

УДК 911.2:577.4:50 (075.8)

МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ПРОБЛЕМИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Петлін В.М.

Криза сучасного експериментального ландшафтознавства (як і самого ландшафтознавства в цілому) обумовлена явним відставанням методології експериментальних досліджень від застосованих методик, які не спроможні були розкрити сутність ландшафтних систем, їх просторово-часову організацію тощо. Методичною основою, яка б відповідала основам методологічним, повинно було бути дослідження закономірностей формування поля показників. При цьому традиційний точковий метод відіграє лише доповнюючу роль.

Ключові слова: емерджентна структура, ландшафтна система, поле показників, узагальнююче поле ландшафтних систем.

Сучасна криза експериментального ландшафтознавства має довге коріння, яке формувалося ще на початку зародження ландшафтознавчих напрямків дослідження. Відкриття ландшафтної структури географічної оболонки відбулося на фоні домінування галузевих методологій та методик, насамперед експериментальних польових досліджень. Більше як півстолітній досвід проведення саме ландшафтознавчих експериментальних досліджень показав, що вони були не просто недостатніми, а реально неадекватними об'єкту дослідження. Причина такого положення коренилася у безнадійному відставанні методології досліджень від застосованих методик.

Водночас цілком зрозумілим є той факт, що жодних методологічних положень неможливо виробити без попередньої відповіді на основне запитання: що реально являють собою досліджувані об'єкти, вірніше чим вони відрізняються від вже відомих (необхідно виявити і що в них подібного з відомими об'єктами)?

Тут ми зустрічаємося з першою методологічною помилкою. Ландшафтні системи тотально уявляються як взаємодіюча сукупність ландшафтоформувальних компонентів. І на цьому питанні вважається вичерпаним. Цікаво у цьому аспекті запитати, чи, наприклад, біогеоценози не складають ті самі компоненти? Напевно складають. Тільки біогеоценологи на цьому факті не зупинилися, а лише проконстатували його як першопричинну речовинну реальність виникнення біогеоценозів, а надалі зайнялися вивченням їх внутрішньої структури, внутрішніх і зовнішніх механізмів просторово-часової організації тощо. Останнє і стало основою індивідуалізації саме біогеоценозів, а не якихось інших територіальних сукупностей.

Нажаль цього не сталося у ландшафтознавстві. Можливо зашкодило бажання якнайшвидше вийти у реальну практику. Оскільки ландшафтні системи володіли певною просторовою гомогенністю це бачилося зробити достатньо просто. Але такий підхід вимагав повного ігнорування внутрішніми структурно-функціональними відмінностями територіальних єдностей. Що було і зроблено.

З методологічної точки зору була проігнорована системна організація ландшафтних утворень. Нагадаємо, що системна організація об'єктів природи полягає далеко не у наявності взаємозв'язку та взаємозалежності між їх складовими, а у виникненні внаслідок такого взаємозв'язку нової емерджентної якості, яка спрямовано формує внутрішню структуру цих єдностей. Саме ця структура і є індивідуально-інваріантною сутністю природних систем. Відповідно вона вимагає і специфічних методів дослідження, які докорінно відрізняються від традиційних.

Аналіз сучасного стану ландшафтознавчих досліджень приводить до висновку, що вони розвиваються виключно у двох напрямках: складання ландшафтної карти з наступною екстраполяцією за нею будь-яких показників, параметрів, характеристик, які вважаються однорідними в межах певних ландшафтних виділів та ідентичними у однорядових ландшафтних утворень; проведення односточкових геофізичних (найчастіше мікрокліматичних), геохімічних, біометричних тощо досліджень, де також приймається, що вони є однорідними в межах певних ландшафтних виділів.

Перший підхід часто цілком задовольняє відповідні компонентні практичні запити і тому є абсолютно можливим і навіть необхідним. Це так званий галузевий (біотичний, ґрунтознавчий, екологічний, а також сільськогосподарський, інженерно-технічний тощо) ландшафтознавчий метод, який дозволяє з умовно достатньою ймовірністю просторово екстраполювати практично будь-які компонентні показники. Нажаль саме його часто і вважають ландшафтознавством, не задумуючись над тим, що окрім ландшафтознавчої картографічної основи нічого ландшафтного у ньому більше немає, і у такому випадку це вже не науковий напрямок, а загальнонауковий метод.

