

УДК 911.2:551.438.5(477.44)(043.5)

**Рябоконт О.В.**

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

## **Особливості утворення та розвиток літолого-геоморфологічної групи натурально-антропогенних ландшафтів Поділля**

Поділля – регіон стародавнього, активного та різнобічного освоєння природних ресурсів. Не завжди продумане їх господарське використання призвело до корінних змін властивостей та структури натуральних геокомпонентів і ландшафтних комплексів, формування на їх основі антропогенних. На початку ХХІ ст. антропогенні ландшафти займають 92-94% території Поділля. У їх структурі частка натурально-антропогенних складає від 28 до 32 відсотків, однак їх зазвичай досліджують або як власне антропогенні, або ототожнюють з натуральними, що негативно впливає на розробку заходів щодо оптимізації та раціонального використання натурально-антропогенних ландшафтів. Крім того, що в процесі господарської діяльності людина створює антропогенні ландшафти, вона ще й активізує окремі види природних процесів (площинний змив, лінійну ерозію, вивітрювання, підтоплення тощо), що стимулюють розвиток нових ландшафтних комплексів, яких до втручання людини не було. Головна особливість нових антропогенних ландшафтних комплексів у тому, що у них є натуральні аналоги. Від натуральних вони відрізняються лише походженням. Це дозволяє розрізняти серед антропогенних ландшафтів особливу категорію натурально-антропогенних ландшафтних комплексів. Розглянута проблема зародження та розвитку натурально-антропогенних ландшафтів літолого-геоморфологічної групи. Для прикладу проаналізовані деякі типи цієї групи, а саме, ерозійні рівчаки, яри та денудаційні бедленди.

**Ключові слова:** Поділля, натурально-антропогенні ландшафти, типи, денудаційні бедленди, ерозійні рівчаки та яри, оптимізація.

**Рябоконт О.В. Особенности образования и развития литолого-геоморфологической группы натурально-антропогенных ландшафтов Подолья.** Подолье – регион древнего, активного и разностороннего освоения природных ресурсов. Не всегда продуманное их хозяйственного использования привело к коренным изменениям свойств и структуры натуральных геокомпонентов и ландшафтных комплексов, формирования на их основе антропогенных. В начале ХХІ века. антропогенные ландшафты занимают 92-94% территории Подолья. В их структуре доля натурально-антропогенных составляет от 28 до 32 процентов, однако их обычно исследуют или как собственно антропогенные, или отождествляют с натуральными, что негативно влияет на разработку мероприятий по оптимизации и рационального использования натурально-антропогенных ландшафтов. Кроме того, что в процессе хозяйственной деятельности человек создает антропогенные ландшафты, он еще и активизирует отдельные виды природных процессов (плоскостной смыв, линейную эрозию, выветривания, подтопления и т.п.), стимулируют развитие новых ландшафтных комплексов, которых без вмешательства человека не было. Главная особенность новых антропогенных ландшафтных комплексов в том, что у них есть натуральные аналоги. От натуральных они отличаются только происхождением. Это позволяет различать среди антропогенных ландшафтов особую категорию натурально-антропогенных ландшафтных комплексов. Рассмотрена проблема зарождения и развития натурально-антропогенных ландшафтов литолого-геоморфологической группы. Например, проанализированы некоторые типы этой группы, а именно, эрозионные канавы и овраги и денудационные бедленды.

**Ключевые слова:** Подолье, натурально-антропогенные ландшафты, типы, денудационные бедленды, эрозионные канавы и овраги, оптимизация.

**Riabokon O.V. Features of formation and development of lithologic-geomorphological natural and man-made landscapes Podillia.** Skirts – the region of ancient, active and diverse natural resources. Not always thoughtful of their economic use has led to fundamental changes in the structure and properties of natural heokompo-ponents and landscapes, forming the basis for anthropogenic. At the beginning of. man-made landscapes occupy 92-94% of the skirts. In their structure the share of natural and man-made range from 28 to 32 percent, but they usually examine their own or as a man-made or identify with natural, which adversely affects the development of measures for the optimization and management of

natural and man-made landscapes. In addition, in the process of human activities creates man-made landscapes, it also activates certain types of natural processes (plane wash, linear erosion, weathering, flooding, etc.) that stimulate the development of new landscapes, to which human intervention was not. The main feature of the new man-made landscapes is that they are natural counterparts. From natural they differ only in origin. This allows us to distinguish between anthropogenic landscapes special category of natural and man-made landscapes. The problem of the origin and development of natural and man-made landscapes lithologic-geomorphological group. For example, some types analyzed in this group, namely ditch erosion and denudation ravines and badlands.

