

DOI: 10.32347/2786-7269.2024.7.114-124

УДК 711.1

д.арх., професор **Панченко Т.Ф.**,
panchenko.knuba@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6341-230X,
д. арх., професор **Яценко В.О.**,
viktoryathenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-6054-729X,
Київський національний університет будівництва і архітектури

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ РОЗВИТОК ТА СУЧАСНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ТЕРМІНОЛОГІЇ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ

Представлено аполітичне обґрунтування понятійно-термінологічної основи ландшафтної архітектури, сформованої у 20-му – 21-у столітті; подано рекомендації щодо формування моделі та фрагментів сучасної упорядкованої система ландшафтно-архітектурної термінології.

Ключові слова: ландшафт; архітектура; садово-паркове мистецтво; еколого-містобудівні кластери; природоохоронні території.

Постановка проблеми. Терміном «ландшафтна архітектура», що виник у середині 19-го століття і стосувався виключно об'єктів садово-паркового мистецтва, у нинішній час у процесі інноваційного розвитку ландшафтного напрямку наука і практика охоплює великі мережі та локальні ділянки ландшафтно-рекреаційних, природно-заповідних та озелених територій населених пунктів.

Останніми десятиліттями це поняття стосується також екологічних аспектів архітектурно-містобудівного середовища, формоутворення будівель і споруд, а також естетичних прийомів благоустрою територій засобами малих архітектурних форм.

Мета публікації – висвітлити стан вивченості питань ландшафтної архітектури та її термінології, запропонувати сучасну модель складових інтегрованої системи «ландшафтна архітектура».

Виклад основного матеріалу. Аналіз опублікованих джерел з основ термінології ландшафтної архітектури свідчить про те, що у зв'язку з широкою розгалуженістю сучасної науки, організаційною дискретністю наукових колективів та регіональною специфікою різних наукових шкіл процес розвитку відповідної термінології відбувається ізольовано та вимагає спеціальної постановки задачі інтегрованого дослідження та коректного об'єднання у рамках єдиної термінології як тієї її частини, що історично склалася, так і нових її елементів, які відтворюють зв'язки із наближеними галузями знань.

Відповідно до вимог щодо парадигми «Ландшафт-архітектура» найтісніші та найвагоміші зв'язки існують у галузі економіко-географічної, екологічної та містобудівної науки, які зорієнтовані на проблеми ландшафтно-територіального планування.

Що стосується науково-дослідної та проектної діяльності містобудівного спрямування, а саме основних засад планування окремих видів природно-заповідних територій, курортів, зони рекреації та туризму, формування їх регіональних систем, то за період 1970-2022 рр. ці питання вивчались і вирішувались фахівцями багатьох науково-проектних шкіл України у тому числі це – Ю. Бондар, Е. Гребенюк, В. Дідик, А. Жирнов, Н. Крижанівська, В. Маєвська, Т. Максим'юк, О. Міщук, Г. Осіченко, Т. Панченко, І. Родічкін, Я. Садовенко, В. Ступаченко, В. Тимчинський, І. Фомін. Результати наукових досліджень, у яких розглядалися ландшафтні об'єкти, були опубліковано у таких роботах, як: «Методичні рекомендації щодо архітектурно-планувальної організації природних парків в Україні СРСР» [1], «Ландшафтна архітектура: короткий довідник архітектора» [2], «Озеленення території: Довідник проектувальника: Містобудування» [3], «Естетика та композиція ландшафту» [4], «Ландшафтне планування в Україні» [5], ДБН Б.2.2 - 12. 2019 «Планування та забудова територій: ландшафтно-рекреаційної території» [6], «Теоретичні основи ландшафтно-архітектури» [7], «Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій» [8], у яких наведено нові, уточнені, а також запозичені терміни, які фігурують у законодавчому, нормативному, проектному та освітньому напрямках діяльності. Однак, слід зазначити, що комплексної роботи щодо планування всіх типів ландшафтних територій з акцентом на їх термінологічні, понятійні та типологічні особливості до нинішнього часу не було опубліковано.

Вивчаючи законодавчі акти (вітчизняні, зарубіжні та міжнародні) щодо охорони, розвитку і збереження геокультурної цінності пам'яток природи та визначних місць і ландшафтів у різних країнах світу, можна дійти висновку що відбулась змістовна трансформація поняття «ландшафту» від «філософії мистецтва» в «естетику» еколого-містобудівного ресурсу.

