

УДК 711

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2025.35.58>

РЕАБІЛІТАЦІЙНІ САДИ

Кравченко Дар'я Юріївна¹, Гнатюк Лілія Романівна²

¹ здобувач вищої освіти, кафедра біології рослин,
Навчально-науковий центр «Інститут біології та медицини»
Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: k02122006d@gmail.com, orcid: 0009-0009-7807-6551

² кандидат архітектури, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних технологій дизайну і графіки,
Державний університет «Київський авіаційний інститут», Київ, Україна,
e-mail: liliia.hnatiuk@npp.kai.edu.ua, orcid: 0000-0001-5853-9429

Анотація. У статті досліджується роль реабілітаційних садів як інструменту для відновлення психічного здоров'я в умовах наслідків війни в Україні. Особливу увагу приділено використанню терапевтичних садів для реабілітації військових, цивільного населення, медичних працівників та відновлення громад. Описано психологічні й фізіологічні переваги взаємодії з природними елементами, такими як водні об'єкти, сезонні зміни, ароматерапія, кольоротерапія та тактильна взаємодія з рослинами. Висвітлено специфічні методи, які допомагають знижувати рівень стресу, покращувати емоційний стан та сприяють соціальній адаптації. Додано рекомендації щодо використання дерев, рослин і безпечних методів інтеграції цих елементів у реабілітаційний процес. Стаття має на меті представити практичні рішення для створення реабілітаційних садів у післявоєнній реабілітації в Україні.

Метою статті є дослідження реабілітаційних садів як інструменту для відновлення психічного здоров'я в умовах наслідків війни в Україні. Стаття спрямована на вивчення застосування терапевтичних садів для реабілітації військових, цивільного населення, медичних працівників і відновлення соціальної гармонії в громадах, що постраждали від війни.

Методологія дослідження ґрунтується на комбінованому підході, що включає аналіз літератури, вивчення практичних прикладів створення реабілітаційних садів в умовах постконфліктних ситуацій, а також спостереження і рекомендації від фахівців у галузі психотерапії, дизайну садів та екології. Для аналізу були використані дані з наукових публікацій, міжнародного досвіду терапевтичного садівництва та проведених досліджень щодо впливу природи на психічне здоров'я.

Результати дослідження було демонструють, що реабілітаційні сади мають великий терапевтичний потенціал для зниження рівня стресу та тривоги, підвищення емоційного благополуччя та покращення соціальної адаптації. Виявлено, що елементи води, сезонні зміни, ароматерапія, кольоротерапія та взаємодія з рослинами сприяють глибокому відновленню психічного здоров'я. Також було розроблено рекомендації щодо використання безпечних методів інтеграції цих елементів у реабілітаційні процеси.

Наукова новизна роботи полягає в комплексному підході до дослідження впливу реабілітаційних садів на психічне здоров'я осіб, які пережили травми війни. Вперше в Україні здійснено аналіз можливості впровадження терапевтичних садів у контексті післявоєнної реабілітації, зокрема в умовах війни

в Україні. Розглянуто специфічні практики, які допомагають знижувати рівень стресу та поліпшувати емоційний стан через взаємодію з природними елементами.

Практична значущість дослідження полягає в розробці конкретних рекомендацій щодо створення реабілітаційних садів, які можуть бути впроваджені в процес відновлення психічного здоров'я військових, цивільного населення та медичних працівників, постраждалих від війни. Встановлені терапевтичні ефекти взаємодії з природними елементами мають значення для розробки стратегій реабілітації в умовах післявоєнного відновлення. Це дослідження може стати основою для практичного впровадження таких проєктів в Україні та інших країнах, що постраждали від військових конфліктів.

Ключові слова: реабілітаційні сади, війна в Україні, психічне здоров'я, терапевтичне садівництво, посттравматичний стресовий розлад, ароматерапія, кольоротерапія.

