

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ РЕКРЕАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ЛІСОКУЛЬТУРНИХ ЛАНДШАФТАХ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИАЗОВ'Я

У статті розглядаються основні підходи та методи щодо визначення гранично допустимих та інших видів рекреаційних навантажень.

Ключові слова: рекреаційні навантаження, рекреаційна дигресія, функціональна зона.

В статье рассматриваются основные подходы и методы определения предельно допустимых и других видов рекреационных нагрузок.

Ключевые слова: рекреационные нагрузки, рекреационная дигрессия, функциональная зона.

The paper examines the main approaches and methods for determining the maximum permissible and other recreational pressure.

Key words: recreational loads, recreational digression, functional area.

Постановка проблеми. Внаслідок надмірної урбанізації міст рекреаційні ліси набувають щораз актуальнішого значення. Проблема їх раціонального використання є надзвичайно важливою для південного регіону України. Майже всі лісові ресурси використовуються стихійно, непланово, нерегламентовано, без врахування припустимих навантажень. Це не залежить від пори року, попиту різних категорій туристів, значущості ресурсів і т.д. Заходи, що здійснюються в цій справі, мають епізодичний характер, вкрай неефективні, в більшій ступені переслідують комерційну мету. Гроші частіше всього не надходять до бюджету територій, де знаходяться ці об'єкти, чи не враховуються при статистичних підрахунках. Як наслідок – під впливом антропогенних навантажень і природних умов туристичні об'єкти і території поступово втрачають свою первинну привабливість і цінні рекреаційні властивості. Для збереження та відновлення лісових насаджень необхідний комплекс заходів, проведення яких є неможливим без виявлення рекреаційних навантажень на лісокультурні ландшафти для оптимального та раціонального використання лісових ресурсів.

Аналіз основних джерел та публікацій. Питанням методики дослідження навантаження на рекреаційні лісові території присвячено небагато наукових праць відомих вчених світу. Деякі з них носять епізодичний характер, деякі мають ґрунтовний характер. До основних авторів слід віднести Ф. Котлера, Дж. Тейлора, С. Хедмана, Д. Фішера. На доволі високому науковому рівні вивчені питання наукового обґрунтування навантаження на певні території російськими вченими – М. Баранським, В. Квартальновим, В. Ханбековою, В. Преображенським. Українськими науковцями напрацьований досить значний, але суперечливий матеріал з даної проблематики, який розглянутий в роботах

відомих українських вчених економістів В. В'юна, В. Горлачука, А. Сохничя, географів О. Бейдика, О. Любіцевевої, М. Крачила, О. Топчієва, В. Мацоли, С. Стафійчука. Слід відмітити, що комплексна методика оцінки, яка поєднує в єдине ціле дослідження економістів, біологів, географів, природоохоронців і інших напрямків наукових досліджень також відсутня. Проблема комплексної і ґрунтовної методики виявлення навантаження на рекреаційні території охоронного призначення на сьогоднішній день є актуальною і вкрай невирішеною. Особливо це стосується розрахунків навантаження в часовому аспекті, тобто, починаючи з часу «до початку сезону», закінчуючи «після закінчення сезону».

Виклад основного матеріалу. Повсюдний зріст ролі рекреаційних лісів ставлять перед робітниками лісового господарства, а відповідно і перед лісовою наукою і рядом проектних організацій багато питань, які визначають у кінцевому результаті систему заходів по підготовці лісових територій до прийому відпочиваючих. Важливе значення для розробки такої системи заходів мають величини рекреаційних навантажень на природні комплекси, окремі ділянки, функціональні зони, лісові урочища чи масиви в цілому, а також величина рекреаційної ємності територій, які досліджуються [1].

Показники величини рекреаційного навантаження дають можливість судити про ступінь рекреаційного використання окремих територій при наявності функціонального зонування. У лісокультурних ландшафтах, до складу яких входять Великоанадольський ліс, Старо-Бердянське лісництво, Радивонівське та Алтагирське (Богатирське) лісництво, проведене функціональне зонування, але воно не досконале та застаріле, виділені зони масової рекреації, інтенсивної та екстенсивної рекреації, господарська зона.

