

УДК 911.3:338.48+911.2] (477.86)

ЧОРНЕНЬКА Н.В.

АНТРОПОГЕННО МОДИФІКОВАНІ РЕКРЕАЦІЙНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ ЛАНДШАФТНІ КОМПЛЕКСИ

Визначення рекреаційного потенціалу території передбачає систематизацію рекреаційних ресурсів відповідно до виду туризму та їх рекреаційних можливостей, а саме: покомпонентної та інтегрованої рекреаційної оцінки, допустимих рекреаційних навантажень, рекреаційної місткості території.

Положення Основних напрямів розвитку туризму в Україні до 2010 року щодо забезпечення екологічно допустимих навантажень і темпів розвитку рекреаційно-туристичних зон передбачають наступне:

- 1) провести комплексні ландшафтно-екологічні та історико-культурні дослідження території України;
- 2) встановити диференційовані норми туристичного навантаження на довкілля;
- 3) обґрунтувати на основі норм антропогенного навантаження гранично допустимі межі сумарної місткості об'єктів, розміщених у туристичних центрах.

Як бачимо, визначення місткості рекреаційних комплексів, меж рекреаційного впливу та управління ним має сьогодні першочергове значення.

Під рекреаційним навантаженням слід розуміти кількість рекреантів, що відвідали конкретну територію за певний час. Показник рекреаційного навантаження на одиницю площі території залежить від особливостей ландшафтної будови і функціонального спрямування рекреаційного використання території. На практиці виділяють [3, 49] п'ять типів навантажень: 1) екстенсивні; 2) оптимальні; 3) допустимі; 4) недопустимі; 5) катастрофічні.

Визначення гранично допустимих навантажень, які б забезпечували стійкість ПК – важлива умова збереження рекреаційного потенціалу території.

Визначаючи оптимальний розвиток ТРК, важливо визначити не тільки гранично допустимі, але й оптимальні навантаження, а також граничну й оптимальну рекреаційну місткість ландшафтів.

Рекреаційна місткість – це загальна кількість осіб, які можуть перебувати на даній території, не завдаючи шкоди природному середовищу. Рекреаційна місткість території залежить від норми рекреаційного навантаження, площі даної території, тривалості перебування рекреантів в її межах, а також тривалості сприятливого погодного періоду і визначається для кожного сезону окремо.

Рекреаційна місткість конкретних рекреаційних центрів завжди є вищою, ніж на навколишніх рекреаційних територіях.

Показник місткості ТРК дозволяє розраховувати його сезонну та річну місткість, тобто потенційно можливу кількість рекреантів на даній території.

Від характеру рекреаційного навантаження залежить вид та тривалість рекреаційного навантаження, що є одним із факторів, які визначають співвідношення кількісного рекреаційного ефекту та ступеня використання РРП.

Для короткочасного пікнікового відпочинку притаманні високе питоме навантаження (3-6 люд./год на рекреанта) та різноманітні види антропогенного впливу на середовище, а екскурсійна діяльність відрізняється низьким питомим рекреаційним навантаженням (0,5-1,5 люд./год на рекреанта) та незначним впливом на рекреаційні ресурси.

При тривалому рекреаційному навантаженні природне середовище, незважаючи на те, що рекреаційна діяльність є одним із найбільш екологічно безпечних видів народного господарства, зазнає серйозних змін. Форми негативного впливу досить різноманітні: витоптування надґрунтового покриву, підстилки і підросту; ущільнення ґрунту; деградація рослинного покриву внаслідок збору грибів, ягід, квітів; пошкодження дерев; відлякування тварин, виснаження рибних і мисливських угідь; антропогенна денудація; виникнення лісових пожеж, забруднення повітря вихлопними газами; засмічування території та забруднення території. Специфічним негативним явищем надмірного рекреаційного навантаження є психологічний дискомфорт для рекреантів, що призводить до зменшення рекреаційного ефекту або припинення його дії.

