можна оформляти як не великі частинки простору, так і

повністю всю стіну. Головною умовою є міцність конструкцій будівлі. Зазвичай фітокартини виконуються з використанням стабілізованого моху, цікава фактура та яскрава палітра кольорів наділяє його колосальним потенціалом з сторони екодизайну (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Фітокартина із стабілізованого моху [27]

Великою перевагою таких картин є відсутність необхідності поливу.

Природній процес консервації рослин забезпечує довгий час служби. Виходячи з цього, такі елементи декору можуть бути зеленими впродовж багатьох років і зберігати свій природній вигляд.

Виходячи з вищесказаного ми виділили основні переваги створення картин зі стабілізованого моху. До них відносяться: естетична та тактильна насолода; екологічна безпека; високий ступінь шумоізоляції; багатогранність

стилістичних та кольорових рішень; можливість декорування практично будь-яких просторів; практичність та довговічність/ мінімальний догляд.

Флораріум – декоративна композиція з рослин, розміщена у прозорому контейнері з пластику, скла, чи іншого матеріалу. Даний елемент фітодизайну найоптимальніший для декорування робочого столу (рис. 3.7).



Рис. 3.7. Флораріуми та міні-сади [26]

Основні матеріали: ємність, ґрунт, дренаж, рослини. Допоміжними матеріалами для створення слугують мох, камені, галька, пісок, мушлі, гілочки, скляні елементи декору.

Перш за все, потрібно підібрати необхідну ємність (пляшка, акваріум, бокал), її розміри та форма можуть бути різноманітними. Флораріуми бувають настільні, підвісні та ті, які встановлюють на підлозі.

Потребує поливу один раз на місяць. Ознакою нормальної вологості в ємності є запотівання скла зранку. Рівень вологості всередині регулюють рослини. Обприскування або полив потрібні тільки в тому випадку, коли конденсат перестав утворюватися. Посудину періодично необхідно очищати від пилу і слідів вологи для кращого надходження світла всередину. Попри те, що рослини в флораріумі повільно ростуть, їх іноді потрібно підрізати, стежити за ростом і станом. З цією метою для фітодизайну коворкінгів краще використовувати низькорослі рослини захищеного середовища, які утворюють розетку, мають декоративні листки або ж є гарно-квітучими.

Палюдаріум (від лат. «*palus*» – болото і «*arium*» – місце) – прозорий резервуар зі штучно створеним напівводним середовищем перебування для утримання болотних і прибережних рослин, які значно піднімаються над поверхнею води, а також тварин (рис. 3.8).



Рис. 3.8. Палюдаріум [14]

Палюдариум може одночасно мати ознаки оранжерей, акваріуму та тераріуму. У палюдариумі необхідно передбачити систему зрошення, або ручного обприскування рослин (два-три рази на день), підтримання певної температури, наявність світлового обладнання. У закритому палюдариумі потрібен обдублений переднього скла для запобігання його запотівання. Розміщувати палюдариум у місці, куди потрапляють сонячні промені, не варто, оскільки це спровокує прояв синьо-зелених водоростей. Температура не повинна підніматися вище 30-35 °С. У літній період при значному підвищенні температури необхідно щодня обприскувати рослини для підтримки рівня вологості. Якщо в палюдариумі живуть тварини, необхідно використовувати фільтр, який періодично потребує очищення. Щодо освітлення, то оптимальним є використання люмінесцентних ламп. Також можна використовувати фітолампи.

Рутарій (від англ. «root» - корінь) – композиція з рослин та деревних елементів (гілки, корені, корчі), які замінюють для рослин горшки (рис. 3.9).



Рис. 3.9. Приклад рутарію [19]

У старих, декоративних гітках створюють заглиблення (якщо їх природньо там немає), куди розміщують субстрат та висаджують невеликі повільнорослі

рослини, чи еукуленти або мохи. Можна прикрасити основу стабілізованим мохом, закріпивши його за допомогою силікатного клею.

Використовуючи гілки та коряги, зібрані власноруч, потрібно їх виварити, щоб запобігти розмноженню небезпечних мікроорганізмів.

Рослини у підвісних горщиках не займають функціональний простір приміщення та мають надзвичайний декоративний ефект. Найкраще висаджувати у такі горщики ампельні рослини, або ж рослини з повислими пагонами. Одним з

прийомів фітодизайну є «зелена» стеля, коли рослини у підвісних горщиках розміщують високо, майже під самою стелею. У такому разі варто продумати додаткове освітлення для рослин.

Кокедама (з китайського «кока» - мох і «дама» - куля) – куля з моху, спеціальної посадки рослин та бонсай, родом зі сходу. Куля з ґрунту, торфу та моху, у якому

зростає декоративна рослина. Виготовляється із глинистого субстрату та торфу, які збирають в кулю та обгортають шаром моху. Конструкцію фіксують нейловою ниткою, за яку і підвішують композицію. Потребує регулярного поливу, аналізатором для зволоження є вага кульки, якщо стала легкою – варто полити субстрат. Не всі

рослини можуть жити як кокедама, кращими є тіньвитривалі та тінелюбні повільноростучі рослини (рис. 3.10).



Рис. 3.10. Кокедама з сингоніума [35]

Гармонійно поєднані елементи фітодизайну утворюють композицію з рослин, яка доповнить інтер'єр та створить почуття єдності з природою. Фітодизайн офісних приміщень позитивно впливає на самопочуття працівників.

Однак рослини для офісу необхідно добирати таким чином, щоб вони не перешкоджали роботі. Крім того, фітодизайн службових приміщень повинен сприяти поліпшенню мікроклімату, зниженню рівня запиленості, пом'якшення шуму, а також створенню сприятливої психологічної обстановки.

3.3. Особливості утримання фітокомпозицій

Для збереження декоративності та профілактики хвороб рослин у фітокомпозиціях необхідно враховувати показники вологості, освітленості та температури у приміщенні. Відповідно до потреб, рослини необхідно підживлювати, пересаджувати, оглядати на предмет наявності шкідників та хвороб, а за їх виявлення – лікувати та проводити профілактичні обробки.

Полив одна з найважливіших складових догляду та утримання рослинних композицій. Коренева система рослин здатна засвоювати поживні речовини лише у розчиненому вигляді. У процесі транспірації значна кількість вологи випаровується через листкові пластини, що сприяє зниженню температури та підвищенню вологості. Кожна рослина потребує різну кількість води, однак у період активного росту потреба у волозі зростає.

В умовах закритого ґрунту рослинам важлива не лише вологість ґрунту, а і вологість повітря у приміщенні. Оптимальною є вологість повітря у межах 50-75%. Вологість повітря у промислових умовах підвищують за допомогою «туманних» установок або обприскування. Недостатня кількість вологи, як і її надлишок, шкідливі та можуть спричинити загибель рослини. Потреба у зволоженні залежить від розмірів та віку рослин: дорослі та великі за розмірами рослини потребують більше поливу, ніж молоді та менші за розміром. Щодо

хімічного складу води краще поливати рослини теплою дошовою, або відстояною водою. Якщо полив здійснюється із системи водопостачання, є ризик виникнення хлорозу на листках, через лужність води.

Найоптимальнішим варіантом утримання рослин у коворкінгах є застосування автоматичної системи поливу.

Для поодиноких рослин у кашпо (солітери, групові композиції, підвісні горщики) варто застосовувати систему розумних горщиків від німецької компанії

Lechuza®. Дана інтелектуальна система автополиву є імітацією природного

оточення рослини. У комплект входить два горщики: зовнішній (декоративний) та

внутрішній (функціональний), спеціальний субстрат «LECHUZA-PON» та індикатор рівня води (рис. 3.11).



