

1. Горб К.М. індустріальна спадщина в системі національної спадщини держави /Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті: Матер. III міжнар. конф (Кривий Ріг, 1-4 жовтня 2008). – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. Ч. I. – С. 11-17.
2. Інфільтрація та індустріальний туризм [Електронний ресурс] Режим доступний – / <http://www.infiltration.org>.
3. Кузнецова А.А. Перспективи розвитку індустріального туризму в рамках екстремальних видів туризму /Індустріальна спадщина в культурі і ландшафті: Матер. III між нар.конф (Кривий Ріг, 1-4 жовтня 2008). – Кривий Ріг: Видавничий дім, 2008. – Ч. I. – С. 157-164.
4. Пацок В.С. Індустріальний туризм на Дніпропетровщині //Географія, геоекологія, геологія: досвід наукових досліджень / За ред. Л.І. Зеленської. – К.: ДНВП «Картографія», 2008. – С 415-418.
5. Спелеостологія [Електронний ресурс] Режим доступний – /<http://www.issledovateli.narod.ru>.

УДК712+008+338.48+911.2

Сушик Л.

Культурні ландшафти на теренах природних національних парків

Розглянуто просторово-часові особливості та функціональну організацію і необхідний контроль за культурними ландшафтами в межах природоохоронних територій. Показані особливості проведення фонових моніторингових досліджень у межах культурних ландшафтів. **Ключові слова:** культурний ландшафт, природні парки, керування, фоновий моніторинг.

Сушик Л. Культурные ландшафты в пределах природных национальных парков. Рассмотрены пространственно-временные особенности, функциональную организацию и необходимый контроль за культурными ландшафтами в пределах природоохранных территорий. Показаны особенности реализации фоновых мониторинговых исследований культурных ландшафтов. **Ключевые слова:** культурный ландшафт, природные парки, управление, фоновый мониторинг.

Sushyk L. Cultural Landscapes in the Territories of National Nature Parks. The article examines the temporal and spatial peculiarities, functional organization, and the necessary control of cultural landscapes within nature protection territories. It highlights the peculiarities of background monitoring research within cultural landscapes. **Key words:** cultural landscape, nature parks, control, background monitoring.

Актуальність дослідження. Виділення типових культурних ландшафтів на теренах природних національних парків не просто актуальна операційна дія спрямована на виявлення відповідних антропогенно контрольованих територіальних утворень із охоронною функцією, а процес виявлення дійсно культурних ландшафтних сукупностей, які відповідають початковій їх визначеності. Саме в такому функціональному режимі природні ландшафти здатні переходити до розряду культурних. Тим самим, виникає можливість дослідження таких ландшафтних систем у їх дійсно класичному вигляді.

Проблемі дослідження культурних ландшафтів присвячена значна наукова література: [3, 5, 7, 8] та ін. Водночас особливості культурних ландшафтів національних парків на сьогодні залишаються слабо розробленими.

Мета і завдання статті. Здійснення аналізу просторової організації культурних ландшафтів Карпатського національного природного парку, встановлення головних чинників його формування й просторово-часового керування з метою оптимізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Карпатський національний природний парк створений у 1980 році й займає територію площею 50495 га. Розташований на території Яремчанської міської ради Івано-Франківської області. Відповідно до фізико-географічного районування територія парку знаходиться у провінції – Східні Лісисті Карпати, підпровінції – Карпатська гірська субальпійсько-лісова, областях – Скибові середньогірні лісисті Карпати з районом Зовнішні Горгани; Верховинські низькогірні лісо-лучні Карпати з районами Внутрішні Горгани та Ворохта-Путильська Верховина; Полонинсько-Чорногірські середньогірні субальпійсько-лісові Карпати з районом Черногора [1].