Досвід законодавства наприклад Швейцарії, Франції, Австрії, США та інших країн свідчить про те, що до естетики ландшафтів належать не тільки їх різноманіття (неординарність, візуальний образ, незайманість), а і інструмент архітектурно-проектної діяльності (ландшафтний план, ландшафтні сценарії, засоби догляду за ландшафтами).

У наукових працях деяких зарубіжних та вітчизняних дослідників, «The Experience of Landscape» [11], «Landscape as a process» [12], «Urban light music» [13]; «Методологічні основи формування естетики міського середовища» [14],

«Ландшафтне середовище як естетична основа розвитку рекреації» [15] – критерії естетики ландшафтів, їх автентичність визнано основними чинниками як збереження традиційного природного антропогенного середовища, так і напрямом нового інноваційного екологоорієнтованого будівництва.

Науковим підґрунтям для нового погляду на ландшафт є теорія «гештальт-моделі» (Gestalt – форма, образ) – концепція, розроблена німецькими вченими, яка базується на психології сприйняття людиною зовнішнього середовища як деяких цілісних форм – «гештальтів», що визначається за принципами подібності, близькості, контуру тощо. Важливим висновком цієї теорії є те, що сума «гештальтів» формує просторові моделі, найбільш прийнятною з яких є регіональна модель культурних впливів (культура місця, родини, професії, вікових груп), створена на основі інвентаризації ландшафтних об'єктів конкретної території за допомогою оціночних критеріїв естетичності (шкали та бали оцінювання, еталони і прототипи ландшафту тощо).

У сфері соціально-економічної діяльності популярною є також теорія кластерів, моделі яких є багатокомпонентними утвореннями, що включають не тільки ресурси (ландшафтні, культурні тощо) і відповідно територію та і матеріально-технічну інфраструктуру (підприємства, транспорту тощо).

Таким чином, теорія «гештальт-моделі», яка декларує цілісну форму ландшафтного середовища для його статичного сприйняття, найбільш прийнятна для формування курортів, приморських та гірських рекреаційних комплексів, об'єктів садово-паркового мистецтва тощо; теорія «кластер-моделі», яка передбачає просторову організацію для сприйняття ландшафтного і культурного середовища у динаміці, є важливою для формування туристично-рекреаційних систем, національних природних і регіональних ландшафтних парків, міждержавних природно заповідних територій. [15]

Змістовною є також теорія «ландшафтних інтер'єрів», яка передбачає при проектуванні ландшафтного об'єкту виділення домінант та оглядових точок ландшафту (озеро, пагорб, дерево тощо), фонове оточення або куліс (рослиність, гірські пасма, водні поверхні тощо), переднього плану та ближньої перспективи (дерева, споруди тощо), що становить основу «ландшафтного сценарію». [16] Щодо типології ландшафтів вона має кілька аспектів: містобудівний (ландшафти у системі розселення, у міських поселеннях; курорти, зони рекреації та туризму; природно-заповідні об'єкти тощо), природничий (рослиність, рельєф, гірські та водні системи) і дизайнерський (штучні, декоративні елементи ландшафтного середовища). Враховуючи що до нинішнього часу існують деякі різночитання змісту термінів «ландшафт», «природний ландшафт», «культурний ландшафт» тощо, основою

наукових узагальнень можна умовно провести такі паралелі: географічний ландшафт (синонім терміна «природний ландшафт»); урбанізований ландшафт (синонім терміна «антропогенний ландшафт»); культурний ландшафт (синонім терміна «архітектурний ландшафт»); рекреаційний ландшафт (синонім терміна «природно-антропогенний ландшафт»). У практичній діяльності використовується також такі поняття, як «агроландшафт», «промисловий ландшафт», «сільський ландшафт».