Рис. 3.11. Система автоматичного поливу у горщиках Lechuza® [37]

На дно внутрішнього горщика засипається спеціальний субстрат, у який висаджують рослину. Перші 2-3 місяці рослину необхідно поливати звичайним способом зверху. Після цього, коли рослина приживеться, а її корені заповнять

субстрат, можна переходити на систему автоматичного поливу. Резервуар для води наповнюють через шахту до відмітки «max» на індикаторі рівня води. Далі рослина сама витягуватиме необхідну кількість води. Якщо показник рівня води на індикаторі опустився до рівня «min», то у рослини починається сухий період

тривалістю до 10 днів. Після кожного сухого періоду потрібно знову наповнювати ємність через шахту до рівня «max» (дод. Б) [37].

Для підживлення рослин у резервуар заливають воду з розчиненими у ній добривами, відповідно до інструкції виробника. Не варто збільшувати концентрацію самостійно.

Важливе значення для рослин має рівень освітлення. Рослини варто обирати виходячи з того, яка кількість світла надходить у приміщення. Найкраще застосовувати рослини не надто чутливі до зміни показника освітленості.

Наприклад, хлорофітум, драцена, плющ, фікус, спатифілум, бамбук, заміокулькас, сансивієрія невибагливі, нейтралізують шкідливі речовини, затримують пил, витримують затінок. Безпосередньо на підвіконні, у порівнянні з відкритим простором, освітленість становить 50 %, на відстані 1 м від вікна вона знижується на 25 % і 2 м – 80-100 %. Для уникнення у рослин захищеного ґрунту однобокої крони, їх необхідно періодично повертати на 180° або 90° до джерела світла.

Рослини можуть припинити свій ріст за нестачі світла, міжвузля у них стають витягнутими, стебло – тоншим, молоді листки виростають дрібними. Нові листки жовтіють та опадають, у плямистих форм листя стає однотонним. За нестачі світла рослини не квітують, не плодоносять, відстають у розвитку. Якщо освітлення недостатнє – необхідно передбачити додаткове освітлення за допомогою люмінесцентних ламп не більше 12 годин на добу.

Найактуальніше інтенсивне джерело світла – натрієві та металогалогенові розрядні лампи. Натрієві лампи дають потужне світло на червоних смугах спектру, що сприяє росту рослин та їх цвітінню. Якщо рослини розміщені у

приміщеннях, де природне освітлення майже відсутнє, то натрієві лампи повинні

використовуватися разом з металогалогеновими, які є менш ефективні, але мають більше синього випромінювання. Найкраще, якщо ці лампи використовуються

одночасно, або ж їх роботу чергують. Оптимальним є додаткове освітлення

потужністю 70-90 Вт/м².

Надлишок світла також може бути шкідливим: на листках утворюються опіки, також листя може скручуватись уздовж центральної жилки.

Важливе значення для метаболічних процесів у рослин має температурний

режим їх утримання. Оптимальною температурою для субтропічних видів взимку

є +13-+15 °С, для тропічних – +16-+18 °С. У літній період відповідно +21-+23 °С та +23-+25 °С. У разі перевищення допустимих значень температур страждає

коренева система рослини, опадає листя та квіти.

На різних рівнях приміщення – різна температура: у верхніх шарах вона

вища, ніж на понижених. Щоб запобігти різким перепадам варто встановлювати невеликі рослини на підвищення (не важливо для високих та дорослих рослин). У

випадку пошкодження рослин холодним повітрям, спостерігається підсихання

листіків, що знижує загальний декоративний ефект. Вологий ґрунт у емності за

низької температури повітря переохолоджується, що сповільнює нормальний розвиток кореневої системи.

У випадку наявності ознак гниття коренів, необхідно провести пересаджування рослини.

У разі виникнення будь-яких проблем з розвитком рослин (пліснявіння поверхні ґрунту, всихання листків, ураження хворобами чи шкідниками), потрібно провести так звану «шокову терапію»: після поливу, рослини протягом 20 секунд

НУБІП УКРАЇНИ

обпарити гарячою водою (близько 60 °С), після цього рослину не потрібно поливати 10 днів. У результаті такої маніпуляції гинуть шкідники, відновлюється ріст живців і пліснява зникає.

Висновки до роздлу 3

НУБІП УКРАЇНИ

Основними тенденціями сучасного фітодизайну є зручність та естетика,

залучення невибагливих рослин, максимальне використання вертикального

простору, використання екологічних підходів.

НУБІП УКРАЇНИ

Вертикальні зелені стіни та фітокартини, мініатюрні сади, підвішені рослини, кожедами та інші елементи фітодизайну слід поєднувати та розміщувати таким

чином, щоб вони не відволікали увагу та не займали функціональний простір

приміщення.

НУБІП УКРАЇНИ

Для збереження декоративності та профілактики хвороб рослин у фітокомпозиціях необхідно враховувати показники вологості, освітленості та

температури у приміщенні. Для полегшення догляду за рослинними композиціями

варто застосовувати автоматизовану систему поливу та підживлення, забезпечити

НУБІП УКРАЇНИ

досвічування рослин спеціалізованими лампами.

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

РОЗДІЛ 4

УНІВЕРСАЛЬНА МОДУЛЬНА СИСТЕМА ФІТОДЕКОРУВАННЯ ОФІСНИХ
ПРИМІЩЕНЬ ТА КОВОРКІНГ-ЦЕНТРІВ

4.1. Добір асортименту рослин для різних видів приміщень

Правильний підбір рослин для використання у коворкінгах є дуже важливим. Найголовнішим є відповідність двом вимогам: рослини повинні бути невибагливими та декоративними більшість року.

Квіти з довгим періодом спокою та надто вибагливі до поливу, температурного та режиму освітлення використовувати не можна. Так само не

бажано застосовувати рослини з сильним ароматом квітів, так як це може викликати алергічну реакцію та погіршити якість повітря. Заборонено використання великих рослин та ліан, які швидко розростаються.

Найкраще використовувати декоративно-листяні рослини, а також невибагливі та рослини без запаху. Озеленення не повинне займати зайвий простір та заважати роботі.

Варто враховувати, що експозиція покажу повинна бути постійна – рослини зростатимуть у приміщенні увесь час. Добір рослин для фітокомпозицій проводиться з урахуванням біологічних особливостей, декоративних якостей рослин, а також типу коворкінгового простору.

У таблиці 4.1 наведено особливості добору рослин у розрізі типів коворкінгів.

Таблиця 4.1

Особливості добору асортименту тропічних та субтропічних рослин

№ з/п	Тип коворкінгу	Особливості та рекомендації щодо підбору асортименту рослин
1	2	3
1	Традиційний коворкінг	Діють загальні правила підбору асортименту рослин для офісних приміщень. Не рекомендується використовувати рослини з сильним ароматом.
2	Міні-офіс	Варто застосовувати повільноростучі та рослини невеликих розмірів. Не можна застосовувати великомірні рослини, так як у нічний час вони використовують кисень для дихання, чим погіршують мікрокліматичні умови у приміщенні зранку.
3	Дитячі центри творчості	Не можна застосовувати отруйні та рослини із сильним запахом, колочі рослини також заборонені.
4	Антикафе	Не можна застосовувати отруйні та рослини із сильним запахом. Варто обирати види з глянцеvim гладким листям, без опушення, з них легше видалити пил та інші забруднення, так як у таких приміщеннях вживають їжу, потрібно зберігати максимальну чистоту.
5	Майстерні, виробничі коворкінги	Не рекомендоване застосування рослин, які потрібно розміщувати на підлогах, столах, полицях, великих за розмірами рослин. Найкраще використання вертикального простору, ліан.
6	Бізнес-простори	Використання новітніх технологій та оригінальних рішень. Асортимент рослин обмежується лише отруйними рослинами.