При виконанні практичних робіт по спеціальному устрою лісів рекреаційного значення в основу визначення рекреаційного навантаження та похідних від нього показників покладена тривалість перебування відпочиваючих в лісі. При цьому враховують середню кількість годин щоденного перебування відпочиваючих на 1 га на протязі комфортного періоду. Так як із-за природних змін тривалості світового дня змінюється тривалість перебування відпочиваючих в лісі та враховують звичний ритм життя населення в нашому суспільстві, а також для зменшення абсолютних величин облікових та розрахункових показників отримана середня кількість годин відпочинку ділиться на 8 годин. Під комфортним періодом спрощено прийнята тривалість періоду загальної вегетації, тобто періоду з середньодобовою температурою, яка перевищує 5°C [2].

Рекреаційне навантаження визначають шляхом натурного обліку часу перебування відпочиваючих на пробних площах чи в лісовому масиві, а також розрахунковим шляхом для всієї території рекреаційних лісів, виходячи з чисельності міського та сільського населення, які відпочивають на даній території.

Визначають існуючі рекреаційні навантаження методом розрахунку на пробних площах переважно з метою використання отриманих даних для обґрунтування чи уточнення нормативів рекреаційних навантажень на природні комплекси.

Метод визначення рекреаційних навантажень на пробних площах. Пробні площі звичайно закладають відповідно з вимогами для тренувальних лісових пробних площ та відрізняються вони від останніх тільки вибором місця та додатковими роботами по визначенню рекреаційної дигресії.

Для пробної площі обирають лісові ділянки з наявністю рекреаційної дигресії. Площа проб звичайно не перевищує 1 га, та розміщуються вони так, щоб з однієї точки дослідник міг бачити межі проби чи загальні шляхи переміщення відпочиваючих. На пробну площу в масштабі 1:50 чи 1:100 складають на міліметровці план, на якому наносять всі шляхи, стежки та витопані місця. Обліку підлягають усі місця з наявними ознаками витопування, тобто коли лісова підстилка вже знаходиться у перетертій стадії. Відношення всієї площі шляхів, стежок та витопаних місць до загальної площі проби означає коефіцієнт рекреації, який є одним з основних критеріїв для визначення стадій рекреаційної дигресії.

В залежності від величини стадії рекреаційної дигресії визначають кількість днів обліку відвідування пробної площі. Чим вище стадія, тим більше потребується днів обліку. Облікові дні обирають підряд з обов'язковим включенням вихідних днів.

Виділяють критичне і припустиме навантаження. Якісна оцінка рекреаційного навантаження має таку градацію: низьке, середнє і високе [4]. Визначається даний показник чисельністю рекреантів на одиницю площі, часом їх перебування на об'єктів рекреації та видом відпочинку. Вимірювати необхідно рекреаційне навантаження за кожну годину спостережень (людино-годин / га). Для цього протягом години фіксуються зміни одночасної густоти туристів і часові інтервали цих змін.

Середню одночасну густоту рекреантів обчислюємо за формулою:

$$D_{год} = \sum D_i T_i / 60,$$

де: $D_{год}$ – середня одночасна густота рекреантів впродовж години, люд. / га;

D_i – i -та одночасна густота рекреантів люд. / га;

T_i – час перебування i -тої одночасної густоти рекреантів, хвилин;

60 – сумарний час спостережень, хвилин.

Рекреаційне навантаження буде вказувати середню чисельність рекреантів, які впливають на природний комплекс протягом години:

$$N_{год} = D_{год} T,$$

де $N_{год}$ – рекреаційне навантаження за годину, люд.- год. / га;

$D_{год}$ – середня одночасна густота рекреантів впродовж години, люд. / га;

T – тривалість перебування рекреантів на об'єкті (одна година).

Наведені вище формули дозволяють врахувати неоднаковий час перебування на різних відпочиваючих на певній території і, як наслідок, різне навантаження, що вони несуть на природний комплекс.

Річне рекреаційне навантаження:

$$N_p = N_d t,$$

де N_p – рекреаційне навантаження за рік, люд.- год. / га;

N_d – середньодобове рекреаційне навантаження, люд.- год. / га;

t – кількість днів відпочинку.

Даний показник для різних стадій рекреаційної дегресії буде неоднаковим. Середній для всіх стадій рекреаційної дегресії показник рекреаційного навантаження дорівнює:

$$N_p = \sum N_p / n,$$

де N_p – середнє рекреаційне навантаження для всієї ділянки спостережень за рік, люд.-год. / га;

N_p – річне рекреаційне навантаження i -тої стадії рекреаційної дегресії, люд.- год. / га;

n – кількість стадій рекреаційної дегресії.

Після закінчення туристичного сезону необхідно виявити зміни, що відбулися на ділянках з різними стадіями рекреаційної дегресії. Ті з них, що до початку наступного туристичного сезону повернуться практично до початкового стану, будуть відноситися до ділянок з допустимим рекреаційним навантаженням.