В останні десятиліття, в європейських (Нідерланди, Франція тощо) та азійських країнах (Сінгапур, Тайвань тощо) значний прогрес спостерігається у засобах естетичного ландшафту оздоблення архітектури за напрямом «ландшафтного дизайну» – (вертикальне озеленення будівель, площі та озеленення дахів і трамвайних колій, мобільні системи озеленення тощо). Зокрема, мобільні системи озеленення міського середовища з використанням легких конструктивних елементів дозволяють перетворювати великі міські площі у виставкові квіткові композиції. [17]

Сучасні приклади ландшафтного дизайну з високим індексом атрактивності та естетичного образу є наприклад, ботанічний сад у Сінгапурі у якому поєднано інноваційну високотехнологічну конструктивну систему з вертикальним озелененням та засобами декоративного освітлення, що є взірцем новітньої естетики та архітектури майбутнього.

Здійснений аналіз теоретичних праць у галузі ландшафтознавства, рекреаційної географії, філософії і психології та ландшафтної архітектури в цілому дозволяє дійти висновку щодо міждисциплінарного характеру вивчення ландшафту, що обумовлює розгалужену його типологію та форми і засоби його організації. Спираючись на ландшафтний науковий базис, можна визначити деякі нові термінологічні елементи:

- «ландшафт як середовище» (для відпочинку та туризму);
- «ландшафт як феномен» (природний, культурно-історичний, краєзнавчий);
- «ландшафтна своєрідність» (відповідно до регіонально-типологічних характеристик);
- «ландшафтне різноманіття» (внутрішня морфологічна структура ландшафту)
- «ландшафтне планування» (програма, рамковий план, сукупність карт і текстів). [5, 9]

У короткому довіднику архітектора «Ландшафтна архітектура» [2] ландшафтні об'єкти розглядаються у контексті функціональних територій та надається довідковий матеріал за широким спектром практичних рекомендацій щодо об'єктів проектування, їх характеристик, нормативних показників,

прикладів практики тощо. Довідник побудовано за принципом визначення функціональних територій та основних вимог до їх проектування, які представлені у 15 розділах, зокрема: садово-паркове мистецтво (коротка характеристика, історичні сади і парки); проектування об'єктів ландшафтної архітектури (типологія, особливості, зміст проектної документації); озеленення території міста (класифікація, нормування, розміщення); сучасні міські та сільські парки (типологія, планування, споруди); міські центри (сади, сквери, бульвари); територія лікарень (озеленення, зонування, композиція); території промислових підприємств (санітарно захисні зони, озеленення); зелена зона; заміські парки; магістралі, паркові дороги; малі архітектурні форми; озеленення інтер'єрів; квітково-декоративне оформлення територій.

Довідник супроводжується прикладами проектних рішень, схемами, моделями щодо проектування визначених функціональних складових об'єктів містобудування. Однак, на наш погляд наявність відсутнього словника ландшафтних термінів значно посилила би інформаційну складову цієї фундаментальної наукової праці. У довіднику проектувальника містобудування представлена класифікація озелених територій яка об'єднує багато елементів, які можуть бути складовими при упорядкуванні ландшафтної термінології. [3]

Враховуючи терміни та елементи даної моделі доцільно включити до майбутнього ландшафтного термінологічного словника наступні поняття:

Класифікація озелених територій

Озеленення території (масиви посадок дерев та кущів, газонні поверхні, квітково-декоративне оздоблення), які виконують санітарно-гігієнічну містобудівну, функціональну та естетичну роль у процесі функціонування поселень. Це єдина система міських та поза міських озелених територій, основою якої є (рис. 1):

- а) забезпеченість населення зеленими територіями різного призначення;
- б) безперервність системи, яка досягається планувальним об'єднанням садів і парків бульварами, озеленими пішохідними алеями;
- в) рівномірність розміщення елементів зеленої зони в межах міського поселення.

Багатофункціональні парки (загально міські та районні парки масового відпочинку населення міських поселень; загально міські та центральні парки локальних систем розселення об'єднаних територіальних громад).

Спеціалізовані парки (парки різного функціонального призначення: садово-паркового мистецтва, дитячі, атракціонів, виставкові, спортивні, зооботанічні, етно-археологічні, курортно-рекреаційні, архітектурних мініатюр тощо).

