

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.2:911.9

КАЗАКОВ В.Л.

ДО ОСНОВНИХ ПРОБЛЕМ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Сучасний стан розвитку антропогенного ландшафтознавства характеризується кількома нерозв'язаними теоретико-методологічними проблемами, які водночас мають і загальний ландшафтознавчий аспект. Причому все це відбувається на загальному тлі значного скорочення пізнавального інтересу до антропогенних ландшафтів, що можна пояснити лише обожнюванням “дикої” і зверхнім ставленням до сучасної (філософи сказали б – другої) природи.

Проблема 1. Визначення змісту антропогенного та природного ландшафту. Сама рання проблема, що виникла з появою самого поняття “антропогенний ландшафт” (АЛ) і галузевої науки – антропогенного ландшафтознавства у 60-х рр. ХХ ст. Центральне ядро проблеми – поняття “антропогенний ландшафт”, його зміст. Проблема зводиться до єдиного питання – що таке антропогенний ландшафт, який сенс вкладається у це поняття? До останнього часу проблема так і не вирішена. Основна причина криється у тому, що авторами бралися за основу різні методологічні підходи і робилися діаметрально протилежні висновки. В ландшафтознавстві історично склалися 2 парадигми до розуміння антропогенного ландшафту.

Перша парадигма уособлена групою переважно петербурзьких і московських географів – Калесник С.В., Ісаченко О.Г., Солнцев М.А. та ін. Сутність їх ключових поглядів можна звести до наступних положень: 1)антропогенних ландшафтів не існує; 2)на планеті функціонують природні ландшафти, а ті що певною мірою змінені людиною є лише антропогенними модифікаціями природних ландшафтів; 3)вплив людини на природу має різний характер глибини, звідси антропономодифіковані ландшафти утворюють ряд за показником ступеня перетвореності – від природних до повністю штучно створених; 4)після зняття антропогенного тиску антропогенізовані ландшафти можуть повернутися до природного стану.

Сучасний екологічний стан географічної оболонки на всіх ієрархічних рівнях її організації та багаточисельні емпіричні дослідження доводять очевидність того, що найслабкішими є перше, друге та четверте положення, які особливо не працюють на локальному рівні. Наприклад, абсолютно незрозуміло, яким чином може самовідновитися або на основі конструктивно-оптимізуючої допомоги з боку людини степові підурочища схилів балки, замість яких зараз стоїть надглибокий залізорудний кар’єр – явище типове для Криворіжжя. А сам факт наявності антропогенних ландшафтів настільки очевидний, що перше положення навіть не потребує обговорення. За подальшою логікою, заперечення першого положення автоматично дозволяє відмовитись від другого. Конструктивним залишається одна – третя теза. Саме вона, у вигляді оціночного підходу, і була добре розвинута свого часу в антропогенному ландшафтознавстві та геоєкології [1, 2].

Друга парадигма розроблена засновником антропогенного ландшафтознавства – Мільковим Ф.М. [3, 4, 5] та багатьма його послідовниками. За сутністю вона є протилежною першому підходу, зважаючи на наступні положення: 1)антропогенні ландшафти існують на Землі – всі штучно створені та інші ландшафти, в яких бодай найменшого впливу і перетворень з боку людини зазнав хоча б один із геокомпонентів; 2)антропогенні ландшафти домінують на Землі, проте природні ландшафти частково збереглися в тих районах, де чисельність населення невелика, а господарство нерозвинуте внаслідок несприятливих ландшафтних умов; 3)деякі антропогенні ландшафти ніколи не можуть повернутися до відносно первинного стану (наприклад, відвальні або кар’єрні на місці балочного урочища). Погодитись можна з усіма положеннями, але з вагомим їх переосмисленням.

