

УДК 911.9(477.84)

ЯНКОВСЬКА Л.В.

**АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Під впливом господарської діяльності людини в геосистемах відбувається багато змін. Нераціональне природокористування стає причиною порушення взаємозв'язків в природних системах, їх деградації, посилення розвитку різноманітних негативних географічних процесів (ерозійних, еолових, зсувових,

соліфлюкційних, селевих, заболочування, засолення тощо), зменшення продуктивності природних ресурсів, втрати геосистемами здатності до саморегуляції та самовідновлення тощо. Тому при спробах вирішення екологічних проблем, в тому числі оптимізації еколого-господарських систем, необхідно враховувати рівень перетвореності природних систем внаслідок антропогенного навантаження, що є важливим показником “екологічності” господарської діяльності.

Антропогенна трансформація ландшафтів – це зміна ландшафтних систем під впливом антропогенної діяльності. Показник антропогенної трансформації характеризує сукупний вплив антропогенного навантаження на геосистему [3, С.4]. Синонімами антропогенної трансформації є терміни „антропогенна перетвореність”, „антропогенна зміненість”, „антропоізація геосистем” [1, С.191].

Теорія і методи основ з даної проблематики розроблялись та поглиблювались в працях Мількова Ф.М., Ісаченка А.Г., Шищенко П.Г., Гродзинського М.Д., Денисика Г.І., Малишевої Л.Л., Койнкової І.Б. та інших науковців. Дуже важливою є проблема оцінювання антропогенного навантаження та трансформації ландшафтів. На сьогодні існують різні підходи до критеріїв та методів оцінки антропогенного навантаження та трансформації ландшафтів.

Так, Ф.М.Мільков (1973) оцінку ступеня антропогенної трансформації проводить за співвідношенням природних та змінених ПТК[1, С.191].

Слюсаренко В.К. (1990) ступінь антропогенного впливу на природне середовище визначає в балах на основі оцінки ступеня трансформації компонентів природного середовища (рівень забруднення повітря і поверхневих вод обчислює як співвідношення наявного рівня забруднення даних компонентів природного середовища та ГДК забруднюючих речовин; ступінь трансформації ґрунтів - за співвідношенням площі порушених територій і загальної площі району)[8, С.76].

Гродзинський М.Д. (1993) методика оцінки індустріального, транспортного, аграрного та рекреаційного навантаження подає у вигляді розрахункових формул: індустріальне навантаження визначається як кількість промислових підприємств на одиницю площі району; при оцінці транспортного навантаження враховувались довжина автошляху, показник транспортної напруженості тощо; аграрного навантаження – площі меліорованих земель, кількість самохідних сільськогосподарських агрегатів і т.д.[2, С.143-145].

Ліхо О.А. (1998р.) запропонувала визначати інтегральний показник рівня антропоізації басейнів малих річок за такими критеріями як клас якості поверхневих вод за екологічними вимогами, співвідношення середньої і фактичної витрат води (%); частка земель, зайнятих під природною рослинністю, ріллею, рівень урбанізації (%), еродованість земель; клас шкідливих підприємств, рівень радіаційного забруднення (цезієм, стронцієм, плутонієм) [4, С.9].

Мединська Л.Л. (2001р.) оцінює розміри впливу різних видів господарської діяльності за коефіцієнтом порушеності земель, що визначається шляхом обчислення відношення площі порушених земель конкретним видом господарської діяльності до загальної площі адміністративного району [5, С.10-11].

Наливайко Л.Т. визначає ступінь антропогенного впливу в балах за такими показниками: коефіцієнт еродованості земель, рівень радіоактивного забруднення, забрудненість поверхневих вод (концентрація забруднюючих речовин у воді / ГДК забруднюючих речовин); загальний обсяг викидів забруднюючих речовин в

атмосферу (тис. тон в рік), лісистість (%), надаючи кожному з показників певний коефіцієнт вагомості [6, С.10-11].

Таким чином, найпоширенішими методами оцінювання антропогенного навантаження та трансформації ландшафтів є визначення балів навантаження від окремих факторів, на основі розрахункових формул, метод експертних оцінок та інші [1, С.189].

Предметом дослідження в даній роботі є ступінь трансформації ландшафтів Тернопільської області внаслідок антропогенного навантаження з метою обґрунтування підходів та напрямів оптимізації природокористування в регіоні.

Ступінь антропогенної трансформації ландшафтів області оцінювався за методикою Гофмана К.Г. - Шищенко П.Г. [10, С.74], суть якої полягає в тому, що різні види природокористування (основними із яких є промислове, агропромислове, гірничодобувне, містобудівне, дорожнє, гідроенергетичне, пасовищне, лісогосподарське, рекреаційне, природозаповідне) по-різному змінюють характер протікання природних процесів і деградації компонентів природи. Тому кожному виду природокористування експериментальним шляхом встановлені індекс глибини перетвореності ландшафтів та ранг антропогенної перетвореності ландшафтів відом природокористування.

