

**АНТРОПОГЕННА ПЕРЕТВОРЕНІСТЬ ЛАНДШАФТНИХ
КОМПЛЕКСІВ ЖИТОМИРЩИНИ ЯК ІНДИКАТОР
ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ВПЛИВУ**

Нестерчук І.К., к.геогр.н.

Житомирський державний технологічний університет

Визначено коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтних регіональних структур Житомирської області, виявлено регіональні відмінності розподілу антропогенного навантаження на геосистеми під впливом різних видів природокористування протягом певного історичного часу в межах даного досліджуваного регіону.

Определен коэффициент антропогенной преобразованности ландшафтных региональных структур Житомирской области, выявлено региональные различия распространения антропогенной преобразованности на протяжении исторического времени в пределах исследуемого региона.

The coefficient of anthropogenic transformation of landscape regional structures of Zhytomyr region is defined; regional distinctions of allocation of man-made burden on geosystems under influence of different types of nature management during certain historical period within the limits of the region under study are revealed.

Постановка проблеми. Різноманітні види природокористування і пов'язані із ними засоби впливу на ландшафт в межах досліджуваного регіону історично формувалися протягом тривалого часу, це дозволяє розглядати господарську діяльність як чинник, що закономірно перетворює природний ландшафт. Ландшафти Житомирщини протягом тривалого часу зазнавали антропогенного впливу що проявлялось у виснаженні природних ресурсів, порушенні нормального функціонування геосистем. Природні особливості ландшафтів наклали відбиток на сільськогосподарську діяльність, розміщення лісових масивів та корисних копалин, розміщення промислових комплексів, об'єктів ПЗФ, тобто ступінь тяжіння та привабливості до певних природних територій аналізувався на основі обробки інформації, спряженості галузевих матеріалів, які несуть цінну проектно-планувальну інформацію про регіон дослідження.

Метою статті є визначення коефіцієнта антропогенної перетвореності ландшафтних регіональних структур Житомирської області та виявлення регіональних відмінностей в їх трансформації. В процесі роботи були використані загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: діалектичний, абстрактно-логічний для узагальнення праць вітчизняних і зарубіжних вчених щодо оптимізації природокористування. монографічний - при вивченні літературних джерел стосовно сучасних методів геоecологічного обґрунтування і формування антропогенних й агроландшафтів, їх розвитку і функціонування; картографічний – для просторового моделювання антропогенної перетвореності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз та систематизація наукових праць щодо характеру та глибини впливу господарської діяльності на ландшафти має дискусійний характер (М.Д. Гродзинського, А.Г. Ісаченка, Г.С. Макуніної, Л.Л. Малишевої, Л.Т. Мединського, Ф.М. Мількова, Л.Т. Наливайко, В.С. Преображенського, В.К. Слюсаренко, П.Г. Шищенко та ін.) і дослідження з цілеспрямованого вирішення екологічних проблем вимагають подальшого опрацювання на регіональному рівні. Виходячи із цього нагальною є потреба в дослідженні геоекологічної ситуації, природних і антропогенних факторів впливу в регіоні, докорінному перегляді стратегії природокористування [1,2,7,8,9].

Вклад основного матеріалу. Слід підкреслити, що незважаючи на геоморфологічне різноманіття область за характером побудови рельєфу є *поліською* і важливу роль тут відіграють моренно-водно-льодовикові, водно-льодовикові, моренно-зандрові, елювіально-зандрові ландшафти в поліській частині з дерново-слабо-, середньо-, сильнопідзолистими, та сірими лісовими ґрунтами, а також південна частина регіону – *лісостенова*, зайнята ландшафтами підвищених лесових ерозійно-денудаційних рівнин, ґрунтовий покрив яких представлений чорноземами неглибокими малогумусними, чорноземами глибокими, чорноземами опідзоленими та реградованими, чорноземами лучними та темно-сірими лісовими ґрунтами [8]. Це має велике практичне значення для правильного визначення розмірів сільськогосподарських угідь, сівозміни і їх розміщення. Переважно розорані і зайняті сільськогосподарськими угіддями моренно-піщані рівнинні простори та слабопохилі схили вододілів, лесових островів, меліоровані заплави, давньодолинні зниження. Лісовиробний комплекс зосереджений в основному в поліській частині області на морено-зандрових та горбисто-пасмових низовинах під боровими та суборовими лісами, алювіально-зандрових, плоско-хвилястих низовинах під борами і суборами та піщаних терасах плоско-хвилястих і горбистих під острівними борами та суборами, лесових височинах з