Для розробки базових елементів фітодизайну коворкінгу, в першу чергу варто підібрати асортимент рослин, які будуть застосовані для озеленення. Дані види мають бути невибагливими до умов навколишнього середовища, витримувати посуху, бути стійкими до шкідників та збудників хвороб, піддаватися формуванню. Перелік наведено у таблиці 4.2.

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 4.2

Асортимент рослин для озеленення коворкінгів

№ з/п	Рід рослин	Найпридатніші види з роду	Особливості використання
1	2	3	4
1	<i>Sansevieria</i> Thunb.	<i>Sansevieria thyrsiflora</i> Thunb. <i>Sansevieria cylindrica</i> Bojer ex Hook	Висадка у горщиках, мініатюрні культивари флораріуми. Витримує посуху та протяги, тривалий час може рости без пересадок, широкий спектр забарвлення листкової пластинки.
2	<i>Monstera</i> Adans.	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Стійка та невибаглива, для висадки у горщиках.
3	<i>Zamioculcas</i> Schott.	<i>Zamioculcas zamiifolia</i> Engl.	Холодостійка, невибаглива рослина, придатна для висадки у горщиках, кашпо.
4	<i>Chlorophytum</i> Gawl.	<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jacques	Підвісні композиції, зелені стіни, оформлення штучних водойм. Невибаглива рослина, швидко розмножується та відновлюється, безліч варієгатних культиварів.
5	<i>Ficus</i> L.	<i>Ficus benjamina</i> L.	Продукує велику кількість кисню, придатний для висадки у горшки, довговічний, піддається формуванню.
6	<i>Epipremnum</i> Schott.	<i>Epipremnum aureum</i> Linden & André <i>Epipremnum pictus</i> André	Зелена стеля, підвісні композиції. Швидко ростучі рослини з гнучкими виткими пагонами, витримує обрізку, гарний варіант для вертикального озеленення.
7	<i>Spathiphyllum</i> Schott.	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Schott.	Рослини здатні очищувати повітря від шкідливих домішок (формальдегід, чадний газ). Придатні для створення фітостін та фітокартин, декоративні у горщиках поєдинок та у ряду.

НУБІП УКРАЇНИ

Продовження табл. 4.2

1	2	3	4
8	<i>Tradescantia</i> Ruppius ex L.	<i>Tradescantia zebrina</i> (Schinz) D. R. Hunt	Підвісні горщики, вертикальне озеленення, зелена стеля, невибаглива тінькоростуча рослина.
9	<i>Asparagus</i> L.	<i>Asparagus aethiopicus</i> L.	Підвісні горщики, гарно формується.
10	<i>Phalaenopsis</i> Blume.	<i>Phalaenopsis amabilis</i> (L.) Blume <i>Phalaenopsis schilleriana</i> Rchb.f.	Зелена стеля, кокедами, рутарії, вертикальне озеленення.
11	<i>Dracaena</i> Vand. ex L.	<i>Dracaena reflexa</i> var. <i>Angustifolia</i> <i>Dracaena reflexa</i>	Розміщення у горщиках, невибаглива рослина, безліч культиварів з різними відтінками листкової пластинки
12	<i>Sempervivum</i> L.	<i>Sempervivum tectorum</i> L.	Флораріум, мініатюрні горщики на робочий стіл, полицки, посухостійка та декоративна рослина, сукулент.
13	<i>Haworthia</i> Duval.	<i>Haworthia fasciata</i> (Willd.) Haw.	Флораріуми, кокедами, мініатюрна горщечкова рослина, сукулент.
14	<i>Syngonium</i> Schott.	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	Тіньлюбні рослини, безліч пістряволистих сортів.

НУБІП УКРАЇНИ

Використовуючи наведений перелік рослин, можна формувати універсальні елементи фітодизайну, які залежно від умов, поєднувати у інтер'єрі приміщення коворкінг-центрів будь-якої конфігурації.

НУБІП УКРАЇНИ

4.2. Універсальна таблиця для модульного озеленення коворкінгів

Модульне озеленення передбачає використання власне «модулів», які поєднуючись створюють загальний концептуальний образ приміщення. Нами розроблено 10 типових елементів фітодизайну (модулів). Використані рослини є невибагливими, не потребують особливих умов та нескладні у догляді. Завдяки автономності фітостіни, горщикам з автополивом від Lechuza® та композиціям із стабілізованого моху потреба у ручному поливі мінімізується, що є найкращим рішенням для коворкінгів.

Відповідно до класифікації та цільового призначення, відрізняються і вимоги до фітодизайнологічного оформлення. Наприклад, для групи форматних закладів недоцільно залучати великі площі під озеленення, створювати оазиси.

Достатніми прийомами стануть фітостіни, озеленені стелі, мінімалістичне оформлення робочих місць. У випадку неформатних, а надго – спеціалізованих груп коворкінгів, різноманіття та креативність оформлення елементами фітодизайну є необхідним етапом у проектуванні дизайн-концепції закладу. Тому виникає необхідність систематизації досліджуваних даних саме для застосування прийомів та елементів фітодизайну. Можливість (+), небажаність (-) чи рекомендаційний характер (+/-) застосування елементів фітодизайну відображено у таблиці 4.3.

Аналізуючи даний розподіл можемо виокремити вертикальний фітодизайн (фітостіни, фітокартини) як універсальний, адже його доцільно застосовувати при будь-якому типі організації робочих просторів. Так званий «кімнатний сад», оранжереї та зимові сади не часто застосовуються через брак площі, намагаючись не забирати більш продуктивні квадратні метри з приміщення.

Щодо гнучкості та креативності, то найкращим полем праці для дизайнерів та озеленювачів є творчі коворкінг-центри, так як сама концепція закладів передбачає усі можливі та «неможливі» види організації інтер'єру

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

Відповідність елементів фітодизайну типам коворкінгових просторів

Таблиця 4.3

Група за класифікацією	Тип робочого простору	Елемент фітодизайну	Позитивні рослини у горщиках, розміщені на підлозі	Флораріуми	Кокетамі	Фітостіна	Фітокартина	Підвісні рослини та композиції	«Зелена стеля»	Рослинний оазис, кімнатний сад	Штучна водойма, каскад, фонтан	Оранжерея, зимовий сад	Еко-меблі, меблі-трансформери
Форматні	Традиційний коворкінг	+/-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+/-
	Міні-офіс	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
	Об'єднаний коворкінг	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
	Ангикафе	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+/-	+/-	+
Неформатні	Робочі місця у зонах загального користування	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+/-	+	+	+
	Майстерні, виробничі коворкінги	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Творчі центри	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	ІТ-хаби	-	+	+	+	+	+	+	+	+/-	-	-	+
	Бізнес-простори та стартапи	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Застосовуючи норми та правила проектування офісних приміщень (ДБН, стандарти LEED), дану таблицю та типові моделі елементів фітодизайну (модулі) можна формувати робочі простори будь-якого плану та конфігурації.

4.3. Вертикальний фітодизайн

Цінність модулів для вертикального озеленення очевидна – краса, позитивний вплив на людський організм та мінімум зайнятого простору.

Автоматичний полив, освітлення та система датчиків, керовані контролером дозволяють мінімізувати догляд за зеленими стінами, що робить їх дуже популярними при організації робочих просторів у коворкінгах.

