

## ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ЛІСОВИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ЕКОСИСТЕМ ЯК ОБ'ЄКТІВ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ

**М.Г. Баштовий**

*Основою оптимізації рекреаційного використання лісів є функціональне зонування території з урахуванням їх рекреаційної ємкості. Збереження біорізноманіття передбачає системний популяційний моніторинг урбанізованих екосистем. В цьому зв'язку розглянуто основні показники життєздатності популяцій типових лісових трав на рекреаційному градієнті та можливості функціонального зонування лісових екосистем як об'єктів зеленого туризму*

**Постановка проблеми.** З початку ХХІ ст. сільський зелений туризм, за визнанням експертів Всесвітньої туристичної організації (ВТО), є одним з секторів туристичної індустрії, що динамічно зростають. Ідеї охорони навколишнього середовища, що стали надзвичайно популярними серед західної цивілізації, охопили й індустрію туризму. Внаслідок цього серед масових туристів виник попит на види туризму, альтернативні масовому. Згідно з офіційними статистичними даними ВТО, "зелені" та екологічні подорожі нині займають від 7 до 20 % у загальному обсязі турпоїздок [1].

Уперше екологічний туризм (ecotourism) був представлений в 1950 році. Потреба у впорядкованих рекреаційних зонах привела до створення заповідників, національних парків і мисливських угідь. Екологічний туризм вирішує і задовольняє цілий ряд проблем та потреб: збереження біологічного різноманіття й культурної розмаїтості в регіонах; стимулювання стійкого використання природних та агроекосистем з соціально-економічними вигодами для місцевих громад; підвищення екологічних і культурологічних знань.

Екотуризм та зелений туризм – це природо-орієнтовані форми туризму, що передбачають просвіту в сфері охорони навколишнього природного середовища і керуються принципами екологічної стійкості. Зелений туризм (green tourism) застосовує в туристичній індустрії екологічні методи і технології.

Міжнародний Союз охорони природи (МСОП) під екологічним туризмом розуміє «подорож з відповідальністю перед навколишнім середовищем по відносно непорушених природних територіях з метою вивчення й насолоди природою й визначними культурними пам'ятками, що сприяє охороні природи, робить «м'який» вплив на навколишнє середовище, забезпечує активну соціально-економічну участь місцевих жителів й одержання ними переваг від цієї діяльності».

Регіональні аспекти збереження природного довкілля передбачають створення багатофункціональної екологічної мережі, яка є однією із складових безпечної і стабільної розвитку громади. Покращення екологічного стану приміських зон з лісовими масивами

забезпечить населення практично всіма видами ресурсів і послуг від заготівлі продовольства і технічної сировини, до просвітницьких і наукових потреб в пізнанні довкілля та рекреаційній діяльності.

**Стан вивчення проблеми.** Зміни екологічних умов під впливом рекреації відображують усі компоненти екосистем, але легше усього їх виявити, виміряти й оцінити на популяційному рівні за визначеними математичними методами ключовими ознаками ценопопуляцій трав'яного ярусу [2].

Рівень стійкості лісових екосистем до рекреації, в основному, визначають за видовим складом рослинних угруповань. Хоча внаслідок комплексності рекреаційного впливу методом багатофакторного дисперсійного аналізу можна виділити до 13 показників, придатних для діагностики екологічної ємкості рекреаційних лісів [3].

Як показали результати наших попередніх досліджень [4], найбільш оптимальну оцінку порогу стійкості фітоценозу дає моніторинг популяцій трав'янистих рослин. Стресові стани рослин, що виникають у результаті дії рекреаційного комплексу або одного з його компонентів, призводять до того, що в них знижується поріг стійкості до інших несприятливих чинників і як наслідок змінюється структура популяцій

**Мета досліджень.** Мета наших досліджень, виходячи з цих міркувань, полягає в оцінюванні популяційної стійкості рослинних угруповань при різних рівнях рекреаційних навантажень та пропозиції функціонального зонування регіональних лісових екосистем, які є потенційними об'єктами зеленого та екологічного туризму.

**Постановка завдання.** Для проведення досліджень був обраний градієнт антропогенних навантажень (IV ступені), що знаходився в асоціації *Tilieto-Acereto-Quercetum aegopodiosum*. Об'єкти - ценопопуляції типових лісових трав: *Aegopodium podagraria* L., *Mercurialis perennis* L., *Polygonatum multiflorum* L.

Зміна якості, розмірів і властивостей особин під впливом рекреаційного навантаження призводять до зміщень популяційних параметрів: чисельності, щільності, запасу фітомаси на

одиницю площі. У цілому зміни якості особин у порушених рекреацією місцезростаннях служать пусковим механізмом до ланцюгової реакції зміщення багатьох популяційних властивостей і особливостей. У зв'язку з цим для досліджуваних неморальних трав на градієнті рекреації був проведений дисперсійний аналіз з оцінкою сили впливу рекреаційного чинника на основні морфопараметри рослин.