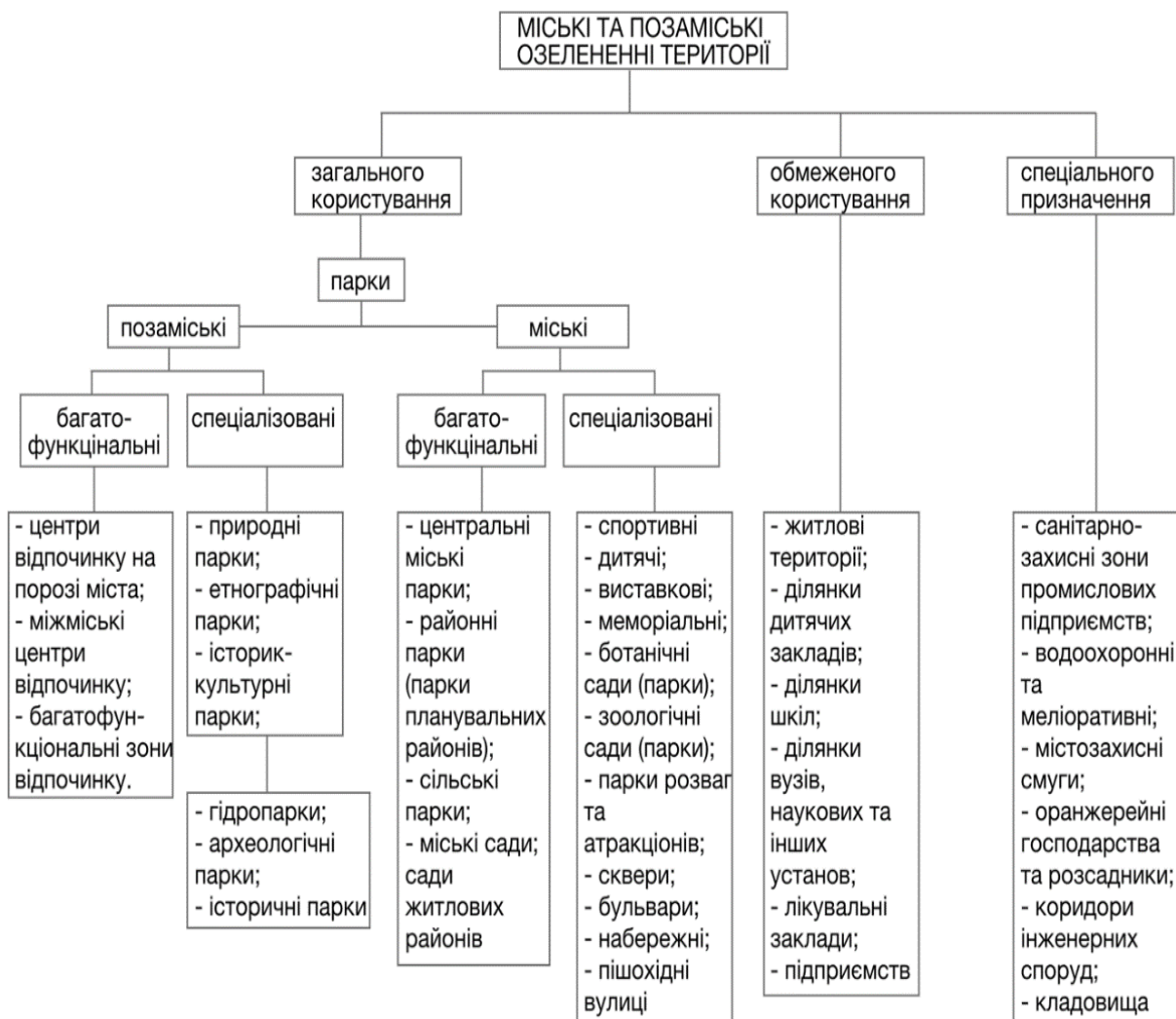


Рис. 1. Схема класифікації озелених територій

Розроблений науковцями кафедри ландшафтної та туристично-рекреаційної архітектури розділ ДБН Б.2.2. – 12.2019 «Планування та забудова територій», у складі «Ландшафтно-рекреаційні території» є логічним результатом удосконалення попереднього розглянутих робіт в частині як загальнонаукових та практичних вимог до проектування об'єктів ландшафтної архітектури, так і еволюції понятійно-термінологічної системи у цій сфері.

