

## Література:

1. Андриенко Т.Л., Плюта П.Г., Прядко Е.И., Каркуциев Г.Н. Социально-экологическая значимость природных заповедных территорий Украины. – К.: Наукова думка, 1991. – 160 с.
2. Розбудова екомережі України /За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – Київ., 1999. – 127с.
3. Царик Л.П. Еколого-географічні дослідження Тернопільщини. – Тернопіль, 2004.

## Summary:

Lyobomir Tsaric, Peter Tsaric. SOCIAL-ECOLOGICAL ROLE AND MEANINGFULNESS OF REGIONAL ECONET.

On a background a lot of aspect socio-economic functions the econet considered applied questions of saving biological variety landscape-ecological optimization of territory, creation of favorable natural terms of vital functions of population on materials of alteration of the econet Ternopil region.

УДК 911.2:574 (477.64)

Володимир ВОРОВКА

### ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОМЕРЕЖІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

До проблем еколого-географічного спрямування останнім часом звертається все більше науковців-географів, що пояснюється пануванням екологічної парадигми у наукових дослідженнях, в тому числі й географічних. В рамках цього напрямку широкого поширення набула проблема формування європейської та національної екомережі, вирішенням якої займаються переважно біологи, хоча географічна частина цієї проблеми значна. Перш за все це територіальне, позиційне та функціональне обґрунтування елементів екомережі. в основі якого лежить ландшафтне різноманіття території.

Степова зона України, незважаючи на порівняно короткий період інтенсивного господарювання людини, набула значних трансформаційних змін. Такі зміни відбулися перш за все завдяки сільськогосподарському та промислово-освоєнню території. Не стала винятком і територія Запорізької області: частка сільськогосподарських угідь сягає 82,4% від загалу з переважанням ріллі – 70,1%. Площа забудованих земель та земель під комунікаціями невпинно зростає, а площі земель зі збереженою природною рослинністю до кінця ХХ ст. скорочувалася. Нераціональність господарювання призвела до прояву низки несприятливих природних процесів, пов'язаних, перш за все, з порушенням екологічної рівноваги довкілля – деградацією ґрунтового покриву (водна та вітрова ерозія, засолення і т.п.), забрудненням водного і повітряного середовищ і загальним погіршенням екологічного стану території. Так, за результатами ґрунтових обстежень, на 01.01.1994 р. площа дефляційно небезпечних ґрунтів області становила 2012,7 тис.га, дефльованої ріллі – 417,3 тис.га; еродовані сільськогосподарські угіддя склали 1237,8 тис.га, з яких еродована рілля – 1059,8 тис.га (55,5%) [1].

З метою оптимізації ландшафтів у межах територій інтенсивного господарювання людини доцільно здійснювати систему заходів [2]: збереження та збільшення природного потенціалу ландшафтів; стимулювання природних ресурсів, які підсилюють корисні для людини властивості ландшафтних комплексів; меліорація та перебудова тих частин ландшафту, які є малопродуктивними від природи або виснажені господарською діяльністю людини. Всі три заходи ґрунтуються на біотичних основах регуляції.

Упродовж останнього десятиліття здійснюються спроби знизити інтенсивність прояву деградаційних процесів: стосовно ґрунтів – шляхом вилучення деградованих ділянок з інтенсивного використання (консервація ріллі) [1]; по відношенню до повітря і води –

підвищенням штрафів за забруднення (на покращення екологічного стану це істотної ролі не відіграє), впровадженням нових технологій очищення та утилізації (дуже повільно з-за економічної скрути), нових технологій виробництва. Так, вилучення частини ріллі з інтенсивного сільськогосподарського використання призвело до істотного зниження площі еродованої ріллі — до 693,115 тис.га і незначного зниження площі дефльованої ріллі - до 413,608 тис.га. Істотного зниження забруднень у повітрі та воді не відбулося.

З метою більш ефективного знешкодження та утилізації забруднюючих речовин та їх утилізації, швидкого відновлення якості ґрунтів треба широко використовувати природні механізми очищення, в основі яких лежить біота та її здатність до самоочищення і стабілізації довкілля. Як доведено багатьма вченими [3], саме порушенням стабілізуючого довкілля механізму — натуральної біоти - пояснюється інтенсивний прояв екологічної кризи та деградаційних процесів. В.Г. Горшковим розроблена теорія біотичної регуляції та стійкості довкілля, в основі якої — здатність біоти компенсувати зовнішні збурення у довкіллі і повертати його до попереднього стану.