Для створення типового елемента фітодизайну – фітостіни, обрано систему Патріка Бланка (рис. 4.1) Згідно з нею, рослини висаджуються у повстятні кишені на спеціальне полотно, закріплене на металеві профілі та ізольоване від стіни приміщення листом ПВХ. Система має автономну систему поливу: вода подається за графіком, який встановлюють на контролері, через трубки з отворами для крапель. Надлишок води потрапляє у водозбірний лоток, звідки виводиться у каналізаційну систему. Система освітлення для такої стіни також передбачена.



Рис. 4.1. Конструкція фітостіни за системою Патріка Бланка (фото автора)

Стандартний розмір полотна для висадки 4 м², згідно з цим обрано розмір типової моделі – квадрат з стороною 2 метри.

Для створення фітостіни обрано 3 види рослин (таблиця 4.4). Рослини

підбрано не лише за декоративними якостями, а і за подібними вимогами до температури, вологості та освітлення, незважаючи на також приналежність до однієї родини (*Araceae*).

Таблиця 4.4

Асортиментна відомість рослин для створення типової моделі фітостіни

№ з/п	Назва рослини	Кількість, шт.
1	<i>Epipremnum 'Aureum'</i>	36
2	<i>Syngonium 'White Butterfly'</i>	15
3	<i>Spathiphyllum 'Wallisii'</i>	13



1



2



3

Рис. 4.2. Рослини для фітостіни: 1 – *Epipremnum 'Aureum'*; 2 – *Syngonium 'White Butterfly'*; 3 – *Spathiphyllum 'Wallisii'* (фото автора)

Eripremmium 'Aureum' (рис. 4.2) – вічнозелена ліана довжиною до 4 м. Листи мають серцеподібну форму, світло-зелені з жовтими крапками та смужками, плямами. Іноді деякі прожилки в середині листа розриваються, створюючи порожнечі. Коренева система мичкувата. Рослина може рости як при хорошому освітленні, так і при його нестачі. Добре розвивається навіть при штучному освітленні. Ліана не квітує в наших умовах.

Оптимальна температура влітку: 18-24 °С, взимку краще підтримувати температуру не нижче 13-16 °С. Оптимальна вологість близько 60%. Влітку краще обприскувати не менше 3 разів на тиждень (а краще кожен день), взимку слід тримати подачі від радіаторів опалення та періодично протирати листя вологою ганчіркою.

Syngonium 'White Butterfly' (рис. 4.2) являє собою трав'янисту ліану, яка володіє повітряним корінням і тоненькими паронами. Листові пластини мають стріловидну форму. Спочатку вони цілісні, однак з віком їхня форма стає розсіченою.

Необхідне яскраве, але розсіяне світло. Температурний режим протягом вегетаційного періоду – від 18 до 24 °С, у зимовий час – від 16 до 18 °С. Протягом періоду вегетації зволожують субстрат відразу після того, як просохне верхній шар, а в зимовий час – через дві доби після цього.

Вологість повітря близько 60%. У жаркий час року зволожують з пульверизатора в ранковий і вечірній час кожен день. Раз в 7 днів поверхню листя потрібно протирати вологою м'якою ганчіркою.

Spathiphyllum 'Wallisii' (рис. 4.2) – невибаглива рослина з гарними квітами з білим крилом. Листя насиченого темно-зеленого кольору. Висота рослини до 30 см. Умови вирощування подібні описаним вище.

Схему висадки рослин у кишені вказано на рис. 4.3.

Відповідно до розмірів приміщення схему посадки можна масштабувати та змінювати форму, відповідно збільшуючи кількість рослин. Візуалізація типового елемента фітодизайну – фітостіни, подана на рис. 4.4.

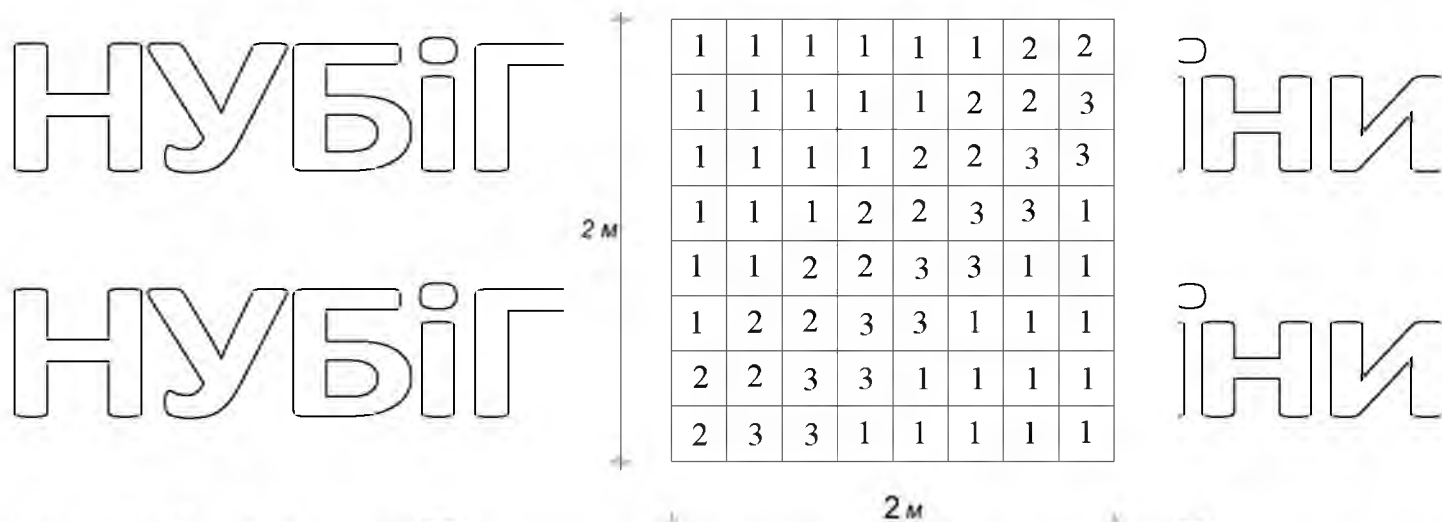


Рис. 4.3. Схема висадки рослин у кишень конструкції



Рис. 4.4. Приклад застосування фітостіни для озеленення холу коворкінгу (фото автора)

Фітокартини із стабілізованого моху можна використовувати у малих за площею приміщеннях для декорування стін. Такі елементи не потребують догляду та поливу, додаткового освітлення, мають нескладну конструкцію, відповідно, не створюють значного навантаження на стіни.

Для проєктування типові моделі обрано вид Кладення оленяча (*Cladonia rangiferina* L.), стабілізований з допомогою розчину гліцерину. Мох, підготовлений таким чином залишається м'яким та еластичним, є екологічно-чистим матеріалом та може експлуатуватися терміном до десяти років. З даного моху запропоновано створення монохромних одно-видових фітокартин у класичних дерев'яних рамах білого кольору (рис. 4.5). Форма – квадрат розмірами 30×30 см та 60×60 см.



Рис. 4.5. Приклад застосування фітокартин із стабілізованого моху для декорування стін коворкінгів (фото автора)

Використання вертикальних площин у фітодизайні приміщень заощаджує функціональний простір та не перевантажує інтер'єр. Миніمالістичне оформлення із застосуванням невеликої кількості видів найкраще сприймається та легко поєднується із сучасними стилями у дизайні інтер'єрів.

4.4. Фітодизайн та освітлювальні прилади

Один з цікавих та нестандартних варіантів застосування стабілізованого моху в інтер'єрі є декорування освітлювальних приладів, які не нагріваються від джерела світла. Спеціальна конструкція світильника, ззовні оздоблена стабілізованою кладонією оленячою, витончено та гармонійно виглядатиме у будь-якому сучасному інтер'єрі (рис. 4.6).