**Keywords:** natural and man-made landscapes, Badlands denudation, erosion ditch and ravines.

**Наявність проблеми.** Літолого-геоморфологічна група натурально-антропогенних ландшафтів широко розповсюджена в межах Поділля. Вона об'єднує натурально-антропогенні ландшафти, що сформувались в результаті опосередкованого або безпосереднього впливу людини, її господарської діяльності на літогенну основу та її поверхневі форми. Натурально-антропогенні ландшафти формувались в результаті розвитку різних видів ерозії, денудації, акумуляції, дефляції, карстових, еолових та інших процесів. Просторове розповсюдження, площі та сучасне функціонування натурально-антропогенних ландшафтів цієї групи, теж часто залежать не лише від діяльності людини, але й від особливостей гірських порід та їх поверхневих форм, що потребує детального висвітлення.

**Аналіз попередніх досліджень.** Натурально-антропогенні ландшафти за минулі 40 років не виокремлювались в окрему категорію їх вивчали або як натуральні або антропогенні ландшафтні комплекси. Увагу розвитку та поширенню цих комплексів частково приділили Ф.М. Мільков[4] Г.І. Денисик у кількох своїх монографіях [2, 3].

**Мета досліджень** – виявити чинники та закономірності формування, особливості сучасної структури літолого-геоморфологічної групи натурально-антропогенних ландшафтів.

**Результати досліджень.** Розглянемо детальніше окремі типи літолого-геоморфологічної групи натурально-антропогенних ландшафтів. **Ерозійні рівчаки та яри.** Важко, хоча й давно назріла необхідність, підрахувати, скільки рівчаків та ярів борознять поверхню Землі. Вони розповсюджені в усіх природних (натуральних і антропогенних) зонах, але найбільше рівчаків та ярів у лісопольовій та польовій зонах. У цих антропогенних зонах вони зустрічаються нерівномірно: найбільша концентрація ярів спостерігається на підвищених рівнинах та височинах, а також окремих підняттях або нерівностях земної поверхні; значно менше їх на понижених рівнинах та низовинах.

Серед природних чинників, що не сприяли в минулому, але під впливом діяльності людей стимулювали розвиток рівчаків та ярів у межах лісополя України, переважають три: *широке розповсюдження і значні товщі лесових порід, висотна диференціація поверхні, зливовий характер атмосферних опадів.* Зазначені натуральні чинники – висотна диференціація поверхні, наявність лесового покриву, що легко розмивається водними потоками і зливовий характер атмосферних опадів створювали лише *передумови* до появи та розвитку ерозійних процесів у межах Поділля, особливо ярів та рівчаків. До їх активного розвитку необхідний був *поштовх*. Таким поштовхом є діяльність людей, яка призвела до порушення цілісності рослинного покриву, спочатку при розорюванні земель та непомірному випасанні худоби, а потім у процесі селитебного, промислового й водо господарського будівництва, прокладанні доріг, нафто- і газопроводів, військових дій тощо.

Для розвитку ерозійних процесів у межах Поділля, зокрема ритвин і ярів, особливе значення мало майже суцільне розорювання його поверхні та перевантаження лук, пасовищ і навіть лісів, свійською худобою. Землеробство на Поділлі зародилось більше семи тисяч років, і з тих пір його розвиток не призупинявся, але проходив нерівномірно. Поряд із землеробством у слов'янському господарстві важливе місце належало скотарству. За даними остеологічного аналізу на поселеннях у Городку, Усті, Бакоті та Соколі (тепер Хмельницька область) переважала велика рогата худоба [1]. Розорювались, переважно, прилеглі до поселень території, тут знаходились і пасовища. Рівчаки і яри формувались локально, поки що на обмежених територіях, але поступово займали все більші площі бо ранньосередньовічні поселення на одному місці існували в середньому 100-120 років, а потім їх переводили на іншій території.