Аналітичні дані показують, що чутливість до рекреаційних змін екотопу є ознакою специфічною. Виникаюча рекреаційна сукцесія угруповання полягає у зменшенні його біорізноманітності та у зниженні його біологічної продуктивності і витісненні типових лісових трав'янистих видів.

**Виклад основного матеріалу.** За результатами проведених досліджень можна вважати, що для визначення реального ступеню деградації фітоценозу і розробки шляхів оптимізації використання лісової екосистеми в рекреаційних цілях необхідно використання оцінок рівня життєздатності ценопопуляцій видів рослин, що складають трав'янистий ярус.

Методика такого підходу запропонована Ю.А. Злобіним [2]. Використовуючи математичні методи в оцінці віталітетної структури ценопопуляцій за комплексом ключових морфопараметрів можна формувати прогностичні моделі сукцесій в фітоценозах на урбанізованих ландшафтах.

Основою оптимізації рекреаційного використання лісів є функціональне зонування територій з урахуванням їх рекреаційної ємкості. Такий підхід широко застосовується на територіях національних парків [4].

Для виділення функціональних зон застосовують різноманітні критерії. За цільовим призначенням та інтенсивністю рекреаційного використання можна пропонувати три функціональних зони: паркова (інтенсивного користування), лісопаркова (помірного користування) і лісову (резервну). При рекреаційній експлуатації природних національних парків оптимальним є формування таких зон: заповідної, регульованого рекреаційного користування; обслуговування відвідувачів і господарської діяльності з екстенсивним рекреаційним користуванням.

Критерієм стадії рекреаційної дигресії часто вважають ступінь зміни лісової рослинності. З урахуванням рекреаційних потоків місць концентрації відпочиваючих, видів їхньої діяльності і стану рослинного покриву пропонується виділяти такі функціональні зони лісових масивів приміської зони м. Сум.

I. Заповідна зона - заказник Банний яр площею 236 га, цінний природний комплекс, широколистяних лісів - місцеперебування реліктових неморальних видів. Розташований у 23 км до північного сходу від м. Сум. У рекреаційних цілях може використовуватися тільки для екскурсій.

II. Буферна зона - відокремлює заказник від рекреаційних територій. Є резервною зоною рекреації і рекомендується для виїзних екскурсій, індивідуального відпочинку, збору грибів, ягід і лікарських рослин.

Зона помірного відвідування - включає території, які прилягають до центральних доріг і населених пунктів. Рекреаційні навантаження інтенсивні, але короткочасні. У зимовий період - лижні прогулянки, весняний - пікніки, осінній - збір грибів, ягід.

Рівноважний тип ценопопуляцій домінують трав'яного ярусу. Для ряду ценопопуляцій неморальних трав рівень рекреаційних навантажень є критичним.

III. Зона активного відвідування - приміські лісові масиви дібров. Рекреаційні навантаження інтенсивні протягом року. Масовий відпочинок - прогулянки, пікніки. IV стадія рекреаційної дигресії. Тип ценопопуляцій неморальних видів - депресивний. Відмічається випадання їх із ценозу. Впроваджуються види-рекреатофіти *Poa annua* L., *Polygonum aviculare* L., *Taraxacum officinale* Wigg.

Результати досліджень показують, що підтримка стійкості природних комплексів у зонах із високою рекреаційною активністю населення можлива лише з проведенням цілеспрямованих лісогосподарських і організаційних заходів. У перших трьох виділених зонах втручання людини повинно бути мінімальним і включати лише рубки догляду. У IV зоні рекреаційні навантаження досягають граничних значень для ценопопуляцій неморальних трав'янистих рослин. Тому пріоритетним напрямком повинен бути розподіл потоків відпочиваючих, благоустрій локальних місць відпочинку на ділянках, де влітку і взимку концентруються відпочиваючі м. Суми. Відсутність таких місць приводить до появи хаотично розташованих рекреаційних ділянок.

Зона активного відвідування характеризується значною деградацією рослинних угруповань. Лісові масиви, що входять у цю зону повинні періодично виключатися з рекреаційного користування для наступного їх відновлення. Це може здійснюватись шляхом встановлення огорожень і регулювання напрямків потоків відпочиваючих у більш упоряджені зони. Позитивний вплив можуть зробити і рекреаційно-навчальні стежки, що виконують захисну й еколого-просвітницьку функцію.

В демураційних зонах підвищення стійкості фітоценозу досягається шляхом мульчування і розпушування ґрунту на вищипаних площах. Можливо також застосування систем різноманітних рубок, що доповнюються посадкою дерев, чагарників і підсівом трав'янистих рослин.