Рис. 4.6) Приклад застосування освітлювального елемента, оздобленого стабілізованим мохом (фото автора)

Використання спеціальних підвісних керамічних ламп, призначених для висадки рослин значно полегшують процес фітодекорування освітлювальних приладів. Такі лампи не нагріваються, але варто передбачити дренаж (керамзит), який варто розмістити під ґрунтову суміш.

Дуже декоративно та гармонійно у таких лампах виглядають виткі рослини та тропічні ліани. Пропонуємо використати два види рослин: *Epipremnum aureum* та *Hedera helix 'Glacier'*, які схожі за колірною гамою, але мають різну форму листової пластинки, за рахунок чого створюється гарна ажурна текстура (рис. 4.7).

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ



Рис. 4.7. Керамічна лампа з *Eriprethum aureum* та *Hedera helix* 'Glacier'

(фото автора)

4.4. Малі рослинні композиції

Міні-сад флораріум не займає багато продуктивного простору та не потребує значних затрат часу на догляд – достатньо зволожити композицію один раз на 2-3 тижні та слідкувати за станом рослин. До того ж це гарний елемент для відпочинку організму, якщо виконувати таку вираву розглядаючи дрібні елементи флораріума, після чого переводити погляд у вікно, або на стелю.

Так як для створення флораріума найкраще застосовувати сукуленти та повільноростучі рослини, прийнято рішення компонувати у різних варіаціях сорти

НУБІП України
 молодила покриттєвого (*Sempervivum tectorum*). У якості елементів декорування застосовані камінці різної фракції, стабілізований мох та пліощі пінеок та тілочки незвичайної форми (рис. 4.8).



Рис. 4.8. Варіанти формування флораріумів з сортів *Sempervivum tectorum* (фото автора)

НУБІП України
 Гарним декоруванням простору є підвісні кокедамі. Нами запропоновано застосування хлорофітуму, так як ця рослина невибаглива, але, що важливіше – здатна очищувати повітря від шкідливих домішок та надлишку вуглекислого газу (рис. 4.9.). Догляд за такою кокедамою полягає у періодичному обприскуванні, зволоженні земляного кому та обрізки рослини. За потребою дану композицію можна поставити на підставку.

НУБІП України



Рис. 4.9. Кокедама з *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques (фото автора)

Використання кашпо з автоматизованим поливом від Lechuza® дозволяє мінімізувати рунний полив поодинокі-розташованих рослин. На нашу думку, найкраще для фітодекорування коворкінгових приміщень придатні такі види: заміокулькас замілистий (*Zamioculcas zamiifolia*), ховея форстера (*Howea forsteriana*), та сансеверія трисмугова 'Laurentii' (*Sansevieria trifasciata Laurentii*). Дані рослини є невибагливими, витримують перепади температур, засуху та не потребують значного освітлення (рис. 4.10).



Рис. 4.10. Поодинокі рослини в горщиках від Lechuza®, зліва на право:

Zamioculcas zamiifolia, Howea forsteriana, Sansevieria trifasciata 'Laurentii'
(фото автора)

4.7. Застосування типових моделей для модульного озеленення

Один з варіантів використання таблиці відповідності та типових моделей показано на прикладі кімнати №29 корпусу №1 НУБіП України відображено на рис. 4.11-4.16.



Рис. 4.11. Вид 1



Рис. 4.12. Вид 2



Рис. 4.13. Вид 3

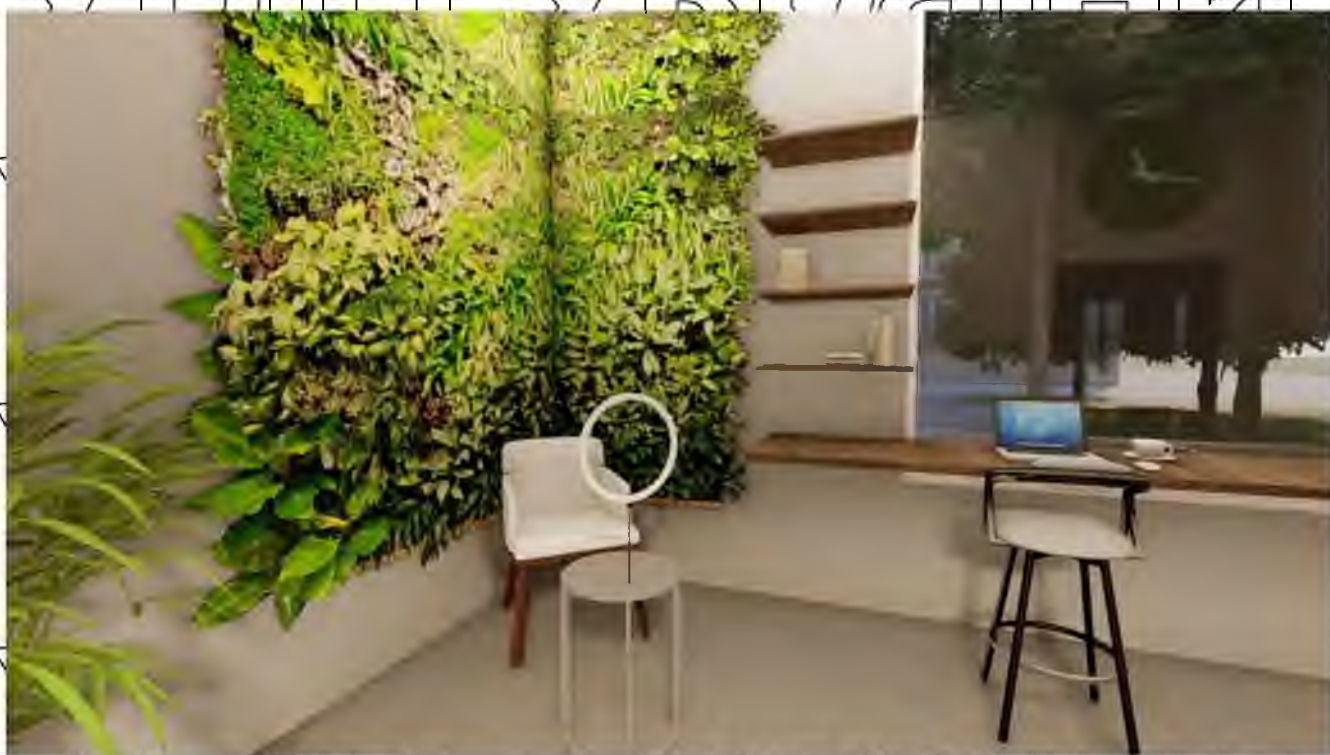


Рис. 4.14. Вид 4



Рис. 4.15. Вигляд 5



Рис. 4.16. Вигляд 6

Приблизна вартість матеріалів для проведення ремонту, обладнання та озеленення для створення коворкінгу на базі кімнати 29 корпусу №1 НУБіП України наведено у табл. 4.5-4.7.