Найбільш активно сільське господарство Поділля сприяло розвитку ерозійних процесів, зокрема ярів, у XIX, особливо після реформи 60-х років, та на початку XX ст., коли безземельні селяни були змушені розорювати круті схили долин річок, балок і, навіть, ділянки низькорослих лісів «стінок» Придністер'я. Яружність Подільського і Придніпровського лісостепу – лісополя, за цей період зросла майже у два рази. Це спостерігалось і в інших регіонах, зокрема у межах Середньоруського лісостепу [4].

Процес формування ярів упродовж XIX – початку XX ст., самі яри – яскрава ілюстрація того положення, що натурально-антропогенні ландшафтні комплекси – це пряма функція соціально-економічних умов того часу. Інтенсивність ерозійних процесів, особливо формування ярів, спонукало тодішню владу Подільської губернії не лише взяти на облік яри, але й закартографувати їх – скласти детальні плани. Ці унікальні матеріали кінця XIX ст. у шести томах зберігаються в Кам'янець-Подільському архіві. Найбільш детально представлено матеріали стосовно ярів Середнього Придністер'я. Їх і зараз можна з успіхом використовувати в процесі дослідження історії розвитку літолого-геоморфологічних типів натурально-антропогенних ландшафтів, а також їх динаміки за минуле століття.

За роки радянської влади (20-80-ті роки XX ст.) частина ярів була рекультивована: малі – засипали, середні – вирівнювали направленими вибухами, створювали в ярах загати, засаджували і вони поступово переходили у задерновані та зарослі кущами балки, що в подальшому не розвивалися. Ці та інші заходи дещо знизили темпи розвитку ерозійних процесів, зокрема яроутворення, але не припинили їх.

З 90-х років XX ст. зниженню інтенсивності розвитку ерозійних процесів сприяє зменшення площ польових (розораних) ландшафтів та переведення їх в ранг лучно-пасовищних або й пустирів, що поступово заростають деревами й кущами. Однак, збільшення кількості свійських тварин та їх інтенсивний випас на «нічийних» схилах долин річок, балок і, навіть, частково стабілізованих ярів, знову прискорює розвиток ерозійних процесів, призводить до розширення площ зайнятих натурально-антропогенними ландшафтними комплексами. До активізації розвитку ерозійних процесів призводить не стільки перевипас худоби, скільки стежки від їх перегону схилами, що паралельними стрічками, під кутом 8-20°, зустрічаються майже скрізь, особливо у межах Подільського Придністер'я. У залежності від висоти і крутизни схилу нараховується інколи до двох десятків стежок перегону худоби. У зв'язку з тим, що вони розташовані під кутом (7-12°)

до поверхні схилу і без рослинності, такі стежки найчастіше є стимулом, поштовхом для розвитку ярів та ритвин. Крім них, розвитку ярів на схилах сприяють численні стежки створені людьми (ширина до 0,5 м) та ґрунтові дороги для проїзду місцевого транспорту. Ґрунтові дороги на схилах заслуговують особливої уваги. Їх ширина від 2 до 4 метрів. На схилах у вигляді серпантину або під кутом до 30° пересікають його поверхню. Ерозійні процеси на схилових ґрунтових дорогах часто руйнують їх поверхню і такі дороги, в результаті поступового заглиблення у схил, перетворюються в мікроканьйон проїжджати яким неможливо. Дорогу «переносять» на іншу частину (вище або нижче) схилу, а покинута дорога стимулює розвиток не звичайного (повздовжнього), а нетипового для схилу, поперечного яру, інколи з «впадаючими» в нього ярами другого порядку менших розмірів.

В результаті цього на схилі формується оригінальне складне урочище, історія розвитку якого і його структура не мають аналогів серед інших натуральних й антропогенних урочищ схилового типу місцевостей. Подібне спостерігається і в процесі ерозійного розвитку стежок.

