

УДК 556.528.7

Т.В. ТРИСНЮК

## ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ПРИРОДООХОРОННІ ТЕРИТОРІЇ ТЕРНОПІЛЛЯ

*Анотація.* В роботі представлені результати досліджень рекреаційного навантаження на природоохоронні території Тернопілля. Рекреаційне навантаження визначалось шляхом натурного обліку часу перебування відпочиваючих на пробних ділянках та в подальшому розрахунковим шляхом для всієї території туристичного комплексу, враховуючи кількість відпочиваючих на цій території. Визначена гранична місткість рекреаційної зони, запропоновані перспективи її сталого розвитку.

*Ключові слова:* ландшафтні комплекси, рекреаційне навантаження, гранична місткість, екологічний туризм.

**Постановка проблеми.** Туризм є найбільш розвинутою та однією з найдинамічніших галузей світової економіки, в якій зайнято близько 10% світових трудових ресурсів і яка виробляє близько 10% світового валового продукту. За прогнозами експертів, протягом наступних п'яти років рівень щорічного зростання цієї галузі становитиме 5%, що створить два мільйони робочих місць. Туризм – це саме той сектор економіки, котрий в Україні заслуговує на більшу увагу. Ця галузь може забезпечити значний внесок в економіку країни у вигляді нових робочих місць, збільшення надходжень від зовнішньоекономічної діяльності та поповнення державного бюджету через сплату податків.

Проблемною задачею при плануванні зон масового відпочинку є збереження природи цих зон в продуктивному стані, тобто при якому природні ресурси (рослинний та тваринний світ) не втрачали б своєї здатності до самовідновлення, оскільки туризм призводить до 5–7% деградації природного середовища. Це завдання вирішується перш за все шляхом визначення гранично допустимої місткості зони відпочинку з точки зору збереження природних ресурсів. Перспективним є розвиток екологічного туризму – єдиного напрямку в індустрії туризму, зацікавленого в збереженні свого головного ресурсу – природного середовища та його окремих компонентів. Для природоохоронних територій Тернопілля проблеми граничного рекреаційного навантаження та розвитку екотуризму залишаються актуальними у сьогоденні.

**Задачі досліджень.** Рекреаційне навантаження – агрегатний показник безпосереднього впливу рекреантів, їх транспортних засобів, будівництва рекреаційних споруд на природні, ландшафтні комплекси. Розрізняють допустимі (оптимально та гранично допустимі) і деструкційні (критичні та катастрофічні) рекреаційні навантаження. При допустимих навантаженнях у природі зумовлюються зміни зворотного характеру, ландшафтні комплекси здатні до самовідновлення, але при цьому втрачаються деякі ландшафтні елементи і взаємозв'язки. При критичних і катастрофічних рекреаційних навантаженнях відбуваються незворотні зміни інваріанту, корінна ломка ландшафтної просторово-часової структури [1].

Єдиного кадастру (банку норм) рекреаційних навантажень на ландшафтні комплекси, як і зводу методик нормування, досі не існує. Як правило, відсутня екологічна експертиза норм навантажень на природні ландшафтні комплекси. На даний час існує ряд методик визначення рекреаційного навантаження на територію. Однак, в Україні, крім Державних будівельних норм України 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», жодна з подібних методик не має нормативного характеру і не є обов'язковою для виконання.

**Мета досліджень**, викладених в даній роботі, – визначення гранично допустимого, оптимального рекреаційного навантаження, граничної місткості екотуризму для природоохоронних територій Тернопілля.

**Аналіз попередніх досліджень.** У процесі досліджень рекреаційних навантажень враховується сезонна циклічність функціонування рекреаційних установ, що пов'язана з відповідними змінами в потоках відпочиваючих, характером їх діяльності, неоднаковою стійкістю ландшафтних комплексів та їх компонентів до антропогенного впливу протягом року, а також береться до уваги добова ритміка використання даної рекреаційної території. Рекреаційне навантаження найчастіше виражається кількістю людей (або людино-днів) на одиницю площі або рекреаційний об'єкт за певний проміжок часу (переважно за день або рік) в залежності від виду відпочинку.

Рекреаційна місткість (ємність) природної території визначається як сума допустимих рекреаційних навантажень для кожної групи топологічних ландшафтних комплексів і характеризується чисельністю відпочиваючих, які без шкоди для ландшафтних комплексів можуть перебувати на даній території протягом певного часу [1].

Визначає її максимальна кількість осіб, які можуть одночасно перебувати на даній території, не викликаючи деградації природного середовища. Н.С. Казанська, в залежності від типу лісу, визначає об'єм рекреаційної місткості для дрібно-горбистих, полого-хвилястих і плоских рівнин, складених суглинками з дерново-підзолистих, місцями оголених ґрунтів, для довготривалого відпочинку від 4 до 18 чол./га, для плоских рівнин, складених пісками, – від 2 до 3 чол./га. Подібні дані дають і інші дослідники. Наприклад, Чижова (1973) та Филипович (1973) визначають норми навантаження для рівнинних ландшафтів від 7 до 25–30 чол./га. Визначення величин рекреаційних навантажень проводиться разовими вибірковими методами – моментним і хронометричним.

