

УДК 712.4:712.25:502.131.1:7.012

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2026.39.44>

## ПЕРМАКУЛЬТУРА ЯК СИСТЕМНА ОСНОВА ПРОЄКТУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ САДІВ

**Чемакіна Октябринна Володимирівна<sup>1</sup>, Мовчан Валентина Олексіївна<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> кандидат архітектури, доцент,  
директор Інституту філології та масових комунікацій  
Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», Київ, Україна,  
e-mail: okitabryna11@ukr.net, orcid: 0000-0002-7991-7107

<sup>2</sup> кандидат біологічних наук,  
директор Інституту біомедичних технологій  
Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», Київ, Україна,  
e-mail: greendragoness16@ukr.net, orcid: 0000-0003-2063-2729

*Анотація.* Стаття присвячена дослідженню можливостей інтеграції принципів пермакультури в проектування терапевтичних садів у контексті сучасного дизайну середовища. Автори акцентують увагу на проблемі домінування фрагментарних і переважно декоративних підходів до озеленення відновлювальних просторів та обґрунтовує необхідність переходу до системного проектування, що поєднує екологічну стійкість середовища з його психоемоційним і терапевтичним потенціалом.

**Метою статті** є дослідження архітектурно-дизайнерських і методологічних аспектів проектування терапевтичних садів на основі інтеграції пермакультури, біофільного дизайну та *evidence-based design* з метою формування стійких і ефективних відновлювальних середовищ.

**Методологія:** у дослідженні застосовано структурно-аналітичний метод, порівняльний аналіз, а також принципи *evidence-based design*. Ключовим інструментом є п'ятирівнева модель, що дозволяє системно пов'язати контекстуальні умови формування терапевтичного саду з проектними рішеннями та сценаріями відновлення користувачів.

**Результати** обґрунтовано, що інтеграція інфраструктурно-екологічної основи пермакультури з людиноорієнтованим підходом біофільного дизайну забезпечує формування терапевтичних садів, здатних поєднувати експлуатаційну стійкість із вираженим відновлювальним ефектом. Запропонована структурно-аналітична модель дозволяє формалізувати взаємозв'язки між ресурсним каркасом середовища та каркасом відновлення, підвищуючи прогнозованість і ефективність проектних рішень.

**Наукова новизна** полягає у розробленні інтегративного методологічного підходу до проектування терапевтичних садів, який поєднує принципи пермакультури, біофільного дизайну та *evidence-based design* у межах єдиної структурно-аналітичної моделі. Визначено логіку трансляції екологічних і людиноорієнтованих принципів у конкретні просторові засоби та прийоми.

**Практична значущість.** Отримані результати та запропонована модель можуть бути використані в практиці проектування терапевтичних, інклюзивних і реабілітаційних просторів у медичних, освітніх і громадських закладах, а також при розробленні концепцій стійкого розвитку ландшафтних і відновлювальних середовищ.

*Ключові слова: пермакультура, біофільний дизайн, терапевтичний сад, дизайн середовища, модель, відновлювальні простори, стійкі ландшафти.*

## **ВСТУП**

Зростання рівня психоемоційного навантаження в сучасному суспільстві, посилене кризовими та воєнними чинниками, актуалізує потребу у створенні спеціалізованих відновлювальних просторів, здатних підтримувати фізичне та психічне здоров'я людини. У цьому контексті терапевтичні сади розглядаються як важливий елемент системи дизайну середовища, що поєднує природні компоненти з чітко спроектованими сценаріями користування [9; 11; 13].

Практика проектування таких просторів часто зводиться до фрагментарного використання озеленення та природних мотивів без урахування довготривалої екологічної й експлуатаційної стійкості середовища. Це зумовлює потребу в методологічному підході, який дозволяє поєднати відновлювальний ефект природного середовища з принципами системності та адаптивності [2; 3; 8].

У цьому контексті терапевтичні сади розглядаються як специфічний тип зовнішнього середовища, що поєднує природні компоненти з цілеспрямовано сформованими сценаріями перебування, відновлення та реабілітації. У доказовій традиції такі простори проектуються з урахуванням конкретних груп користувачів – осіб у процесі фізичної реабілітації, людей з психоемоційними порушеннями, паліативних пацієнтів, нейрорізноманітних груп – та потребують обов'язкового оцінювання ефективності після впровадження [9; 13; 16].

Разом із тим у вітчизняній і практичній проектній площині терапевтичні сади нерідко інтерпретуються переважно як різновид декоративного озеленення або рекреаційного простору з підвищеною естетичною якістю. Такий підхід обмежує потенціал терапевтичного середовища, оскільки не враховує ані системних екологічних взаємозв'язків, ані довготривалої експлуатаційної стійкості простору [2; 8; 10].

Одним із перспективних напрямів подолання зазначеної проблеми є залучення пермакультури не як аграрної технології, а як методології системного проектування середовища, що ґрунтується на принципах спостереження за контекстом, замкнених ресурсних циклів, саморегуляції, інтеграції елементів і розвитку. У такому трактуванні пермакультура дозволяє розглядати терапевтичний сад як цілісну просторово-екологічну систему, здатну підтримувати функціональність упродовж тривалого часу [2; 3; 23].

Водночас психоемоційний та відновлювальний ефект терапевтичних садів безпосередньо пов'язаний із механізмами, що досліджуються в межах біофільного дизайну. Концепції біофільного дизайну доводять, що контакт із природними формами, процесами та матеріалами сприяє зниженню стресу, відновленню уваги й формуванню відчуття безпеки та контролю в просторі [21; 24; 14]. Таким чином, біофільний дизайн формує людиноорієнтований вимір терапевтичного середовища, тоді як пермакультура забезпечує його екологічну та експлуатаційну стійкість [2; 23].

