

УДК 591.5

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ЗБАЛАНСОВАНOSTI ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Л. П. Царик, П. Л. Царик

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира

Гнатюка, вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 246027, Україна

Проблему збалансованого природокористування регіону розглянуто через призму положень концепції сталого розвитку. Висвітлено геоєкологічні підходи до оцінки збалансованого природокористування шляхом аналізу біопродуктивності природних угруповань і споживання біологічної продукції господарським комплексом, оптимального співвідношення природних і антропогенних угідь, ступеня оптимальності структури землекористування. Накреслено напрями ландшафтно-єкологічної оптимізації території шляхом обґрунтування пріоритетів і критеріїв, які полягають у ранжуванні видів функцій у порядку їхньої значимості для регіону.

Ключові слова: збалансований розвиток, природокористування, біопродуктивність ландшафтно-єкологічна оптимізація території.

Проблема збалансованого природокористування є однією із провідних на порядку денному сталого регіонального розвитку. Причинами актуалізації ресурсозбереження є об'єктивні процеси скорочення запасів і погіршення якості природних ресурсів, а також зростання ресурсоспоживання виробничим комплексом. Збалансоване природокористування слугує пріоритетною передумовою стійкого функціонування природних систем з підтримання динамічної рівноваги у природному середовищі.

Під збалансованим природокористуванням розуміють таку систему діяльності, яка дає змогу забезпечити використання природних ресурсів і умов у найефективнішому режимі їхнього відтворення з урахуванням перспективи [5].

Об'єктом природокористування є комплекс взаємовідносин між природними ресурсами, природними умовами життя суспільства і його соціально-економічним розвитком.

Предметом природокористування можна вважати оптимізацію цих відносин, прагнення до збереження і відтворення середовища життя.

Підходи до визначення категорії “збалансований розвиток” налічують не одне десятиліття. Дослідженню проблеми збалансованості присвячено праці А. Н. Алімова, Ф. Д. Заставного, А. С. Ємельянова, Є. Д. Бесєдіна, І. О. Горленко, Л. Г. Руденка, Г. Б. Балабанова та інших. Однак за останнє десятиліття поняття “збалансований розвиток” зазнало істотних змін і доповнень у зв'язку з виникненням концепції сталого розвитку. Такі зміни розширюють трактування цієї категорії, надаючи їй геоекологічних рис. Збалансованість від звичної пропорційності еволює у напрямі стійкості, сталості, комфортної життєдіяльності, а збалансований розвиток асоціюється з гармонійним невиснажливим розвитком і слугує однією зі складових процесу гармонізації.

Баланс завжди передбачає існування певних пропорцій. Одним із найважливіших балансів у сфері природокористування є досягнення збалансованості між біологічною продуктивністю гео- та екосистем певної території і споживанням біологічної продукції її соціально-економічним комплексом.

Водночас збалансування природокористування регіону передбачає досягнення певних пропорцій між біопродуктивністю природних та природно-антропогенних систем і біоспоживанням. Геоекологічна оцінка біопродуктивності природних систем у поєднанні з реальним споживанням біологічної продукції, передусім, господарським комплексом, є однією із найважливіших передумов

стійкого функціонування природних систем, забезпечення населення першочерговими природними ресурсами і ресурсами життєдіяльності. Геоєкологічна оцінка біопродуктивності базується на аналізі двох головних показників: структури земельного фонду та чистої первинної продукції природних угруповань.

Величина первинної біологічної продукції, яку забезпечують угруповання живих організмів, є змінною в територіальному аспекті. Характеризуючи потужність синтезу біоти, вона по-різному забезпечує стабільність навколишнього середовища. Мінімальну первинну біологічну продукцію дають степові угруповання – 6,00 т/га рік і агроценози 6,50 т/га рік. Максимальну – широколистяні ліси – 12,00 т/га рік. Первинна біологічна продуктивність на території області становить близько 12 412,6 тис. т/рік. Середня величина первинної біологічної продукції – 9 т/га рік.

На одного жителя області припадає 10,6 т/рік первинної біологічної продукції, із яких без будь-яких екологічних наслідків можна споживати 1,06 т/рік або 10 %.