За розрахунками, менше 1,0% ландшафтів області є дуже низько перетвореними (коефіцієнт антропогенної перетвореності (Кап)=1-2,4); 3,3% — низько перетвореними (Кап=2,41-3,8); 10,8% площі області займають ландшафти із пониженим рівнем антропогенної трансформації (Кап=3,81-5,2); 13,7% - середнім рівнем перетвореності (Кап=5,21-6,6); 17,6% - вищим середнього ступенем трансформації ландшафтів (Кап=6,61-7,4). Найбільшу площу (49,2%) займають високо перетворені ландшафти (Кап=7,41-8,0); дуже високо перетворені ландшафти займають 4,6% від загальної площі області (Кап=8,01-9,5)(Рис.1.).

За ступенем трансформації та переважаючим видом природокористування на території Тернопільської області можна виділити такі основні групи ландшафтів:

1. *середньо та низько перетворені ландшафти лісових горбогірних районів із переважаючим лісогосподарським видом природокористування* (Кап=1,5-6,5). Найбільш захищеними є природні комплекси в межах природозаповідного фонду (Кап=1,5-2,4). Показник ступеня перетвореності лісових масивів коливається в широких межах: від 2,5 до 6,5, що зумовлене різнохарактерністю та різною інтенсивністю лісогосподарських впливів на природні ландшафти, які можна об'єднати в три групи: експлуатаційні, підготовчі і по догляду за лісом. До найсуттєвіших змін призводить суцільне вирубування деревини, що супроводжується змінами мікроклімату в приземному шарі, властивостей ґрунтів, структури та видового складу рослинного покриву і фауни, рівня і режиму ґрунтових вод, поверхневого стоку і т.д. [10, С.73];

2. *середньо та вище середнього перетворені ландшафти річкових долин із переважаючим пасовищним видом природокористування* (Кап=4.6-6,9). Негативні впливи даного виду природокористування на природні системи полягають, зокрема, у пошкодженні паростків і коренів рослин внаслідок випасання худоби, ущільнення ґрунтів, зміни водного режиму, надходження поживних речовин, пошкодження насіння, зміни загальної фітомаси та її видового складу тощо [10, С.71];

3. *високо та вище середнього перетворені ландшафти здебільшого рівнинних вододільних територій із переважаючим агропромисловим видом природокористування* (Кап=6,6-8,0). Високий та дуже високий ступінь їх антропогенної трансформації зумовлений в першу чергу екстенсивним веденням сільськогосподарських робіт, включаючи механічний, хімічний

(застосування добрив, пестицидів та ін.), фізичний (застосування землеробської техніки), агротехнічний (чергування культур, технологія їх обробітку) господарські впливи на ландшафтні системи. Вплив землеробства на ландшафти проявляється в односторонньому відчуженні речовин із зібраним врожаєм, що потребує безперервного поповнення їх шляхом внесення добрив. В свою чергу внесення середніх і підвищених доз мінеральних добрив підсилює біологічне спалювання гумусу чорноземних ґрунтів, оскільки надземної маси рослин після збирання врожаю не залишається [10, С.69];

4. *дуже високо трансформовані ландшафти урбанізованих територій* (Кап = 8,01-9,5). Основні трансформуючі впливи зумовлені містобудівним та промисловим видами природокористування. Будівництво супроводжується зрізами позитивних і засипанням від'ємних форм рельєфу, намивом ґрунтів, повним знищенням рослинного і ґрунтового покриву на площадках. Підріз схилів при будівництві активізує ерозійні процеси, що зумовлює необхідність відповідних стабілізуючих захисних заходів.