Таким чином, головним напрямом діяльності людини на регіональному та локальному рівнях має стати збереження і відновлення натуральної біоти до обсягів, які б забезпечили стійкість довкілля на регіональному рівні і вище. На локальному рівні актуальними і дієвими є заходи з очищення викидів, впровадження нових технологій і ресурсозбереження. Ступінь збереження природних територій у межах степової зони охарактеризуємо на прикладі Запорізької області, оскільки система сільськогосподарського землекористування подібна у межах всієї зони.

Особливо докорінно зміненою є північна та середня частина області, тобто у межах поширення звичайних чорноземів і частково - чорноземів південних малогумусних. Природна рослинність на території півдня області, особливо на узбережжі моря та лиманів залишається більш збереженою. Загалом по області природна рослинність більш-менш збереглася і розташована лише в непридатних для оранки місцях: у межах виходів та близького залягання кристалічних порід Приазовської височини, літоральній смугі Азовського моря, на річкових схилах, яружно-балкових комплексах, у подах. Площа з природними збереженими територіями становить по області близько - 4,5-5% [4]. а з врахуванням екологічно важливих сільськогосподарських угідь - сіножатей, пасовищ, лісовкритих площ, заболочених та перезволожених територій. територій під водними об'єктами сягає 22,9% [5].

Збільшення площі екологічно стабільних територій повинно бути систематичним і системним, тобто супроводжуватись чіткою організацією у просторі і часі. Просторова організація сприяє більш ефективному їх функціонуванню, а часова - урізноманітнює структуру, роблячи її більш стійкою. Останнє десятиліття таку систему називають екомережею, хоча вона має й ряд інших, синонімічних назв (екологічна мережа, система стабільності ландшафту, екоінфраструктурата ін.).

Каркасом, на основі якого має бути створена система екомережі у Запорізькій області і в цілому по степовій зоні, є гідрографічна мережа і в першу чергу - річкова. Це пояснюється кількома основними причинами, які чітко обґрунтовані нами у попередніх роботах [6, 7]. Ф.М. Мільков у своїй роботі [8] визначив значення річок як екологічних коридорів: по-перше, річкові долини на фоні зональних типів ландшафтів відіграють роль еколого-географічних жолобів, по яких північні біоценози зміщуються на південь, а південні - на північ; по-друге, заплави річок характеризуються як зони "розтягування" гумідних ландшафтів, які характеризуються підвищеним зволоженням, родючістю і більш м'якими мікрокліматичними особливостями; по-третє, піщані надзаплавні тераси є дорогами соснових борів з тайги у лісотундру, лісосотеп і степ.

З біогеографічної точки зору [9, 10, 11], щодо розбудови екомережі вздовж приморських (літорально-аквальних) та долинно-річкових природних смуг, на відміну від інших екокоридорів екомережі України, немає досить суттєвих перешкод. **Вздовжрічковим**

екокоридорам перешкоджають лише селітебні території, які у Приазов'ї, як і всюди у місцях поселень людини, тяжіють до річок.

Річки як екологічні коридори виконують ряд важливих та екологічно значимих функцій: транспортну, біогеографічну, водорегулюючу, очисну, поліпшення мікроклімату.

Транспортна функція річок проявляється у тому, що в руслах відбувається переміщення речовини та енергії від витoku до гирла. Річка формує своє русло у різних геологічних умовах, різних гірських породах, кліматі, ґрунтовому покриві тощо, формуючи особливі природно-територіальні комплекси, які відрізняються від зональних типів.

Біогеографічна функція меридіональних коридорів проявляється у переміщенні вздовж річкових долин повітряного потоку, завдяки якому переносяться та розповсюджуються насіння рослин, спори та діаспори. Таким чином річкові долини виконують роль направляючих руху повітряних потоків. Крім того, річки з меридіональним та субмеридіональним розташуванням долин сприяють проникненню більш північних рослин далі на південь і навпаки. Це пояснює наявність лісових масивів у минулому по долинах степових річок (байраки) і сухостепової рослинності у північностепових ландшафтах. На схилах річкових долин південної експозиції розвиваються сухостепові рослинні асоціації, а на схилах північної експозиції - північностепові.

Водорегулююче значення річок полягає в тому, що річки регулюють гідрогеологічний режим прилеглих територій під час повеней і паводків, відводячи зайву вологу за межі водозбірного басейну.

Річки є потужними природними очисниками спорудами, які ефективно працюють і не потребують підтримки з боку людини: атмосферні, ґрунтові і водні забруднення з поверхневим та підземним стоком мігрують у нижні рівні ландшафтних катен і через певний час потрапляють у річки. Останні виносять їх за межі річкових басейнів, сприяючи очищенню території. Крім того, вони виконують функцію самоочищення русел від алювіальних відкладів, сприяючи відновленню та урізноманітненню мікрорельєфу русла, винесенню надлишку органічних речовин.