Таблиця 4.5

Відомість вартості елементів фітодизайну					
№ з/п	Назва елемента	Параметри	К-сть	Ціна за одиницю, грн.	Вартість, грн.
1	Горщик Lechuza®	H60	4	4000,00	16000,00
2	Ховея Фостера	H150	9	2200,00	19800,00
3	Панно із стабілізованого моху (ягель)	кв. м	2,6	5500,00	14300,00
4	Фітостіна	кв. м	7	13500,00	94500,00
5	Сингоніум в горщику	H30-40	5	250,00	1250,00
6	Лампа світлодіодна із стабілізованим ягелем	D100	1	7600,00	7600,00
7	Годинник із стабілізованого моху	D45	1	950,00	950,00
РАЗОМ					154400,00

Таблиця 4.6

Відомість вартості меблювання приміщення

№ з/п	Назва елемента	К-сть	Ціна за одиницю, грн.	Вартість, грн.
1	Диван-софа офісний	1	12600,00	12600,00
2	Стелаж для книж	2	5300,00	10600,00
3	Шафи для зберігання	14	890,00	12460,00
4	Столи пристінні відкидні	3	1200,00	3600,00
5	Стільці офісні м'які (білий колір)	6	1150,00	6900,00
6	Стільці офісні м'які (зелений колір)	3	780,00	2340,00
7	Стільці напівбарні	2	870,00	1740,00
8	Шафа-кухонна	1	1400,00	1400,00
9	Система шумоізоляції під стелю	1	17800,00	17800,00
10	Лампа світлодіодна	6	860,00	5160,00
11	Робоча поверхня кухонна	3	1200,00	3600,00
12	Столик журнальний	1	850,00	850,00
13	Лампа кільцева (LED)	1	750,00	750,00
14	Стіл-трансформер	1	14000,00	14000,00
15	Комплекс полицок	4	200,00	800,00
16	Сітльниця-підвіконник	1	650,00	650,00
РАЗОМ				95250,00

НУБІП України

Таблиця 4.7

Відомість вартості ремонтних матеріалів

№ з/п	Назва матеріалу	Площа покриття, м ²	Ціна за тону (одиницю)	Вартість, грн.
1	Штукатурка стін (матеріали)	35,0	350,00	12250,00
2	Фарбування стін (матеріали)	35,0	120,00	4200,00
3	Ламінатна підлога (матеріали)	40,0	480,00	19200,00
РАЗОМ				35650,00

Отже, приблизна вартість матеріалів для проведення ремонту, обладнання та озеленення для створення коворкінгу на базі кімнати 29 корпусу №1 НУБІП України (без урахування оплати праці) складає 285300 гривень. Якщо врахувати придбання базової техніки (Wi-Fi-роутер, комп'ютер, принтер, проектор, кавомашина), то заявлена вартість збільшиться ще на 150 000 гривень.

Висновки до розділу 4

Асортимент рослин для створення елементів фітодизайну має відповідати двом вимогам: рослини повинні бути невибагливими та декоративними більшість року. Озеленення не повинне займати зайвий простір та заважати роботі. Нами запропоновано перелік рослин, придатних для формування універсальних елементів фітодизайну.

Нами розроблено таблицю відповідності елементів фітодизайну типам коворкінгових просторів. Застосовуючи норми та правила проектування офісних приміщень (ДБН, стандарти LEED), дану таблицю та типові моделі елементів фітодизайну (модулів) можна формувати робочі простори будь-якого плану та конфігурації.

Розроблено 10 типових моделей елементів фітодизайну та запропоновано приклад їх поєднання для створення коворкінгу на базі приміщення буфету корпусу №1 НУБІП України.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1) Коворкінг це концепція організації робочого процесу, яка направлена на діяльність великої кількості людей над своїми самостійними проєктами в

одному офісі для економії на орендних витратах, розвитку нетворкінгу та отримання ефекту синергії.

2) Коворкінги, як явище комерційної нерухомості, класифіковані за різними ознаками. Найповніша класифікація поділяє робочі простори на три групи: форматні, неформатні та спеціалізовані.

3) Огляд найвідоміших коворкінгів України та світу показав, що фітодизайн займає передові позиції під час планування робочого простору. Однак рівень озеленення залишається недостатнім у більшості офісних просторів.

4) Основними тенденціями сучасного фітодизайну є зручність та естетика, залучення невибагливих рослин, максимальне використання вертикального простору, використання екологічних підходів

5) Асортимент рослин для створення елементів фітодизайну має відповідати двом вимогам: рослини повинні бути невибагливими та декоративними більшість року. Озеленення не повинне займати зайвий простір та заважати роботі. Нами запропоновано перелік рослин, придатних для формування універсальних елементів фітодизайну.

6) Нами розроблено таблицю відповідності елементів фітодизайну типам коворкінгових просторів. Застосовуючи норми та правила проєктування офісних приміщень, дану таблицю та типові моделі елементів фітодизайну (модулі) можна формувати робочі простори будь-якого плану та конфігурації.

7) Розроблено 10 типових моделей елементів фітодизайну та запропоновано приклад їх поєднання для створення коворкінгу на базі приміщення буфету корпусу №1 НУБіП України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антикафе. *Википедия. Свободная энциклопедия*: веб-сайт. URL:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BD%D1%84%D0%B5)

[BD%D1%84%D0%B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BD%D1%84%D0%B5) (дата звернення: 02.02.2021).

2. Бабич С., Пархименко В. Коворкинг: концепция и перспективы. *Наука и инновации*. №136. 2014. С.6-18.

3. Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов,

реставраторов, дизайнеров / В.Е. Байер. – М.: Астрель, Транзиткнига, 2005. 251 с.

4. Борьба за место. Юрий Семикин. *TechnoFRESH. Яркая сторона цифрового мира*: веб-сайт. URL:

<https://www.technofresh.ru/technics/technostory/Office-harmony.html> (дата звернення:

27.12.2020).

5. Гнатюк Л. Р., Синиця Т. С. Екологічні підходи у створенні інтер'єрів офісних приміщень. *Теорія і практика дизайну. Мистецтвознавство*. №9. 2016.

с. 47-56.

6. Игнатъева Ю. А. Коворкинг как новая модель бизнеса. *Бизнес-образование в экономике знаний* 2018. № 3. С. 42-45.

7. Железнова О.В. Явление коворкинг на мировом рынке как новой

формы бизнеса. *Человеческий капитал и профессиональное образование* 2014. № 3. С. 46-54.

8. Как выглядит офис инновационной образовательной платформы Academy DTEK. *Property Times*: веб-сайт. URL:

[https://propertytimes.com.ua/spetsproekti/kak_viglyadit_ofis_innovatsionnoy_obrazovat](https://propertytimes.com.ua/spetsproekti/kak_viglyadit_ofis_innovatsionnoy_obrazovatelnoy_platformy_academy_dtek)

[elnoy_platformy_academy_dtek](https://propertytimes.com.ua/spetsproekti/kak_viglyadit_ofis_innovatsionnoy_obrazovatelnoy_platformy_academy_dtek) (дата звернення: 18.01.2021).

elnoy_platformy_academy_dtek (дата звернення: 18.01.2021).

9. Киселёв, А. П. Современное оформление библиотечных интерьеров // *Научные и технические библиотеки*, № 4, 1976, С. 16-19.

10. Кузнецова І.О. Вплив основних художніх засобів композиції на використання фітодизайну в інтер'єрі / І.О.Кузнецова,

Т.О.Степанюк // НАУКОВИЙ ВІСНИК НЛТУ УКРАЇНИ. 36. наук.-техн. пр. - Львів. РВВ України, № 23, 2013. С. 316 -320.

11. Олешко О.П., Петровська Ю. Р. Використання елементів фітодизайну при формуванні інтер'єрів центрів коворкінгу. *Архитектурный вiсник КНУБА*.

2018. № 15. С. 143-152.

12. Основи дизайну інтер'єру : навч. посіб. / О. П. Олійник, Л. Р. Гнатюк, В. Г. Чернявський. К. : НАУ, 2011. 228 с.

13. Офисный кубикл: веб-сайт. URL: <https://cdn.celebratoday.com/01/office-cubicle-day.jpg> (дата звернення: 02.12.2020).

