

УДК 911.3

Чиж О.П.

*Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

## **Лісостепові Полісся України в структурі Серединного ландшафтного поясу Східноєвропейської рівнини**

У статті розглянуті унікальна природа і ландшафти Лісостепових Полісь як особливих територій з азональною природою, їх роль і значимість у розвитку і функціонуванні лісостепу України. Виділено та обґрунтовано три етапи в процесі вивчення Лісостепових Полісь: 1) часткових досліджень окремих компонентів природи (середина XIX – початок XX ст.); 2) детальних геолого-геоморфологічних і геоботанічних досліджень (30-60-ті роки XX ст.); 3) комплексних ландшафтних досліджень (70-ті роки XX ст. – початок XXI ст.). Визначено та обґрунтовано чинники формування Лісостепових Полісь, показано вплив цих чинників на формування азональних особливостей їх ландшафтів, розглянуто Лісостепові полісся в структурі Серединного ландшафтного поясу Східноєвропейської рівнини в межах України. У структурі лісостепових ландшафтів Правобережної України виділені полісся – Мале, Подільське (Летичівське, Прибузьке, Десенське і Собське), Нижньороське, Ірдинське та ін. Проведено порівняльний аналіз природи і ландшафтів Лісостепових Полісь та навколишніх регіонів лісостепу (на прикладі Подільського Полісся), виявлені і досліджені парадинамічні взаємозв'язки між ними, обґрунтовано наявність ландшафтних парадинамічних макро-, мезо- і мікросистем орографічного типу. У висотній диференціації Лісостепових Полісь виділені три рівні: низинний, рівнинний і височинний. Детально проаналізовано структуру антропогенних ландшафтів лісостепових Полісь на прикладі Подільського Полісся, розглянуті можливості їх оптимізації шляхом формування єдиної системи заповідних об'єктів, поліпшення структури та формування у майбутньому регіональних національних природних парків, зокрема «Подільське Полісся».

**Ключові слова:** лісостеп, Лісостепові полісся, природні та антропогенні ландшафти, раціональне природокористування.

**Чиж О.П. Лесостепные Полесья Украины в структуре Серединного ландшафтного пояса Восточноєвропейской равнины.** В статье рассмотрены уникальные природа и ландшафты Лесостепных полесий в пределах Правобережной Украины, как особых территорий с азональной природой, их роль и значимость в развитии и функционировании лесостепи Украины. Выделены и обоснованы три этапа в процессе изучения Лесостепных полесий: 1) частичных исследований отдельных компонентов природы (середина XIX – начало XX ст.); 2) детальных геолого-геоморфологических и геоботанических исследований (30-60-ые годы XX ст.); 3) комплексных ландшафтных исследований (70-ые годы XX ст. – начало XXI ст.). Определены и обоснованы факторы формирования Лесостепных полесий, показано влияние этих факторов на формирование азональных особенностей их ландшафтов, рассмотрено Лесостепные полесья в структуре Серединного ландшафтного пояса Восточно-Европейской равнины в пределах Украины. В структуре лесостепных ландшафтов Правобережной Украины выделены полесья – Малое, Подольское (Летичевское, Прибутское, Десенское и Собское), Нижнероское, Ирдинское и др. Проведено сравнительный анализ природы и ландшафтов Лесостепных полесий и окружающих регионов лесостепи (на примере Подольского Полесья), выявлены и исследованы парадинамические взаимосвязи между ними, обосновано существование ландшафтных парадинамических макро-, мезо- и микросистем орографического типа. У высотной дифференциации Лесостепных полесий выделены три уровня: низменный, равнинный и возвышенный. Детально проанализирована структура антропогенных ландшафтов лесостепных полесий на примере Подольского Полесья, рассмотрены возможности их оптимизации путем формирования единой системы заповедных объектов, улучшения структуры и формирования в будущем региональных национальных природных парков. Разработан проект национального природного парка «Подольское Полесье».

**Ключевые слова:** лесостепь, Лесостепные полесья, естественные и антропогенные ландшафты, парадинамические системы, рациональное природопользование.