Основою регулювання рекреаційного навантаження є їх нормування, тобто встановлення режиму використання тієї чи іншої території за умови стійкого функціонування ПК. Рекреаційне навантаження є тим показником, який відображає сукупний вплив рекреаційної діяльності на ПК.

Для визначення гранично допустимих навантажень на конкретну ділянку зони відпочинку необхідна ландшафтно-рекреаційна карта. Кожний ПТК (рангу урочищ чи підурочищ), виділений на карті, має бути охарактеризований за всіма основними екологічними факторами змін стійкості природного середовища до рекреаційного навантаження. До таких факторів відносяться ґрунтові умови,

ступінь зволоження, експозиція схилу, кут схилу та основні характеристики переважаючих порід деревостану (бонітет, вік). Стійкість ПТК забезпечується його структурою – чим вона складніша, тобто складається з великої кількості взаємопов'язаних елементів, тим природний комплекс стійкіший, оскільки при зовнішньому навантаженні у нього більше можливостей для багаторазового заміщення порушених елементів і перерваних зв'язків.

ПТК додатково характеризують за існуючими чи можливими видами відпочинку, а також за наявністю визначних природних чи культурних об'єктів. Після цього шляхом спостереження за природним витоштуванням різних типів природних комплексів відпочиваючими для кожного з них визначають межі стійкості і гранично допустиме навантаження [5, 157].

Можна встановити гранично допустимий рівень навантаження вивчивши стан визначального елемента найбільш вразливого компонента природного комплексу [5, 157]. При рекреаційному навантаженні таким компонентом є рослинний покрив, а визначальним його елементом в лісовому фітоценозі молодий підріст, індикатор життєдіяльності лісу. Оскільки на сьогодні для відпочинку використовується не всі природні комплекси, що входять у перспективні зони рекреації, а лише найбільш доступні, достатньо визначити граничне навантаження на ці ділянки, а потім методом екстраполяції поширити ці дані на інші території.

Максимальне антропогенне навантаження приводить до таких негативних наслідків: перенасичення туристською інфраструктурою території, що веде до втрати привабливості ландшафту; втрата позитивного іміджу рекреаційної території, що зменшує на неї попит; неможливість відтворення та відновлення компонентних взаємозв'язків, що веде до деградації ландшафту.

Проблему перевантаження рекреаційних територій рекреантами можна вирішити такими способами: більш раціональне функціональне зонування території; приваблювання відпочиваючих на менш популярні рекреаційні території; скорочення напливу туристів у літній сезон шляхом встановлення пілг на відвідування рекреаційних зон в осінньо-зимово-весняні місяці.

Стійкість природних комплексів до рекреаційних навантажень в гірських умовах пов'язана з великим впливом таких факторів як кут нахилу, експозиція схилу, потужність ґрунтового покриву, глибина залягання щільних підстилаючих порід. Вплив експозиції є похідним від інших факторів (схилу, ступеня задернованості і залісненості, потужності ґрунтового покриву, його механічного складу тощо). На схилах південної експозиції більш життєва, а відповідно, самовідновлювальна природа, але тут більша небезпека прояву силових процесів (ерозії, зсувів, гравітаційного осипання тощо).

Для рівнинних територій зимове гранично допустиме навантаження в цілому менше, ніж літнє. Оскільки в горах місця масової літньої і зимової рекреації, як правило, територіально не співпадають, а ступінь впливу на ландшафт зимової рекреації може бути більший ступеня впливу літньої рекреації. Це пов'язано з тим, що влітку відпочиваючі більше дотримуються стежкової сітки, а зимою часто використовуються безлісі схили на великих площах. Інтенсивний вплив зимової рекреації призводить до прискореної ерозії, запізнілої вегетації трав'яних рослин, зменшення видового стану травостою, механічного пошкодження чагарників і підросту.