Щодо другого підходу, то він практично повторює перший з тією різницею, що переважно стосується спеціалізованих природничих досліджень: мікрокліматичних, ґрунтово-геофізичних, рідше біотичних. Тим самим відсутні тільки саме ландшафтознавчі дослідження.

Така ситуація фактично була закладена ще на самих початках розробки комплексних (ландшафтознавчих) насамперед польових (експериментальних, за визначенням А.А. Краукліса) досліджень. Так у дуже відомому посібнику читаємо: «... фація відрізняється від усіх інших ПТК тим, що всередині її всі компоненти залишаються *просторово однорідними*, тобто жоден компонент на території фації не змінюється» [2]. І далі: «*Вивчаючи фації, ми пізнаємо процеси взаємодії компонентів всередині ПТК, закономірності походження їх і історії розвитку*» (там же).

З точки зору ландшафтознавства тут допущено дві неточності: методичну та методологічну. З методичного ракурсу будь-яка фація містить як з геофізичної, геохімічної або біологічної точки зору просторово неоднорідні компоненти. При цьому ця просторова неоднорідність є ландшафтознавчо обумовленою, тобто має закономірності просторової диференціації, які виникли внаслідок просторово-часового функціонування саме даного ландшафтного утворення.

Методологічна неточність полягає у тому, що вивчаючи фації ми повинні насамперед пізнавати не «процеси взаємодії компонентів всередині ПТК», а просторово-часові закономірності функціонування цих фацій як системно цілісних (у жодному разі не внутрішньо однорідних) утворень, насамперед через їх емерджентну структуру.

Нааявність цих неточностей у значній кількості методолого-методичній ландшафтознавчій літературі практично стала головною причиною сучасного занепаду ландшафтознавчих експериментальних (насамперед стаціонарних) досліджень. Прикладом може послугувати комплексний (тобто ландшафтний) стаціонар Інституту географії АН СРСР організований на базі заповідника Стрілецький степ. Програмою стаціонару передбачались наступні роботи [1]: 1) вивчення закономірностей формування загального водно-теплового балансу на поверхні суходолу за такими напрямками: а) вивчення теплового балансу земної поверхні за допомогою актинометричних і градієнтних спостережень; б) вивчення водного балансу за допомогою дощомірів, ґрунтових випаровувачів, стокових майданчиків, вивчення вологості ґрунту тощо; в) вивчення теплового режиму і руху води у ґрунті за допомогою спостережень за температурою ґрунту на різних глибинах і руху води у різних горизонтах ґрунту тощо; 2) встановлення залежностей у перебігу біологічних процесів (вегетація рослин, кількісні і якісні зміни біомаси тощо) від водно-теплового балансу.

З наведеного значного переліку різноманітних досліджень жоден за сутністю не є ландшафтознавчим, тобто не відображає сутнісних характеристик ландшафтів як системно цілісних утворень. Те, що точки визначення певних параметрів прив'язувались до певних ландшафтних комплексів ще не надає їм право одержати ландшафтознавчий статус, оскільки вони не відображали основної ландшафтоформувальної ознаки – структури системи. Тим більше, що кінцевим результатом цих багаторічних досліджень повинно було бути: 1) комплексна якісна характеристика основних типів природних ландшафтів, властивих території дослідження; 2) кількісні характеристики біогеофізичних процесів у ландшафтах різних типів; 3) загальні тенденції розвитку природних ландшафтів у процесі господарського їх використання [1].

Було зроблено два основних суб'єктивних узагальнення: досліджувані ландшафтні системи розглядалися як точки з різноманітними характеристиками; в усіх одновидових «точках» повинні бути однакові біогеофізичні параметри. З ландшафтознавчої точки зору такі припущення є неприпустими, оскільки залишають недослідженими їх структурну сутність та індивідуальність. Реально ці дослідження одержали високопрофесійні режимні дані за різнокомпонентними природними параметрами з можливістю їх наступної просторової екстраполяції на ландшафтній основі, від чого вони не перестають бути тільки компонентними.

Вже звична назва ландшафтного утворення як «природний територіальний комплекс» (ПТК) останнім часом усе більше чергується з назвою «ландшафтна система», «природна територіальна система», вже не гажучі про «геосистему». Як наслідок, існує нагальна необхідність методологічно їх розділити або поєднати, якщо це необхідно.

