

Література:

1. Розпочалася реалізація проєкту «Геноміка біорізноманіття Європи» у межах програми «Горизонт Європа». <https://karazin.ua/news/rozpochalasia-realizatsiia-proiektu-laquo-henomika-biorizno/>
2. Уряд дозволив створення локальних охоронних зон для збереження біорізноманіття. <https://greentransform.org.ua/uryad-dozvoliv-stvorennya-lokalnyh-ohoronnyh-zon-dlya-zberezhennya-bioriznomanittya/>
3. Через збереження біорізноманіття до нормального функціонування екосистем. <https://center-ltd.com.ua/novyny/chez-zberezhennya-bioriznomanittya-do-normalnogo-funktsionuvannya-ekosystem/>
4. Європейський Зелений Курс <https://ecoaction.org.ua/ievropejskyj-zelenyj-kurs.html>
5. У найближчому майбутньому відслідковувати об'єкти будуть за допомогою молекулярних міток <https://transcontrol.com.ua/zapytannia-vidpovidi/u-naiblyzhchomu-maibutnomu-vidslidkovuvaty-obiecty-budut-za-dopomohoiu-molekuliarnykh-mitok.html>
6. Моніторинг видів і місць існування <https://mcl.kiev.ua/monitoring-vidov-i-sred-obitanija/>
7. Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи у наше життя. <http://epl.org.ua/announces/strategiya-bioriznomanittya-yes-do-2030-roku-povernennya-pryrody-u-nashe-zhyttya/>
8. Відповідність державної політики України у сфері збереження біорізноманіття пріоритетам та цілям Європейського зеленого курсу http://epl.org.ua/wp-content/uploads/2022/02/YEZK_bioriznomanittya_fin.pdf

АНАЛІЗ І ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОЇ ПЕРЕТВОРЕНОСТІ ЛАНДШАФТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ (В РОЗРІЗІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД)

Заблоцький Б.В., Дем'янчук П.М., Гавришок Б.Б., Гулик С.В.
kaf_geo@ukr.net

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

The study presented the results of assessing the level of anthropogenic transformation of the landscapes of the Ternopil region in the context of territorial communities. The typification of the lands of communities at the stage of anthropogenic transformation of landscapes is carried out. The need for further scientific research to optimize land development has been identified.

Key words: *anthropogenic transformation of landscapes, land fund, land development, territorial community.*

В умовах розвитку господарства і розширення масштабів залучення у виробництво природних ресурсів особливого значення набуває завдання їх раціонального використання. Тому, важливим сьогодні є дослідження стану геосистем регіону, ступеня їх антропогенної трансформації, виявлення проблем та наукове обґрунтування шляхів оптимізації природокористування.

Метою статті є аналіз і оцінка рівня антропогенної перетвореності ландшафтів Тернопільської області в розрізі територіальних громад і адміністративних районів.

Стан вивчення проблеми. Проблема раціонального природокористування загалом і землекористування зокрема здавна перебуває в центрі уваги вітчизняних та зарубіжних вчених. Різні підходи щодо оцінювання ступеня антропогенного навантаження на геосистеми, які базуються на особливостях структури землекористування, розроблені в

роботах П. Шищенка [9], М. Гродзинського [2], П. Борщевського, М. Чернюк, В. Заремби [1], Л. Малишевої [7], А. Третяка [8], Г. Денисика [3] та ін. У працях цих та інших учених розроблено також і кількісні методи оцінювання ступеня антропогенної перетвореності (трансформації) ландшафтів.

В останні роки опубліковано багато робіт, де розглядаються питання антропогенного навантаження на довкілля та антропогенної трансформації ландшафтів у низці регіонів нашої держави, однак, робіт, де б розглядалися ці питання на низовому рівні, в розрізі територіальних громад, доволі мало. Не виключення й Тернопільська область. Ця обставина й зумовила вибір теми дослідження й свідчить про її актуальність.

Матеріали й методи досліджень. Первинними даними, щодо площ різних видів природокористування в області, слугували відомості про земельний фонд (форма 6-ЗЕМ) [4], які були розраховані у розрізі територіальних громад [5, 6].

Визначення ступеня антропогенної перетвореності (трансформації) ландшафтів області здійснено за загальновідомою методикою П. Шищенка [9], де враховується не лише процентне співвідношення угідь різних типів, а й ступінь зміни ландшафтів при їх використанні під те чи інше вгіддя. Цей показник обчислюється за формулою:

$$Kan = 0,01 \sum r_i p_i q_i,$$

де Kan – коефіцієнт антропогенної перетвореності ландшафтів; r_i – ранг антропогенної трансформації ландшафтів за тим чи іншим видом природокористування (природно-заповідні території – 1; ліси – 2; болота і заболочені землі – 3; луки – 4; сади і виноградники – 5; орні землі – 6; сільська забудова – 7; міська забудова – 8; водосховища і канали – 9; землі промислового використання – 10); q_i – індекс глибини перетвореності ландшафтів (природно-заповідні території – 1; ліси – 1,05; болота і заболочені землі – 1,1; луки – 1,15; сади і виноградники – 1,2; орні землі – 1,25; сільська забудова – 1,3; міська забудова – 1,35; водосховища і канали – 1,4; землі промислового використання – 1,5); p_i – площа рангу, у відсотках.

