

ДОСЛІДЖЕННЯ НАТУРАЛЬНИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.5

КОРНУС А.О.

ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ВЕРТИКАЛЬНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ РІВНИННИХ ЛАНДШАФТІВ

Питання вертикальної диференціації рівнинних природно-територіальних комплексів давно знаходяться у полі зору географів-дослідників. Різноманітність і складність причин вертикальної диференціації ландшафтів на рівнині відмічається в роботах, присвячених зміні ґрунтів, рослинності і тваринного світу в залежності від рельєфу та висоти місцевості. Ще в позаминому столітті дослідники ставили питання про зв'язок вказаних компонентів не тільки з висотою місцевості, але й з характером ерозійної розчленованості, процесами змиву, з відмінностями механічного складу ґрунтів і т.д. Огляди цих ранніх досліджень (Еверсман, 1840; Нордман, 1847; Северцов, 1855; Рупрехт, 1866; Богданов, 1871; Докучаєв, 1861; Краснов, 1893; Танфільєв, 1898; Висоцький, 1913; Лавренко, Прозоровський, 1939 та ін.) приведені у роботах Ф.М. Мількова [7, 8, 9], де він звертає увагу на велике значення рельєфу в розподілі ґрунтів, рослинності і тваринного світу та встановлює явище вертикальної диференціації ландшафтів.

Цим питанням Ф.М. Мільков у 1953 р. присвячує докладну роботу [8], в якій наводяться порівняльні біогеоморфологічні характеристики річкових долин і вододілів, підвищених і низовинних рівнин. На відміну від одноманітних вододілів, долини характеризуються як притулки життя. Зіставляючи височини й низовини, автор торкається численних цікавих питань. Особливо важливо те, що обґрунтовано цілий комплекс причин більшої залісненості й різноманіття ландшафтів височин. Причому в якості однієї з головних причин вказується відмінність у історії формування ландшафтів височин і низовин. Розчленовані підвищені рівнини розглядаються не тільки як “убежища життя в настоящем и прошлом, но, в известной мере, и центры более энергичного, чем на низменностях проявления формообразовательных процессов” (с. 108).

Висотній диференціації типів рослинності центральної смуги Східноєвропейської рівнини присвячена і робота М.В. Шиховой-Водозової (1950). У ній показано значення абсолютної висоти місцевості для розміщення основних ландшафтних типів рослинності на рівнині. Залежність рослинності від рельєфу відзначається у роботі В.Б. Сочави [11], який вказує, що в лісостеповій зоні, де зволоження гранично достатнє і може різко змінюватися під впливом рельєфу, “леса тяготеют к местам с развивающимся рельефом” (с. 41). Велике значення рельєфу для розподілу рослинності в лісостеповій зоні підкреслюється й у роботі І.М. Єлагіна [4] та Г.О. Білосельської [1]. На жаль, у сучасних географів-ландшафтознавців (за винятком окремих праць, наприклад, [10]) ця цікава науково-практична тема не отримала подальшого розвитку і конкретизації.

Огляд літератури показав, що питання про залежність ґрунтів, рослинності і тваринного світу від рельєфу, про їх висотну диференціацію, висвітлений у різних аспектах. З одного боку, спостерігаються відмінності ґрунтів, рослинності і тваринного світу в залежності від зміни мезо- і мікроформ рельєфу (межиріччя і долини, схили різної експозиції), з іншого – відмінності височин і низовин, в основі яких лежать,

судячи з усього, історико-генетичні причини. У зв'язку з цим, постановка В.Б. Сочавою питання про залежність рослинності від неотектонічних рухів нам здається цілком правомірною, оскільки у формуванні сучасних височин і низовин Східноєвропейської рівнини завершальну роль відіграли неотектонічні рухи пліоцен-четвертинного віку. Саме тому Ю.О. Мещеряковим [6] межі височин і низовин на Руській рівнині проводяться по межах областей пліоцен-четвертинної денудації і акумуляції.

Під вертикальною диференціацією рівнинних ландшафтів розуміють їх просторово-часові та структурно-морфологічні зміни у зв'язку з вертикальними (ярусними) перепадами різновікових рівнинних місцезрощувань і пов'язані з цим особливості їх морфо- і ландшафтогенезу. Регіоном нашого дослідження стали мішанолісові ландшафти Поліської моренно-флювіогляціальної рівнини та лісостепові ландшафти Дніпровської терасової рівнини, Придніпровської низовини та Середньоросійської височини, межі між якими прийняті у відповідності до районування В.Л. Віленкіна [2].

