

**ВОДНІ АНТРОПОГЕННІ ГЕОЕКОТОНИ МІЖЗОНАЛЬНОГО
ГЕОЕКОТОНУ «ЛІСОСТЕП-СТЕП» ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ**

Ключові слова: екотон, геоекотон, міжзональний геоекотон, «лісостеп – степ», Правобережна Україна, антропогенні ландшафти

Вступ. У результаті тривалої та активної діяльності людства суттєво зростає мозаїчність та контрастність ландшафтної сфери Землі, особливо у її щільно заселених та антропогенізованих регіонах. Як результат виникають нові природно-антропогенні й антропогенні межі, на основі яких розвиваються специфічні утворення – географічні екотони (геоекотони) – перехідні смуги різних типів і рангів. Виявилося, що перехідні смуги не схожі на території, які вони розмежовують, а відрізняються від них за будовою, організацією, зовнішнім виглядом [1, 4].

Екотон в перекладі з латинської – «зона напруженості» і англійський учений Ф. Клементс, увівши поняття екотону, не міг припустити наскільки точним і влучним воно виявиться. Справа в тому, що відмінності, несхожості «не хочуть миритися» з тією незначною часткою в житті Землі, яка б відповідала їх незначним розмірам. Екотони «не хочуть бути» лише перехідними смугами і намагаються виправдати свою назву – «зони напруженості», що їм повністю вдається [9].

Критерієм виділення екотонів в природі є в більшій мірі сполучний контакт суміжних ділянок, які часто зазнають стресового впливу екологічних чинників на середовище. В цих контактних зонах відбуваються речовинно-енергетичний екосистемний обмін суміжних територіальних одиниць [1, 4].

Поряд з інтенсивністю речовинно-енергетичного обміну важливою ознакою екотонної системи є динамічність середовища, що проявляється в різноманітності ландшафтних умов, появи специфічних видів біоти, не властивих суміжним територіям і є індикатором екотону або маркерами меж екотону. Такий підхід дозволяє вивчати генетично неоднорідні суміжні комплекси, зв'язані потоками речовини та енергії.

Термін «геоекотон» є найбільш придатним для загального позначення перехідних географічних систем незалежно від їх рангу та походження. У подальшому під геоекотonom розуміються своєрідні й складні просторово-часові натуральні, натурально-антропогенні і антропогенні утворення, що формуються на контакті різних середовищ [4].

Людина і її діяльність є невід'ємною складовою і чинником розвитку географічної оболонки Землі. Процес подальшої антропогенізації ландшафтної сфери неминучий, а це передбачає і суттєве зростання її екотонізації та збільшення частки у просторовій структурі ландшафтної сфери натурально-антропогенних і антропогенних меж.

Доволі привабливими для дослідження є водні антропогенні геоекотони, які формуються паралельно та завдяки наявності промислових, дорожніх, частково селитебних, водних, білігеративних та інших ландшафтів. Вони досить чітко виокремлюються, зустрічаються скрізь, але розповсюджені нерівномірно і мають лише свої притаманні ознаки.

У зв'язку з цим, пізнання геоекотонів різних рівнів складності й організації, закономірностями розвитку, особливому процесі антропогенізації, можливість контролювати цей процес є **актуальним** і сприятиме розв'язанню окремих теоретичних та багатьох прикладних завдань [4, 9].

Мета роботи. Обґрунтувати виділення водних антропогенних геоекотонів у межах міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України.

Результати дослідження. Міжзональний геоекотон «лісостеп-степ» Правобережної України займає південь лісостепової і північ степової зон (Південно-Подільський і Південно-Придніпровський лісостеп Дністерсько-Дніпровського лісостепового краю, Дністерсько-Дніпровський північно-степовий край Північно-степової підзони) і охоплює південну частину Черкаської, Вінницької областей, Кіровоградську область, північну частину Одеської, Миколаївської та західну частину Дніпропетровської областей (рис. 1, 2).

