

МЕТОДИ ПОКРАЩЕННЯ СКЛАДОВИХ CLM-АНАЛІЗУ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

У тезі аналізуються методи покращення семи складових CLM-аналізу для створення психологічно комфортного та емоційно насиченого ландшафту. На основі сучасних теорій досліджуються підходи, що поглиблюють зв'язок людини з природним середовищем, особливо в умовах міста.

Ключові слова: Шари ландшафту, форма рельєфу, біорізноманіття, колір і світло, сумісність, архетипні елементи, характеристика спокою та тиші.

Abstract

The thesis analyzes methods for improving the seven components of CLM-analysis to create a psychologically comfortable and emotionally rich landscape. Based on modern theories, approaches that deepen the connection between humans and the natural environment, especially in urban areas, are explored.

Keywords: Layers of the Landscape, landform, biodiversity, color and light, compatibility, archetypal elements, character of peace and silence.

Вступ

У ХХІ столітті ландшафтний дизайн дедалі більше тяжіє до міждисциплінарності, де просторове планування поєднується з психофізіологією, екологією та урбаністикою. CLM-аналіз — це підхід, що враховує, як людина емоційно й когнітивно взаємодіє з простором. Він пропонує рамку для формування таких середовищ, які відгукуються на базові людські потреби: у спокої, орієнтації, безпеці, натхненні.

Кожна зі складових CLM-аналізу має власний потенціал впливу: від глибокої структури зорового поля до архетипів, які пробуджують підсвідомі реакції. Метою даного дослідження є висвітлення методів удосконалення цих компонентів у ландшафтному проєктуванні задля досягнення високої якості середовища — як в естетичному, так і в терапевтичному сенсі.

Результати дослідження

Методи покращення семи складових CLM-аналізу [1]:

1. Шари ландшафту (Layers Of The Landscape)

Це спосіб організації видимості рослинності та інших елементів на різній відстані, що створює шаховий візуальний ефект із трьома рівнями глибини: передній, середній і задній плани. Цей підхід базується на ідеї, що фізична віддаленість у просторі сприяє психологічному відстороненню від повсякденного стресу, що також підтримується теорією притулку-перспективи (Ешплтон, 1996). Під час формування ландшафтних рівнів принципи дизайну, як-от відкриття та перекриття огляду, допомагають створити осмислену взаємодію з простором. Ефективний ландшафт має розглядатися цілісно — з урахуванням того, як усі простори поєднуються між собою.

Наступні фотографії ілюструють прийоми створення ландшафтних шарів:

1) відкриття краєвидів (Opening views)— інтегруйте елементи віддаленого ландшафту або об'єкта у свій простір, зробивши їх видимими. Формуйте простір або підрізайте існуючу рослинність так, щоб свідомо спрямувати погляд на запозичений пейзаж — водойму, лісосмугу чи

архітектурну домінанту (рис. 1).



Рис.1. Хемпстед, Парк водно-болотних угідь

2) закриваючі види (Closing views) — ландшафтний дизайн можна організувати так, щоб акцентувати увагу відвідувача на певній точці або напрямку, спрямовуючи погляд під потрібним кутом. Використовуйте різноманітні шари рослинності та інші елементи, щоб створити гармонійний перехід між зонами ландшафту. Завдяки плавним, вигнутим лініям країв можна візуально вести відвідувача простором, додаючи відчуття глибини та безперервності композиції (рис. 2).



Рис.2. Природний парк Спрінгліф

3) запозичений пейзаж (Borrowed Scenery) — це прийом у ландшафтному дизайні, коли в композицію свідомо включають навколишні або віддалені елементи, що візуально виходять за межі ділянки. Такий підхід створює ілюзію простору, спонукаючи глядача охопити ширший краєвид і тим самим візуально розширює межі ландшафту, роблячи його більшим, ніж він є насправді (рис. 3).



Рис.3. Природний парк Спрінгліф

2. Форма рельєфу (Landform)

Інтеграція рельєфу в ландшафт здатна занурити відвідувачів у емоційну подорож, викликаючи відчуття «таємничості» через часткове приховування краєвидів, «захоплення» — завдяки їх несподіваному відкриттю чи ефектному обрамленню, і «захищеності» — через створення затишних укриттів. Такий підхід ґрунтується на теорії «притулку-перспективи» Джейа Епплтона, яка підкреслює важливість одночасного огляду простору та відчуття безпеки, коли людину не видно. Це апелює до глибинних психологічних інстинктів і сприяє позитивній емоційній відповіді. Найефективніше позитивні реакції викликає рельєф, що імітує природну геометрію: асиметричні форми без прямих ліній. Від малих двориків до великих парків, ландшафтні елементи мають відповідати цим принципам, формуючи пагорби з м'якими, хвилястими контурами, плавними переходами та пологими схилами з градієнтом не крутішим за 1:4.

