

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО**

НАУКОВІ ЗАПИСКИ

СЕРІЯ:

ГЕОГРАФІЯ

ВИПУСК 26

**ВІННИЦЯ
2014**

Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26. – Вінниця, 2014. – 174 с.

Scientific notes of Vinnytsya State Pedagogical University named after Michailo Kotzubynsky. Series: Geography. – 2014. – Issue 26. – Vinnytsya, 2014. – 174 p.

Друкується за ухвалою вченої ради Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 2 від 30 вересня 2014 р.)

Опубліковані результати досліджень антропогенних ландшафтів. Окремі статті присвячені натуральним ландшафтам, природничо- та суспільно-географічним дослідженням, прикладним проблемам географії, географічним проблемам окремих регіонів та охороні природи. Бібліографія у кінці статей.

Published results of studies of anthropogenic landscapes. Individual articles are devoted to natural landschaftam, natural and socio-geographical research, applied problems of geography, geographical problems of individual regions and Environment. The bibliography is at end of the articles.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Г.І. Денисик – доктор географічних наук, професор (головний редактор) – Україна; **А.В. Гудзевич** – доктор географічних наук, професор (заступник головного редактора) – Україна; **В.Г. Кур'ята** – доктор біологічних наук, професор – Україна; **В.М. Воловик** – доктор географічних наук, доцент – Україна; **І.П. Ковальчук** – доктор географічних наук, професор – Україна; **Ю.Г. Тютюнник** – доктор географічних наук, професор – Україна; **В.М. Петлін** – доктор географічних наук, професор – Україна; **П.О. Сухий** – доктор географічних наук, професор – Україна; **Р.Л. Пенін** – доктор, професор географії – Болгарія; **В.М. Андрейчук** – доктор геолого-мінералогічних наук, професор – Польща; **М.Я. Таркінс** – професор географії – Канада; **О.М. Вітченко** – доктор географічних наук, професор – Білорусь; **О. Буга** – доктор-хабілітат, професор – Молдова; **В.І. Корінний** – кандидат геологічних наук, доцент (відповідальний секретар) – Україна.

Адреса редакційної колегії:

21100, природничо-географічний факультет, педагогічний університет,
вул. Острозького, 32, Вінниця
Тел. (0432) 27-64-66

Відповідальні за випуск: Г.І. Денисик, В.І. Корінний

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

ISSN 2312-2110

© Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2014

ЗМІСТ

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

Денисик Г.І.	Сучасні ландшафти заплави Південного Бугу та їх раціональне використання	5
Гудзевич А.В.	Проблеми й перспективи Південнобузького екокоридору в умовах міста Вінниці	12
Яцентюк Ю.В.	Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області).	17
Лаврик О.Д.	Історико-географічний аналіз формування річкових ландшафтно-технічних систем	25
Кравцова І.В.	Український садово-парковий ландшафт	40
Чиж О.П., Канська В.В.	Обґрунтування формування антропогенних заповідних об'єктів у структурі регіональної екомережі	48
Ситник О.І.	Історико-географічні особливості освоєння території Звенигородського району Черкаської області у межах міжзонального геоекотону «Лісостеп-степ» Правобережної України	53
Козинська І.П.	Парадинамічна система «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ: радіаційне забруднення та його вплив на здоров'я населення	60
Вальчук-Оркуша О.М.	Районування дорожніх ландшафтів	67
Дєдов О.В.	Декальцинація ґрунтів Вінниччини: проблема та перспективи її вирішення	72
Война І.М., Антонюк О.О.	Висотна диференціація та ландшафтне різноманіття курганних ландшафтів Вінницької області	77
Когайчук С.Ю.	Аналіз структури садових ландшафтів Східного Поділля	83
Денисик Б.Г.	Процеси і явища в рекреаційних мікросередках	92
Берчак В.С.	Антропогенні ландшафти долини річки Уманки	98

Канський В.С.	Аналіз розвитку досліджень типології лісових ландшафтів України	108
Рябоконт О.В.	Регіональні та локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів Поділля.	113
Чеботарський В.А.	Історія господарського освоєння долини Південного Бугу та його вплив на розвиток антропогенних ландшафтних осередків.	119
Безлатня Л.О.	Поняття «культурний ландшафт»: суть, сфери застосування.	127