ВСТУП

Сучасний світ стикається з численними викликами, серед яких війни та їхні руйнівні наслідки на психічне здоров'я є одними з найбільш тривожних. Війна в Україні призвела до значного зростання випадків посттравматичного стресового розладу (ПТСР), депресії, тривоги та інших психоемоційних проблем серед військових, цивільного населення та медичних працівників. У цих умовах пошук ефективних методів реабілітації набуває особливої актуальності.

Реабілітаційні сади, що поєднують елементи природи, дизайну та психології, довели свою ефективність у зниженні рівня стресу, покращенні емоційного стану та відновленні соціальної гармонії. Взаємодія з природними об'єктами, від споглядання води до догляду за рослинами, сприяє глибокому відновленню. Терапевтичний вплив цих садів може значно покращити психоемоційний стан осіб, які пережили травми. Спрямована на аналіз можливостей та практичних рішень для створення реабілітаційних садів в умовах післявоєнної реабілітації в Україні.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Реабілітаційні сади вже давно є предметом наукових досліджень, що підтверджують їхню ефективність у зниженні рівня стресу, покращенні настрою та загальному відновленні психічного здоров'я. Р.Ульріх (1984) [22] провів класичне дослідження, яке виявило, що інтеграція природних елементів у середовище значно сприяє швидшому одужанню пацієнтів. Ці висновки були розширені в роботах М-Д.Веларде та ін. (2007) [14] і Г.Братман (2012) [6], які підкреслили позитивний вплив зелених насаджень, водних об'єктів та природного освітлення на психоемоційний стан користувачів.

Прогулянки звивистими доріжками, догляд за рослинами та ароматерапія залишаються важливими інструментами терапії, що підтверджують вищезгадані дослідження.

Сучасна практика проєктування реабілітаційних садів активно інтегрує новітні технології. Наприклад, дослідження А. Дозен (2016) [8] відзначають важливість автоматизованих систем поливу, використання енергоефективних матеріалів і створення екологічно чистих зон. Ці технології підвищують комфорт користувачів і терапевтичну ефективність садів, сприяючи екологічній стійкості.

Крім того, інтеграція реабілітаційних садів у міські простори та медичну архітектуру є ключовим напрямком сучасних досліджень. С. Маркус (1999) [18] і Л. Бейкер (2018) [5] наголошують, що сади на дахах, терасах і у внутрішніх дворах позитивно впливають як на пацієнтів, так і на медичний персонал. Проте існує необхідність у більш системному підході до проєктування, оскільки багато сучасних проєктів фокусуються лише на окремих елементах, таких як рослини чи фасади, ігноруючи загальний дизайн будівель і просторів.

Ці дослідження підкреслюють значний потенціал реабілітаційних садів для підтримки психічного здоров'я та реабілітації, водночас наголошуючи на важливості комплексного підходу до їх проєктування.

Реабілітаційні сади – це концепція, яка має глибокі історичні корені. Їхнє зародження сягає часів Стародавнього Єгипту, де сади були не лише місцями вирощування рослин, а й священними просторами для медитації та очищення. Рослини, такі як лілії та гранати, вважалися символами здоров'я і життя.

Римляни та греки продовжили цю традицію. Їхні сади, з їхніми водними елементами та чітко продуманою композицією,

сприяли фізичному та психічному відновленню. Філософи Стародавньої Греції, зокрема Гіппократ, підкреслювали важливість контакту з природою для здоров'я.

У Середньовіччі монастирські сади стали оазами спокою та місцями для медитації. Монахи вирощували лікарські рослини, овочі та фрукти, а також створювали лабіринти для духовних практик. Сади монастиря Святого Галла в Швейцарії є яскравим прикладом такого комплексного підходу.

Реабілітаційні сади, також відомі як «цілющі сади», мають глибокі корені в античних і середньовічних традиціях, коли природа використовувалася для відновлення фізичного, психічного й духовного здоров'я. Сьогодні ця концепція продовжує еволюціонувати, набуваючи нових форм і значення завдяки сучасним дослідженням і технологіям [1].

