

АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ВОДНО-БОЛОТНИХ КОМПЛЕКСІВ ПРИБЕСКИДСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Висвітлено питання антропогенних змін водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття (1926-1938 по 2009 р). Виявлено тенденції змін ландшафтних екосистем, встановлено основні чинники, які визначають ці зміни.

Ключові слова: трансформація, ландшафт, водно-болотний комплекс, екосистема.

Постановка питання. Одними з найважливіших чинників, що визначають можливість забезпечення оптимального використання природно-територіальних комплексів є соціально-економічні та демографічні. Антропогенний вплив найбільше проявляється в епоху науково-технічного прогресу і має прогресуючий характер. Цей вплив прямий, коли споживаються ресурси живої і неживої природи, генеровані окремим ПТК, і побічний, коли антропогенно модифікується і видозмінюється природний комплекс, для іншого виду використання. Антропогенний вплив з частковою або повною зміною флористичного і фауністичного складу (оранка, осушення, вирубування лісів, зрошення та обводнення, випалювання, пожежі, випасання, сінокосіння, внесення добрив і забруднення навколишнього середовища) може привести до трансформації ландшафтів.

Антропогенна трансформація результат антропогенних процесів, змін, модифікації природно-територіальних комплексів і систем. Цей процес характеризує кількісні та якісні зміни у ландшафтах. Трансформація (лат. *Transformatio*) – перетворення, змінення зовнішніх і внутрішніх раніше існуючих властивостей будь чого. В природних комплексах спонтанно відбуваються процеси трансформації ландшафтної компонентної складової. Але враховуючи креативність комплексів, природні процеси трансформації в більшості випадків спрямовані на вдосконалення будови і структури системи, на відміну від антропогенної трансформації природних територіальних комплексів. Нами пропонується дослідження, з вивчення процесів трансформації водно-болотних комплексів території, Прибескидського Передкарпаття.

Аналіз попередніх досліджень. Характерною рисою другої половини ХХ століття, як зазначає А.В. Мельник, є неухильно прогресуючий процес антропогенної трансформації географічної оболонки Землі, що охопив всі її ландшафти. З ним пов'язано, перш за все, погіршення, внаслідок техногенного забруднення, якості географічного середовища в глобальному масштабі і, особливо, в окремих найбільш густонаселених частинах ландшафтної сфери. Все це стало наслідком діалектичної суперечності між суспільством і природою, яка значно загострилась на сучасному етапі їх взаємодії.

Методологічна і теоретична основа для визначення трансформації ландшафтних систем розроблена в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених. Зокрема методичні підходи ландшафтного моніторингу розроблені у роботах А.В. Мельника, Г.П. Мілера (1993), С.І. Кукурудзи (1995), основ екологічного ландшафтознавства М.Д. Гродзинського (1993-1995), еколого-геоморфологічних процесів І.П. Ковальчука (1997), регіонального ландшафтного аналізу А.В. Мельника (2002), принципах оптимізації природного середовища – А.Г. Ісаченко (1980), П.Г. Шищенко (1988), Г.І. Швебс (1989), комплексного конструктивного ландшафтознавства В.М. Петліна (2006). З російських науковців, які займаються комплексним дослідженням ландшафтних систем можна назвати Ю.А. Ісакова, Н.С. Казанську, Д.В. Панфілова (1980), Л.І. Мухіну (1980), І.І. Мамай (1992), В.С. Преображенського, Т.Д. Александрову, Т.П. Купріянову (1988) та інших.

В густозаселених природно-територіальних комплексах, а Прибескидське Передкарпаття відноситься саме до таких, практично по всій території ведеться активна господарська діяльність, яка приводить до трансформаційних процесів у ландшафтних системах. Внаслідок великомасштабних модифікацій корінних природо-територіальних комплексів, окремі вчені, і зокрема Г.І. Швебс, пропонує називати їх як ландшафтно-господарські системи (ЛГС), так і природно-господарські територіальні системи (ПГТС) [10.с. 28-29], що підтверджує наявність антропогенної трансформації ландшафтів, яка потребує більш детального дослідження на регіональному рівні.