Зробивши стиснутий висновок з існуючих трактувань, можемо констатувати, що комплексність – це явище взаємозалежної сукупності компонентів, дій, властивостей які складають комплекс.

Щодо поняття «комплекс» то тут існує декілька тісно взаємопов'язаних його трактувань: 1) поняття комплексу наближене до поняття механічного цілого. Для

існування комплексу необхідна лише сукупність наявних компонентів, які повторюються незалежно від їх чисельності. Це означає, що поняття комплексу має більш формальний характер, ніж поняття цілого навіть у механістичному його розумінні [9]; 2) система особливого класу, високого рівня організованості, з відношеннями взаємообумовленості між компонентами [6]; 3) сукупність об'єктів, явищ, дій, властивостей, що становлять одне ціле (з виведеного нами вище поняття «комплексність»).

Тобто не дивлячись на те, що поняття комплексу має формальний характер (існує таким лише у нашій свідомості, оскільки в реальності природні територіальні єдності організовані значно складніше), воно є утворенням доволі високого рівня організованості, що дозволяє його територіальне розпізнавання та картографування. Тому, спираючись на першооснову (термін «комплекс»), природним комплексом (геокомплексом) можна вважати взаємопов'язане неповно компонентне або повнокомпонентне територіальне утворення, яке характеризується достатньо чіткими (для розпізнавання та картографування) просторовими межами. Щодо природного територіального комплексу – це закономірне сполучення ландшафтоформувальних компонентів (земної кори, рельєфу, води, повітряних мас, угруповання живих організмів), які утворюють територіальні ієрархічні структури. Інші ознаки або є зайвими, або не притаманними таким утворенням.

На відміну від ландшафтних комплексів, ландшафтна система – це повнокомпонентна природна єдність, яка екологічно згармонізована в просторі та часі, є інтегрованою територіальною цілісністю з емерджентною структурою, яка характеризується спрямовано-контролюючою функцією щодо єдності різноманітних і різнорангових зв'язків між ландшафтоформуючими компонентами в межах певного простору ландшафтної сфери. [8].

Включення до визначення вимоги екологічної гармонізації продиктовано реальним багаторічним досвідом експериментальних ландшафтознавчих досліджень, згідно яких у природі негармонізованими є тільки антропогенно модифіковані та антропогенні ландшафтні системи і то тільки протягом часового відтинку допоки зберігаються антропогенні дезгармонізуючі впливи.

Практично вимушено необхідно розглянути проблему об'єкту ландшафтознавчого дослідження. На перший погляд здається, що жодної проблеми тут немає. Таким об'єктом виступає вся різноманітність ландшафтних систем. Та аналіз існуючої сучасної ландшафтознавчої літератури свідчить, що з'явилася ціла плеяда «ландшафтів» яка до ландшафтознавства як такого не має жодного відношення. Бачиться, що термінологічний додаток «ландшафт» тут переважно використовується як данина ландшафтознавчій моді у багатьох неландшафтознавчих природних та суспільних напрямках досліджень.

Спробуємо проаналізувати деякі з подібних «ландшафтів».

Ландшафт електоральний трактується як відносно стійка та якісно визначена в часі та просторі система закономірно взаємопов'язаних елементів електоральної поведінки населення [10]. Тобто це класифікація суспільного угруповання за певною електоральною прихильністю. Таку класифікацію можливо було б розглядати на ландшафтознавчому рівні якби кожна ідентична (за прихильністю)

електоральна підгрупа концентрувалася в межах певного визначеного ландшафтного утворення та було б доведено, що саме властивості даного ландшафту є визначальним фактором такої прихильності. Бачиться, що таке припущення з області ненаукової фантастики.

Ландшафт політичний є образом простору, в якому через його місця та конфігурації знаходять уречевлений вираз політичні ідеї, доктрини, цінності та структури певного часу [3]. Наведене визначення підтверджує сказане нами вище, що політичний (або якийсь подібний) «ландшафт» повинен визначатися в межах певних природних або антропогенно модифікованих ландшафтних систем, водночас політичні ідеї, доктрини і т.п. безпосередньо не належать ландшафтним системам і не є їх властивістю. Тому використаний термін «ландшафт» до них є сумнівним. З іншого боку чому б образ простору, тобто певну територію не назвати політичним ландшафтом, використавши відомий географічний термін. Щодо, наприклад, суспільно-політичних публікацій таке мабуть можливе, але щодо ландшафтознавчих, де існує чітке визначення ландшафту, бачиться недоречним.