**Chyzh O.P. Forest-steppe Polissia of Ukraine in the structure of Middle East European plain landscape belt.** The article describes the unique nature and the forest-steppe landscapes of the Forest-steppe Polissia within the Right-Bank Ukraine. Research foundations are considered forest-steppe

landscapes, especially in areas with azonal nature, their role and importance in the development and functioning of Forest-steppe Ukraine. Separated and grounded three stages in the study of Forest-steppe Polissia: 1) partial studies of individual components of nature (mid XIX-XX centuries); 2) detailed geological and geomorphological and geobotanical studies (30-60 years of the twentieth century.) 3) integrated landscape studies (70 years of the twentieth century – Beginning of XXI century.). Defined and reasonable factors of Forest-steppe Polissia, the influence of these factors on the formation azonal features of the landscape, Forest-steppe Polissia of Ukraine in the structure of Middle East European plain landscape belt within Ukraine are considered. The structure of the forest-steppe landscapes of the Right-Bank Ukraine marked Polissia – Male, Podilske (Letychivske, Prybuzke, Desenske and Sobske) Nyzhnoroske, Irdynske and others. A comparative analysis of the nature and the Forest-steppe landscapes of Polissia and forest-steppe surrounding regions (for example, Podilske Polissia), discovered and explored the relationship between paradyamic reasonably existence landscape paradyamic macro, meso and micro orographic type. In the differentiation of height three levels are separated: lowland, flat and elevated. Detailed analysis of the structure of anthropogenic landscapes of Forest-steppe Polissia the example of Podilske Polissia, the possibility of optimization by creating a single system of protected areas are considered, improving the structure and formation of future regional national parks. A draft national natural park «Podilske Polissia».

**Key words:** forest-steppe, Forest-steppe Polissia, natural and anthropogenic landscapes, rational environmental management.

**Наявність проблеми.** Лісостеп України – регіон стародавнього, активного й всебічного освоєння природних ресурсів. Його природа вивчена детально. Разом з тим, виокремлення наприкінці ХХ ст. Лісостепових полісь показало, що навіть у таких досліджених й активно освоєних регіонах є території з недостатньо вивченою природою.

У межах лісостепу України, Полісся – це не лише виокремлені території з оригінальною, інколи унікальною “поліською” природою на крайній південній межі свого існування, але й своєрідний стабілізуючий чинник розвитку лісостепової смуги (лісополя) в умовах інтенсивно зростаючого антропогенного навантаження. У зв’язку з цим виникла необхідність детальних досліджень Лісостепових полісь, їх значення в розвитку та функціонуванні лісостепової смуги України, господарському освоєнні сучасних лісопольових ландшафтів та їх раціональному використанні у майбутньому.

**Аналіз попередніх досліджень.** Концепція взаємодії суспільства і природи – тісно взаємопов’язаних між собою складових географічної оболонки, що динамічно розвиваються в просторі і часі, є методологічною основою проведеного дослідження. Теоретико-методичною базою дослідження стали минулі й сучасні географічні та ландшафтознавчі ідеї й розробки вітчизняних та зарубіжних вчених А.А. Анджейовського, Л.І. Воропай, М.Д. Гродзинського, В.С. Давидчука, Г.І. Денисика, О.Ю. Дмитрука, П.К. Заморія, І.П. Ковальчука, О.М. Маринича, Ф.М. Мількова, Б.П. Мухи, В.О. Ніколаєва, В.М. Пащенко, В.С. Преображенського, В.М. Самойленка, П.А. Тутковського, В.С. Шевченка, П.Г. Шищенка та інших.

**Мета дослідження** – виявити чинники формування, особливості розвитку та функціонування ландшафтів Лісостепових полісь для цілей їх сучасного і майбутнього раціонального використання.

**Результати дослідження.** Поняття «Лісостепові полісся» вперше вико рисано в географії та ландшафтознавстві лише наприкінці ХХ ст. (Г.І. Дениsik, 1997). Його попередником було поняття «Подільське Полісся» (А.Л. Анджейовський, 1855). Однак, якщо поняття «Подільське Полісся» за змістом є вузько регіональним, то «Лісостепові полісся» – типологічне і включає в себе всі ділянки полісь в межах лісостепу.