Прогулянки звивистими доріжками, догляд за рослинами й аромотерапія залишаються важливими інструментами терапії. Наприклад, дослідження [21] показало, що інтеграція природних елементів сприяє зниженню рівня стресу, покращенню настрою й швидшому одужанню пацієнтів. Подібні результати підтвердили дослідження Д. Веларде (2007) [9] та Г. Братман та ін. (2012) [6], які акцентують на терапевтичному ефекті зелені, водних об'єктів і природного освітлення в реабілітаційних просторах.

Важливим аспектом є інтеграція таких садів у міські простори й архітектуру медичних закладів [2]. Проте багато проєктів досі фокусуються на окремих елементах, таких як рослини чи фасади, без системного підходу до інтеграції садів у загальний дизайн будівель.

МЕТА

Метою статті є дослідження реабілітаційних садів як інструменту для відновлення психічного здоров'я в умовах наслідків війни в Україні. Стаття спрямована на вивчення застосування терапевтичних садів

для реабілітації військових, цивільного населення, медичних працівників і відновлення соціальної гармонії в громадах, що постраждали від війни.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Загалом, реабілітаційні сади демонструють свій потенціал як багатофункціональні простори, адаптовані до сучасних потреб суспільства. Вони не лише сприяють фізичному й психічному відновленню, але й стають місцем для соціалізації та гармонізації взаємодії людини з природою. Інноваційні рішення й наукові досягнення роблять їх ключовим елементом сучасних терапевтичних просторів, зберігаючи водночас їхнє історичне значення [15].

Війна в Україні спричинила масштабні психічні та емоційні травми серед військових і цивільних. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривога, порушення сну й емоційне виснаження стали поширеними проблемами. В таких умовах терапевтичні сади набувають значення як ефективний інструмент реабілітації. Взаємодія з природою сприяє зниженню рівня стресу, покращенню настрою та відновленню психічного здоров'я.

Терапевтичні сади допомагають військовим долати наслідки бойового стресу, сприяючи емоційній стабільності, зменшенню симптомів ПТСР і адаптації через догляд за рослинами та медитацію. Для людей, які пережили втрати чи евакуацію, сади забезпечують емоційне відновлення, знижують тривожність і депресію, а також сприяють соціалізації через взаємну підтримку. Медперсоналу терапевтичні сади надають простір для зняття стресу й емоційного відновлення, допомагаючи зберігати працездатність і психічну рівновагу. Після війни сади стають осередками для спілкування, спільної діяльності та відновлення соціальних зв'язків, сприяючи єдності громад [7].



Рис. 1. Терапевтичний сад в Одесі [2]

Типи водних елементів можуть суттєво варіюватися, що дозволяє створювати різні емоційні та психотерапевтичні ефекти. Струмки, ставки, фонтани, каскади та водоспади мають унікальні властивості [11]. Наприклад:

- струмки та каскади створюють м'який звук, який заспокоює та знижує стрес;
- водоспади можуть мати потужний ефект завдяки шуму води, що допомагає зняти напругу.
- болотні ділянки створюють спокій, нагадуючи про природне середовище.

Дослідження підтверджують, що споглядання води знижує рівень артеріального тиску та стресу [21] та стимулює викид позитивних гормонів, таких як серотонін. Вода також є символом очищення і відновлення, що підсилює терапевтичний ефект садових композицій. Сезонні зміни в садах синхронізуються з біологічними ритмами людини, сприяючи гармонії та спокою. Колір рослин і змінність ландшафту є потужними інструментами в психологічній терапії:

Кольоротерапія: Зміни кольорів квітів, таких як яскраві кольори весною і помірковані осінні відтінки, впливають на настрій і емоції.

Ароматерапія: Лаванда, розмарин та інші ароматичні рослини надають заспокійливий ефект, допомагаючи знижувати рівень стресу.