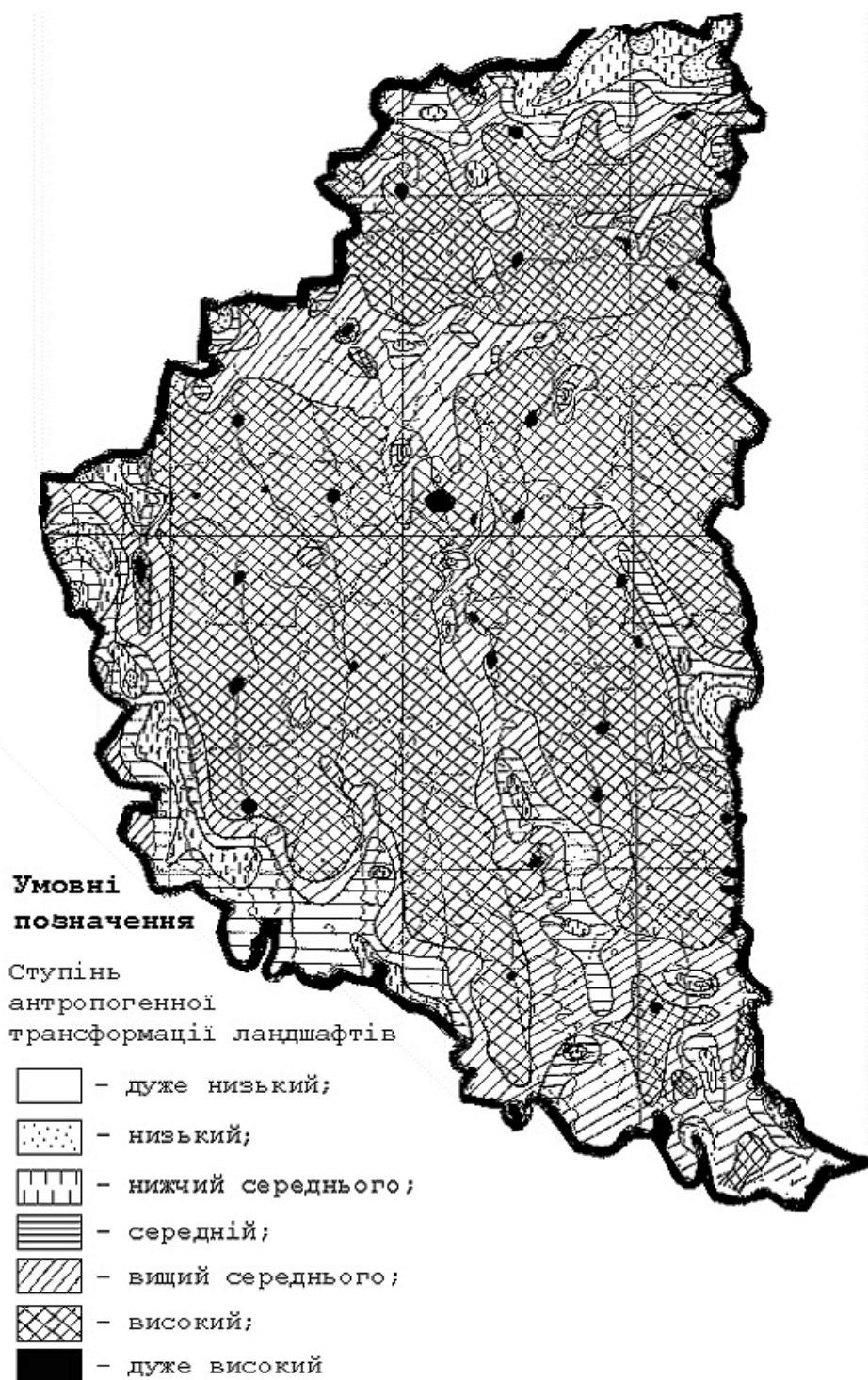


Рис.1. Антропогенна трансформація ландшафтів Тернопільської області

Вертикальний профіль урбанізованих ландшафтів визначається глибиною горизонту підземних вод, що використовується в господарських цілях та висотою промислових викидів в атмосферу [10, С.70]. Промислове природокористування характеризується локальним впливом, однак глибина змін і перетворень природних систем за його умов є істотною і навіть надмірною.

Якщо розглядати рівень перетвореності природних комплексів в розрізі ландшафтних (фізико-географічних) районів, то можна виділити високо перетворені ландшафти Тернопільського та Лановецького природних районів (середнє значення коефіцієнта антропогенної перетвореності дорівнює відповідно 7,6 і 7,7); вище середнього трансформовані ландшафти Товтровою природного округу (Кап = 6,7), Придністровського (Кап = 6,9), Гусятинського (Кап = 7,3) природних районів; середньо перетворені ландшафти Мале Полісся (Кап = 5,7), Кременецького горбогірного лісового району (Кап = 6,3), Бережанського горбогірного лісового району (Кап = 6,1) та Монастириського горбогірного лісового району (Кап = 6,5) (табл.1).