Гострі кути обох парадигм стираються в межах постнекласичного ландшафтознавчого мислення, головною рисою якого є таке бачення природи, де об’єкт (ландшафт) органічно та інформаційно не просто взаємодіє з суб’єктом (людиною), а й утворює певну цілісність – без протиставлення об’єкта суб’єкту або навпаки [6]. Раз ландшафт антропогенний, то для пошуку його змісту має бути проаналізоване місце людини та нових продуктів нинішньої цивілізації – техніки в сучасних ландшафтах. Імовірно це підведе нас до суті. Таким чином, можна говорити про формування нової парадигми щодо розуміння змісту антропогенного ландшафту.

Третя парадигма – коеволюційна. Ґрунтується на ідеях тотальності, цілісності [7], коеволюції [8, 9]. Основною тезою цього підходу є те, що людина та техніка не просто не відірвані від природи (ні еволюційно, ні матеріально, ні аксиологічно й т.д.), а є звичайними її складовими. Питання місця людини та техніки у природі – це проблема не науки, а скоріше світорозуміння, світогляду і світосприйняття. Значення подібної світоглядної позиції для ландшафтознавства дуже добре викладено Тютюнником Ю.Г. [10], який пропонував розглядати техногенез (а якщо подивитись ширше – антропогеосистемогенез), як справжній ландшафтоутворюючий, а не ландшафтоперетворюючий чинник.

Додамо: звичайність людини та техніки проявляється в рівноправному цінністному баченні всіх матеріальних і духовних утворень універсуму. Таким чином, можна говорити про наявність світової тотальності, де ніщо і ніхто не стоїть вище іншого. Теорія “суспільного прогресу”, де людина оголошувалась “царем” природи повинна відійти в небуття. Ми – природа, і техніка – природа, як і всі інші геокомпоненти, не зважаючи на те, що техніка не може сама себе відтворити – так і ґрунт, і мінерали самі себе не відтворюють, але вони чомусь природою визнаються.

Такі погляди дали змогу розширити перелік геокомпонентів ландшафтів – включити до них людину (антропокомпонент або біосоціальний компонент за Тютюнником Ю.Г. [10]) та техніку (технокомпонент), як звичайних складових ландшафтів [11, 12, 13]. Цими геокомпонентами прямо і непрямо пронизані всі ландшафтні геосистеми на Землі. Особливості їх організації наповнюють поняття “антропогенний ландшафт” новим сенсом. Необхідний ландшафтознавчий аналіз “нових” геокомпонентів. А ось тут і відкриваються раніше не осмислені ландшафтознавцями області універсуму. Хоча спроби такі робилися, але з позицій старих підходів, коли сучасний ландшафт уявлявся не ландшафтом, де всі (у тому числі й “нові”) геокомпоненти рівноправні за сутністю, а блоковими системами –

ландшафтно-техногенні комплекси, природно-антропогенні системи, інтегральні системи, природно-технічні системи тощо [14, 3, 5].

Автором, в рамках розроблюваної концепції “технічного ландшафту”, проведена спроба ландшафтного аналізу технокомпоненту [11]. З ландшафтно-геофізичної точки зору, *технокомпонент – природне тіло, яке складається з кількох взаємодіючих на основі певних фізичних процесів геомас, серед яких домінує техномаса*. Отже технокомпонент є системно-цілісним утворенням. Дослідити організацію технокомпоненту, провести їх систематизацію можливо лише після ландшафтознавчого аналізу техномаси.

Техномаса – штучно створена людиною геомаса в результаті технологічної переробки природних геомас, якій немає аналогів у природі. Техномаса перестає бути “надбанням” техносфери, в ній відкриваються геосистемні (просторово-часові і системні) ознаки. Техномаса набуває географічного змісту і потрапляє, таким чином, в коло об’єктів вивчення не лише ландшафтознавства, а й інших галузевих природничо-географічних наук. Наприклад в геоморфології відомі спроби представити будинки як специфічні форми рельєфу [15]. Техномасу необхідно поставити в один ряд з геомасами, що описані Беручашвілі Н.Л. [16].