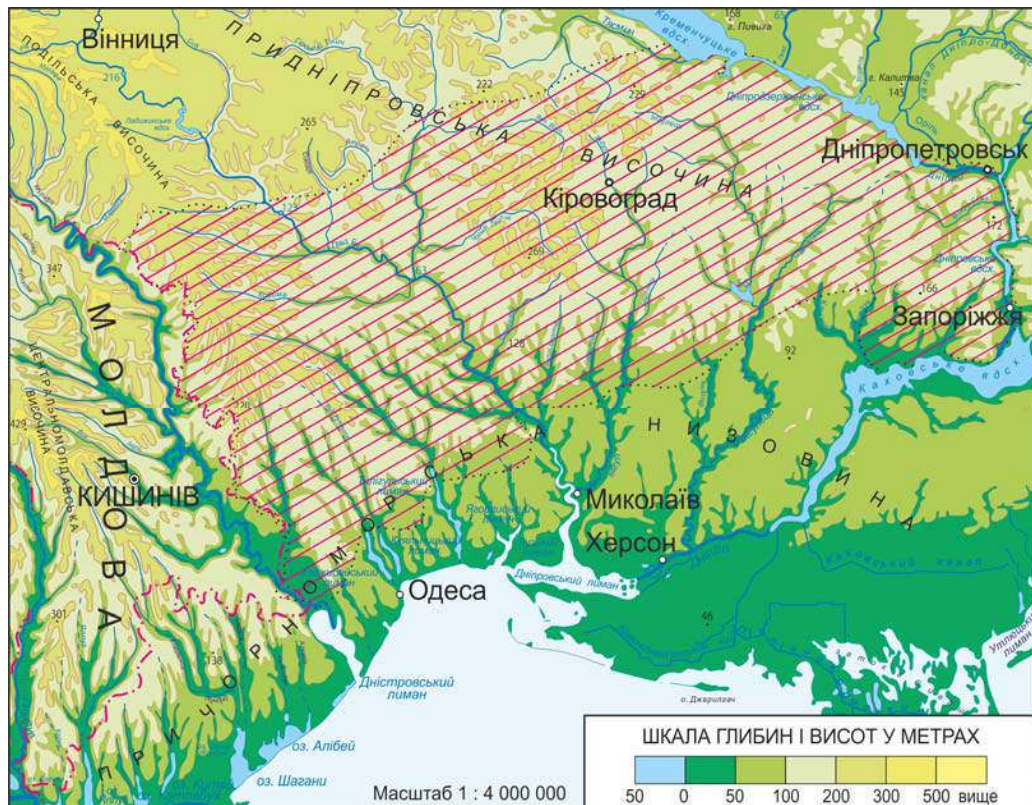


Рис. 1 – Перехідний геоекотон між лісостеповою і степовою смугами Правобережної України [4]