Під орними землями в області перебуває 855, 4 тис. га, під дорогами і населеними пунктами, промисловими об'єктами – 62,1 тис. га. З цієї території люди використовують практично всю первинну біологічну продукцію. В середньому це 0,8 га на одного жителя.

Враховуючи, що середня величина біопродукції в розрізі області становить 9т/га рік, можна визначити її річне споживання однією людиною: $9\text{т/га} \times 0,8 \text{ га} = 7,2 \text{ т/рік}$. Отриманий результат засвідчує, що споживання первинної біопродукції багаторазово перевищує допустиму норму 1,06 т/рік. Перевищення сягає 6,8 разів. Це означає, що розвиваються процеси техногенного виснаження й екосистеми втрачають здатність до саморегуляції, порушується їхній баланс [7].

Якщо процеси біологічної продуктивності і біоспоживання нанести на карту, то простежуються такі особливості. Істотному дисбалансу піддані рівнинні вододільні території, що займають найбільші площі на межиріччях Збруча і Серету; Серету і Стрипи; Стрипи і Коропця, а також Авратинської височини. В прируслових частинах річкових долин, у горбогірних заліснених територіях спостерігаються процеси відносної збалансованості біопродуктивності і біоспоживання.

Проблема збалансованого природокористування є визначальною, провідною на території області. Вона є спорідненою з проблемою комфортності природних умов життєдіяльності населення і пов'язана з розбалансованою структурою землекористування. Її вирішення лежить у площині докорінної зміни стратегії розвитку природокористування, оптимізації структури земельного фонду шляхом істотного скорочення орних земель, ренатуралізації окультурених ландшафтів (заліснення, залуження, заболочення) горбогірних територій, рекультивованих, деградованих і малопродуктивних земель, радіаційно забруднених земель, відведення на місцевості водоохоронних зон річкових долин.

Оптимізація природокористування будь-якого регіону повинна враховувати сучасні науково обґрунтовані підходи і бути орієнтованою на приведення території у такі стани, за яких вона здатна максимально ефективно виконувати задані функції. Першим етапом оптимізації заданої території є визначення ландшафтно-екологічних пріоритетів її розвитку [5]. Він полягає у ранжуванні видів функцій у порядку їхньої значимості для регіону. За сучасних умов найвищий пріоритет мають антропоєкологічна та природоохоронна функції. Перша передбачає створення екологічно безпечних умов життєдіяльності населення, друга орієнтована на збереження природних систем та їхньої стійкості до антропогенних навантажень. Пріоритет наступного порядку визнають за виробничою функцією, відповідно до якої геосистема має

найвищий природний потенціал. Наступний пріоритет визнають за функцією, що сприяє виконанню геосистемою функцій попереднього порядку. Отже, пріоритетність функцій визначається як ієрархія цілей оптимізації. Для Тернопільщини пріоритетність функцій є такою: природоохоронна та антропоєкологічна – агрогосподарська – водогосподарська – рекреаційна – лісогосподарська. Підтвердженням такої ієрархії пріоритетних функцій розвитку регіональної соціоекосистеми є співвідношення покомпонентної структури природно-ресурсного потенціалу. Згідно з оцінкою покомпонентної структури ПРП Тернопільщини, здійсненою В. П. Руденком, у ній потенціал земельних ресурсів займає 75 % (домінуюче положення), водних – 13,6 %, рекреаційних – 5,3 %, лісових – 4,7 % [6].

Наступним етапом оптимізації геосистем є оптимальна організація території, що зводиться до обґрунтування такої територіальної диференціації функцій (системи угідь), за якої максимально повно реалізуються природні потенціали геосистем. Оптимально організована територія має бути не тільки високопродуктивною, а й екологічно безконфліктною, естетично привабливою.