*Лісостепові полісся – це виокремлені ділянки лісостепу із своєрідною азональною (поліською) природою. Хоча їх детальні ландшафтознавчі дослідження розпочалися лише наприкінці XX – початку XXI ст., природа Лісостепових полісь привернула до себе увагу вчених значно раніше. Це дало можливість в історії їх досліджень виділити три періоди:*

*– часткового пізнання окремих компонентів природи (середина XIX – початок XX ст.).* Для нього характерно виділення Подільського Полісся як аналогу Волинського й часткові дослідження окремих компонентів природи. Протягом періоду А.Л. Анджейовський (1855) описав рослинність Подільського Полісся, але помилково стверджував про його генетичний зв'язок з Волинським. В.Д. Ласкарев (1914) виправив цю помилку і вперше показав, що Подільське Полісся – виокремлена *“понижена територія” тектонічного походження із своєрідною геологічною будовою.* Малі Полісся частково вивчали польські дослідники та вчені Львівського університету, відомості про природу подільських, придніпровських та лівобережних полісь є в працях вчених Київського університету та інших установ: В.Г. Бессера, І.Ф. Шмальгаузена, В. Монтрезора, П.А. Тутковського. В.В. Докучаєва та А.І. Набокіх, які у межах Подільського Полісся вперше дослідили своєрідні ґрунти – сіроземи (сірі лісові) й показали їх на карті ґрунтів Подільської губернії (1906).

*– детальних геолого-геоморфологічних і геоботанічних досліджень (30-60 ті роки XX ст.).* Подальше виокремлення та пізнання своєрідної природи Лісостепових полісь протягом цього періоду належить переважно геологам В.І. Крокосу, О.К. Каптаренку, Б.Л. Лічкову, П.К. Заморію, В.Г. Бондарчуку, М.Ф. Векличу та іншим і геоботанікам І.К. Пачоському, П.С. Погребняку, О.О. Севастьянову та В.В. Осичнюку. Власне Лісостепових полісь у їх працях не виділено. Однак, проведені ними дослідження дали змогу пізнати просторовий розподіл Полісь в межах Лісостепу, їх генезис, структуру, властивості окремих компонентів. Особливо виділяються праці П.К. Заморія стосовно четвертинних відкладів та П.С. Погребняка – ґрунтового та рослинного покривів територій, до складу котрих входили й Лісостепові полісся.

*– комплексних, ландшафтознавчих досліджень (70-ті роки XX ст. – початок XXI ст.).* Сформувались чотири головних напрями досліджень Лісостепових полісь: 1) детального вивчення мало досліджених раніше геокомпонентів: геологічної будови й підземних вод, ґрунтів і тваринного світу; 2) комплексних фізико-географічних досліджень Малого Полісся – львівськими, Подільських полісь – чернівецькими й вінницькими, Придніпровських та Лівобережних – київськими географами; 3) ландшафтознавчого картографування – К.І. Геренчук, П.Г. Шищенко, Б.П. Муха, В.С. Давидчук та ін.; 4) досліджень специфічних особливостей природи виділених територій Лісостепових полісь, впливу на неї господарської діяльності людей.

Загальним результатом досліджень Лісостепових полісь є поступове їх виокремлення як своєрідних азональних утворень в структурі широко-лістолісових і лісостепових (тепер лісопольових) ландшафтів України.

Однією із своєрідних і характерних ознак Лісостепових полісь є їх чітка просторова прив'язка: розташовані компактно групами на південь від Головного ландшафтного рубежу Східно-Європейської рівнини, переважно у межах північного лісостепу і приурочені до прадавніх долин стоку льодовикових вод, або долин сучасних річок. Об'єднують Лісостепові полісся генезис, літологічний

склад порід, рівнинність території, ґрунти (дерново-підзолисті та ясно-сірі лісові), неглибоке залягання ґрунтових вод і наявність боліт, мішано-лісова рослинність. Разом з тим, кожне Лісостепове Полісся має лише йому притаманні індивідуальні ознаки, що чітко виокремлюють їх на фоні зональних. Ці ознаки уже частково розглянуті в спеціальній літературі і детальніше в дисертації. Разом з тим, виокремлення Лісостепових полісь лише наприкінці ХХ – початку ХХІ ст. не сприяло врахуванню їх своєрідної природи (крім Малого Полісся) при складанні схем фізико-географічного районування України. Запропоновано спочатку замінити назви окремих фізико-географічних районів, зокрема Хмільник-Летичівського на Подільське Полісся, Дніпровського заплавно-борового на Придніпровське Полісся. Відповідно до цього, не лише характеристики їх природи й ландшафтів будуть іншими, але й господарське освоєння полісько-лісопольовим, а не типовим лісопольовим.

Взаємодіючи з прилеглими ландшафтами, Лісостепові полісся в смузі лісостепу формують своєрідну ландшафтну стрічку Лісостепових полісь, котра разом з Головним ландшафтным рубежем і Опільсько-Поліською ландшафтною стрічкою («правило тріади») є складовими Середнього ландшафтного поясу Східно-Європейської рівнини в межах України.