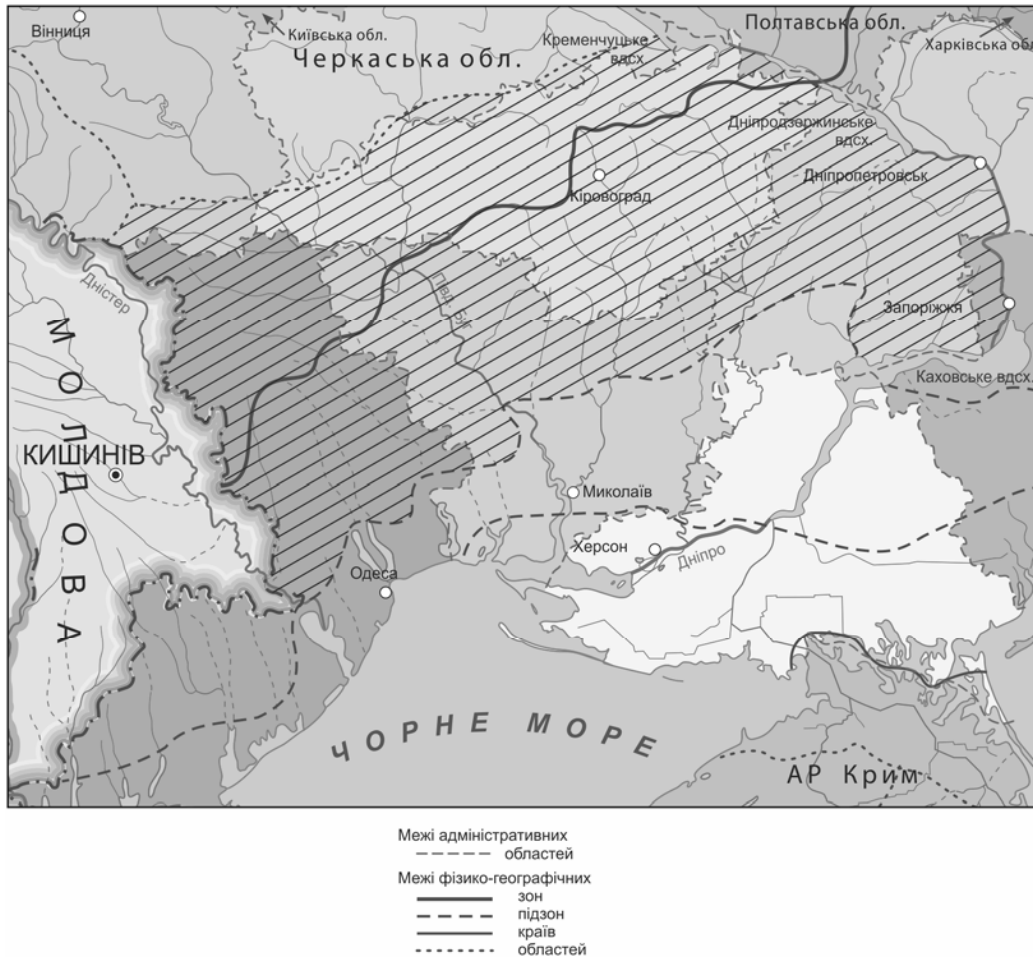


Рис. 2 – Адміністративний устрій території геоекотону [4]

У межах міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України формуються водні антропогенні геоекотони завдяки наявності численних водосховищ, ставків, каналів та відстійників [4, 9].

Водно-наземний екотон (геоекотон) є простором структура якого включає декілька блоків поясів, які відрізняються рівнем впливу водного об'єкту, з одного боку, та процесами на водороздільних територіях. Структурні блоки відрізняються розмірами та періодичністю зволоження, рельєфом місцевості, складом біоти, динамікою і швидкістю реакції біокомплексів на зміну режиму водного об'єкту, ґрунтових вод: якості води [4, 9].

Досвід експлуатації ставків та водосховищ малих об'ємів (до 200 тис. м³) доводить нерентабельність цих споруд. Економічно виправданим вважається об'єм водосховищ не менше 2 млн. м³ за оптимальною щільністю їх розміщення – 1 водойма на 100 км². Аналіз розвитку ставкового господарства в зоні нестійкого зволоження (досліджуваний міжзональний геоекотон перетворюється на територію нестійкого зволоження) дає підстави вважати, що необхідно чітко планувати розміщення ставків, поєднуючи ставкове господарство з інтересами всієї системи колективного використання водно-земельних ресурсів [4, 10].

Природні та антропогенні зміни (коливання гідротермічних умов, зарегулювання стоку, зростання або зменшення водоспоживання тощо)

позначаються на механізмі формування і розвитку ландшафтних комплексів. Гідрологічні процеси розвиваються під впливом 2 категорій чинників, відмінних за своєю природою і впливом на річковий стік та існування штучних водойм. Перша група – опади, температура, випаровування, водоспоживання, сприяють водопіллю і паводкам і визначають характер коливання рівня води. Друга група – рельєф, ґрунтовий покрив, геологічна будова, забезпечують стійкість середніх величин стоку у різні його фази.