Просторово-часову вертикальну диференціацію рівнинних лісостепових ландшафтів, на думку Б.М. Нешатаєва та ін. [10], слід називати ярусною диференціацією, що повніше б віддзеркалювало функціонально-генетичну суть цього природного явища. Рівнинні місцезрощування (екотопи) розташовуються в суворо визначеному діапазоні висот (рівнинні морфогенетичні ступені – яруси). Кожен ярус характеризується індивідуальною парагенетичною подібністю (єдністю) у міграційно-геохімічному, гідрологічному, гідрогеологічному, фітоценотичному та інших системоформуючих відношеннях. Ландшафти, що формуються й розвиваються на цих місцезрощуваннях, мають відповідно один і той же тип біогеохімічного метаболізму та зазнають впливу одних і тих же інтегральних ландшафтоформуючих зональних процесів.

Причини ярусної диференціації рівнинних лісостепових ландшафтів носять взаємозв'язаний і складний полігенетичний характер: коливання гіпсометричних рівнів рівнинних місцезрощувань та їх віку; різний ступінь їх флювіального розчленування і часова стадія розвитку ландшафтоформуючих ерозійно-денудаційних чи акумулятивних процесів; зміни дренажності, вилуговування лісостепових ґрунтів, зміна їх гранулометричного складу, активність механічної і хімічної денудації речовини та енергії; зміни атмосферного зволоження, термічного режиму і гідрофункціонування; відмінності у характері плейстоцен-голоценового літоморфогенезу; посилення низхідних (катаболічних) літодинамічних потоків речовини та енергії; екотонна трансформація зонального масоенергопереносу; особливості господарської діяльності людини. Згідно справедливого зауваження Ф.М. Мількова [9] поняття вертикальної диференціації ландшафтів синтезує взаємозв'язок висоти місцевості, її віку і ландшафтної структури. Цей взаємозв'язок розкривається через існування кількох висотно-ландшафтних ярусів, які гарно проявляються на обраній нами території дослідження.

Нижній акумулятивний ярус, що характеризується гідрогенними ландшафтами, має абсолютну висоту від 60 до 110-120 м. М.І. Дмитрієв [3], до спорудження водосховищ на Дніпрі, виділяв тут вузьку низовинну заплаву і першу й другу надзаплавні тераси Дніпра з “поліським ландшафтом”. Для нього характерні невиражений орогідрографічний план, відсутність ерозійної мережі, наявність безстічних западин та піщаних кучугур, а в минулому (до створення Кременчуцького і Дніпродзержинського водосховищ) – складний рельєф заплави Дніпра. В результаті будівництва каскаду дніпровських водосховищ підвищився рівень ґрунтових вод,

заболочується заплава і частково низькі тераси.

У ґрунтовому покриві переважають чорноземно-лучні та лучні солонцюваті ґрунти, солонці і хлоридно-сульфатні солончаки, за ними йдуть глибокі малогумусні вилугувані чорноземи. Значні площі у річкових заплавах і на окремих ділянках межиріч займають торфові, болотні, дерново-глейові лучні ґрунти. Особливо засоленими є пониззя Псла, межиріччя Ворскли і Орелі. Засолення ґрунтів пов'язують із високим вмістом солей у ґрунтових водах, які стікають з Роменських соляних куполів [12]. Майже повне розорювання території призвело до заміни агрофітоценозами різнотравно-лучних степів з ковилою пірчастою, волосистою, типчаком, тонконогом вузьколистим, мітлицею Сирейщикова, вівсюнцем пухнастим, осокою низькою та ін., що панували на цій території.

Наступний акумулятивно-ерозійний ярус являє собою вище підняту (до 110-150 м) і ширшу за попередню територію, названу М.І. Дмитрієвим "степовою" частиною Придніпровської терасової рівнини. Від попереднього ярусу він відрізняється типовими лісостеповими долинно-балочними ландшафтами на пліоценових терасах Дніпра. На відміну від "поліського" ландшафту "степові" тераси мають дужче виражене ерозійне розчленування, що поступово ускладнюється з віком терас, на деяких терасах поширені степові блюдця. Формування цієї території пов'язане з ерозією та акумуляцією льодовиковими і річковими водами та льодовиком, а також з нагромадженням лесовидних порід та викопних ґрунтів, еоловими процесами, суфозією, тощо.