Оптимально та гранично допустимі рекреаційні навантаження на ландшафтні комплекси визначаються також методами моделювання і пробних площ. Базовим при цьому є метод пробних площадок, який дозволяє оцінити вплив певного виду відпочинку на ландшафтні комплекси і ґрунтується на зв'язку рекреаційних навантажень з відповідними змінами природних ландшафтних комплексів, їх продуктивності. Визначення рекреаційних навантажень даним методом проводиться шляхом обліку часу перебування рекреантів на пробних площах в основному для обґрунтування та уточнення нормативів цих навантажень на ландшафтні комплекси відповідних територій [2].

**Виклад основного матеріалу.** Географо-естетичні критерії оцінки ландшафту визначають ступінь рекреаційної цінності компонентів ландшафту. Виконана естетична оцінка рекреаційної території природного заповідника «Медобори» відповідно до «Методичних рекомендацій щодо проведення естетичної оцінки території...» [3] є високою, сума показників становить 14 балів з 16 можливих (табл. 1).

Таблиця 1. Географо-естетичні критерії оцінки ландшафту природного заповідника «Медобори»

№ П/П	Критерії	Умови оцінки місцевості	Бал
1	Гармонія природних та антропогенних об'єктів	є антропогенні об'єкти, які незначно порушують ландшафт	1
2	Наявність на ділянці мальовничих урочищ, затишних куточків, де приємно відпочивати, насолоджуватися красою природи	є більше 3 мальовничих урочищ	2
3	Наявність на ділянці визначних пам'яток, таких як химерні скелі, водопади, вікові дерева, скупчення чарівних рослин, квітів, пам'ятки історії та культури	багато різноманітних визначних пам'яток	2
4	Наявність на ділянці оглядових майданчиків, з яких відкриваються гарні краєвиди	є декілька оглядових майданчиків у різних місцях з різними краєвидами	2
5	Особливості рельєфу	рельєф сильно горбистий чи гірський	1
6	Виразність водних об'єктів	більшість присутніх водних об'єктів виразні, тобто мають мальовничі береги, чисту воду тощо	1
7	Різнорманітність і чергування рослинних угруповань	на ділянці чергуються декілька (більше 2) рослинних угруповань	2
8	Різнорманітність тваринного світу ділянки	можна зустріти великих звірів і птахів	1
Сумарний бал за критеріями			11

Отже, рекреаційна територія природного заповідника «Медобори» має значний потенціал для розвитку екотуризму. Ресурси використовуються в такий спосіб, щоб задовольнити економічні, соціальні й естетичні потреби, але при цьому зберегти культурну унікальність, важливі екологічні особливості, різноманіття біологічних видів і життєво важливі системи.

Для рекреаційної території національного природного парку «Дністровський каньйон», основною сферою діяльності якої є сплавної туризм, важливим завданням є подолання сезонності туристичного потоку. Відтак,

спрямування на екологічний туризм, його підвиди, що активізуються у літній період – це й перспектива виходу на міжнародний рівень, й вирішення внутрішніх задач [4].

Для рекреаційних зон Тернопілля, що включають території національних парків «Дністровський каньйон», «Кременецькі гори» та природного заповідника «Медобори», можливі види екологічних турів представлені в таблиці 2.

До пізнавального туризму належать тури історії природи, що полягають у пізнанні навколишньої природи і місцевої культури.

Пригодницький туризм теж можна віднести до екологічного, його рекреаційної складової, особливо ті види, які пов'язані з активними способами пересування і відпочинку на природі. Тут можна відзначити похідні експедиції, альпінізм, спелеологію, дайвінг, дельтапланеризм, маунтінбайкінг, каякінг і т.д.

Природоохоронні території Тернопілля мають достатньо можливостей для організації подорожей в збережені недоторканими куточки природи з метою вивчення та спостереження дикого рослинного і тваринного світу.

Таблиця 2. Основні види екологічних турів та їх цілі

<b>Види екологічного туру</b>	<b>Основні цілі</b>
Наукові і пізнавальні тури	Орнітологічні, ботанічні, зоологічні, ландшафтно-географічні, етнографічні та інші дослідження
Пригодницькі тури	Пішохідні, водні, кінські, гірські подорожі та ін.
Літні студентські (учнівські) практики	Ознайомлювальні, виробничі, переддипломні і т.д.
Літні табори і програми для учнів	Краєзнавчі, ботанічні, зоологічні, археологічні, геологічні і т.д.
Поїздки одного дня	Експерсії, відпочинок
Внутрішні чи міжнародні тури	Поїздки на екологічні конференції, симпозиуми, відвідування друзів і родичів, відрядження

Однак, будь-яка рекреаційна територія має свою граничну місткість. Гранична місткість рекреаційних центрів та зон зумовлена комплексом екологічних, природно-ресурсних, соціально-економічних факторів. Її значення полягає у встановленні показників допустимої місткості території, виходячи з окремих параметрів: екологічної рекреаційної місткості ландшафтів, забезпеченості територіями, придатними для рекреаційної забудови, а також водою, трудовими ресурсами, інфраструктурою тощо. Враховуються також демографічні ситуації на території, санітарно-екологічна ситуація тощо.