За підрахунками Ю. Одума, оптимальне співвідношення площ природних і господарських угідь досягається як 60 % до 40 %: 60 % природних угідь дають змогу зберегти природну першооснову території, забезпечити стійке функціонування природних систем та їхню динамічну рівновагу, створити так званий „просторовий комфорт” життєдіяльності населення; 40 % господарських угідь за умови їхнього оптимального використання забезпечать виробничо-інфраструктурні та поселенські потреби населення [1]. Співвідношення природних і господарських угідь Тернопільщини є далеким від оптимального і, відповідно, становить 30% до 70%. Це засвідчує надмірну сільськогосподарську освоєність території, яка істотно диференційована за адміністративними районами (табл. 1).

Таблиця 1

Співвідношення між природними та антропогенними угіддями
в адміністративних районах Тернопільської області
станом на 01.01.2006 р.

Адміністративний район	Загальна Площа земель, га	Частка природних та антропогенних ландшафтів, %	
		природних	антропогенних
Бережанський	66113,0	54,6	45,4
Борщівський	100587,0	30,9	69,1
Бучацький	80212,0	33,1	66,9
Гусятинський	101616,0	27,7	72,3
Заліщицький	68391,0	31,9	68,1
Збаразький	86306,0	23,6	76,4
Зборівський	97740,4	32,3	67,7
Козівський	69430,0	25,0	74,0
Кременецький	91754,0	37,8	62,2
Лановецький	63234,0	21,6	78,4
Монастирський	55815,0	47,2	52,8
Підволочиський	83726,0	18,6	81,4
Підгаєцький	49638,0	34,9	65,1
Теребовлянський	113003,0	22,2	77,8
Тернопільський	74911,0	25,1	74,9
Чортківський	90344,0	24,6	75,4
Шумський	83800,0	43,6	56,4

З метою досягнення оптимальних співвідношень необхідно перевести у природні угіддя близько 10 % орних земель, приурочених до схилів крутістю понад 5°. Докорінна зміна структури природокористування передбачається в рамках провідних регіональних програм, що визначають стратегію розвитку регіону. Серед них:

- програма сталого (узгодженого) розвитку території, розроблена на основі Міжнародної стратегії сталого розвитку (Ріо, 1992);
- програма формування регіональної екологічної мережі як складова загальнодержавної програми формування національної екомережі України (Київ, 2000);
- програма реструктуризації господарства, пріоритетного розвитку галузей відповідно до природно-ресурсних можливостей території (Тернопіль, 1996) та інші.

Зокрема, істотних структурних зрушень потребує зміна структури природокористування в розрізі адміністративних районів. Такі зміни потребують свого вирішення, враховуючи, що рівень розораності земель в області сягає 54 %, тоді як відповідний показник у США становить 16 %, а у розвинутих європейських країнах – 28–32 %. Орієнтовним показником розораності території області можна вважати оптимальні орієнтири розораності території України за умови її збалансованого розвитку (ПАРУ, 2001, с. 103), який становить 44,7 %.

Враховуючи ці особливості, можна окреслити систему заходів, спрямованих на оптимізацію ландшафтно-екологічної організації території. Необхідно відвести під заліснення і залуження орні землі з крутістю схилів від 3-х до 7-ми і більше градусів. Ці землі приурочені, по-перше, до схилів у горбогірних місцевостях, по-друге, до схилів річкових долин. Вони, зазвичай малопродуктивні і деградовані, отож потребують консервації та іншого функціонального призначення. Станом на 2006 рік таких земель в орному кліні області налічують 26,7 % і вони представлені в кожному адміністративному районі. Під заліснення доцільно відвести деградовані орні землі з крутістю схилів понад 7° (40,1 тис. га), порушені та відпрацьовані землі промислового використання (4,7 тис. га) та радіаційно забруднені землі (17,8 тис. га), які в сукупності становитимуть 3,8 % території області, а також малопродуктивні сільськогосподарські землі з крутістю схилів 5–7° у межах річкових долин, місцях витоків річок (53,5 тис. га), що в сукупності становить 9,13 % . Частина малопродуктивних і деградованих орних земель з крутістю схилів 3–5° (176,2 тис. га), а це 16,6 % території області, може бути залуженою, що сприятиме загальній оптимізації структури землекористування (табл. 2).

Наступний крок з ландшафтно-екологічної оптимізації території стосується формування національної та регіональних екомереж. Відповідно до програми формування регіональної екомережі Тернопільської області на період

2002–2015 рр., прогнозованими складовими її стане 29,6 % земельних угідь у складі земель під лісами, луками, пасовищами, болотами, водою, земель без рослинного покриву.

