

УДК 911.51.9+712.2 (477-25)

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТНО-УРБАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ М.КИЄВА ТА ПРИМІСЬКОЇ ЗОНИ

Дмитрук О.Ю., Олішевська Ю.А., Дем'яненко С.О., Купач Т.Г.

В статті пропонується аналіз джерел і матеріалів стосовно наукової проблеми урболандшафтних, ландшафтно-архітектурних досліджень міст та приміських територій. Дані стаття розглядає можливість застосування новітніх інформаційних технологій для такого роду наукових завдань. Запропонована до уваги концептуальна модель аналізу ландшафтно-урбанизаційної структури територій із подальшим картографічним моделюванням ландшафтно-архітектурних, ландшафтно-функціональних систем та природних ландшафтів тестової ділянки.

Ключові слова: ландшафтно-урбанизаційна структура, ландшафтно-архітектурна система, ландшафтно-функціональний аналіз, ландшафтно-оптимізаційний аналіз, ретроспективний аналіз, геоінформаційне моделювання, геостатистичний аналіз.

Вивчення проблем урбанизації і розвитку міст має важливе і багатоаспектне значення. Міста, міські поселення, агломерації досліджуються практично всіма галузями географічної науки. Урбанизаційне ландшафтознавство покликане створити надійну теоретико-методологічну основу вивчення, оптимізації та управління урбанизаційними процесами. Важливим завданням ландшафтно-урбанизаційних досліджень усіх рівнів є з'ясування закономірностей формування геопросторової структури урбанизованих ландшафтів різного ієрархічного рівня – окремих міст, агломерацій.

Також актуальним при ландшафтознавчому вивчені урбанизованих ландшафтів є застосування інноваційних підходів, застосування сучасних інформаційних технологій. Актуальність дослідження зумовлена виконанням бюджетної теми “Геоекологічний аналіз території м. Києва та приміської зони” (№ д.р. 0106U010242), що розробляється лабораторією науково-дослідної частини Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Мета дослідження – проаналізувати літературні та картографічні матеріали стосовно об'єктно-предметного поля дослідження, розробити концептуальну модель аналізу ландшафтно-урбанизаційної структури території.

Об'єктом дослідження в даній розробці виступає ландшафтно-урбанизаційна система, що представлена територією міста Києва та приміської зони. Предметом – обґрутування понять визначеного напрямку дослідження, методологічні підходи щодо дослідження ландшафтно-урбанизаційної структури міста з подальшим картографуванням окремих її складових.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання: збір, аналіз та узагальнення інформаційних матеріалів; теоретико-методологічне обґрутування концептуальної моделі дослідження; визначити основні методичні кроки дослідження.

Ландшафти урбанизованих територій займають особливе місце в структурі сучасних антропогенних ландшафтів. Розвиток систем міських поселень на основі їх агломерування призводить до формування нових агломераційних та

надагломераційних геопросторових утворень – складних багатофункціональних, полікомпонентних інтегральних ландшафтно-урбанізаційних систем – урбанізованих ландшафтів [3].

Найважливішою складовою урбанізаційного ландшафту, його урбанізаційним ядром є місто. Ландшафтознавче вивчення міст розпочалося з середини 50-х років ХХ століття. Перші роботи з дослідження міських ландшафтів започатковуються в межах географії міст та антропогенного ландшафтознавства. Одним з основних завдань міського ландшафтознавства є вивчення комплексних властивостей території міста шляхом її розчленування на ділянки з різною будовою, морфологією, антропогенно-техногенними утвореннями та функціями. З позиції антропогенного ландшафтознавства, міське ландшафтознавство (за Мільковим Ф.Н.) – це вчення про ландшафтно-техногенні системи міст, що зрідка перериваються плямами антропогенних ландшафтів і дужа рідко – природних [5].

Надалі розвиток міського ландшафтознавства розгортається у декількох напрямках. Виділяються геокомплексний (природно-територіально комплексний), згодом він отримав назву геосистемний, інтегрально-геосистемний, геотехсистемний та геоскологічний. В межах цих напрямків формуються відповідні теоретичні та методичні засади сучасного міського ландшафтознавства [3].