Ароматичні рослини, такі як лаванда, розмарин, шавлія і меліса, активно використовуються для зниження тривожності та депресії, оскільки їх аромати мають заспокійливий і навіть антидепресивний ефект. Текстура рослин також важлива – тактильний контакт з листям, квітами або корою дерев може стимулювати різні емоції [10]. Символіка рослин, таких як дуб (сила) чи верба (сум і розлука), може мати глибокий культурний і терапевтичний сенс для пацієнтів.

Правильне використання природного і штучного освітлення значно покращує емоційний стан і підтримує біологічні ритми. Світлотерапія допомагає регулювати настрій, а кольоротерапія через вибір освітлення створює відповідну атмосферу: тепле світло для спокою або холодні відтінки для активності [17].

Вибір матеріалів, таких як дерево, камінь чи метал, впливає на сприйняття саду, створюючи відчуття природності й комфорту. Тактильні властивості матеріалів (гладкі, шорсткі, теплі чи холодні) мають важливе значення для формування безпечної та комфортної атмосфери.

Сади сприяють психоемоційному відновленню через біофілію – природне прагнення людини до спілкування з природою. Теорія

місця вказує на важливість прив'язаності до певних місць для формування самоідентифікації. Використання садів в рамках когнітивно-поведінкової терапії для подолання фобій і травм також демонструє свою ефективність.

Вибір кольорів у післявоєнних реабілітаційних садах є ключовим для створення сприятливої атмосфери відновлення. Агресивні кольори, як червоний або яскраво-жовтий, можуть викликати негативні асоціації з війною і агресією, що призводить до стресу і тривоги у тих, хто пережив насильство чи війну [16]. Натомість, використовуються м'якші кольори – зелений, блакитний, пастельні відтінки синього та бежевого, які асоціюються з природою і відновленням, сприяючи заспокоєнню [3].

Рослини для ароматерапії, такі як лаванда, розмарин і меліса, мають заспокійливий і антидепресивний ефект, знижуючи тривогу і покращуючи настрій. Правильна комбінація таких рослин, враховуючи їх ароматичні та символічні властивості, підвищує терапевтичний потенціал саду.

Тактильний досвід у саду має важливе значення для реабілітації, особливо для осіб, що пережили травму. Контакт з рослинами, землею, камінням чи водою покращує емоційний стан, допомагаючи людям знову з'єднатися з природою та відновити чутливість до оточуючого світу, що також сприяє розвитку сенсорної інтеграції та поверненню відчуття контролю і безпеки, що є важливим аспектом реабілітаційного процесу.

Особливо варто зазначити японське дослідження, яке зосереджене на «лісотерапії» або *shinrin-yoku* [12] – практиці взаємодії з природою, яка включає дотик до дерев. Вивчені результати показали, що взаємодія з деревами, зокрема обіймання стовбурів або дотик до їх кори, значно знижує рівень кортизолу – гормону стресу – і покращує емоційний стан. Це дослідження продемонструвало, що такі практики можуть сприяти зниженню стресу, зменшувати рівень тривоги і навіть підвищувати відчуття безпеки та спокою. Це має великий терапевтичний ефект, особливо для людей, які пережили посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

Згідно з іншими даними, обіймання дерев і дотик до їх кори допомагають людям відновити відчуття стабільності, спокою та зв'язку з природою, що є важливим елементом психологічної реабілітації після війни чи іншої травми. Тому для реабілітаційних садів важливо забезпечити доступ до дерев і дозволити пацієнтам взаємодіяти з ними на тактильному рівні, щоб покращити їх психоемоційний стан і підтримати процес відновлення.



Рис. 2. Приклади тактильної взаємодії [19]

У реабілітаційних садах після війни важливо створювати безпечні та комфортні умови для відвідувачів, включаючи можливість взаємодії з природою, що має позитивний терапевтичний ефект. Однак при використанні природних елементів, таких як трава та дерева, слід враховувати безпеку користувачів.

Ходіння босоніж по траві: Хоча цей процес може стимулювати сенсорну інтеграцію та знижувати стрес, існують ризики, зокрема травми або алергічні реакції. Для реабілітаційних садів рекомендується ретельно підготувати ділянки для безпечного ходіння босоніж, включаючи контроль за чистотою та відсутністю сторонніх предметів, таких як каміння чи шипи [4].