За агрегатним станом техномаса представлена двома типами. *1 тип – рідкі техномаси* – нафтопродукти, засоби для миття, парфуми, деякі харчові продукти, фарби тощо. Рідкі техномаси є продуктом переробки переважно літо-, гідро- та фітомас. *2 тип – тверді техномаси* – цегляна, бетонна, залізобетонна, скляна, металева, пластмасова, паперова, гумова, тканинна, поліетиленова та ін. Це найбільш розповсюджена техномаса на планеті.

Техномаса є основною елементарною і провідною функціональною одиницею технокомпоненту. Як і всі інші геомаси, вона має метричні характеристики, форму, орієнтацію у просторі, густину, вагу, колір і т.д. Останні ще вимагають їх вивчення з ландшафтно-геофізичної та організаційної точки зору.

У поєднанні з іншими геомасами техномаса бере участь у структурній організації технокомпоненту. Технокомпонент набуває просторово-часових, територіальних, системних, функціональних та інших рис. Таким чином, технокомпонент теж геосистема, але менша за рівень ландшафту. Наприклад, до складу житлового будинку окрім техномаси входять також аеромаси (повітря різних приміщень – це вже не атмосферне повітря), гідромаси (водяна пара повітря приміщень, води водопроводів тощо), літомаси (пил у будинковому повітрі, на різних предметах), фітомаси (кімнатні рослини), зоомаси (кімнатні тварини, в тому числі й люди), педомаси (грунти квіткових глечиків), іноді навіть мортмаса.

Технокомпонент має дискретно-континуальний характер організації, причому на відміну від інших геокомпонентів технокомпонент відрізняється у просторі чіткими межами. Це дає змогу вирізняти різні типи технокомпонентів і вести розробку класифікації технокомпонентів, принаймні, за чотирма ознаками.

Класифікація технокомпоненту за функціональними особливостями. Є провідною, тому що розкриває різноманітність процесів у сучасних антропогенних ландшафтах. Виділені такі групи технокомпонентів – будинки, стовпи, огорожі, машини (у широкому розумінні слова), дорожні тверді покриття, гаражі, промислові споруди (наприклад споруди цехів заводів), технічні опори, труби, мости, спортивні споруди, пам’ятники, церкви тощо. *Класифікація*

технокомпоненту за речовинним складом техномас. За цією ознакою виділено 8 основних груп технокомпонентів – цегляні, залізобетонні, глинисті, металевозалізні, деревні, бетонні, скляні, асфальтні.

Класифікація технокомпоненту за ступенем рухливості. Технокомпоненти розділені на 3 групи – стаціонарні (будинки, гаражі, огорожі, промислові споруди та ін.), напівстаціонарні (пересувні атракціони, бурові вишки), пересувні (автомашини, потяги, літаки, пароплави тощо). *Класифікація технокомпоненту за морфологією.* Враховує метричні та просторові характеристики. За висотою виділені 5 типів технокомпонентів – маловисотні (еквівалентом є одноповерховий будинок), низьковисотні (відповідно – двоповерховий будинок), середньовисотні (3-5-поверхові будинки), висотні (6-14-поверхові споруди), надвисотні (мають понад 14 поверхів). За формою технокомпоненти можуть бути – прямокутними, квадратними, деревоподібними, серпоподібними, кулястими, кільцеподібними, лінійними. *За густиною співрозміщення* на території визначені технокомпоненти з – високою, середньою та малою концентрацією.

Поєднання у просторі-часі технокомпоненту та інших геокомпонентів (при переважанні першого) зумовлює появу *технічного ландшафту*, як геосистеми антропогенного походження.