Загалом, надмірна розораність та надмірне випасання худоби – це характерна і своєрідна екологічна проблема всієї України. Поділля – один з регіонів, де вона проявляється найгостріше. Зараз показник частки ріллі від загальної площі сільгоспугідь у більшості адміністративних районів, що належать до басейну Південного Бугу, складає 65-70%, в окремих районах Подільського Придністер'я – 56-60%, а Центрального і Західного Поділля – до 70-75%. Близько 32% орних земель приурочені до схилів, де процеси руйнування ґрунту та водна ерозія розвиваються найбільш активно. Фактично, деградація ґрунтів – повсюдне явище на Поділлі. Від водної ерозії страждає кожний третій гектар. Близько половини території басейну Південного Бугу має катастрофічний рівень небезпеки деградації ґрунтів. Тут еродовані ґрунти займають понад 50% від загальної площі ріллі. Річні витрати гумусу орного шару в цьому регіоні перевищують 20 тонн на гектар.

Головною ознакою ландшафтних комплексів, що виникли в результаті активації людиною окремих видів природних процесів, тобто натурально-антропогенних, є те, що вони мають натуральні аналоги. Однак, у антропогенних ярів натуральних аналогів мало. Їх більше в пустелях, де немає суцільного рослинного покриву, ніж у степу, лісостепу або, навіть, пригірських районах. Якби під час засух у ґрунтах не утворювались тріщини, у натуральних різнотравно-лучних степах і лісостепу та пригірських територіях, свіжі яри без “допомоги” людини ніколи б не формувались. При особливих гідрогеологічних умовах, але теж із «допомогою» людини, у теперішньому лісополі України, зокрема у межах Поділля, яри формуються навіть у лісах.

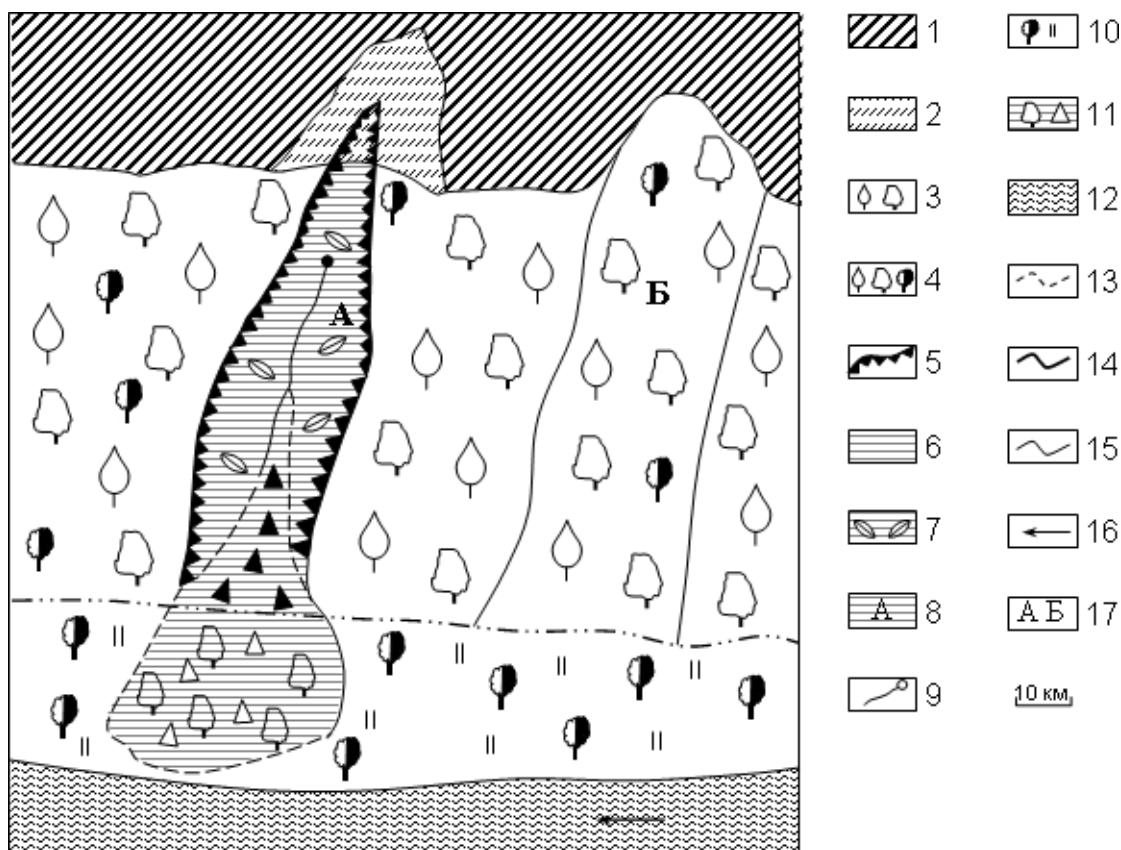
Давно відоме й доведене протиерозійне значення лісу. Через це усталеним є переконання, що ліс і яр (ерозійні процеси) – поняття несумісні. Навіть словосполучка «лісовий яр» є незвичною, а поява яру у лісі може стати предметом спеціального дослідження.

