

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ І ОХОРОНА ПРИРОДИ

УДК 911.9:502

Любомир ЦАРИК

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОСТІ ПРОЕКТОВАНИХ ВАРІАНТІВ СТРУКТУРИ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ ПРИРОДООХОРОННИХ СИСТЕМ ПОДІЛЛЯ

Окреслено підходи до оцінювання ступеня екологічності наявної, оптимальної та проектованої структур землекористування природоохоронних систем Поділля на основі методики К.Х. Гофмана. Аналіз структур землекористування подано в межах адміністративних районів, областей, Поділля.

Ключові слова: структура землекористування, природоохоронні системи, індекс антропогенної перетвореності.

Актуальність дослідження. Природоохоронна система орієнтована на подолання негативних екологічних тенденцій, наявних у регіоні і є продуктом взаємодії природи-населення-господарства. Формування природоохоронних систем обумовлено рядом об'єктивних чинників. Серед них висока розбалансованість і екологічна небезпечність діяльності господарських систем, яка є причиною виникнення надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Зокрема розораність земель Поділля становить понад 62% при порогових межах не більше 40%, лісистість території складає 14,15% при нормі 23-40%, під луками і пасовищами зосереджено 11,44% території при оптимальних нормах 19,1%. Разом з тим для окремих районів Поділля характерний високий ступінь радіаційного забруднення території. Подністров'я виступає зоною прояву катастрофічних паводкових ситуацій (2008 р.) і її без сумніву можна віднести до зони екологічного лиха.

У сільськогосподарському секторі регіону фактично не функціонує тваринництво, ліквідація якого привела до впровадження вкрай негативних сівозмін із вилученням кормових культур, відсутності органічних добрив, без яких розвиток рослинництва немає серйозних перспектив. Внаслідок відбувається посилена деградація ґрунтово-земельного покриву, прогресують процеси дегуміфікації ґрунтів, їх виснаження.

Аналіз попередніх досліджень. Формування регіональних екомереж передбачає докорінну зміну структури землекористування, її оптимізацію шляхом збільшення частки екологічно стабільних угідь за рахунок зменшення частки екологічно нестабільних угідь (переважно деградованих та малопродуктивних орних земель та рекультивованих земель промислового користування). Розробці оптимізаційних моделей землекористування Поділля присвячена праця Л.П. Царика (2008), оптимізації земель Східного Опілля – З.В. Гарасимів (2008), оптимізації земель Тернопільської області – Л.П. Царика, П.Л. Царика (2006), оптимальній територіальній організації землекористування Хмельницької області – І.П. Касіяника (2007) та інші.

Метою даної публікації є виявлення дисбалансів між оптимальною, реальною та перспективною структурами землекористування регіону на предмет оцінки ступеня екологічності цих структур і ймовірних напрямків їх збалансування.

Виклад основного матеріалу. Перед управлінням природоохоронними системами (УПС) поставлені дві групи цілей. Перша – організаційно-економічна, друга – науково-дослідницька з оптимізацією між ними управлінських витрат. Система управління, передбачаючи реалізацію головної мети, повинна виходити з того, що сума корисностей наближається до максимуму при оптимізації природокористування, на практиці при оптимальному співвідношенні природних і антропогенно-перетворених ландшафтних систем. Оптимальна система природоохоронних заходів сприятиме зменшенню екологічного ризику ландшафтних систем [1].

В основу запропонованих моделей покладено принцип рівноваги, паритетного розвитку господарства. Це означає, що використання земельних та інших природних ресурсів і розвиток господарської діяльності на досліджуваній території не повинні погіршувати якості довкілля і стану природних геосистем. Оптимізаційні заходи передбачають покращання якості довкілля і формування екологічно безпечної системи природокористування.