На морфологію території помітний вплив справили неотектонічні рухи антропогену та диференційовані переміщення блоків у крайовій частині Українського щита. З неотектонічними рухами пов'язані сучасні геоморфологічні процеси: утворення шишаків, ерозія і т.п. При сільськогосподарському освоєнні степових терас активізується суфозія. Домінуючими ґрунтами є потужні малогумусні чорноземи з глибоким профілем і пухкою зернистою структурою та легким механічним складом. У долинах і зниженнях ці ґрунти змінюються вилугуваними чорноземами з глибоким заляганням карбонатів. Чорноземні ґрунти розорані, а степова рослинність майже повністю замінена агрофітоценозами, лісів тут небагато, але більше, ніж на попередньому ярусі. Вони найбільше збереглися на межиріччі Удаю і Сули. У західній частині це грабово-липово-дубові ліси, східніше граб змінюється кленом.

Третя ерозійно-акумулятивна ступінь (ярус) має абсолютні висоти 150-180 м і помітний загальний похил на південний захід. До неї відносяться великі ділянки Придніпровської низовини на північний захід від лінії Прилуки–Глинськ. Ступінь складена льодовиковими, водно-льодовиковими, древньо-алювіальними, лесовими і сучасними алювіальними і делювіально-колювіальними пухкими відкладами. Вона і зараз являє собою область активного принесення й акумуляції речовини. Через невелику кількість сучасних ярів і балок ступінь ерозійного розчленування її поверхні невелика, лише на пліоценових рівнях утворюються великі яружно-балкові деревовидні структури. Ландшафти цієї ступені відрізняються сильною антропогенною трансформацією.

На підвищених ділянках поширені глибокі малогумусні чорноземи, а на лівобережних борових терасах Псла, Удаю і Сули сформувалися дерново-слабопідзолисті ґрунти. Опідзолені чорноземи, темно-сірі та сірі лісові опідзолені ґрунти поширені на правобережних схилах цих річок. Усі вони відрізняються чіткою ілювіальністю перехідного горизонту. Лучні та болотні ґрунти переважають у заплавах. Лісова рослинність розвинута краще, ніж на попередніх ярусах – діброви

зустрічаються не тільки на правобережжях річкових долин і в балках, але й на вододілах. Однак в цілому залісеність цього ярусу невелика, а деякі діброви внаслідок вирубок знаходяться у пригніченому стані.

Четверта ерозійно-денудаційна ступінь (ярус) лежить на висоті близько 180-210 м і включає в себе більшу частину південно-західних відрогів Середньоросійської височини, (а також найвищі, але обмежені за площею терасові останці, денудаційні плакори, гребенеподібні межирічні плато складеного міоценовими відкладами і зазнавшого пліоцен-четвертинної денудації, розташовані в межах Полтавської рівнини). Згідно поглядів Ю.О. Мещерякова [6] ми відносимо її уже до Середньоросійської височини, як область пліоцен-четвертинної денудації, а не акумуляції. Вона є перехідною і утворює, за висловом Г.О. Білосельської [1], “передгір’я” південно-західного схилу Середньоросійської височини. Рельєф цієї ступені горбисто-увалистий, з глибоким розчленуванням яружно-балочною мережею, активними ерозійно-денудаційними схиловими процесами. Четвертій ступені властиві древність і висока ландшафтна різноманітність, яка проявляється у поєднанні типових і опідзолених чорноземів, в наявності вододільних дібров (сучасна лісистість території – залишки дубових та липово-дубових лісів, в середньому становить 11%), своєрідних прирічкових урочищах – “шишаках” і “горах”. Таке ландшафтне різноманіття пов’язане чи обумовлене впливом локальних неотектонічних структур і переходом від низовини до височини.

Верхня структурно-денудаційна ступінь (210-240 м) дуже обмежена за площею і спостерігається тільки на межі з Курською та Білгородською областями у вигляді древніх останцево-вододільних пасом з глибоким ерозійним розчленуванням і близьким заляганням чи виходом на поверхню крейдяних і палеоген-неогенових корінних порід. Серед рослинних угруповань переважають нагірні та байрачні діброви на сірих, темно-сірих лісових ґрунтах і опідзолених чорноземах. Сучасна лісистість цього ярусу зростає до 14,5%.