Багаторічні дослідження лісових, особливо антропогенних ландшафтів Поділля, показали – яри в лісах є не поодиноким, а поширеним явищем [3]. З ландшафтознавчого погляду – це складні парадинамічні системи (яр–прилегла територія), що активно розвиваються у нехарактерних для них умовах. Більше ярів зустрічається у антропогенних лісових ландшафтах Середнього Побужжя і

Середнього Придністер'я, Опілля, в Кременецьких горах та Подільських товтрах, у межах Гологор та Вороняк. Аналіз картографічних матеріалів й матеріалів польових досліджень дозволили зробити висновок, що і в центральних районах Поділля та Придніпровській височині їх кількість збільшилась й активність зросла.

Більшість ярів у лісах приурочені до крутих схилів нагірних дібров або до днищ крупних балок, що розчленовують високі береги долин річок Дністра, Південного Бугу та їх приток. Яри порівняно неглибокі – пересічно 3-4 м і лише зрідка 6-8 м. Рідко, але зустрічаються бокові яри у лісових балках.

У процесі польових ландшафтознавчих досліджень ярів у лісах встановлено, що вони формуються лише в результаті втручання людини (рис.1).



**Рис 1. Сприятливі (А) і несприятливі (Б) умови формування лісових ярів в околиці с. Воробіївка Вінницької області.**

Сільськогосподарські ландшафти. Польові. Плакорні. Урочища: 1 – хвилясті лесові поверхні із слабко змитими сірими лісовими ґрунтами під польовими сівозмiнами та городами. Схиліві. Урочища: 2 – верхів'я розораної балки в лесах із сильно змитими сірими лісовими ґрунтами під польовими сівозмiнами. Лісові ландшафти. Похідні. Схиліві. Урочища: 3 – круті (35-40°) глинисто-піщано-сланцеві схили із щєбнюватими змитими сірими ґрунтами під дубово-грабовими низькорослими лісами; 4 – круті (28-34°) лесові й піщано-глинисті схили балок із змитими щєбнюватими сірими ґрунтами під грабово-кленовими низькорослими ґрунтами; 5 – обривисті (1,5-2,5 м) глинисто-сланцеві схили «лісового» яру з виходами валунів та корінням рослин; 6 – круті (30-35°) незадерновані, глинисто-кам'яністі схили яру; 7 – групи або хащі повалених дерев на схилах яру; 8 – піщано-глинисто-крупнощєбнюватий, зволожений без рослинності конус виносу; 9 – джерело й неглибокий потічок з дебітом до 1-2 л/сек. Заплавні. Урочища: 10 – вирівняна перезволожена поверхня піщано-суглинистої заплави зайнята вільшняком; 11 – мікрогребкувата піщано-глинисто-кам'яниста поверхня конусу виносу частково заросла вербою ламкою і попелястою. 12 – річище Південного Бугу. Межі. Типів місцевостей: 13 – заплавного і схилового; 14 – схилового і плакорного; 15 – урочищ. 16 – напрям течії річки.

Причин їх зародження та розвитку три:

- наявність лісових балок, особливо в нагірних дібровах, вершини яких розташовані за межами лісу, розорані та мають значні за площею водозбори. Талі весняні й зливові води надходять з них до лісових балок або на крутий лісовий схил у вигляді концентрованого потоку, що здатний здійснювати значну руйнівну (ерозійну) роботу. Моделювання показує, що повне заліснення балки типовим для Поділля натуральним лісом, до формування потоку води і яру не призводить;

- наявність оголених м'яких порід, що легко піддаються ерозії. Пухкі лесоподібні суглинки і леси значної (до 5-7 і більше метрів) потужності, що повсюдно оголюються в результаті вирубки окремих ділянок лісу і надмірного випасу та знищення підліску на схилах балок і долинах річок, легко розмиваються, обвалюються і на дно ярів падають дерева та куці;

- діяльність людей, що призводить до втрати єдності лісового біогеоценозу – третя й найважливіша причина формування ярів у лісових, переважно антропогенних ландшафтах. У лісі кожна колія від автомобіля, або малопомітна стежка може будь – коли за відповідних умов перетворитися на повноцінний «лісовий яр».