Враховуючи надмірно високу і екологічно небезпечну розораність земель Поділля (62,8%), її необхідно скоротити в середньому на 17,3 %. Скорочення орних земель відбуватиметься за рахунок

вилучення з орного клину сильноеродованих та малопродуктивних земель. Водночас частина цих земель з крутизною схилу більше 7⁰ рекомендується під заліснення, що сприятиме зростанню лісистості території в середньому до 23,5%. Інша частина вилучених орних земель з крутизною схилів менше 7⁰ підлягатиме залуженню, що дасть можливість довести частку пасовищ і сіножатей на Поділлі до 19,1%. Проведення таких оптимізаційних заходів сприятиме зростанню частки земель під природними угіддями з 31,0% до 48,0%.

Близькими до пересічноподільських є показники оптимізації землекористування адміністративних областей. Більш розбіжними є оптимізаційні параметри в межах адміністративних районів. Наймасштабніших змін зазнають типологічні групи районів з несприятливою та вкрай несприятливою структурою земельних угідь. Параметри запропонованих оптимізаційних моделей землекористування адміністративних районів представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Оптимізаційні моделі структури землекористування адміністративних районів Поділля

Адміністративні райони	Частка орних земель, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під лісами, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під пасовищ. і сінож. (%) (наявна/оптимальна)	Частка під багатогр. насадж.	Частка прир. росл. (%) (наявна/оптимальна)
Білогірський	63,5/43,0	9,7/23,2	18,7/24,7	1,2	29,7/50,0
Віньковецький	56,4/43,0	15,1/23,5	14,5/19,5	5,8	32,0/49,0
Волочиський	73,6/45,0	1,9/21,9	13,0/21,6	1,1	16,9/45,0
Городоцький	68,8/44,0	11,4/24,4	10,2/22,0	2,4	21,2/49,0
Деражнянський	53,9/42,0	15,3/22,2	17,2/22,2	4,0	36,2/49,0
Дунаєвський	65,7/44,0	14,1/24,1	9,2/20,9	3,9	25,0/49,0
Із'яславський	49,1/40,0	23,1/26,2	14,9/20,9	1,4	40,4/49,0
Камянець-Подільський	66,1/44,0	16,0/24,1	10,9/24,9	4,8	29,8/53,0
Красилівський	69,1/45,0	7,8/22,9	11,8/20,8	1,3	21,6/45,0
Летичівський	52,4/40,0	23,3/27,7	13,2/21,2	2,2	37,7/54,0
Новоушицький	53,4/41,0	17,9/22,1	9,6/17,6	8,5	32,8/50,0
Полонський	54,1/42,0	18,1/25,2	17,5/22,5	1,2	37,9/50,0
Славутський	54,9/42,0	23,2/27,1	12,9/21,9	2,2	36,6/53,0
Старокостянтинівський	72,6/45,0	6,7/22,7	10,7/22,3	1,4	18,0/46,0
Старосинявський	73,2/46,0	4,5/21,5	11,9/22,1	1,2	16,5/46,0
Теофіпольський	72,8/45,0	2,2/22,2	15,4/23,2	1,1	18,9/47,0
Хмельницький	58,2/42,0	8,0/20,2	17,4/21,4	3,7	27,0/47,0
Чемеровецький	69,6/44,0	10,6/21,2	8,1/23,1	2,7	21,0/48,0
Шепетівський	48,1/40,0	30,7/34,7	16,2/20,3	1,5	47,9/55,0
Ярмолинецький	66,1/44,0	8,9/23,9	14,8/21,8	2,2	24,4/49,0
Бережанський	32,5/30,0	33,7/33,7	16,3/18,8	1,1	55,0/55,0
Борщівський	61,8/44,8	16,6/24,0	8,9/19,6	1,6	31,0/49,0
Бучацький	61,7/44,7	15,8/25,80	13,8/20,8	0,7	32,5/50,0
Гусятинський	64,9/43,9	16,4/25,4	8,1/20,1	0,8	27,6/49,0
Заліщицький	59,6/42,6	15,6/22,6	9,2/19,2	1,3	31,6/49,0
Збаразький	70,3/45,3	9,1/23,1	9,6/20,6	1,8	22,5/48,0
Зборівський	54,5/42,0	11,7/20,2	15,9/19,9	1,0	33,0/46,0
Козівський	69,1/44,1	5,9/21,9	15,3/24,3	0,8	24,2/50,0
Кременецький	55,8/40,0	17,8/26,6	14,3/21,3	1,9	37,9/55,0
Лановецький	71,5/45,0	5,9/21,4	12,7/23,7	0,7	22,1/49,0
Монастирський	46,1/40,0	26,3/27,4	17,1/22,1	0,9	47,4/55,0
Підволочиський	72,8/45,0	5,0/20,0	10,3/23,1	0,7	18,6/47,0
Підгаєцький	58,8/42,0	18,9/25,7	12,4/22,4	0,7	35,0/51,0
Теребовлянський	71,7/45,0	8,4/22,5	10,9/22,9	0,6	22,4/49,0
Тернопільський	67,1/44,0	7,7/20,8	12,6/22,6	2,3	27,3/51,0
Чортківський	67,8/43,8	13,0/23,0	8,5/22,5	0,7	24,7/49,0
Шумський	51,9/40,0	24,2/30,7	16,4/21,8	0,7	43,7/56,0
Барський	59,7/45,7	16,1/23,0	9,5/16,6	4,4	33,9/48,0
Бершадський	73,0/47,0	12,4/22,4	5,4/21,4	1,2	22,1/49,0
Вінницький	56,1/43,1	17,1/22,1	6,5/14,5	3,5	31,0/44,0
Гайсинський	65,1/45,1	17,6/23,6	7,3/21,3	0,9	29,6/50,0
Жмеринський	58,2/44,2	18,4/24,4	11,2/19,2	2,3	35,6/50,0
Іллінецький	62,3/44,8	17,1/24,1	8,6/19,1	2,1	32,2/49,0
Калинівський	64,7/44,7	13,4/24,4	10,4/19,4	1,1	29,5/51,0
Козятинський	72,1/46,8	4,8/21,8	11,1/19,4	1,4	21,5/47,0