Було запропоновано регламентувати проектування таких ландшафтно-територіальних об'єктів, а саме: «Мережа ландшафту рекреаційних територій»; «Озеленення території населених пунктів», «Позаміські ландшафтні території»; «Рекреаційні території»; «Курортні території»; «Туристичні території»; «Природно-заповідні території». У процесі розроблення нормативів було виведено, скориговано або анульовано деякі позиції та показники, що в цілому дозволило оновити текст існуючого ДБН у частині ландшафтно-рекреаційних територій більш як на 70 відсотків, що відповідає еволюційним (попередні

знання), політичним (сучасна реальність) та юридичним (зв'язок з існуючим законодавством) аспектом нормативів цього процесу.

Крім того, було введено нові або відредаговано існуючі поняття деяких термінів:

Зелені насадження – чагарникова, квіткова та трав'яна рослинність природного і штучного походження на визначеній території населеного пункту;

Рекреаційні ліси – ліси, що формуються на базі лісів лісового фонду України та використовуються для рекреаційних цілей із відповідним рівнем благоустрою;

Рекреаційне житло – різновид індивідуальних засобів розміщення туристів та відпочиваючих, представлений приватними житловими будинками, призначеними для постійного проживання господарів житла спільного з тимчасовим розміщенням обмеженої кількості відпочиваючих (менше 30 осіб).

Рекреаційне навантаження – показник, що характеризується кількістю рекреантів на одиницю площі. За певний період і визначає рівень сукупного антропогенного впливу на природний комплекс певної території в процесі рекреаційної діяльності;

Рекреаційні території – ділянки суші (або водного простору), які призначені для здійснення рекреаційної діяльності;

Мережа ландшафтно-рекреаційних територій – це ділянки озелених територій населених пунктів, приміських та міжселених зон: ландшафтні комплекси курортних та туристично-рекреаційних об'єктів, території природно-заповідного, водного та лісового фондів; водозахисні, полезахисні, транспортні розподільчі озеленені смуги.

Здійснений аналіз останніх наукових праць з ландшафтної архітектури свідчить про наявність різних понять та термінологічних систем у залежності від спрямування наукових досліджень (економічна географія, культурологія, архітектура і містобудування тощо), професійних наукових шкіл («КНУБА», «Львівська політехніка», ДП «НДПП містобудування» тощо), окремих дисертаційних досліджень: І.Веркалець «Архітектурно-планувальна організація рекреаційних ландшафтів з використанням методів оцінки їх естетичних властивостей» (2014); А.Голуб «Еколого-містобудівні засади формування національних природних парків» (2017); А.В'язовська «Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста» (2019).

Всі ці роботи є інформаційною основою для розроблення понятійної термінологічної системи ландшафтної архітектури як окремих її фрагментів, так і інтегрованої системи відповідно до представленої моделі на рисунку 2.

Головною конструктивною концепцією даного дослідження приймається «понятійна термінологічна система», яка являє собою сукупність термінів і

понять об'єднаних загальним базисним поняттям «ландшафтна архітектура». У представленій «моделі» такої інтерсистеми показано всі важливі характеристики, які стосуються різних областей знань (географії, історії, культурології, архітектури, дендрології тощо) і використовуються «локальні фрагменти» (класифікація, типологія, таксони, функціональні та локальні елементи).

Складові понятійно-термінологічної системи



Рис. 2. Модель понятійно-термінологічної системи «ландшафтна архітектура»

Висновки. На основі вивчення та узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду визначено групи поширених термінів, які слід впровадити при розробленні у перспективі комплексної понятійно-термінологічної системи «ландшафтна архітектура» відповідно до запропонованої моделі. Встановлено, що деякі фрагменти історичної ландшафтної термінології стосується не тільки архітектурно містобудівних утворень, але й відповідних ієрархічних рівнів проектування (регіональний, локальний, об'єктний) з акцентом на їх специфічну ландшафтну організацію (кластерна, інтер'єрна, мобільна), що повинно бути термінологічно опрацьовано.

Для врахування стану існуючої ситуації в Україні необхідно розробити рекомендації щодо широкого спектру заходів і термінів, які стосуються реновації об'єктів ландшафтної архітектури в умовах постраждалих від військових дій місцевих територіальних громад.