В основу ландшафтного обґрунтування виділення річок як екологічних коридорів нами покладений принцип зв'язку різних ландшафтних комплексів річками. Річки північно-західного Приазов'я, які відносяться до басейну Азовського моря, мають переважно меридіональну та субмеридіональну орієнтацію долин завдяки загальному похилу території суші у бік моря. Більшість з них свої долини виробили у різних ландшафтно-географічних умовах. Тим самим вони сприяють об'єднанню відмінних один від одного ландшафтів у єдину парадинамічну та парагенетичну систему. Так, наприклад, річки Великий Утлюк, Малий Утлюк, Ташенак беруть свій початок у межах Дніпровсько-Молочанської низовинної області Причорноморської середньостепової провінції південностепової підзони і несуть свої води через Присивасько-Приазовську низовинну область Причорноморсько-Приазовської сухостепової провінції сухостепової зони до Утлюцького та Молочного лиманів. Річки Молочна, Юшанли, Курошани, Корсак, Лозоватка, Обитічна, Берда беруть початок з Приазовської височини - Приазовської височинної області Лівобережно-Дніпровсько-Приазовської північностепової провінції північностепової підзони і протікають через Західноприазовську схилово-височинну область.

Таким чином, річки є своєрідними "ниточками", на які нанизані "бусини" ландшафтів. Між ландшафтами через річки відбувається взаємодія шляхом перенесення речовини та енергії. Однак рух речовини відбувається в односторонньому напрямку - у бік моря, у зв'язку з чим ландшафти верхів'їв є головними, а розташовані нижче за течією - підлеглими. Чергування ландшафтних комплексів у межах річкових долин у цілому відповідає загальним географічним закономірностям, але самі комплекси будуть відрізнятися за фізико-географічними умовами їх формування. У зв'язку з цим ландшафтні місцевості річкових долин називаються зонально-інтразональними.

У якості обґрунтування північноприазовських річок як екологічних коридорів може

бути використана та обставина, що саме по долинах річок та в цілому у межах гідрографічної мережі природні ландшафти збереглися у відносно незміненому стані, тут же розміщені практично всі природно-заповідні території та заповідні об'єкти регіону в цілому. Крім того, саме у межах річкових долин спостерігається найвища біорізноманітність, що пов'язано з ландшафтними умовами існування багатьох видів рослин та рослинних угруповань, від яких, в свою чергу, залежить кількість видів тварин. Праві круті схили степових річок та лиманів, часом мергелісті та вапнякові, сприяють розвитку степових угруповань зпустеленого або приморського варіантів з переважанням посухостійких злаків, чагарничків та напівчагарничків, що є регіональною особливістю степових угруповань гирлових ділянок річок півдня Лівобережного степу. Інтразональна рослинність регіону включає лучні (остепені, перехідні і заплавні) фітоценози річкових долин, прибережно-водну та солончакову рослинність. Галофітно-лучні ценози притаманні до літоральної та супраліторальної смуг узбережжя Азовського моря, а також узбереж Молочного, Утлюцького та Тубальського лиманів, передгирлових і гирлових частин річок басейну Азовського моря. На підвищених місцях заплавлів річок, а також на вододільних просторах зустрічаються плями солонців з рослинністю солонцюватого степу де останнім часом переважають крім степових, види рослин, характерні для пустель та солончаків [12].

Пряма залежність між рельєфом та біорізноманітністю у межах річкових долин витікає з правила біогеоморфологічної відповідності [8]: за інших рівних умов (вік, географічне положення, клімат), чим складніший рельєф, тим багатша видова насиченість флори і фауни, більш різноманітна і складніша структура біоценотичного покриву. Якщо межирічний простір рівнини представляє собою суцільний плакорний біотоп, то будь-яка річкова долина - найскладніше парагенетичне утворення багатьох контрастних місцєіснувань. Це своєрідна біологічна вісь будь-якого регіону, від якої у бік межиріч відбувається швидке і різке скорочення кількості біоценозів.

У взаємовідносинах природи і людини у межах річкових долин проявляється особливість, названа Ф.М. Мільковим "долинним парадоксом" [8]: висока концентрація населення та інтенсивне господарське використання поєднуються саме тут з високою збереженістю природних урочищ зі збереженою рідкісною флорою і фауною. При цьому причиною різноманіття біологічного називається ландшафтне різноманіття річкових долин, наявність урочищ, незручних для господарського освоєння.