Адміністративні райони	Частка орних земель, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під лісами, (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під пасовищ. і сінож. (%) (наявна/оптимальна)	Частка земель під багатор. насадж.	Частка прир. росл. (%) (наявна/оптимальна)
Крижопільський	69,9/46,3	14,3/24,3	7,1/20,7	1,2	24,9/49,0
<i>Продовження таблиці 1</i>					
Липовецький	76,1/48,0	5,3/22,4	9,0/20,0	0,9	18,5/47,0
Літинський	52,3/41,0	19,3/24,3	14,0/20,0	2,2	40,7/52,0
Могилів-Подільський	62,5/43,5	14,9/21,9	6,4/18,4	3,2	29,1/48,0
Муровано-Куриловецький	62,4/43,4	16,9/23,9	9,6/21,6	2,3	32,2/52,0
Немирівський	63,1/44,1	16,3/23,3	8,7/20,7	2,1	31,2/51,0
Оратівський	70,6/46,6	9,3/22,3	11,5/22,5	0,9	24,6/49,0
Піщанський	59,6/43,6	22,2/25,2	6,8/19,8	2,0	34,7/51,0
Погребищенський	64,7/44,6	10,1/21,1	16,0/25,0	0,9	29,7/50,0
Теплицький	78,6/48,6	6,3/21,3	5,7/20,7	1,4	15,6/46,0
Тиврівський	67,1/46,0	12,6/22,7	10,1/21,1	1,8	27,1/48,0
Томашпільський	70,4/46,4	12,6/23,6	6,5/19,5	1,1	23,3/48,0
Тростянецький	62,0/43,0	19,7/24,7	6,7/20,7	1,9	31,4/51,0
Тульчинський	62,0/43,0	19,5/24,5	7,7/21,7	1,9	32,3/52,0
Хмельницький	68,8/46,3	9,0/21,5	10,4/20,4	0,9	24,9/48,0
Чернівецький	73,4/47,1	8,7/22,0	7,6/20,6	1,8	20,1/47,0
Чечельницький	54,6/42,0	25,9/28,5	10,7/20,7	1,3	40,7/54,0
Шаргородський	65,8/45,3	15,4/22,4	7,9/21,4	2,4	28,4/49,0
Ямпільський	69,0/46,0	12,5/22,5	5,4/18,4	1,9	28,2/52,0

Найоптимальнішою є структура землекористування Бережанського району Тернопільської області. Відносно сприятливою є структура землекористування у Шепетівському, Із'яславському районах Хмельницької області, Монастириському, Шумському районах Тернопільської області та Літинському і Чечельницькому районах Вінницької області. Решта адміністративних районів потребують проведення масштабних заходів зі зміни структури землекористування за рахунок заліснення і залуження вилучених з обробітку еродованих та малопродуктивних орних земель.