Для територій міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України характерна висока щільність штучних водойм, незначна наявність боліт і мала озерність. Дефіцит водних ресурсів в районах недостатньої водозабезпеченості компенсується створенням водойм різної генези і системи зрошувальних каналів.

Особливо багато водосховищ у східній частині геоекотону, зокрема у Дніпропетровській області. Лише в околицях Кривого Рогу для забезпечення водою комунальних послуг створено 9 водосховищ, загальною площею 9340 га, також 25 водосховищ сільськогосподарського призначення.

Змінивши натуральні ландшафти річок та їх заплав, водні антропогенні геоекотони зараз є носіями інформації про стан басейнів річок та прилеглих до них територій. Зокрема це стосується ставків, що створені на річках промислових та селитебно-промислових геоекотонів. У Кривбасі – це каскади ставків на річках Вісунь, Бокова, Жовта, Зелена та ін. На річках Дніпро та Південний Буг у межах геоекотону створено каскад із семи водосховищ. Загалом близько 6 тис. ставків та водосховищ з площею понад 80 тис. га нараховуються на річках у межах міжзонального геоекотону. Вони майже повністю трансформували річкові заплави та сформували своєрідні осередки, особливо у нижніх б'єфах водосховищ, де чітко простежується остепніння заплав та поступове проникнення степових угруповань на північ у лісостепову частину геоекотону.

У результаті проведених досліджень берегів Південного Бугу поблизу Гайворонської та Первомайської ГЕС (лінії профілів при цьому перетинали заплаву у верхніх і нижніх б'єфах гідровузлів і закінчувались на високих корінних берегах із суходільними луками) встановлено, що зміна режиму стоку річки, затоплення й підтоплення низької заплави у верхніх б'єфах водосховищ і зменшення її обводнення в нижніх, призвело до трансформації морфології річкової долини і структури заплавних екосистем.

Відбувається формування угруповань рослин-галофітів у заплаві нижньої течії річки і ксерофітизація заплавних лук у напрямку її верхів'я, зміна відносно рівномірного зволоження заплави вздовж профілю на контрастне східчате, зростає мозаїчність рослинного покриву усієї заплави залежно від форм мікрорельєфу. Все це свідчить про те, що зарегулювання стоку річки гідровузлами викликало остепніння заплавних лук і зміни у сформованих ландшафтних комплексах міжзонального геоекотону під впливом водних антропогенних геоекотонів – водосховищ. Особлива увага при цьому зверталась на зміни ландшафтних комплексів у зоні впливу водосховищ, враховували також конструкцію греблі, яка значно впливає на

величину затопленої під час повені площі прибережних земель, що впливає на формування їх рослинного покриву [11].

Водосховища й ставки, будучи антропогенними ландшафтами, не ізольовані від оточуючого середовища водозбірної території і відразу після утворення вони вступають в тісний взаємообмін речовиною та енергією із суміжними комплексами, формуючи з ними парагенетичні комплекси. Знаходячись у залежності від долинно-водозбірної геосистеми, водосховища самі здійснюють вплив на неї. Формується поле прямого і оберненого впливу. У водосховищ поле прямого впливу охоплює весь басейн річок вище дамби.

Штучні водойми генетично, внаслідок свого техногенно-антропогенного походження, і функціонально залежать від господарської діяльності людини, тому-що вони «керовані екосистеми». В процесі коеволюції багато з них зберігали тривалий час свій ювенільний вигляд, інші набувають вигляду водойми озерного типу, стають частиною природи, зливаються з нею і за ефективного використання перетворюється на натурально антропогенні комплекси.

Водні антропогенні геоекотони варто розглядати у двох аспектах: як основа, центральна частина геоекотону, або їх водойма як складова геоекотонів, що формується на межі з прилеглими ландшафтними комплексами.