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Гладкий О.В.	Територіально-виробничий комплекс чи виробничий кластер: концептуальні положення . . .	133
Чернова Г.В.	Суспільно-географічні аспекти розвитку авіаційної промисловості України.	144
Зеленчук В.Р.	Інвестиції як чинник розвитку економіки у Вінницькій області	152
Михайленко Т.Ю.	Краєзнавча робота М. Симашкевича у Подільських єпархіальних відомостях	158
Квасневська О.О.	Ойконімія Іллінецького району Вінницької області .	163

НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Корінний В.І.	Іллінецька астроблема – геологічний феномен Вінниччини	170
---------------	--	-----

ДОСЛІДЖЕННЯ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

УДК 911.3

Денисик Г.І.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Сучасні ландшафти заплави Південного Бугу та їх раціональне використання

Розглянуто чинники антропогенізації натуральних ландшафтів заплави річки Південний Буг, що зумовлені основними видами господарської діяльності людей: сільсько-, лісо- і водогосподарської, промислової, рекреаційної та інших. Зазначено, що на початку XXI ст. основними чинниками перебудови ландшафтної структури заплави Південного Бугу є сільськогосподарські та рекреаційні. Виокремлено негативні наслідки стихійного освоєння заплави, серед яких повна заміна натуральних ландшафтів антропогенними, втрата заплавної, наявність непридатних для заплави Південного Бугу техногенних елементів і об'єктів та інші. Запропоновано і частково обґрунтовано напрями реконструкції ландшафтної структури заплави, раціонального використання та охорони її природних ресурсів.

Ключові слова: Південний Буг, заплава, сучасні ландшафти, антропогенізація, реконструкція, раціональне використання.

Современные ландшафты поймы Южного Буга и их рациональное использование. Рассмотрены факторы антропогенизации натуральных ландшафтов поймы реки Южный Буг, обусловленные основными видами хозяйственной деятельности людей: сельскохозяйственных, лесо- и водохозяйственной, промышленной, рекреационной и других. Указано, что в начале XXI века основными факторами перестройки ландшафтной структуры поймы Южного Буга являются сельскохозяйственные и рекреационные. Выделены негативные последствия стихийного освоения поймы, среди которых полная замена натуральных ландшафтов антропогенными, потеря заплавної, наличие несвойственных для поймы Южного Буга техногенных элементов и объектов и другие. Предложена и частично обоснованы направления реконструкции ландшафтной структуры поймы, рационального использования и охраны ее природных ресурсов.

Ключевые слова: Южный Буг, пойма, современные ландшафты, антропогенизация, реконструкция, рациональное использование.

Denysyk G.I. Modern floodplain landscapes of the Southern Bug and their rational use. The paper considers the factors of transformed human natural floodplain landscapes of the Southern Bug that caused major types of economic activities of people: agriculture, forestry and water management, industrial, recreational and other. Indicated, that in the beginning of the XXI century the agricultural and recreational factors are the basic elements of landscape structure reorganization of Southern Bug's floodplain. Singled out the negative consequences of natural floodplain development include a complete replacement of natural landscapes by anthropogenic loss of floodplain, availability typical of the Southern Bug floodplain's man-made elements and objects. Proposed and partially substantiated directions of floodplain's landscape structure reconstruction, rational use and protection of its natural resources.

Keywords: Southern Bug River, floodplain, modern landscapes, transformed human, reconstruction, rational use.

Наявність проблеми. Проблема раціонального використання й охорони заплав річок не нова. Вона давно у полі зору науковців, зокрема географів, ландшафтознавців та екологів. Однак, як була так і залишається актуальною. Особливо це стосується заплав річок України. Надмірна їх антропогенізація призвела до майже повної заміни натуральних ландшафтів, натурально-антропогенними й антропогенними. У *новій* ландшафтній структурі сучасних заплав, між *новими* ландшафтними комплексами, формуються *нові* взаємозв'язки,

розвиваються *нові*, часто непередбачувані процеси та явища, ще далеко не пізнані науковцями. Це суттєво затрудняє раціональне освоєння сучасних заплав річок та їх охорону. На початку ХХІ ст. господарське освоєння заплав річок України проходить стихійно, а про її охорону, зокрема й унікальних ландшафтних комплексів, часто мовиться лише у відповідних постановках та звітах. Нові детальні дослідження заплав річок стануть основою їх реконструкції та раціонального використання у майбутньому.