## **АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

У сучасних наукових дослідженнях терапевтичний сад розглядається як цільовий зовнішній простір відновлення, спроектований з урахуванням конкретних груп користувачів, сценаріїв перебування та очікуваних терапевтичних ефектів. У межах підходу evidence-based design такі простори формуються на основі міждисциплінарних даних медицини, психології, нейронаук і дизайну середовища, а їхня ефективність підлягає подальшому оцінюванню після реалізації [9; 13; 16].

Дослідження підтверджують, що візуальний контакт із природою, перебування в зелених середовищах і контрольовані сенсорні стимули сприяють зниженню рівня стресу, пришвидшенню відновлення та покращенню психоемоційного стану користувачів [21; 24]. Таким чином, терапевтичний сад постає як спеціалізоване середовище з чітко визначеними функціональними й відновлювальними завданнями [9; 11].

Важливим теоретичним підґрунтям формування таких просторів є біофільний дизайн, що ґрунтується на концепції біофілії – вродженої схильності людини до взаємодії з живими системами та природними процесами [21]. У межах дизайну середовища біофільний дизайн розглядається як людиноорієнтований проектний підхід, спрямований на інтеграцію природних форм, матеріалів, ритмів і просторових патернів у побудоване середовище з метою покращення добробуту людини [14; 11].

Біофільний дизайн зосереджується насамперед на психоемоційному та перцептивному аспектах простору і меншою мірою враховує питання довготривалої екологічної та експлуатаційної стійкості [2; 23].

У цьому контексті особливого значення набуває пермакультура, яка інтерпретується

як методологія системного проектування середовища, що дозволяє розглядати простір як цілісну екосистему взаємопов'язаних природних, просторових і функціональних компонентів [2; 3; 23]. Для терапевтичних садів це означає формування середовищ, здатних підтримувати стабільний мікроклімат, ефективно використовувати ресурси та зберігати функціональність упродовж тривалого часу [2; 23].

Поєднання людиноорієнтованих засад біофільного дизайну, evidence-based підходу до терапевтичних садів та логіки пермакультури створює теоретичну основу інтегративного бачення відновлювального середовища [2; 14; 21; 23].

У наукових дослідженнях останніх десятиліть терапевтичні сади та терапевтичні ландшафти розглядаються як спеціалізовані зовнішні простори, спрямовані на фізичне, психоемоційне й когнітивне відновлення людини. У межах evidence-based design (EBD) доведено, що перебування в природному середовищі, зокрема візуальний і сенсорний контакт із зеленими насадженнями, позитивно впливає на зниження стресу, прискорення відновлювальних процесів і покращення загального психофізіологічного стану користувачів [21; 24].

Праці, присвячені проектуванню терапевтичних садів, підкреслюють необхідність орієнтації на конкретні групи користувачів, сценарії перебування та подальше оцінювання ефективності простору після впровадження [9; 13; 16].

В українському науковому дискурсі терапевтичні ландшафти дедалі частіше розглядаються як складова дизайну середовища з акцентом на інклюзивність, сенсорну регуляцію та реабілітаційний потенціал. У працях вітчизняних авторів висвітлюються питання організації сенсорних садів, терапевтичного садівництва, адаптації ландшафтних просторів для військових і маломобільних груп, роль таких середовищ у системі медичної та соціальної реабілітації [6; 9; 15; 16]. Більшість досліджень зосереджена на психологічному та соціальному ефекті простору, тоді як питання його експлуатаційної стійкості й ресурсного забезпечення залишені другорядними [2; 8].

Значний вплив на формування сучасних підходів до терапевтичних садів має біофільний дизайн, який у вітчизняних і зарубіжних публікаціях трактується як людиноорієнтований проектний підхід, спрямований на інтеграцію природних форм, матеріалів і процесів у штучне середовище з метою підвищення добробуту людини [14; 21]. Біофільний дизайн акцентує увагу на

відчуттях безпеки, контролю, «м'якої захопленості» та відновлення уваги, що є критично важливими для терапевтичних середовищ [21]. Разом із тим у більшості робіт біофільний дизайн розглядається переважно як інструмент формування перцептивного й емоційного каркасу простору, без системного опрацювання питань екологічної саморегуляції, управління ресурсами та адаптивності середовища в часі [2; 23].

Пермакультура як система сталого планування середовищ пропонує методологічний інструментарій для формування замкнених екологічних циклів, оптимізації використання водно-ґрунтових ресурсів, управління мікрокліматом і поетапного розвитку просторових систем [2; 3; 23]. В українських джерелах пермакультура здебільшого представлена в контексті агроекології, сталого землекористування та освітніх практик, однак її потенціал як методології проектування терапевтичних садів у дизайні середовища залишається недостатньо опрацьованим [2; 8]. Зокрема, відсутні формалізовані моделі перекладу принципів пермакультури у просторові рішення, орієнтовані на відновлювальний ефект для людини [2; 23].

Окрему групу джерел становлять нормативно-проектні документи та дослідження з інклюзивності, які визначають вимоги до безбар'єрності, безпеки та доступності середовища [1]. Для терапевтичних садів ці положення мають принципове значення, оскільки без забезпечення автономії користування простором неможлива реалізація його відновлювального потенціалу [1; 15]. Проте нормативні вимоги здебільшого не інтегровані з екологічними та терапевтичними підходами в єдину проектну логіку [2; 8].