Одним із підходів до ранжування території, за умови реалізації головної мети, запропонований доктором економічних наук К.Х.Гофманом [3]. Територія регіону програмується за ступенем антропогенної перетвореності. У найпростішому варіанті число рангів може рівнятися числу видів природокористування. Індекс антропогенної перетвореності визначається як добуток рангу на частку даного виду землекористування. Для Подільського регіону визначена оптимальна структура природокористування, розрахована з урахуванням науково обґрунтованих нормативів, яка задовольняє вимогам екологічної безпеки, підтримання довготривалої екологічної рівноваги, еколого-господарського балансу (табл. 2).

Таблиця 2

Оптимізаційна модель структури землекористування Поділля

№ з/п	Категорії земель	Вінн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Хмельн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Терн. обл., тис. га	Частка зем.,%	Поділ-ля, тис. га	Частка зем.,%
1	Загальна територія	2649,2	100	2062,9	100	1382,4	100	6094,5	100
у тому числі:									
2	Сільськогосподарські угіддя	2017,3 1785,5	76,2* 67,4**	1570,2 1359,4	76,1 65,9	1052,7 922,1	76,2 66,7	4640,2 4067,0	76,1 66,7
з них:									
3	рілья	1729,9 1259,0	65,3 47,5	1254,3 899,4	60,8 43,6	846,8 619,3	61,3 44,8	3831,0 2777,7	62,8 45,5
4	перелоги	0,9337	0,04	1,9		16,2	1,2	19,04	0,3
5	багаторічні насадження	48,8	1,9	40,9	2,0	15,0	1,1	104,7	1,7
6	Сіножаті і пасовища	237,7 476,8	9,0 18,0	273,1 416,7	13,2 20,2	174,7 271,5	12,6 19,6	685,5 1165,1	11,3 19,1
7	Ліси і інші лісовкриті площі	377,5 609,3	14,2 23,0	284,7 495,1	13,8 24,0	199,9 331,8	14,5 24,0	862,1 1436,2	14,2 23,5
8	з них вкриті лісовою рослинністю	355,1 582,8	13,4 22,0	266,0 474,5	12,9 23,0	193,7 318,0	14,0 23,0	814,8 1375,3	13,3 22,5
9	Забудовані землі	106,1	4,0	86,3	4,2	61,2	4,4	253,6	4,2
10	Відкриті заболочені землі	29,5	1,1	21,1	1,0	5,4	0,4	56,0	0,92
11	Відкриті землі без рослин. покриву або з	25,7	1,0	24,5	1,2	18,1	1,3	68,3	1,45

	незначним рослин. покривом								
12	Інші землі	49,3	1,9	36,2	1,8	25,6	1,9	111,1	1,82
13	Усього земель (суша)	2606,2	98,4	2023,0	98,1	1357,5	98,2	5986,7	98,5
14	Території, що вкриті поверхн. водами	43,0	1,6	39,9	1,9	19,5	1,8	102,4	1,5

* наявні показники; ** оптимальні показники

Регіональний індекс антропогенної перетвореності ландшафтних систем, розрахований для оптимальної структури землекористування, може розглядатися як нормативний регіональний індекс антропогенної перетвореності. Регіональні індекси антропогенної перетвореності розраховані для фактичної, а також для пропонованого варіанту проектованої структури землекористування Поділля (табл.3). Зіставлення цих регіональних індексів з нормативним регіональним індексом антропогенної перетвореності дозволяє дати оцінку ступеня екологічності фактичної і проектованої структур землекористування з точки зору їх наближеності до оптимальної (нормативної) структури.

