

УДК 911.3

Кирилюк Л.М., Стефанков Л.І.

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Висотна диференціація натуральних ландшафтів Поділля

На основі аналізу наукових публікацій та власних польових досліджень вперше дано опис висотної диференціації натуральних ландшафтів Поділля. Їх характеристика проводиться відповідно до раніше виділених трьох висотно-ландшафтних рівнів та ярусів. Виявлено, що на території досліджуваного регіону різко переважають ландшафтні комплекси „типового” акумулятивно-денудаційного висотно-ландшафтного рівня (близько 82-83%). Фонowymi тут є урочища схилих широколистих лісів, ярів, балок, часто зустрічаються відслонення гірських порід. „Молодий” акумулятивний висотно-ландшафтний рівень займає 10-12 % території. Його основні ознаки формують русловий, заплавний та надзапавно-терасовий типи місцевостей. Третій – „старий” денудаційний висотно-ландшафтний рівень (7-8% території) займає найвищі відмітки в рельєфі. Особливістю „старого” денудаційного висотно-ландшафтного рівня є те, що на відміну від попередніх рівнів, він не утворює єдиного простору, а складається з трьох окремих ділянок: Товтрової, Кременецької та Подільського горбогір'я з Вороняками.

Ключові слова: ландшафт, висотна диференціація, висотно-ландшафтний рівень, типи місцевостей.

Кирилюк Л. М. Высотная дифференциация натуральных ландшафтов Подолья. На основе анализа научных публикаций и собственных полевых исследований впервые дано описание высотной дифференциации натуральных ландшафтов Подолья. Их характеристика проводится в соответствии с ранее выделенных трех высотно-ландшафтных уровней и ярусов. Выявлено, что на территории исследуемого региона резко преобладают ландшафтные комплексы „типичного” аккумулятивно-денудационного высотно-ландшафтного уровня (около 82-83%). Фонowymi здесь является урочища склоновых широколиственных лесов, оврагов, балок, часто встречаются обнажения горных пород. „Молодой” аккумулятивный высотно-ландшафтний уровень занимает 10-12 % территории. Его основные признаки формируют русловой, пойменный и надпойменно-террасовый типы местностей. Третий – „старый” денудационный высотно-ландшафтний уровень (7-8% территории) занимает наивысшие отметки в рельефе. Особенностью „старого” денудационного высотно-ландшафтного уровня является то, что в отличие от предыдущих уровней, он не образует единого пространства, а состоит из трех отдельных участков: Товтрового, Кременецкого и Подольского горбогорья с Вороняками.

Ключевые слова: ландшафт, высотная дифференциация, высотно-ландшафтний уровень, тип местности.

Kyrylyuk L.M. The altitude differentiation of Podillya natural landscapes. For the first time the description of the altitudinal differentiation of Podillya natural landscapes is presented based on the analysis of scientific publications and our own field research. Their characterization is conducted in accordance with the previously selected three high-altitude landscape levels and tiers. It is revealed that on the territory of the region under study landscape complexes of a „typical” accumulative-denudation high altitude landscape level strongly dominate (about 82-83%). The background here is the tract of slope deciduous forest, ravines, gullies, frequent rock outcrops. „young” accumulative-altitude landscape level holds 10-12% of the territory. Its main features form the riverbed, floodplain and overfloodplain-terraced terrain types. The third – the „old” denudation high altitude landscape level (7-8% of the territory) holds the highest mark in the relief. The peculiarity of the „old” high altitude landscape denudation level is that, unlike previous levels, it does not form a single space, and consists of three separate sections: Tovtrovy, Kremenets, and Podolsky hill ride with Voronyaky.

Keywords: landscape, differentiation altitude, high altitude landscape level, the type of terrain.