Таким чином, аналіз попередніх досліджень дозволяє зафіксувати наявність трьох відносно сформованих напрямів: доказового підходу до терапевтичних садів і ландшафтів [21; 24], біофільного дизайну як засобу формування психоемоційно відновлювального середовища [14; 21] та пермакультури як методології екологічної й ресурсної стійкості [2; 23]. Водночас недостатньо дослідженим залишається інтеграційний рівень, що поєднує ці напрями в єдину систему проектування терапевтичних садів. Саме ця методологічна прогалина зумовлює необхідність звернення до принципів пермакультури як основи для формування структурно-аналітичної моделі, здатної пов'язати фактори середовища, проектні вимоги, принципи, засоби та прийоми в контексті дизайну терапевтичних садів [2; 23].

## МЕТА

Метою статті є обґрунтування можливостей інтеграції та розроблення узагальненої структурно-аналітичної моделі, що дозволяє транслювати принципи пермакультури у конкретні проєктні рішення терапевтичних садів. Запропонований підхід спрямований на формування відновлювальних просторів, які поєднують психоемоційний ефект для користувачів із довготривалою стійкістю та адаптивністю середовища [2; 14; 21; 23].

Методологічну основу дослідження становлять структурно-аналітичний метод, порівняльний аналіз, принципи evidence-based design, що забезпечують системне поєднання теоретичних положень і проєктної практики у сфері дизайну середовища [21; 24]. Evidence-based design використовується як рамка для верифікації відновлювального потенціалу терапевтичних садів і орієнтації проєктних рішень на вимірювані психоемоційні та поведінкові ефекти [21].

Ключовим інструментом дослідження є п'ятирівнева структурно-аналітична модель «фактори → вимоги → принципи → засоби → прийоми», характерна для теорії та практики дизайну середовища [4; 5; 19]. Застосування цієї моделі дозволяє інтегрувати принципи пермакультури з положеннями біофільного дизайну та evidence-based design, забезпечуючи цілісність підходу до формування терапевтичних садів [2; 14; 21; 23].

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

**Пермакультура та біофільний дизайн у структурі терапевтичного саду.** У межах цього дослідження пермакультура розглядається як методологія системного проєктування середовища, що ґрунтується на принципах спостереження за просторово-екологічним контекстом, формування замкнених ресурсних циклів, інтеграції елементів, різноманіття та поступового розвитку просторових систем [2; 3; 23]. Такий підхід дозволяє інтерпретувати терапевтичний сад не як сукупність окремих ландшафтних елементів, а як цілісну екосистему, у якій природні, функціональні й просторові компоненти перебувають у взаємозв'язку та взаємному підсиленні [2; 23].

Біофільний дизайн у структурі терапевтичного саду формує людиноорієнтований вимір середовища, активізуючи психоемоційні механізми відновлення через використання природних форм, матеріалів, ритмів і сенсорних стимулів [14; 21]. Особливого значення набувають характеристики простору, такі, як відчуття безпеки й контролю, можливість усамітнення або вибору рівня соціальної

взаємодії, а також формування умов для «м'якої захопленості», що сприяє відновленню уваги та зниженню стресу [21; 24].

Поєднання пермакультурного та біофільного підходів дозволяє сформувати терапевтичний сад як багаторівневу систему, у якій екологічна та експлуатаційна стійкість простору безпосередньо підтримує відновлювальний потенціал [14; 23]. Пермакультура забезпечує ресурсний і просторовий каркас середовища (вода, ґрунт, мікроклімат, догляд, адаптивність у часі), біофільний дизайн визначає сценарії взаємодії людини з простором і якість психоемоційного досвіду перебування [2; 14; 21; 23]. Це створює підґрунтя для аналізу принципів пермакультури як методологічної основи проєктування терапевтичних садів та їх формалізації у структурно-аналітичній моделі [2; 23].

**Принципи пермакультури в проєктуванні терапевтичних садів** доцільно розглядати як проєктні орієнтири, що забезпечують системний перехід від аналізу середовищного контексту до формування просторових рішень із відновлювальним ефектом [2; 23]. На відміну від декоративних або фрагментарних підходів, пермакультурна логіка орієнтує проєктування на довготривалу працездатність простору, його адаптивність і здатність підтримувати як екологічну, так і психоемоційну рівновагу [2; 21; 23].

Базовим для проєктування терапевтичних садів є **принцип контекстуального спостереження та взаємодії**, який передбачає поглиблений аналіз природних, просторових і соціальних умов ділянки до прийняття проєктних рішень [23]. У терапевтичному середовищі цей принцип трансформується у вимогу до просторової передбачуваності, керованості стимулів і можливості вибору сценаріїв перебування, що безпосередньо впливає на відчуття безпеки й контролю з боку користувачів [21; 24].

**Принцип накопичення та збереження ресурсів** у терапевтичних садах реалізується через формування водно-мікрокліматичного каркасу середовища: управління дощовими водами, інсоляцією, тінню, вітровими потоками та тепловим комфортом як передумовами перебування людини в просторі [2; 10; 23]. У цьому контексті ресурсна стійкість перестає бути суто технічним аспектом і розглядається як умова реалізації відновлювального ефекту [21; 23].

**Принцип орієнтації на корисний результат** у пермакультурі знаходить у терапевтичних садах специфічне трактування: «результатом» проєктування вимірюваний

терапевтичний ефект [21; 24]. Це зумовлює необхідність чіткого функціонального зонування, розмежування активних і пасивних сценаріїв перебування та уникнення конфліктів між зонами споглядання, рухової активності й сенсорної стимуляції [5; 9; 21].

**Принцип саморегуляції та зворотного зв'язку** передбачає можливість адаптації простору після його впровадження [2; 23]. У терапевтичних садах це означає закладення потенціалу для коригування маршрутів, зон відпочинку, сенсорних елементів і режимів використання на основі спостережень та оцінювання реального користування простором [21; 24]. Такий підхід узгоджується з логікою evidence-based design, яка ефективність середовища підтверджує через фактичні результати [21; 24].