14. Палюдариум – водний сад в інтер'єрі: веб-сайт. URL: <https://pics.botanichka.ru/wp-content/uploads/2016/10/Paludarium-4.jpg> (дата звернення: 12.08.2021).

15. Панкина М.В. Экологическая парадигма дизайна / М.В. Панкина. Урал: НИИ проект РААСН, 2012. 90 с.

16. Папанек В. Дизайн для реального мира. Экология человека и социальные изменения / В. Папанек. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004.

164 с.

17. Приходько К. О. Специфіка інтер'єру середовища сучасних коворкінг-центрів. *Вісник КНУКіМ*, № 43, с.197-203.

18. Прогноз развития рынка коворкинг центров Изд. ГидМаркет. 2020. 43 с.

19. Рутарий в интерьере квартиры. веб-сайт. URL: https://www.gorod.cn.ua/image/news/gorod_9/gr_03_11.19_foto_02.jpg (дата звернення: 17.03.2021).

20. Фаховий Massage. On-line порада: веб-сайт. URL: http://fahovuymassage.blogspot.com/p/blog-page_14.html (дата звернення: 08.01.2021).

21. Фитодизайн интерьера. Евростандарт в вашем доме. – Диля, 2005-224 с.

22. Формла Ю, В. Молодов. Фитодизайн. Энциклопедия комнатных растений. – М.: Ниола-Пресс, 2004 -352 с.

23. Шмельова О.Є., Сафронова О.О., Бугакова Г.В., Синицька М.О. Особенности дизайна пространств современных коворкингов залежно від їх функціонального призначення. *ART and Design* 2019. № 4 С. 119-131

24. Damilola A., Comunian R. Creative coworking in Nigeria. *Developing Creative Economies in Africa*. 2021. P. 57-73.

25. Eco standard group: веб-сайт. URL: <https://ecostandardgroup.ru/services/cert/lead/> (дата звернення: 08.01.2021).

26. Florarium for home. веб-сайт. URL: <https://www.supersadovnik.ru/binfiles/images/2018/12/17/ba74c5a5.jpg> (дата звернення: 16.08.2021).

27. GreenMoss in office. веб-сайт. URL: <https://praktik.work/assets/gallery/3/124.jpg> (дата звернення: 16.08.2021).

28. Gupta A. The Co-Working Space Concept. *CINE Term project*. Anne Leforestier. №12. 2009. P. 19-26.

29. Continental bussines workshop: веб-сайт. URL: https://divisare-res.cloudinary.com/images/c_limit,f_auto,h_2000,q_auto,w_3000/v1456503695/dkoon

xf6gbxjyniebue/hoz-fontan-arquitectos-zaisa-office-tower.jpg (дата звернення: 16.12.2020).

30. Coworking space on Sustainable Valley: веб-сайт. URL:

[https://coworker.imgix.net/photos/australia/byron-bay/sustainable-

valley/101552282944.jpg?w=1200&h=0&q=90&auto=format,compress&fit=crop&mark=/template/img/wm_icon.png&markscale=5&markalign=center,middle (дата звернення: 16.12.2020).

31. Creative States: веб-сайт. URL: https://creativestates.net (дата звернення:

23.12.2020).

32. Cushman&Wakefield: веб-сайт. URL: https://www.cushmanwakefield.com/en (дата звернення: 16.02.2021).

33. Interior plant: веб-сайт. URL: https://m.media-

amazon.com/images/I/71aAAR4KHCL_AG_SL1500.jpg (дата звернення: 16.02.2021).

34. Ikalovic V, Bowen A. Figure 2: Trajectory of Coworking Spaces. *Theory and Practice of Design*. 2021. P.32-41.

35. Kokedama Workshop Vessels: веб-сайт. URL:

https://images.ua.prom.st/1412041460_w640_h640/kokedama-singonium.jpg (дата звернення: 07.08.2021).

36. Kojo I, Nenonen, S. Typologies for co-working spaces in Finland – what and how? *Emerald Group Publishing Limited*. № 34. 2016. P. 302-313.

37. Lechuza the original: веб-сайт. URL: https://www.lechuza.ru/ (дата звернення: 18.09.2021).

38. Marlon Nieuwenhuis. The Relative Benefits of Green Versus Lean Office Space: Three Field Experiments. *Journal of Experimental Psychology Applied*. 2014. № 3 С. 8-24.

НУБІП УКРАЇНИ

39. Mariotti I., Pacchi C. Coworkers and Coworking Spaces as Urban Transformation Actors. An Italian Perspective. *Urban Effects and Development Trajectories*. 2021. P. 53-63.

40. NeueHouse: веб-сайт. URL: <https://www.neuehouse.com/> (дата звернення: 11.01.2021).

41. NeueHouse: веб-сайт. URL: <https://artforlife.ru/wp-content/uploads/2019/07/pre-neuehouse-rasshirit-svoyu-sovmestnyu-deyatelnost-distoricheskogo-zdaniya-bredberi-v-los-andzhelese.jpg> (дата звернення: 18.02.2021).

42. Norman D. The Design of Everyday Things. *Vyl'yams*. 2006. 384 p.

43. Oleshko O., Petrovska Y., Phytodesign as a mean of greening and a detailed of the subject spatial environment. *Theory and Practice of Design*. №21. 2020. P. 56-68.

44. Platforma: веб-сайт. URL: <https://coworkingplatforma.com/> (дата звернення: 23.12.2020).

45. Rochuspark: веб-сайт. URL: <https://i.pinimg.com/originals/f9/3d/8e/f93d8eb23cc25fa5a7a0d72f3df679ef.jpg> (дата звернення: 11.01.2021).

46. Rochus park: веб-сайт. URL: <https://www.rochuspark.at/space/> (дата звернення: 11.01.2021).

47. Sustainable valley: веб-сайт. URL: <https://sustainablevalley.co/> (дата звернення: 11.01.2021).

48. Shepetuk Kh., Hnatuk L. Use of phytodesign in the interior of office space. *Theory and Practice of Design*. №17. 2019. P.31-39.

49. Spinuzzi C. Working alone together: coworking as emergent collaborative activity. *Journal of Business and Technical Communication*. № 26. 2012. P. 399 – 441.

50. Strashok O., Morozko A. Phytodecoration of interiors of the Government House of Ukraine) analysis and proposals. 2021.

51. UNIT.City: веб-сайт. URL: <https://unit.city> (дата звернення: 23.12.2020).

52. Uzzel D. Greening the office and job satisfaction. *Greening the office and job satisfaction*. 2013. 16 p.

53. Wood, R. Improving the indoor environment for Health, Well-Being and Productivity. *Paper presented at Greening Cities: a new urban ecology*. 2003. P. 224-232.

54. WorkplaceOne: веб-сайт. URL: <https://workplaceone.com/> (дата звернення: 11.01.2021).

55. WelleDecoration: веб-сайт. URL: https://n1s1.elle.ru/32/64/46/326446cf690cbbcf3f37d59bc6def500/1808x1384_0xас120005_2157555431530715078.jpeg (дата звернення: 12.08.2021).

56. WelleDecoration – offecct furniture with a mission for health: веб-сайт. URL: <https://cdn.indesignlive.com/wp-content/uploads/ON-POINT-Tables-O2asis-Mattias-Stenberg-offecct.jpg> (дата звернення: 12.08.2021).

57. Workplace One Offices - Toronto: веб-сайт. URL: Режим доступу <https://officesnapshots.com/wp-content/uploads/2020/02/workplace-one-offices-toronto-7-700x504.jpg> (дата звернення: 11.01.2021).

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП УКРАЇНИ

НУБІП України

ДОДАТКИ

Додаток А

КІЛЬКІСТЬ КОВОРКІНГІВ У СВІТІ,
ТИС. ШТ.

