

3. Израэль Ю.А, Глобальная система наблюдений. Прогноз и оценка состояния окружающей среды. Основы мониторинга // Метеорология и гидрология. - 1974. - №7 - С. 3-8
4. Матеріали обласного відділу екологічної безпеки та природних ресурсів.
5. Мельник А.В. Основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу – Львів. Літопис, 1997. – 229 с
6. Волошин І.М. Ландшафтно – екологічні основи моніторингу. - Львів. "Простір М", 1998. - 356 с.

Summary:

Chebolda I.U MONITORING OF ATMOSPHERE PRESSURE IN TERNOPIL REGION.

УДК 502.3.42

Любомир ЦАРИК

ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНА ОПТИМІЗАЦІЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ГЕОСИСТЕМ ОБЛАСНОГО РІВНЯ

Нід ландшафтно-екологічною оптимізацією розуміють підтримання екологічної рівноваги в регіоні (геосистемі, екосистемі) з допомогою раціонального співвідношення зміцених діяльністю людини і слабозмінених ділянок природи (Реймерс М.Ф. С. 326). В кожному конкретному регіоні це співвідношення має свої оптимальні еколого-соціально-економічні показники

Дослідженню різноманітних аспектів ландшафтно-екологічної оптимізації присвячені праці вітчизняних та зарубіжних вчених. Зокрема Л.М. Горєв, В.І. Пелешенко, В.В. Криничний (1992) розглянули методи прогнозу і регулювання оптимізаційних процесів компонентів навколишнього середовища, М.Д. Гродзинський (1993) висвітлює ландшафтно-екологічні пріоритети та критерії оптимальності геосистем, П.І. Шинченко (1999) розглядає питання структурно-функціональної організації ландшафтних регіонів, А.Г. Ісаєнко та М.Ф. Реймерс висвітлюють загальні теоретичні питання ландшафтно-оптимізації.

Питання ландшафтно-екологічної оптимізації автор розглядає через призму збалансування структури природокористування в регіоні.

Ландшафтно-екологічна оптимізація території виступає одним із шляхів досягнення збалансованого суспільного розвитку. Процес цей довготривалий і базується на методології сталого розвитку, концепція якого передбачає:

- орієнтацію виробництва на місцеву сировинно-ресурсну базу;
- запровадження завершених енерговиробничих циклів, орієнтованих на виробництво повноцінної готової продукції;
- максимального використання і відродження традиційних видів природокористування,
- оптимізацію структури землекористування,
- створення умов просторової комфортної життєдіяльності населення, екологізація виробничих процесів, господарської діяльності

Першим етапом оптимізації є визначення ландшафтно-екологічних пріоритетів розвитку регіону. Необхідно прорангувати види функцій у порядку їх значущості для даного регіону з урахуванням сучасної еколого-географічної ситуації в ньому, специфіки його господарської ролі в масштабах країни та природної ролі в природних територіальних комплексах вищих рангів. За умов глобальної екологічної кризи найвищим пріоритетом любого регіону є антропо-екологічні функції по створенню комфортних і гігієнічно стабільних

умов середовища життєдіяльності людей та природоохоронні по збереженню біорізноманіття.

При оптимізації геосистем будь-якого рівня саме ці функції мають бути цільовими. Заходи по оптимізації повинні орієнтуватись на забезпечення здорового середовища життєдіяльності людини та виключення екологічних ризиків, досягнення комфортних ситуацій між господарською функцією геосистем і її природними функціями.

Пріоритет другого порядку слід визначити за функцією, відповідно якій геосистема має найвищий природний потенціал. При однаково сприятливих природних умовах для виконання декількох функцій пріоритет видається тій із них, яка пов'язана з меншим екологічним ризиком або надто важлива з екологічної точки зору.

Таким чином, пріоритетність функцій визначається як ієрархія пілей оптимізації - функціями першого порядку є природоохоронна та антропоекологічна, другого - ті, що мають найвищий природний потенціал, третього - функції, що сприяють виконанню функцій другого порядку.

Для Тернопільської області пріоритетність функцій є наступною:

функції першого порядку - забезпечення комфортних і гігієнічно-стабільних умов життєдіяльності людей та природоохоронна по збереженні біологічного різноманіття;

функції другого порядку - агрогосподарська і рекреаційна;

функції третього порядку - водо- і лісогосподарські.

