

системи, що, відповідно, визначають рівень антропогенної трансформації ландшафтів; 3) подібність природної основи формування еколого-географічного району, в тому числі екологічного потенціалу природних систем, що проявляється в їх стійкості до господарських впливів.

Еколого-географічна ситуація формується у результаті взаємодії природи та суспільства і залежить від антропогенного навантаження на природні системи та потенціалу стійкості останніх. Виходячи зі специфіки еколого-географічного районування, спрямованого на відображення гостроти екологічної ситуації, зумовленої трансформуючими впливами господарської діяльності на природне середовище, а також із завдань даного районування, головним із яких є віднайдення оптимального співвідношення між діяльністю людини і станом природного середовища, основними критеріями еколого-географічного районування є потенціал стійкості природних систем до антропогенного тиску, антропогенне навантаження та ступінь антропогенної трансформації ландшафтів.

Процес еколого-географічного районування включає комплекс еколого-географічних досліджень, який можна розділити на наступні етапи:

Перший етап – виділення елементарних еколого-географічних систем шляхом виявлення внутрітериторіальних відмінностей прояву еколого-географічних ситуацій на основі співставлення територіальної диференціації рівня антропогенного навантаження та потенціалу їх стійкості геосистем до господарських впливів.

Другий етап еколого-географічного районування – виділення крупніших таксономічних одиниць – еколого-географічних підрайонів. Еколого-географічний підрайон – це цілісна територія, що характеризується тісними взаємозв'язками та взаємовідношеннями між природними та суспільними компонентами і є відносно однорідною за гостротою еколого-географічної ситуації, ступенем антропогенного навантаження та трансформації ландшафтів та потенціалом їх стійкості. Виділення еколого-географічних підрайонів має проводитись за поєднанням переважаючих типів еколого-географічних систем на компактній території із врахуванням рівня екологічної (просторово-ландшафтної) комфортності життєдіяльності населення.

Третій етап еколого-географічного районування – виділення еколого-географічних районів на основі групування еколого-географічних підрайонів за такими ознаками як стан природно-суспільної взаємодії (екологічна ситуація), спільність природної основи, подібність потенціалу стійкості природних систем, переважаючий вид природокористування, рівень антропогенного навантаження та ступінь антропогенної трансформації ландшафтів.

Ключові слова: еколого-географічне районування, еколого-географічний район, потенціал стійкості ландшафтів, антропогенне навантаження, антропогенна трансформація.

Анотація:

Любов ЯНКОВСКАЯ. РАЙОНИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Проанализированы основные дефиниции в эколого-географическом районировании; дана характеристика объекта и предмета исследования, а также целей этого районирования. Экологическо-географический район предлагается как главная таксономическая единица эколого-географического районирования, описаны его главные особенности. Предложены критерии экологическо-географического районирования, главные из них – потенциал устойчивости природных систем, интенсивность антропогенной нагрузки и уровень антропогенной трансформации ландшафтов. Описана методика экологическо-географического районирования.

Ключевые слова: экологическо-географическое районирование, экологическо-географический район, потенциал устойчивости ландшафтов, антропогенная нагрузка, антропогенная трансформация.

Надійшла 18.04.2018р.

УДК 911.9

Світлана НОВИЦЬКА

ПІДХОДИ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ЛАНДШАФТНО-ЕКОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ (НА МАТЕРІАЛАХ НОВИКІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ ЗБАРАЗЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Розглянуто питання оптимізації ландшафтно-екологічної організації території (на матеріалах Новиківської сільської ради Збаразького району Тернопільської області). Виявлено ландшафтно-екологічні пріоритети для даної території. Проведено аналіз структури земельних угідь території Новиківської сільської ради.

Обраховано коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів, який, за наявної структури землекористування території Новиківської сільської ради, становить 6,75 (сильно перетворені ландшафти). Після реалізації запропонованих заходів з оптимізації структури землекористування даний коефіцієнт становитиме 5.25 (перетворені ландшафти).

Ключові слова: ландшафт, оптимізація, ландшафтно-екологічна організація, антропогенна перетвореність ландшафтів.