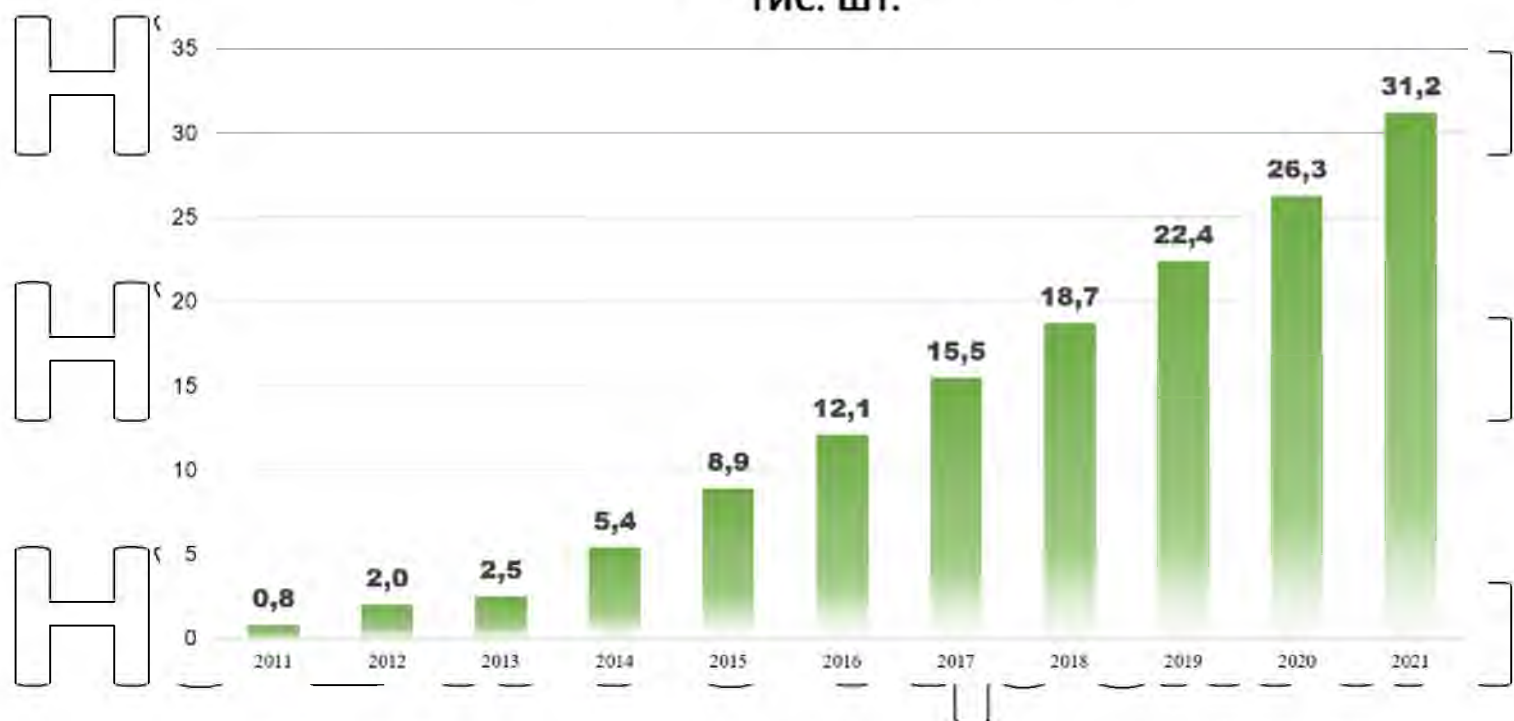
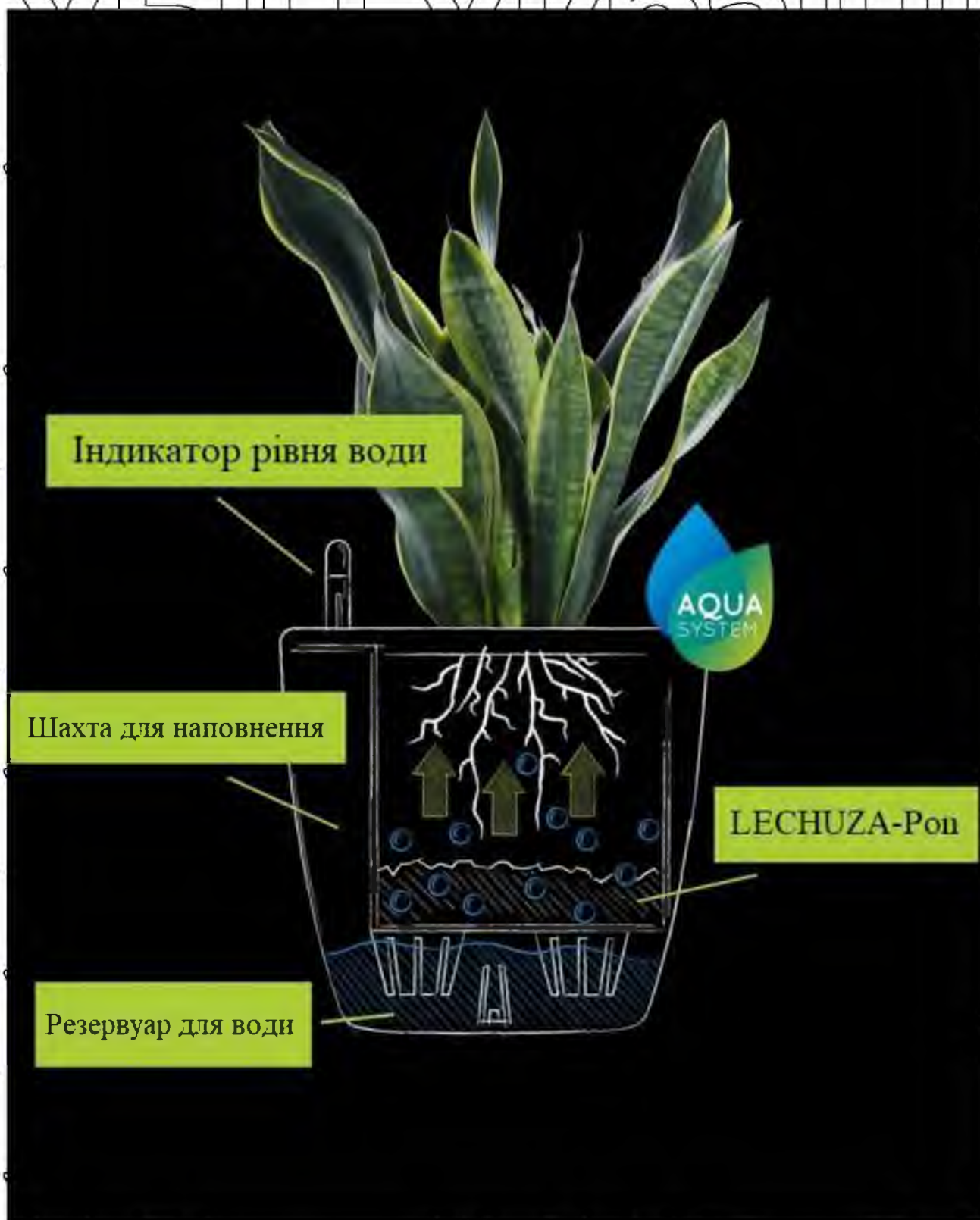


Рис. А.1. Діаграма збільшення кількості коворкінгів у світі (2011-2021)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України



Додаток Б

Рис. Б.1. Система автоматичного поливу у горщику Lechuza®