Постановка проблеми. Явище висотної диференціації натуральних ландшафтів окремих височин України досліджено ще недостатньо. В науковій літературі є лише часткові згадки про існування такого явища на Середньоруській та Подільській височинах. За дослідженнями О. В. Бережного, висотна диференціація ландшафтів – це „...конкретний механізм, що пов’язує між собою зональність, а зональність і провінційність” [12, ст. 48]. Тобто під цим поняттям він розуміє комплексне та всебічне вивчення конкретної території. Особливо це важливо для сильно розчленованих височин, де найбільш чітко розвивається ряд як позитивних так і негативних процесів.

З метою конструктивного вивчення впливу на них антропогенного чинника необхідно найближчим часом провести такі дослідження на всіх височинах нашої держави. А проведені нами дослідження натуральних ландшафтів Поділля може і повинно стати основою таких досліджень на інших височинах.

Аналіз попередніх досліджень. У процесі дослідження ландшафтів Східно-Європейської рівнини, зміна яких пов’язана з диференціацією рельєфу, Ф.М. Мільков у 1947 році відкрив географічне явище, яке запропонував називати вертикальною диференціацією ландшафтів [8]. Наприкінці 50-х років XX ст. він звернув увагу на тісний зв’язок висотної диференціації з явищем двоярусної структури рівнинних ландшафтів, виникнення якої зумовлене ерозійно-денудаційними процесами. Пізніше, у 1964 році, Ф.М. Мільков уточнює, що висотна диференціація ландшафтів відображає взаємозв’язки між висотою місцевості, віком та структурою ландшафтів, але лише в загальному вигляді. Більш глибоко їх можна пізнати, аналізуючи висотно-ландшафтні ступені або рівні.

Висотно-ландшафтним ступеням лісостепу присвятила свої дослідження Г.А. Белосельська [1]. У неї висоти за ступенями розподіляються так: I ступінь – 60-120 м, II – 120-170 м, III – 170-200 м. Час утворення ландшафтів кожного ступеня відрізняється від часу утворення за Ф.М. Мільковим.

Висотна диференціація ландшафтів лісостепової смуги через призму схилової мікрозональності ландшафтів розглядалась і в праці О.В. Бережного [2]. Але, не дивлячись на те, що розглядається порівняно невелика територія лісостепу – Середньоруська височина, він знаходить можливим виділяти тут на схилах 1 тип, 19 варіантів і більше 60 видів ландшафтів. В подальших дослідженнях висотна диференціація натуральних ландшафтів згадується лише частково.

Мета статті – дати комплексний опис сучасних ландшафтів Поділля через призму висотно-ландшафтних рівнів на ярусів.

Виклад основного матеріалу. Власні польові дослідження упродовж 1995-2015 років й аналіз літератури з питань висотної диференціації ландшафтів дали можливість у межах Подільської висотно-ландшафтною ступені виділити три висотно-ландшафтні рівні. Вони в свою чергу складаються з ярусів та типів місцевостей. Зупинимось на їх більш детальній характеристиці.

„Молодий” акумулятивний висотно-ландшафтний рівень займає 10-12 % території. Його основні ознаки формують русловий, заплавний та надзаплавнотерасовий типи місцевостей. Серед інших висотно-ландшафтних рівнів акумулятивний рівень вирізняється значною амплітудою абсолютних висот (від 70-100 м на півдні до 350-370 м у західній частині), переважанням процесів акумуляції, „лінійним” просторовим розташуванням висотно-ландшафтних комплексів. Поділяється на нижній та верхній яруси.

Нижній ярус „молодого” акумулятивного висотно-ландшафтного рівня займають руслові та заплавні місцевості. Основними висотно-ландшафтними комплексами цього ярусу є урочища річищ та заплав. У структуру складних урочищ річищ входять плеса, перекати, обмілини та ін. До тимчасових урочищ річищ відносяться конуси виносів, острови, рукави. Конуси виносу утворюються найчастіше в південній та західній частинах Поділля. Вони складені грубоуламковим матеріалом, який „сцементований” намулом. У Придністер’ї конуси виносу існують кілька років.

Урочища островів та проток рідко зустрічаються на річках Поділля, і більш характерні для північної його частини. Період їх існування – кілька років, оскільки острови і протоки поступово перетворюються відповідно на півострови та озера-стариці.