Міське ландшафтознавство тісно пов’язане з архітектурою та містобудуванням. На основі їхньої інтеграції сформувався прикладний напрямок – міська архітектура – мистецтво проектування та створення гармонійно організованого середовища відкритих просторів, що поєднує як природні, так і антропогенні (техногенні) елементи ландшафту. В межах ландшафтної архітектури виділяється напрямок ландшафтного дизайну, цей напрямок орієнтований на формування та впорядкування предметно-просторового середовища міст на еколо-естетичних засадах [3]. Дослідженнями цього напрямку займались такі вчні – Саймонс Дж, Лінч К., Сичева О.В., Богова І.О., Вергунов А.П., Тимофеєв М.П., Ніколаєв В.А.

З середини 80-х років поряд з терміном міське ландшафтознавство широко використовується термін – урболандшафтознавство. Однією з невід’ємних складових урболандшафтознавчих досліджень є вивчення ландшафтної структури первинної природної основи міста, тобто історико-ландшафтознавча реконструкція ландшафтної структури території міста до початку активного містобудівного освоєння, дослідження процесів розвитку та функціонування міських ландшафтів. Ці дослідження відносяться до окремого напрямку – історичне урболандшафтознавство. Дослідженнями в цьому напрямку займались Романчук С.П., Щур Ю.В., Шищенко П.Г. (1987), Круглов І.С. (1990), Дмитрук О.Ю. (1993, 1998, 2000), Денисик Г.І. (1998).

З початком ХХІ ст. урболандшафтознавчі дослідження базуються на міжнауковій інтеграції конструктивно-географічних досліджень. Основна увага почала приділятись вирішенню проблем оптимізації урbanізаційного природокористування, оптимізації територіальної організації та в цілому гармонізації відношень у системі (ландшафт – населення - місто). У зв’язку з цим виникає необхідність розвитку регіональних урболандшафтознавчих досліджень, переходу від топічного та локального рівня досліджень урболандшафтів окремих міст, до досліджень урbanізованих ландшафтів міських агломерацій та міських систем розселення. Дослідженнями в цьому напрямку займались Дмитрук О.Ю.(2004), Фалолєєва М.А.(2004), Парцхаладзе Л. (2006) та ін.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТНО...-

В цілому у процесі дослідження було опрацьовано понад 200 літературних джерел з проблеми охорони довкілля урбанізованих територій. З них 62 безпосередньо пов'язано з об'єктно-предметним полем дослідження. З проведеного аналізу опрацьованих джерел можна сказати, що найбільше наукових праць з ландшафтознавчих досліджень урбанізованих територій було опубліковано протягом останніх 15 років, що добре видно з рисунку 1.

Загалом період до 1995 року характеризується невисокими показниками (1,7% - 8,3%) від загальної кількості опублікованих робіт. Причому найменший відсоток публікацій з даної проблематики припадає на період 1966-1970 р.р. та 1976-1980 р.р. – 1,7%. Дослідження в цьому напрямку проводили Дорфман Я.Р., Тарасов Ф.В.

На період 1971-1975 р.р. – 8,3% публікацій. Дослідженнями урбанізованих територій в цей період займались Геренчук К.І., Глазачев С.Н., Дьяконов К.Н., Мільков Ф.Н., Перцик Е.Н. З 1996 року показники публікацій з проблем міського ландшафтознавства зростають. Період 1996-2000 р.р. – 20% публікацій, серед них праці: Дмитрука О.Ю., Кучерявого В.П., Круглова І.С., 2001–2005 р.р. – 43, 3% - Волошина П., Дмитрука О.Ю., Заіканова В.Г., Ковалева О., Макарова В.З., Савицької О.В., Фалолєвої М.А.

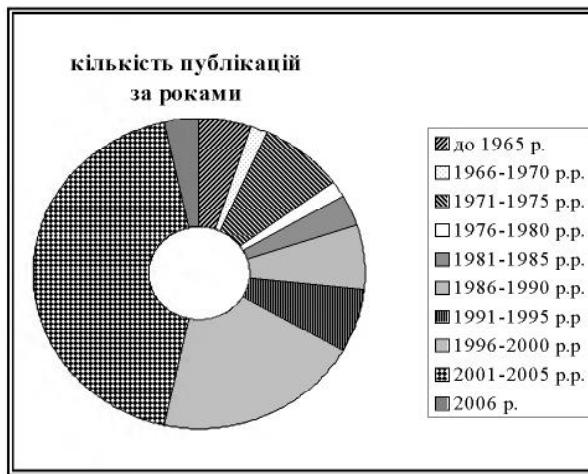


Рис. 1. Динаміка публікацій за роками.

З опрацьованих джерел 46,6 % стосуються безпосередньої території м.Києва та приміської зони. Однак недостатньо відображені у картографічних матеріалах геоекологічний стан , а також ландшафтно-урбанізаційна структура території м.Києва та приміської зони.