Ландшафт сакральний – образ священного простору, значення місць та конфігурацій якого сприймаються й успадковуються певними групами людей як прояв Вищої Сили (зокрема, Бога або богів) [3]. У цьому визначенні образ священного простору ототожнюється з певною ландшафтною системою, оскільки названий «ландшафтом». Я не схильний заперечувати, що сила Бога здатна наділити певні ландшафтні утворення особливими священними властивостями саме в природних межах цих утворень. Та все ж з наукової точки зору це необхідно доводити. Якщо ж люди наділили якісь ландшафтні системи священними властивостями, то така віра є психологічним проявом і формування її цими системами як цілісними утвореннями, а не окремими їх частинами або елементами, видається сумнівним.

Ландшафт символічний – культурний ландшафт, пізнання якого зосереджується на його культурних символах [3]. Безумовно культурні ландшафти здатні володіти певними культурними символами. Водночас ці символи не можуть виступати в якості головного чинника пізнання ландшафту. Насамперед це завжди повинна бути повнокомпонентна територіальна система, яка може містити певні природні або антропогенні культурні символи. У такому випадку перед нами певний географічний культурний ландшафт, який характеризується наявністю певних культурних символів. Для самого ландшафту абсолютно однаково культурні це символи чи ні, дана властивість має цілком суб'єктивну ознаку яка не здатна ані найменшим засобом вплинути на особливості функціонування самих ландшафтних систем. Можна зауважити, що певні культурні символи здатні активізувати, наприклад, притік до них туристів, а це неодмінно відіб'ється на стані ландшафтної системи (витоптування, деградація рослинного покриву та як наслідок можливе виникнення ерозійних процесів, посилення площинного змиву тощо). Тут необхідно зауважити, що антропогенна діяльність будь-якого виду не належить ландшафтним системам, а є у відношенні до них зовнішньою (як правило деструктивною). Самим системам вже належать наслідки такої антропогенної діяльності, які вона інтенсивно намагається трансформувати. Безумовно першопричиною їх виникнення були відповідні культурні символи і психологія певних груп суспільства. Та ці

символи не належать до ландшафтних систем, - це їх елементи, найчастіше не емерджентно-функціонального рівня. Тому їх трактування як «ландшафти» бачиться недоречним.

Ландшафти європейські трактуються як с.-г. угіддя, сади, виноградники та парки, храми та палаци, помешкання людей та містечка у їхній цілісності й гармонії з навколишньою природою, - все те, що створювалося людьми не лише з огляду на економічні потреби, а й за законами краси [5]. Дивлячись на це визначення «ландшафтів» залишається лише розвести руками. Жоден з перерахованих об'єктів не є ландшафтом (антропогенно модифікованим, антропогенним) географічним. С.-г. угіддя, сади, виноградники та парки дійсно здатні займати певні частини ландшафтних систем або навіть декілька таких систем одразу. Та навіть, якщо перераховані види антропогенного використання цілком займають простір певних ландшафтних систем чітко у їх природних межах, то навіть у такому разі це тільки стан антропогенного використання ландшафту. Тобто необхідно було зазначити, що такі ландшафти є антропогенно модифікованими ландшафтними системами із с.г. угіддями, садами, виноградниками та парками. Інша ситуація із храмами та палацами і помешканнями людей. Ці об'єкти не тільки не належать до будь-якого розряду компонентів географічного ландшафту, вони є певними антропогенними елементами (структурами) і не більше.

Ландшафти обслуговуючі історичні – антропогенні ландшафти, представлені адміністративними конторами рудників, церквами у робітничих селищах, рудничними або заводськими банями, клубами, амбулаторіями, їдальнями [7]. Щодо подібних «ландшафтних» утворень усе було сказане вище. Інша справа, що функція обслуговування суспільних груп реальним ландшафтам (навіть антропогенним) не притаманна, оскільки за Ф.Н. Мільковим це все ж таки природні (або антропогенно змінені) територіальні системи, які зберігають усі головні ландшафтознавчі функції. До яких належить просторово-часова стійкість, утворення внутрішньої та зовнішньої емерджентної структури, розвиток у напрямку забезпечення відповідній ділянці ландшафтної сфери гармонійного існування у часі та просторі. Це їх пріоритети. Функція обслуговування суспільних груп штучно створена людиною і безперервно підтримується нею. Тобто мова може йти лише про антропогенно модифіковані або антропогенні ландшафтні системи тимчасово наділені функцією обслуговування.