Постановка завдання. В умовах децентралізації фінансових та інвестиційних ресурсів

та посилення ролі низових господарських ланок на рівні населених пунктів, об'єднаних громад, в останні роки набуває актуальності необхідність проведення наукової оцінки сучасного екологічного стану ландшафтів, структури землекористування даних територій з метою отримання рекомендацій щодо їх сталого розвитку та здійснення оптимізації їх ландшафтно-екологічної організації території. Необхідність ландшафтно-екологічного аналізу території обумовлена також тим, що один і той же вид антропогенного впливу в різних ландшафтних комплексах має відмінні екологічні наслідки. Особливо актуальним це є для території Говтровою кряжу, яке має структуру землекористування далеко від оптимальної, за рахунок високої розораності території. Говтровий природний округ характеризується низьким потенціалом самовідновлення ландшафтів, що зумовлене у першу чергу поширенням тут специфічних перегнійно-карбонатних малопотужних, хоча й родючих ґрунтів, які є малостійкими до зовнішніх втручань і швидко деградують, змиваються при постійній оранці, чи внаслідок вирубування лісів. [13]. Досить яскраво цей аспект проявляється у Збараському районі, зокрема на території Новиківської сільської ради, в межах якої сучасні проблеми екологічної оптимізації природокористування та територіальної охорони природи набувають особливої актуальності. Проведення земельної реформи призвело до встановлення в сільськогосподарській галузі приватно-орендних відносин, за яких, певною мірою, втрачено контроль за організацією агроландшафтів, знижується їх екологічна стійкість та продуктивність, що погіршує стан природного середовища. Для того, щоб агроландшафти набули стійкості слід дотримуватися оптимального співвідношення між сільськогосподарськими угіддями, лісонасадженнями, водними об'єктами тощо. Дана публікація є продовженням циклу статей, що стосуються оптимізації ландшафтно-екологічної організації території.

Метою даної статті є дослідження структури землекористування Новиківської сільської ради Збараського району Тернопільської області в рамках оптимізації ландшафтно-екологічної організації природно-антропогенних геосистем даної території.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Особливостям оптимізації ландшафтно-екологічної організації території присвячені праці таких вчених, як М.Я.Лемешев, В.А.Анучін, К.Х.Гофман, П.Г.Шищенко, Ю.Одум, С.І.Дорогунцов, Ф.М.Мільков, Л.І.Воропай, М.Д.Гродзинський, Л.П.Царик, в

яких висвітлені питання оптимальної ландшафтно-екологічної організації території, розробки критеріїв оптимальності та ландшафтно-екологічних пріоритетів, оцінки ступеня антропогенного навантаження на ландшафти.

Виклад основного матеріалу. У широкому значенні, оптимізація природного середовища передбачає пошук збалансованості між експлуатацією геосистем (раціональним використанням їх природних ресурсів), їх охороною і цілеспрямованим перетворенням [6].

У інших джерелах термін «оптимізація ландшафту» трактується як «вибір способів раціонального використання ландшафту, тобто таких, щоб соціально-економічні функції, які задаються ландшафту, повною мірою відповідали б його природним властивостям (потенціалу ландшафту)». У складний комплекс задач, що об'єднуються поняттям «оптимізація природного середовища» входить блок заходів, спрямованих на знаходження оптимального варіанту природокористування на рівні ландшафту, що отримав назву екологічної оптимізації ландшафту [15].

Вдалим є трактування М.Д.Гродзинського, де під оптимізацією геосистем він розуміє дії, спрямовані на переведення геосистем у такі стани, у яких вони здатні максимально ефективно виконувати задані функції, не зазнаючи при цьому небажаних змін впродовж тривалого періоду часу [3].

Екологічна стабільність і продуктивність природних систем знаходяться в тісному взаємозв'язку з екологічним різноманіттям ландшафту. У зв'язку з цим, один з принципів екологічної оптимізації ландшафтів повинен передбачати необхідність збереження і відтворення ландшафтно-екологічного різноманіття на території, що підлягає оптимізації.

Отже, під територіально-екологічною оптимізацією розуміють підтримання екологічної рівноваги в регіоні з допомогою раціонального співвідношення перетворених і збережених ландшафтів, органічного поєднання виробничих, соціальних і екологічних функцій господарських систем, створення належних просторових умов життєдіяльності населення. У кожному конкретному регіоні це співвідношення має свої певні еколого-соціально-економічні показники, досягнення яких є цілеспрямованою перспективою розвитку.

Головним завданням територіально-екологічної оптимізації є виважене поєднання виробничих, природовідновних і соціальних функцій геосистем в інтересах досягнення

належних просторово-екологічних умов життєдіяльності населення. Оптимально організована територія має бути високопродуктивною, мало конфліктною, естетично привабливою, екологічно надійною і стабільною [14].

Першим етапом оптимізації є визначення ландшафтно-екологічних пріоритетів розвитку регіону. В умовах складної екологічної ситуації найвищий пріоритет має антропоекологічна функція (створення комфортних і гігієнічно стабільних умов середовища життєдіяльності людей) та природоохоронна (збереження біорізноманіття та забезпечення стійкості природних систем. Пріоритетом другого порядку є виробнича функція, відповідно до якої геосистема має найвищий природний потенціал, третього — функції, що сприяють виконанню функцій другого порядку.