Визначення пріоритетності функцій є основою розробки регіональної екологічної політики, зокрема обґрунтування схем функціонального зонування регіону.

Оптимізація геосистем, крім встановлення ландшафтно-екологічних пріоритетів має ґрунтуватись на визначенні тих сталів геосистем, які є для них оптимальними в природному і соціофункціональному відношеннях.

Соціофункціональної оптимальності можна досягти за умов досягнення геосистемою таких етапів, при яких вона виконуватиме пріоритетну функцію максимально ефективно. Реалізація цього завдання можлива за умови використання методів лінійного програмування. В загальному вигляді вирішення завдання соціофункціональної оптимальності знаходиться в досягненні динамічної рівноваги між природоресурсними можливостями геосистем і соціально-економічними особливостями їх використання. Рівень соціально-економічного використання природно-ресурсного потенціалу повинен базуватись на показниках оптимально допустимих норм природокористування, які дають можливість стійкого і стабільного функціонування природних систем і повноцінного виконання ними природозаповідних функцій.

Оптимізація ландшафтно-екологічної організації території виступає наступним кроком оптимізації геосистем. Вона зводиться до обґрунтування такої територіальної диференціації функцій, за якої максимально повно реалізується природні потенціали геосистем, виключаються конфліктні ситуації між її функціональним використанням і природними особливостями, забезпечується естетична привабливість ландшафту.

Задоволення цих вимог - складна ландшафтно-екологічна проблема, яка здебільшого реалізується на певних територіях - природних національних парків, регіональних ландшафтних парків, адміністративно-територіальних одиниць нижчих рангів.

Визначаючи природоохоронну функцію за пріоритетну для будь-якого регіону, при ландшафтно-екологічній організації території першочерговим завданням є визначення оптимального співвідношення між природними і господарськи-освоєними територіями. До природних територій віднесемо площі зайняті під лісовою, луговою, степовою, болотною рослинністю природних угруповань. Господарськи-освоєними будемо вважати орні землі, землі під населеними пунктами, промисловими об'єктами, комунікаціями, шляхами сполучення, лініями електропередач, тощо.

Враховуючи протиерозійну функцію природної рослинності, її екологістabilізуючу роль, рекреаційну, естетичну і інші природно і соціально важливі функції О.О. Молчановим встановлена мінімальна лісистість територій лісостепової зони в межах 20%, О.І. Воейковим – 17-23%. Середня величина показника лісистості орієнтовно складатиме в лісостеповій зоні 20%. Орієнтовно таку ж площу займатимуть лучно-степові, водно-болотні угруповання рослинності. Таким чином, мінімум 40% площ будь-якого регіону повинні бути зайняті під природною рослинністю, а згідно оцінок американського еколога Ю.Одума – до 60%. Такою величиною репрезентативності природної рослинності Тернопільська область не забезпечена (табл. 1.)

Як засвідчують приведені дані структури земельного фонду до категорії площ під природною рослинністю в області можна віднести тільки 30%, при мінімальній необхідності 40%, а оптимальній – 60%, загальної території

Водночас агрокультурні і господарськи-освоєні території в області зайнято 70% площ. 62% із яких є розораними. Співвідношення площ природної рослинності і окультурених територій допустимим можна визнати в межах горбогірних районів Подільського горбогір'я, Кременецьких гір, Товтрового кряжу, а також в границях річкових долин Рівнинні вододільні території межиріччя на 80-90% є розораними.

Таблиця 1.

Площі, зайняті під природною рослинністю і багаторічними насадженнями, тис. га, %.

Основні види угідь	Всього, тис. га.	% до загальної площі території
1. Ліси	186,8	13,5
2. Лісовкриті площі	11,4	0,8
3. Сіножаті і пасовища	168,1	12,2
4. Багаторічні насадження	15,2	1,1
5. Заболочені землі	17,8	1,3
6. Землі зайняті ярами, балками, зсувами, виходами гірських порід, піском, галькою	17,8	1,3
7. Землі під поверхневими водами	19,3	1,4
Всього	423,5	30,1

Враховуючи ці особливості можна окреслити систему заходів, спрямованих на оптимізацію ландшафтно-екологічної організації території. На першому етапі необхідно відвести під заліснення і залуження орні землі з крутизною схилів від 3-х до 7-ми градусів. Ці землі приурочені з однієї сторони до схилів в горбогірних місцевостях, з другої сторони до схилів річкових долин Вони як правило малопродуктивні і деградовані, а тому потребують консервації та іншого функціонального використання. Станом на 2002 рік таких земель в орному клині області нараховується 109,2 тис.га (7.9% загальної території).