Контактні зони «вода – суша» (болотні геоекотони) вивчені детальніше; менше уваги приділено водосховищам, ставкам-відстійникам, каналним та іншим геоекотонам, а також геоекотонам, що формуються на основі поєднань зазначених водойм з прилеглими ландшафтами. Разом з тим, вони формують оригінальні водні геоекотони.

Трансформація річок Дніпра і Південного Бугу призвели до корінних змін природного стану біосфери басейнів. Річки зберігають свій природний вигляд лише на невеликих ділянках, які з'єднують водосховища. Це призвело до зміни міграційних шляхів і зменшення популяцій багатьох цінних видів риби. В видовому складі іхтіофауни переважають малоцінні пристосовані види, що легко освоюються і розмножуються в нових умовах. Зокрема, якщо до будівництва водосховищ на Дніпрі та Південному Бугу нараховувалось до 30 промислових видів риби, то на даний час видовий склад промислових видів риби скоротився до 6-7. Також скоротились площі нерестилищ.

Високий рівень розораності земель міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України є причиною втрати єдності наземних і водних екосистем. Перетворенні екосистеми втрачають здатність виконувати функцію захисту водних екосистем від впливу надходження зважених і забруднюючих речовин у водоймі та водотоки, стають джерелом їх евтрофікації. Змивання з розораних земель часточок ґрунту, гумінових сполук, фульвокислот, агрохімікатів та інших речовин призводить не лише до погіршення якості води, але і до збільшення обсягів перенесення

відкладів у екотонні зони. В цих умовах екотони втрачають свою роль місць існування специфічної флори і фауни.

До унікальних водних антропогенних геоекотонів, що виділяється в межах міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України відноситься геоекотон, основою якого є канал Дніпро – Кривий-Ріг. Він передає характерні особливості водної антропогенної перехідної зони та чітко виокремлюється серед північно-степових ландшафтів. Уздовж каналу створена зона суворого санітарного режиму шириною 300 м, захисні лісові смуги шириною від 40-60 м. Канал відповідає основним ознакам антропогенного (техногенного) геоекотону: переважають потоки речовини та енергії від центру до периферії (відбір води, фільтрація, полив); тісні взаємозв'язки з прилеглими ландшафтами та їх вплив на розвиток геоекотону; чітко виокремлена центральна (контактна) зона, де найбільш інтенсивно проявляються усі процеси, характерні для техногенних геоекотонів.

Висновки. Активне, тривале й різнобічне господарське освоєння території міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України призвело до формування у зонах контакту між різними антропогенними ландшафтними комплексами нових, ще недостатньо досліджених, антропогенних геоекотонів різної розмірності та рангу, зокрема, водних. Дослідження водних антропогенних геоекотонів дає можливість більш раціонально планувати й формувати структури захисних смуг та оптимізувати використання прилеглих до водойм території.