Мета і завдання статті. Здійснити аналіз процесів меліорації та антропогенної трансформації водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття, що відбулися з першої половини ХХ століття – початку ХХІ ст., виявити тенденції змін ландшафтних екосистем, встановити основні чинники, які визначають ці зміни.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток ринкових відносин в Україні, відповідно і розвиток сільськогосподарського виробництва, створював потребу у збільшенні сільськогосподарських угідь, і цей процес нерозривно пов'язаний з проведенням осушувальної меліорації. Заболочені території, були, на думку сільськогосподарських виробників, тим резервом, за рахунок якого можна розширити площі оброблюваних земель, і тим самим збільшити обсяги виробництва.

Меліорація земель, відповідно до Закону України "Про меліорацію землі" (січень 2000 р.) визначається як комплекс гідротехнічних, культуртехнічних, хімічних, агротехнічних, агролісотехнічних, інших меліоративних заходів, що здійснюються з метою регулювання водного, теплового, повітряного і поживного режиму ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості та формування екологічно збалансованої раціональної структури угідь [1].

Меліорація земель здійснюється згідно з проектами, затвердженими в установленому законодавством порядку. Підприємства, установи та організації при проведенні меліорації земель зобов'язані здійснювати заходи, спрямовані на запобігання підтопленню, заболоченню, засоленню, забрудненню ґрунтів, вітровій і водній ерозії меліорованих земель, їх деградації, погіршенню стану водних об'єктів. [2].

Проведення осушувальної меліорація має давню історію. Ще на початку ХІХ століття сільськогосподарські меліорації відкритою мережею каналів проводилися переважно у маєтках великих землевласників. Їх проектували і керували будівництвом інженери культури лук рільничих товариств або Крайового господарства, які утримувалися на кошти субвенцій Міністерства рільництва і місцевого бюджету [3]. Таке осушення носило фрагментарний характер, а проведення широкомасштабних заходів осушувальної меліорації на перезволожених територіях, припадає на другу половину ХХ століття.

Існує кілька різних за масштабами ландшафтних карт, за різними авторами на дану територію – це К.І. Геренчук (1972 р.), Б.П. Муха (2003 р.), І.С. Круглов (2008 р.). Для дослідження трансформації ПТК найбільш придатною стала ландшафтна карта на територію Прибескидського Передкарпаття в межах Львівської області складена Б.П. Мухою у 2003 р. [2].

Дослідження процесів трансформації ландшафтів окремих регіонів або в цілому України представляє великий об'єм роботи. В якості досліджуваного, нами пропонується Передкарпаття, оскільки ландшафти даної території зазнали на нашу думку найбільшого антропогенного втручання. Передкарпатський ландшафт (за визначенням Б.П. Мухи) – передкарпатські передгірно-рівнинні з переважанням делювіальних суглинків, на яких сформувались поверхнево-оглеєні буроземно-підзолисті ґрунти під дубовими лісами та алювіальних відкладів з дерновими алювіальними ґрунтами під пасовищами та луками. Автор ландшафтною карти виділяє в Передкарпатті окремі ландшафти: 1. Добромильський; 2. Самбірський; 3. Дрогобицький; 4. Стрийський. З південно-західної сторони Передкарпаття межує з Бескидськими ландшафтами. Як зазначає Я.С. Кравчук [4, с.161-163], на основі відмінностей в рельєфі доцільно, було виділення підобластей: Прибескидського, Пригортанського, і Покутсько-Буковинського Передкарпаття.