Аналіз природи Лісостепових полісь й прилеглих регіонів лісополя. проведено на прикладі Подільського Полісся, що включає в себе чотири генетично однорідних, але просторово виокремлених ділянки – Летичівське, Прибузьке, Десенське, Собське полісся та прилеглих до них регіонів лісополя (3-5 км). Встановлено, що в тектонічному відношенні Подільські полісся відповідають пониженням УКЩ, прилеглі регіони – підвищенням, в геоморфологічному – представлені долинами стоку льодовикових вод – Хмільницько-Лукашівською та Летичівсько-Літинською. Прилеглі території – лесові рівнини-плато Подільської й Придніпровської височин. Просторове розташування Подільського Полісся в широкому коритоподібному пониженні між названими височинами, “відкритість” цього пониження на північний захід та інші чинники сприяють формуванню тут своєрідного мікроклімату.

У межах Подільських полісь є чотири водоносних горизонти, в прилеглих територіях – два. Найбільше виокремлюють Подільські полісся ґрунти й рослинність. До азональних тут відносяться дерново-підзолисті оглеєні ґрунти, фоновими є ясно-сірі й лучно-болотні. Рослинний покрив представлений поліським субором й борами, в підліску зустрічаються костяниця, грушанка, верес; серед трав – гвоздика розкішна, півники сибірські, валеріана, трава личка, північний торфовий мох тощо.

У межах Лісостепових полісь переважають заплавні, надзаплавно-терасові місцевості й місцевості прохідних долин стоку льодовикових вод. Характерними є заболочення та перезволоження ландшафтних комплексів (до 37%), підвищена лісистість (18-28%) тощо. Усе разом свідчить про те, що в межах Лісостепу сформувались своєрідні території з азональними ландшафтами: в натуральному стані – мішано-лісовими, в антропогенному – поліськими лісопольовими.

У межах України Лісостепові полісся віднесені до *високого поліського макрорівня*, у межах лісостепу виділено три мезорівні Лісостепових полісь *низинний, рівнинний, височинний*. В свою чергу, в кожному Лісостеповому поліссі виділено три мікрорівні: *заплавний, надзаплавно-терасовий та мікрорівень прохідних долин стоку льодовикових вод*. У межах мікрорівнів теж

прослідковується висотна диференціація ландшафтних комплексів, зокрема, заплавної чітко поділяється на низьку, середню й високу заплаву.

Найдавнішими антропогенними ландшафтами Подільських полісь є селитебні (сільські) й господарські. Вони стали основою подальшого сільсько- і лісогосподарського освоєння Подільських полісь та формування у їх межах інших антропогенних ландшафтів. На початку ХХІ ст. селитебні ландшафти Подільських полісь представлені містечковими й сільськими селитебними ландшафтами, які займають відповідно (0,7%) і (8,1%) їх території. Зараз площі окремих містечок зростають, тоді як площі сільських селитебних ландшафтів поступово скорочуються, але їхня структура майже не змінюється.

У процесі господарського освоєння Лісостепових полісь не враховувались азонанні (поліські) особливості їх природи й ландшафтів. Зокрема Подільські полісья освоювали як типові регіони лісостепу (лісополя). Це призвело до того, що у другій половині ХІХ ст. у межах Лісостепових полісь, зокрема Подільських, фоновими стали сільськогосподарські ландшафти. Вони сформувалися на основі підсічної (основна), орної та, частково, вогневої систем землеробства. Неврахування азонанних властивостей природи Подільських полісь призвело до формування тут своєрідних полісько-польових сільськогосподарських ландшафтів (62% території). В їх структурі переважають польові – 48%, лучно-пасовищні займають 11%, садові лише 3%, (у смугі мішаних лісів відповідно 55-56%, 37,8%, 18% і 1%). Крім того, сільськогосподарські ландшафти Подільських полісь значно менше “насичені” осушувальними ландшафтно-інженерними системами: тут відсутні польдери, лише 16% території займають чагарники й болота (у смугі мішаних лісів до 40%), що в меншій мірі сприяє дрібноконтурності й мозаїчності сільськогосподарських ландшафтів.