Kan ландшафтів визначають (ранжують) [9] за п'ятиступеневою шкалою: 2,00-3,80 – незначна; 3,81-5,30 – мала, 5,31-6,50 – середня, 6,51-7,40 – велика, 7,41-7,50 – дуже велика перетвореність.

Виклад основного матеріалу. Розрахунок коефіцієнта антропогенної перетвореності ландшафтів територіальних громад Тернопільської області виявив, що її рівні коливаються в межах 5,08-7,50, й охоплюють чотири ступені шкали. Малий рівень Kan характерний лише для західної частини Тернопільського району в Нараївській та Саранчуківській сільських громадах, дуже великий в Іванівській сільській і Тернопільській міській громадах Тернопільського району та в Хоростківській міській громаді Чортківського району (рис. 1).

Kan ландшафтів для всієї області в цілому становить 6,34. В розрізі адміністративних районів цей показник коливається від 6,48 у Тернопільському до 6,29 і 6,10 у Чортківському і Кременецькому відповідно.

Аналіз структури Kan ландшафтів в області виявив суттєве домінування показника частки ріллі, якій присвоєно 6 ранг та індекс 1,25. Ця складова коефіцієнта в середньому по області формує 70,43 % його значення. Частка сіножатей та пасовищ склала 8,57 % від загальнообласного індексу; забудови – 7,52 %; лісів – 4,63 %; багаторічних насаджень, земель промисловості, відкритих заболочених земель, вод – решту 8,85 %.

Таким чином, на формування показників антропогенної перетвореності ландшафтів в області, адміністративних районах та територіальних громадах суттєво впливає частка площ ріллі у структурі земельного фонду. Станом на 01.01.2016 р. розораність земель області становила 64,0 %. Особливо висока частка ріллі характерна для рівнинних, слабо розчленованих ярами, балками та річковими долинами центральних, східних та південно-східних частин області.