Наступні прийоми ілюструють створення різноманітних вражень під час подорожі відвідувачів ландшафтом з використанням форм рельєфу:

1) прокладіть стежки між курганами так, щоб вони частково перекривали огляд, створюючи атмосферу загадковості та передчуття, яка заохочує глядачів досліджувати ландшафт далі.

2) забезпечте різноманітні типи огорожень, щоб врахувати емоційні потреби різних користувачів щодо рівня захищеності — від затишних, інтимних місць для усамітнення до відкритих просторів, таких як амфітеатри, призначених для великої кількості людей.

3) зробіть подорож курганами цікавішою, додаючи несподівані елементи — наприклад, незвичні рослини, затишну лавку чи художньо оформлені панорами (рис. 4).



Рис.4. Сади озера Джуронг

4) інтегруйте геометричні елементи, що направлятимуть погляд до неба, враховуючи можливість відтворення його образу у воді (рис. 5).



Рис.5. Сінгапурський ботанічний сад

3. Біорізноманіття (Biodiversity)

Міські зелені простори, хоч і створені людиною, мають потенціал бути більш природними за дизайном, що дозволить їм виконувати додаткову функцію відновлення екологічних процесів. Ключовим елементом є рослинність: природна та різноманітна, вона забезпечує важливий зв'язок міських жителів з природою та покращує психологічний комфорт у парках і садах. Проектування, що віддає перевагу природності над штучністю, створює більш сприятливе середовище для споглядання. При цьому необхідно враховувати біорізноманіття, уникаючи монокультурних зон на кшталт підстрижених газонів, які доцільно замінити природними луками.

Приклади покращення біорізноманіття:

1) багатство рослинних видів створює різноманітні екосистеми, які підтримують широкий спектр тварин, забезпечуючи їхнім потребам у притулку та харчуванні. Навпаки, обмежена кількість видів рослин призводить до однотипності та візуальної бідності ландшафту.

2) місцеві рослини є ключем до підтримки місцевої фауни. Оптимально використовувати переважно місцеві дерева, а для чагарників, з огляду на їхню складність у отриманні та потенційну невиразність, можна застосувати різноманітніші, можливо, екзотичні види.

3) запропоновані підходи слід показати на багаторівневій посадці для досягнення максимального біорізноманіття. Бажано створити мінімум три шари (грунт, чагарники, дерева), а краще – чотири, додаючи високі кущі або невеликі дерева, щоб імітувати природний ліс.

4. Колір і світло (Color and Light)

Кольоровий та освітлений ландшафт захоплює погляд і веде його крізь різноманітні відчуття. Продумане застосування кольорів створює гармонію та структуру. Кольори, поділяючись на холодні (спокійні) та теплі (збуджуючі), а також їхня насиченість і світлота, можуть підсилити виразність ландшафту, формуючи бажану атмосферу. Приглушені кольори сприяють відпочинку та роздумуванню, що перегукується з еволюційною перевагою безпечних спостережних пунктів ("лоно з видом"). Гра світла й тіні оживляє пейзаж. Ефективне використання кольору та світла потребує знання основ дизайну та теорії кольору, оскільки їхній психологічний вплив може як приваблювати, так і відштовхувати.

Приклади покращення кольору та світла:

1) використовуйте силу кольору та світла для візуального керування увагою до фокусної точки, одночасно створюючи захоплюючий барвистий шлях для сприйняття.

2) обирайте кольори для стимуляції розуму та емоцій. Спокійні холодні кольори (синій, зелений, фіолетовий) візуально збільшують простір і сприяють затриманню, тоді як енергійні теплі (червоний, помаранчевий, жовтий) привертають увагу.

3) розробіть систему затінення з використанням різних елементів, таких як садові решітки та дерев'яні навіси, щоб забезпечити комфортне пересування ландшафтом у будь-яку погоду.