У натуральному стані лісові ландшафти в межах Подільських полісь займали до 87% території. Фонове значення вони втратили наприкінці ХVІІІ – першій половині ХІХ ст. і тепер займають лише 18% від загальної площі. Лісові ландшафти повністю антропогенізовані: лісонасадження займають 73% лісових площ, похідні – 21%, умовно-натуральні – 6%. Разом з тим, саме польові сільськогосподарські та лісокультурні ландшафти стануть у майбутньому основою для подальшого розширення площ найбільш оптимальних тут рекреаційних ландшафтів. Їх суттєво урізноманітнять водні, рекультивовані гірничопромислові та дорожні ландшафти. Таким чином, хоча натуральні ландшафти Подільських полісь майже повністю трансформовані, створені на їх місці антропогенні дають можливість в майбутньому розвивати раціональне природокористування, зокрема рекреаційне. Враховуючи це, розроблено заходи щодо поліпшення ландшафтної структури й оптимізації несприятливих процесів у функціонуванні кожного з виділених класів антропогенних ландшафтів.

Неврахування в процесі господарського освоєння азонанних особливостей природи Лісостепових полісь призвело не лише до антропогенізації натуральних ландшафтів, але й до майже повного зникнення унікальних природних об’єктів. Так, у межах Подільських полісь функціонує лише один умовно-натуральний заповідний об’єкт – зоологічний заказник загальнодержавного значення “Буго-Десенський”, площею 1073 га. Не кращий стан і в інших Лісостепових полісьях. Більше того, природно-заповідний фонд цих своєрідних територій Лісостепу продовжує формуватись стихійно. Прийняття ряду законів щодо охорони природи, земельної реформи, формування *національної екомережі* унеможливають

подальший стихійний розвиток природно-заповідного фонду будь-якого регіону або окремо взятої території. Враховуючи це, на прикладі Подільського Полісся розроблено головні напрями раціонального природокористування й охорони природи:

– *формування в межах Лісостепових полісь системи охоронних об'єктів*, яка включає в себе як натуральні, так і антропогенні ландшафтні комплекси. Якщо врахувати, що в межах Подільських полісь майже не залишилось натуральних охоронних об'єктів і можливостей розширення їх площ немає, особлива увага звернена на три групи антропогенних: власне антропогенні охоронні об'єкти (обґрунтовано виділення трьох підгруп – літолого-геоморфологічних, гідрологічних та біотичних), ландшафтно-техногенні та ландшафтно-інженерні, що крім традиційних включають в себе й археологічні, історичні, архітектурні, оригінальні інженерні (млини, заводи, майстерні) та інші охоронні об'єкти; складено відповідні картосхеми і обґрунтовано заповідання об'єктів усіх антропогенних груп;

– *поліпшення структури антропогенних ландшафтів Подільських полісь*. Одночасно з формуванням системи охоронних об'єктів доцільним і необхідним є перебудова структури антропогенних ландшафтів, підвищення їх стійкості до подальших навантажень. У першу чергу це стосується поліпшення структури і функціонування селитебних, сільськогосподарських, лісових антропогенних, рекреаційних і дорожніх ландшафтів. Так, в структурі селитебних ландшафтів Подільських полісь на особливу увагу заслуговують містечкові та примістечкові ландшафти, де протягом минулих 20 років вивільнилось від 12 до 18% територій в результаті занедбання заводів, фабрик, кар'єроуправлінь тощо. Запропоновано й обґрунтовано створення в м. Турбів (Десенське Полісся) на базі не, або частково діючих машинобудівного, цукрового, склоробного, каолінового заводів, двох кар'єроуправлінь з видобутку гранітів і каолінів, ряду інших об'єктів, розташованих компактно на південно-західній околиці, створити оригінальний музей під відкритим небом “індустріальної культури” XX ст. Не менша увага приділена й формуванню примістечкових та приселищних ландшафтних комплексів – як територій подальшого селитебного та рекреаційного освоєння. Зокрема розглянута проблема формування й функціонування в околицях с. Мала Стадниця (Десенське Полісся) смітника м. Вінниці площею в 16 га, де зосереджено 5 млн. м<sup>3</sup> відходів.