У підсумку, коеволюційне міркування дозволяє зробити наступні *висновки*: 1) до складу ландшафтних геосистем (на правах геокомпонентів) входить людина і техніка; 2) техніка представлена різноманітними технокомпонентами, які функціонують, головним чином, на основі техномаси; 3) так як людина та техніка визнаються звичайними складовими сучасних ландшафтів відпадає потреба говорити про антропогенний чи техногенний ландшафт (їх немає) – всі планетарні ландшафти були, є і будуть природними, тому і слово природний відпадає саме собою – залишається лише термін “ландшафт”; 4) антропогенний вплив – це не вплив сторонньої субстанції на природу, а є лише впливом одного геокомпоненту на інші в рамках певного ландшафту; 5) сучасні ландшафти, в яких дія антропокомпоненту була найбільш активно слід розділити на 2 великі групи – *технічні ландшафти (ТЛ) та атехнічні ландшафти – АТЛ* (ті, до складу яких не входить антропо- і технокомпонент, але організація котрих зазнала впливу з боку людини, коли вона виступала чинником доквілля певного ландшафту); 6) на Землі всі атехнічні ландшафти зазнають впливу антропокомпоненту, цей вплив має різну силу, тому сучасні ландшафти відрізняються різним ступенем трансформованості; 7) на сучасному етапі розвитку цивілізації людина та технокомпонент нероздільні, тому просторово-часово переважно співпадають.

Таке осмислення необхідне для з'ясування і можливого розв'язання наступних проблем.

Проблема 2. Визначення змісту функціонально-генетичної класифікації ТЛ і АТЛ і її місце в пізнанні сучасної структури ландшафтної оболонки. Функціонально-генетична класифікація антропогенних ландшафтів є самою старою. Її запропонував Мільков Ф.М. [3], розроблялась й іншими послідовниками [17, 18, 19, 20, 21, 22], вона також є найбільш популярною серед географів, хоча сама назва “функціонально-генетична” майже відсутня в літературі. Причиною цьому є недоосмисленість сутності класифікації АЛ Мількова Ф.М., зміст якої виявляється достатньо простим.

Генезис – процес (або навпаки) – це та пара явищ, які необхідно

встановити для систематизації АЛ за Мільковим Ф.М. В основі ТЛ або АТЛ лежить дія певної геотехнічної системи, вид природокористування. Характер геотехнічної системи зумовлює антропогенні процеси у певному об'ємі ландшафтної оболонки, які в свою чергу відіграють роль генетичного(их) чинника(ів) у формуванні структури ТЛ або АТЛ. Наприклад гірничо-промисловий АТЛ не є структурно-морфологічною одиницею – окреслена ділянка лише показує генезис певного (ще невідомого) ландшафту(ів) та основні антропогенні процеси в її рамках. Ґрутуючись на сказаному, автором була запропонована назва класифікації АЛ як функціонально-генетичної [23], яка до того ж тяжіє просто до класифікації типів земель або типів використання земель. Другий недолік цієї класифікації (на що, цілком зрозуміло, наголошує Дроздов К.А. [18]) – в ній проводиться різке розмежування між антропогенними та, так званими, природними ландшафтами. Як було вище показано, про останні в рамках коеволюційного мислення говорити взагалі немає сенсу.

Самий головний висновок, який витікає із знання змісту функціонально-генетичної класифікації АЛ – ця класифікація та система районування на її основі не наближує до розуміння морфологічної структури ТЛ і АТЛ; вона не дає відповіді на запитання – на основі яких принципів і критеріїв визначати морфологічні одиниці локального рангу – місцевості, урочища, підурочища та фації в межах ТЛ і АТЛ, а також чи можна поєднати системи існуючих фізико-географічних районувань, так званих, природних ландшафтів і знання про зміст ТЛ і АТЛ. Тому, звідси випливає третя важлива проблема антропогенного ландшафтознавства та усього ландшафтознавства, бо вона захоплює всю науку в цілому.

Проблема 3. Проблема структурно-морфологічної класифікації та районування сучасних ландшафтів. Сутність цієї проблеми можна відбити в одній концептуальній тезі – на основі яких методологічних уявлень необхідно підходити до структурно-морфологічного районування та класифікації сучасних ландшафтів, які представлені на Землі ТЛ і АТЛ. Існуючі схеми морфологічної організації “природних” ландшафтів локального рівня будуються без урахувань техно- та антропокомпонентів, що в принципі неприпустимо, виходячи з коеволюційної парадигми. При цьому, функціонально-генетичне вивчення ТЛ і АТЛ передуватиме структурно-морфологічному аналізу сучасних ландшафтів.