грабовими дібровами. Найбільшого поширення в області набули соснові ліси у центральній та північній частині, а також на надзаплавних терасах річок, на малородючих піщаних ґрунтах, на підвищених формах рельєфу (вершинах дюн і піщаних горбів). З листяних порід найбільші площі займає дуб звичайний на родючих супіщаних та глинисто-піщаних ґрунтах. Мішані ліси (сосна, дуб, береза) розміщуються на родючих супіщаних ґрунтах. Місцями зустрічаються сугрудові та грудові типи лісів. В зоні Житомирського лісостепу лісові ділянки чергуються із степовими. Ліси зустрічаються порівняно рідко, у вигляді дубово-грабових гаїв-дібров і приурочені до ландшафтів підвищених лесових ерозійно-денудаційних рівнин. Сучасне розміщення промислових комплексів тісно пов'язане із сировинною базою місцевих сільськогосподарських і лісових ресурсів, корисними копалинами (Білокоровицько-Топільнянська і Озерянська града), розміщенням міст і сіл, продуктивних сил. Враховуються сезонність погодних умов, кліматичні фактори, а не ландшафтна структура області, яка у виняткових випадках співпадає із просторовими межами технічних споруд [4]. Розміщенню об'єктів транспорту сприяє рівнинний характер рельєфу області, а саме моренно-зандрові рівнин, вододільні типи місцевості. Місцевості болотних та лучних заплав транспортні шляхи долають у перпендикулярному напрямку. Формування мережі ПЗФ та територій оздоровчо-рекреаційного призначення спирається на особливості ландшафтної диференціації території. Найбільш охоплені господарським використанням є річищні й лучні заплавні ландшафти та прилеглі до них залісені місцевості надзаплавних (борових) масивів, місцевості межиріч на палеогенових пісках, зандрові, моренно-зандрові рівнини, і в деякій мірі ландшафтні місцевості лесових островів із значним поширенням соснових лісів, з домішками широколистяних та хвойних порід, які наповнені унікальними природними явищами і об'єктами, мальовничими пейзажами, що мають найвищу природоохоронну цінність [6].

Отже, виходячи із системи існуючих екологічних і соціальних потреб та з господарської діяльності людини, найбільше використовуються вододільні та заплавні типи місцевості, в меншій мірі рівнинно-зандрові, долинно-зандрові, моренно-зандрові та денудаційні хвилясто-рівнинні місцевості, на які припадають антропогенні зміни природних комплексів ландшафту, насамперед, ґрунтового-рослинного покриву, гідрологічного режиму водойм, мікрокліматичних умов. Постійне використання ландшафтів цих типів призвело до вирубування лісів (замість соснових і дубово-соснових лісів сформувалися – березові), меліорації (розвіювання пересушених пісків та торфовищ, зниження рівня ґрунтових вод, суховершинність лісових насаджень), розорювання, слабкої ерозії, (змиву) ґрунтів [5], порушень земної поверхні внаслідок розробки корисних копалин, радіаційного забруднення.

Високий загальний фон ландшафтного перетворення території області визначається насамперед її значним землеробським освоєнням. Визначення коефіцієнта **антропогенної перетвореності (надалі АП)** ландшафтів регіону базується на методиці П.Г. Шищенка [9]. Здійснено підрахунок площ, які займають основні землекористувачі в області. Завдяки присвоєнню коефіцієнта антропогенної перетвореності ландшафтів Житомирщини, чітко прослідковується вплив кожного із видів природокористування. Обчислення коефіцієнта АП ($K_{ап}$) дало змогу створити картографічну модель перетвореності сучасних ландшафтних регіональних структур області для поглибленої оцінки антропогенної трансформації ландшафтів [3]. Задля реалізації поставленої мети, визначення коефіцієнта АП геосистем проводилося для ландшафтних регіональних структур Житомирщини. Отримані автором, значення $K_{ап}$ для ландшафтних регіональних структур регіону коливаються у межах від 1,36 до 11,90. Врахування значного діапазону коливань $K_{ап}$ в межах Житомирської області дозволило побудувати чотирьохступеневу шкалу антропогенної перетвореності ландшафтів: 1,36 - 1,79 - слабо

перетворені; 1,80 - 4,75 - середньо перетворені; 4,80 - 8,82 - сильно перетворені; 8,90 - 12,0 - надмірно перетворені (рис. 1, табл.1).

Найвищим ступенем АП ($K_{ап} = 8,90 - 12,0$) вирізняються ландшафти Чуднівсько-Бердичівського, Коростенсько-Чоповицького, Черняхівсько-Коростишівського, Баранівсько-Високопільського, Олевсько-Білокоровицького, Калинівсько-Козятинського фізико-географічних районів, частка яких становить - 46%.

