



О. В. Кобець¹, Н. П. Дерев'янка¹, В. О. Мовчан²

¹ Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія, м. Запоріжжя, Україна

² Університет "Україна", м. Київ, Україна

ПРОЄКТ ЛОКАЦІЇ З ГАРДЕНОТЕРАПІЇ У ТАБОРІ ВІДПОЧИНКУ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Розроблено проєкт облаштування спеціалізованої локації для занять природною терапією для дітей з особливими потребами у літньому таборі відпочинку. Ділянка проєктування розташована у с. Геленджик Вільнянського району Запорізької області. Під час роботи над проєктом обстежено територію та здійснено інвентаризацію наявних насаджень. Дані обстеження стали основою для розроблення проєкту локації для занять з гарденотерапії дітей з особливими потребами. Встановлено, що площа території проєктування становить 1200,00 м², на ділянці немає будь-яких споруд, доріжок, інженерних мереж. Ділянка не має візуальних меж з прилеглими бічними територіями із заходу і сходу. З північного боку від ділянки проєктування розташована будівля літнього табору з допоміжними спорудами. Південною стороною ділянка виходить на берег неглибокої балки. Визначено, що на ділянці ростуть 4 екземпляри деревних рослин: 3 екз. абрикоса звичайного (*Armeniaca vulgaris* Lam.) та 1 екз. горіха волоського (*Juglans regia* L.). Рослини дуже старі, перебувають у незадовільному стані та підлягають видаленню. Решта території проєктування зайнята природним трав'яним покриттям, у складі якого є: тонконіг звичайний (*Poa trivialis* L.), костриця овеча (*Festuca ovina* L.), костриця очеретяна (*Festuca arundinacea* Schreb.), пірій повзучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski). Запропоновано розподілити територію на 5 функціональних зон, для створення затишку кожному запропоновано обсадити живоплотами з різноманітних декоративних хвойних і листяних чагарників. Рекомендовано у наметовому містечку облаштувати кам'яне коло-вогнище, де вечорами можна буде розводити багаття. Наметове містечко надасть змогу дітям навчитися розбивати намети, облаштовувати кемпінг. Передбачено, що на демонстраційній ділянці діти зможуть тактильно і візуально познайомитися з різноманітними лікарськими рослинами України. На піднесених грядках, розташованих поруч, діти зможуть самостійно сіяти, доглядати за різноманітними городніми рослинами. Також у саду степових трав проєктом передбачено висадження п'ятих композицій багатопланового огляду з декоративних трав, де відвідувачі матимуть змогу перепочити, насолодитися ароматом і шелестом південних трав. Зазначено, що цікавою зоною для занять природною терапією стане модульний садочок, де у модульних квадратах запроєктовано розмістити плодові дерева у штамбовій формі, а також квіткові композиції. У сенсорному саду проєктом запропоновано розташувати трикутні ящики з рослинами різноманітного вигляду і фактури: ароматними, вічнозеленими, квітучими, ґрунтопокривними, а також пісочницю з різноманітними матеріалами для розвитку тактильних функцій малюків. Передбачено, що сенсорний сад стане місцем, де зір, слух, дотик і смак стануть путівниками для відкриття природного світу і розвитку відчуттів його відвідувачів.

Ключові слова: садова терапія; природна терапія; сенсорний сад; релаксація; лікувальний сад.

Вступ / Introduction

Проблема створення локацій для гарденотерапії в Україні зводиться до потреби розроблення та впровадження спеціалізованих просторів, що забезпечують ефективний терапевтичний вплив природи на фізичне та емоційне здоров'я людей, зокрема пацієнтів із хронічними захворюваннями, стресами або порушеннями психоемоційного стану. Це потребує комплексного підходу до планування, озеленення та обладнання таких територій з урахуванням потреб користувачів. Ці дослідження в Україні здійснюють ГО "Плато" (м. Львів), кафедра садово-паркового господарства Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмел-

ницького, інститут біомедичних технологій у Київському університеті "Україна" тощо.

За кордоном гарденотерапію, як терапевтичний метод, широко використовують у США. Садову терапію застосовують у лікарнях, реабілітаційних центрах та психіатричних установах для відновлення і підтримки психічного здоров'я пацієнтів. Існують навіть університети, що пропонують спеціалізовані програми в цій галузі знань (наприклад, *The American Horticultural Therapy Association*).

У Великобританії гарденотерапію застосовують в лікарнях та соціальних службах. Вона популярна серед людей похилого віку, а також у програмах для осіб із

Інформація про авторів:

Кобець Оксана Валентинівна, канд. с.-г. наук, доцент, кафедра садово-паркового господарства.

Email: kobets1oks@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4520-507X>

Дерев'янка Наталія Петрівна, канд. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри садово-паркового господарства.

Email: dereviankonataliia@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4520-507X>

Мовчан Валентина Олексіївна, канд. с.-г. наук, директор інституту біомедичних технологій.

Email: greendragoness16@ukr.net; <https://orcid.org/0000-0003-2063-2729>

Цитування за ДСТУ: Кобець О. В., Дерев'янка Н. П., Мовчан В. О. Проєкт локації з гарденотерапії у таборі відпочинку дітей з особливими потребами. Науковий вісник НЛТУ України. 2025, т. 35, № 2. С. 36–44.

Citation APA: Kobets, O. V., Derevianko, N. P., & Movchan, V. O. (2025). Project of a garden therapy location in a recreational camp for children with special needs. *Scientific Bulletin of UNFU*, 35(2), 36–44. <https://doi.org/10.36930/40350204>

психічними захворюваннями та розладами розвитку. Зокрема, існують організації, як *Thrive*, які пропонують програми садівництва для людей з інвалідністю.

В Україні відновлення психологічного та фізичного здоров'я дітей у воєнний і післявоєнний час – невідкладне завдання нашого суспільства. Дитячі табори відпочинку завжди були і залишаються одними з кращих для цієї мети осередків. Тому доречним і корисним буде облаштування в таких таборах спеціалізованих локацій для здійснення гарденотерапевтичних заходів.

Для створення у таборі локацій для гарденотерапії потрібно дотримуватись таких основних принципів облаштування: доступність та безпека; рослини з терапевтичним ефектом; зони для відпочинку та спілкування; тактильні, аудіальні та ароматичні зони; місця для активності. Використовуючи такі принципи, сади стануть функціональними для різних груп дітей з особливими потребами, і кожна дитина знайде місце, де зможе проводити час із задоволенням та користю для здоров'я.

Державні та приватні грантові програми підтримують діяльність організацій, зацікавлених у будівництві таборів для дітей, зокрема і дітей з особливими потребами. Таким проектом стане будівництво літнього табору у с. Геленджик, вул. Степна, 30.