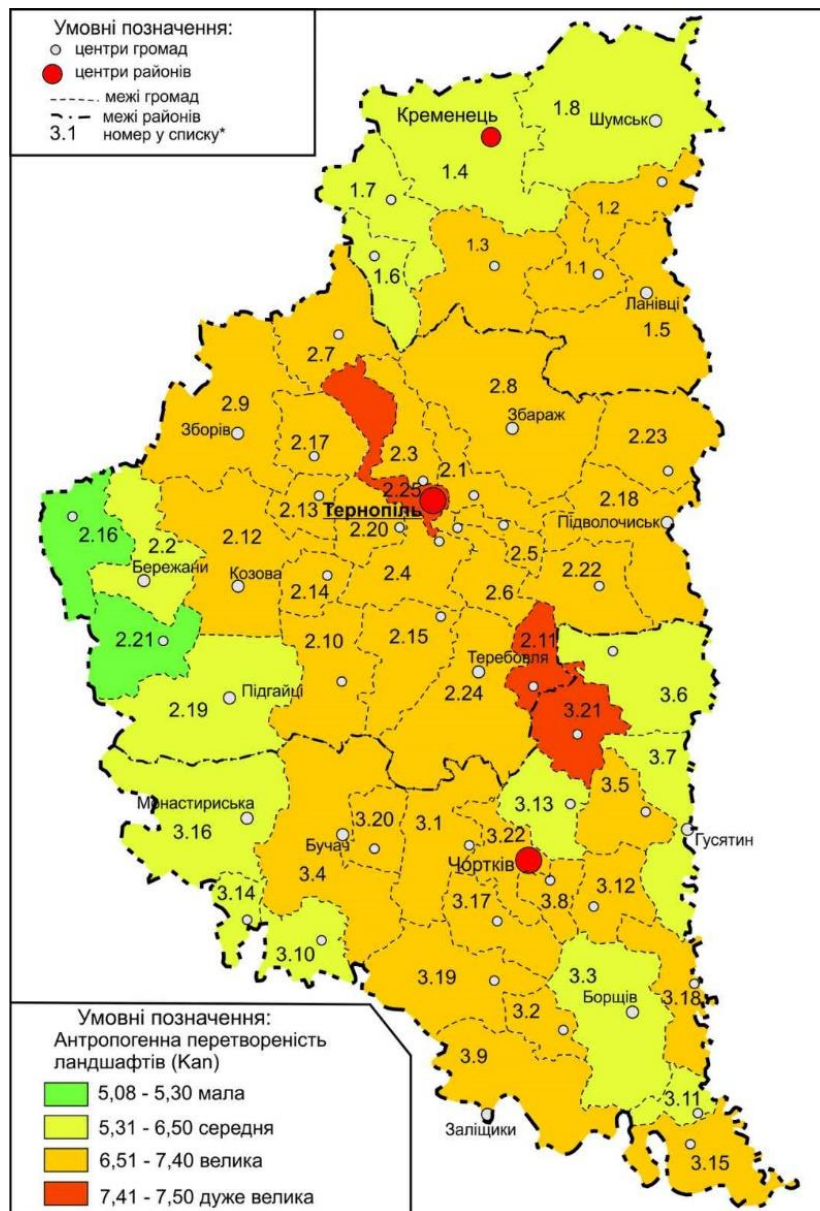


Рис. 1. Антропогенна перетвореність ландшафтів Тернопільської області (в розрізі територіальних громад)*

*Цифрами на рисунку позначено: адміністративні райони (1. Кременецький; 2. Тернопільський; 3. Чортківський); територіальні громади (1.1. Борсуківська сільська; 1.2. Великодедеркальська сільська; 1.3. Вишнівецька селищна; 1.4. Кременецька міська; 1.5. Лановецька міська; 1.6. Лопушненська сільська; 1.7. Почаївська міська; 1.8. Шумська міська; 2.1. Байковецька сільська; 2.2. Бережанська міська; 2.3. Білецька сільська; 2.4. Великоберезовицька селищна; 2.5. Великобірківська селищна; 2.6. Великогаївська сільська; 2.7. Залозецька селищна; 2.8. Збаразька міська; 2.9. Зборівська міська; 2.10. Золотниківська сільська; 2.11. Іванівська сільська; 2.12. Козівська селищна; 2.13. Козлівська селищна; 2.14. Купчинецька сільська; 2.15. Микулинецька селищна; 2.16. Нараївська сільська; 2.17. Озернянська сільська; 2.18. Підволочиська селищна; 2.19. Підгаєцька міська; 2.20. Підгороднянська сільська; 2.21. Саранчуківська сільська; 2.22. Скалатська міська; 2.23. Скориківська сільська; 2.24. Тербовлянська міська; 2.25. Тернопільська міська; 3.1. Білобожницька сільська; 3.2. Більче-Золотецька сільська; 3.3. Борщівська міська; 3.4. Бучацька міська; 3.5. Васильковецька сільська; 3.6. Гримайлівська селищна; 3.7. Гусятинська селищна; 3.8. Заводська селищна; 3.9. Заліщицька міська; 3.10. Золотопотіцька селищна; 3.11. Іване-Пустенська сільська; 3.12. Колиндянська сільська; 3.13. Копичинецька міська; 3.14. Коропецька селищна; 3.15. Мельнице-Подільська селищна; 3.16. Монастириська міська; 3.17. Нагірянська сільська; 3.18. Скала-Подільська селищна; 3.19. Товстенська селищна; 3.20. Трибухівська сільська; 3.21. Хоростківська міська; 3.22. Чортківська міська).

Найменша розораність земель характерна для Кременецького району (57,60 %), однак в кількох територіальних громадах цей показник навіть дещо вищий, аніж середньообласний. Так, зокрема, у Борсуківській, Великодедеркальській сільських та Вишнівецькій селищній громадах він був на рівні 64,14-65,38 %, а максимального для району значення (72,58 %) сягнув у Лановецькій міській громаді.

Частка ріллі у структурі земельного фонду Тернопільського району склала 64,52 %. У Байковецькій та Великогаївській сільських, Великоберезовицькій, Великобірківській та Козівській селищних, Зборівській та Теребовлянській міських громадах вона перевищувала 62 %, а в Золотниківській, Купчинецькій, Озернянській, Підгороднянській та Скориківській сільських, Козлівській, Микулинецькій та Підволочиській селищних, Збарзькій та Скалатській міських громадах ще більшою - 71,24-79,70 %. Найвищий рівень показника, не лише для району а й для усієї області, був у Іванівській сільській громаді – 83,12 %.

Розораність території Чортківського району становила 61,74 %. У Більче-Золотецькій та Колиндянській сільських, Гримайлівській, Гусятинській, Мельнице-Подільській, Скала-Подільській та Товстенській селищних, Бучацькій міській громадах показник був у межах 60,43 %-66,81 %. У Білобожницькій, Васильковецькій, Нагірянській та Трибухівській сільських громадах – понад 70,93 %. А найвище для району значення (78,08 %) зафіксоване в Хоростківській міській громаді.

Значно меншою частка ріллі у структурі земельного фонду була на заході області в межах Опільської горбогірної височини (найменш розораними були землі Нараївської сільської громади – 36,22 % та Саранчуківської сільської громади – 39,34 %), а також на півночі та північному заході в межах Кременецького горбогір'я, що й зумовило найнижчі показники антропогенної перетвореності.