Контакт із деревами: взаємодія з деревами, як-от обіймання або дотик до кори, є важливим елементом терапії. Японські дослідження показали, що такий контакт може знижувати рівень стресу, підвищувати емоційний

комфорт і навіть сприяти фізичному відновленню. Тому в реабілітаційних садах корисно створювати доступ до дерев для безпечної взаємодії з ними.

Інтеграція активних занять, таких як садіння та догляд за рослинами, є важливим аспектом терапії, особливо для ветеранів. Це дозволяє не лише взаємодіяти з природними елементами, але й створює відчуття досягнення контролю, що має велике значення для реабілітації. Дослідження показують, що садівництво знижує рівень стресу, покращує настрій та сприяє соціалізації. У програмах терапевтичного садівництва, таких як Growing Healthy Veterans [13], ветерани беруть участь у посадці рослин, догляді за садами та збиранні врожаю, що створює відчуття продуктивності та зв'язку з природою.

Ветерани часто віддають перевагу плодовим садам, оскільки вони забезпечують



Рис. 3. Участь ветеранів у програмах терапевтичного садівництва [20]

відчуття досягнення та цілісності. Це також надає можливість збирати врожай для особистого споживання чи благодійності, що сприяє психологічному відновленню. Такий тип садівництва символізує відновлення та плодотворну працю, що важливо для ветеранів, які пережили травми чи стресові ситуації.

ВИСНОВКИ

Результати дослідження підтвердили значний терапевтичний потенціал реабілітаційних садів для відновлення психічного здоров'я в умовах післявоєнної України. Використання природних елементів, таких як водні об'єкти, ароматерапія, кольоротерапія, сезонні зміни та тактильна взаємодія з рослинами, дозволяє ефективно знижувати рівень стресу, покращувати емоційний стан та сприяти соціальній адаптації постраждалих.

Перспективи впровадження реабілітаційних садів включають створення проєктів, адаптованих до умов різних регіонів України, із врахуванням потреб військових, цивільного населення та медичного персоналу. Залучення новітніх технологій у дизайн, а також подальше дослідження впливу природних просторів на психоемоційний стан сприятимуть ефективності таких проєктів. Реабілітаційні сади можуть стати важливим елементом у формуванні післявоєнної стратегії відновлення країни та її громад, забезпечуючи гармонію між людиною і природою.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Косик О. І., Гнатюк Л. Р. Основи ландшафтної архітектури: навчальний посібник. Київ: Копринт, 2020. с. 45.
- [2] Сад як ліки: В Одеській лікарні задумали унікальний простір для реабілітації дітей. *Odessa Life*. URL: <https://odessa-life.od.ua/uk/article-uk/sad-yak-lyki-v-odeskijj-likarni-zadumali-unikalnijj-prostir-dlya-reabilitacii-ditej> (дата звернення: 24.11.2024).
- [3] Anxiety and Stress Colors: Understanding Their Representation Through Hues. *Neurolaunch*. URL: <https://neurolaunch.com/what-color-represents-anxiety/> (дата звернення: 23.11.2024).
- [4] Barefoot Gardening: How to Design a Garden for Your Feet. URL: <https://www.shift.is/barefoot-gardening-design-garden-feet/> (дата звернення: 24.11.2024).
- [5] Baker L. The role of nature in urban planning and mental health recovery. *Journal of Urban Health*. 2018. 95(6). p. 738–745.
- [6] Bratman G. N., Anderson C. B., Berman M. G. Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012. p. 109(52), 20316–20321. doi: 10.1126/sciadva.aax0903. eCollection 2019 Jul.
- [7] Designing for Well-Being: Essential Elements of Effective Therapy Gardens. The Edge from the National

Association of Landscape Professionals. URL: <https://blog.landscapeprofessionals.org/designing-for-well-being-essential-elements-of-effective-therapy-gardens/> (дата звернення: 22.11.2024).