У процесі подальшого вдосконалення термінології ландшафтної архітектури необхідно сформулювати нові, скорегувати існуючі або анулювати застарілі позиції стосовно даної наукової теми, що відповідає еволюційним (попередні знання), політичним (сучасна реальність) та юридичним (зв'язок з існуючим законодавством) аспектом дослідницької роботи.

Список літератури

1. Методичні рекомендації щодо архітектурно-планувальної організації природних парків в Українській СРСР: Київ НІП містобудування, 1978р.
2. Ландшафтна архітектура. Короткий довідник архітектора. (за редакцією І.Д. Родічкіна). – Київ: «Будівельник», 1990, - 336 с.
3. Містобудування: довідник проектувальника (За загальною редакцією Т.Ф. Панченко) – Київ: Укрархбудінформ, 2006. – 192 с.
4. Естетика та композиція ландшафту. Проектування ландшафтних об'єктів: композиція та естетичні засади: навч. Посібник /В.В. Дідик, Т.М. Максим'юк. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2012. – 244 с.
5. Ландшафтне планування в Україні (Під редакцією Л.Г. Руденко).– К: «Реферат», 2014. – 144 с.
6. Планування та забудова територій: ДБН Б.2.2. – 12:19. – К.: Мінрегіон України, 2019. – 277 с.
7. Панченко Т.Ф. Теоретичні основи ландшафтної архітектури / Т.Ф. Панченко. - К.: КНУБА, 2021. -132 с.
8. Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій (монографія) / Т.Ф. Панченко. - К.: Логос, 2015 – 176 с.
9. Методика інтеграції екологічної складової розвитку у просторове планування України (регіональний рівень) (Під редакцією Л.Г. Руденко). – К: «Реферат», 2014. – 80 с.
10. Проценко С.М. Словник екологічних та ландшафтних термінів (За редакцією Т.Ф. Панченко) – К: КНУБА, 2014.- 58 с.
11. Appleton J. The Experience of Landscape. – London, 1975. - 95 p.
12. Dettmar J. Landscape as a process. – TOPOS: Europe Landscape Magazine №44. - 2003. - 76-81 p.
13. Schlager B. Urban light music. – TOPOS: Europe Landscape Magazine, 2004, №46. - P. 65-68.
14. Осиченко Г.О. Методологічні основи формування естетики міського середовища: автореф. дис. ... докт. архіт.: 18.00.01 / Київ. нац. ун-т буд і архіт. – К., 2015. – 33 с.
15. Панченко Т.Ф. Ландшафтне середовище як естетична основа розвитку рекреації. Ландшафтне планування. Зб. наук. праць, вип. 32-33. – К. ДП УДНДІПМ «Діпромісто», 2018, - С. 34-39
16. Веркалець І.М. Архітектурно-планувальна організація рекреаційних ландшафтів з використанням методів оцінки їх естетичних властивостей (на прикладі Івано-Франківської обл.): автореф. дис. ... канд. архіт.: 18.00.04 / Полтава. нац. техн. ун-т ім. Ю. Кондратюка. – Полтава, 2014. – 21 с.
17. Зеленський В.О. Сучасні розробки у ландшафтній архітектурі на прикладі мобільних систем озеленення. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. зб. / Відповід. Ред. М.М. Дьомін. – К.: КНУБА, 2016. – Вип. 42. – С. 259-265.

Doctor of Architecture, Professor **Tamara Panchenko**,
Doctor of Architecture, Professor **Viktor Yatsenko**,
Kyiv National University of Construction and Architecture

INTERDISCIPLINARY DEVELOPMENT AND MODERN TRANSFORMATION OF LANDSCAPE ARCHITECTURE TERMINOLOGY

The article is devoted to the basics of the terminology of landscape architecture, which, in connection with the interdisciplinary and regional specifics of various scientific schools, is formed in isolation and requires a special formulation of the task of integrated research and correct unification within the framework of a single terminology of both the historically formed part and its new ones elements that recreate connections with related fields of knowledge such as geography, ecology, urban planning, etc.

The research carried out a political justification of the conceptual terminological system of landscape architecture and defined new modern concepts such as "landscape planning", "landscape cluster", "landscape interior", etc.