Для території Новиківської сільської ради пріоритетність функцій виглядає наступним чином: природоохоронна і антропоекологічна; агрогосподарська; водогосподарська; рекреаційна; лісогосподарська; мінерально-сировинна.

Визначаючи природоохоронну функцію як пріоритетну, для будь-якого регіону під час ландшафтно-екологічної організації території першочерговим завданням є встановлення оптимального співвідношення між природними і господарсько-освоєними територіями. З огляду на екологостабілізуючу роль природної рослинності, її протиерозійну, рекреаційну, естетичну й інші природно і соціально важливі функції, О.О.Молчанов визначив, що мінімальна лісистість територій лісостепової зони має бути — у межах 15-20 %, лісової зони — 25-45 %, гірських територій — не менше 50%. Орієнтовно таку саму площу займатимуть лучно-степові, водно-болотні угруповання рослинності. Таким чином, мінімум 40% площ будь-якого регіону мають бути охоплені природною рослинністю, а згідно з оцінками американського еколога Ю.Одума — до 60%

[14].

Територія Новиківської сільської ради знаходиться у регіоні стародавнього заселення та інтенсивного господарського освоєння, де сформувалася одна з найщільніших мереж сільських поселень України. Посилення антропогенного, переважно сільськогосподарського, навантаження за останні півстоліття призвело до виснаження природних ресурсів, інтенсифікації ряду негативних природних процесів (лінійної ерозії і площинного змиву, забруднення атмосферного повітря, зміни хімічного складу і якості поверхневих вод, зменшення лісистості території, деградації ґрунтового покриву та ін). Тому, сьогодні гостро стоїть проблема оптимізації природного середовища. Важливого значення у зв'язку з цим набуває застосування ландшафтного підходу при плануванні використання земельного фонду.

Новиківська сільська рада знаходиться в Збаразькому районі на північний-захід від районного центру. В її територію входить три села: Опрілівці, Новики та Чумалі. Утворена в 1940 році, адміністративним центром є село Новики. Територією сільської ради протікають річки Гнізна (в деяких джерелах Гнила Гнізна) та Гніздечна. На даній території розташовані гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення урочище «Провалля» та ботанічна пам'ятка природи місцевого значення «Опрілівські папороті».

На території сільської ради функціонують: піщаний кар'єр, ферма та розташовані відстійники Зарубинського спиртового заводу.

Структура землекористування є визначальним чинником екологічної стійкості території. Від того, яка реалізовується господарська спеціалізація певної території і як відбувається розподіл антропогенного навантаження, залежить ступінь її природної захищеності. Структура земельних угідь Новиківської сільської ради представлена в табл. 1.

Таблиця 1

Структура земельних угідь Новиківської сільської ради

Новиківська сільська рада			
Загальна площа		416,08 га	
		Площа, га	% (від загальної площі)
с/г землі		347,02	83,4
В тому числі:	Рілля	215,12	51,7
	Пасовища	124,74	29,98
	Багаторічні насадження	7,16	1,72
Ліси		4	0,96
Забудовані землі		47,35	11,38
В тому числі:	Під житловою забудовою	21	5,05
	Землі які використовуються в комерційних цілях	0,15	0,04

	Землі під дорогами	3,08	0,74
	Вулиці	18,12	4,35
	Кладовища	5	1,2
	Заболочені землі	9	2,17
	Водні об'єкти	8,71	2,09

Одним із головних джерел антропогенних навантажень на природні системи Новиківської сільської ради є сільське господарство, від якого залежать основні фонові навантаження на природні компоненти і зміна природних процесів. 83,4% (347,02 га) земель становлять сільськогосподарські угіддя, а розораність території – 51,7 % (215,12 га). Ступінь розораності території обумовлює величину екологічної стійкості земельних угідь. Загалом стійкість земельних угідь Новиківської сільської ради є низькою, оскільки коефіцієнт стійкості (відношення орних земель до умовно стабільних угідь – луків, пасовищ, боліт, лісів) перевищує оптимальні норми в декілька разів. На розораних угіддях інтенсивно розвиваються ерозійні процеси, що призводить до того, що ґрунт поступово втрачає гумус, структурованість, стає менш родючим. Тому залуження і заліснення частини орних земель, переведення їх в іншу категорію використання сприятиме покращенню структури землекористування даної території.