Для урочищ заплав теж характерна висотна диференціація. Понижені місця займають озера-стариці. До їх складу входять фації плес, очеретяно-рогізні, очеретяні та осокові болота. Ближче до русла річища на більш підвищених ділянках, але також ще добре зволжених, домінують урочища чорновільхових та вербових лісів. Серед ґрунтів переважають лучно-болотні. Найбільш підвищені місця, а це прируслові вали та притерасні схили, представлені урочищами різнотравних луків та вербово-осикових лісів. Серед деревних порід домінують верба ламка та гостролиста з незначною домішкою різних видів осик, тополь, вільх. Деревостани розріджені, ґрунти під ними лучні [3, 6].

Другий ярус „молодого” акумулятивного висотно-ландшафтного рівня представлений надзаплавно-терасовими місцевостями. Він на 30-40 м, а в Придністер’ї до 60-90 м, вище над заплавою. Як і на заплавних місцевостях тут переважають процеси акумуляції, але й посилюються процеси денудації (в основному на схилах терас. Найбільше поширення надзаплавно-терасові місцевості мають у центральній та північній частинах Поділля, де ширина терас сягає значних розмірів [6, 7]. На півдні, в басейні Дністра, ширина терас рідко перевищує 500-1200 м. Як і заплавний тип місцевостей, надзаплавно-терасовий має витягнуту (лінійну) форму поширення. Його площа близько 10% Поділля. Тепер ці місцевості зазнали значного антропогенного впливу.

Висотна диференціація урочищ надзаплавно-терасових місцевостей характеризується значною строкатістю. Необхідно зазначити також, що набір урочищ на терасах складених переважно флювіогляціальними відкладами відрізняється від набору урочищ на терасах, які складені алювіальними відкладами.

Флювіогляціальні відклади характерні для малополіської частини Поділля на півночі Тернопільської і Хмельницької областей, а також для прохідних долин стоку льодовикових вод у прибузьких регіонах Хмельницької та Вінницької областей. Для терас з цим типом відкладів характерно такий висотний розподіл урочищ: на найбільш обводнених місцях панують заболочені вільхові ліси з переважанням у травостой очерету звичайного, безщитника жіночого, гадючника голого [3]. На тих же висотах на болотних і торфово-болотних ґрунтах поширені очеретові, рогузові, осокові та чагарникові болота. На менш обводнених ділянках поширені болотисті луки. Вище – урочища дубово-соснових лісів, які зростають, як правило, на других терасах з бідними дерново-підзолистими піщаними ґрунтами. У травостой цих лісів переважає орляк звичайний, чорниця, грушанка круглолиста. Ще вище (200-250 м) в рельєфі зустрічаються урочища дубових

лісів, які мають широку екологічну амплітуду, займаючи території з ґрунтами від дерново-підзолистих супіщаних до сірих опідзолених. Вони формують такий асоціаційний ряд (знизу вверху): дубові ліси крушиново-молінієві, ліщиново-зірочникові, ліщиново-волосистоосокові, ліщиново-гірськоосокові. На Побужжі цей ряд збагачується такими асоціаціями: дубові ліси татарськокленово-зірочникові і татарсько-кленово-гірськоосокові [3].

На терасах, що складені алювіальними відкладами набір урочищ інший. Майже повністю відсутні урочища боліт. Фоновими тут були остепнені луки, які займали найвологіші ділянки. В травостої панували мітлиця звичайна, тонконіг вузьколистий, костриця червона, гребінник звичайний [3]. Переважали урочища широколистих лісів

Висоти від 180 до 370 м займає „типовий” акумулятивно-денудаційний висотно-ландшафтний рівень (близько 82-83%) Поділля. За віком „типовий” висотно-ландшафтний рівень відноситься до верхнього плейстоцену [6, 7]. Процеси акумуляції та денудації в ньому приблизно збалансовані.