Аналіз попередніх досліджень. Заплави річок, загалом, не обділені увагою науковців. Ця зацікавленість найбільш чітко обґрунтована В.І. Вернадським, який розглядав їх як «області згустків життя» [2, ст. 41]. Однак, стосовно заплави річки Південний Буг, детальних досліджень поки що не має. Виокремлюються статті [4, 5, 8] та кандидатські дисертації Сілецького Ю.О. [12], Стефанкова Л.І. [13] і Лаврика О.Д. [7]. На матеріалах кандидатської дисертації Лаврика О.Д. опублікована перша фундаментальна монографія присвячена антропогенним ландшафтам річища і заплави Південного Бугу [7]. У цій монографії не лише охарактеризована ландшафтна структура річища й заплави Південного Бугу, але й розглянуто парагенетичні та парадинамічні зв'язки між ними, виокремлено нові типи місцевостей та обґрунтовано шляхи раціонального використання сучасних ландшафтів заплави Південного Бугу.

Інші публікації лише частково стосуються заплави Південного Бугу і можуть бути використані в процесі її подальшого дослідження [1, 3, 6, 9, 10, 11]. У 2013 році кафедрою географії Вінницького державного педуніверситету започаткована та розробляється держбюджетна тема стосовно обґрунтування раціонального використання та охорони сучасних ландшафтів басейну річки Південний Буг.

Мета дослідження. На прикладі заплави окремої річки розглянути наслідки тривалої її антропогенізації, що призвели до формування нової ландшафтно-ї структури і на основі цього, обґрунтувати можливі шляхи раціонального використання та охорони.

Результати дослідження. Модельний регіон – заплава річки Південний Буг у межах її середньої частини – Середнього Побужжя. З ландшафтознавчого погляду – Середнє Побужжя простягається від північних околиць м. Вінниці до м. Первомайська Миколаївської області. На цьому відрізку Південний Буг перетинає український кристалічний масив, розвиток і породи якого мають суттєвий вплив на формування ландшафтів Середнього Побужжя. На етапі натурального розвитку ландшафтів, Середнє Побужжя займало частину лісостепу, антропогенного – лісополя Правобережної України.

Чинники антропогенізації заплави Південного Бугу. Сучасна ландшафтна структура заплави Південного Бугу сформована дією природних (натуральних і антропогенних) чинників, а особливості її функціонування залежить від просторово – часового ходу їх розвитку. Сучасний розвиток ландшафтів заплави Південного Бугу зумовлений, переважно, антропогенними чинниками, що діють під безпосереднім впливом натуральних чинників – частково тектонічних, значно більше кліматичних та інших. Серед антропогенних виокремлюються *групи чинників, зумовлені тим чи іншим видом господарської діяльності людей.* Серед них:

– *сільськогосподарські.* До цієї групи чинників відносяться розорювання заплав під сільськогосподарські сівозміни та городні культури, випасання

свійських тварин та влаштування літніх стійбищ для їх відпочинку, сінокосіння, садівництво тощо. За часом дії – сільськогосподарські чинники найтриваліші. Активно впливати та змінювати ландшафти заплави Південного Бугу вони почали з моменту формування першої у Центральній Європі Буго-Дністерської землеробської культури. З тих пір пройшло більше 7 тисяч років, а сільськогосподарські ландшафти, якщо людина використовує їх раціонально, ще й зараз високопродуктивні. Ця властивість ландшафтів заплав, зокрема їх ґрунтів, суттєво відрізняє заплавної тип місцевостей від інших – терасових, схилових, вододільних.

Сільськогосподарська група чинників призвела до корінних змін рослинного й ґрунтового покривів і, як наслідок, тваринного світу. Різноманітне різнотрав'я, вільшняки та вербняки заплави Південного Бугу майже повністю замінені сільськогосподарськими та городніми культурами, садами, сіяними сінокосами та худобозбоями. На окремих ділянках це змінило структуру натуральних ландшафтів заплави Південного Бугу, але не призвело до корінних змін процесів її функціонування;

– *водогосподарські*. Ця група чинників зумовлена будівництвом у межах заплави Південного Бугу осушувальних каналів, загат, «водяних» млинів, малих і великих гідро- і теплових електростанцій та водосховищ, зрошення. Водогосподарський вплив на ландшафти заплави Південного Бугу, зокрема у межах Середнього Побужжя, розпочався з другої половини XIX ст.[5]. Він призвів до корінних змін ландшафтної структури заплави, та процесів, що їх формують. Будівництво 12 водосховищ на Південному Бузі, вісім з яких у межах Середнього Побужжя, призвели до втрати основної ознаки заплави – *заплавності*. Водосховища повністю зарегулювали стік Південного Бугу, в результаті чого зникли паводки, весняні і осінні повені, і у межі заплави щорічно не поступають мулисті наноси, які збагачували заплавні ґрунти поживними речовинами, підтримували відповідний рівень ґрунтових вод, поповнювали водою стариці, притерасні пониження, тощо. Стариці, заболочені пониження та перезволожені ділянки осушені й перетворені в поля, городи й сінокоси. Це призвело до значного розширення сільськогосподарських ландшафтів у межах заплави Південного Бугу. Разом із цим, у верхів'ях водосховищ та ставків, приурочених до заплави Південного Бугу, формуються масиви боліт та перезволожених територій, що раніше не були притаманні, зокрема для заплави у межах Середнього Побужжя;