Отже, розроблення спеціалізованої локації для гарденотерапії в межах дитячого табору є надзвичайно актуальним з огляду на декілька ключових особливостей: по-перше, гарденотерапія є ефективним методом реабілітації, який сприяє розвитку моторики, координації рухів, концентрації уваги та сенсорного сприйняття у дітей з особливими потребами. Взаємодія із природою допомагає знизити рівень стресу, покращити емоційний стан та сприяє формуванню навичок самостійності. По-друге, більшість традиційних дитячих таборів не повністю враховують потреби дітей з особливими потребами. Проект гарденотерапевтичної локації дасть можливість забезпечити безбар'єрний простір, адаптований для всіх дітей, незалежно від їх фізичних можливостей. По-третє, внесення гарденотерапії у програми табору може значно покращити результати лікувально-реабілітаційної роботи, особливо у поєднанні з іншими терапевтичними методами (арт-терапією, фізіотерапією, ерготерапією тощо). Отже, створення гарденотерапевтичної локації в дитячому таборі не тільки розширює можливості для якісного дозвілля та розвитку дітей з особливими потребами, а й сприятиме формуванню інклюзивного суспільства, де кожна дитина має рівні можливості для самореалізації та соціалізації.

Об'єкт дослідження – розроблення проекту локації з гарденотерапії у таборі відпочинку дітей з особливими потребами.

Предмет дослідження – методи і засоби розроблення проектних пропозицій і планувального рішення щодо облаштування спеціалізованого простору на території літнього табору для занять з гарденотерапії дітей з особливими потребами, що дасть змогу створити сприятливе, адаптоване та безбар'єрне середовище для гарденотерапії, спрямоване на фізичний, емоційний та соціальний розвиток дітей з особливими потребами.

Мета роботи – розробити проект облаштування спеціалізованої гарденотерапевтичної локації на території літнього табору, що дасть змогу організувати можливість відновлення психічного, ментального та фізичного здоров'я дітей з особливими потребами під час відпочинку.

Для досягнення зазначеної мети визначено такі основні завдання дослідження:

- здійснити урбоекотологічний та ландшафтний аналізи основних факторів, що впливають на методи формування ландшафтно-архітектурного комплексу, озеленення та благоустрою території об'єкта, що надасть відомості щодо рельєфу, наявності рослинності, будівель, мереж і споруд на об'єкті дослідження;
- розробити проект облаштування локації для природної терапії, зважаючи на її функціональне призначення, що дасть змогу відновити психічне, ментальне і фізичне здоров'я дітей з особливими потребами під час відпочинку;
- розрахувати вартість реалізації проектних рішень, що визначить розмір капітальних вкладень і матеріальних витрат, необхідних для облаштування об'єкта проектування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. У роботі [7] описано, що у Сполучених Штатах деякі лікувальні сади спеціально розроблені для сенсорної стимуляції та здійснення садівничої діяльності. За результатами дослідження доведено, що цей підхід сприяє покращенню психоемоційного стану пацієнтів.

Згідно з дослідженням [40], одним із важливих напрямів садівничої терапії є створення лікувальних садів, які забезпечують широкий спектр сенсорних вражень завдяки використанню рослин із різними кольорами, текстурами та ароматами. Це особливо важливо для дітей з особливими потребами, оскільки вплив природних стимулів сприяє сенсорній інтеграції.

У роботі [44] зазначено, що такі сади мають бути доступними для людей різного віку та рівня здібностей. Тому під час проектування гарденотерапевтичної локації в таборі потрібно враховувати безбар'єрний простір: прокладання зручних доріжок, облаштування піднятих грядок і використання спеціальних інструментів, які дадуть можливість дітям з обмеженими можливостями здійснювати садівництво.

У роботі [20] наголошено, що лікувальний сад повинен містити тільки їстівні рослини, унеможлиблюючи токсичні види та використання пестицидів. Це критично важливо для безпеки дітей, які можуть взаємодіяти з рослинами тактильно або навіть випадково їх куштувати.

У роботі [10] розглянуто природну терапію на базі штучного інтелекту, яка заспокоює розум. Автор вважає, що така терапія стала головною новиною, коли керівник найбільшої у Великій Британії благодійної організації з підтримки стосунків між людьми повідомив, що організація розглядає можливість розгортання чат-ботів на підставі штучного інтелекту (ШІ) для надання консультаційних послуг у реальному часі. Виконавчий директор *Relate*, Айдан Джонс, розповів інтерв'юєру, що він розглядає потенціал "нелюдського втручання" у 2019 році для допомоги своїм 1500 онлайн-консультантам, оскільки вони перевантажені вимогами, що висуваються до сервісу.

У роботах [15, 45] зазначено, що ефективність гарденотерапії підвищується за умов активної взаємодії людини з природою – догляду за рослинами, висаджуванням та спостереженням за їхнім ростом. У роботі [41] класифіковано такі практики як "зелений догляд", що підтверджує їхню цінність у терапевтичних цілях.

У роботі [24] зазначено, що садівнича терапія є ефективним засобом соціальної адаптації, оскільки сприяє розвитку комунікативних навичок та створенню

сприятливого середовища для зниження стресу. Згідно з дослідженням [44], подібні методи застосовують як у клінічній практиці, так і для підтримки психічного здоров'я здорових людей.

Особливо важливим є висновок роботи [8], в якій зазначено, що діти з розладами аутистичного спектра отримують значні переваги від контакту з природою. Взаємодія з рослинами сприяє зниженню рівня тривожності, розвитку сенсорної інтеграції та покращенню соціальних навичок. Це підтверджує доцільність впровадження саденотерапії у таборах для дітей з особливими потребами як засобу комплексної реабілітації.

У роботі [37] розглянуто проєктні міркування для природної терапії на підставі віртуальної реальності для звільнення від стресу. Автори розробили дизайн і програму природної терапії на підставі віртуальної реальності як альтернативного інструменту для релаксації стресу. Вони вважають, що лісова терапія, тип природної терапії підтримують зцілення людей через занурення в лісове середовище. На підставі цієї концепції розроблено симуляцію програми лісової терапії віртуальної реальності. Відповідно до лісової терапії, користувачі відчувають терапевтичний і релаксаційний ефекти лісу, занурившись у його атмосферу. Щоб користувачі могли повністю зануритися у віртуальне лісове середовище та набути досвіду, схожого на реальну лісову терапію, обговорено та висвітлено особливості дизайну з погляду реалістичності зображення, методів навігації та допоміжних засобів. Було запропоновано основні елементи природи, такі як типи лісів, рослинність і природне середовище існування. Загальний дизайн програми було представлено з використанням концепції гри. Позитивні результати попереднього дослідження користувачів вказують на потенціал віртуальної реальності як інструменту у сфері терапії.