На західному схилі Середньоросійської височини, перехідному до Поліської низовини, спостерігається менша кількість ландшафтних ярусів – три. Нижній ярус (110-160 м) займають ландшафти Деснянсько-Сеймського Полісся з гідрогенними післяльодовиковими молодими ландшафтами, що характеризуються пануванням долинно-зандрового типу місцевості з піщаними флювіогляціальними відкладами, горбисто-улоговинно-долинним рельєфом, дерново-підзолистими ґрунтами і мішаними, значною мірою зведеними, лісами. Його змінюють дві денудаційні ступені, виникнення яких пов’язане з тектонічними підняттями й денудацією. Другий ярус відрізняється пануванням плакорного типу місцевості лісостепової зони з розораними сірими лісовими ґрунтами. Третій ярус виражений лише на найвищих підняттях і характеризується поєднанням плакорного, прирічкового і останцево-вододільного типів місцевості. Ландшафти тут вирізняються найбільшою залісеністю і древністю

Розвиток ландшафтів верхньої ступені (230-250 м), яка знаходиться за межами України, почався у палеогені, до міоценової фази максимальних піднять і диференціації рельєфу [6, с. 8]. Ландшафти середнього ярусу (170-220 м) сформувалися дещо пізніше – у міоценово-пліоценово-четвертинний час. За часом формування він зв’язаний з перехідним (четвертим) ярусом південно-західного схилу Середньоросійської височини, а за висотою майже однаковий з нижньою ступінню західного схилу, однак ні ландшафти, ні їх вік зовсім не подібні. Перехідний ярус на західному схилі Середньоросійської височини, на відміну від південно-західного, не виражений. На

думку Г.О. Білосельської [1] “переходная ступень существует между возвышенностями и низменностями, связанными продолжительным процессом сопряженного развития” (с. 20).

Виділені нами ландшафтні яруси можуть бути співставлені з висотно-ландшафтними ступенями Ф.М. Мількова [9] та, як уже вказувалося, полігенетичними поверхнями вирівнювання Ю.А. Мещерякова [6]. Однак слід розрізняти два поняття – поверхні вирівнювання (яруси рельєфу), створені тільки денудацією і денудаційно-аккумулятивні поверхні вирівнювання, “поверхности, сформированные в разных частях разлитыми агентами, действовавшими одновременно, или, точнее, – в пределах единого этапа геоморфологической истории, характеризовавшегося относительным постоянством тектонических и климатических условий” [6, с. 61], оскільки вони відповідають певним геоморфологічним і ландшафтним циклам у розвитку рівнин. Інакше кажучи, кожен геоморфологічний цикл являється також і ландшафтним циклом.

Вік ландшафтів на різних ярусах неоднаковий. На Придніпровській низовині час формування їх відповідає віку терас і змінюється від четвертинного (на нижньому ярусі) до міоценово-пліоценово-четвертинного (на верхньому). Процес ландшафтоутворення включав як тектонічні рухи і аккумуляцію відкладів, які утворили літологічну основу, так і комплекс зовнішніх чинників, що визначили сучасне ландшафтне різноманіття. Ландшафти Середньоросійської височини (третього і вищих ярусів) розвиваються з палеогену, аналогічних ландшафтів на Придніпровській низовині нема – тоді вона ще була областю морської аккумуляції.

Таким чином, над плоскими, слабохвилястими і “остепненими” низовинами, піднімаються збезлісені еродовані височини з опідзоленими і вилугуваними ґрунтами. На думку Ф.М. Мількова [7] головними причинами подібної ярусної диференціації в лівобережному лісостепу є два тісно взаємно переплетених чинники – зміна з висотою кліматичних умов у бік більшого зволоження та посилення інтенсивності ерозійних процесів у зв’язку із зростанням розчленованості рельєфу. Причому це явище є результатом перш за все геоморфологічних, а потім уже кліматичних відмінностей між плоскими рівнинами і розчленованими височинами. Орографічні, гідро-кліматичні особливості в поєднанні з грубим механічним складом ґрунтів, інтенсивним промиванням і вилугуванням ґрунтових горизонтів, роблять останні дві верхні ступені більш лісопридатними, у порівнянні з нижніми ступенями. Ландшафти, що розвиваються в межах верхніх ступенів, більш древні, різноманітніші, флористично багатші. Провідний внесок у комплексне ландшафтне різноманіття різних ландшафтних ярусів вносять наступні групи видів ландшафтів та поєднання місцевостей:

- вододільні прильодовикових з давніми прохідними долинами, древньоозерних і увалисто-балочних місцевостей, пологохвилястих увалистих і майже плоских лесових місцевостей, плоских і пологохвилястих лесових увалистих, лесових степових рівнин у поєднанні з улоговинно-блюдцевими і подовими місцевостями;
- вододільні і схилів яружно-балочних вододільних, яружно-балочно-зсувних схилів при другорядному значенні долинних місцевостей, позальодовикових структурно-ерозійних, ерозійно-денудаційних лісостепових і степових місцевостей у поєднанні з яружно-балочними;
- долинно-терасові долинно-терасових в зоні близького залягання до поверхні чи виходів верхньокрейдяних порід із суттєвою часткою схилів розчленованих місцевостей, долинно-терасових з переважанням нижньотерасових місцевостей, переважно верхньотерасових місцевостей;

- зі значною участю всіх трьох груп видів ландшафтів вододільних місцевостей з підпорядкованим, але суттєвим значенням схилових і долинно-терасових місцевостей, долинно-терасових із другорядною роллю плакорних і схилових місцевостей, переважно вододільних балочних і яружно-балочних з другорядним значенням схилових і долинно-терасових тектогенних місцевостей.