Другою, за впливом на формування високих показників антропогенної перетвореності ландшафтів області, стала подекуди значна частка сіножатей та пасовищ у структурі земельного фонду. В середньому для області такі угіддя склали 12,34 %. Особливо висока їх частка характерна для горбистих північних та західних територій області.

Частка сіножатей і пасовищ на території Кременецького району була найбільшою в області і становила 15,49 %. У Лопушненській сільській та Шумській міській громадах показник становив 17,99 та 18,25 % відповідно, а максимального для району та області значення (20,23 %) сягнув у Великодедеркальській сільській громаді.

Частка кормових угідь у земельному фонді Тернопільського району склала 12,62 %. У Нараївській та Саранчуківській сільських, Великобірківській та Залозецькій селищних, Зборівській міській громадах вона була на рівні 17,80-18,67 %.

Найменший відсоток сіножатей і пасовищ був у Чортківському районі – 10,34 %. Лише у Монастирській міській громаді він доволі високий – 19,48 %.

Третім за значенням у формуванні показника антропогенної перетвореності ландшафтів є забудовані землі. Відносно малі відсотки площ міської та сільської забудови були суттєво збільшені високими рангами та індексами [9], які присвоюються забудованим землям при обчисленнях *Кан*. Частка усіх забудованих земель у структурі земельного фонду області склала 4,61 %.

Відсоток забудованих земель на території Кременецького району був найменшим в області і становив 3,91 %. Лише у Кременецькій міській громаді він був значно вищим від середнього для району і становив 5,40 %.

Частка забудови у земельному фонді Тернопільського району була найвищою в області і склала 4,80 %. У Байковецькій та Білецькій сільських, Великоберезовицькій, Великобірківській та Микулинецькій селищних, Теребовлянській міській громадах вона була у межах 5,24-6,72 %, а найвище для району та області значення було в Тернопільській міській громаді – 21,29 %.

Забудовані землі в Чортківському районі складають 4,75 % від його загальної площі. В Іване-Пустенській та Нагірянській сільських, Гусятинській, Заводській та Скала-Подільській селищних, Борщівській, Заліщицькій, Копичинецькій та Хоростківській міських громадах показник був у межах 5,00 -7,17 %. А найвище для району значення (10,53 %) зафіксоване в Чортківській міській громаді.

Висновки. Результати дослідження засвідчують що для Тернопільської області характерний доволі високий рівень антропогенної перетвореності ландшафтів (6,34), що порушує їх стійкість, а тому, потребує подальшого детального дослідження більш досконалими методами для обґрунтування та застосування комплексу заходів оптимізації природокористування: зменшення частки ріллі за рахунок переведення її низькопродуктивних та ерозійно-небезпечних ділянок під багаторічні насадження чи кормові угіддя; виведення із сільськогосподарського землекористування земель на крутих схилах; створення лісових насаджень з водоохоронними, протиерозійними, середовищеутворювальними функціями; ретельне планування та контроль забудови території тощо.

Зростання антропогенного навантаження на довкілля неминуче, а тому, вкрай важливо в процесі підвищення економічної ефективності природокористування забезпечити екологічну стійкість трансформованих ландшафтів.

Література:

1. Борщевський П. П. Чернюк М. О., Заремба В. М. Підвищення ефективності використання, відтворення й охорони земельних ресурсів регіону. Київ: Аграрна наука, 1998. С. 154-162.
2. Гродзинський М. Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. Київ: Лікей, 1995. 233 с.
3. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Ч. І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. Вінниця: ПП ТД Едельвейс і К, 2012. 336 с.
4. Довідка з державної статистичної звітності про наявність земель та розподіл їх за власниками земель, землекористувачами, угіддями (за даними форми 6-зем). Тернопільська область (у розрізі адміністративних районів). Тернопіль: Головне управління Держземагентства Тернопільської області, 2016.
5. Заблоцький Б., Гавришок Б., Дем'янчук П. Облік площ земель сільськогосподарського призначення територіальних громад Тернопільської області: джерела, повнота та репрезентативність інформації. Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія «Географія». 2022. Вип. 2(53). С. 76-83.
6. Заблоцький Б. Проблеми обліку кількості земель територіальних громад Тернопільської області. Вісник Тернопільського відділу УГТ. №5. 2021. С. 22-25.
7. Малишева Л. Л. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану територій. Київ: Київський університет, 1998. 264 с.
8. Третяк А. М., Третяк Р. А., Шквар М. І. Методичні рекомендації з оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. Київ: Інститут землеустрою УААН, 2011. 15 с.
9. Шищенко П. Г. Прикладна фізична географія. Київ: Вища школа, 1988. 192 с.