Вивчення ландшафтів (при районуванні, профілюванні, картографуванні) повинно враховувати не лише геолого-геоморфологічні, гідро-кліматичні, ґрунтові та рослинні геокомпоненти, а й технокомпоненти та людину. Мають бути додатково розроблені критерії морфологічної диференціації ландшафтів в межах ТЛ і АТЛ, які б доповнювали існуючі критерії “природного” ландшафтного районування, принципи якого дані Ніколаєвим В.А. [24] та Пащенко В.М. [25].

Для потреб районування ландшафтів в рамках ТЛ автором запропоновані наступні критерії [11], в основі яких лежать уявлення про відмінні риси в організації технокомпонентів. *Місцевості (на типологічному рівні – роди) ТЛ* виділяються за функціональними ознаками технокомпонентів; наприклад – будинкові, кладовищні, дорожні ТЛ. Місцевості ТЛ охоплюють порівняно великі ділянки, включаючи ландшафтні геосистеми менших розмірів.

Урочища (види) ТЛ визначаються за висотою технокомпоненту, тому що вона є самою вразливою візитною карткою ландшафту та обумовлює його вертикальні межі. Прикладами видів урочищ ТЛ можуть бути: будинкове

маловисотне урочище, гаражне маловисотне урочище. Як бачимо у назві ТЛ видова його ознака стоїть після родової і так далі. Повна назва ідентифікованого ТЛ віддзеркалює технонаповнення сучасного ландшафту (звичайно, за умов присутності у ньому техніки).

Підурочища (підвиди) ТЛ ідентифікуються за відмінностями у формі та густотою співрозміщення технокомпонентів у просторі, що впливає на особливості територіальних меж ландшафтів. Наприклад – підурочище будинкове маловисотно-квадратне середньої густоти, підурочище гаражне маловисотно-прямокутне суцільного заповнення.

Фації (варіанти) ТЛ виділяються за домінуючим речовинним складом технокомпоненту. В індивідуальному відношенні – окремі ТЛ, у типологічному – група подібних фацій. Наприклад – будинковий маловисотно-квадратний середньої густоти цегляний варіант ТЛ, гаражне маловисотно-прямокутне суцільного заповнення шлакоблоковий варіант ТЛ або (що частіше зустрічається) – гаражне маловисотно-прямокутне суцільного заповнення цегляний варіант ТЛ.

Наведені ідентифікаційні критерії ТЛ можуть бути прийняті за їх інваріант. Будь-які трансформації (наприклад, само- або запланована руйнація, добудова, перебудова) одразу будуть відбиватися на складі, стані, структурі технокомпонентів і в цілому ТЛ. Тому ТЛ – дійова система, якій притаманні функціональна організація, динаміка та розвиток.

Висвітлені критерії районування ТЛ є лише додатковими до існуючих, за якими визначаються ландшафти від фації до місцевості. Далі стоїть завдання справжньої *розробки методології синтезного структурно-морфологічного районування та класифікації сучасних ландшафтів, які аналізуються через синтез інформації про усі геокомпоненти, у тому числі, й технокомпонент*. Таке завдання для ландшафтознавства представляється новим і перспективним як для теорії науки, так і для практики (особливо для заповідної справи).

Наведемо лише один із багатьох прикладів подібного синтезу із тих ТЛ, які представлялися вище: вододільний будинковий маловисотно-квадратний середньої густоти цегляний варіант ТЛ, на малопотужній товщі лесовидних суглинках, підстельованих кристалічними породами Українського щита, на чорноземах звичайних окультурених, місцями знятих під забудівлею фундаменту, під деревними, чагарниковими та переважно сівозмінно-трав'янистими культурфітоценозами.