Особливості ландшафтного різноманіття є критеріями ландшафтознавчого районування, також ландшафтна структура є своєрідним індикатором тектонічних умов і складу гірських порід, а отже, й розміщення мінеральних ресурсів. Крім того, для тих чи інших ландшафтних контурів та їх закономірних поєднань у межах ландшафтних районів зазвичай характерні свої “спектри” фізико-географічних процесів [5]. Інакше кажучи, просторове поширення різних, у т.ч. й несприятливих фізико-географічних процесів може індикуватись на підставі ландшафтного рисунку, а з іншого боку – прогнозуватись шляхом інтерполяції. Вивчення районів із найбільшим ландшафтним різноманіттям є підставою для вибору еталонних ділянок прикладних ландшафтознавчих досліджень, для обґрунтування системи природоохоронних територій та інших заходів, пов'язаних з раціональним природокористуванням і вирішенням еколого-географічних проблем.

При подальшому дослідженні ярусності ландшафтів, на нашу думку, необхідно сконцентруватися на пізнанні функціонування інтегральних процесів парагенетичної взаємодії екзогенного ерозійно-аккумулятивного морфогенезу та біогеохімічного катенарного метаболізму. Ці ландшафтоформуєчі процеси слід розглядати в діахронічному аспекті, оскільки від них багато в чому буде залежати формування, функціонально-динамічна структура і стан різновисоких та різновікових місцерозташувань ярусного рівнинного рельєфу у плейстоцен-голоцені, характер педо- і фітогенезу, а, в підсумку, і зональний ландшафтогенез.

1. Белосельская Г.А. Основные вопросы вертикальной дифференциации ландшафтов центральной лесостепи // Вопросы ландшафтной географии. - Воронеж, 1969. - С. 17-23.
2. Виленкин В.Л. Физико-географическое районирование и кадастр ландшафтов Левобережной Украины // Природные и трудовые ресурсы Левобережной Украины и их использование. - 1971. - Т.Х. - С. 143-161.
3. Дмитрієв М.І. Про тераси середнього Дніпра // Уч. зап. Харк. держ. унів. - 1936. - Вип. 6-7.
4. Елагин И.Н. Типы леса нагорной части Теллермановского опытного лесничества и их хозяйственное значение // Биогенотические исследования в дубравах лесостепной зоны. - М., 1963.
5. Мельник А.В. Еколого-ландшафтознавчий аналіз Українських Карпат: Автореф. дис. ... докт. геогр. наук: 11.00.01 / Ін-т географії НАНУ. - К., 2002. - С. 2-13.
6. Мещеряков Ю.А. Структурная геоморфология равнинных стран. - М., 1965. - С. 8-61.
7. Мильков Ф.Н. О явлении вертикальной дифференциации ландшафтов на Русской равнине // Вопросы географии. - 1947. - №3. - С. 87-102.
8. Мильков Ф.Н. Воздействие рельефа на растительность и животный мир. - М.: Изд-во АН СССР, 1953. - 296 с.
9. Мильков Ф.Н. Высота местности, возраст и структура равнинных ландшафтов // Уч. зап. Латвийского гос. ун-та. - 1960. - Т. XXXVII. - С. 25-33.
10. Нешатаев Б.Н., Корнус А.А., Шевченко А.Е. Вертикальная дифференциация природно-территориальных комплексов равнинных регионов // Веснік Магіл'єўскага дзяржаўнага ун-та. - 2001. - №4. - С. 95-101.
11. Сочава В.Б. Новейшие вертикальные движения земной коры и растительный покров // Землеведение. - 1950. - Т.3. - С. 41.
12. Фізична географія Української РСР / За ред. О.М. Маринича. – К.: Вища школа, 1982. - С. 145.

The causes of vertical differentiation of plain's landscapes are investigated. The landscape's tiers in compatible Polesko-Pridnieprovskaya lowland and Srednerusskaya highland are given.