Таблиця 2

Оціночні показники оптимізації структури землекористування Тернопільської області

Показник	Значення (%)		Шляхи досягнення
	реальне	оптимальне	
Орні землі	4,0	5 45, 0	Створення лісів, луків і пасовищ на орних землях з крутістю понад 7° та виснажених землях на схилах крутістю понад 5°
Ліси та заліснені площі	4,4	1 20, 0	Створення лісових насаджень на низькопродуктивних землях і розширення водо- та полезахисних лісонасаджень
Пасовища та луки	2,3	1 15, 9	Створення луків на орних землях з низькою продуктивністю

Серед нових заповідних територій та об'єктів, які заплановано створити протягом 2004–2015 років, відзначають:

- природні національні парки – (Кременецькі гори, Дністровський каньйон);
- регіональні ландшафтні парки – (Малополіський, Вороняки, Збаразькі Товтри, Середньосеретський, Княжий ліс, Надзбручанське Поділля, Бережанське горбогір'я, Залізцівський, Вертелківський, Розтоцькі Товтри, Язлівецький, Буданівський, Горинський);
- заповідні об'єкти інших категорій – 52 одиниці [4].

У даних адміністративних районах області, що мають високі місцевості, доцільно акцентувати увагу на пріоритетний розвиток туристсько-рекреаційної діяльності, передусім зеленого туризму, пізнавальної та оздоровчої рекреації, екскурсійного туризму.

1. *Одум Ю.* Екологія: В 2-х т. – М.: Мир, 1986. – Т. 1.– 326 с.; Т.2. – 376 с.
2. *Оценка качества окружающей среды и экологическое картографирование.* – М.: ИГ РАН, 1995. – 214 с.

3. Природно-ресурсний аспект розвитку України. – К.: Academia, 2001. – 109 с.
4. Програма формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002–2015 роки. – Т. 2001. – 15 с.
5. *Реймерс Н. Ф.* Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1994. – 637 с
6. *Руденко В. П.* Географія природно-ресурсного потенціалу України. – К., 1999. – 567 с.
7. *Царик Л. П.* Біопродуктивність і біоспоживання як провідні чинники стабілізації навколишнього середовища. – Одеса, 2001. – С. 108–109.

GEOEKOLOGICAL GOING NEAR ESTIMATION OF DEGREE OF BALANCED OF NATURE USE

L. P. Tsaryk, P. L. Tsaryk

Volodymyr Hnatyuk National University of Ternopil

M. Kryvonis St., 2, UA-46000, Ternopil, Ukraine

The problem of balanced nature use of region is considered through the prism of positions of conception of steady development. The geoekological going is lighted up near the estimation of balanced nature use by the analysis of biological produce of natural groupments and consumption of biological products by an economic complex. Optimum correlation of natural and anthropogenic lands, degree of optimum of structure of land-tenure. Directions of landscape-ecological optimization of territory are set by the ground of priorities and criteria which consist in rang of types of functions in the order of their meaningfulness for a region.

Keywords: the balanced development, nature use, biological produce, is landscape-ecological optimization of territory.

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТЕПЕНИ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Л. П. Царик, П. Л. Царик

Тернопольский национальный педагогический университет имени Володимира

Гнатюка, ул. М. Кривоноса, 2, г. Тернополь, 246027, Украина

Проблема сбалансированного природопользования региона рассмотрена сквозь призму положений концепции устойчивого развития. Отражены геоэкологические подходы к оценке сбалансированного природопользования путем анализа биопроизводительности естественных группировок и потребления биологической продукции хозяйственным комплексом, оптимального соотношения естественных и антропогенных угодий, степени оптимума структуры землепользования. Начерчены направления ландшафтно-экологической оптимизации территории путем обоснования приоритетов и критериев, которые заключаются в ранжировке видов функций в порядке их значимости для региона.

Ключевые слова: сбалансированное развитие, природопользование, биопроизводительность, ландшафтно-экологическая оптимизация территории.