Другий етап ландшафтно-екологічної оптимізації передбачатиме надання статусу складових перспективної екомережі полезахисним лісосмугам, ділянками витоків річок, водно-болотним масивам, землям під ярами, пісками, кам'янистими розсипами, водою, а також луками, сіножатями, пасовищами, лісами, що в сукупності складатиме 439,0 тис.га (32,6% площі). Вилучення їх з господарського природокористування враз неможливе, однак доцільна поступова зміна режимів природокористування з залученням їх у склад буферних зон майбутніх екологічних коридорів (рис.1)

Третій етап ландшафтно-екологічної оптимізації території передбачає формування цілісної регіональної екомережі у зв'язку з природоохоронною та іншими пріоритетними функціями регіону – антропо-екологічною, агрогосподарською і рекреаційною. Розвиток туристсько-рекреаційного комплексу як пріоритетного господарського напрямку сприятиме залученню природних рекреаційних ресурсів до масового відпочинку і оздоровлення

населення, внесення істотних корективів у розвиток агропромислового комплексу його інтенсифікацію водночас зі скороченням орних земель, посівних площ, кількості зайнятих. Частка природної та відновленої природної рослинності повинна неухильно зростати за запропонованими пропозиціями до 40% у 2015 році

Прийняття у другій половині 90-х років міжнародної програми формування Паневропейської екологічної мережі сприяло розробці відповідних програм на національних і регіональних рівнях. У 2000 році затверджено Законом України Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000-2015 роки. Згідно програми під природними і біосферними заповідниками планується збільшення площ до 1,2% території України, природними національними парками – 3,9%, іншими категоріями природно заповідного фонду – 5,3%. Сумарна площа під заповідними територіями складатиме 10,4% території країни

Серед земельних угідь складових національної екомережі найбільша частка припадає на

- ліси і лісовкриті площі – 17,2%;
- пасовища – 9,06%;
- сенокоси – 3,82%;
- відкриті землі з незначним рослинним покривом – 1,96%
- землі під водою – 4,00%



Рис. 1. Ландшафтно-екологічна оптимізація території в межах Подільських Товтр

Програмою формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2001-2015 роки передбачається формування двох природних національних парків “Кременецькі гори” та “Дністровський каньйон”; та розширення території державного заповідника “Медобори”; семи регіональних ландшафтних парків: Малополіський,

Вороляки, Збараські Говтри, Середньосеретський, Княжий ліс. Надзбручанське Поділля, Бережанське горбогір'я; п'ятдесяті заповідних об'єктів місцевого значення.

До складників регіональної екологічної мережі будуть віднесені лісові масиви, лісосмуги, чагарники, сіножаті і пасовища, природні і штучні водні об'єкти, водно-болотні угіддя, відкриті землі з незначним рослинним покривом загальною площею близько 410 тис га. (Табл. 5)

Прогнозовані складові регіональної екологічної мережі сьогодні є в значній мірі змінені і перетворені господарською діяльністю людей. Однак їх залучення до екомережі вимагатиме зміни характеру господарської діяльності, зменшення антропогенних навантажень, запровадження певних природоохоронних режимів.

До основних структурних елементів екологічної мережі Тернопільщини відносять: національні елементи екомережі, регіональні елементи екомережі.

До національних елементів екомережі належать:

- природний національний парк "Кременецькі гори" приурочений до східної частини Гоголого-Кременецького кряжу;
- природний заповідник "Медобори" розташований в межах східної частини Говтрової гряди до границі з Хмельницькою областю,
- природний національний парк "Дністровський каньйон" в границях дністровської долини Тернопільщини

Таблиця 2.

Структура земельних угідь – прогнозованих складових регіональної екологічної мережі.

