

Мальчикова Д.С. Просторові особливості антропогенної трансформації природних систем Херсонської області / Д.С. Мальчикова // Географія і сучасність. Зб. наук. праць Націон. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К.: Вид-во Націон. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова, 2009. – Вип. 20. – С. 53-56.

УДК 911.3

Мальчикова Д.С.

Херсонський державний університет

ПРОСТОРОВІ ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПРИРОДНИХ СИСТЕМ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Определен уровень антропогенной преобразованности природных систем Херсонской области, выявлены региональные отличия распределения показателей антропогенной преобразованности

Визначено рівень антропогенної перетвореності природних систем Херсонської області, виявлено регіональні відмінності розподілу показників антропогенної перетвореності

Certain level e natural systems Kherson region, regional differences of the sharing the factors economic chang are revealed

Постановка проблеми. Серед багатьох складних регіональних проблем однією з найважливіших на сучасному етапі визнається деградація природних систем під впливом господарської діяльності. Багатовекторність видів і систем природокористування, сформовані за часів існування людства є проявом багатofункціональності природних ландшафтів. Разом з тим, маючи певні просторові «межі», властивості незамінності і мінливості, природні ландшафти як основа життєдіяльності суспільства є різноякісними і мають різну продуктивність. Певний вид антропогенного впливу на ландшафти визначається множиною параметрів, кожен з яких безпосередньо характеризує ступінь антропогенного навантаження.

Високий загальний фон ландшафтного перетворення території Херсонської області визначається перш за все її значним землеробським освоєнням, яке складає понад 65%, а розораність сільськогосподарських угідь в деяких районах перевищує 90%. При такому надзвичайно високому сільськогосподарському освоєні і не значній лісистості (5,3%) необхідною складовою оптимізації природного середовища є функціональна організація ландшафту. Початковим етапом такої роботи є визначення сучасного стану антропогенної перетвореності природних систем регіону.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивчення питань пов'язаних з антропогенною трансформацією ландшафтів є одним з пріоритетних напрямків в сучасній географічній науці. Питання про характер та глибину впливу господарської діяльності на ландшафти має давню історію і дискусійний характер. Основні підходи, методи аналізу антропогенного навантаження, антропогенної перетвореності розроблялись та поглиблювались в працях Мількова Ф.М., Ісаченка А.Г., Шищенка П.Г., Гофмана К.І., Гродзинського М.Д., Денисика Г.І., Малишевої Л.Л., Мединського Л.Л., Наливайко Л.Т., Слюсаренко В.К. та інших науковців [1-3, 6]. Дуже важливою в усіх працях була визначена проблема оцінювання антропогенного навантаження, трансформації ландшафтів.

На сьогодні існують різні підходи до критеріїв та методів оцінки антропогенного навантаження і трансформації природних територіальних комплексів. Ф. М. Мільков (1973) оцінку ступеня антропогенної трансформації проводить за співвідношенням природних та змінених елементів агроєкосистем. Слюсаренко В.К. (1990) ступінь антропогенного впливу на агроландшафт визначає в балах на основі оцінки ступеня трансформації компонентів сільськогосподарських екосистем. Мединська Л.Л (2001) оцінює розміри впливу господарської діяльності за коефіцієнтом порушеності земель, що визначається шляхом обчислення відношення площі порушених земель конкретним видом господарської

діяльності до загальної площі адміністративного району. Наливайко Л.Т. визначає ступінь антропогенного впливу в балах за такими показниками: коефіцієнт еродованості земель, рівень радіоактивного забруднення ґрунтів, лісистість (%), надаючи кожному з показників певний коефіцієнт вагомості.

І все ж таки, на наш погляд найбільш доцільно використовувати такий інтегральний показник як регіональний індекс антропогенної перетвореності (трансформації) природних систем К.Г. Гофмана [2], уточнений в працях П.Г. Шищенка [6]

Метою дослідження стало визначення рівня антропогенної трансформації природних систем Херсонської області та виявлення регіональних відмінностей в їх перетвореності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Регіональний індекс антропогенної трансформації визначався за формулою [6, с.74]:

$$Kan = \frac{\sum_{i=1}^n (r_i \times p_i \times a_i)}{100}, \text{ де}$$

Kan - коефіцієнт антропогенної трансформації;

r – ранг антропогенної перетвореності території певним видом природокористування;

p – площа рангу (у %);

a – індекс глибини перетвореності агроландшафтів;

n – кількість видів в межах контуру регіону.