Ерозійно-аккумулятивні процеси в лісових антропогенних ландшафтах формують не лише яри, але й не менш оригінальні натурально-антропогенні ландшафтні комплекси – *конуси виносу*. За своїми розмірами вони поступаються конусам виносу безлісних яружно-балкових ландшафтних комплексів, але чітко виражені й часто засмічують не лише заплаву, а й річище. На Південному Бузі "лісові" конуси виносу частково перекривають річище біля сіл Печера, Гуцинці, Сутиски Вінницької області, сіл Майдан-Вербецький, Білецьке, Буцнів Хмельницької області та в інших місцях. В окремих випадках аккумуляція яружного алювію починається безпосередньо у лісі на дні яру або балки. При цьому формуються своєрідні лісові урочища з надґрунтовым покривом із свіжого нанесеного піску або лесоподібних суглинків. Конуси виносу на лісових схилах, терасах і заплавах інколи перекривають дороги, городи, є небезпечними для людей і худоби, заважають проведенню лісогосподарських заходів.

**Денудаційні бедленди.** Ці натурально-антропогенні ландшафтні комплекси властиві, переважно, для схилових ландшафтів підвищених рівнин, передгір'їв та гір. Часто денудаційні бедленди тут розповсюджені навіть більше, ніж яри. Вирубка лісів, витоупування худобою лучно-степового травостою, розорювання крутих схилів та різноманітне будівництво в їх межах призводить до значної активізації площинного змиву, розвитку дефляції та висихання ґрунтів. У результаті цих процесів на схилах формується щільна мережа дрібних і значних за площею ділянок неродючих бедлендів. У бедлендах ґрунтовий покрив частково або повністю змитий, на місці повнопрофільних зональних ґрунтів формуються ґрунтоподібні субстрати майже без гумусового горизонту і на поверхню виходять корінні породи різної щільності та складу – граніти, пісковики, вапняки, крейда, аргіліти фліш, різноманітні глини і піски. На Подільському Придністер'ї набір і склад гірських порід на схилах особливо різноманітний, що й породжує тут різноманітність денудаційних бедлендів. Розглянемо це детальніше.

У межах Подільського Придністер'я денудаційні бедленди не лише широко розповсюджені, але й стали характерною ознакою цього регіону. Найчастіше вони приурочені до крутих схилів («стінок») долини річки Дністер та його приток. Формуються як на неоднорідних, так і однорідних за геологічною будовою «стінках» [2, 5], рідше крутих (25-30°) схилах.