Для оцінки ступеня антропогенної перетвореності ландшафтів ми скористались методикою К.Х.Гофмана, М.Я.Лемешева, В.А.Анучіна [2]:

$$K_{an} = \sum (r_i * p_i * q) / 100 \quad (1)$$

де: r — ранг антропогенної перетвореності ландшафту видом природокористування (природоохоронні території - 1, ліси - 2, заболочені землі - 3, луки, пасовища - 4, сади, виноградники - 5, рілля - 6, сільська забудова - 7, міська забудова - 8, водосховища, канали, стави - 9, транспортні магістралі - 10, промислові землі - 11, землі порушені у результаті видобування корисних копалин - 12);

p - площа виду природокористування (у відсотках до ландшафтного району);

q - індекс глибини перетворення ландшафтів (природоохоронні території - 1, ліси - 1,05, заболочені землі - 1,1, луки, пасовища - 1,15, сади, виноградники - 1,2, рілля - 1,25, сільська забудова - 1,3, міська забудова - 1,35, водосховища, канали, стави - 1,4, транспортні магістралі - 1,5, промислові землі - 1,55, землі порушені у результаті видобування корисних копалин - 1,6).

Ділення на 100 взято для зручності корис-

тування значеннями коефіцієнта. Ці значення змінюються в межах від 0 до 10 і характеризують таку закономірність: чим більша площа виду природокористування та вище індекс глибини перетворення ним ландшафтів, тим у більшому ступені ландшафтний регіон перетворений господарською діяльністю.

Отже, ступінь антропогенної перетвореності ландшафтів для села Новики становить:

$$K_{an} = ((6 * 73,47 * 1,25) + (4 * 20,74 * 1,15) + (2 * 2,47 * 1,05) + (7 * 12,42 * 1,3) + (3 * 1,85 * 1,1) + (9 * 5,06 * 1,4)) / 100 = 8,34$$

Для с.Опрілівці:

$$K_{an} = ((6 * 51,09 * 1,25) + (4 * 31,34 * 1,15) + (5 * 3,77 * 1,2) + (7 * 11,61 * 1,3) + (3 * 2,19 * 1,1)) / 100 = 6,63$$

Для с.Чумалі:

$$K_{an} = ((6 * 44,4 * 1,25) + (4 * 41,18 * 1,15) + (5 * 1,71 * 1,2) + (7 * 9,67 * 1,3) + (3 * 2,57 * 1,1) + (9 * 0,43 * 1,4)) / 100 = 6,35$$

В загальному, коефіцієнт антропогенної перетвореності для Новиківської сільської ради становить:

$$K_{an} = ((2 * 0,96 * 1,05) + (3 * 2,17 * 1,1) + (4 * 29,98 * 1,15) + (5 * 1,72 * 1,2) + (6 * 51,7 * 1,25) + (7 * 11,38 * 1,3) + (9 * 2,09 * 1,4)) / 100 = 6,75$$

Оскільки коливання цього показника в межах України є достатньо високим, шкала антропогенної перетвореності ландшафтів виглядає таким чином: 2,0 - 3,8 — слабо-перетворені; 3,81 - 5,30 — перетворені; 5,31 - 6,50 — середньо-перетворені; 6,51 - 7,40 — сильно-перетворені; 7,41 - 8,0 — надмірно перетворені.

Виходячи з цього, ступінь антропогенної перетвореності с. Чумалі - середньо-перетворені ландшафти ($K_{an} = 6,35$), в с. Опрілівці - сильно-перетворені ($K_{an} = 6,63$), в с.Новики - дуже сильно-перетворені ($K_{an} = 8,34$), а цілому Новиківської сільської ради - сильно-перетворені ($K_{an} = 6,75$).

Згідно з оцінками відомого американського еколога Ю. Одума, оптимізація ландшафт-

но-ecологічної організації території досягається при гармонійному поєднанні природних і антропогенних ландшафтів у співвідношенні 3:2 ландшафтної структури. Тобто, екосистемі необхідно 60% природних угідь для підтримання динамічної рівноваги, виконання нею основних природостабілізуючих і регенеративних функцій, для забезпечення належних природних умов життєдіяльності населення, для створення умов відпочинку, оздоровлення та мандрівок населення [9].

Ю.А. Махортовим, на основі узагальнення

досліджень з оптимізації, що проводились в Україні, було розроблено рекомендації щодо оптимізації структури земельних угідь для всіх природних зон України (табл. 2). Недоліком цих рекомендацій є те, що вони не охоплюють всіх категорій земель і стосуються оптимізації лише користування сільськогосподарськими землями. Зважаючи на те, що кожен регіон та місцевість мають власні природні умови і особливості, надані рекомендації повинні коригуватись згідно з особливостями кожної території [1].

Таблиця 2.