On the basis of a detailed analysis of modern published works and examples of innovative design practice, a model of the conceptual terminological system of landscape architecture is proposed, which includes 6 blocks that have their own specific terminology in accordance with landscape objects characteristic of them. Within the framework of this Inter system, such fragments as classification, typology, taxonomy, functional and local elements are distinguished. It was established that some fragments of the terminology should provide information about natural regions, ecological and urban planning systems, landscapes, recreational networks, greening of the territory of settlements, dendrology, etc. In the process of further improvement of the terminology of landscape architecture, it is necessary to form new, correct existing or accumulate outdated positions in relation to this scientific topic, which corresponds to the evolutionary (prior knowledge), political (modern reality) and legal (connection with legislation) aspects of research work.

Keywords: landscape; architecture; garden and park art; ecological and urban planning clusters; nature conservation areas.

REFERENCES

1. *Metodychni rekomendatsii shchodo arkhitekturno-planuvalnoi orhanizatsii pryrodnykh parkiv v Ukrainskii SRSR*: Kyiv NIIP mistobuduvannia, 1978. {in Ukrainian}
2. *Landshaftna arkhitektura. Korotkyi dovidnyk arkhitora.* – Kyiv: «Budivelnyk», 1990, - 336 p. {in Ukrainian}

3. Mistobuduvannia: dovidnyk proektualnyka – Kyiv: Ukrarkhbudininform, 2006. – 192 p. {in Ukrainian}
4. Estetyka ta kompozytsiia landshaftu. Proektuvannia landshaftnykh ob'iektiv: kompozytsiia ta estetychni zasady: navch. Posibnyk. Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki, 2012. – 244 p. {in Ukrainian}
5. Landshaftne planuvannia v Ukraini. K: «Referat», 2014. – 144 p. {in Ukrainian}
6. Planuvannia ta zabudova terytorii: DBN B.2.2. – 12:19. – K.: Minrehion Ukrainy, 2019. – 277 p. {in Ukrainian}
7. Panchenko T.F. Teoretychni osnovy landshaftnoi arkhitektury. K.:KNUBA, 2021. -132 p. {in Ukrainian}
8. Landshaftno-rekreatsiine planuvannia pryrodno-zapovidnykh terytorii (monohrafiia).- K.: Lohos, 2015 – 176 p. {in Ukrainian}
9. Metodyka intehratsii ekolohichnoi skladovoi rozvytku u prostorove planuvannia Ukrainy (rehionalnyi riven).– K: «Referat», 2014. – 80 p. {in Ukrainian}
10. Protsenko S.M. Slovnyk ekolohichnykh ta landshaftnykh terminiv. – K: KNUBA, 2014.- 58 p. {in Ukrainian}
11. Appleton J. The Experience of Landscape. – London,1975.-95p.{in English}
12. Dettmar J. Landscape as a process. – TOPOS: Europe Landscape Magazine №44.- 2003.-76-81 p. {in English}
13. Schlager B. Urban light music. – TOPOS: Europe Landscape Magazine, 2004, №46.- P.65-68. {in English}
14. Osychenko H.O. Metodolohichni osnovy formuvannia estetyky miskoho seredovyscha: avtoref. dys. ... dokt. arkh.: 18.00.01 / Kyiv. nats. un-t bud i arkh.: – K., 2015. – 33 p. {in Ukrainian}
15. Panchenko T.F. Landshaftne seredovyshe yak estetychna osnova rozvytku rekreatsii. Landshaftne planuvannia. Zb. nauk. prats, vyp. 32-33. – K. DP. UDNDIPM «Dipromisto», 2018, - p. 34-39 {in Ukrainian}
16. Verkalets I.M. Arkhitekturno-planovalna orhanizatsiia rekreatsiinykh landshaftiv z vykorystanniam metodiv otsinky yikh estetychnykh vlastyvoitei (na prykladi Ivano-Frankivskoi obl.): avtoref. dys. ... kand. arkh.: 18.00.04 / Poltava. nats. tekhn. un-t im. Yu. Kondratiuka. – Poltava, 2014. – 21 p. {in Ukrainian}
17. Zelenskyi V.O. Suchasni rozrobky u landshaftnii arkhitekturi na prykladi mobilnykh system ozelenennia. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia: Nauk.-tekhn. zb. – K.: KNUBA, 2016. – Vyp. 42. – p. 259-265. {in Ukrainian}