**Принцип замкнених циклів і мінімізації відходів** у проектуванні терапевтичних садів проявляється у виборі рішень, що знижують потребу в інтенсивному догляді та забезпечують стабільність простору в часі [2; 23]. Компостування, мульчування, ґрунтопокривних рослин і локальних матеріалів підтримує якість середовища навіть за умов обмежених ресурсів утримання, що є особливо актуальним для медичних і реабілітаційних закладів [2; 3; 23].

**Принцип інтеграції елементів** полягає у формуванні взаємопов'язаних просторових структур, у яких функціональні, природні та сенсорні компоненти працюють як єдина система [2; 23]. У терапевтичних садах це реалізується через створення просторово-функціональних «петель відновлення», що поєднують маршрути руху, місця для сидіння, тінь, візуальні контакти з природою та безбар'єрний доступ [1; 15; 21]. Такі структури безпосередньо підтримують механізми відновлення уваги й зниження стресу [21; 24].

**Принцип малих і поступових рішень** визначає поетапний характер формування терапевтичного саду [2; 23]. Початкове створення базового ядра простору з подальшим розширенням і уточненням дозволяє знизити проєктні ризики та адаптувати середовище до реальних потреб користувачів [21; 24]. Для терапевтичних просторів, що функціонують у динамічних соціальних і ресурсних умовах, такий підхід є особливо доцільним [2; 23].

**Принцип різноманіття з контрольованою інтенсивністю** передбачає формування багатой сенсорної палітри без перевантаження користувачів [15; 21]. У терапевтичних садах різноманіття текстур, запахів, кольорів і сезонних змін має поєднуватися з регулюванням стимулів, що особливо

важливо для осіб із підвищеною сенсорною чутливістю, тривожними станами або посттравматичними розладами [15; 21].

Сукупність наведених принципів формує методологічну основу для системного проектування терапевтичних садів, у якій екологічна стійкість середовища та його відновлювальний потенціал розглядаються як взаємопов'язані складові [2; 21; 23]. Для забезпечення переходу від теоретичних положень до конкретних проєктних рішень у межах дослідження застосовується структурно-аналітична модель, яка дозволяє формалізувати взаємозв'язки між умовами середовища, проєктними орієнтирами та просторовими рішеннями терапевтичного саду [5; 19].

Структурно-аналітична модель проектування терапевтичних садів. Для формалізації принципів пермакультури як методологічної основи проектування терапевтичних садів у межах дизайну середовища в дослідженні застосовано структурно-аналітичну модель «фактори → вимоги → принципи → засоби → прийоми», яка дозволяє пов'язати умови формування простору, цільові характеристики терапевтичного середовища та проєктні рішення як перехід від теоретичних положень до практики проектування [5; 19].

На рівні факторів враховуються природні, соціальні, функціональні та нормативні умови, що визначають можливості й обмеження формування терапевтичного саду. До них належать кліматичні та мікрокліматичні характеристики, особливості ґрунтів і водного режиму, візуальне оточення, контингент користувачів і сценарії використання простору, а також вимоги інклюзивності та безпеки [1; 10; 15]. Фактори задають контекст проектування і визначають цілі застосування пермакультурних принципів [2; 23].

На основі аналізу факторів формуються проєктні вимоги, що конкретизують очікувані характеристики терапевтичного саду як відновлювального середовища. До таких вимог належать можливість контролю й вибору сценаріїв перебування, забезпечення психоемоційної безпеки та передбачуваності простору, тепловий і сенсорний комфорт, доступність для маломобільних груп, а також довготривала експлуатаційна стійкість і низька ресурсна залежність середовища [1; 2; 21; 23].

Рівень принципів репрезентує **методологічне ядро моделі** та відображає трансляцію етичних і системних засад пермакультури у сферу дизайну терапевтичних садів [2; 23]. Саме на цьому рівні відбувається узгодження екологічної логіки пермакультури з людиноорієнтованими положеннями

біофільного дизайну та evidence-based design, що дозволяє поєднати ресурсну стійкість простору з його відновлювальним потенціалом [14; 21; 24].

Конкретизація принципів здійснюється на рівні **проектних засобів**, які визначають типологію просторових рішень і елементів терапевтичного саду: структура маршрутів, водно-мікрокліматичні елементи, зонування за характером активності, системи затінення, посадкові структури, інтеграція природних і штучних компонентів у єдину просторову систему [5; 10; 19].

На завершальному рівні прийомів фіксуються конкретні **способи реалізації засобів** у проекті: типи покриттів і посадок, формування сенсорних акцентів, локальні рішення для зменшення шуму або перегріву, організація місць для сидіння, догляду та взаємодії з рослинами [5; 15]. Рівень прийомів забезпечує адаптацію моделі до конкретного об'єкта, ділянки та груп користувачів [15; 21].

Узагальнена структурно-аналітична матриця, що відображає взаємозв'язки між

факторами, вимогами, принципами, засобами та прийомами проектування терапевтичних садів, подана в таблиці 1. Вона слугує інструментом систематизації проектних рішень і дозволяє простежити логіку переходу від контекстуальних умов до конкретних просторових дій [19].