Прибескидське Передкарпаття розташоване на півдні Львівської області, і його територія простягається на 130 км з північного-заходу на південний схід, та на 40 км в найширшій частині з північного сходу на південний захід. В основному це території, які належать до Передкарпатського крайового прогину і розташовані одразу за Карпатами, що зумовлює високу зволоженість природно-територіальних комплексів. Основні причини перезволоження території – це велика кількість атмосферних опадів, адже річна кількість опадів на території Передкарпаття становить – біля 800 мм, [7, 8, 9] крім того, ще і нерівномірний розподіл атмосферних опадів на протязі року та наявність ґрунтів важкого механічного складу, які сприяють застоюванню її на поверхні землі в понижених формах рельєфу. Ці кліматичні фактори і сприяли тому, що у Прибескидському Передкарпатті налічувалось багато площ зайнятих під перезволоженими ділянками, тобто болотами.

Критеріями для оцінки антропогенної трансформації водно-болотних комплексів ландшафтів Прибескидського Передкарпаття, є результати досліджень статистичних та картографічних матеріалів різних років. В дослідженні нами використовувались статистичні відомості з форми б-зем і б б-зем станом на 01.01.2009 р. (звіт про наявність земель та звіт про наявність осушених земель та розподіл їх за власниками землі, землекористувачами та угіддями, Обласного управління земельними ресурсами Львівської області) – для оцінки сучасного стану. Оскільки архівні документи про стан меліорованих земель на початок ХХ ст. відсутні, нами на підставі картографічних матеріалів 1926-

1938 років (Wojskowy instytut Geograficzny, Warszawa, Skala 1: 100000), виділено всі великі заболочені ділянки на той час, на основі яких зроблено аналіз трансформації водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття. Площі водно-болотних комплексів станом на 1926-1938 рік, взяті в такому проміжку років, оскільки Wojskowy instytut Geograficzny, щорічно обробляв лише окрему територію, яка відповідала певному топографічному квадрату. Методом сканування, склавши всі необхідні топографічні карти (9 листів) за допомогою комп'ютерної програми CorelDRAW X3, ми отримали зведену картосхему на територію Прибескидського Передкарпаття (рис. 1.). Листи топографічних карт, мають високу роздільну здатність, і при їх збільшенні, за допомогою вище згаданої програми, ми мали можливість оцифрувати природно територіальні комплекси і компоненти ландшафтів. За допомогою спеціальних макросів – SanM CurvelInfo в програмі CorelDRAW X3, нами обчислювались виділені заболочені території станом на 1926-1938 р.

У Прибескидському Передкарпатті, меліорація в ландшафтних комплексах, займала провідне місце, переважно на сільськогосподарських землях, територіях лісів та інших лісовкритих площах і безпосередньо на заболочених місцях. На сьогодні всі меліоровані території досліджуваного ландшафту становлять понад 125 тис. га, – 34% від загальної площі Прибескидського Передкарпаття, яка складає – 369364 га. Структура меліорованих земель, має своєрідне поширення по ландшафтах (рис. 2), відповідно до орографії Прибескидського Передкарпаття.



Рис 1. Заболочені місцевості Прибескидського Передкарпаття (1926-1938 р.): I – Добромильський ландшафт; II- Самбірський ландшафт; III – Дрогобицький ландшафт; IV – Стрийський ландшафт.

Осушувальна меліорація є одним із активних антропогенних чинників, яка викликає зміни в природо-територіальних комплексах та безпосередньо в річковому басейні, що за певних умов приводять до розвитку негативних процесів та явищ. Найбільша частка меліорованих територій знаходиться в Самбірському ландшафті – 44%, оскільки він переважно розташований в долині річки Дністер, та в Добромильському ландшафті – 35,26%. Найменше меліорованих територій в Дрогобицькому ландшафті – 29,5 %, але як для Дрогобицької височини, це достатньо великий показник.

Осушувальна меліорація знаходиться в прямій залежності від наявності перезволожених земель та водно-болотних комплексів. Аналізуючи картографічний матеріал 1926-1934 року та статистичні матеріали Львівського обласного управління земельними ресурсами, нами визначено значні кількісні зміни територій, які раніше були заболоченими, а на сьогоднішній день частково або повністю осушені (табл.1).