Ландшафти транспортні історичні – антропогенні ландшафти, представлені старими дорогами (відкатні рудничні залізниці з штучними насипами і без них, бруківки), фрагменти магістральних старих залізниць (наприклад, Катеринінської від 1884 р.), будівлі вокзалів, мости, стічні арки на місці перетинання дорогами балок, ярів, невеликих водотоків тощо [7]. Спостерігаємо повторення тієї самої помилки. Якщо старі дороги і фрагменти старих магістральних залізниць ще можливо уявити у вигляді своєрідних антропогенних ландшафтних систем, які за відповідний час певним чином згармонізували свої властивості з навколишніми ландшафтними системами (у їх межах утворились специфічні фітоценози, ґрунти, певним чином зневільювався рельєф, відбулось узгодження речовинно-енергетичних потоків з довкіллям), то будівлі вокзалів, мости, стічні арки аж ніяк не можуть бути ані ландшафтами (у тому числі антропогенними), ані навіть їхніми структурними частинами. Це антропогенні

елементи, які присутні у певних ландшафтних системах.

Ландшафти фабрично-заводські – антропогенні ландшафти, що визначали рівень розвитку науки і техніки певної епохи, певних галузей промисловості – заводи, шахти, фабрики, електростанції, млини, вітряки, системи рудо підйомників і рудовідкатки та ін. [7]. Жоден з перерахованих антропогенних об'єктів до ландшафтів (у тому числі антропогенних) або до їх структур не належить. Подібні антропогенні елементи та їх сукупності (заводи, шахти, фабрики) тільки використовують простір антропогенно модифікованих та антропогенних ландшафтних систем з метою розміщення. Вони швидше належать до розряду антропогенно спровокованих деградаційних а не ландшафтоформувальних чинників, що і відводить їм місце серед ландшафтознавчо-деструктивних елементів.

Наведені приклади некоректно-ландшафтознавчих об'єктів дослідження та їх короткий аналіз викликають необхідність розробки спеціальних нормативних обмежень, які б забезпечили необхідність дотримання культури географічної термінології, насамперед ландшафтознавчої. Так, наприклад, якщо ландшафтні системи – це повнокомпонентні територіальні утворення, де саме повнокомпонентність є головною індикаційною ознакою, то так його необхідно і трактувати, а не інакше, а усе, що не відповідає повнокомпонентності не є ландшафтним утворенням.

Бачиться не зовсім коректним виділення групи ландшафтів за їх властивістю відкриватися спостерігачу під певним кутом огляду [4]: **ландшафт секторальний** – ландшафт, що відкривається спостерігачу під кутом огляду від 60° до 115°; **ландшафт панорамний** – ландшафт, що відкривається спостерігачу між кутом огляду від 120° до 240°; **ландшафт циркорамний** – ландшафт, що відкривається спостерігачу під кутом огляду понад 240°. По-перше, сам кут огляду залежить від місця перебування спостерігача (висоти місця і наближеності до самого ландшафту). По-друге – якщо мова йде про ландшафт як регіональну фізико-географічну одиницю найнижчого рівня, то практично охопити поглядом таку значну територію нереально, якщо маються на увазі ландшафтні системи нижчих морфологічних рівнів (урочищ, підурочищ, фацій), то така властивість виглядає все ж таки не ландшафтною, а цілком індивідуально-сенсорною. Ймовірно, що її врахування має сенс, тільки це повинна бути секторальна, панорамна, циркорамна властивості ландшафту щодо зовнішнього спостерігача.