Список літератури

1. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір : у 2-х т. / М. Д. Гродзинський. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2005. – Т.1. – 503 с.
2. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина 1. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І. Денисик. – Вінниця : Едельвейс і К, 2012. – 316 с.
3. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу / Г.І. Денисик, О. Д. Лаврик. – Вінниця : Едельвейс і К, 2012. – 210 с.
4. Денисик Г.І. Міжзональний геоекотон «лісостеп – степ» Правобережної України / Г. І. Денисик, О. І. Ситник. – Вінниця : Едельвейс і К, 2012. – 217 с.
5. Денисик Г.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля / Денисик Г. І. Хаєцький Г. С., Стефанков Л. І. – Вінниця : Теза, 2007. – 216 с.
6. Коломыц Э.Г. Ландшафтные исследования в переходных зонах / Э.Г. Коломыц. – М. : Наука, 1987. – 120 с.
7. Лаврик О.Д. Теоретичні уявлення про парагенетичні та парадинамічні зв'язки між ландшафтними комплексами річищ і заплів / О.Д. Лаврик // Наук. вісник Волинського нац. ун-ту ім. Л. Українки. Серія Географ. науки. – 2010. – Вип. 17. – С. 137-140.
8. Мильков Ф.Н. Ландшафтная сфера Земли / Ф. Н. Мильков. – М. : Мысль, 1970. – 207 с.
9. Ситник О. І. До питання формування перехідних смуг водних антропогенних об'єктів міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України / О. І. Ситник // Гідрологія, гідрохімія, гідроекологія: Матеріали 5-ої Всеукр. наук. конф. (Чернівці, 22-24 вер. 2011 р.). – Чернівці : Рута, 2011. – С. 242-245.
10. Ситник О.І. Регіональні аспекти аридизації перехідної смуги Правобережного лісостепу і степу України / О. І. Ситник // Наук. записки Вінницького державного пед. ун-ту. Серія: Географ. – 2009. – Вип. 18. – С.32-35.
11. Стефанков Л.И. Изменения наземных экосистем в зонах влияния водохранилищ в пойме Южного Буга / Л. И. Стефанков // Экосистемы речных пойм: структура, динамика, ресурсный потенциал, проблемы охраны ; под ред. В.С. Залетаева. – М. : РАН ВИП, 1997. – С.123-164.

Ситник О.І. Водні антропогенні геоекотони міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України.

У статті розглядаються особливості виділення геоекотонів антропогенних ландшафтів у межах міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України, що пояснюється наявністю великої кількості штучних водойм, зарегульованістю стоку і позначається на механізмі формування та розвитку ландшафтних комплексів.

Ключові слова: екотон, геоекотон, міжзональний геоекотон, «лісостеп – степ», Правобережна Україна, водні антропогенні ландшафти.

Sytnyk O. The aquatic anthropogenetic geocotones of interzonal geocotone "Forest Steppe-Steppe" of the Right-bank of Ukraine.

The specialities of the distinguish geocotones of the aquatic anthropogenetic landscapes in the area of the interzonal geocotone "Forest Steppe-Steppe" of the Right-bank of Ukraine were examined in the article. The availability of many artificial basins, flowing regulation are change the mechanism of forming and development landscapes.

Keywords: ecotone; aqua anthropogenetic landscapes; interzonal geocotone; "Forest Steppe-Steppe"; Right-bank of Ukraine.

Ситник А. И. Водные антропогенные геоекотоны межзонального геоекотона «лесостепь – степь» Правобережной Украины.

В статье рассматриваются особенности выделения геоекотонных водных антропогенных ландшафтов в пределах межзонального геоекотона «лесостепь – степь» Правобережной Украины, что объясняется наличием большого количества искусственных водоемов, регулированностью стока и отражается на механизме формирования и развития ландшафтных комплексов.

Ключевые слова: экотон, геоекотон, межзональный геоекотон, «лесостепь – степь», Правобережная Украина, водные антропогенные ландшафты.

Надійшла до редколегії 12.06.2013

УДК 911.9:5

Костів Л. Я., Яворський Б. І.

*Львівський національний університет
імені Івана Франка*

ЛАНДШАФТНІ ПЕРЕДУМОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ МЕРЕЖІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОДІЛЛЯ

Ключові слова: екологічна мережа, природоохоронна територія, екологічний коридор, природне ядро, ландшафт, місцевість, урочище

Зростання техногенних навантажень на ландшафти спричинює розвиток цілого ряду негативних процесів, які погіршують їхній стан. Ці процеси характерні і для ландшафтів Центрального Поділля, які є антропогенно сильно перетвореними внаслідок орієнтації їхнього природокористування на реалізацію малозатратного і рентабельного варіанта використання земель, без урахування структурних особливостей. Виходячи з цього, надзвичайно актуальною проблемою на сьогодні є формування екомережі регіону на основі ландшафтного підходу, що дає змогу розробити науково обґрунтовані заходи з раціонального