[8] Dosen A.S., Ostwald M.J., Evidence for prospect-refuge theory: a meta-analysis of the findings of environmental preference research. *City, Territ. Archit*. 2016. 3. P. 1–14.

[9] Dolores Velarde, Mari Sundli Tveit, Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology. *Urban Forestry & Urban Greening*, 2007. 6(4), p. 199–212. DOI:10.1016/j.ufug.2007.07.001

[10] Effects of Aromatherapy on the Physical and Mental Health and Pressure of the Middle-Aged and Elderly in the Community. *MDPI*. URL: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/10/4823> (дата звернення: 24.11.2024).

[11] Effects of Spring Water Sounds on Psychophysiological Responses in College Students: An EEG Study. *ScienceDirect*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003682X24004699#:~:text=Spring%20water%20sounds%20reduced%20negative%20emotions%20by%2021.60%E2%80%9367.34%25.,water%20sounds%20activated%20%CE%B1%20and%20%CE%B2%20oscillatory%20activities> (дата звернення: 24.11.2024).

[12] Forest Bathing Increases Adolescents' Mental Well-Being: A Mixed-Methods Study. *Pubmed*. *ncbi.nlm.nih.gov*. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38276796/> (дата звернення: 24.11.2024).

[13] Gardening Program Helps Military Veterans Cope with Service-Related Issues: They're Able to Open Up. *Growing Healthy Veterans*. URL: <https://www.growinghealthyveterans.org/> (дата звернення: 23.11.2024).

[14] Growing Healthy Veterans. URL: <https://sites.google.com/growinghealthyveterans.org/ghv?usp=sharing> (дата звернення: 22.11.2024).

[15] History and Evolution of the Healing Gardens: Investigating the Building-Nature Relationship in the Healthcare Setting. *ScienceDirect*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667321524000593> (дата звернення: 22.11.2024).

[16] How Do Different Colors Impact Our Psychological Well-Being? *Psychotrack*. URL: <https://www.psychotrack.com/> (дата звернення: 23.11.2024).

[17] How Lighting Choices Can Affect Your Mood. *Psychology Today*. URL: <https://www.psychologytoday.com/> (дата звернення: 24.11.2024).

[18] Marcus, C. C. *Healing gardens: Therapeutic benefits and design principles*. Wiley, 1999. URL: <https://research.amanote.com/publication/xqCY3nMBKQvf0BhiYIw2/healing-gardens-therapeutic-benefits-and-design-recommendations-edited-by-clare-cooper> (дата звернення: 24.11.2024).

[19] Shinrin Yoku, a Japanese therapy into the forest. *Tokyo Room Finder Blog*. URL: <https://blog.tokyoroomfinder.com/living-in-japan/shinrin-yoku/> (дата звернення: 24.11.2024).

[20] The Enabling Garden at Bryn Mawr Rehab Hospital. *Therapeutic Landscapes Network*. URL:

<https://healinglandscapes.org/the-enabling-garden-at-bryn-mawr-rehab-hospital/> (дата звернення: 24.11.2024).

[21] View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6143402/> (дата звернення: 24.11.2024).

[22] Ulrich R. S. Biophilic Theory and Research for Healthcare Design, in Kellert et al. (eds.), *Biophilic Design. The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life*. New Jersey: John Wiley & Sons. 2008. Pp. 87–106.

REFERENCES

[1] Kosyk, O. I., & Gnatiuk, L. R. (2020). *Osnovy landshaftnoi arkhitektury [Fundamentals of landscape architecture: a textbook]*: Navchalnyi posibnyk. Kyiv: Koprnt. p. 46 [in Ukrainian].

[2] Odessa Life. (2024). Sad yak liky: V Odes'kiy likarni zadumaly unikal'nyy prostir dlya reabilitacii ditey [Garden as medicine: A unique space for the rehabilitation of children was conceived in the Odessa hospital]. Retrieved from: <https://odessa-life.od.ua/uk/article-uk/sad-yak-lyki-v-odeskijj-likarni-zadumali-unikalnijj-prostir-dlya-reabilitacii-ditejj> (Accessed: November 24, 2024) [in Ukrainian].