Матриця демонструє можливість системного перекладу принципів пермакультури у мову дизайну терапевтичних садів, узгодження екологічної стійкості середовища з його відновлювальним і людиноорієнтованим потенціалом [2; 14; 21; 23]. У структурі моделі рівень факторів формує вихідний контекст проектування, зумовлюючи появу відповідних **проектних вимог** [1; 10; 15]. На основі вимог визначається система принципів, у межах якої принципи пермакультури виконують роль методологічного ядра, поєднуючи екологічну стійкість простору з людиноорієнтованими положеннями біофільного дизайну [2; 14; 21; 23]. Подальша деталізація принципів здійснюється через рівні проектних засобів і прийомів, що забезпечують адаптацію

Таблиця 1

### Структурно-аналітична матриця проектування терапевтичних садів на основі принципів пермакультури)

Фактори	Вимоги до середовища	Принципи (пермакультура)	Проектні засоби	Проектні прийоми
Кліматичні умови, інсоляція, вітрові навантаження	Тепловий комфорт, можливість тривалого перебування	Накопичення та збереження ресурсів	Водно-мікрокліматичний каркас	Дошові сади, тіньові насадження, перголи, «прохолодні» маршрути
Гідрологічні умови, режим опадів	Стабільність зелених насаджень, мінімізація поливу	Замкнені цикли, мінімізація відходів	Системи утримання й повторного використання води	Інфільтраційні зони, мульчування, локальні накопичувачі
Ґрунтові умови, деградація ґрунтів	Біологічна стійкість і родючість	Саморегуляція систем	Біологічно активні посадкові структури	Компостування, ґрунтопокривні рослини, мінімізація втручання
Акустичне та візуальне середовище	Зниження рівня стресу, сенсорна регуляція	Інтеграція елементів	Просторове екранування та зонування	Зелені бар'єри, тихі зони, візуальні «кишені»
Контингент користувачів (реабілітація, ПТСР, нейрочутливість)	Відчуття безпеки, контроль, передбачуваність	Контекстуальне спостереження і взаємодія	Сценарна організація простору	Чітка навігація, зрозумілі маршрути, можливість вибору
Різні сценарії перебування (активні / пасивні)	Запобігання конфліктам функцій	Орієнтація на корисний результат	Функціональне зонування	Розмежування зон активності й тиші
Потреба в адаптації простору з часом	Гнучкість і коригованість	Саморегуляція та зворотний зв'язок	Модульна просторово-планувальна структура	Поетапне впровадження, можливість трансформацій
Обмежені ресурси утримання	Довготривала експлуатаційна стійкість	Малі й поступові рішення	Низьковитратні ландшафтні рішення	Локальні матеріали, прості конструкції
Психоемоційна вразливість користувачів	Відновлення уваги, зниження тривожності	Різноманіття з контрольованою інтенсивністю	Сенсорна структура простору	Контрольована палітра запахів, текстур, сезонності
Нормативні вимоги інклюзивності	Безбар'єрний доступ і автономія	Інтеграція, а не розділення	Інклюзивна просторово-функціональна схема	Пологі маршрути, доступні місця відпочинку

моделі до конкретної ділянки, сценаріїв виконання та груп користувачів [5; 15; 19].

Запропонована схема візуалізує інтеграційний характер дослідження та демонструє, що відновлювальний потенціал терапевтичного саду формується як результат узгодженої взаємодії ресурсного каркасу середовища (вода, ґрунт, мікроклімат, догляд) і каркасу психоемоційного відновлення (безпека, контроль, сенсорна регуляція, сценарії перебування) [2; 10; 14; 21; 23].

Структурно-аналітична модель проектування терапевтичних садів, побудована за п'ятирівневою логікою «фактори → вимоги → принципи → засоби → прийоми», відображає послідовний перехід від аналізу контекстуальних умов формування середовища до конкретних проєктних рішень, орієнтованих на відновлювальний ефект для користувачів [5; 19; 21].

Запропонована модель дозволяє розглядати набір окремих елементів терапевтичного саду як інтегровану систему, у якій кожен рівень логічно пов'язаний з попереднім [5; 19]. Біофільний дизайн формує психоемоційний ефект середовища, тоді як пермакультура забезпечує його екологічну та функціональну стабільність [2; 14; 21; 23]. Такий підхід є особливо актуальним для сучасної української практики дизайну середовища в умовах обмежених ресурсів і потреби у довготривалих рішеннях [2; 8; 10; 23].

## ВИСНОВКИ

У статті обґрунтовано доцільність розгляду пермакультури як методологічної основи проектування терапевтичних садів у межах дизайну середовища. Показано, що пермакультурний підхід дозволяє вийти за межі фрагментарних ландшафтних і біофільних рішень, забезпечуючи системне поєднання екологічної стійкості простору з його відновлювальним потенціалом.

Встановлено, що інтеграція принципів пермакультури з положеннями evidence-based design і біофільного дизайну формує багаторівневу модель терапевтичного саду, у якій ресурсний каркас середовища (вода, ґрунт, мікроклімат, догляд) безпосередньо підтримує психоемоційне відновлення користувачів. Такий підхід дозволяє трактувати терапевтичний сад як динамічну екосистему, здатну до саморегуляції, адаптації та розвитку в часі.

Запропонована структурно-аналітична модель «фактори → вимоги → принципи → засоби → прийоми» довела свою ефективність як інструмент формалізації проєктних рішень у дизайні терапевтичних садів. Модель

забезпечує логічний перехід від аналізу контекстуальних умов до конкретних просторових прийомів і може бути використана як універсальна рамка для проектування терапевтичних середовищ різного функціонального призначення.

Практична значущість дослідження полягає у можливості застосування розробленої матриці та схеми в проєктній, науково-дослідній і освітній діяльності, зокрема при формуванні терапевтичних садів у закладах охорони здоров'я, реабілітаційних центрах та інклюзивних громадських просторах. Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною перевіркою ефективності запропонованої моделі на реалізованих об'єктах та її адаптацією до різних кліматичних і соціокультурних контекстів.

## ЛІТЕРАТУРА

[1] Кабінет Міністрів України. Україна затвердила міжнародний стандарт безбар'єрного простору (ДСТУ ISO 21542:2025). 03.11.2025. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-zatverdyla-mizhnarodnyi-standart-bezbarierno-ho-prostoru>

[2] Агроекологія та пермакультура: продовольча безпека, повоєнне відновлення, нульове забруднення, сталий розвиток : підручник / П. Є. Арданов та ін.; за ред. П. Є. Арданова. Київ : Талком, 2023. 240 с.