Як і акумулятивний, „типовий” акумулятивно-денудаційний висотно-ландшафтний рівень складається з двох ярусів. Нижній ярус представлений схиловими та каньйоноподібними місцевостями. Найбільші площі цього ярусу займають схилі місцевості. Вони поширені на всій території, але переважають у південній частині Поділля. Зовсім незначне поширення схилових місцевостей в поліській частині. Натуральні ландшафтні комплекси збереглися тут значно краще (25-36%), ніж на заплавних та надзапавно-терасових місцевостях. Фоновими є урочища схилових широколистих лісів, ярів, балок, часто зустрічаються відслонення гірських порід.

Нижні частини схилів, які є найбільш пологими, займають дубові ліси гірськоосокові. Вище 230 м вони здебільшого замінюються дубово-грабовими лісами. Найбільш круті ділянки (25-65°), де на поверхню виходять гірські породи, з розрідженим або майже повністю відсутнім ґрунтовим покривом, займають степові асоціації, в яких переважають костриця борозниста, ковила волосиста, бородач звичайний [35]. Ґрунти тут переважно дерново-карбонатні [56, 57, 58]. Поряд, на такої ж крутизни схилах, але з більш потужним ґрунтовим покривом (як правило, темно-сірими опідзоленими ґрунтами) зростають дубові ліси, в підліску яких часто зустрічаються дерен справжній, а в травостої – осока парвська. Найвищі (270-370 м) відмітки у рельєфі займають букові ліси волосистоосокові на світло-сірих ґрунтах.

Другою складовою частиною нижнього ярусу „типового” денудаційно-акумулятивного висотно-ландшафтного рівня є каньйоноподібні місцевості. Ареал їх поширення – каньйонноподібна долина Дністра та нижні течії його лівих приток від західних меж Поділля до м. Ямполья Вінницької області. Особливістю Придністер'я є значна амплітуда відносних висот, яка сягає 150-200 м на незначних відстанях – 2-3 км.

Нижню частину схилу, який складений переважно грубоуламковим матеріалом, займають урочища лучно-степової рослинності. Серед них часто зустрічаються тонконіг вузьколистий, пирій повзучий, конюшина лучна [3].

За цією смугою, уже безпосередньо на схилі, розташована група урочищ, які називаються „стінками”. Серед них розрізняють лучно-степові, кущові та лісові. Нижня частина схилу, як правило, крута. Тут на поверхню виходять гірські породи (вапняки, крейда, глинисті сланці, пісковики), які утворюють майже

прямовисні скелі. В основному, до виходу корінних порід приурочені лучно-степові „стінки”, з розрідженим рослинним покривом [5, 6, 7].

Поступово лучно-степові „стінки” замінюються урочищами кущових „стінок”. Схили тут менш стрімкі (45-60°), ґрунтовий покрив хоч і малопотужний, але суцільний і представлений світло-сірими опідзоленими ґрунтами. У рослинному покриві зростають клен татарський, глід одноматочковий, акація біла, дерен справжній, дика степова вишня. Кущові „стінки” часто переходять у лісові. Схили стають ще похилішими (15-25°).

Серед деревних порід переважає граб звичайний (особливо в нижній частині), дуб черешчатий, клен татарський, береза бородавчаста, зрідка дуб скельний. Підлісок складається із таких кущових рослин як дерен справжній, глід одноматочковий, шипшина собача, калина звичайна. Верхню частину схилів та всю присхилу частину плакорів займають діброви. У їх деревостані безроздільно панував дуб черешчатий. Тепер він замінений грабом [3].

Рослинні висотні смуги стінок ускладнені урочищами ярів та балок. Склад їх рослинності залежить від експозиції схилів. На схилах північної і західної експозицій переважають дубово-грабові лісові угруповання, а на схилах південної і східної експозицій - лучно-степові та кущові „стінки”.