[3] Anxiety and Stress Colors: Understanding Their Representation Through Hues. Neurolaunch. Retrieved from: <https://neurolaunch.com/what-color-represents-nxiety/> (дата звернення: 23.11.2024). [in English].

[4] Barefoot Gardening: How to Design a Garden for Your Feet. Retrieved from: <https://www.shift.is/barefoot-gardening-design-garden-feet/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[5] Baker, L. (2018). The role of nature in urban planning and mental health recovery. *Journal of Urban Health*, 95(6), 738–745 [in English].

[6] Bratman, G. N., Anderson, C. B., & Berman, M. G. (2012). Nature experience reduces rumination and subgenual prefrontal cortex activation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, p. 109(52), 20316–20321. doi: 10.1126/sciadv.aax0903. eCollection 2019 Jul. [in English].

[7] Designing for Well-Being: Essential Elements of Effective Therapy Gardens. The Edge from the National Association of Landscape Professionals. Retrieved from: <https://blog.landscapeprofessionals.org/designing-for-well-being-essential-elements-of-effective-therapy-gardens/> (дата звернення: 22.11.2024). [in English].

[8] Dosen, A.S., & Ostwald, M.J. (2016). Evidence for prospect-refuge theory: a meta-analysis of the findings of environmental preference research. *City, Territ. Archit*, 3, 1–14 [in English].

[9] Dolores Velarde, Mari Sundli Tveit (2007). Health effects of viewing landscapes – Landscape types in environmental psychology. *Urban Forestry & Urban Greening*, 6(4), 199–212. DOI:10.1016/j.ufug.2007.07.001 [in English].

[10] Effects of Aromatherapy on the Physical and Mental Health and Pressure of the Middle-Aged and Elderly in the Community. MDPI. Retrieved from: <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/10/4823> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[11] Effects of Spring Water Sounds on Psychophysiological Responses in College Students: An EEG Study. ScienceDirect. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003682X24004699#:~:text=Spring%20water%20sounds%20reduced%20negative%20emotions%20by%2021.60%E2%80%93367.34%25.,water%20sounds%20activated%20%CE%B1%20and%20%CE%B2%20oscillatory%20activities.> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[12] Forest Bathing Increases Adolescents' Mental Well-Being: A Mixed-Methods Study. Pubmed. ncbi.nlm.nih.gov. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38276796/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[13] Gardening Program Helps Military Veterans Cope with Service-Related Issues: They're Able to Open Up. Growing Healthy Veterans. Retrieved from: <https://www.growinghealthyveterans.org/> (дата звернення: 23.11.2024). [in English].

[14] Growing Healthy Veterans. Retrieved from: <https://sites.google.com/growinghealthyveterans.org/ghv?usp=sharing> (дата звернення: 22.11.2024). [in English].

[15] History and Evolution of the Healing Gardens: Investigating the Building-Nature Relationship in the Healthcare Setting. ScienceDirect. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667321524000593> (дата звернення: 22.11.2024). [in English].

[16] How Do Different Colors Impact Our Psychological Well-Being? Psychotrack. Retrieved from: <https://www.psychotrack.com/> (дата звернення: 23.11.2024). [in English].

[17] How Lighting Choices Can Affect Your Mood. Psychology Today. Retrieved from: <https://www.psychologytoday.com/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[18] Marcus, C. C. (1999). *Healing gardens: Therapeutic benefits and design principles*. Wiley. Retrieved from: <https://research.amanote.com/publication/xqCY3nMBKQvf0BhiYIw2/healing-gardens-therapeutic-benefits-and-design-recommendations-edited-by-clare-cooper> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[19] Shinrin Yoku, a Japanese therapy into the forest. Tokyo Room Finder Blog. Retrieved from: <https://blog.tokyoroomfinder.com/living-in-japan/shinrin-yoku/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[20] The Enabling Garden at Bryn Mawr Rehab Hospital. Therapeutic Landscapes Network. Retrieved from: <https://healinglandscapes.org/the-enabling-garden-at-bryn-mawr-rehab-hospital/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[21] View Through a Window May Influence Recovery from Surgery. Science. Retrieved from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6143402/> (дата звернення: 24.11.2024). [in English].