Та повернімося саме до експериментального ландшафтознавства. У чому ж полягає основна методична відмінність ландшафтознавчих досліджень він традиційних? Насамперед у тому, що тут чіткіше ніж у інших природно-територіальних утвореннях не тільки проявляються емерджентні властивості, а вони є визначально-домінуючими. Точніше саме вони і визначають територіальні утворення як ландшафті. Відповідно центральне місце у сукупності експериментальних методик повинно належати методам, що здатні висвітлити закономірності формування емерджентної структури ландшафтних систем, їх взаємозв'язків з оточенням як цілісних, але внутрішньо складних утворень (блок екологічних закономірностей), формування міжсистемних функціональних елементів (наприклад, структура міжсистемних меж) тощо. Такі закономірності здатні висвітлити тільки методи які спираються на дослідження поля показників у межах як самих територіальних систем, так і їхнього

екологічного (функціонального) оточення. Точковий метод дослідження здатен при цьому виконувати лише додаткову роль.

Нажаль а ні методичного, ані методологічного достатнього обґрунтування поля природних територіальних систем, у його межах поля взаємодії, поля процесу, поля геофізичного, поля геохімічного тощо на сьогодні немає. Попередньо можна вважати, що усукуплене поле ландшафтних систем є багатомірною взаємодіючою функціональною (мінливою) єдністю речовинно-енергетичних та інформаційних полів, що еволюціонує в часі та просторі й характеризується екологічними (середовищними) властивостями [8].

Та вже на цьому етапі зрозуміло, що альтернативи дослідження поля різноманітних параметрів, а через них закономірностей формування функціональної структури у ландшафтознавстві не існує.

Таким чином експериментальні ландшафтознавчі дослідження фактично необхідно починати якщо не з нуля, то з ситуації, яка дуже до цього нуля наближена. Іншого шляху не існує. Додатнім моментом є той факт, що такі дослідження дійсно будуть ландшафтознавчими як за формою, так і за змістом.

Список літератури

1. Герасимов И.П. и др. Проект общей программы полевых стационарных исследований по биогеофизике природных ландшафтов // Изв. АН СССР, сер. географ, № 5, 1961. – С. 4-12.
2. Геренчук К.И., Раковська Ф.М., Топчиев О.Г. Полевые географические исследования. – К.: Вища шк., 1975. – 248 с.
3. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – Т.2. – 503 с.
4. Гродзинський М.Д., Савицька О.В. Естетика ландшафту: Навчальний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 183 с.
5. Європейська ландшафтна конвенція // Жива Україна. – 2005. - № 3-4. – С. 9-11.
6. Исаченко А.Г. Теория и методология географической науки: Учеб. для студ. вузов. – М.: Академия, 2004. – 400 с.
7. Казаков В.Л. Историчні антропогенні ландшафти промислових територій // Географія в інформаційному суспільстві. Зб. наук. праць. У 4-х тт. – К.: ВЛГ Обрій, 2008. – Т. III. – С. 125-127.
8. Петлін В.М. Екологічні механізми організації природних територіальних систем. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2008. – 304 с.
9. Сетров М.И. Принцип системности и его основные понятия // Проблемы методологии системного исследования. М. _ Мысль, 1970. – С. 49-63.
10. Шишацький В. Електоральний ландшафт України кін.ХХ – поч. ХХІ ст.: структура, динаміка, тенденції // Географія в інформаційному суспільстві. Зб. наук. праць. У 4-х тт. – К.: ВЛГ Обрій, 2008. – Т. II. – С. 266-268.

Петлин В.Н. Методологические и методические проблемы экспериментального ландшафтоведения.

Кризис современного ландшафтоведения (как и самого ландшафтоведения в целом) обусловлен явным отставанием методологии экспериментальных исследований от применяемых методик, которые были не в состоянии раскрыть суть ландшафтных систем, их пространственно-временную организацию и т.п. Методической основой, которая бы отвечала основам методологическим, должны были быть исследования закономерностей формирования поля показателей. При этом традиционный точечный метод призван выполнять только дополнительную роль.

Ключевые слова: эмерджентная структура, ландшафтная система, поле показателей, обобщающее поле ландшафтных систем.

ПЕТЛІН В.М.

Petlin V.N. Methodological and methodical problems of experimental landscape science. Crisis in modern landscape science (as well as a whole) caused obvious backlog of methodology of experimental researches from applied techniques which were unable open an essence of landscape systems, their existential organization, etc. The methodical basis which would answer bases methodological, should be researches of laws of formation of a field of parameters. Thus the traditional dot method is called to carry out only an additional role.

Keywords: emergency structure, landscape system, the field of parameters generalizing a floor of landscape systems.

Статья поступила в редакцию 25.07.2008 г