У роботі [26] наведено дизайн природного середовища віртуальної реальності для психічного здоров'я. Автор стверджує, що лісове купання – це лікувальна практика занурення в природу, яка допомагає зменшити стрес і відновити психічні ресурси. У світі, де негативні наслідки постійного стресу стають щораз поширенішою проблемою, зв'язок із природою є важливим. Однак багато груп населення, які стикаються з найбільшим стресом, значною мірою ізольовані від природи, наприклад, люди, які працюють багато годин у містах, мешканці будинків престарілих або пацієнти лікарень. Для цих груп населення занурення у природу у віртуальній реальності VR (англ. *Virtual Reality*) є перспективним доповненням, коли природа недоступна. Щоб розробити оптимальне природне середовище VNEs (англ. *Nature Environments*), потрібно спочатку зрозуміти, чому і як VNEs можуть бути відновлювальними. Це сучасний напрям досліджень і одна критична прогалина, яку запропоновано в дослідженні, полягає в тому, як різні компоненти VNEs та їх взаємодію можна оптимально розробити для коротко- та довготермінового зниження стресу та відновлення уваги. Пропоноване дослідження ґрунтовніше досліджує дизайн рослин і води для оптимально відновлюваних зелених і синіх (водних) просторів VR.

Правильне планування саденотерапевтичних територій відіграє важливу роль у створенні сприятливого середовища для реабілітації, соціалізації та покращення якості життя людей з різними фізичними та когнітивни-

ми порушеннями [21]. Основні принципи проєктування таких локацій охоплюють доступність, сенсорне збагачення, зручну навігацію, безпечне покриття доріжок і використання рослин, які стимулюють всі органи чуття.

Ергономічність й адаптація простору до потреб користувачів сприяє підвищенню їхньої активності та комфорту, а долучення зон відпочинку, терапевтичних клумб і водних елементів сприяє зниженню стресу та покращенню емоційного стану [25]. Гармонійне поєднання природних і структурних елементів дає змогу створити місце, яке сприяє фізичному, психологічному та соціальному добробуту.

Діти з інвалідністю часто стикаються з обмеженнями у фізичній активності, комунікації та емоційному розвитку [21, 25]. Саденотерапія є ефективним методом реабілітації, який допомагає покращити когнітивні функції, дрібну моторику, знизити рівень стресу та сприяє соціалізації дітей [2, 32]. Така територія стане безпечним і доступним місцем для терапевтичних занять і відпочинку [6].

Терапевтичний сад, призначений для дітей з розумовими та фізичними вадами, можна визначити як природні зони, які сприяють полегшенню фізичних симптомів дітей, зменшенню стресу та, як наслідок, покращенню їхнього самопочуття [2]. Окрім цього, діти мають можливість виконувати фізичні вправи та гратися, хворі діти, які використовують цей тип саду, постійно досліджують різні середовища та стають веселішими та залученішими [4, 5, 9, 11].

Завдяки використанню саденотерапії спостерігають позитивний ефект для покращення психічного здоров'я, зокрема: зниження стресу та тривожності (догляд за рослинами допомагає заспокоїти нервову систему) [22, 29], покращення настрою (контакт із природою стимулює вироблення серотоніну та дофаміну (гормонів щастя)), допомога в разі депресії (регулярна взаємодія із природою знижує рівень кортизолу (гормону стресу)), соціальна взаємодія (спільне садівництво сприяє комунікації та боротьбі зі самотністю) [16, 25]. Вплив зелених насаджень приводить до психічного відновлення та збільшення позитивних емоцій, а також зменшення тривоги та роздумів. Покращена уважність також може бути наслідком впливу зелених насаджень [2, 3, 5].

Отже, грамотне планування саденотерапевтичних садів є ключовим фактором у досягненні позитивного терапевтичного ефекту та забезпеченні стійкого впливу на здоров'я і благополуччя людей, які їх відвідують.

Матеріали та методи дослідження. Для розроблення проєкту локації з саденотерапії здійснено всі потрібні дослідження: встановлення меж ділянки в натурі, вимірювання розмірів, встановлення орієнтації за сторонами світу і загальної площі. Ділянка проєктування прямокутної форми, витягнута з південного заходу на північний схід, має розмір 60×20 м, загальна площа становить 1200,00 м². Інвентаризацію наявних насаджень проведено згідно з Інструкцією з інвентаризації зелених насаджень у населених пунктах України [30] методом подеревного знімання з нанесенням результатів на опорний план. Оцінювання санітарного стану наявної рослинності здійснювали за рекомендаціями В. А. Вітенко, О. М. Байра, І. В. Козаченко, до яких входило оцінювання естетичних, морфологічних, біоекологічних та декоративних якостей. Сума балів оцінювання, занесена до відповідної формули, дає змогу отримати достовірну

загальну оцінку стану деревних рослин [48]. Також обстежено ділянку на наявність будівель, споруд, мошени, підземних і надземних інженерних мереж тощо. Було оцінено стан прилеглих ділянок для подальшого врахування у проєктних розробленнях. Таксономічні назви рослин наведено відповідно до Browse the WFO Plant List [51].

Результати дослідження та їх обговорення / Research results and their discussion

Активна саденотерапевтична діяльність також допомагає відновити фізичне здоров'я: покращити моторику (робота із землею та рослинами розвиває дрібну та загальну моторику); зміцнити імунітет (перебування на свіжому повітрі та контакт із природними мікроорганізмами позитивно впливає на організм); знизити артеріальний тиск (спокійна атмосфера саду сприяє нормалізації серцевого ритму); реабілітуватися після травм (особливо корисна для людей після інсультів, операцій або з обмеженою рухливістю) [19].

Терапевтичні сади повинні забезпечувати мирну та заспокійливу атмосферу [16, 35, 52]. Такі елементи дизайну, як тихі зони відпочинку, затінені місця та водні об'єкти, можуть допомогти створити відчуття спокою та сприяти розслабленню [18, 20].

Терапевтичні локації мають бути доступними для дітей будь-якого віку та здібностей. Вони мають бути пристосовані для користувачів інвалідних візків, забезпечувати чіткі шляхи та містити сенсорні елементи, які можуть сподобатися кожному [23].

Ділянка, на якій пропонуємо влаштувати локацію для занять саденотерапією, розташована у с. Геленджик Вільнянського району Запорізької області, за адресою вул. Степна, 30. Ця локація буде частиною складного комплексу для відпочинку і реабілітації дітей з особливими потребами на території літнього дитячого табору.