Саме поняття культурного ландшафту було запропоноване Л.С. Бергом та С.С. Неуструєвим. Він розумівся як різновид антропогенного ландшафту, створеного людиною свідомо шляхом зміни природного ландшафту у потрібному напрямі для господарських цілей [8], або як природні ландшафти в яких природні зв'язки і процеси цілеспрямовано змінені на науковій основі в інтересах суспільства. До задач з формування культурного ландшафту належить: 1) забезпечення максимальної відновлюваності відновних ресурсів, насамперед біологічних, та їх ефективного використання; 2) найбільш повне використання практично невичерпних і “чистих” джерел енергії – сонця, вітру, припливів, що відповідає меті збереження невідновних ресурсів і здоров'я життєвого середовища; 3) попередження небажаних стихійних процесів як природного, так і техногенного походження (змив ґрунту, ерозія, заболачування, повінь, селі, лавини, забруднення водойм, повітря, ґрунту тощо); 4) оптимізація санітарно-гігієнічних умов, включно біогеохімічну ситуацію та умови для виникнення природно-очагових епідемій; 5) забезпечення найкращого природного середовища стосовно до культурно-виховної і естетичної мети, а також до завдань наукового дослідження природних систем. Формування культурного ландшафту необхідно здійснювати за двома напрямками: 1) шляхом доцільного використання і регулювання природних функцій ландшафту – його енергетичного балансу, вологообігу, геохімічного режиму, біологічного колообігу, гравітаційних процесів; 2) шляхом раціональної організації території, тобто науково обґрунтованого співвідношення ділянок з різним цільовим призначенням (сільсько-господарським, рекреаційним тощо) і режиму використання, за максимально можливого збереження площ з умовами наближеними до природних [7].

У межах національних парків, згідно існуючої схеми зонування, виділяються заповідні території, території рекреаційної діяльності і регульованої господарської діяльності. Практично кожна зона несе певне навантаження, щодо оптимізації, з обов'язковою функцією керування, територіальних систем, що і складає основу створення культурних ландшафтів.

Керованою вважається така територіальна система, коли серед усіх впливів на неї є і такий, за допомогою якого є можливість домогтися поставленої мети. Щодо культурних ландшафтів, то тут переважає керування антропогенне, тобто свідомий вплив суспільства на територіальні системи з метою підтримання, коректування або зміни природних механізмів керування.

Антропогенне керування повинно характеризуватися випереджаючими функціями. Таке випереджаюче керування використовується, передусім у проектуванні – це аналіз відповідності досліджуваної геосистеми соціально-економічним вимогам суспільства, можливості переведу її до іншого стану і прогноз найближчих і віддалених в часі та просторі наслідків такого переведу [6].

Випереджаюче керування є «перекроюванням» загальних еволюційно сформованих керівних механізмів. Тобто людина повинна брати на себе відповідальність за збереження даної ділянки ландшафтної сфери (біосфери) у стані гармонізації. Задля цього необхідно буде перенести ефект випереджаючого керування й на функціональний простір антропогенно контрольованих систем. Здійснити це надзвичайно важко і подібні прецеденти у світовій практиці нам не відомі.

Найбільш яскрави і, водночас, найбільш складний тип антропогенного керування ландшафтними системами належить до керування їхніми еволюційними процесами. Таке еволюційне керування розуміється як свідомий вплив людини на формотворення, яке постійно відбувається в природі під контролем природного добору, з метою одержання форм, корисних з господарської точки зору або важливих для збереження хиткої або порушеної екологічної рівноваги.

Такий короткий огляд основних принципів і видів керування дозволяє підійти до аналізу керування безпосередньо ландшафтними системами – це організація раціональної взаємодії між господарством, технікою, людською діяльністю і ландшафтами, регулювання функціонування ландшафтів в процесі виконання ними соціально-економічних завдань. Розрізняють випереджаюче і оперативне керування ландшафтами. Під час випереджаючого керування прогноуються стани ландшафту за різних навантажень, визначаються норми впливу, а також допустимі наслідки. Під час оперативного керування ландшафтів контролюється відповідність стану ландшафту, що реально повинні відповідати нормативним характеристикам, а також підтримання заданого режиму з допомогою технічних засобів і технологічних процесів (наприклад, внесення добрив, зменшення концентрації забруднення). Оперативне керування ландшафтів ґрунтується на введенні постійно діючої системи моніторингу [4].

Розглянуте розуміння терміну є багатограним, але воно не визначає пріоритетного (провідного) механізму керування. Таким, поза будь-яким сумнівом, є механізм спонтанного (природного) керування, який є результатом не тільки довготривалої еволюції територіальної системи, а й дією міжсистемно-гармонізуючих механізмів.

Тим самим, у процесі здійснення фонового моніторингу за культурними ландшафтними системами в межах національних природних парків невід'ємною складовою є аналіз керування навколишнім середовищем територіальних систем. Його розуміють як планомірну охорону і перетворення навколишнього середовища в інтересах людини але без руйнування механізмів саморозвитку самої природи.