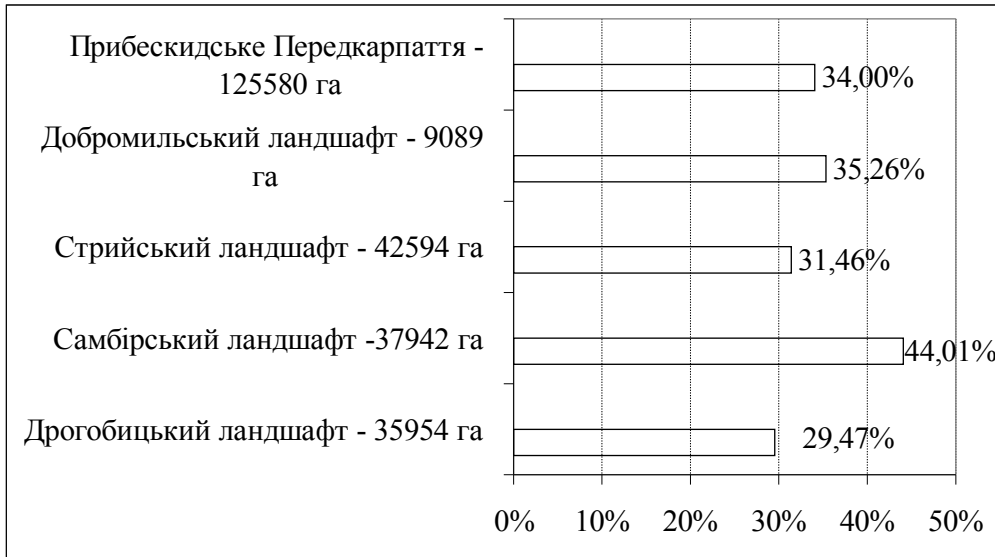


Рис. 2. Частка меліорованих земель Прибескидського Передкарпаття (2009 р.).

Станом на 1926-1938 рік, на основі топографічних карт (Мару Skala 1: 100 000, Wojskowy instytut Geograficzny, Warszawa. 1926-1938 р.), нами виділено 199 заболочені території Прибескидського Передкарпаття. Найбільше за кількістю і величиною їх на той час знаходилося на території Самбірського ландшафту – 81 ділянка, Стрийського – 65, Дрогобицького – 43 і 10 в Добромільському ландшафті (див рис. 1.) На карті виділені водно-болотні комплекси величиною від одного гектара і більше.

В окремих ландшафтах Прибескидського Передкарпаття, а саме в Самбірському ландшафті, площі заболочених територій за 76 років зменшились в 56 разів, і станом на 2009 рік становлять лише 0,27% від загальної площі ландшафту, тоді як в 1934 році їх нараховувалось більше 15% (табл.2.). Таке різке трансформування водно-болотних комплексів приводить до деструкції корінних ПТК.

Таблиця 1.

Заболочені території Прибескидського Передкарпаття 1926-1938 і 2009 р.

Роки	Ландшафти								Прибескидське Передкарпаття	
	Дрогобицький		Самбірський		Стрийський		Добромільський		га	%
	га	%	га	%	га	%	га	%		
1926-1938	5338	4,38	13118	15,22	5208	3,8	281	1,09	23946	6,32
2009	191	0,16	229	0,27	543	0,4	108	0,42	1072	0,29
(1926-1938) – 2009	5147		12889		4665		173		22874	

*2009 р. – за даними управління земельними ресурсами у Львівській області.

В усіх досліджуваних нами ландшафтах, ситуація щодо заболочених земель практично однакова і має незадовільний характер з екологічної і господарської точки зору. Найбільший показник трансформації заболочених територій простежується у Самбірському ландшафті, який складає понад 12889 га, тобто це площа природно-територіальних комплексів, які радикально змінили корінні функціональні особливості свого існування. Коефіцієнт трансформації в Самбірському ландшафті становить 98,2% протягом 1934-2009 років. Якщо брати в цілому всі меліоровані території Самбірського ландшафту, які складають понад 37 тис. га від загальної площі ландшафту 86208 га, з ландшафтної позиції, можемо стверджувати, що даний ПТК зазнав значних трансформаційних процесів і загальний показник становить 44 %.