[3] Бунас А. А., Дем'янюк О. С., Шерстобоева О. В., Золотов М. В. Пермакультура: майбутнє чи лише філософія. Екологічна безпека та збалансоване природокористування в агропромисловому виробництві : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 7–8 липня 2022 р.). Київ, 2022. С. 49–52. URL: [https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/zbirnyk\\_2022.06\\_part1.pdf](https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/zbirnyk_2022.06_part1.pdf)

[4] Гнатюк Л. Р., Велісейко М. В. Формування середовища музичної терапії як засобу психологічної та творчої підтримки. Теорія та практика дизайну. 2025. № 1 (38). С. 97–109. DOI: 10.32782/2415-8151.2025.38.1.11.

[5] Гнатюк Л. Р., Косик О. І., Трошкіна О. А. Ландшафтна архітектура: дизайн та озеленення. Київ : Олді-плюс, 2025. 742 с.

[6] Журба І., Косовська К. Терапевтичне садівництво як інноваційний метод реабілітації: перспективи інтеграції в сільський зелений туризм в Україні. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2025. № 2 (340). С. 78–84. DOI: 10.31891/2307-5740-2025-340-12.

[7] Зінченко А. К. Архітектурне середовище як джерело і засіб захисту від соціальних страхів і тривоги. Теорія та практика дизайну. 2025. № 37. С. 111–120. DOI: 10.32782/2415-8151.2025.37.10.

[8] Корчак О., Шпилик С. Розвиток екомаркетингу в умовах сталого інноваційного розвитку органічних агровиробництв України під впливом концепції пермакультури. Галицький економічний

вісник. 2024. № 3 (88). С. 136–148. [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.03.136](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.136)

[9] Красний Є. Сенсорний сад як реабілітаційний ландшафтний простір для військових. Вісник Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури. 2025. Вип. 3. С. 32–39. <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2025-3-4>

[10] Лейфер В. Зелене урбаністичне планування: екологічний підхід до розвитку міст : монографія. Львів : Астролябія, 2019. 192 с.

[11] Лотоцька В. М. Терапевтичні ландшафти у дизайні міського середовища: вітчизняний та зарубіжний досвід. Ukrainian Art & Science. 2024. № 5. С. 94–100. DOI: <https://doi.org/10.32782/uad.2024.5.9>.

[12] Малік Т. В., Пашенко Г. В., Житник К. С. Дизайн-концепція ландшафтного простору відновлюваних територій на прикладі житлового кварталу в місті Гостомель Київської області за допомогою 3D-інструментів. Теорія та практика дизайну. 2024. № 34. С. 517–523. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.56>.

[13] Гаркуша В. С., Симонов С. І., Стародуб А. О., Темченко В. О., Ставицька Ю. О. Основні принципи влаштування паркових зон в умовах сучасного міста. Науковий вісник будівництва. 2024. № 110. С. 5–9. DOI: [10.33042/2311-7257.2024.110.1.1](https://doi.org/10.33042/2311-7257.2024.110.1.1).

[14] Новосельчук Н. Є., Шевченко Л. С. Біофільний дизайн штучного середовища як стратегія сталого розвитку архітектури. Теорія та практика дизайну. 2025. № 36. С. 84–92. DOI: [10.32782/2415-8151.2025.36.8](https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.36.8).

[15] Обиночна З. В. Принципи та методи організації сенсорного саду в структурі міського середовища. Теорія та практика дизайну. 2022. № 25. С. 85–92. DOI: [10.18372/2415-8151.25.16784](https://doi.org/10.18372/2415-8151.25.16784).

[16] Онуфрив Я., Лукашук Г. Терапія садом: як засобами ландшафтної архітектури впливати на ментальне здоров'я під час війни. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Архітектура. 2025. Т. 7, № 2. С. 111–120. DOI: [10.23939/sa2025.02.111](https://doi.org/10.23939/sa2025.02.111).

[17] Орлова О. М. Укріплення та оформлення схилів ділянки в терапевтичному садівництві : курсова робота. Київ, 2024. URL: [https://ab.uu.edu.ua/upload/Osvitni\\_programi/Sadovo-park\\_mag/KR/Orlova.pdf](https://ab.uu.edu.ua/upload/Osvitni_programi/Sadovo-park_mag/KR/Orlova.pdf)

[18] Чемакіна О. В., Дубик О. М. Сучасні виклики урбанізації та зміни в просторі міст. Теорія та практика дизайну. 2024. № 34. С. 146–153. DOI: [10.32782/2415-8151.2024.34.17](https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.17).

[19] Чемакіна О. В., Мовчан В. О., Шостак Л. Г., Гнатюк Л. Р. Кластерна архітектурно-планувальна організація терапевтично-реабілітаційних садів: принципи, моделі компонування та фітомодулі. Теорія та практика дизайну. 2025. № 4 (38). С. 312–324. DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.38.2.33>.

[20] Рубан Л., Древаль І. Наукові підходи щодо організації блакитно-зеленої інфраструктури міста в умовах зміни клімату. Містобудування та територіальне планування. 2023. № 84. С. 309–321. DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.309-321>.

[21] Kaplan S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. Journal of

Environmental Psychology. 1995. Vol. 15. P. 169–182. DOI: [10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2).

[22] Perkins J., Isaacs R. Design of computer programs for the physically handicapped. Microprocessors and Microsystems. 1989. Vol. 13, № 1. P. 55–61. DOI: [10.1016/0141-9331\(89\)90035-5](https://doi.org/10.1016/0141-9331(89)90035-5).