Заповідна зона в цій схемі послуговує в якості еталонних ділянок, які надають можливість досліджувати наявні просторово-часові закономірності ландшафтних систем різних рівнів ієрархічної організації, що створює підґрунтя для визначення «нульового» (початкового) відліку для врахування певних антропогенних трансформацій у системах двох інших зон. Тут головним поняття є «антропогенне навантаження на структуру природних територіальних систем». Його доцільно розуміти як ступінь прямого або опосередкованого впливу антропогенних факторів на загальну структуру зв'язків у системах.

Безпосереднє пряме фізичне антропогенне навантаження здійснюється на компоненти територіальних систем. Щодо структури зв'язків, то це вже другий, опосередкований план антропогенного впливу. Водночас у часі вони

відбуваються практично нерозривно. Якщо такий другий план внаслідок навантаження не був суттєво змінений, то немає підстав говорити і про саме навантаження. Якщо ж воно таки відбулося, то і тут існують два рівні його прояву: компонентний та загальносистемний (емерджентний). У даному випадку компонентний рівень структури зв'язків відіграє роль захисної буферної функції. Вплив на загальносистемну структуру зв'язків викликає втручання зовнішньо-системного функціонального фактора, який у цьому випадку є механізмом стабілізації ситуації.

Зона рекреаційного використання, внаслідок її гірського характеру, характеризується підвищеною просторово-часовою динамічністю, що створює умови для відповідних обмежень навіть навантажень рекреаційного характеру. Тут виникають системи стаціонарного й тимчасового (періодичного) рекреаційного використання. Головними видами рекреаційного навантаження є: витоптування, зміна гідрологічного режиму ґрунтової товщі систем, розрідження фітоценозів, засмічування (періодичне рекреаційне використання), транспортне навантаження, вибіркоче селітебне навантаження, інфраструктурне навантаження (стаціонарне рекреаційне використання).

Особливою уваги в цьому аспекту потребують прояви рекреаційної дигресії ландшафтних систем. Тобто такі зміни в системах під впливом їх інтенсивного використання з метою відпочинку населення, внаслідок яких відбувається не тільки незворотній процес руйнування системи, а й втрачаються нею можливості до регенерації – повернення до умовно попереднього стану.

Тут важливо враховувати наявну рекреаційну ємність культурних ландшафтів як показник можливого рекреаційного навантаження систем. Розраховується він у два етапи: а) визначення одночасової потенційної ємності рекреаційних територіальних систем з врахуванням їх функціонального призначення; б) визначення ємності закладів відпочинку або пропускної здатності місць короткотермінового відпочинку.

Зона регульованого господарського використання характеризується різноманітністю антропогенних навантажень: вибіркочі й санітарні рубання, приватне сільськогосподарське використання, транспортне використання, селітебне (сільське і селищне) використання тощо.

Культурні ландшафти, які складають територію зони регульованого господарського використання, відзначаються саме наявністю процесу регулювання.

Регулювання (від лат. *regula* – правило, норма) має декілька визначень серед яких вважаємо доцільним розглянути наступні:

- один з елементів керування; заходи з підтримки функціонування системи у заданому людиною або природою режимі. Процес зміни взаємозв'язку елементів системи, спрямований на її збереження [10];
- упорядковувати, вносити порядок, систему в якусь діяльність; встановлювати правильну взаємодію частин механізму [12];
- дія спрямована на нормалізацію (стабілізацію) в просторі та часі функціональних процесів в територіальних системах [9].

Щодо територій національних природних парків, то тут головним виступає регулювання екологічних ситуацій як системи дій і заходів різноманітного характеру (технологічного, правового, економічного, науково-інформаційного тощо), за допомогою яких суспільство, людина пристосовується до екологічних ситуацій і змінює їх у певних межах. Дії щодо регулювання екологічних ситуацій

можуть бути активними, нормативними та адитивними [11].

Нарешті регулювання саме ландшафтних систем ґрунтується на заходах, що спрямовані на підтримку функціонування ландшафтів у заданому людиною або природному режимі [11].

Кожна з зональних територій парків характеризується власними функціональними підходами щодо створення системи культурних ландшафтів. Якщо зона заповідна є певною природною «лабораторією» й надає інформацію про спонтанні режими функціонування територіальних систем, то інші зони, використовуючи ці напрацювання, спрямовують діяльність наукових і керівних структур парку на науково обґрунтовану оптимізацію наявних територіальних систем.

Створення і підтримування функціонування культурних ландшафтів ґрунтується на двох головних аспектах: безпосередньому обґрунтованому їх створенні й здійсненні фонових моніторингових спостережень з метою передбачення небажаних (деструктивних) явищ і вчасного реагування на них. Тим самим створюється відповідна природоохоронна основа, яка діє в умовах як режиму заповідання, так і в режимі антропогенного використання.