[22] Ulrich, R. S. (2008). *Biophilic Theory and Research for Healthcare Design*, in Kellert et al. (eds.), *Biophilic Design. The Theory, Science, and Practice of Bringing Buildings to Life*. New Jersey: John Wiley & Sons. Pp. 87–106 [in English].

ABSTRACT**Kravchenko D., Gnatiuk L. Rehabilitation gardens**

The article explores the role of rehabilitation gardens as a tool for restoring mental health in the aftermath of the war in Ukraine. Special attention is given to the use of therapeutic gardens for the rehabilitation of military personnel, civilians, healthcare workers, and the rebuilding of communities. The psychological and physiological benefits of interacting with natural elements, such as water features, seasonal changes, aromatherapy, color therapy, and tactile interaction with plants, are described. Specific methods that help reduce stress levels, improve emotional well-being, and promote social adaptation are highlighted. Recommendations are provided on the use of trees, plants, and safe methods for integrating these elements into the rehabilitation process. The article aims to present practical solutions for creating rehabilitation gardens in post-war recovery in Ukraine.

Purpose. The aim of the article is to examine rehabilitation gardens as a tool for restoring mental health in the aftermath of the war in Ukraine. The article focuses on the application of therapeutic gardens for the rehabilitation of military personnel, civilians, healthcare workers, and the restoration of social harmony in war-affected communities.

Methodology. The research methodology is based on a combined approach that includes literature analysis, the study of practical examples of rehabilitation gardens in post-conflict situations, and observations and recommendations from specialists in psychotherapy, garden design, and ecology. Data from scientific publications, international therapeutic gardening practices, and studies on the impact of nature on mental health were used for the analysis.

Results. The study revealed that rehabilitation gardens have significant therapeutic potential for reducing stress and anxiety, enhancing emotional well-being, and improving social adaptation. It was found that water features, seasonal changes, aromatherapy, color therapy, and interaction with plants contribute to profound mental health recovery. Recommendations were also developed for the safe integration of these elements into rehabilitation processes.

Scientific novelty. The scientific novelty of the study lies in a comprehensive approach to investigating the impact of rehabilitation gardens on the mental health of individuals who have experienced the trauma of war. For the first time in Ukraine, an analysis was conducted on the feasibility of implementing therapeutic gardens in the context of post-war rehabilitation, particularly in the conditions of the ongoing war in Ukraine. Specific practices that help reduce stress levels and improve emotional well-being through interaction with natural elements were examined.

Practical relevance. The practical significance of the study lies in the development of specific recommendations for creating rehabilitation gardens, which can be implemented in the process of restoring the mental health of military personnel, civilians, and healthcare workers affected by the war. The established therapeutic effects of interaction with natural elements are significant for developing rehabilitation strategies in post-war recovery conditions. This research may serve as a foundation for the practical implementation of such projects in Ukraine and other countries affected by military conflicts.

Keywords: rehabilitation gardens, war in Ukraine, mental health, therapeutic gardening, post-traumatic stress disorder, aromatherapy, color therapy.

AUTHOR'S NOTE:

Kravchenko Daria, Higher education student, Department of Plant Biology, Biology and Medicine Institute Science Educational Center of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine, e-mail: k02122006d@gmail.com, orcid: 0009-0009-7807-6551.

Gnatiuk Liliia, Candidate of Architecture, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Computer Design and Graphics Technologies, State University «Kyiv Aviation Institute», Kyiv, Ukraine, e-mail: liliia.hnatiuk@npp.kai.edu.ua, orcid: 0000-0001-5853-9429.

Стаття подана до редакції 28.02.2025 р.