Поступово нижній ярус змінюється верхнім, який охоплює плакорні, найбільш поширені (35-40 %) на Поділлі місцевості. Значні площі його на півночі та в центральній частинах. На півдні плакори мають витягнуту форму як заплавні і схиліві місцевості. У межах плакорних місцевостей натуральні ландшафтні комплекси замінені антропогенними більше як на 90 %. В минулому для плакорів характерним було домінування ландшафтів степового типу. Нижня частина ярусу зайнята лощинами стоку з лучною степовою рослинністю. В травостої переважають костриця безоста, тонконіг вузьколистий, типчак борознистий, зрідка ковила пірчаста. В пониженнях плоских мікрорівнин зустрічаються степові блюдця. Тут переважають урочища рогізно-осокових та вербово-вільхових боліт. На півдні Поділля домінують урочища вологолюбних луків. Рівні вододільні ділянки плакорів, що піднімаються над лощинами та степовими блюдцями, зайняті урочищами степових угруповань подільського типу, травостій яких складається з осоки низької, ковили волосистої, типчаку звичайного і костриці лучної. Поширеними такі степові урочища є в південній та центральній частинах Поділля [3].

Найвищі відмітки плакорів (290-370 м), а також розчленовані ділянки займають лісові угруповання. Відносно круті схили горбів та вузькі вододіли зайняті дубово-грабовими та їх похідними грабовими лісами яглицевими. Плоскі межиріччя та вершини горбів були зайняті дубовими лісами на чорноземах опідзолених, де переважаючою асоціацією був дубовий ліс ліщиново-маренковий. Найбільше поширення лісові урочища плакорних місцевостей мали в південній частині Поділля, де плакори більш розчленовані.

Третій – „старий” денудаційний висотно-ландшафтний рівень (7-8% території) займає найвищі відмітки в рельєфі і його абсолютні висоти рідко знижуються до 300 м. Особливістю „старого” денудаційного висотно-ландшафтного рівня є те, що на відміну від попередніх рівнів, він не утворює єдиного простору, а складається з трьох окремих ділянок: Товтрової, Кременецької та Подільського горбогір'я з Вороняками. Кожна з ділянок представлена однією місцевістю.

Товтрова ділянка „старого” денудаційного висотно-ландшафтного рівня представлена однойменними місцевостями і має найбільшу амплітуду абсолютних відміток (від 320 м на південному сході до 440 м на північному заході). Переважаючими є висоти 300-380 м. Простягається вузькою смугою (5-12 км) з північного заходу від містечка Підкамінь Львівської області на південний схід до р. Дністер східніше м. Кам'янця-Подільського.

Для товтрових місцевостей явище висотної диференціації є найбільш характерним. Нижні відмітки Товтр займають урочища міжтовтрових сідловин. Тут на намитих потужних карбонатних чорноземах були широко розповсюджені степові угруповання. В травостої часто зустрічалися ковила волосиста і Іоанна, костриця сиза, осока біла низька, шиверекия подільська, келерія, цибуля подільська і гірська, горицвіт весняний, ясинець білий [3].

На схилах товтр панували лісові урочища. Головними лісоутворюючими породами були дуб черешчатий та бук європейський. До них домішувались ясен звичайний, липа серцелиста, граб звичайний, клен татарський, черешня лісова, клен-явір. У підліску панували бруслина бородавчаста і європейська, ліщина звичайна, клокичка периста. Трав'яний покрив формували копитняк європейський, конвалія травнева, любка дволиста, лілія лісова [3]. Ґрунти під лісами – сірі щебенисті на крутих схилах та темно-сірі опідзолені на пологих схилах.

Вершини товтр у більшості випадків представлені своєрідними урочищами – останцями, ускладненими процесами карстування. Вапнякові останці або зовсім позбавлені ґрунтового покриву, або вкриті малопотужним (20-50 см) шаром суглинків. Рослинність розріджена. В розщелинах зустрічались цибуля подільська і гірська, скрізь молочай волинський, сон великий та чорніючий, зрідка – типчак звичайний, ковилу пірчасту, ясинець білий [3, 10].

У північно-західній частині Поділля, у межах Кременецького кряжу, знаходиться Кременецька ділянка „старого” денудаційного висотно-ландшафтного рівня. Представлена вона останцево-вододільними місцевостями. Абсолютні висоти – 350-400 м; найвища точка – г. Замкова (408 м). Як і в товтрових місцевостях тут переважають процеси денудації над акумуляцією. Широке розповсюдження мають лінійна ерозія, зсуви, обвали, карст.