У дослідженнях, проведених в межах території, було прийнято, що рекреаційне навантаження – це кількість відпочиваючих, що перебувають на одиниці площі на території відпочинку за одиницю часу (немає значення, одні і ті ж самі відпочиваючі тут перебувають чи ні). Одиниця вимірювання рекреаційного навантаження – чол./год./га. Рекреаційне навантаження поділено на низьке, гранично допустиме, небезпечне, критичне і катастрофічне.

Низьке рекреаційне навантаження можна вважати безпечним, тому що в природному комплексі не відбувається незворотних процесів. Гранично допустиме рекреаційне навантаження відповідає границі стійкості природних комплексів, таке рекреаційне навантаження вважають небезпечним. Критичним вважають навантаження, яке призводить до дигресії фітоценозу, а катастрофічним – навантаження, що призводить до порушення зв'язків як між природними комплексами, так і між їх складовими. Важливо зауважити, що різні типи природних комплексів по-різному реагують на будь-які зовнішні впливи, зокрема, й на рекреаційні навантаження. Тому те навантаження, яке для природного комплексу даного типу безпечне, для комплексу іншого типу може стати небезпечним або критичним.

З урахуванням специфіки експлуатації об'єкта, найбільша кількість туристів очікується в літній період року, коли витоптуваність території буде максимальна. Крім цього, зменшення кількості рекреантів у зимовий період та їх розсіяне місцезнаходження забезпечать умови для самовідновлення пошкоджених ділянок ґрунтового та трав'янистого покривів.

У проведених дослідженнях рекреаційне навантаження визначалось шляхом натурного обліку часу перебування відпочиваючих на пробних ділянках та в подальшому розрахунковим шляхом для всієї території туристичного комплексу, враховуючи кількість відпочиваючих на цій території.

Для зручності при проведенні розрахунків була взята умовна одиниця вимірювання – чоловік за день на 1 га (чол./день/га), в якій була врахована середня кількість годин щоденного перебування відпочиваючих на одному гектарі площі протягом комфортного періоду. Середню кількість годин відпочинку ділили на 8 годин, тому що протягом комфортного періоду внаслідок природних змін тривалості світлового дня змінюється тривалість перебування рекреантів, а ця величина також відображає звичний ритм життя людей у нашому суспільстві.

Отримані цифри є умовними, тому що не на всій території досліджень буде однаково навантаження, в основному, воно буде припадати на піші маршрути, сплави та заклади розміщення. Крім того, в цю цифру не враховані дні, коли погода для відпочинку не сприятлива (дощі, сильний вітер, туман, снігопади, інші небезпечні гідрометеорологічні явища). Рекреаційне навантаження у такі дні буде значно меншим, тому що перебування на відкритій території буде некомфортним.

Для природного заповідника «Медобори» середнє рекреаційне навантаження на територію складає – 0,005 чол./день/га (влітку) та 0,001 чол./день/га (взимку), для національних парків «Дністровський каньйон», «Кременецькі гори» відповідно – 0,006 та 0,002. Розраховане для території досліджень рекреаційне навантаження є допустимим.

**Висновки.** Запропоновані перспективи сталого розвитку природоохоронних територій та подолання сезонності туристичного потоку можливе при активному впровадженні різновидів екологічного туризму. Серед них актуальними для рекреаційної зони визначені наукові, пізнавальні та пригодницькі тури.

Єдиного кадастру (банку норм) рекреаційних навантажень на ландшафтні комплекси, як і зводу методик нормування, досі не існує. Як правило, відсутня екологічна експертиза норм навантажень на природні ландшафтні комплекси.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник / Н.В. Фоменко. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.
2. Генсирук С.А. Рекреационное использование лесов / С.А. Генсирук, М.С. Нижник, Р.Р. Возняк. – К.: Урожай, 1987. – 246 с.
3. Методичні рекомендації щодо проведення естетичної оцінки території з метою заповідання, затверджені наказом Державної служби заповідної справи від 21.04.2006, № 3.
4. Триснюк В.М. Географічна, туристична та екологічна навчальні практики у Дністровському каньоні. / Заставецька О.В., Зорін Д.О., Триснюк В.М. Навчальний посібник для вищих навчальних закладів. м. Тернопіль. Терно-граф. 2010 р. – 198 с.
5. Триснюк В.М. Мокрий В.І. Оцінка екологічних ризиків для управління екобезпеки природних і антропогенних геосистем. Національний лісотехнічний університет України. № 22.4. 2012 р. С. 114–122.

*Стаття надійшла до редакції 24.03.2015*