Основним показником просторово-часового функціонування ландшафтної системи (як і культурного ландшафту) є її стійкість, яка виступає в якості інтегральної характеристики як самої територіальної системи, так і її взаємозв'язків з навколишнім середовищем.

Із значної кількості визначень стійкості ландшафтних систем, на нашу думку, варто зупинитися на двох:

- здатність ландшафтів безвідмовно функціонувати у зональному діапазоні значень фізико-географічних умов і антропогенних навантажень. Вона складається із стійкості геології, біоти і пов'язаного з ними речовинно-енергетичного обміну, який проявляється в характері і часі функціонування ландшафтів, у стабільності зовнішнього малюнку морфологічної структури, просторового поєднання елементів даного виду ландшафту [15];
- здатність природних ландшафтів відновлювати свої властивості для збереження біологічного різноманіття та виконання соціально-економічних функцій в умовах певного техногенного навантаження [13].

Тобто основними ознаками культурного ландшафту є виконання ним природних, господарських і соціальних функцій із збереженням власної просторово-часової стійкості. Тим самим, статус культурного ландшафтної системи зберігають до моменту початку в їх межах антропогенно спровокованих деградаційних процесів.

Для зони рекреаційного використання Карпатського національного природного парку де градаційні явища усереднено починаються з навантаження, яке перевищує 20 чоловіко-проходів за добу [14]. Після такого перевантаження починається практично незворотне ущільнення ґрунту й переведення значної частки внутрішньогрунтового стоку в поверхневий.

Ті ландшафтні системи де антропогенне навантаження не перевищує потенціал можливого антропогенного використання поділяються на пішохідні (які в умовах парку обладнуються попереджувальною й корисною екологічною інформацією, розташованою вздовж маршрутів), тимчасового стаціонарного використання (обладнуються місцями для наметів, запасом дров, місцями для вогнищ тощо) і тимчасового використання оглядового типу окрім приналежності до рекреаційних культурних ландшафтів поділяються на підклас за специфікою

рекреаційного використання на пішохідні, тимчасового стаціонарного використання й тимчасового використання оглядового типу.

Більш складний поділ мають культурні ландшафти регульованої господарської зони. Вони належать до класу культурних господарських ландшафтів із поділом на господарські, транспортні й сільськогосподарські.

В умовах Карпатського природного парку культурні ландшафти регульованого ведення господарства поділяються на:

- господарські: лісовикористання (санітарні й вибіркові рубання), лісообробка, харчової промисловості, меблевої промисловості;
- транспортні: залізничного й автомобільного транспорту;
- сільськогосподарські: городні, випасні (у тому числі кошарні), сінокоси.

Формування культурних ландшафтів відбувається з дотриманням пріоритетів природно сформованої стійкості й квазірівноваженого співіснування з навколишнім середовищем. Водночас впродовж свого існування ці ландшафти потребують моніторингового нагляду, у нашому випадку, здійснення фонових моніторингу.

Моніторинг фоновий (термін запропонований Ю. Ізраєлем у 1979 р.) проводиться за слабо зміненими ділянками земної поверхні. Це спеціальні високоточні спостереження за всіма компонентами природного довкілля, а також за характером, складом, кругообігом та міграцією забруднюючих речовин, за реакціями організмів на забруднення на рівні окремих популяцій, геосистем та біосфери у цілому. Такий моніторинг здійснюється у природних і біосферних заповідниках та на інших територіях, що особливо охороняються [2]. Щодо культурних ландшафтів, то тут доцільно використовувати моніторинг фоновекологічний в якому об'єктом дослідження є певні ландшафтні системи, тобто він реально є емерджентною сукупністю всіх еколого-компонентних моніторинрів.

Нажаль на сьогодні не розроблені теоретичні й методичні основи проведення фонових моніторингових досліджень саме культурних ландшафтів. Бачиться, що такі дослідження повинні враховувати антропогенну кодифікованість природних ландшафтних систем і якість керівного антропогенного впливу, спрямованого на підтримання цих територіальних утворень у стані квазірівноваги.