Вирубка в минулому низькорослих лісів на крутих схилах Подільського Придністер'я, інколи їх розорювання та постійний перевипас худоби на лучно-степових і кущових стінках, а також осінні й весняні пали призвели до розвитку тут лінійної і площинної ерозії, формування різноманітних денудаційних форм, що поступово знищили малопотужний шар ґрунту та рослинний покрив. Борозни, улоговинки, вибоїни та неглибокі яри, що розсікають стрімкі (до 40°) і високі схили каньйонів Дністра та його приток, розвиваються в корінних породах, зрідка прикритих малопотужним шаром алювіально-делювіальних відкладів. Верхів'я їх не виходять за межі бровки схилу. Починаються вони нижче уступу сарматських вапняків та силурійських пісковиків, що бронюють поверхню. Найчастіше ерозійні форми утворюють паралельні, вузькі (1,5-3 м), неглибокі (1-2,5 м), щілиноподібні канали-тріщини, що розсікають поверхню через 5-7-10 м. Повздовжній профіль їх повторює профіль схилу. У гирлах вибоїн та неглибоких ярів у підніжжях схилів тимчасові водотоки нагромаджують конуси виносу, які зливаючись, утворюють пролювіальні тераси [5]. Інколи верхів'я та нижні частини борозен і ярів частково заростають низькорослим кленом польовим, грабом звичайним, лісовими грушами і яблунями, акацією білою, зустрічається горіх грецький, глід та різні види шипшини. У межах Подільського Придністер'я на схилах каньйоноподібних долин найчастіше формуються глинисто-сланцеві (аргілітові), менше вапнякові й рідко пісковикові денудаційні бедленди. У Кременецьких горах, Гологорах та Вороняках – крейдові, Подільських Товтрах – вапнякові, а в межах Середнього Побужжя інколи зустрічається й денудаційні бедленди на вивітрених гранітах – жорстві. В антропогенних бедлендів багато натуральних аналогів, особливо в горах. У зв'язку з наявністю на Поділлі каньйоноподібних долин Дністра та його приток, Кременецьких гір і Подільських Товтр, натуральними аналогами антропогенних денудаційних бедлендів тут є виходи на поверхню корінних порід, урвища, розмиті водотоками під час повеней без ґрунтового покриття та замулені і висохлі поверхні, залишки селевих потоків тощо. На Середньому Побужжі, там де Південний Буг перетинає Український кристалічний щит, натуральними аналогами кам'янистих бедлендів є кам'яні заплави. Вони приурочені до порожистих ділянок річища, являють собою нагромадження гранітних валунів розмірами від 0,2х0,5 до 1х1,5 м, часто округлені й відшліфовані водою. У зв'язку з тим, що кам'яністі заплави часто заливаються й промиваються водою, рослинність тут розріджена, рудеральна. Такі натуральні кам'яні бедленди зустрічаються на Південному Бузі поблизу сіл Воробіївка, Стрільченці, Печера, Губник Вінницької області.

**Висновки.** Крім того, що в процесі господарської діяльності людина створює антропогенні ландшафти, вона ще й активізує окремі види природних процесів (площинний змив, лінійну ерозію, вивітрювання, підтоплення тощо), що стимулюють розвиток нових ландшафтних комплексів, яких до втручання людини не було. Головна особливість нових антропогенних ландшафтних комплексів у тому, що у них є натуральні аналоги. Від натуральних вони відрізняються лише походженням. Це дозволяє розрізняти серед антропогенних ландшафтів *особливу категорію натурально-антропогенних ландшафтних комплексів*. Найбільша концентрація натурально-антропогенних ландшафтів літолого-геоморфологічної групи спостерігається на півдні та південному сході Поділля, а також в межах Подільських товтр та Подільського горбогір'я. У межах названих територій Поділля натурально-антропогенні ландшафти займають від 32 до 47% їх площ.

1. Винокур І.С. Історія лісостепового Подністров'я та Південного Побужжя / І.С. Винокур. – Київ–Одеса: Вища школа, 1985. – 124 с.
  2. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
  3. Денисик Г.І. Лісові антропогенні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, В.С. Канський. – Вінниця: Едельвейс і К, 2011. – 168 с.
  4. Мильков Ф.Н. Естественно-антропогенные ландшафты как особая категория природных комплексов / Ф.Н. Мильков // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1988. – С. 4-13.
  5. Середнє Придністров'я [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: Теза, 2007. – 431 с.
- 
1. Vynokur I.S. Istoriya lisostepovoho Podnistrov'ya ta Pivdennoho Pobuzhzhya / I.S. Vynokur. – Kyiv–Odesa: Vyshcha shkola, 1985. – 124 s.
  2. Denysyk H.I. Pryrodnycha heohrafiya Podillya / H.I. Denysyk. – Vinnytsya: EkoBiznesTsentr, 1998. – 184 s.
  3. Denysyk H.I. Lisovi antropohenni landshafty Podillya / H.I. Denysyk, V.S. Kans'kyu. – Vinnytsya: Edel'veys i K, 2011. – 168 s.
  4. Myl'kov F.N. Estestvenno-antropohennye landshafty kak osobaya katehoryya pryrodnykh kompleksov / F.N. Myl'kov // Antropohennye landshafty: struktura, metody y prykladnye aspekty yzuchenyya. – Voronezh: Yzd-vo VHU, 1988. – S. 4-13.
  5. Serednye Prydnistrov"ya [Za red. H.I. Denysyka]. – Vinnytsya: Teza, 2007. – 431 s.

*Подано до редакції 25.02.2016*

*Рецензент – кандидат географічних наук О.П. Чиж*