Ділення на 100 використовується для зручності користування значеннями коефіцієнтів, що змінюються в межах $0 < Kan < 10$. Кожному із видів природокористування присвоюється *ранг антропогенної перетвореності*:

1. природні заповідні території;
2. ліси;
3. сільськогосподарські угіддя;
4. населені пункти;
5. водні об'єкти;
6. орні землі;
7. сільська забудова;

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 3. болота і заболочені землі; | 8. міська забудова; |
| 4. луки; | 9. водосховища, канали; |
| 5. сади і виноградники; | 10. землі промислового використання. |

При розрахунках індексу глибини перетвореності ландшафтів експертним шляхом визначається "вага" кожного із видів природокористування в сумарній їх перетвореності. *Індекс глибини перетвореності* різних видів природокористування, встановлений експертним шляхом, є таким:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1,0- природні заповідні території; | 1,25- орні землі; |
| 1,05- ліси; | 1,3 - сільська забудова; |
| 1,1- болота, плавні, заболочені землі; | 1,35- міська забудова; |
| 1,15- луки; | 1,4 - водосховища; |
| 1,2 - сади, виноградники; | 1,5- землі промислового використання. |

Для визначення площ рангів природокористування використовуються показники структури земельного фонду конкретної території, структури землекористування.

Відзначимо, що в структурі землекористування Херсонського регіону спостерігається близько 15% зрошуваних земель – це найбільший показник по Україні. Відповідно, така категорія земель потребує окремих оцінок та підходів. Дослідження специфіки впливу зрошування на природно-територіальні системи регіону [4] та експертні оцінки фахівців дозволили нам надати зрошуваним землям ранг антропогенної перетвореності 7 та індекс глибини перетвореності 1,3. Відповідно до таких уточнених даних і проводились остаточні розрахунки.

Вихідні дані та результати визначення коефіцієнтів антропогенного перетворення представлені в табл. 1.

Розрахований коефіцієнт антропогенної перетвореності змінюється в межах від 0 до 10 і характеризує закономірність: чим більша площа виду природокористування і вищий індекс глибини перетвореності ландшафту, тим вищий ступінь змін господарською діяльністю ландшафтного регіону.

Таблиця 1

Структура землекористування та коефіцієнти антропогенної перетвореності Херсонської області

Адміністративні одиниці	Частка виду землекористування, у %											Кан
	Рілля богара	Багаторічні насадження богара	луки, пасовища богара	Зрошувані - всього	Ліси	Сільська забудова	Міська забудова	Землі промислового призначення	Водосховища, канали	Болота, плавні, заболочені землі	Природні заповідні території та природні території в регіоні	
Бериславський	64,0	1,3	5,7	8,1	3,7	3,9	2,0	0,10	8,0	0,5	2,8	7,59
Білозерський	48,5	0,9	4,0	17,4	2,8	2,2	2,7	0,20	0,7	3,5	17,1	6,41
Великопетиський	74,6	0,5	2,8	6,6	2,7	2,0	1,7	0,05	8,3	0,0	0,7	7,84
Великоолександрів.	80,3	0,6	7,7	0,8	4,3	3,0	1,7	0,16	0,1	0,0	1,3	7,08
Верхньорогачицьк.	68,2	0,5	5,7	3,0	3,0	1,7	0,9	0,20	16,4	0,0	0,5	8,10
Високопільський	80,6	0,6	8,4	0,2	3,8	2,2	1,9	0,34	0,2	0,0	1,8	7,07
Генічеський	36,9	0,3	2,8	9,4	1,0	1,3	1,7	0,38	0,2	0,1	46,0	4,64
Голопристанський	19,6	0,6	6,6	10,0	13,6	1,2	1,3	0,30	0,4	2,8	43,6	3,88
Горностаївський	67,7	0,3	1,4	16,4	2,5	2,1	1,5	0,07	7,1	0,0	0,9	7,97
Іванівський	67,2	0,3	8,9	17,6	1,2	2,3	1,4	0,05	0,4	0,1	0,6	7,52
Каховський	58,3	0,5	10,2	18,9	1,5	3,2	2,7	0,32	4,7	0,6	10,3	7,97
Каланчацький	40,7	1,1	4,6	40,9	2,0	2,6	2,0	0,07	5,2	0,2	0,6	8,22
Нижньосірогоський	87,8	0,2	3,2	2,3	1,7	2,1	1,8	0,06	0,1	0,0	0,7	7,40
Нововоронцовський	67,5	0,6	3,6	5,8	5,0	2,0	1,5	0,16	12,6	0,0	1,3	7,87
Новотроїцький	34,1	0,2	11,8	31,7	1,1	2,0	1,4	0,05	0,4	0,0	17,3	6,58
Скадовський	28,2	0,4	7,2	26,6	3,1	2,0	2,3	0,13	1,8	1,1	27,0	5,94
Цюрупинський	28,5	2,0	5,7	10,2	26,2	2,7	5,5	0,21	0,4	3,3	15,3	5,18
Чаплинський	44,8	0,4	4,1	29,2	1,4	2,1	1,9	0,04	0,9	0,0	15,2	6,93
м.Нова Каховка	14,8	4,4	1,9	13,2	18,2	6,4	12,3	1,48	3,6	2,0	21,6	5,91
м.Херсон	24,7	3,2	1,6	15,2	4,5	2,2	17,6	3,07	0,7	14,6	12,6	6,85
Разом по області	47,8	0,7	5,8	14,9	5,3	2,2	2,3	0,23	2,8	1,1	16,8	6,40