В 30 роках ХХ століття, окремі місцевості Дрогобицького ландшафту були також достатньо заболоченими. В основному вони знаходились в долинах річок Тисмениця, Бистриця і частково Дністра. Станом на 1926-1938 рік на території Дрогобицького ландшафту знаходилося 5338 га заболочених місцевостей, що складала 4,38% від загальної площі. Трансформаційних процесів зазнали 5147 га водно-болотних комплексів, що перетворились в осушені угіддя. На сьогодні в Дрогобицькому ландшафті залишилось лише 191 га заболочених територій, що становить – 0,16% від площі ландшафту. Коефіцієнт трансформації заболочених територій дорівнює 96,41%. Загальна площа меліорованих територій Дрогобицького ландшафту становить 35954 га, відповідно, коефіцієнт трансформації на основі меліорації перезволожених і заболочених земель в Дрогобицькому

ландшафті складає 29,47%.

Тенденції, щодо зменшення водно-болотних комплексів, які спостерігались в Самбірському і Дрогобицькому ландшафті притаманні і Стрийському ландшафту. Меліоровані площі на території ландшафту складають понад 42 тис. га. В 30 роки минулого століття в Стрийському ландшафті нараховувалось більше 65 водно-болотних комплексів, що становили 5208 га, приблизно 4% площі. Станом на 2009 рік заболочених територій залишилось 543 га, а 4665 га трансформувались в інші природно територіальні комплекси і трансформація становить для даного ландшафту – 89,57%. Залишилось лише 10,43% боліт від існуючих у 1934 році. В цілому по Стрийському ландшафту, меліоративним впливом трансформовано більше 42 тис. га, що становить 31% від усієї площі.

Найменшим за площею в Прибескидському Передкарпатті є Добромильський ландшафт, який в основному знаходиться у водозбірному басейні річки Болозівка. В 30-ті роки на території ландшафту налічувалось близько 10-ти водно-болотних комплексів, загальною площею біля 281 га, що становила – 1,4%. На сьогодні, відповідно до статистичних даних Львівського обласного управління земельними ресурсами, на даній території зосереджено 108 га (0,4%) водно-болотних комплексів. В Добромильському ландшафті найнижчий показник трансформації заболочених площ і становить він – 61,59%.

В часи індустріалізації й інтенсивного розвитку сільського господарства, питання ставились на збільшення площ сільськогосподарських угідь. Ландшафтні місцевості, на яких поширювались заболочені землі, вважались безгосподарськими. В ті часи не брали до уваги і не рахувались з фауністичним і флористичним екофондом. Загальна політика була не продуманою, адже природно-територіальний комплекс, якщо його використовувати за мірками антропогенного планування, може бути ефективним лише певний період часу. Змінюючи свою структуру ПТК набуває нових форм і нових фізико-хімічних властивостей, які в свою чергу не зберігають генетичності корінних і набувають далеко не позитивні в географічному середовищі нові властивості.

Висновки. Болотні комплекси Прибескидського Передкарпаття в першій половині ХХ століття були різноманітні, і їм була притаманна узгоджена взаємодія головних компонентів: ґрунту, води, тваринного і рослинного світу, яка виконувала важливі екологічні функції. Водно-болотні комплекси накопичують і зберігають прісну воду, регулюють поверхневий і підземний стік, підтримують рівень ґрунтових вод, підтримують біологічне різноманіття і виконують багато інших як господарських так і природоохоронних функцій. Проте, як стверджує В.М. Петлін, втручання в динаміку, функціонування та еволюцію природних територіальних систем антропогенного фактору дуже часто спричиняє передчасний розвиток перших і виникнення на їх місці або різноманітних антропогенних модифікацій, або не менш різноманітних антропогенних ландшафтів [6].