Проект оптимального співвідношення земельних угідь в агроландшафтах України (%)

Природні зони і підзони	Рілля*	Природні кормові угіддя (до площі сільгоспугідь)	Ліси, всього (до всієї земельної території)	У т. ч. полезахисні лісосмуги (до площі рілля)
Полісся	40—50	45—50	36—37	0,5—1,0
Лісостеп	45—55	40—45	17—18	2,0—2,5
Північний і центральний Степ	55—60	36—40	10—11	2,5—3,0
Південний Степ	60—65	30—36	8—9	6,0—7,0

Якщо брати до уваги наявну структуру земель, то зрозуміло, що досягти оптимізації земель відповідно до запропонованої структури землекористування за Ю. Одумом буде досить важко, або навіть неможливо. Тому в даній статті зроблена спроба приблизити розподіл земель до оптимального за наведеною структурою землекористування Н. Реймерса та Ю. Махортова [9, 11, 12].

Також, згідно з рекомендаціями щодо оптимізації структури земельних угідь запропонованими Ю. Махортовим, є

дисбаланс щодо розподілу сільськогосподарських земель, оскільки даній території притаманна висока частка орних земель та відповідно низька частка пасовищ та сіножатей (орних земель – 51,7 %, сіножатей і пасовищ – 30 %, лісів – 0,96 %, багаторічних насаджень – 1,7 %).

На основі визначених та науково обґрунтованих нормативів оптимального співвідношення рілля, багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ в агроландшафтах можна провести їх оптимізацію.

Таблиця 3

Оптимізаційна модель структури землекористування Новиківської сільської ради.

Категорія земель	Існуюча структура		Оптимальна структура	
	Площа, га	Частка земель, %	Площа, га	Частка земель, %
Територія населеного пункту у встановлених межах	416,08	100	416,08	100
у тому числі:				
Землі під забудову	47,35	11,38	47,35	11,36
Сільськогосподарські угіддя, у тому числі:	347,02	83,4	336,22	80,80
рілля	215,12	51,7	155,12	37,28
багаторічні насадження	7,16	30	7,16	1,72
сіножаті та пасовища	124,74	1,7	173,94	41,80
Ліси та інші лісовкриті площі	4	1	15	3,60
Внутрішні води	8,71	2,09	8,71	2,09
Болота	9	2,16	9	2,15

Коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів Новиківської сільської ради після оптимізації структури землекористування становитиме:

$$K_{ан} = ((2 * 3,6 * 1,05) + (3 * 2,15 * 1,4) + (4$$

$$* 41,8 * 1,15) + (5 * 1,72 * 1,2) + (6 * 37,28 * 1,25) + (9 * 2,09 * 1,4)) / 100 = 5,25$$

Здатність території або природно-техногенної системи протистояти антропогенному впливу і підтримувати ecологічну рівновагу

визначає її природну захищеність. Відомо, що стійкість екосистеми тим вища, чим більше її біологічне різноманіття. Так само стійкість чи захищеність території тим більша, чим більше її ландшафтне різноманіття. Наявність різноманітних природоохоронних зон, рівномірний розподіл ділянок із природними біогеоценозами в межах території збільшують її природну захищеність. Одним із заходів підвищення природної захищеності є створення оптимальної мережі природних ландшафтів цієї території.

Оцінка масштабів та глибини антропогенної перетвореності ландшафтів Новиківської сільської ради дала змогу визначити пріоритетні заходи з охорони, підтримки та відтворення їх екологічної стійкості з метою формування культурних ландшафтів на локальному рівні. Серед основних напрямів оптимізації природокористування такі: оптимізація структури землекористування за рахунок виведення непродуктивної і малопродуктивної ріллі в категорію сінокосів або пасовищ, зменшення частки ріллі за рахунок відведення територій з крутизною схилів від трьох до семи і більше градусів під заліснення та залуження (ці землі приурочені до схилів горбогірних місцевостей Товтрової гряди, а також до схилів річкових долин рр. Гнізна і Гніздечна), відведення водоохоронних зон, розчищення джерел, створення ставка в результаті рекультивациі закинутого кар'єра, ліквідація несанкціонованого сміттєзвалища шляхом вивезення сміття з окраїни села на спеціально відведений для цього полігон твердих побутових відходів і подальша рекультивацию цієї території під парк.

Також ландшафтно-екологічна оптимізація передбачає надання статусу складових перспективної екомережі полезахисним лісосмугам, ділянкам витоку річок, водно-болотним масивам, землям під ярами, луками, сіножатями, пасовищами, лісами. Вилучення їх з господарського природокористування враз неможливе, однак доцільна поступова зміна режимів природокористування із залученням їх до

складу існуючого Товтровою міжрегіонального екологічного коридору.