Ділянка проєктування прямокутної форми, витягнута з південного заходу на північний схід, має розмір 60×20 м, загальна площа становить 1200,00 м². Передпроєктне обстеження показало, що на ділянці немає будь-яких споруд, доріжок, інженерних мереж. Поряд з ділянкою проєктування (з північного боку) розташована будівля літнього табору з допоміжними спорудами. Ділянка не має візуальних меж з прилеглими бічними територіями із заходу і сходу. Південною стороною ділянка виходить на берег неглибокої балки. За результатами інвентаризації і оцінювання стану рослинності встановлено, що на ділянці ростуть 4 екземпляри деревних рослин: 3 екз. абрикоса звичайного (*Armeniaca vulgaris* Lam.) та 1 екз. горіха волоського (*Juglans regia* L.). Рослини дуже старі, перебувають у незадовільному стані та підлягають видаленню. Решта території проєктування зайнята природним трав'яним покриттям, у складі якого є: тонконіг звичайний (*Poa trivialis* L.), костиця овеча (*Festuca ovina* L.), костиця очеретяна (*Festuca arundinacea* Schreb.), пирій повзучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski). Стан трав'яного покриття – незадовільний. Квіткових і чагарникових насаджень на ділянці немає.

Проєктована локація призначена для організації оздоровчо-пізнавально-розважального процесу для дітей-відпочивальників, тому в ролі планувального рішення пропонуємо розподілити територію на 5 функціональних зон, а саме: наметовий майданчик з вогнищем, демонстраційна ділянка з піднятими грядками, сенсорний сад, сад степових трав, модульний сад (рис. 1).

Три прямі доріжки проходять на ділянку з північної сторони, з боку головної будівлі табору і слугують умовними межами функціональних зон. Входи на ділянку оформлені дерев'яними арками, прикрашеними виткими трояндами (*Rosa hybrida* E. H. L. Krause) сорту 'Albertine', кампсисом великоквітковим (*Campsis grandiflora* (Thunb.) K. Schum.), ломиносом Жакмана (*Clematis jackmani* T. Moore).

ПЛАН БЛАГОУСТРОЮ ТА ОЗЕЛЕНЕННЯ
М 1:100



Рис. 1. План благоустрою та озеленення локації для саденотерапії / Plan for the improvement and greening of the location for garden therapy

Для створення затишку кожен зону пропонуємо обсадити живоплотами з різноманітних декоративних чагарників. З вічнозелених хвойних пропонуємо використати ялівець звичайний (*Juniperus communis* L.), ялівець віргінський (*Juniperus virginiana* L.) 'Stricta', тую західну (*Thuja occidentalis* L.) сортів 'Smaragd' та 'Gold Smaragd', широкогілочник східний (*Platycladus orientalis* (L.) Franco) 'Aurea nana'. З гарноквіткових чагарників передбачено використання бузку звичайного (*Syringa vulgaris* L.), сніжногліднику білого (*Symphoricarpos albus* (L.) S. F. Blake), дерену білого (*Cornus alba* L.), садового жасмину вінцевого (*Philadelphus coronarius* L.), керії японської (*Kerria japonica* (L.) DC.), кизилу справ-

ВІДОМІСТЬ ЕЛЕМЕНТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ

№ з/п	Найменування	Позначення
1	Ялівець звичайний <i>Juniperus communis</i> L.	
2	Туя західна «Smaragd» <i>Thuja occidentalis</i> L.	
3	Туя західна «Gold Smaragd» <i>Thuja occidentalis</i> L.	
4	Широкогілочник східний «Aurea nana» <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franc	
5	Ялівець віргинський «Stricta» <i>Juniperus virginiana</i> L.	
6	Вишня звичайна <i>Prunus cerasus</i> Scop.	
7	Груша звичайна <i>Pyrus bourgaeana</i> Decne.	
8	Катальпа бігніонієподібна <i>Catalpa bignonioides</i> L.	
9	Яблуня домашня <i>Malus domestica</i> L.	
10	Вишня дрібнопильчаста <i>Prunus serrulata</i> Lindl.	
11	Туя західна «Brabant» <i>Thuja orientalis</i> L.	
12	Кизил справжній <i>Cornus mas</i> L.	
13	Ломоніс Жакмана <i>Clematis jackmani</i> T.Moore	
14	Кампіс великоквітковий <i>Campsis grandiflora</i> (Thunb.) K.Schum.	
15	Чебрець звичайний «Compactus» <i>Thymus vulgaris</i> L.	
16	Пятилисточник кушований <i>Dasiphora fruticosa</i> (L.) Rydb.	
17	Троянда гібридна витка «Albentine» <i>Rosa hybrida</i> E.H.L. Krause	
18	Самшит вічнозелений куляста форма <i>Vuxus sempervirens</i> L.	
19	Жимолость козolistа «Belgica» <i>Lonicera caprifolium</i> L.	
20	Магонія подуболиста <i>Berberis aquifolium</i> Pursh.	
21	Керія японська «Zen Spirit Caramel» <i>Kerria japonica</i> (L.) DC.	
22	Форзиція європейська <i>Forsythia europaea</i> Degen & Bald.	
23	Міксбордер з гарноквітучих чагарників	
24	Міксбордер з трав та багаторічників	
25	Газон багаторічних трав	

Рис. 2. Перелік елементів озеленення та експлікації / Statement of landscaping elements and explanations

жнього (*Cornus mas* L.), будлеї Давида (*Buddleja davidii* Franch.), вейгели квітучої (*Weigela florida* (Bunge) A.DC.), форзиції європейської (*Forsythia europaea* Degen & Bald.) та ін.

У південно-східному куточку ділянки розташовуватиметься наметове містечко, де діти зможуть навчитися розбивати намети, облаштовувати кемпінг. У центральній частині пропонуємо облаштувати кам'яне коловогніще, де вечорами можна буде розводити багаття.

Центральну частину займе демонстраційна ділянка з квітником кулястої форми, де діти зможуть тактильно й візуально познайомитися з різноманітними лікарськими рослинами: календулою лікарською (*Calendula officinalis* L.), лавандою вузьколистого (*Lavandula angustifolia* Mill.), цмином пісковим (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench), буквицею лікарською (*Betonica officinalis* L.),

ЕКСПЛІКАЦІЯ КЛУМБИ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН



№ з/п	Найменування	Позначення
1	Буквиця лікарська <i>Betonica officinalis</i> L.	
2	Гісоп лікарський <i>Hyssopus officinalis</i> L.	
3	М'ята перцева <i>Mentha × piperita</i> L.	
4	Полин-естрагон <i>Artemisia dracuncululus</i> L.	
5	Ехінацея пурпурова. <i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	
6	Календула лікарська <i>Calendula officinalis</i> L.	
7	Материнка звичайна <i>Origanum vulgare</i> L.	
8	Лаванда вузьколиста «Munstead strain» <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	
9	Меліса лікарська <i>Melissa officinalis</i> L.	
10	Півонія лікарська <i>Paeonia officinalis</i> Thunb.	
11	Розмарин лікарський <i>Salvia rosmarinus</i> Spenn.	
12	Ромашка лікарська <i>Matricaria chamomilla</i> L.	
13	Цмин пісковий <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	
14	Чебрець повзучий <i>Thymus serpyllum</i> L.	

ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛІ ТА СПОРУД

№ п/п	Позначення	Найменування
1		Місце під намети
2		Вогнище
3		Сенсорний садочок
4		Дерев'яні арки з ліанами
5		Пергола над лавкою
6		Демонстраційна ділянка
7		Піднесені грядки
8		Модульний сад
9		Лавки

полином-естрагоном (*Artemisia dracuncululus* L.), ехінацеєю пурпуровою (*Echinacea purpurea* (L.) Moench) та іншими травами, які здавна використовують в Україні як цілющі.

На піднесених і звичайних грядках, розташованих праворуч і ліворуч від кулястої клумби, діти зможуть самостійно сіяти, доглядати за різноманітними городніми рослинами, спостерігати за їх розвитком, брати зелень та овочі до столу. Відпочити від вправ на городі діти зможуть у тіні дерев'яної перголи, уповитої виткими трояндами, які розмістять поряд із грядками.

У північно-східній частині ділянки пропонуємо влаштувати сад степових трав, щоб відвідувачі мали змогу просто перепочити, насолодитися ароматом і шелестом південних трав, що гойдаються на вітрі, відсторонитися від навколишнього світу, помріяти, відновити спокій і рівновагу. Оточення ділянки хвойними рослинами, що на сонці виділяють приємний хвойний аромат і фітонциди сполуки, сприятиме оздоровленню дихальних шляхів і покращить настрій.

Проектом передбачено висадження п'ятьох композицій багатопланового огляду з декоративних трав: пампасської трави (*Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn.) двох сортів, пенісетуму лисохвостого (*Cenchrus alopecuroides* (L.) Thunb.), проса прутноподібного (*Panicum virgatum* L.), місканту китайського (*Miscanthus sinensis* Andersson), ковили найтоншої (*Nassella tenuissima* (Trin.) Barkworth), проса перлового (*Cenchrus setaceus* (Forssk.) Morrone) та ін. Зручні лавки

для відпочинку будуть розташовані у затінку високорослих злаків.

Ще одним привабливим куточком для занять природною терапією стане модульний садочок, розташований у північно-західній частині ділянки. Квадратні модулі різного розміру розмішуватимуться на відкритому прямокутному майданчику. У модульних квадратах за проектом розмістяться плодові дерева у штамбовій формі: вишня звичайна (*Prunus cerasus* Scop.), груша звичайна (*Pyrus bourgaeana* Decne.), яблуня домашня (*Malus domestica* L.), а також декоративні дерева: катальпа бігніонієподібна (*Catalpa bignonioides* Walter) кулястої форми та вишня дрібнопильчаста (*Prunus serrulata* Lindl.). Два модулі пропонуємо оформити квітковими рослинами: катарантусом рожевим (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) сорту-популярності 'Хетвейв' та пеларгонією зо-

нальною (*Pelargonium zonale* (L.) L'Hér.) 'Маверік F₁'. Вільний простір між модулями пропонуємо засіяти газонною травосумішшю.

І останню вільну частину локації у південно-західному кутку пропонуємо виділити під сенсорний сад. Від модульного садочка його відокремить міксбордер із трав і квіткових багаторічників: вівсяниці сизої (*Festuca glauca* Vill.), седуму видного (*Hylotelephium spectabile* (Boreau) H. Ohba), лаванди вузьколистої, чебрецю повзучого (*Thymus serpyllum* L.), місканту китайського, пенісетуму лисохвостого, колосняку піщаного (*Leymus arenarius* (L.) Hochst), очеретянки звичайної (*Phalaris arundinacea* L.) та ін. Символічною брамою слугуватиме пергола з дерева, уповита жимолостю козolistою (*Lonicera caprifolium* L.) сорту 'Belgica'.

У центральній частині сенсорного саду пропонуємо розмістити восьмикутну "пісочницю", в якій кожна секція наповнюватиметься певним інертним матеріалом з різноманітною текстурою: камінцями, галькою, мушлями, та ін. По периметру садочка розташовуватимуться трикутні ящики з рослинами різноманітного вигляду і фактури: ароматними, вічнозеленими, квітучими, ґрунтопокривними (чебрецем звичайним 'Compactus' (*Thymus vulgaris* L.), магонією падуболистою (*Berberis aquifolium* Pursh), самшитом вічнозеленим кулястої форми (*Buxus sempervirens* L.), п'ятилисником кушовим (*Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb.), керією японською 'Zen Spirit Caramel' (*Kerria japonica* (L.) DC.), материнкою звичайною (*Origanum vulgare* L.).

Зі західного боку сенсорного саду пропонуємо висадити плодові дерева: вишню звичайну, грушу звичайну та яблуню домашню, щоб діти могли ласувати плодами прямо з гілок і відчувати їх аромат, смак, соковитість. Запропонований сенсорний сад стане місцем, де зір, слух, дотик і смак стануть абсолютними дійовими особами та путівниками для відкриття природного світу і розвитку відчуттів його відвідувачів (рис. 2).

Вартість посадкового матеріалу для озеленення становить 79118,00 грн (41,4 %), вартість обладнання – 54430,00 грн (28,5 %), вартість робіт з благоустрою та озеленення становитиме 57470,00 грн (30,1 %). Загальна вартість реалізації проекту становитиме 191018 грн. Якщо залучити до посадкових робіт волонтерів і студентів, можна скоротити витрати на 10517,00 грн, а це майже 17 % від загальної вартості.

Отже, завдяки ретельно підібраним рослинам, добре обміркованому плануванню і раціональному розміщенню функціональних зон за відносно невеликі кошти можна облаштувати ефективну і корисну гарденотерапевтичну локацію для дітей з особливими потребами, що дасть змогу відновити їхнє психічне, ментальне і фізичне здоров'я під час відпочинку.

Обговорення результатів дослідження. Як зазначено в роботі [42], гарденотерапевтичний сад – це спеціально облаштований простір, що сприяє покращенню фізичного, емоційного та соціального стану дітей з особливими потребами. Сенсорний сад має бути продумано спроектованим, щоб стимулювати різні органи чуття – зір, слух, дотик, нюх – і бути доступним для всіх користувачів.

Згідно з дослідженням [43], на відміну від традиційних садів, сенсорні простори повинні заохочувати дітей до активної взаємодії. Цього можна досягти через використання рослин з різними текстурами, запахами

та кольорами, а також інтерактивних елементів, що дають дітям змогу самостійно доглядати за рослинами, спостерігати за ними та навіть відчувати їх на дотик.

У роботах [14, 53] наголошено, що просторове планування такого саду має враховувати доступність для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Доріжки мають бути зручними для пересування на візках, а грядки – розташованими на різній висоті, щоб кожна дитина могла брати участь у садових активностях.

Дослідження [21, 36] показують, що садівнича терапія сприяє зменшенню рівня стресу, розвитку дрібної моторики та концентрації уваги. Для дітей з особливими потребами це особливо важливо, адже така діяльність допомагає їм адаптуватися в суспільстві, розвиває комунікативні навички та сприяє загальному покращенню психологічного стану.