Урбанізовані ландшафти є просторовим виявом специфічного урбанізаційного природокористування [3]. Формування та розвиток таких утворень можна розглядати, як одну з форм багатоаспектної взаємодії людського колективу та природного середовища. Такі структури мають характер інтегральних систем, тобто складних територіальних утворень, які складені з природних елементів та елементів

соціально-економічного, техно- та антропогенного походження. Інтегральним системам такого виду притаманні якості, що розвиваються внаслідок законів природи та загальних закономірностей розвитку географічної оболонки, а також наслідують риси функціонування, динаміки, закономірностей еволюції суспільного життя. При розгляді ландшафтно-урбанистичної структури території виділяють наступні блоки [3]: “ландшафт, як певне природне утворення”, “населення”, “місто, або поселення”. Кожен з цих блоків в цій інтегральній системі виконує ряд функцій, має власні взаємозв'язані компоненти і характеризується наборами властивостей, параметрів. Взаємодія цих основних системотворчих блоків визначає сутність ландшафтно-урбанизаційної структури території.

Ландшафт виконує функції забезпечення життедіяльності та існування людини. Її характеризують природно-ландшафтна, антропогенно-ландшафтна, ландшафтно-техногенна структура, стан, стійкість, продуктивність, які визначають ефективність господарських функцій, їхню різноманітність та тривалість. Населення має функції управління та організації території. Місто – є функціональною складовою визначених структур території, і є видом використання людиною ландшафтів, для забезпечення життєвих функцій людини. Міста являють собою в географічному сенсі ландшафтно-архітектурні системи [2, 3]. Ландшафтно-архітектурна система у теоретичному аспекті проявляється у вигляді функціональної, функціонально-компонентної та функціонально-територіальної структур міст.

Функціональна структура є сукупністю суттєвих зв'язків між компонентами ландшафтно-архітектурної системи, внутрішні властивості яких розкриваються через її часткові структури компонентну та територіальну. Функціонально-компонентна структура міста є сукупністю структурних одиниць ландшафтно-архітектурних систем, об'єднаних за галузями та видами діяльності населення. Функціонально-територіальна структура міста - це результат інтегрального вияву перших двох часткових структур і являє собою сукупність структурних одиниць ландшафтно-архітектурних систем, які виконують певну інтегральну функцію. Під інтегральною функцією розуміють стійке поєднання часткових функцій, властиве зазначеній території.

Найбільш активним функціональним компонентом великого міста є його населення з кількісними та якісними показниками, характером розселення та впливом на функціонування ландшафтно-архітектурних систем міста. Взаємодія населення з середовищем таких систем виявляється у використанні її структурних елементів для виробництва матеріальних благ і послуг. Результатом цієї взаємодії є різноманітне функціональне спрямування структурних елементів ландшафтно-архітектурних систем. Головними функціями структурних одиниць ландшафтно-архітектурних систем є житлова, виробнича (промислова, агропромислова, будівельна і складська), транспортна, торговельна, громадська, освітня, культурна, побутова, адміністративна, оборонна, спортивна, оздоровча, рекреаційна, природоохоронна, культкова, меморіальна, інформаційна, а також функції зв'язку і керування. Основу функціонування ландшафтно-архітектурних систем міста становить система функціональних комплексутостворюючих зв'язків, що формують функціональні ландшафтно-архітектурні зони виділення яких буде предметом наступних досліджень.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТНО...-

В ході даного дослідження важливим кроком є розробка концептуальної моделі аналізу і картографічного моделювання ландшафтно-урбаністичної структури території м.Києва та приміської зони, яку відбито на рис. 2. Основними блоками визначені моделі є: збір та узагальнення інформації в проблемному колі питань дослідження, теоретико-методологічне обґрунтування наукових завдань дослідження і безпосередньо основні методичні блоки аналізу ландшафтно-урбанізаційної структури території м. Києва.