У підсумку слід відзначити, що розглянуті проблеми антропогенного ландшафтознавства мають по суті методологічний зміст. Головним так і залишається питання змісту об'єкта вивчення антропогенного ландшафтознавства. Одним із можливих варіантів у майбутньому може стати напрямок розробки концепції технічного ландшафту, техномаси, нових підходів до фізико-географічного районування технічно наповнених територій.

1. Тютюник Ю.Г. К методологии антропогенного ландшафтоведения // Геогр. и природ. ресурсы. – 1989. – № 4. – с. 130-135.
2. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища шк., 1988. – 192 с.
3. Мильков Ф.Н. Общее землеведение. – М.: Высш. шк., 1990. – 335 с.
4. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. – М.: Мысль, 1978. – 88 с.
5. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. – М.: Мысль, 1973. – 224 с.
6. Кізіма В.В. Єдність суспільства і природи як технологічна тотальність // Проблеми постнекласичних методологій в природничо-географічних науках. – Київ, 1994. – с. 15-17.
7. Кізіма В.В. Человекомирная тотальность. Постнеклассический манифест. – К, 1993. – 34 с.
8. Кутырев В.А. Универсальная эволюция или коэволюция //

Природа. – 1988. - № 8. – с. 8-12. 9. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. – М.: Мол. гвардия, 1990. – 351 с. 10. Тютюнник Ю.Г. Оптимизация природной среды – поляризация и коэволюция ландшафтов // Геогр. и природ. ресурсы. – 1992. – № 1. – с. 28-32. 11. Казаков В.Л. Коэволюційне бачення “технічного ландшафту” // Ландшафтогенез – 2000: Філософія і географія. Тези доп. Міжнар. наук.-методол. конф. – Київ, 1996. – с. 105-107. 12. Тютюнник Ю.Г. Идентификация, структура и классификация ландшафтов урбанизированных территорий // Геогр. и природ. ресурсы. – 1991. – № 3. – с. 22-28. 13. Тютюнник Ю.Г. К методологии антропогенного ландшафтоведения // Геогр. и природ. ресурсы. – 1989. – № 4. – с. 130-135. 14. Геоэкологические основы территориального проектирования и планирования / Отв. Ред. В.С. Преображенский, Т.Д. Александрова. – М.: Наука, 1989. – 144 с. 15. Розанов Л.Л. Технолитоморфогенезация географической оболочки // Изв. РАН. Сер. геогр. – 1998. - № 2. – с. 39-52. 16. Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. – М.: Высш. шк., 1990. – 287 с. 17. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с. 18. Дроздов К.А. Проблемы систематики антропогенных ландшафтов (локальный уровень исследований) // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. Сб. науч. тр. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1988. – с. 89-95. 19. Казаков В.Л. Антропогенні ландшафти Кривбасу // Різноманіття ландшафтних комплексів України та шляхи їх раціонального використання і збереження: методологічні і прикладні аспекти. Зб. наук. праць наук. конф. – Київ, 2000. – с. 41-46. 20. Куракова Л.И., Романова Э.П. Современные ландшафты: содержание, классификация, тенденции развития // Вестник МГУ. Сер. 5. Геогр. – 1989. – № 2. – с. 31-37. 21. Тютюнник Ю.Г. Концепция городского ландшафта // Геогр. и природ. ресурсы. – 1990. – № 2. – с. 167-172. 22. Федотов В.И. Техногенные ландшафты: теория, региональные структуры, практика. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1985. – 192 с. 23. Казаков В.Л. Картографування та класифікація антропогенних ландшафтів Кривбасу на соціофункціональній основі // Придніпровський науковий вісник. – 1997. – № 4. – с. 3-4. 24. Николаев В.А. Проблемы регионального ландшафтоведения. – М.: МГУ, 1979. – 160 с. 25. Пашенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1993. – 284 с.

There are three main problems of antropologic landscapes studing in this work: the first – the defition of substance of antropological and natural landscapes, secondly, the defition of substance of functional and genetical classification of antropologic landscapes and also the problem of structural and morphological classification and the destruction of modern landscape.