– *лісогосподарські*. Ці чинники активно розпочали діяти одночасно з сільськогосподарськими. Заплава Південного Бугу поступово змінювала свій «образ» і структуру під впливом вирубування широко розповсюджених тут у минулому вільшняків і вербняків, знищення лісової рослинності в результаті пожеж та випасання свійської худоби. Окремі ділянки заплавної лісової рослинності висихали при осушенні або підтопленні заплави. Зараз натуральних лісових ландшафтів у межах заплави Південного Бугу майже не залишилось. Їх частково замінили насадження ялини, сосни, вільхи;

– *дорожні*. Ці чинники зумовлені появою в заплавах річок, доріг: від звичайної стежки до високих (3-10 м) насипів автомобільних магістралей та залізниць. Однак, за кількістю, протяжністю та площею ґрунтові дороги переважають. Будівництво та функціонування в заплавах доріг, призводить до активізації процесів заболочування біля насипів доріг та ерозійних, не

притаманних для заплавл, процесів на самих насипах, ущільнення або повного знищення родючих ґрунтів заплавл, появи нових рослин та їх угруповань, зміни мікроклімату у межах дії доріг. Дороги сприяють подальшому активному освоєнню заплавл, особливо селитебного, промислового, та рекреаційного;

– *селитебні*. Селитебні чинники почали активно діяти після того, як була втрачена заплавлність. Спочатку це були невеликі за площею спортивні споруди: площадки, стадіони; потім літні торгівельні заклади, а коли розпочалося дачне будівництво – індивідуальні садиби з'явилися навіть на берегах річки Південний Буг. Активніше зараз забудовують заплави у межах міст і містечок, або частково перебудовують їх: Вінниця, Ладижин, та сіл, де розвивається «зелений туризм»: Коло-Михайлівка, Сокілець, Райгород, Степашки, Губник Вінницької області.

Селитебні чинники докорінно перебудовують літогенну основу, ґрунти й рослинний світ заплавл, сприяють формуванню смітників та забрудненню водойм. У майбутньому їх вплив зростатиме. Площі селитебних ландшафтів у межах заплавл постійно збільшуються;

– *промислові*. За силою впливу на ландшафт заплави, промислові чинники найпотужніші. Власне промислових об'єктів у межах заплави Південного Бугу майже немає. Однак те, що Південний Буг протікає у межах Українського кристалічного щита, сприяло розвитку тут гірничо-добувної промисловості. У місцях видобутку гранітів та гнейсів – Сабарові, Гнівані, Райгороді, Губнику та інших, заплава Південного Бугу повністю знищена. Замість неї – відвали розкривних порід – суміші лесу, каоліну, жерстви, кристалічних порід інколи висотою до 50-60 і більше метрів, або кам'янистий бедленд. Задіті розробками й піщані відклади терас та невеликі торфовища. Покинуті й частково зарослі рудеральною рослинністю піщані кар'єри та заболочні торфорозробки не прикрашають заплави Південного Бугу, а їх рекультивация вимагає значних коштів;

– *рекреаційні*. Проявляються у процесі рекреаційного освоєння заплави Південного Бугу. До них відносяться туристичні походи вихідного дня та більш тривалі, організація тимчасових місць і таборів відпочинку, проведення різноманітних спортивних змагань та свят, окремі з яких стають традиційними (свято «Шешори» с. Воробіївка Вінницької області), стихійні пляжі і нарешті використання заплави Південного Бугу численними лікувальними та оздоровчими закладами (санаторіями, будинками відпочинку, дитячими таборами) та місцевим населенням.