Сильно перетвореними ($K_{ап} = 4,80 - 8,82$) є ландшафти Городницько-Ємільчинського, Попільнянсько-Фастівського, Нижньотетерівського, Корецько-Новоград-Волинського, Іршансько-Малинського, Народицько-Іванківського, Руднянсько-Вільчанського, Словечансько-Овруцького фізико-географічних районів, які займають 33% території області.

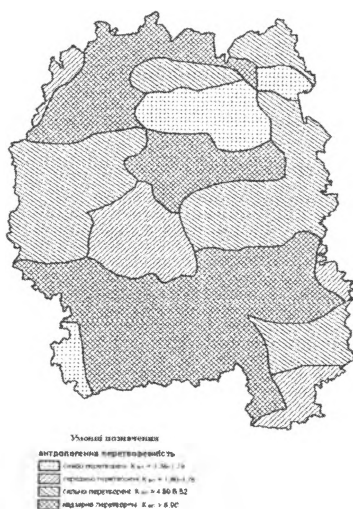


Рис. 1. Коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтних комплексів Житомирської області

Середньо перетвореними ($K_{\text{ап}} = 1,80 - 4,75$) є ландшафти Ружинсько-Сквирського, Липовецько-Погребиського, Здвисько-Ірпінського, Клесівсько-Рокитнянського, Довбисько-Червоноармійського фізико-географічних районів (13% території регіону).

Слабо перетворені ($K_{\text{ап}} = 1,36 - 1,79$) ландшафти притаманні Норинсько-Жерівському, Нижньоузкому, Грицівсько-Любарському, Старокостянтинівсько-Хмільницькому фізико-географічним районам (9% території Житомирщини).

Отже, дані, отримані експериментальним шляхом, засвідчують, що у межах Житомирської області переважають сильно та надмірно перетворені ландшафти з $K_{\text{ап}} = 5,17$ і вище, що добре узгоджується з даними, отриманими П.Г. Шищенко (1999р.) для ландшафтних зон України [9]. Аналіз отриманих матеріалів дає змогу відзначити такі особливості: високий рівень сільськогосподарського освоєння території, у нещодавньому минулому проведення осушувальних меліорацій, вирубка лісів, локальний вплив об'єктів гірничодобувної промисловості, що відрізняється значною інтенсивністю і має тенденцію до збільшення, радіаційне забруднення.

Висновки. На основі синтезу інформації про природні властивості ЛК та особливості їхнього господарського використання в досліджуваному регіоні потрібно здійснити докорінне проектування раціональної організації території та геоecологічне обґрунтування проектів природокористування. І у подальшому дати оцінку стійкості даних природно-виробничих комплексів; на їх основі провести геоecологічне районування території за ступенем гостроти екологічної ситуації, що дозволить розробити рекомендації щодо оптимізації структури природокористування та охорони природи.

Таблиця 1

Господарське освоєння та антропогенна перетвореність ландшафтних регіональних структур Житомирської області

Ландшафтні регіональні структури (фізико-географічні райони)	Рілля	Багато- рочні насад- ження	Луки, пасовища	Ліси	Меліора- тивні землі	Житлова забудова		Землі промис- лового призначення	Водосховища, каналы, колектори, ставки	Болота, заболочені землі	Землі природо- охоро- ного призначення	K _{ос}
						сільська	міська					
М.1- Зона змішаних лісів												
Польський край												
Область Житомирського Полісся												
1. Класівсько-Рокитнянський	2,02	2,83	3,90	14,07	9,55	4,98	2,51	5,37	6,62	8,20	37,46	4,67
2. Озівсько-Білокоринівський	5,81	6,43	10,70	34,21	16,70	11,79	4,51	12,25	11,38	20,51	77,95	9,84
3. Городицько-Смільчанинський	12,41	9,81	18,13	16,04	23,78	8,30	0,00	4,59	14,43	17,30	13,02	8,82
4. Корєцько-Новоград-Волинський	6,45	7,57	11,67	7,30	12,70	5,99	8,19	4,70	7,42	4,89	4,80	6,03
5. Довбисько-Червоношмицький	8,65	8,54	9,66	2,57	11,93	6,38	0,00	2,86	6,20	6,43	0,23	4,75
6. Баранівсько-Високопечський	8,05	12,33	10,17	7,93	8,66	8,12	33,09	18,77	8,18	7,93	0,94	11,20
7. Словечансько-Овруцький	3,79	3,61	6,79	20,14	7,15	6,81	2,00	6,87	4,76	12,31	40,49	5,17
8. Норинсько-Жервський	1,20	0,54	2,03	6,06	3,24	2,85	0,00	0,07	2,61	3,80	0,01	1,36
9. Коростенське-Чоловицький	12,24	11,59	14,65	15,52	11,58	11,18	18,95	17,78	12,30	17,33	3,40	11,56
10. Ірпінсько-Малинський	6,57	9,32	8,67	5,63	5,51	8,25	4,08	6,13	9,68	6,96	0,92	5,64
11. Черняхівсько-Короштинський	8,63	10,65	7,39	4,38	6,58	6,25	43,48	18,73	9,32	5,04	0,43	11,20
12. Руднянсько-Вільшанський	3,79	3,61	6,79	20,14	7,15	6,81	2,00	6,87	4,76	12,31	40,49	5,17
13. Нижньоозький	1,2	0,54	2,03	6,06	3,24	2,85	0,00	0,07	2,61	3,80	0,01	1,36
14. Народицько-Іванківський	5,50	3,42	6,90	11,75	7,42	6,45	3,52	7,16	8,00	10,00	1,53	5,25
15. Нижньотетерівський	9,12	9,73	9,15	9,49	7,33	6,37	7,60	8,83	10,99	10,27	2,32	7,03
16. Здвизько-Ірпінський	7,99	9,32	5,73	4,22	3,08	4,29	4,08	2,16	7,47	5,28	0,81	4,25