Динаміка значення індексу антропогенної перетвореності ландшафтних систем може бути використана для узагальнюючої характеристики екологічності проектованих варіантів зміни структури землекористування. У даному випадку регіональний індекс антропогенної перетвореності знижується на 71 пункт (з 493,4 до 422,4) за рахунок істотної зміни структури сільськогосподарського землекористування і перерозподілу частини орних земель між залісненням і залуженням, а також за рахунок створення нових заповідних територій. Його відмінність від нормативного регіонального індексу антропогенної перетвореності пояснюється ще відносно високим ступенем розораності території, нижчими за нормативні значення показників залуження, заліснення і заповідності території регіону.

Таблиця 3.

Регіональні індекси антропогенної перетвореності

Види землекористування	Ранг Ант роп. перетвор.	Частка виду землекористування у загальній площі,%			Індекс антропогенної перетвореності		
		Нормативна	Фактична	Проектів	Норм.	Факт.	Проект.
Природоох. землі	1	22,0	7,5	10,5	22,0	7,5	10,5
Землі під: лісами II і III груп.	2	20,0	10,5	18,5	40,0	21,0	37,0
Пасовищами	3	17,5	10,4	17,0	52,5	31,2	51,0
Сіножатями	4	2,0	1,8	2,0	8,0	7,2	8,0
Багаторічн. насадж.	5	2,0	1,7	2,0	10,0	8,5	10,0
Орним клином	6	30	62,8	45,5	180,0	376,8	273,0
Сільськ. забудов.	7	3,0	4,0	3,0	21,0	28,0	21,0
Міськ. забудовою	8	3,0	1,2	1,4	24,0	9,6	11,2
Пром. об'єктів	9	0,3	0,05	0,05	2,7	0,45	0,45
Землі під відвал., сміттєзв. і т.і.	10	0,2	0,018	0,02	2,0	0,18	0,2
Всього по регіону	-	100,0	100,0	100,0	362,2	493,4	422,4

Цей підхід дозволяє проілюструвати, як оптимізація структури землекористування шляхом досягнення балансу між частками екологічно безпечних та екологічно небезпечних угідь, збільшення частки охоронних природних територій можуть сприяти пошуку реальних шляхів збалансованого розвитку регіону.

В управлінні природоохоронними системами доцільно запроваджувати комплексну реалізацію правових, нормативних і економічних механізмів. Правовий і нормативний механізм є одним із найпоширеніших важелів регулювання природокористування у цивілізованому світі. Однак його запровадження вимагає розвитку екологічного (природоохоронного) законодавства, яке базувалось би на нормотворчості, стандартах природокористування. Економічний механізм природокористування є одним із дієвих сучасних важелів природокористування і охорони природи. Створення спеціальних організаційно-управлінських органів з метою управління природоохоронними системами є недоцільним за умов економічної кризи.

Ефективне функціонування природоохоронної системи регіону базується перш за все на використанні законодавчо-правових актів регулювання природокористування. Спеціальну юридичну основу розвитку природоохоронних систем формує ряд міжнародних і національних документів, серед яких:

- міжнародна програма „Людина і біосфера”,
- принципи міжнародної стратегії сталого розвитку,
- всеєвропейська стратегія збереження ландшафтного і біотичного різноманіття,
- міжнародна конвенція „Про збереження біорізноманіття”,

- закон України „Про охорону навколишнього природного середовища”,
- закон України „Про рослинний світ”,
- закон України „Про природно-заповідний фонд”,
- лісовий кодекс України,
- водний кодекс України,
- кодекс України про надра,
- закон України „Про тваринний світ”
- закон України „Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на період 2000-2015 р.р.”,
- закон України „Про генеральну схему планування території України”,
- закон України „Про екологічну мережу” та інші.

До цього переліку доцільно віднести міжнародні договори та конвенції, відповідно до яких створюються елементи екомережі міжнародного значення [2].