Відповідно до соціологічного опитування тільки 16% відпочиваючих хочуть бачити перетворені приміські ліси з новими декоративними породами і трав'янистим

покривом. Тому дуже важливим завданням є екологічний моніторинг лісів, які використовуються для рекреації з метою зберігання вихідного біорізноманіття рослинного і тваринного світу.

Моніторинг повинен проводитись на популяційному рівні в місцях, де рослинні угруповання знаходяться в охоронному режимі і у приміських зонах, де рекреаційний чинник може бути головним серед антропогенних навантажень.

Перспективним здається шлях створення на територіях непридатних для сільськогосподарського використання лісових паркових масивів, спеціалізованих для рекреаційного використання. Вони повинні складатися з естетично цінних і стійких видів деревостану і трав'яного покриву. Експлуатація таких впорядкованих комплексів дозволить зняти некеровані рекреаційні навантаження на значну частину природних лісових угруповань, задовольняти потреби населення і бути економічно вигідні.

За умови створення сервісної мережі цікавими можуть бути туристичні екологічні маршрути з використанням лісових рекреаційних екосистем на північний схід від м. Суми.

Рекреаційно-туристичні базові пункти:

1 - Веретенівка (лісовий парк-пам'ятка, цілюще джерело); 2 – Стецьківка (лісова траса

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методика аналізу, термінологія, районування / О. О. Бейдик. - К.: Київ ун-т, 2001.- 395 с.
2. Злобин Ю. А. Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений / Ю. А. Злобин. // Ботан. журн. - 1989б. - 74, N 6. - С. 769 - 781.
3. Рысина Г. П. Оценка антропоустойчивости лесных травянистых растений / Г. П. Рысина, Л. П. Рысин. // Природные аспекты рекреационного использования леса. - М.: Наука, 1987. - С. 26 - 35.
4. Баштовий М. Г. Тактика захисту в ценопопуляціях лісових трав'янистих рослин в зонах урбанізації / М. Г. Баштовий. // Проблеми ботаніки і мікології на порозі третього тисячоліття. Матеріали X з'їзду УБТ.Полтава - Київ, 1997.- 296 с.
5. Андриенко Т. Л. Ботанические аспекты заповедного дела на современном этапе / Т. Л. Андриенко// Ботан. журнал. - 1990. - 75, N 6. - С.1312-1318.

УДК 581.524.1

### ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІСОВОГО УРОЧИЩА «ОБРАЗ» ЯК ПЕРСПЕКТИВНОЇ ДЛЯ ЗАПОВІДАННЯ ТЕРИТОРІЇ

**В.Г. Скляр, Ю.Л. Скляр**

*Охарактеризований стан лісових екосистем урочища «Образ» Краснопільського району Сумської області. Визначена доцільність створення в його межах ландшафтного заказника місцевого значення.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Антропогенне та техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні в кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу. В Україні найвищий в Європі рівень розораності земель, споживання водних ресурсів, вирубування лісів. Близько 15 відсотків території України з населенням понад 10 млн. перебуває у критичному екологічному стані. В державі визначено, що основними цілями національної екологічної політики є: досягнення безпечного

олімпійської бази з біатлону); 3 – Іволжино (дубовий, сосновий ліс, виробництво екопродуктів); 4 – Кияниця (лісовий парк-пам'ятка, дендрарій, релікти); 5 – урочище Вакалівщина (цілюще лісове джерело); 6 - ботанічний заказник Банний яр (природні популяції реліктових рослин, історичні пам'ятки лісового чоловічого монастиря).

Готельні місця туристичних центрів - Стецьківка (спорт-база олімпійського резерву з біатлону) – Кияниця (естетично-історичний спортивно-туристичний комплекс) **Висновки.** Запропоновані методичні підходи щодо функціонального зонування рекреаційних лісових екосистем на основі популяційного моніторингу, для Сумщини з її природними багатствами, унікальними ландшафтно-кліматичними умовами й вигідним географічним розташуванням, може мати суттєве екологічне значення для розвитку екологічного та сільського зеленого туризму.

Екотуризм, заснований на принципах стійкого туризму, може сприяти вирішенню безлічі проблем, пов'язаних з деградацією навколишнього середовища, у першу чергу, деградацією земельних і водних ресурсів, природного біорізноманіття.

Його розвиток дозволить збільшити економічну та трудову зайнятість населення, що буде сприяти відродженню села.

для здоров'я людини стану навколишнього природного середовища; поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки; удосконалення регіональної екологічної політики, припинення втрат біо- та ландшафтного різноманіття, формування екомережі, розвиток заповідної справи [1 – 4, 12].

Станом на 01.01.2011 в Сумській області налічується 250 природно-заповідних об'єктів загальною площею 176,3 тис. гектарів. Мережа природно-заповідних об'єктів області представлена 9 категоріями з 11, що існують в