Категорія угідь	площа угідь	
	Тис. га	Частка у загальній площі області %
Ліси та інші лісовкриті площі, всього	198,389	14,3
в т.ч.		
Ліси	132,258	9,6
Лісосмуги	60,998	4,4
Чагарники	5,132	0,4
Сіножаті	37,596	2,7
Пасовища	131,777	9,5
Заболочені землі	4,970	0,3
Землі з незначним рослинним покривом	17,831	1,3
В т.ч.		
Кам'янисті землі (скелі, відслонення, зсуви)	8,289	0,6
Інші відкриті землі	9,542	0,7
Землі під водою, всього	19,381	1,4
В т.ч.		
Природні водостоки	5,935	0,4
Штучні водостоки	3,273	0,2
Озера	0,679	0,1
Водосховища, ставки	9,494	0,7
Всього	409,946	29,6

Регіональні елементи екологічної мережі будуть представлені:

- Магіполюським регіональним ландшафтним парком в межах південної частини фізико-географічної області Малого Полісся;

- регіональним ландшафтним парком "Вороняки", що займає східні відроги Вороняків,
- Ланівцьким регіональним ландшафтним парком в басейні р. Горинь та р. Жирак,
- регіональним ландшафтним парком "Збараські Товтри" в межах центральної частини Товтрової гряди Герношльщини,
- регіональним ландшафтним парком "Загребелля", розташованому на північно-західній околиці м. Тернополя,
- регіональним ландшафтним парком "Княжий ліс" в околиці м. Тербовля на межиріччі р. Серету і р. Гнізни;
- регіональним ландшафтним парком "Середньосеретський" в долині середньої течії р. Серет між с.м.т. Будановим і м. Чортковом;
- регіональним ландшафтним парком "Надзбручанське Поділля" в мальовничій околиці містечка Скали-Подільської,
- регіональним ландшафтним парком "Бережанське горбогір'я", розташованому в мальовничому куточку опільських ландшафтів.

В подальшій перспективі до місцевих елементів регіональної екологічної мережі можуть бути віднесені наступні регіональні ландшафтні парки. Заліщівський, Вертецький, Розтоцькі Товтри, Буданівський, Язловецький

Домінування в екомережі ПНП та РЛП пояснюється тими обставинами, що ці категорії заповідних об'єктів мало представлені серед інших у природно-заповідному фонді. З іншої сторони їх створення сприятиме розвитку туристсько-рекреаційної сфери. У нирешті, займаючи значні площі, деякі об'єкти є ідеальними для формування біологічних центрів і біокоридорів природної рослинності. Природні національні і окремі регіональні ландшафтні парки виступатимуть зв'язуючими елементами обласної екологічної мережі із сусідніми регіонами. Зокрема ПНП "Кременецькі гори" і РЛП "Вороняки" виступають транскордонними елементами в системі зв'язків Іологоро-Кременецького кряжу з Розточчям і Опшлям. Державний заповідник "Мелобори", РЛП "Розтоцькі Товтри" і РЛП "Збараські Товтри" є контактними елементами в границях Товтрової Гряди з Львівською на заході і Хмельницькою на сході областей. РЛП "Дністровський каньйон" і РЛП "Подільське Надзбруччя" пов'язують регіональну екомережу з південними районами Хмельницької, північними районами Чернівецької та з північно-східними районами Івано-Франківської області. РЛП "Бережанське Горбогір'я" пов'язує Опільські ландшафти Терношльщини з Львівською та Івано-Франківською областями

Література:

- 1 Горев Л.Н., Пелешенко В.И. Кириичный В.В. Методика оптимизации природной среды обитания. – К. Либідь, 1992. – 528с
- 2 Гродзинський М.Д. Основи ландшафтноі екології – К. Либідь, 1993. – 224 с.
- 3 Закон України "Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі" - К., 2000 - 29с
- 4 Реймерс Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М. Мысль, 1990. – 428с.
- 5 Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтноі анализа в региональном проектировании – К.: Фитосоцицентр. 1999. – 284с.

Summary:

LANDSCAPE-ECOLOGICAL OPTIMIZATION REGIONAL GEOSYSTEM ON DISTRICTRICAL LEVEL.

The criteria and priorities of the landscape ecological optimization of regional territory (after the example of Ternopil region)