За показниками структури біогеоценотичного покриву, розташуванням у

ньому народногосподарських об'єктів і характером взаємопов'язаного біотичного і соціального обміну речовин на території північно-східного макросхилу Українських Карпат виділяють щонайменше 4 смуги глибини його антропогенної трансформації: дуже сильної; сильної; середньої; слабкої [2, 117].

Гірські ПТК є саморегулюючими природними системами, проте стан їхньої внутрішньої динамічної рівноваги є дуже нестійким і чутливо реагує на найменші антропогенні навантаження.

Активні форми рекреаційної діяльності мають значний вплив на ПК рекреаційних територій. Якісні і кількісні зміни в рослинному покриві служать критеріями оцінки рекреаційної дигресії. Н.С. Казанська і О.А. Каламкарова виділяють п'ять стадій рекреаційної дигресії насаджень [3, 49]: 1) корінні не порушені; 2) мало порушені; 3) помірно порушені; 4) сильно порушені; 5) деградовані.

Екологічні допустимі рекреаційні навантаження відповідають верхній межі другої стадії дигресії біоценозів, а гранично допустимі – верхній межі третьої стадії, при яких вони ще здатні до самовідновлення, але можливі і незворотні зміни в геосистемах. Межі стійкого стану корінного лісового фітоценозу проходять між третьою і четвертою стадіями дигресії. Четверта стадія дигресії ще зберігає можливості для відновлення, а на п'ятій стадії спостерігається повний розпад фітоценозу.

Рекреаційна дигресія призводить до знищення рослинно-грунтового покриву, руйнування підстилки, а також ущільненню глибших ґрунтових шарів. Т.І. Гаманюк, Л.А. Братко, С.Р. Кияк [1, 50] виділяють п'ять рівнів глибинної витоптуваності ґрунтового покриву:

- 1) глибина витоптування рівна потужності підстилки;
- 2) глибинним витоптуванням порушений гумусовий горизонт;
- 3) гумусовий горизонт знищений до глибини кореневої системи трав і чагарників;
- 4) глибинне витоптування досягнуло середніх горизонтів ґрунтового профілю;
- 5) глибинним витоптуванням порушена ґрунтоутворююча порода.

Виділення рівнів глибинної витоптуваності необхідне тому, що в умовах Карпат ґрунтовий покрив має малу потужність (0,4-1,0 м) і швидко змивається дощовими водами.

Визначення допустимої рекреаційної щільності можна уточнювати за даними повторюваності типів погоди [1, 50].

При дослідженні антропогенної перетвореності ландшафтів слід враховувати те, що кожній функціональній класифікаційній одиниці ландшафтів відповідає свій набір антропогенних дій та їх наслідків. Це свідчить про необхідність систематизації впливів, пов'язаних з усіма видами природокористування. Проектування раціональної організації території може бути здійснено тільки на основі синтезу інформації про природні властивості ПТК та особливості їх господарського використання. Методика визначення регіонального коефіцієнту антропогенної перетвореності ландшафту розроблена П.Г. Шищенком [7; 8].

Рекреаційний ландшафт перебуває під впливом трьох основних сил, які протидіють одна одній, але без яких він втрачає свій зміст. З одного боку діють сили природи, з іншого – антропогенні процеси, які діляться на дві групи: 1)

процеси пов'язані з виробництвом турпродукту; 2) зі споживанням турпродукту. Виробник, маючи на меті отримання прибутку, намагається розширити інфраструктуру, урізноманітнити її функціональне призначення і відповідно збільшити асортимент своїх послуг. Збільшення інфраструктури і потужності туристичного потоку спричинює надмірне втручання в природні процеси, в тому числі в незворотні зміни компонентів рекреаційного ландшафту. Із втратою ландшафтом неповторності, природної унікальності, екологічної та гармонійної цілісності втрачаються ці риси середовища, які були першоосновою розвитку саме рекреаційної галузі.

Антропогенне навантаження – це рівень безпосереднього і непрямого впливу людини та її господарської системи на природу і її окремі компоненти. У сферу оцінок антропогенного впливу підпадають як компоненти географічного середовища (повітря, вода, земельні ресурси тощо) і можливе погіршення їх якості, так і наслідки цього передбачуваного погіршення для людини і економіки.