В ландшафтному відношенні водно-болотні комплекси за антропогенного втручання, дуже вразливі і практично не підлягають як природному, так і штучному відновленню. В ХХ столітті окремі країни світу втратили 50% своїх водно-болотних угідь, а у Прибескидському Передкарпатті протягом 1926-1938-2009 років – 95,53% перезвожених земель, перетворились на осушені в основному шляхом меліорації. На даний час ці угіддя використовуються найбільше для потреб сільського господарства, а також для видобування торфу, будівництва доріг та промислових об'єктів.

Отже, в Прибескидському Передкарпатті у всіх без винятку ландшафтах, коефіцієнт трансформації водно-болотних комплексів, має прогресуючий характер. Площі заболочених територій які були у 30 роки минулого століття, на сьогоднішній час практично зникають і майже на 100% змінюються і переходять в інший стан, набуваючи другої форми, виконують не притаманну їм функцію. Антропогенна трансформація водно-болотних комплексів в ландшафтах Прибескидського Передкарпаття не відбулась безслідно: по-перше, вона зменшила флористичне і фауністичне біорізноманіття, по-друге, послабила стійкість і інформативність ПТК, по-третє, втрата взаємозв'язків між компонентами призвела до розбалансованості ландшафтних комплексів.

На основі отриманих наукових результатів, рекомендуємо припинити в подальшому всі проектні меліоративні і осушувальні роботи на водно – болотних комплексах, яких залишилось вкрай мало і окремим надати статус заповідних територій.

Література:

1. Закон України "Про меліорацію землі". Відомості Верховної Ради України. – N 1389 – XIV. – К., 2000 р.
2. Закон України "Про охорону земель" від 19 червня 2003 р. – № 962-IV // Голос України. – 2003. – 29 липня. – № 139 (3139).
3. Хмільчишин В.А., Козак В.С., Козловський Б.І. Історія водного господарства Львівської області.– Львів: Фенікс,

2008. – 132 с.
4. *Кравчук Я.С.* Геоморфологія Передкарпаття. – Львів: Меркатор, 1999. – 188 с., іл., карт.– (Рельєф України).
 5. *Мельник А.В.* основи регіонального еколого-ландшафтознавчого аналізу. Видання 2-е. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 229 с. Іл. 11. Табл. 5. Бібліогр.: 432 назв.
 6. *Петлін В.М.* Конструктивне ландшафтознавство. – [Львів: Видавничий](#) центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357 с. + 9 рис.
 7. *Природа Українських Карпат.* – Львів: Вид-во Льв. ун-ту, 1968. – 266 с.
 8. *Природа Украинской ССР. Климат / Бабиченко В.Н., Барабаш М.Б., Логвинов К.Г. и др.* – К.: Наукова думка, 1984. – 232 с.
 9. *Украинские Карпаты. Природа. / Голубец М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др.* – Киев: Наук. думка, 1988. – 208 с.
 10. *Швебс Г.И.* Концепция природно-хозяйственных систем // Лимано-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. – Л.: Наука, 1988. – С. 28-29.

Резюме:

Монастырский В. АНТРОПОГЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ВОДНО-БОЛОТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИБЕСКИДСКОГО ПЕРЕДКАРПАТЯ.

Раскрыты вопросы антропогенных изменений водно-болотных комплексов в ландшафтах Прибескидского Передкарпаття. Выявлены тенденции изменений ландшафтных экосистем, определены основные факторы, которые влияют на эти изменения.

Ключевые слова: трансформация, ландшафт, водо-болотный комплекс, экосистема.

Summary:

Monastyrskyy V. ANTHROPOGENIC TRANSFORMATION of WATER-SWAMP COMPLEXES of PRIBESKIDSKE PRE-CARPATHIAN.

The questions of anthropogenic changes of water-swamp complexes in the landscapes of Pribeskidske Pre-Carpathian (1926-1934 – in 2009) are examined.

Key words: transformation, landscapes, water-swamp complexes, ecosystem.

Надійшла 18.11.2009