Активне рекреаційне освоєння долини річки Південний Буг, зокрема і його заплави, розпочалося з другої половини XIX ст.. Маєтки відомих на той час польських і німецьких землевласників були приурочені до наймальовничіших ділянок долини Південного Бугу (с. Стрижавка, Сутиски, Печера, Сокілець Вінницької області), а їх рекреаційні комплекси обов'язково займали частину заплави річки. Мабуть, зразком у цьому відношенні є Печеро-Сокілецький палацовий (одночасно і рекреаційний) комплекс. У подальшому рекреаційне освоєння заплави Південного Бугу та дія рекреаційних чинників на формування її структури були нестабільними. Однак, з другої половини XX ст. й, особливо, на початку XXI ст., рекреаційні чинники за масштабами і силою впливу можна порівняти хіба – що із сільськогосподарськими. Рекреаційним чинникам, зараз і у майбутньому, необхідно приділяти більше уваги. Вони формуватимуть майбутній образ і структуру ландшафту заплави річки Південний Буг.

Наслідки антропогенізації заплави Південного Бугу. Тривале, активне та різнобічне, переважно стихійне, освоєння заплави Південного Бугу зумовили її ландшафтну та екологічну дестабілізацію. Це проявляється:

– у зміні структури заплавної ландшафту. Ландшафт будь-якого регіону здебільшого складається з трьох категорій ландшафтних комплексів: натуральних, умовно-натуральних, та антропогенних. Суцільні обстеження заплави Південного Бугу та аналіз відповідних літературно-картографічних джерел показали, що натуральних ландшафтних комплексів тут немає уже з другої половини XIX ст.. На початку XXI ст. переважають антропогенні ландшафти, серед яких явно домінують сільськогосподарські (56%) та зростають площі рекреаційних (10-12%). До умовно натуральних відносяться заболочені та перезволожені вільшняки, неосушені притерасні пониження, окремі стариці, кам'яністі ділянки заплав. *Сучасний ландшафт заплави Південного Бугу – антропогенний;*

– у корінній перебудові парагенетичних і парадинамічних взаємозв'язків між річищем Південного Бугу та його заплавою. Це наслідок втрати заплавної, що зумовлено будівництвом водосховищ. На ділянках впливу ГЕС та їх водосховищ, не лише перебудувались старі, але й сформувались нові взаємозв'язки, зокрема гідрологічні, мікрокліматичні, біотичні. Частина з них людина контролює або направляє розвиток. Результат цієї перебудови – нові антропогенні ландшафтні комплекси (неоландшафти): болота, перезволожені території, абразійні береги, пляжі, б'єфи ГЕС, тощо;

– у наявності непритаманних для заплави, часто шкідливих антропогенних, особливо техногенних, елементів та об'єктів: кар'єрів та відвалів, доріг, трубопроводів та ліній електропередач; різноманітної забудови, смітників та відстійників. Це «больові точки» заплав, частину з яких необхідно ліквідувати; решту приводити до вимог раціонального природокористування. Активне теперішнє туристично-рекреаційне використання заплави Південного Бугу теж призводить до появи небажаних рекреаційно-дигресійних ландшафтних комплексів. Вони формуються у місцях функціонування тимчасових (весна – осінь) закладів харчування, стоянок для парковки автомобілів, туалетів, тощо;

– у перевантаженні заплави свійською худобою (*перевипас*) та рекреантами. Таке поєднання не є дивним, бо відображає особливості розвитку сучасного суспільства. У селах та містечках, що приурочені до долини Південного Бугу та його приток, луки, пасовища, сінокоси і, навіть, перезволожені ділянки, основа розвитку більш-менш продуктивного тваринництва. Стада корів, що випасають у заплавах, інколи нараховують від 10-15 до 40-45 голів. На окремих ділянках заплав, луки уже на початку липня перетворюються у пустирі. Рекреанти займають прибережні частини заплав та спеціально виділені мальовничі їх ділянки або оригінальні урочища. Тобто, під контролем свійської худоби та рекреантів знаходиться до 72% території заплави Південного Бугу. Таке одностороннє освоєння не сприяє збільшенню різноманіття ландшафтних комплексів у межах заплави та суттєво буде стримувати їх відновлення;

– у поступовому і стабільному остепненні заплави. У натуральному стані долини річок, що течуть з півночі на південь, зокрема і їх заплави, були провідниками ландшафтів північних районів у південні. Своєрідним коридором для проникнення поліських (мішаних хвойно-широколисних лісів) ландшафтів у

межі лісостепу була і ще частково є й долина Південного Бугу. Однак, активна антропогенізація її ландшафтів призвела до втрати цієї унікальної ознаки. Ландшафти долини Південного Бугу і, навіть, її заплави, поступово з лісостепових переходять в степові. В першу чергу це проявляється в рослинному покриві та тваринному світі на ділянках заплав де проводилось не обґрунтоване осушення, спостерігається перевипас худоби, поблизу нижніх б'єфів гідроелектростанцій, де річки заглиблюється у літогенну основу.