[23] Tovbych V., Herych K., Vatamaniuk N. Landscape component of permaculture as a way to create video-ecological socially-oriented architecture (on the example of Chernivtsi region, Ukraine). Landscape Architecture and Art. 2021. Vol. 19. P. 52–60. DOI: <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2021.19.05>.

[24] Ulrich R. S. View through a window may influence recovery from surgery. Science. 1984. Vol. 224, № 4647. P. 420–421. DOI: [10.1126/science.6143402](https://doi.org/10.1126/science.6143402).

## REFERENCES

[1] Cabinet of Ministers of Ukraine. (2025). Ukraina zatverdyla mizhnarodnyi standart bezbariernoho prostoru (DSTU ISO 21542:2025) [Ukraine approved the international standard for barrier-free environment (DSTU ISO 21542:2025)]. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/news/ukraina-zatverdyla-mizhnarodnyi-standart-bezbariernoho-prostoru> [in Ukrainian].

[2] Ardanov, P. Ye. (Ed.). (2023). Ahroekolohiia ta permakultura: prodovolcha bezpeka, povoienne vidnovlennia, nulove zabrudnennia, stalyy rozvytok [Agroecology and permaculture: food security, post-war recovery, zero pollution, sustainable development]. Kyiv: Talkom [in Ukrainian].

[3] Bunas, A. A., Demianiuk, O. S., Sherstoboieva, O. V., & Zolotov, M. V. (2022). Permakultura: maibutnie chy lyshe filozofia [Permaculture: future or only philosophy]. In Ekolohichna bezpeka ta zbalansovane pryrodokorystuvannia v ahropromyslovomu vyrobnytstvi: materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (pp. 49–52). Kyiv. Retrieved from [https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/zbirnyk\\_2022.06\\_part1.pdf](https://www.agroeco.org.ua/wp-content/uploads/zbirnyk_2022.06_part1.pdf) [in Ukrainian].

[4] Hnatiuk, L. R., & Veliseiko, M. V. (2025). Formuvannia seredovysycha muzychnoi terapii yak zasobu psykhologichnoi ta tvorchoi pidtrymky [Formation of a music therapy environment as a means of psychological and creative support]. Teoriia ta praktyka dyzainu, 1(38), 97–109. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.38.1.11> [in Ukrainian].

[5] Hnatiuk, L. R., Kosyk, O. I., & Troshkina, O. A. (2025). Landshaftna arkhitektura: dyzain ta ozelenennia [Landscape architecture: design and landscaping]. Kyiv: Oldi-plus [in Ukrainian].

[6] Zhurba, I., & Kosovska, K. (2025). Terapevtychne sadivnytstvo yak innovatsiinyi metod rehabilitatsii: perspektyvy intehratsii v silskyi zelenyi turyzm v Ukraini [Therapeutic gardening as an innovative method of rehabilitation: prospects for integration into rural green tourism in Ukraine]. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Ekonomichni nauky, 2(340), 78–84. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-12> [in Ukrainian].

[7] Zinchenko, A. K. (2025). Arkhitekturne seredovysychche yak dzherelo i zasib zakhystu vid sotsialnykh strakhiv i tryvoh [Architectural environment as a source and means of protection against social fears

and anxieties]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 37, 111–120. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.37.10> [in Ukrainian].

[8] Korchak, O., & Shpylyk, S. (2024). Rozvytok ekomarketynhu v umovakh staloho innovatsiinoho rozvytku orhanichnykh ahrovyrobyntstv Ukrainy pid vplyvom kontseptsii permakultury [Development of eco-marketing in the conditions of sustainable innovative development of organic agricultural production in Ukraine under the influence of permaculture]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, 3(88), 136–148. [https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2024.03.136](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.136) [in Ukrainian].

[9] Krasnyi, Ye. (2025). Sensorni sad yak reabilitatsiinyi landshaftnyi prostir dlia viiskovykh [Sensory garden as a rehabilitation landscape space for military personnel]. *Visnyk Natsionalnoi akademii obrazotvorchoho mystetstva i arkhitektury*, 3, 32–39. <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2025-3-4> [in Ukrainian].

[10] Leifer, V. (2019). Zelene urbanistychno planuvannia: ekolohichnyi pidkhid do rozvytku mist [Green urban planning: ecological approach to urban development]. Lviv: Astroliabiia [in Ukrainian].

[11] Lototska, V. M. (2024). Terapevtychni landshafty u dyzaini miskoho seredovyscha: vitchyzniani ta zarubizhnyi dosvid [Therapeutic landscapes in urban environment design: domestic and foreign experience]. *Ukrainian Art & Science*, 5, 94–100. <https://doi.org/10.32782/uad.2024.5.9> [in Ukrainian].

[12] Malik, T. V., Pashchenko, H. V., & Zhytnyk, K. S. (2024). Dyvain-kontsepsiia landshaftnoho prostoru vidnovliuvanykh terytorii na prykladi zhytlovoho kvartalu v m. Hostomel Kyivskoi oblasti za dopomohoiu 3D-instrumentiv [Design concept of landscape space of restored territories on the example of a residential quarter in Hostomel using 3D tools]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 34, 517–523. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.56> [in Ukrainian].

[13] Harkusha, V. S., Symonov, S. I., Starodub, A. O., Temchenko, V. O., & Stavyska, Yu. O. (2024). Osnovni pryntsyipy vlashtuvannia parkovykh zon v umovakh suchasnoho mista [Basic principles of arranging park zones in a modern city]. *Naukovyi visnyk budivnytstva*, 110, 5–9. <https://doi.org/10.33042/2311-7257.2024.110.1.1> [in Ukrainian].