Антропогенні модифікації ландшафту обумовлені антропогенним впливом. При цьому враховуються особливості розвитку і природної динаміки геокомплексів, що проявляються в сучасних фізико-географічних процесах. Антропогенну модифікацію можна визначати як сукупність параметрів антропогенно зміненої структури, які залишаються незмінними протягом певного часу (рік і більше). За глибиною, інтенсивністю і тривалістю етапів антропогенної трансформації слід вирізняти модифікації різних рангів – цикл, фазу і стадію [4, 8]. Цикл антропогенної модифікації або антропогенний цикл – це сукупність послідовних антропогенних фаз із моменту зовнішнього впливу до повної релаксації ПТК. Фаза антропогенної модифікації – це стан, настання якого пов'язане зі змінами вертикальної структури в межах частини чи цілого геокомплексу, тобто із зникненням чи появою одного чи кількох основних генетичних горизонтів. Стадія антропогенної модифікації – це стан в межах антропогенної фази, пов'язаний із зникненням чи появою похідних генетичних горизонтів ПТК. Генетичні горизонти просторово співпадають з горизонтами природних компонентів, та є утвореннями комплексними.

Вплив антропогенного фактора на ПТК не може призвести до утворення якісно нових антропогенних ландшафтів, він тільки змінює корінні геокомплекси до різноманітних антропогенних модифікацій, які продовжують функціонувати за природними законами.

Класифікацію антропогенно змінених ландшафтів за функціональними ознаками, коли ландшафти поділяються залежно від їх функцій у господарському використанні, розглядали Ф.М. Мільков, П.Г. Шищенко. Сорокіна Л.Ю. у класифікації антропогенно змінених ПТК подає рекреаційні ПТК як утворені внаслідок дії природних процесів, спрямованість та інтенсивність яких змінена антропогенними чинниками, зокрема в їх формуванні провідна роль належить процесам дигресії рослинного та ґрунтового покриву, зумовленим надмірним рекреаційним навантаженням [6, 52].

Оцінка масштабів та глибини антропогенної трансформації ландшафтних систем дає змогу визначити пріоритетні заходи з охорони, підтримки та відтворення їх екологічної стійкості, здійснювати ефективне управління, оптимізувати використання території. Сутність управління полягає у виконанні функцій регулювання, нагляду, прогнозування, планування, контролю, нормування антропогенних навантажень та інших видів виконавчо розпорядчої

діяльності.

1. Гаманюк Т.И., Братко Л.А., Кияк С.Р. О рекреационной дигрессии в Украинских Карпатах // Физическая география и геоморфология. – К.: Вища школа, 1980. – Вып. 23. – С. 48-52.
2. Екологічний потенціал наземних екосистем / За ред. М.А. Голубця. – Львів: Поллі, 2003. – 180 с.
3. Карпатский рекреационный комплекс / Под ред. М. И. Долишнего, М. С. Нудельмана, К. К. Ткаченка и др. – Киев: Наук. думка, 1984. – 145 с.
4. Мельник А.В. Ландшафтний моніторинг Карпат (на прикладі ПТК Івано-Франківської області): Автореф. дис канд. геогр. наук. – Київ, 1992. – 21 с.
5. Рекреационное использование территорий и охрана лесов / В.Б. Нефедова, Е.Д. Смирнова, В.П. Чижова, Л.Г. Швидченко. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 184 с.
6. Сорокіна Л.Ю. Роль антропогенних елементів у ландшафтному різноманітті / Проблеми ландшафтного різноманіття України: Зб. наук. праць. – К., 2000. – С. 49-53.
7. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география. – К.: Вища школа, 1988. – 191 с.
8. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284 с.

Various scientists of evaluation of recreational digression. Interrelation between recreational load on the landscape and its gradual anthropogenic transformation is proved.