На міжгорбових пониженнях, а також на рівних платоподібних ділянках поширені урочища мікрорівнин зі степовою рослинністю на карбонатних ґрунтах. Зростають тут клокичка периста, осока низька, ковила пірчаста, тирса, молочай волинський, типчак борознистий. Такі ж рослини збереглися на скелях. Ґрунти дерново-карбонатні. Вище на схилах переважають дубово-грабові ліси волосистоосокові. Схили розчленовані чисельними ярами та балками [3].

Верхню частину схилів та вершини горбів (370-400 м), крім плоских вершин, у природному стані займають дубові ліси: панує асоціація дубового лісу волосистоосокового. Значний домішок у травостої маренки запашної та яглиці звичайної. Зустрічаються також цибуля ведмежа та скополія карніолійська [3,6]. На схилах західної та північної експозицій зрідка зустрічаються урочища букових лісів волосистоосокових. Зрідка зустрічаються урочища слабкоздернованих вапнякових відслонень [57, 58].

Здебільшого фонові урочища ускладнені ярами та балками з дубово-грабовими лісами на малопотужних карбонатних ґрунтах.

Третя ділянка „старого” денудаційного висотно-ландшафтного рівня,

розташована на крайньому заході Поділля й займає так зване Подільське горбогір'я та Вороняки. Панівними тут є горбисто-пасмові місцевості. Абсолютні висоти коливаються в широких межах від 300 до 440 м (найвища 443 м), переважаючими є висоти 330-380 м. Значною амплітудою відзначаються відносні висоти (від 30 до 110 м); як наслідок – крупногорбисті та середньогорбисті урочища займають до 80 % території. Ці горбогір'я складені крейдовими пісковиками й піскуватими мергелями та перекриті здебільшого третинними пісковиками і літотамнієвими вапняками, із значною твердістю та стійкістю до розмиву. Річковими долинами горбогір'я розбиті на окремі масиви гряд.

Вершини горбів та гряд, а також їх круті схили зайняті урочищами букових лісів. Серед асоціацій найчастіше зустрічаються букові ліси волосистоосокові, маренкові, яглицеві. На середньовисоких горбах та пологих схилах високих гряд переважають урочища дубово-грабових лісів на світло-сірих та сірих опідзолених ґрунтах. Урочища чистих дубових лісів зустрічаються на невисоких плоских вершинах горбів та в нижній частині гряд [3]. Нижні частини схилів, міжгорбові та міжгрядові сідловини, зайняті суходільними луками на чорноземах опідзолених. Представлені вони переважно справжніми луками костриці лучної та польовиці звичайної.

На крутих схилах південної експозиції поширені урочища лучних степів, до складу яких входять формації костриці борознистої та осоки низької. Значне поширення мають яружно-балкові урочища з дубово-грабовими і буково-грабовими лісами на малопотужних сірих ґрунтах.

Такий загальний розподіл натуральних ландшафтів Поділля по висотно-ландшафтних рівнях та ярусах.

Висновок. В результаті дослідження встановлено, що ландшафтні комплекси „типового” акумулятивно-денудаційного висотно-ландшафтного рівня займають близько 82-83 % території. Він представлений схиловим та плакорним типами місцевостей. „Молодий” акумулятивний висотно-ландшафтний рівень займає 10-12 % території. Його основні ознаки формують русловий, заплавний та надзаплавно-терасовий типи місцевостей. Третій – „старий” денудаційний висотно-ландшафтний рівень (7-8 % території) займає найвищі відмітки в рельєфі. Тут зустрічаються такі унікальні типи місцевостей як товарові, останцеві-вододільні та горбисто-грядові.