* Розраховано автором за даними головного управління земельних ресурсів в Херсонській області

Враховуючи значний діапазон коливань K_{ap} , використовують п'яти-ступеневу шкалу його інтерпретації:

2,00 - 3,80 - слабо перетворені ландшафти;

3,81 - 5,30 - перетворені;

5,31 - 6,50 - середньо перетворені;

6,51 - 7,40 - сильно перетворені;

7,41 - 8,00 - надмірно перетворені.

Виконані розрахунки в розрізі адміністративних районів дали можливість виділити певні групи за рівнем антропогенного перетворення території районів (таблиця 2).

Таблиця 2

Угрупування адміністративних районів Херсонської області за рівнем антропогенної перетвореності території

	<i>Рівень антропогенної перетвореності території районів</i>			
	перетворені	середньо перетворені	сильно перетворені	надмірно перетворені
Частка (у %), що займають ці території від загальної площі області	29,57	11,53	26,52	32,38

Аналіз отриманих матеріалів дає змогу відзначити такі особливості просторового розподілу показників антропогенної перетвореності природних територій Херсонського регіону:

- 1) незначна від очікуваної перетвореність територій в межах міськрад Херсону та Нової Каховки пояснюється високою часткою в структурі землекористування природних територій, плавневих земель, рекреаційних та лісів (для Нової Каховки);
- 2) Більшість адміністративних районів із високими показниками перетвореності зосереджені на сході області і характеризуються високою часткою ріллі в структурі землекористування.

3) Висока для степової зони частка лісів (5,3%) отримана за рахунок високої локалізації штучних лісових насаджень на території Олешківських пісків (Голопристанський, Цюрупинський райони, міськрада Нової Каховки). Для більшості території області показники лісистості на порядок менші.

Висновки. Враховуючи природні чинники і знаючи кількісні характеристики антропогенної перетвореності екосистем регіону дослідження, у подальшому можна дати оцінку стійкості даних природно – виробничих комплексів; на її основі повести районування дослідженої території за ступенем гостроти екологічної ситуації, що дозволить розробити рекомендації щодо оптимізації структури сільськогосподарського природокористування та охорони природи.

Список використаної літератури

1. Греков С.А. До питання про антропогенне перетворення території Чернівецької області // Наукові записки Вінницької ДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2003 – Вип. 6. – С. 67-73.
2. Гофман К.Х. Социально-экономические аспекты разработки региональных программ природопользования / Социализм и природа. – М.: Мысль, 1982. – С.93-120.
3. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. – К., Либідь, 1993. – 224 с.
4. Мальчикова Д.С. Проблеми і перспективи використання зрошуваних земель Херсонської області // Географія і сучасність. Зб. наук. праць Націон. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова. – К.: Вид-во Націон. пед. ун-ту ім. М.П.Драгоманова, 2002. – Вип.7 – С. 138-145
5. Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С. Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області). – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – 112 с.

6. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании. – К., Фитоцентр, 1999. – 284 с.