Запропоновані заходи призведуть до внесення істотних корективів у розвиток агропромислового комплексу — його інтенсифікацію водночас зі скороченням орних земель, посівних площ. Частка природної та відновленої природної рослинності буде зростати.

Висновки. Отже, підсумовуючи, можна зазначити, що існуюча на даний час ландшафтно-екологічна організація території Новиківської сільської ради є далека від оптимальної. Здійснений аналіз структури земельних угідь даної території показав її диференціацію і відхилення від науково обґрунтованих норм за рахунок високої розораності території. Так, частка земель під природною рослинністю становить лише 5,25%, тоді як під сільськогосподарськими угіддями — 83,4%, а під урбанізованими та промислово освоєними землями — 11,38%.

З вище наведених обрахунків видно, що ступінь антропогенної перетвореності ландшафтів в умовах сучасної структури землекористування є досить високим. Відповідно до шкали перетвореності ландшафтів в с.Чумалі середньо-перетворені ландшафти (Кап = 6,35), в с.Опрілівці сильно-перетворені (Кап = 6,63), в с.Новики дуже сильно-перетворені (Кап = 8,34), а в цілому Новиківської сільської ради (Кап = 6,75) відповідає сильно перетвореним ландшафтам. А в результаті здійснення запропонованої оптимізації території цей показник зменшиться до 5,25, що відповідає перетвореним ландшафтам.

Тому, запропоновані шляхи оптимізації ландшафтно-екологічної організації території Новиківської сільської ради будуть ефективними у збереженні природного потенціалу та ландшафтно-рівноваги, сприятимуть створенню системи збалансованого еколого-економічного розвитку дослідної території, дозволять забезпечити адаптованість структури землекористування до місцевих природних умов та запровадити ефективні природоохоронні системи землеробства.

Література:

1. Вороненко В.І. Науково-методичні підходи до оптимізації та ефективного використання земельних ресурсів [Електронний ресурс] / В.І. Вороненко // Ефективна економіка : електронне наукове фахове видання, – Дніпропетров. держ. аграрний ун-т – Дніпропетровськ, 2012. – №7. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?op=1&z=1286>.
2. Гофман К.Х. Социально-экономические аспекты разработки региональных программ природопользования / К.Х. Гофман / Социализм и природа. — М:Мысль, 1982. — № 5. — С. 93–120.
3. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтно-екології: підручник / М.Д. Гродзинський. – Київ : Либідь, 1993. – 224 с.
4. Денисик Г.І. Селетевні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, О.І. Бачинська. – Вінниця : Видавництво «Теза», 2006. – С. 67–74.
5. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев. – соб. соч. – Москва: Сельхозгиз, 1949. – 152 с.
6. Исаченко А.Г. Ландшафты / А.Г. Исаченко, А.А. Шляпников. – Москва: Мысль, 1989. – 503 с.
7. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты. Рассказ об антропогенных комплексах / Ф.Н. Мильков. – Москва : Мысль,

1989. – 503 с.
8. Мухин Ю.П. Устойчивое развитие: экологическая оптимизация агро- и урболандшафтов : учеб. пособ. / Ю.П. Мухин, Т.С. Кузьмина, В.А. Баранов. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2002. – 122 с.
 9. Одум Ю. Экология / Ю. Одум // Труды : в 2 т. – Москва: Мир, 1986. – Т. 1. – 326 с. ; Т. 2. – 376 с.
 10. Писаренко В.М. Основні підходи до оптимізації структури агроecосистем / В.М. Писаренко, А.В. Калініченко, Ю.В. Шмиголь // Агроecологічний журнал. – 2005. – № 4. – С. 3–6.
 11. Реймерс Н.Ф. Экология : теории, законы, правила, принципы и гипотезы / Н.Ф. Реймерс. – Москва : Россия Молодая, 1994. – 367 с.
 12. Реймерс Н.Ф. Природокористування: словник-довідник / Н.Ф. Реймерс. – Москва : Думка, 1990. – 637с.
 13. Свинко Й. Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан. / Й. Свинко. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2007. – 192 с.
 14. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія і практика (на матеріалах Тернопільської області) / Л.П. Царик. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2006. – 256 с.
 15. Чибилёв А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов / А.А. Чибилёв. – Свердловск: Изд-во УрО РАН, 1992. – 172 с.