Згідно з основними принципами дослідження біорізноманітності, що лежать в основі формування екомережі України [10, 11], для території Запорізької області основними місцями прокладання коридорів є прибережна (літоральна) смуга Азовського моря та долини степових річок Азовоморського та Чорноморського басейнів. У межах Запорізької області можна змоделювати регіональний каркас екомережі, який буде мати певні риси: у межах Приазовської височини рисунок екомережі має радіальний відцентровий характер розміщення екокоридорів, у приморських регіонах екокоридори мають субмеридіональне простирання завдяки загальному похилу території у бік моря, а екокоридори по річках басейну Дніпра матимуть широтне та субширотне простирання. При цьому найбільші, міжрегіональні екокоридори (долина р. Дніпро, вздовжбереговий азовоморський) і регіональні (річкова долина Молочної) мають загальний напрям з північного сходу на південний захід. Меридіональні екокоридори проляжуть по долинах таких річок, як Великий і Малий Утлюки, Тащанак, Молочна, Домузла, Корсак, Лозуватка, Обитічна, Кільтічя, Берда. Широтні екокоридори — по річках Велика Білозірка, Кінська, Мокра Московка, а субмеридіональні - по рр. Гайчур, Янчул, Вербова, Верхня Терса.

Подальші шляхи впровадження екомережі в регіоні повинні базуватись на комплексному вирішенні двох паралельних екологічних програм. Перша з них буде опікуватися проблемами басейнів малих річок та літоральних фітоценокомплексів, їх охороною, виділенням відновлювальних районів та буферних зон навколо існуючих об'єктів і територій природно-заповідного фонду, друга - створенням і розширенням нових

заповідних територій. При розробці першої варто враховувати те, що річкові долини є ландшафтними комплексами особливої категорії - парагенетичними [8]. з двобічно спрямованими потоками речовини та енергії: перший потік, основний, спрямований вздовж долини від витoku до гирла, а другий - впоперек, від бровки долини до її русла. У зв'язку з цим господарське втручання миттєво відбивається на ділянках долини, розміщених нижче за течією. Завдяки цьому долинно-річкові ландшафти є більш вразливими і потребують природоохоронних заходів більше за вододільні комплекси.

Впровадження та виконання таких програм надасть можливість зберегти необхідні території, які зараз знаходяться під загрозою зникнення в зв'язку з розвитком фермерських та приватних господарств, розпаюванням землі, що прилягає до річок та її розорюванням, а в іншому випадку — неконтрольованим випасом худоби, в першу чергу на лучних та степових ділянках. Виконання цих програм повинно базуватись на комплексних моніторингових еколого-географічних дослідженнях.

#### Література:

1. Програма захисту земель від водної та вітрової ерозії, інших видів деградації земель Запорізької області (на період 1995-2010 рр.) - Запоріжжя, 1995,
2. Горшков В.Г., Котляков В.М., Лосев К.С. Экономический рост, состояние окружающей среды, богатство и бедность // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 1994. - №1.
3. Горшков В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. - М.: ВИНТИ, 1995.-496
4. Коломійчук В.П. Редкие степные сообщества юга Запорожской области // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования / Материалы III международного симпозиума. Под научной редакцией член-корреспондента А.А. Чибилева. - Оренбург: ИПК "Газпромпечатъ" ООО Оренбурггазпромсервис, 2003. - С. 278-281.
5. Воронка В.П. Геоэкологическое обоснование оптимизации экоинфраструктуры Запорожской области / Дисс. ... к.геогр.н. - Симферополь, 2001. - 239 с.
6. Воронка В.П., Маценко А.Л., Чуваева О. Екологічний стан та екологічне значення річок Запорізької області / Екологічні дослідження річкових басейнів Лівобережної України. Збірник наукових праць (за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції 14-16 листопада 2002 р.). - Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2002. - СМ 00-107.
7. Воронка В.П. Природоохоронні території басейну Дніпра у структурі природно-заповідного фонду Запорізької області / Проблеми збереження ландшафтного, ценотичного та видового різноманіття басейну Дніпра: Збірник наукових праць. - Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2003. - С.59-62.
8. Долинно-речные ландшафты среднерусской лесостепи / Под ред. Ф.Н. Милькова. - Воронеж: Изд-воВГУ. 1987
9. Удра І.Х., Батова Н.І. Біогеографічні підходи до розбудови екомережі України // Заповідна справа в Україні. - 2002. - 8, вип. 2. - С.1-8.
10. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Головні риси екомережі України. - Розбудова екомережі України. - К.: Б.в., 1999.-С. 13-22.
11. Шеляг-Сосонко Ю.Р., Дубина Д.В., Мінарченко В.М. Методологія дослідження видової та ценотичної різноманітності екомережі України // Укр. ботан. журн. - 2003. - 60. №4.-С. 374-380.
12. Воронка В.П., Коломійчук В.П., Демченко В.О. Меридіональні річкові екокоридори Північного Приазов'я / Мат-ли Міжнар. наук.-практ. конф. - Миколаїв, 2004