Існує багато методів визначення рекреаційного навантаження на лісовій площі, один з таких метод натурного обліку, це відвідування окремих лісових масивів з обмеженою кількістю входів-виходів, проводять кілька днів у всіх місцях входу-виходу одночасно. Облік відпочиваючих, що входить в лісовий масив і виходить з нього реєструють в спеціальній відомості за кожну години світлового дня. Після закінчення обліку за один день усіх облікових відомостей сумують окремо по графам «ввійшло» та «вийшло». У вільній відомості наявність по цим графам сумують та звіряють. Близькість отриманих величин характеризують якість облікових робіт. В ідеальному випадку кількість людей, що ввійшли повинна дорівнювати кількості, які вийшли. Допускається розбіжності не більше 5%. За такої та меншої розбіжності графа «ввійшло» пропорційно пов'язується з графою «вийшло». За результатами граф «ввійшло» та «вийшло» заповнюють третю графу «не вийшло в конкретний час». Кількість людей, які не вийшли з лісового масиву в конкретний час представляє собою різницю (для кожного облікової години) між сумами нарастаючих підсумків за графами «ввійшло» та «вийшло». При цьому по рядку останньої облікової години (якщо в цілому по відомості число тих, хто ввійшов дорівнює тим, хто вийшов) в рядку «не вийшли в конкретний час» повинно отримати «нуль»[4].

Також були розроблені розрахункові методи визначення існуючих рекреаційних навантажень. Перший з них заснований на використанні

даних розподілу площі рекреаційних лісів за класами стійкості та стадіями рекреаційної дигресії, а також відповідних рекреаційних навантажень.

Другий – на використанні відомостей про лісорекреаційну активність місцевого населення та відпочиваючих в рекреаційних установах в межах територіально-рекреаційних комплексів.

Запропоновані методики достатньо трудомісткі, але при цьому дають можливість виявити реальне рекреаційне навантаження, його динаміку, еколого- рекреаційну ємність, а також рекреаційно-ресурсний потенціал як всієї території, так і окремих її туристичних об'єктів. Це дасть змогу ефективно проводити заходи щодо охорони та відновлення туристичних ресурсів, спланувати шляхи їх раціонального використання. Внаслідок надмірного рекреаційного навантаження на лісові екосистеми значно порушується генетична цілісність, висотна диференціація і структурно-функціональна організація природних ландшафтів, які функціонували раніше як саморегульовані системи з високим порогом стійкості [3].

Висновки. Під впливом зростаючих рекреаційних навантажень на лісові угруповання відбуваються небажані зміни усіх компонентів лісових біогеоценозів і порушуються природні взаємозв'язки між ними. При недостатній кількості шляхів сполучень як до лісових масивів, так і в їх межах, посилюється негативний вплив на насадження, які розміщуються біля доріг. З метою підвищення рекреаційної привабливості лісових ділянок в умовах лісокультурних ландшафтів Північно-Західного Приазов'я і зменшення їх дигресії система лісогосподарських заходів має включати роботи з формування ландшафтів, їх реконструкції, відновлення життєстійкості та санітарно-гігієнічної цінності, охорони і захисту лісу, а також ширшого облаштування території. Перехід України на нові шляхи ринкових відносин вимагає від суспільства нових і оновлених методик оцінки рекреаційних навантажень на рекреаційні території і їх раціональне використання завдяки цьому. Цілком очевидною є зацікавленість рекреаційної галузі у збереженні природних ресурсів рекреаційного призначення. Шлях до розв'язання цього комплексу проблем можливий завдяки розробці єдиних методик рекреаційного природокористування. Ці методики мають базуватися на усвідомленні людиною факту: раціональне природокористування спрямовується на комплексне вивчення і охорону туристичних ресурсів.

Використані джерела:

1. Генсирук С.А. Рекреационное использование лесов / С.А. Генсирук, М.С. Нижник, Р.Р. Возняк. – К.: Урожай, 1987. – 248 с.
2. Генсирук С.А. Рациональное природопользование / С.А. Генсирук. – М.: Лесная промышленность, 1979. – 308 с.
3. Стафійчук В. Рекреалогія : підручник / В. Стафійчук. – [2-е вид.]. – К.: Альтерпрес, 2006. – 263 с.
4. Тарасов А.И. Рекреационное лесопользование /А.И Тарасов. - М.: Агропроиздат, 1986. - 177 с.