References:

1. Voronenko V.I. Naukovo-metodychni pidkhody do optymizatsii ta efektyvnoho vykorystannia zemelnykh resursiv [Elektronnyi resurs] / V.I. Voronenko // Efektivna ekonomika : elektronne naukove fakhove vydannia, – Dnipropetrov. derzh. ahrarnyi un-t – Dnipropetrovsk, 2012. – №7. – Rezhym dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua/index.php?op=1&z=1286>.
2. Hofman K.Kh. Sotsyalno-ekonomicheskiye aspekty razrabotky rehyonalnykh prohrann pryrodopolzovaniya / K.Kh. Hofman / Sotsyalyzm y pryroda. — M: Mysl, 1982. — № 5. — S. 93– 120.
3. Hrodzynskiy M.D. Osnovy landshaftnoi ekolohii: pidruchnyk / M.D. Hrodzynskiy. – Kyiv : Lybid, 1993. – 224 s.
4. Denysyk H.I. Seletebni landshafty Podillia / H.I. Denysyk, O.I. Bachynska. – Vinnytsia : Vydavnytstvo «Teza», 2006. – S. 67– 74.
5. Dokuchaev V.V. Nashy stepy prezhde y teper / V.V. Dokuchaev. – sob. soch. – Moskva: Selkhozgiz, 1949. – 152 s.
6. Ysachenko A.H. Landshafty / A.H. Ysachenko, A.A. Shliapnykov. – Moskva: Mysl, 1989. – 503 s.
7. Mylkov F.N. Rukotvornyye landshafty. Rasskaz ob antropohennykh kompleksakh / F.N. Mylkov. – Moskva : Mysl, 1989. – 503 s.
8. Mukhyn Yu.P. Ustoichyvoe razvytye: ekolohycheskaia optymizatsiya ahro- y urbolandshaftov : ucheb. posob. / Yu.P. Mukhyn, T.S. Kuzmyna, V.A. Baranov. – Volhohra : Yzd-vo VolHU, 2002. – 122 s.
9. Odum Yu. Ekolohiya / Yu. Odum // Труды : в 2 т. – Москва: Мир, 1986. – Т. 1. – 326 с. ; Т. 2. – 376 с.
10. Pysarenko V.M. Osnovni pidkhody do optymizatsii struktury ahroecosystem / V.M. Pysarenko, A.V. Kalinichenko, Yu.V. Shmyhol // Ahroecolohichnyi zhurnal. – 2005. – № 4. – S. 3–6.
11. Reimers N.F. Ekolohiya : teoryy, zakony, pravyla, pryntsyry y hypotezy / N.F. Reimers. – Moskva : Rossiya Molodaia, 1994. – 367 s.
12. Reimers N.F. Pryrodokorystuvannia: clovnyk-dovidnyk / N.F. Reimers. – Moskva : Dumka, 1990. – 637s.
13. Svyenko Y. Narys pro pryrodu Ternopilskoi oblasti: heolohichne mynule, suchasnyi stan. / Y. Svyenko. – Ternopil: Navchalna knyha – Bohdan, 2007. – 192 s.
14. Tsaryk L.P. Ekoloho-heohrafichnyi analiz i otsiniuvannia terytorii: teoriia i praktyka (na materialakh Ternopilskoi oblasti) / L.P. Tsaryk. – Ternopil: Navchalna knyha - Bohdan, 2006. – 256 s.
15. Chybylëv A.A. Ekolohycheskaia optymizatsiya stepnykh landshaftov / A.A. Chybylëv. – Sverdlovsk: Yzd-vo UrO RAN, 1992. – 172 s.

Аннотация:

Новицкая С.Р. ПОДХОДЫ К ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ (НА МАТЕРИАЛАХ НОВИКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА ЗБАРАЖСКОГО РАЙОНА ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

Рассмотрены вопросы оптимизации ландшафтно-экологической организации территории (на примере Новиковского сельского совета Збаражского района Тернопольской области). Обоснованы ландшафтно-экологические приоритеты для данной территории, с учетом современной экологической ситуации на территории Новиковского сельского совета, его производственной специализации, особенностей природных условий, степени сохранности природных ландшафтов, общих тенденций и потребностей социально-экономического развития. Проведен анализ структуры земельных угодий территории Новиковского сельского совета, который показал ее дифференциацию и отклонения от научно обоснованных норм за счет высокой вспаханости территории. Так, доля земель под естественной растительностью составляет лишь 5,25%, тогда как под сельскохозяйственными угодьями – 83,4%, а под урбанизированными и промышленно освоенными землями – 11,38%.

Оценка масштабов и глубины антропогенной трансформации ландшафтов позволила определить приоритетные мероприятия по охране, поддержке и воспроизведению их экологической устойчивости с целью формирования культурных ландшафтов на локальном уровне. Среди основных направлений оптимизации природопользования следующие: оптимизация структуры землепользования за счет вывода непродуктивной и малопродуктивной пашни в категорию сенокосов или пастбищ; уменьшение доли пашни за счет отвода территорий с крутизной склонов более 7° под залеснение.