У аспекті сказаного викликає певні дискусії поняття «антропогенна модифікація» природних ландшафтних систем (від *антропогенний* і лат. *modificatio* – видозміна). Його доцільно розуміти як стан природного територіального комплексу (ПТК), який характеризується сукупністю параметрів антропогенно зміненої структури ПТК, що є незмінними упродовж якогось часу – переважно рік і більше. В стані антропогенної кодифікованості відбувається заміна інваріанту територіальної системи. Вона у цілому продовжує виконувати внутрішню еволюційну та зовнішню ландшафтопідтримувальну програму. Антропогенна модифікованість найчастіше проявляється у скорочені часу існування як окремих еволюційних станів, так і системи в цілому.

Тобто у антропогенно модифікованих ландшафтних систем залишається можливість повернутися (відновити) до умовно попереднього (до антропогенного впливу) стану.

Саме моніторинговий контроль за подібними антропогенно модифікованими ландшафтними системами характеризується найменшою розробленістю. Тут стає необхідним врахування первинного (природного) стану системи задля визначення її антропогенної корекції. Ступінь такої корекції повинна бути

порівняна з динамічними можливостями (пластичністю) територіальної системи. Динамічний інтервал між наявною пластичністю й функціональною кодифікованістю ландшафту й складає головний предмет фоново-моніторингового дослідження в межах національних природних парків.

Тим самим, у вирішенні цього аспекту просторово-часового функціонування культурних ландшафтів на теренах національних природних парків ще існують невирішені питання. Насамперед вони полягають у контролі за такою характеристикою територіальних систем як їх стійкість. Та оскільки питання визначення стійкості ландшафтних утворень на сьогодні залишається відкритим, здійснення повноцінного фоново-екологічного моніторингу бачиться проблематичним.

Тобто контроль, а через нього й управління, культурними ландшафтами в межах національних природних парків на сьогодні характеризується як значними здобутками, так і не менш значними невирішеними проблемами. Головно вони перебувають у царині організації адекватних фонових моніторингових спостережень.

Висновки. Аналіз ландшафтної структури Карпатського національного природного парку, щодо його диференціації на культурні ландшафтні утворення, засвідчує, що на сьогодні така структура є цілком сформованою. Вона чітко диференційована на класи і підкласи, які характеризуються відповідними особливостями антропогенного навантаження.

Виявлені проблеми перебувають у сфері реалізації фонових моніторингових спостережень за даними культурними ландшафтами в царині контролю за найбільш інтегрованими показниками, які належать до граничних характеристик – просторово-часової стійкості систем.

Водночас спостерігається чітка, історично обумовлена диференціація культурних ландшафтів залежно від висоти розташування (прояви висотної поясності) і, відповідно, заходів спрямованих на їх підтримання.

1. Воропай Л.І. Українські Карпати. Фізико-географічний нарис / Л.І. Воропай, М.О. Куниця.– Київ: Радянська школа, 1966. – 166 с.
2. Гавриленко О.П. Геоекологічне обґрунтування проектів природокористування / О.П. Гавриленко. – Вид. 2-е, випр. і доп. – К.: Ніка-Центр, 2007. – 432 с.
3. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: Монографія. У 2-х т. / М.Д. Гродзинський. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – Т.1. – 431 с.
4. Дедю І.І. Экологический энциклопедический словарь / И.И. Дедю. – К.: Гл. ред. МСЭ, 1990. – 408 с.
5. Демек Я. Теория систем и изучение ландшафта / Я. Демек. – М.: Прогресс, 1977. – 224 с.
6. Дьяконов К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов / К.Н. Дьяконов, А.В. Дончева. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 384 с.
7. Исаченко А.Г. Прикладное ландшафтоведение / А.Г. Исаченко. – Ч.1. Л., Изд-во Ленинград. ун-та, 1976. – 152 с.
8. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1970. – 264 с.
9. Петлін В.М. Конструктивне ландшафтознавство / В.М. Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357 с.
10. Сетров М.И. Общие принципы организации систем и их методологическое значение / М.И. Сетров. – Л., Наука, 1971. – 120 с.
11. Словник-довідник з агроекології / За ред. О.І. Фурдичка. – К.: Основа, 2007. – 272 с.
12. Словник іншомовних слів / За ред. О.С. Мельничука. – К.: УРЕ АН УРСР, 1975. – 775 с.
13. Україна: основні тенденції взаємодії суспільства і природи у ХХ ст. (географічний аспект) / За ред. Л.Г. Руденка. – К.: Академперіодика, 2005. – 320 с.
14. Чорненька Н.В. Рекреаційний потенціал геосистем Горган. Монографія / Н.В. Чорненька. – Львів, 2007. – 120 с.
15. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании / П.Г. Шищенко. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.