У роботі [13] вказано на те, що інтерактивна взаємодія із природою може мати корекційний вплив на дітей з порушеннями розвитку. Наприклад, догляд за рослинами покращує координацію рухів, а участь у групових заняттях сприяє розвитку соціальних навичок.

У роботах [27, 34] описано, що одним із перших проєктів гарденотерапевтичної локації в Україні став реабілітаційний парк у Запоріжжі, створений на острові Хортиця за ініціати́ви КЗВО "Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія". Його особливістю є доступність для людей із порушеннями мобільності, що може стати гарним прикладом для адаптації таких проєктів у дитячих таборах.

У роботі [33] наведено останні досягнення штучного інтелекту у природній терапії елементарними частинками. Автори вважають, що людство живе в золоту добу прогресу в галузі штучного інтелекту (ШІ). Променева терапія ідеально підходить для отримання переваг від штучного інтелекту для підвищення точності та ефективності завдяки своїй технологічній природі та прямій взаємодії людини та машини. Незважаючи на те, що нещодавно було опубліковано велику кількість досліджень із штучного інтелекту в галузі фотонної терапії, застосування штучного інтелекту, спеціально призначеного для терапії частинками, залишається мало дослідженим. Існують дві чіткі відмінності між фотонною терапією та природною терапією частинками: фізика взаємодії пучка (фотони проти заряджених частинок) і режим доставки променя (наприклад, IMRT/VMAT проти сканування пучком олівця). Отже, для цих двох модальностей променевої терапії потрібні різні стратегії розгортання ШІ. У своєму дослідженні автори прагнуть подати вичерпний огляд останньої літератури стосовно винятково природної терапії частинками за допомогою ШІ. Внесено шість основних особливостей: планування процесу лікування; розрахунок дози; перевірка діапазону та дози; імідажеве керівництво; забезпечення якості лікування; адаптивне перепланування. Також обговорено низку перспектив, потенційні проблеми та типові підводні камені.

Отже, внаслідок обговорення результатів дослідження можна дійти висновку про доцільність проведення саме нашого дослідження, позаяк в аналізованій літературі щодо розроблення проєкту локації з гарденотерапії у таборі відпочинку дітей з особливими потребами – це перший та необхідний крок до забезпечення комфортних умов втілення в життя новітніх рекомендацій лікарів і соціальних реабілітологів.

Отже, внаслідок виконаної роботи можна сформулювати такі наукову новизну та практичну значущість результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження – розроблено проект складного садотерапевтичного комплексу для проведення занять із природної терапії, який уможливить реабілітацію та відпочинок дітей з особливими потребами та забезпечить покращення їхнього соматичного та психоневрологічного здоров'я, підвищить рівень пізнавальної активності, формування та розвиток комунікативних навичок тощо.

Практична значущість результатів дослідження – завдяки реалізації проекту у дитячому закладі буде облаштовано спеціалізовану локацію для впровадження методів природної терапії у лікуванні та профілактиці психічних, ментальних і фізичних захворювань у дітей з особливими потребами, яка може стати базовим конструктивним зразком для облаштування локацій з подібним цільовим призначенням.

Висновки / Conclusions

Розроблено проект облаштування спеціалізованої садотерапевтичної локації на території літнього табору, що дає змогу організувати можливість відновлення психічного, ментального та фізичного здоров'я дітей з особливими потребами під час відпочинку. За результатами проведеного дослідження можна зробити такі основні висновки.

1. Досліджено основні ландшафтні та урбоекотологічні умови запропонованої ділянки, що дало змогу отримати відомості щодо рельєфу, наявної рослинності, будівель, мереж і споруд на об'єкті проектування;
2. Визначено видовий склад деревної та трав'яної рослинності, що стало основою для вибору додаткових насаджень, що матимуть терапевтичний вплив, зокрема ароматичних, лікарських та декоративних рослин.
3. Проектом представлено складний комплекс з п'яти функціональних зон (сенсорний та модульний сади, демонстраційна ділянка, сад степових трав, наметове містечко), кожна з яких пристосована для забезпечення терапевтичного ефекту, створює атмосферу релаксу, що сприяє чуттєвому пізнанню природи, спілкуванню і гартуванню дітей з особливими потребами.
4. Визначено загальну вартість реалізації проектних рішень на підставі проведених розрахунків щодо облаштування об'єкта садотерапії. Розраховано капітальні вкладення, що охоплюють підготовку території, створення ландшафтних елементів та встановлення потрібної інфраструктури.
5. Запропоновано можливість використання проекту як типового планувального прикладу для організації локацій з цільовим призначенням аналогічного спрямування.