Таблиця 1.
Характеристика ландшафтних районів
за ступенем антропогенної перетвореності

№ п/п	Природний район	Питома вага ландшафтів з різним ступенем перетвореності, %							
		Дуже низько перет- ворені	Низько перетво- рені	Нижче серед- нього перет- ворені	Середньо перетво- рені	Вище серед- нього перет- ворені	Високо перет- ворені	Дуже високо перет- ворені	Сере- дне значе- ння Кап
1	Мале Полісся	7,2	8,6	17,5	34,9	7,9	20,6	3,3	5,7
2	Кременецький горбогірний лісовий район	2,3	5,8	11,6	22,3	30,2	22,1	4,7	6,3
3	Бережанський горбогірний лісовий район	-	9,6	21,9	17,8	28,8	19,2	2,7	6,1
4	Монастириський горбогірний лісовий район	-	2,4	18,8	42,6	22,9	8,3	5,0	6,5
5	Товтровий при- родний округ	4,0	3,2	3,2	20,3	32,6	34,8	1,9	6,7
6	Придністровський природний район	-	1,0	7,1	20,5	29,3	40,9	1,4	6,9
7	Гусятинський природний район	-	1,9	3,9	9,7	28,2	54,4	1,9	7,3
8	Тернопільський природний район	-	2,0	4,9	13,0	27,5	42,9	9,7	7,6
9	Лановецький при- родний район	-	0,9	0,3	5,6	18,8	69,4	5,0	7,7

Отже, ландшафти Тернопільської області в цілому зазнали високої трансформації внаслідок господарських впливів.

Виходячи із принципу пріоритетності природоохоронної (збереження природи, стійкості антропоізованих геосистем до процесів деградації) та антропоєкологічної (забезпечення та відтворення умов середовища, за яких немає загрози для здоров'я та самопочуття людини) [1, С.215] цільових функцій оптимізації та базуючись на загальнодержавних та регіональних екологічних програмах (зокрема "Програмі формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015рр." [7]), можна запропонувати наступні

напрями оптимізації природокористування в регіоні:

- збільшення площі земель області з природними ландшафтами до рівня, достатнього для збереження їх різноманіття, близького до притаманного їм природного стану, в тому числі відтворення (ренатуралізація), де це доцільно і можливо, лучних, водно-болотних та інших природних ландшафтів;
- резервування та подальше надання статусу заповідних територіям із унікальними екосистемами та ландшафтами, прирусловим, цілинним землям тощо;
- зменшення ступеня розораності сільськогосподарських угідь, в тому числі здійснення консервації сільськогосподарських угідь з дуже змитими та дуже дефльованими ґрунтами на схилах крутизною понад 5-7⁰;
- впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території;
- залуження деградованих земель;
- створення захисних смуг уздовж берегів водних об'єктів, особливо крутосхилих ділянок, ренатуралізація та поліпшення охорони природних комплексів водоохоронних зон водних об'єктів;
- відтворення та збільшення площі зелених насаджень і лісів, які входять до складу зелених зон міст та інших населених пунктів;
- створення захисних лісонасаджень та полезахисних лісових смуг тощо.

Перспективними напрямами конструктивно-географічних досліджень є районування території області за гостротою екологічної ситуації, зумовленої антропогенними впливами на природні системи, нормування антропогенних навантажень на природні системи тощо.

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології: Підручник. – К.: Либідь, 1993. – 224с.
2. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К.: Лікей, 1995. – 233с.
3. Койнова І.Б. Антропогенна трансформація ландшафтних систем західної частини Волинського Полісся: Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.11 / Львівський національний університет імені І. Франка. – Львів, 1999. – 20с.
4. Ліхо О.А. Обґрунтування моніторингу антропогенних змін в басейнах малих річок: Автореф. дис... канд. с/г наук. – Київ, 1998. – 20с.
5. Мединська Л.Л. Територіальна диференціація інтенсивності антропогенного навантаження в екологічно напружених регіонах (на прикладі Криворіжжя): Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.11. / Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – Харків, 2001. – 20с.
6. Наливайко Л.Т. Роль ґрунтових та антропогенних факторів формуванні екологічної ситуації Волині: обґрунтування методик та картографо-аналітична оцінка: Автореф. дис... канд. геогр. наук: 11.00.11 / Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. – Харків, 2000. – 20с.
7. Програма формування регіональної екологічної мережі Тернопільської області на 2002-2015 роки.
8. Слюсаренко В.К. Эколого-экономическое районирование. – К.: Наук. думка, 1990. – 112с.
9. Царик Л.П., Царик Т.Є., Мотовиляк Н.Я. До методики інтегрального еколого-географічного районування // Матеріали четвертої звітної наукової конференції викладачів та студентів географічного факультету Тернопільського державного педагогічного інституту за 1993 рік – Тернопіль, 1994 – С.20-23.
10. Шищенко П.Г. Принципы и методы ландшафтного анализа в региональном проектировании: Монография. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 284с.

The scales and size of anthropogenic pressure on the landscape systems of Ternopil region are investigated. The basic nature protection measures concerning the landscape systems anthropogenic transformation diminishing are proposed.

Отформатировано:
русский (Россия)

Отформатировано:
английский (США)