1. Белосельская Г.А. Основные вопросы вертикальной дифференциации ландшафтов центральной лесостепи / Г.А. Белосельская // Вопросы ландшафтной географии. – Изд-во Воронеж. ун-та, 1969. – С. 16-24.
2. Бережной А.В. Склоновая микроразнообразие ландшафтов Среднерусской лесостепи /А.В. Бережной. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1983. – 139 с.
3. Геоботаничне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 302 с.
4. Горбунов А.С. К вопросу о вертикальной дифференциации ландшафтов мелового юга Среднерусской возвышенности /А. С. Горбунов // Вестн. Воронеж. отд. Рус. геогр. об-ва, 2000. – Т. 2, вып. 1. – С. 25-28.
5. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля /Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 183 с.
6. Денисик Г.І. Висотна диференціація рівнинних ландшафтів України: монографія /Г.І. Денисик, Л.М. Кирилюк – Вінниця
7. Кирилюк Л.М. Висотна диференціація ландшафтів та районування Поділля / Л.М. Кирилюк // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Сер. Географія – Вінниця, 2002. – Вип. 3. – С. 27-33.
8. Мильков Ф.Н. О явлении вертикальной дифференциации ландшафтов на Русской равнине / Ф.Н. Мильков // Вопросы географии, 1947. – Сб. 3. – С. 87-102.

9. Погребняк П.С. Лісорослинні умови Поділля / П.С. Погребняк. – Харків, 1931. – С. 2-131.
10. Чехній В.М. Дослідження станів ландшафтних комплексів Поділля / В.М. Чехній // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту ім. М. Коцюбинського. Сер. Географія. – Вінниця, 2001. – Вип. 1. – С. 37-46.
1. Belosel'skaya G.A. Osnovnye voprosy vertikal'noj differenciacii landshaftov central'noj lesostepi / G.A. Belosel'skaya // Voprosy landshaftnoj geografii. – Izd-vo Voronezh. un-ta, 1969. – S. 16-24.
2. Berezhnoj A.V. Sklonovaya mikrozonálnost' landshaftov Srednerusskoj lesostepi / A. V. Berezhnoj. – Voronezh: Izd-vo Voronezh. un-ta, 1983. – 139 s.
3. Geobotanichne rajonuvannya Ukraïns'koï RSR. – K.: Nauk. dumka, 1977. – 302 s.
4. Gorbunov A.S. K voprosu o vertikal'noj differenciacii landshaftov melovogo yuga Srednerusskoj vozvyshennosti / A.S. Gorbunov // Vestn. Voronezh. otd. Rus. geogr. ob-va, 2000. – T. 2, vyp. 1. – S. 25-28.
5. Denisik G.I. Prirodnicha geografiya Podillya / G. I. Denisik. – Vinnicya: EkoBiznesCentr, 1998. – 183 s.
6. Denisik G.I. Visotna diferenciaciya rivninnih landshaftiv Ukraïni: monografiya / G.I. Denisik, L.M. Kirilyuk – Vinnicya
7. Kirilyuk L. M. Visotna diferenciaciya landshaftiv ta rajonuvannya Podillya / L.M. Kirilyuk // Nauk. zapiski Vinnic'kogo derzh. ped. un-tu im. M. Kocyubins'kogo. Ser. Geografiya – Vinnicya, 2002. – Vip. 3. – S. 27-33.
8. Mil'kov F.N. O yavlenii vertikal'noj differenciacii landshaftov na Russkoj ravnine / F.N. Mil'kov // Voprosy geografii, 1947. – Sb. 3. – S. 87-102.
9. Pogrebnyak P.S. Lisoroslinni umovi Podillya / P.S. Pogrebnyak. – Harkiv, 1931. – S. 2-131.
10. Chekhnij V.M. Doslidzhennya staniv landshaftnih kompleksiv Podillya / V.M. Chekhnij // Nauk. zapiski Vinnic'kogo derzh. ped. un-tu im. M. Kocyubins'kogo. Ser. Geografiya. – Vinnicya, 2001. – Vip. 1. – S. 37-46.

Подано до редакції 18.03.2016

Рецензент – кандидат географічних наук І.М. Война