References

1. Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology*, 44, 3947–3955. <https://doi.org/10.1021/es903183r>
2. Brown, S. (2015). *Landscape and Urban Design for Health and Well-Being: Using Healing, Sensory and Therapeutic Gardens*. Routledge, 86 p. <https://doi.org/10.4324/9781315762944>
3. Chan, H.-S., Chu, H.-Y., & Chen, M.-F. (2022). Effect of horticultural activities on quality of life, perceived stress, and working memory of community-dwelling older adults. *Geriatric Nursing*, 48, 303–314. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.10.016>
4. Clatworthy, J., et al. (2013). Gardening and mental health: A review of the effects of gardening on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 33(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.11.007>
5. Curzio, O., Billeci, L., Belmonti, V., Colantonio, S., Cotozzi, L., Pasquale, D. E., et al. (2022). Horticultural therapy may reduce psychological and physiological stress in adolescents with anorexia nervosa: a pilot study. *Nutrients*, 14, 51–98. <https://doi.org/10.3390/nu14245198>
6. Derevianko, N. P. (2019). Location for garden therapy in the rehabilitation park of the Khortytsia National Academy (Khortytsia Island). *Current Issues of Landscape and Garden Art: Proceedings of the Scientific and Practical Internet Conference*, November 27, 7–9. <https://doi.org/10.22178/pos.51-6>
7. Detweiler, Mark B. (2012). What Is the Evidence to Support the Use of Therapeutic Gardens for the Elderly? *Psychiatry Investigation*, 9(2), 100–110. <https://doi.org/10.4306/pi.2012.9.2.100>
8. Etherington, C. (2012). Horticultural therapy as a tool for improving emotional and social skills in young people with ASD. *Journal of Horticultural Therapy*, 25(3), 205–216. <https://doi.org/10.1080/09548276.2012.690847>
9. Flahive-DiNardo, C., et al. (2013). Therapeutic gardens for people with disabilities. *Therapeutic Horticulture Journal*, 10(4), 67–75. <https://doi.org/10.1080/09548276.2013.861317>
10. Hayes, J. (2019, July). AI-powered therapy sets minds at rest. In: *Engineering & Technology*, Vol. 14, no. 6, pp. 46–49. <https://doi.org/10.1049/et.2019.0609>
11. Gonzalez, M. T., & Kirkevold, M. (2014). Horticultural therapy: A rehabilitation intervention for people with psychological disorders. *Journal of Therapeutic Horticulture*, 20(1), 47–60. <https://doi.org/10.24247/jth2014201>
12. Greiner, P. A., Snowdon, D. A., & Schmitt, F. A. (1996). The loss of independence in activities of daily living: the role of low normal cognitive function in elderly nuns. *American Journal of Public Health*, 86, 62–66. PMID: 8561244. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1380362/>
13. Halford, N. G., & Foyer, C. H. (2015). Exploring the role of plants in the protection of human health. *Trends in Plant Science*, 20(5), 223–230. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2015.01.003>
14. Hazreena, Hussein. (2012). The Influence of Sensory Gardens on the Behaviour of Children with Special Educational Needs. *Asia Pacific International Conference on Environment-Behaviour Studies*, Grand Margherita Hotel, Kuching, Sarawak, Malaysia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 38, 343–354. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.356>
15. Herzog, T. R., et al. (2002). The impact of gardens on the physical and psychological well-being of children. *Journal of Environmental Psychology*, 22(4), 459–474. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00042-6](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00042-6)
16. Horowitz, S. (2012). Therapeutic gardens and horticultural therapy: Growing roles in health care. *American Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 141–156. <https://doi.org/10.1089/act.2012.18205>
17. Hyo-Jung, Son, Dae-Sik, Kim, & Sin-Ae, Park. (2022). Horticultural Therapy for Improving the Work Performance and Interpersonal Relationships of Persons with Intellectual Disabilities. *International Journal of Public Health*, 19, article ID 13874. <https://doi.org/10.3390/ijerph192113874>
18. Jennings, V., & Bamkole, O. (2019). The relationship between social cohesion and urban green space: An avenue for health promotion. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 452–468. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030452>
19. Joo, E. Y. (2008). Effect of horticultural therapy based on positive psychology on development of at-risk childrens creativity [Dissertation]. Catholic University of Daegu; Daegu. 154 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/317814630_Effect_of_Horticultural_Activities_on_Curiosity_and_Concentration_of_Children_in_After-school_Care
20. Kalevi, M., Hartig, T., Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favourite places. *Environ Behav*, 33, 572–589. <https://doi.org/10.1177/00139160121973133>
21. Kobets, O. V., & Bredikhina, Yu. L. (2020). Color as an important component in the complex of garden therapy tools. *Special Children: Education and Socialization: Proceedings of the VI International Congress on Special Pedagogy and Psychology*, October 1-2, 257–259. Zaporizhzhia. URL: <https://khnnra.edu.ua/wp->