Поліпшення сільськогосподарських ландшафтів Подільських полісь запропоновано шляхами суттєвого зменшення їх площ з 62% до 32-36% та зміни структури: враховуючи індивідуальні особливості кожного полісся, зокрема зменшення на 50-60% площ польових ландшафтів та відведення їх під лісові насадження (2/3) й лучно-пасовищні (1/3) ландшафти; запровадження поліської системи землеробства й поступове відновлення мікрокліматичних та гідрологічних умов. Складено ландшафтно-меліоративні проекти відновлення раціональної структури ландшафтів трьох сільських громад у межах Прибузького й Десенського полісь. Проведення таких заходів призведе до збільшення площ лісових антропогенних ландшафтів з 16-18% до 24-26; а через 10-15 років до оптимальних для Подільських полісь 32-35%. В результаті зменшиться дрібноконтурність лісових ландшафтів та відбудеться їх об'єднання в суцільні лісові масиви, особливо в межах Прибузького та Десенського полісь. Оптимізація інших антропогенних ландшафтів – промислових, водних, дорожніх враховує їх подальше рекреаційне освоєння.

Єдина мережа заповідних об'єктів та реконструкція антропогенних ландшафтів Подільських полісь дасть можливість в найближчому майбутньому створити національний природний парк (НПП) “Подільське Полісся”. Необхідність створення такого парку зумовлена не лише своєрідною природою самих полісь, але й територій, що розташовані між ними та оточують їх. Саме тут, на вододілах Подільської та Придніпровської височин знаходяться типові подільські діброви, котрі поступово стають рідкістю.

Розроблено два варіанти створення НПП “Подільське Полісся” – початковий загальною площею 46 тис. га, що розташований лише частково в межах Прибузького Полісся та основний – який охоплює три Подільських полісся – Летичівське, Прибузьке і Десенське, досліджені наявні та можливі чинники їх дестабілізації та можливості оптимізації. Проведені дослідження свідчать про те, що уже в найближчі 10-15 років пропонується НПП “Подільське Полісся” раціонально “впишеться” не лише в приміську зону міста Вінниці, але й національну екологічну мережу України.

**Висновки.** Наукове обґрунтування виокремлення Лісостепових полісь розпочато лише наприкінці ХХ ст. Однак аналітичний огляд матеріалів (літературних, картографічних, фондових) стосовно пізнання їх природи показує, що спонтанно Лісостепові полісся досліджували протягом тривалого часу. Це дало можливість в історії їх вивчення виділити три періоди: часткового пізнання окремих компонентів природи (середина ХІХ – початок ХХ ст.), детальних геолого-геоморфологічних і геоботанічних досліджень (30-60-ті роки ХХ ст.) і комплексних ландшафтознавчих досліджень (70-ті роки ХХ ст. – початок ХХІ ст.). Сучасні дослідження Лісостепових полісь мають чітко виражене конструктивно-географічне спрямування і направлені на їх лісогосподарське й рекреаційне освоєння.

#### Література

1. Денисюк Г.І., Чиж О.П. Лісостепові полісся / Г.І. Денисюк, О.П. Чиж // Укр. геогр. журнал. – Київ, 2002. – №3. – С. 26-29.
2. Чиж О.П. Природа і ландшафти Лісостепових полісь / О.П. Чиж // Наук. зап. ВДПУ. Серія: Географія. – Вінниця, 2002. – Вип.4. – С. 32-35.
3. Чиж О.П. Антропогенні ландшафти Лісостепових полісь / О.П. Чиж // Наук. зап. ВДПУ. Серія: Географія. – Вінниця, 2004. – №7. – С. 62-66.
4. Денисюк Г.І. Лісостепові Полісся / Г.І. Денисюк, О.П. Чиж. – Вінниця: Теза, 2007. – 210 с.
1. Denysyk G.I. Lisostepovi polissya / G.I. Denysyk, O.P. Chyzh // Ukr. heogr. zhurnal. – Kyiv, 2002. – №3. – S. 26-29.
2. Chyzh O.P. Pryroda i landashafy Lisostepovykh polis / O.P. Chyzh // Nauk. zapysky VDPU. Seria: Geografia. – Vinnytsia, 2002. – Vyp. 4. – S.32-35.
3. Chyzh O.P. Antropogenni landshafy Lisostepovykh polis / O.P. Chyzh // Nauk. zapysky VDPU. Seria: Geografia. – Vinnytsia, 2004. – № 7. S. 62-66.
4. Denysyk G.I. Lisostepovi polissya / G.I. Denysyk, O.P. Chyzh. – Vinnytsia: Teza, 2007. – 210 s.

*Подано до редакції 01.09.2015*

*Рецензент – кандидат географічних наук В.С. Канський*