[14] Novoselchuk, N. Ye., & Shevchenko, L. S. (2025). Biofilnyi dyvain u shtuchnomu seredovyschi yak stratehiia staloho rozvytku arkhitektury [Biophilic design in artificial environments as a strategy for sustainable architectural development]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 36, 84–92. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.36.8> [in Ukrainian].

[15] Obnochna, Z. V. (2022). Pryntsyipy ta metody orhanizatsii sensorneho sadu v strukturi

miskoho seredovyscha [Principles and methods of organizing a sensory garden in the urban environment]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 25, 85–92. <https://doi.org/10.18372/2415-8151.25.16784> [in Ukrainian].

[16] Onufriv, Ya., & Lukashchuk, H. (2025). Terapiia sadom: yak zasobamy landshaftnoi arkhitektury vplyvaty na mentalne zdorovia pid chas viiny [Garden therapy: how landscape architecture affects mental health during war]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika"*. *Arkhitektura*, 7(2), 111–120. <https://doi.org/10.23939/sa2025.02.111> [in Ukrainian].

[17] Orlova, O. M. (2024). Ukriplennia ta oformlenniaskhylivdiliankyvterapevtychnomusadivnytstvi [Strengthening and design of slopes in therapeutic gardening]. Retrieved from [https://ab.uu.edu.ua/upload/Osvitni\\_programi/Sadovo-park\\_mag/KR/Orlova.pdf](https://ab.uu.edu.ua/upload/Osvitni_programi/Sadovo-park_mag/KR/Orlova.pdf) [in Ukrainian].

[18] Chemakina, O. V., & Dubyk, O. M. (2024). Suchasni vyklyky urbanizatsii ta zminy v prostori mist [Modern challenges of urbanization and spatial transformations of cities]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 34, 146–153. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.34.17> [in Ukrainian].

[19] Chemakina, O. V., Movchan, V. O., Shostak, L. H., & Hnatiuk, L. R. (2025). Klasterna arkhitekturno-planuvanna orhanizatsiia terapevtychno-reabilitatsiinykh sadiv: pryntsyipy, modeli komponuvannia ta fitomoduli [Cluster architectural and planning organization of therapeutic gardens: principles, models, and phytomodules]. *Teoriia ta praktyka dyzainu*, 4(38), 312–324. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.38.2.33> [in Ukrainian].

[20] Ruban, L., & Dreval, I. (2023). Naukovi pidkhody shchodo orhanizatsii "blakytno-zelenoi" infrastruktury mista v umovakh zminy klimatu [Scientific approaches to organizing blue-green infrastructure under climate change]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia*, 84, 309–321. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.309-321> [in Ukrainian].

[21] Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2).

[22] Perkins, J., & Isaacs, R. (1989). Design of computer programs for the physically handicapped. *Microprocessors and Microsystems*, 13(1), 55–61. [https://doi.org/10.1016/0141-9331\(89\)90035-5](https://doi.org/10.1016/0141-9331(89)90035-5).

[23] Tovbych, V., Herych, K., & Vatamaniuk, N. (2021). Landscape component of permaculture as a way to create video-ecological socially-oriented architecture (on the example of Chernivtsi region, Ukraine). *Landscape Architecture and Art*, 19(19), 52–60. <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2021.19.05>.

[24] Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>.

## ABSTRACT

### **Chemakina O., Movchan V. Permaculture as a systemic basis for therapeutic garden design**

*The article is devoted to the study of possibilities for integrating permaculture principles into the design of therapeutic gardens within the context of contemporary*

*environmental design. The author focuses on the problem of the predominance of fragmented and primarily decorative landscaping approaches in restorative spaces and substantiates the need for a transition toward systemic design that combines ecological sustainability with the psychophysiological and therapeutic potential of the environment.*

**Purpose.** *The purpose of the article is to investigate architectural, design, and methodological aspects of therapeutic garden design based on the integration of permaculture, biophilic design, and evidence-based design in order to form sustainable and effective restorative environments.*

**Methodology.** *The study employs a structural–analytical method, comparative analysis, and principles of evidence-based design. A key research tool is the five-level mode, which enables a systematic linkage between contextual conditions of therapeutic garden formation and design solutions as well as user-centered restorative scenarios.*

**Results.** *The research demonstrates that integrating permaculture as an infrastructural and ecological foundation with biophilic design as a human-centered approach ensures the creation of therapeutic gardens that combine long-term operational sustainability with a pronounced restorative effect. The proposed structural–analytical model makes it possible to formalize the relationships between the resource framework of the environment and the restorative framework, thereby increasing the predictability and effectiveness of design decisions.*

**Scientific novelty.** *The scientific novelty lies in the development of an integrative methodological approach to therapeutic garden design that unites the principles of permaculture, biophilic design, and evidence-based design within a single structural–analytical model. The study defines a clear logic for translating ecological and human-centered principles into spatial tools and design techniques.*

**Practical relevance.** *The results and the proposed model may be applied in the professional practice of designing therapeutic, inclusive, and rehabilitation spaces in healthcare, educational, and public institutions, as well as in the development of sustainable landscape and restorative environment concepts.*

**Keywords:** *permaculture, biophilic design, therapeutic garden, environmental design, model, restorative environments, sustainable landscapes.*

#### **AUTHOR'S NOTE:**

**Chemakina Oktiabryna**, Candidate of Architecture, Associate Professor, Director of the Institute of Philology and Mass Communications, Open International University of Human Development "Ukraine", Kyiv, Ukraine, e-mail: oktyabrina11@ukr.net, orcid: 0000-0002-7991-7107.

**Movchan Valentyna**, Candidate of Biological Sciences, Director of the Institute of Biomedical Technologies, Open International University of Human Development "Ukraine", Kyiv, Ukraine. e-mail: greendragoness16@ukr.net, orcid: 0000-0003-2063-2729.

Дата першого надходження статті до видання: 05.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 24.04.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