Продовження таблиці 1

ШЛ - Зона широколистяних лісів												
Західноукраїнський край												
Середньоподільська височинна область												
17. Грицівсько-Любарський	5,06	4,21	2,57	0,48	2,44	2,31	0,00	0,99	3,01	1,87	0,31	1,79
18. Старокостянтинівсько-Хмельницький	5,06	4,21	2,57	0,48	2,44	2,31	0,00	0,99	3,01	1,87	0,31	1,79
ЛС - Лісостепова зона												
Подільсько-Придніпровський край												
Північно-Західна Придніпровська височинна область												
19. Чуднівсько-Бердичівський	16,48	18,12	10,77	3,07	8,19	12,96	18,91	21,36	12,50	7,87	0,85	11,90
20. Калинівсько-Козятинський	22,12	20,64	13,04	3,39	8,02	17,99	0,00	9,84	16,49	8,43	1,30	9,78
21. Липовецько-Погребищенський	6,44	3,50	2,47	0,63	0,48	7,60	0,00	1,31	5,31	2,29	0,25	2,50
Північно-Східна Придніпровська височинна область												
22. Попільнянсько-Фастівський	12,54	9,40	4,73	1,82	3,80	14,96	2,16	14,51	10,87	5,89	0,25	7,45
23. Ружинсько-Сквирський	6,44	3,50	2,47	0,63	0,48	7,60	0,00	1,31	5,31	2,29	0,25	2,50

Література

1. Исаченко А. Г. Прикладное ландшафтоведение. Ч. 1. / А. Г. Исаченко ; Ленингр. гос. ун-т им. А. А. Жданова. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1976. – 150 с. : ил.
2. Исаченко А. Г. Развитие географических идей / Анатолий Георгиевич Исаченко ; ред. Матвеева Г. Е. - М. : Мысль, 1971. - 416 с.
3. Нестерчук І. К. Геоекологічний підхід до проблеми природокористування : теоретичні аспекти та методика / І. К. Нестерчук // Фізична географія та геоморфологія. – К., 2007. – Вип. 52. – С. 51-66.
4. Нестерчук І. К. Особливості дослідження регіонального природокористування Житомирщини в умовах інтенсивного господарювання на радіаційно-забруднених територіях / І. К. Нестерчук // Наук. зап. Вінниц. ДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія, Географія. – Вінниця, 2007. – Вип. 13. – С. 69-75.
5. Нестерчук І. К. Природно-антропогенні небезпечні процеси і явища та сучасна екологічна ситуація в межах Житомирської області / І. К. Нестерчук // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 4, Географія і сучасність : зб. наук. праць / від. ред. Загородній В. В. – К., 2007. – Вип. 18. – С. 234-249.
6. Нестерчук І. К. Проблеми та перспективи розвитку природно-заповідного фонду Житомирщини / І. К. Нестерчук // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 4, Географія і сучасність : зб. наук. праць / від. ред. Загородній В. В. – К., 2009. – Вип. 20. – С. 32-37.
7. Маринич О. М. Фізична географія України : підручник / Олександр Мефодійович Маринич, Петро Григорович Шищенко. - К. : Знання, 2005. – 512 с.: карт.
8. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О. М. Маринич [та ін.] // Укр. географ. журнал. – 2003. - № 1. – С. 16-20.

9. Шищенко П. Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании / П. Г. Шищенко. - К. : Фитосоциоцентр, 1999. – 284с.