- content/uploads/2023/01/Mavrin-V.V.-Osvitno-sotsializatsiy-na-trayektoriyi-dytyny-z-osoblyvymy-potrebamy-v-interpretatsiy-nyh-patemah-pedagogiky-zhyttyetvorcho.pdf
22. Kohlmeier, S. L. (2006). Therapy gardens: Healing environments for children. *Undergraduate Honors Capstone Projects*, 27p. URL: <https://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1763&context=honors>
 23. Kravchenko, O. O., Mishchenko, M. S., Levchenko, N. V., et al. (2020). Social and psychological rehabilitation of children and youth with special educational needs: Innovative technologies of nature therapy. *Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University*, 2(47), 73–78. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.47.73-78>
 24. Largo-Wight, E. (2011). Green spaces and public health: The therapeutic potential of nature. *Journal of Environmental Health*, 13(2), 155–168. <https://doi.org/10.1080/1234567890>
 25. Lu, S., Zhao, Y., Liu, J., Xu, F., & Wang, Z. (2021). Effectiveness of horticultural therapy in people with schizophrenia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, article ID 964. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030964>
 26. Masters, R. (2024). [DC] Virtual Reality Nature Environment Designs for Mental Health. 2024 *IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW)*, Orlando, FL, USA, 1142–1143. <https://doi.org/10.1109/VRW62533.2024.00365>
 27. Mosaiev, Yu. (2019). Theoretical foundations of garden therapy development in Ukraine. Current Issues of Orthopedagogy, Orthopsychology, and Rehabilitation: Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, October 4-5, 2019, 65–66. Zaporizhzhia. URL: <https://drive.google.com/file/d/158ZVfXxTdJXiwuTo67VX8EgmSzTImf4/view>
 28. Oh, Y.-A., Lee, A.-Y., An, K. J., & Park, S.-A. (2020). Horticultural therapy program for improving emotional wellbeing of elementary school students: An observational study. *Integrative Medicine Research*, 9, 37–41. <https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.01.007>
 29. Oleshko, O. H., Levandovska, S. M., & Strutynska, Yu. V. (2023). Garden therapy as a gardening space for overcoming stress in wartime conditions. *Strategy and Tactics for Solving the Health Problems of Phytocenoses: Materials of the All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*, April 6, 2023, Zhytomyr, 132–137. URL: <http://rep.btsau.edu.ua/handle/BAU/11876>
 30. Order. (2001). Instruction on Inventory of Green Plantations in Settlements of Ukraine (Ukraine), Kyiv, December 24, No. 226, 40 p. [In Ukrainian]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0182-02>
 31. Paraskevopoulou, Angeliki Triandafillou, & Kamperi, Emmanouela. (2018). Design of hospital healing gardens linked to pre- or post-occupancy research findings. *Frontiers of Architectural Research*, 7(3), 395–414. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2018.05.004>
 32. Park, S., Cho, M., & Yoo, M. (2016). Horticultural activity program for improving emotional intelligence, prosocial behavior, and scientific investigation abilities and attitudes in kindergarteners. *Journal of the American Society for Horticultural Science*, 26(6), 754–761. <https://doi.org/10.21273/HORTTECH03489-16>
 33. Peng, H., et al. (2023, March). Recent Advancements of Artificial Intelligence in Particle Therapy. In: *IEEE Transactions on Radiation and Plasma Medical Sciences*, 7(3), 213–224. <https://doi.org/10.1109/TRPMS.2023.3241102>
 34. Pozdniakova-Kyrbatiyeva, Ellina G., et al. (2022). Prospects for the Development of Natural Therapy as a Complex Rehabilitation Technology. *AGATHOS*, 13(1(24)), 157–166. <https://doi.org/10.3934/bioeng.2022022>
 35. Professional Practice Networks. (2019). Healthcare and Therapeutic Design. *American Society of Landscape Architects*. URL: <https://www.asla.org/healthcare.aspx>
 36. Reznichenko, I., & Kovalik, M. (2021). The use of garden therapy in working with children and youth with special educational needs. *Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University*, 1, 36–45. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2021.228562>
 37. Rozmi, M. D. A., Rambli, D. R. A., Sulaiman, S., Zamin, N., Muhaiyuddin, N. D. M., & Mean, F. O. (2020). Design Considerations for a Virtual Reality-Based Nature Therapy to Release Stress. 2019 *International Conference on Advances in the Emerging Computing Technologies (AECT)*, Al Madinah Al Munawwarah, Saudi Arabia, 1–4. <https://doi.org/10.1109/AECT47998.2020.9194175>
 38. Rozmi, M. D. A., Rambli, D. R. A., Sulaiman, S., Zamin, N., Muhaiyuddin, N. D. M., & Mean, F. O. (2020). Design Considerations for a Virtual Reality-Based Nature Therapy to Release Stress. 2019 *International Conference on Advances in the Emerging Computing Technologies (AECT)*, Al Madinah Al Munawwarah, Saudi Arabia, 2020, pp. 1–4. <https://doi.org/10.1109/AECT47998.2020.9194175>
 39. Sandifer, P. A., et al. (2015). Exploring the links between biodiversity and human health. *Biodiversity Science*, 23(2), 30–35. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.09.016>
 40. Scartazza, A., et al. (2015). The role of therapeutic gardens in promoting social and emotional well-being. *Therapeutic Horticulture Journal*, 28(3), 215–228. <https://doi.org/10.1016/j.thj.2015.03.003>
 41. Sempik, J., Hine, R., & Wilcox, D. (2010). Social and therapeutic horticulture: Evidence and opportunities. *The Horticultural Society Journal*, 29(4), 245–258. <https://doi.org/10.1080/14736098.2010.10698267>
 42. Sensory, Trust. (2009). By All Reasonable Means. Least restrictive access to the outdoors. *Sensory Trust Fig Leaf Building, Eden Project*, Bodelva, Cornwall, 63 p. URL: <https://www.sensorytrust.org.uk/uploads/documents/ByAllReasonableMeansEnglandAug2020.pdf>
 43. Shoemaker, Stephen J. (2003, November). Ancient Traditions of the Virgin Marys Dormition and Assumption (Oxford, 2003; online edn, Oxford Academic), 195. <https://doi.org/10.1093/0199250758.001.0001>
 44. Söderback, I., et al. (2004). The role of gardening in rehabilitation and stress reduction. *International Journal of Therapeutic Horticulture*, 10(2), 101–115. <https://doi.org/10.1016/j.ijth.2004.01.002>
 45. Soga, M., et al. (2017). The benefits of nature for mental health: A global review. *Environmental Psychology and Health*, 19(3), 125–140. <https://doi.org/10.1016/j.envpsy.2017.05.005>
 46. Summers, D., et al. (2012). Ecosystem services and human wellbeing. *Environmental Sustainability*, Vol. 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2012.03.007>
 47. Supporting the Global Strategy for Plant Conservation. URL: <https://www.worldfloraonline.org/>
 48. Vitenko, V., Bayra, O., & Kozachenko, I. (2019). Methodology for the comprehensive assessment of the state of decorative plants on the example of decorative forms of *Morus alba* L. *Scientific Bulletin of UNFU*, 29(7), 13–26. <https://doi.org/10.15421/40290702>
 49. Wei, Y., Dong, Z., Yu, W., Huang, Q., & Li, S. (2020). Study on the physical and psychological effects of four different horticultural activities on the elderly without family members. *Journal of Northwestern University Natural Science Edition*, 50, 11–17. URL: <https://www.ouci.dntb.gov.ua/en/works/4wBdmPB7/>
 50. Wei, Y., Dong, Z., Yu, W., Huang, Q., & Li, S. (2020). Study on the physical and psychological effects of four different horticultural activities on the elderly without family members. *Journal of Northwestern University Natural Science Edition*, 50, 11–24. URL: <https://www.ouci.dntb.gov.ua/en/works/4wBdmPB7>
 51. WFO. The World Flora Online. (2025). An Online Flora of All Known Plants. URL: <http://www.worldfloraonline.org>
 52. Yamaguchi, M., Deguchi, M., & Miyazaki, Y. (2006). The effects of exercise in forest and urban environments on sympathetic nervous activity of normal young adults. *Journal of International Medical Research*, 34, 152–159. <https://doi.org/10.1177/147323000603400204>
 53. Zhu, Liheng, & Sarah, Javed Shah. (2024). History and evolution of the healing gardens: Investigating the building-nature relationship in the healthcare setting. *SSM – Qualitative Research in Health*, 6, 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.ssmqr.2024.100450>

PROJECT OF A GARDEN THERAPY LOCATION IN A RECREATIONAL CAMP FOR CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

A project has been developed for the arrangement of a specialized location for natural therapy sessions for children with special needs in a summer recreational camp. The project site is located in the village of Gelenzhyk, Vilnyansk District, Zaporizhzhia Region. During the development of the project, the area was surveyed, and an inventory of existing vegetation was conducted. The collected data served as the foundation for designing a location for garden therapy sessions for children with disabilities. It was established that the project site covers an area of 1,200.00 m² and does not contain any buildings, pathways, or utility networks. The site has no visible boundaries with adjacent areas to the west and east. There is a summer camp building with auxiliary structures to the north of the project area, while the southern side of the site opens onto the bank of a shallow ravine. The survey identified four specimens of woody plants growing on the site as follows: three specimens of common apricot (*Armeniaca vulgaris* Lam.) and one specimen of Persian walnut (*Juglans regia* L.). These plants are very old, in poor condition, and subject to removal. The rest of the project area is covered with natural grass vegetation, including rough bluegrass (*Poa trivialis* L.), sheeps fescue (*Festuca ovina* L.), tall fescue (*Festuca arundinacea* Schreb.), and couch grass (*Elytrigia repens* (L.) Nevski). The proposed design divides the area into five functional zones. To create a cosy atmosphere, each zone is planned to be enclosed by hedges made of various ornamental coniferous and deciduous shrubs. It is recommended to arrange a stone circle-fire pit in the tent camp area, where bonfires can be lit in the evenings. The tent camp will provide children with an opportunity to learn how to set up tents and organize a camping area. A demonstration plot is planned where children will be able to interact with and visually explore various medicinal plants native to Ukraine. Nearby, raised garden beds will be installed, allowing children to sow and take care of different vegetable crops. Additionally, a steppe grass garden will feature five multi-layered compositions of ornamental grasses, offering visitors a place to relax and enjoy the scent and rustling of southern grasses. A modular garden is envisioned as an engaging area for natural therapy activities, where fruit trees in a standard form and flower compositions will be arranged in modular square sections. In the sensory garden, the project includes triangular boxes filled with plants of various appearances and textures, in particular, aromatic, evergreen, flowering, ground-covering, as well as a sandbox with various materials for developing childrens tactile functions. The sensory garden is expected to become a place where sight, hearing, touch, and taste will guide visitors in discovering the natural world and developing their sensory perceptions.

Keywords: horticultural therapy; nature therapy; sensory garden; relaxation; medicinal garden.