Основываясь на определенных и научно обоснованных нормативах оптимального соотношения пашни, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ в агроландшафтах были предложены пути оптимизации их использования. Проведенная оценка коэффициента антропогенной трансформации ландшафтов показала, что при существующей структуре землепользования территории Новиковского сельского совета данный коэффициент составляет 6,75 - сильно преобразованные ландшафты. Коэффициент антропогенной

трансформации ландшафтов после оптимизации структуры землепользования составит 5,25 - преобразованные ландшафты.

Ключевые слова: ландшафт, оптимизация, ландшафтно-экологическая организация, территория, антропогенная трансформация.

Abstract:

Novitska S.R. APPROACH TO OPTIMIZATION OF THE LANDSCAPE AND ENVIRONMENTAL ORGANIZATION OF THE TERRITORY (ON THE MATERIALS OF THE NOVYKIVSKA VILLAGE COUNCIL, ZBARAZH REGION)

The questions of optimization of the landscape and ecological organization of the territory (on the materials of the Novykyivska village council, Zbarazh region) are considered. The landscape and ecological priorities for the given territory are identified, taking into account the current ecological situation in the Novykyivska village council, its production specialization, the uniqueness of natural conditions, the degree of preservation of natural landscapes, general trends and needs of socio-economic development. An analysis of the structure of the land in the territory of the Novykyivska village council has been carried out, which showed its differentiation and deviation of its scientifically substantiated norms due to the high plowing of the territory. Thus, the share of lands under natural vegetation is only 5,25%, while for agricultural land – 83,4%, and under urban and industrialized lands – 11,38%

The estimation of scale and depth of anthropogenic transformation of landscapes has made it possible to determine the priority measures for the protection, support and reproduction of their environmental sustainability in order to create cultural landscapes at the local level. Among the main areas of optimization of nature use are: optimization of land use structure by eliminating unproductive and unproductive arable land in the category of hayfields or pasture; reduction of the share of arable land due to the arrangement of territories with steepness of slopes more than 7 degrees for the afforestation.

On the basis of definite and scientifically substantiated norms of optimal arable land, perennial plantations, hayfields, pastures in agrolandscapes, ways of optimizing their use were proposed. The estimation of the coefficient of anthropogenic transformation of landscapes has shown that in the existing structure of land use in the territory of the Novykyivska village council this coefficient is 6.75 - strongly -transformed landscapes.

The measures to be implemented for optimizing nature use are proposed: to arrange water protection zones, to clean sources, to clear the riverbeds, to plant trees on the territories with steepness of slopes more than 7 degrees, and to organize a recreational zone near the pond.

The coefficient of anthropogenic transformation of landscapes after optimization of the structure of land use will be 5.25 - transformed landscapes.

Key words: landscape, optimization, landscape and ecological organization, territory, anthropogenic transformation.

Надійшла 19.05.2018р.

УДК 911.3 : 33 (477.51)

Тетяна ШОВКУН, Інна МИРОН

ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті проаналізовано стан води централізованого і децентралізованого водопостачання за період з 2000 до 2016 років у розрізі адміністративних районів Чернігівської області. За цей період якість води централізованого і децентралізованого водопостачання суттєво не змінилася. Результатом дослідження є обрахунок індексу забрудненості води та групування адміністративних районів області за даним показником. Отримані результати представлені на картосхемі. Обраховані коефіцієнти кореляції доводять, що якість питної води в області суттєво впливає на стан здоров'я населення.

Ключові слова: питна вода, централізоване водопостачання, децентралізоване водопостачання, індекс забруднення води, захворюваність населення, коефіцієнт кореляції.

Постановка проблеми. Від якості питної води безпосередньо залежить здоров'я та життя людей. Забезпечення громадян України питною водою в необхідних обсягах та відповідно до встановлених нормативів передбачено Конституцією України і є однією з провідних проблем екологічної безпеки на шляху до сталого розвитку. Питання якості питної води є актуальним і для Чернігівської області.

Аналіз останніх досліджень. Теоретико-

методичні засади комплексної оцінки якості води розроблялися в різні роки багатьма вченими, зокрема В.І. Пелешенком, С.І. Сніжком, В.К. Хільчевським, А. П. Чернявською, А.В. Яциком. Багато праць присвячені дослідженням якості питної води у межах адміністративних областей. Оцінку якості питної води децентралізованого водопостачання Полтавської області проводили А.А. Мосейчук та І.А. Бойко [4], прогноз якості питної води із