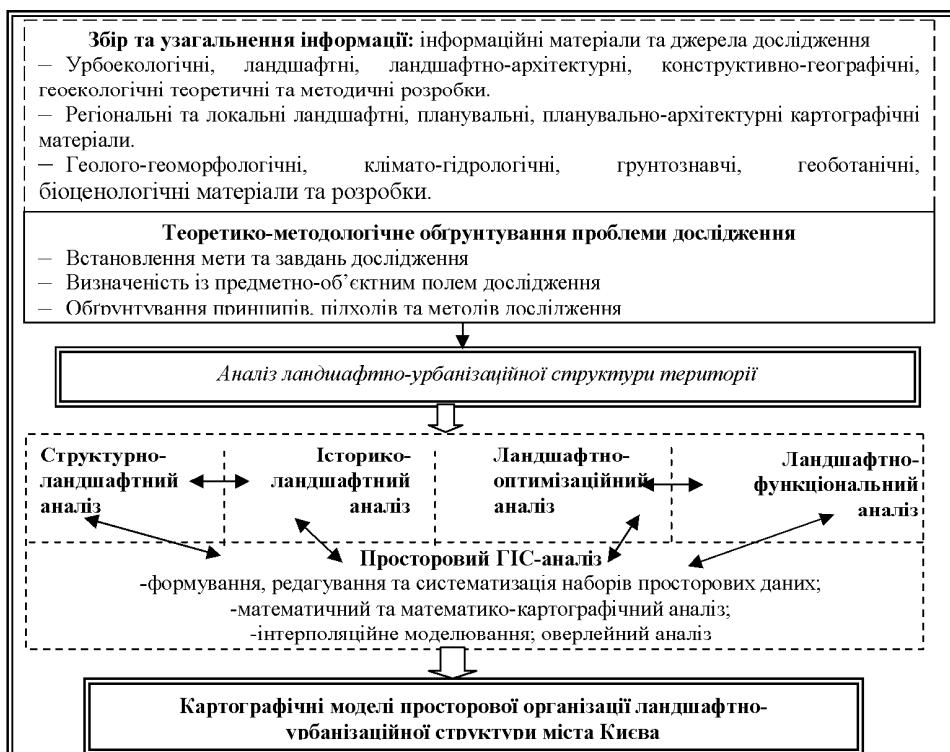


Рис. 2. Концептуальна схема аналізу ландшафтно-урбанизаційної структури території м. Києва.

Розроблена модель являє собою логічно впорядковану систему традиційних та спеціальних методів та способів ландшафтного та урбоекологічного аналізу, які базуються на теоретичних положеннях системного підходу щодо вивчення структурних, структурно-функціональних, структурно-організаційних, оптимізаційних властивостей ландшафтно-урбанизаційних систем території. Такі складові методики, як картографічне моделювання, математико-картографічні методи аналізу, методи та способи просторового аналізу із впровадженням ГІС – технології поліпшують якість вивчення і відображення особливостей організації будь-яких структурних компонентів ландшафтно-урбанизаційних систем території міста.

Методика вивчення сучасної ландшафтно-урбанізаційної структури м. Києва складається з наступних етапів.

Етап ретроспективного дослідження ландшафтів території міста і приміської зони, а саме історико-ландшафтну реконструкцію ландшафтів до початку урбаністичного освоєння, яка б мала вигляд картографічної моделі відновлених ландшафтів. Цей етап також передбачає вивчення містобудівного освоєння за історико-ландшафтними зрізами та моделювання ареалів антропогенного, в тому числі техногенного освоєння ландшафтів території міста.

Етап вивчення функціональних особливостей ландшафтів території міста на різних моментах розвитку його архітектурної, ландшафтно-архітектурної структури, що матимете вигляд картографічної моделі ландшафтно-функціональної структури території міста Києва. Історико-ландшафтний аналіз території міста має виявити зв'язки містобудівного освоєння ландшафтів досліджуваної території з функціональними особливостями міста на різних моментах його розвитку і тому необхідним є, крім аналізу ландшафтної структури території, вивчення урбаністично-функціонального (господарського) використання територій міста. Результатом такого сумісного аналізу і картографічного моделювання мають стати карти ландшафтно-функціонального зонування.

Етап аналізу сучасної ландшафтної структури території міста і моделювання ландшафтно-архітектурних систем міста. Даний етап роботи відбувається в напрямку аналізу системоформуючих відношень між ієрархічними елементами ландшафтно-архітектурних систем. Такі відношення відповідають наступним аспектам визначені структури: генетико-морфологічному, позиційно-динамічному, парагенетичному, басейновому, біоценотично-сітевому.

Етап ландшафтно-оптимізаційного аналізу повинен проводитися в напрямках вивчення факторів, що зумовлюють раціональну організацію території міста. В плані обґрунтuvання комплексу оптимізаційних заходів коректним буде враховувати не лише ландшафтно-архітектурні структури, але й актуальну ландшафтно-функціональну структуру території міста Києва, а також проведення оцінки відповідності таких структур одна одній, що мало б вигляд крім всього картографічної моделі певного оптимізаційного районування.