З метою координації управлінської діяльності виконавчих органів влади при Кабінеті Міністрів України, обласних державних адміністраціях створені координаційні ради з питань формування екомережі, що мають дорадчі функції. В перелік їх компетенцій входить: – аналіз стану виконання Загальнодержавної програми формування національної екомережі на 2000-2015 роки; – організація розробок Зведеної, регіональних та місцевих схем розбудови екомереж; – організація підготовки доповідей про стан формування національної мережі і її складових; – забезпечення широкого інформування населення про особливості розбудови екомереж; – підготовка пропозицій щодо засад державної політики в галузі збереження біорізноманіття і механізмів її реалізації; – запровадження принципів системного підходу у природоохоронну діяльність та збалансованого природокористування.

Законом України „Про екологічну мережу України” передбачено здійснення системи державного моніторингу, обліку та контролю екомережі. Державний моніторинг передбачає оцінку цілісності екомережі, стану її структурних елементів, виявлення певних змін і тенденцій, розробку прогнозів і рекомендацій щодо її вдосконалення та використання. Державний облік екомережі є складовою державних кадастрів природних ресурсів, територій та об’єктів ПЗФ, державної статистичної звітності. Інформування населення про розробку схем екомережі орієнтовано на врахування інтересів громадян та громадських організацій у формуванні, збереженні та використанні екомереж. Державний контроль за формуванням, функціонуванням та використанням екомережі здійснюється як Міністерством охорони навколишнього природного середовища, так і громадськими організаціями.

Висновки. Динаміка значення індексу антропогенної перетвореності ландшафтних систем може бути використана для узагальнюючої характеристики екологічності проєктованих варіантів зміни структури землекористування. У нашому випадку регіональний індекс антропогенної перетвореності знижується на 71 пункт (з 493,4 до 422,4) за рахунок істотної зміни структури сільськогосподарського землекористування і перерозподілу частини орних земель під заліснення і залуження, а також за рахунок створення нових заповідних територій. Його відмінність від нормативного регіонального індексу антропогенної перетвореності пояснюється ще відносно високим ступенем розораності території, нижчими за нормативні значення показників залуження, заліснення і заповідності території регіону.

Юридично не врегульованими є питання виокремлення земель під складові елементи екомережі поза межами територій та об’єктів природно-заповідного фонду, їх відведення на місцевості, встановлення та диференціації природоохоронного режиму в рамках структурних елементів екомережі, принципи регулювання та управління екомережею та її базовими елементами, тощо.

Література:

1. Балацкий О.Ф. Антология экономики чистой среды. / О.Ф. Балацкий – Сумы: ИТД „Университетская книга”, 2007. – 272 с.
2. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К.: Авалон, 1998. – 52 с.
3. Гофман К.Х. Социально-экономические аспекты разработки региональных программ природопользования / К.Х. Гофман // Социализм и природа. – М.: Мысль, 1982. – С. 93-120.
4. Закон України „Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 200-2015 роки” № 1989-III. // Відомості Верховної Ради. № 47. – К., 2000. – С. 405.

Резюме:

Царик Л. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ВАРИАНТОВ СТРУКТУРЫ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ СИСТЕМ ПОДОЛЬЯ.

Очерчено підходи к оцінюванню ступені екологічності існуючої, оптимальної і проектуваної структур землекористування природоохоронних систем Подолья на основі методики К.Х. Гофмана. Аналіз структур землекористування подан в межах адміністративних районів, областей, Подолья.

Ключевые слова: структура землекористування, природоохоронні системи.

Summary:

Tsaryk L. ESTIMATION OF ECOFRIENDLYNESS OF THE DESIGNED VARIANTS OF STRUCTURE OF LAND-TENURE OF NATURE PROTECTION SYSTEMS OF PODILLYA.

Going is outlined near the evaluation of degree of ecofriendlyness of present, optimum and designed structures of land-tenure of the nature protection systems of Podillya on the basis of method of K.H. Gofmana. The analysis of structures of land-tenure is given within the limits of administrative districts, areas, Podillya.

Key words: structure of land-tenure, nature protection systems.

Надійшла 23.11.2009р.