5. Сумісність (Compatibility)

Візуальне та фізичне сприйняття простору залежить від поєднання природних і штучних елементів. Розстановка будівель, ландшафтних об'єктів і скульптур може підкреслювати або відрізнятися від природного оточення. Гармонія досягається через свідоме впорядкування елементів ландшафту, а баланс у дизайні – завдяки продуманому розміщенню, масштабу та вигляду. Збалансовані простори дарують спокій, а споглядальні зони створюються стратегічним використанням відкритих і закритих елементів. Хоча чітких правил немає, аналіз природних середовищ може навчити дизайнерів створювати гармонійні простори.

Приклади покращення сумісності:

- 1) збалансоване поєднання: штучні елементи мають узгоджуватися з природними, не порушуючи природної естетики простору.
- 2) ієрархічне розміщення елементів ландшафту, пов'язаних фізично та візуально, викликає у відвідувачів бажання досліджувати.
- 3) гармонійне поєднання природних і штучних елементів ландшафту для створення візуально привабливого простору.

6. Архетипні елементи (Archetypal elements)

Люди, які борються з проблемами психічного здоров'я, часто втрачають відчуття зв'язку з навколишнім світом. Взаємодія з архетипними природними елементами може відновити цей зв'язок через наше спільне колективне підсвідоме. Включення таких домінант ландшафту, як вода, старі дерева, камені чи ліси, не лише полегшує орієнтацію та навігацію (особливо для літніх людей), але й викликає підсвідому позитивну емоційну реакцію, сприяючи розслабленню. У ландшафтній оцінці рідкісні та виразні елементи підвищують цінність території. Архетипні елементи, виділяючись у ландшафті, миттєво викликають відчуття винагороди та релаксації.

Наступні методи ілюструють, як за допомогою архетипічних елементів імітувати різноманітні відчуття під час подорожі відвідувачів ландшафтом:

1) завдяки своїй неймовірній адаптивності у масштабі та формі, вода є потужним інструментом ландшафтного дизайну. Ці властивості глибоко впливають на психоемоційний стан людини, викликаючи відчуття легкості, медитативності та присутності. Незалежно від форми, вода заспокоює відчуття: радує око, дарує ніжні звуки та створює білий шум, що сприяє глибокій релаксації.

2) доріжка – це помітний і поширений елемент ландшафту, який легко адаптувати для створення емоційного впливу та виділення. Вона часто асоціюється з життєвим шляхом. Далі представлено приклади двох різних стежок.

7. Спокій і тиша (Character of Peace and Silence)

Міські зелені зони цінуються, якщо дають спокій, комфорт, безтурботність та усамітнення. Останнє важко досягти через міський шум і натовп, але дизайн може це компенсувати, створюючи тихі оази для відпочинку.

1) створіть вертикальні огорожі з твердих матеріалів, рослинності або їх поєднання для зонування простору, приховування небажаних видів і відбиття звуку.

2) застосуйте білий шум з ніжними звуками води, струмка та листя для маскування небажаного шуму та створення спокійної атмосфери.

Висновки

Методи покращення складових CLM-аналізу показують, що якісний ландшафт — це відповідь на глибинні емоційні та когнітивні потреби людини. Гармонія кольору, світла, тиші й архетипових елементів здатна перетворити простір на місце відновлення та рівноваги, особливо в міському середовищі. Цілісний підхід у дизайні відкриває нові можливості для сучасної ландшафтної архітектури [2].

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Design Guidelines for Contemplative Landscapes, Dr. Agnieszka Olszewska-Guizzo, Alicia Soh Dr. Angelia Sia, Jason Wright, Jeff Seow – publication of the National Parks Board. 2023. P. 50
2. Agnieszka Olszewska-Guizzo, Angelia Sia, Nicolas Escoffier. Revised Contemplative Landscape Model (CLM): A

reliable and valid evaluation tool for mental health-promoting urban green spaces: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866723001875> [Електронний ресурс] / Wendy Chen // Urban Forestry & Urban Greening. - 2023. - Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2023.128016> (дата звернення: 26 червня 2023). - Revised Contemplative Landscape Model (CLM): A reliable and valid evaluation tool for mental health-promoting urban green spaces.

Погосян Сурен Каренович — студент групи БМ-22мс, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: suren130186@gmail.com

Науковий керівник: Кучеренко Лілія Василівна — к.т.н., доцент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, email: liliya13liliya13@gmail.com

Pohosian Suren K. — student, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : suren130186@gmail.com

Scientific supervisor: Kucherenko Liliya — Ph.D., Assistant Professor of Construction, Urban Management and Architecture, Vinnitsa National Technical University. email: liliya13liliya13@gmail.com