Блок просторового аналізу із застосуванням ГІС-технологій передбачає розробку і організацію бази даних, яка б цілком відповідала цілям дослідження. Створення повнофункціональної бази даних на тестову територію дозволяє проводити зазначений ряд досліджень урbanізованого середовища. Аналітичний, картометричний, модельно-аналітичний апарат геоінформаційних технологій поліпшує якість геостатистичного, картографо-математичного та спеціального урболандшафтного аналізу території міста та приміської зони.

Концепція аналізу ландшафтно-урbanізаційної структури території для обґрунтuvання оптимального природокористування, організації гармонійного розвитку міського середовища виходить з розуміння завдань та критеріїв оптимізації міського середовища. Оптимізація міського середовища має проводитися в разі невідповідності сучасного стану ландшафтно-урbanізаційної структури території міста та тенденцій його розвитку вимогам збереження природного, історичного, культурного середовища, екологічним нормам.

Список літератури

1. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292с.
2. Дмитрук О.Ю. Ландшафтно-урбанизовані системи: конструктивно-географічні основи оптимізації та управління. – К.: ВГЛ Обрї, 2004.
3. Дмитрук О.Ю. Урбанизовані ландшафти: теоретичні та методичні основи конструктивно-географічного дослідження. – К.: ВГЛ Обрї, 2004. – 240 с.
4. Круглов І.С. Ландшафтні дослідження міської географічної системи // Вісник Львівського університету. Серія географія. – 1990. Вип. 17. – с. 38-39.
5. Мильков Ф.Н. Географический ландшафт и ландшафтная архитектура // Изв. ВГО. – 1964. – т. 96, Вып. 5. – с. 19-24.
6. Парцхаладзе Л. Київ – європейська столиця. Стратегія розвитку. К.: Оптима, 2006- 96 с.
7. Тарасов Ф. В. Городские ландшафты. (Вопросы теории и практики). //Вопросы географии. – 1977. –Вып. 106. – с.44-53.
8. Фалолеєва М.А. Пространственная структура городских ландшафтов и оценка их экологического потенциала (на примере г.Минска). Автореф.дисс...канд.геогр.наук. – Минск, 2004. – 19с.
9. Шищенко П.Г., Романчук С.П., Щур Ю.В. Містобудівне освоєння ландшафтів території Києва // Вісн. Київ. ун-ту. Сер.Географія. – 1987. – 287с.
10. Вергунов А.П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. – Л., 1982. – 164с.
11. Саймонс Дж. Ландшафт и архитектура. – М.:, 1965. – 124с.
12. Николаев В.А. Ландшафтovedение: эстетика и дизайн: Уч. Пособие.: М.: Аспект Пресс, 2003. – 176с.
13. Линч К. Образ города - М.: Стройиздат, 1982. – 328с.

Дмитрук О.Ю., Ольшевская Ю.А., Демьяненко С.О., Купач Т.Г. Теоретико-методологические основы картографирования ландшафтно-урбанизационной структуры г. Киева и пригородной зоны

В статье представлен анализ источников, информационных материалов касающихся темы урбоЛандшафтного, ландшафтно-архитектурного изучения городов и пригородных зон. В данной статье обосновывается возможность применения новейших информационных технологий для решения подобного рода задачий. Предложено к рассмотрению концептуальную модель анализа ландшафтно-урбанизационной структуры территорий, конечной целью которой является создание картографической модели природных ландшафтов, ландшафтно-архитектурных, ландшафтно-функциональных систем исследуемой территории.

Ключевые слова: ландшафтно-урбанизационная структура, ландшафтно-архитектурная система, ландшафтно-функциональный анализ, ретроспективный анализ, геоинформационное моделирование, геостатистический анализ.

Dmitruk O.Yu., Olyshevskaya J. A., Demyanenko S.O., Kupach T.G. The theoretical and methodological aspects of the studies the urbolandscapes structures of the kiev territory and suburban area.

In article is introduced analysis of the sources, information materials concerning subject urbolandscapes, landscape-architecturally researches city and suburban zones. In given article is motivated possibility of the using the most latest information technology for decision of the similar sort of the tasks. It Is offered to consideration conceptual model analysis urbolandscapes structures territory, which long-run objective is a creation to cartographic model natural landscape, landscape-architecturally systems of the investigation territory.

Key words: urbolandscapes structure, landscape-architecturally system, landscape-functionally analysis, retrospective analysis, GIS-modeling, geostatistically analysis.