Пропозиції. Сучасне та майбутнє раціональне використання і охорона заплави Південного Бугу потребує:

– *розробки комплексного проекту реконструкції її ландшафту на основі детальних досліджень структури та специфіки функціонування наявних тут умовно-натуральних та антропогенних ландшафтів.* Такі дослідження розпочали науковці кафедри географії Вінницького педуніверситету ім. Михайла Коцюбинського;

– *поступового відновлення залишків умовно-натуральних ландшафтів до стану натуральних та створення на їх основі заповідних територій: заказників, заповідних урочищ та місцевостей, а приведення до культурного стану наявних антропогенних ландшафтів,* дасть можливість частину територій заплав включити до складу майбутніх національних і природних парків. За основу можна взяти розроблений науковцями кафедри географії Вінницького педуніверситету проект Печеро-Сокілецького природного парку;

– *переведення заплави Південного Бугу в категорію територій з особливим режимом природокористування та охорони.* Мембранна роль заплави, між прилеглими територіями та Південним Бугом, спонукає до цього. Водні і біотичні ресурси річки використовують жителі численних сіл, містечок і міст Побужжя. Їх якість, а також якість сільськогосподарської продукції заплавних територій, повністю зумовлена можливостями заплави виконувати притаманні їй очисні функції;

– *вирішення проблеми водосховищ Південного Бугу,* частина з яких занедбана й поступово перетворюється у водно-болотні та болотні ландшафтні комплекси. До таких належать Сутиське, Брацлавське, Чернятинське, та верхів'я Гайворонського водосховища у межах Вінницької області. Спуск води цих водосховищ дасть можливість не лише ліквідувати непотрібні антропогенні болота, але й відновити нормальне функціонування річища та заплави Південного Бугу на відповідних ділянках;

– *особливої уваги до розвитку у межах заплави Південного Бугу рекреації.* Як показує минуле – стихійне освоєння заплави у процесі будь-якої господарської діяльності часто призводить до негативних наслідків. Приоритетне значення рекреації для майбутнього рекреаційного функціонування заплави Південного Бугу потребує й особливих заходів щодо її розвитку. Ці заходи повністю необхідно включити й детально обґрунтувати у комплексному проекті раціонального використання та охорони заплави Південного Бугу.

Висновок. Наявні дослідження природи і ландшафту заплави Південного Бугу не дають повної уяви про її сучасний стан. Тривале й стихійне господарське освоєння природних ресурсів заплави призвело до повної заміни тут натуральних ландшафтів антропогенними. Сформувалась нова структура ландшафтних комплексів та взаємозв'язків між ними. Це вимагає й нових, детальніших досліджень сучасного ландшафту заплави Південного Бугу, різноманіття його

ландшафтних комплексів, передбачення особливостей їх функціонування та розробки шляхів реконструкції з метою раціонального використання та охорони у майбутньому. Такі дослідження розпочалися науковцями Вінницького та Уманського педуніверситетів. Опубліковано низку статей, перші монографії та розроблено проекти регіональних природних парків стосовно заплави Південного Бугу. У подальшому ці дослідження необхідно деталізувати, зв'язати їх з дослідженнями терасових та схилових місцевостей басейну річки Південний Буг. Без такого поєднання, наукові дослідження лише у межах заплави, будуть марними.

Література

1. Бирюля О.К. Ріка Бог та її сточища / О.К. Бирюля. – Вінниця: Б.в., 1928. – 94 с.
2. Вернадський В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – Москва: Наука, 1988. – 520 с.
3. Вишневський В.І. Річки і водойми України. Стан і використання: монографія / В.І. Вишневський. – К.: Віпол, 2000. – 376 с.
4. Голубін Ю.Г. Ставкове господарство в басейні Південного Бугу / Ю.Г. Голубін // Вісник метеорології та гідрології. – К., 1934. – с. 24-41.
5. Денисик Г.И. Поймы малых рек Правобережной Украины: освоение и современное состояние / Г.И. Денисик // География и природные ресурсы. – Новосибирск: Наука, 1988. – №2. – с. 56-60.
6. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнес Центр, 2011. – 184 с.
7. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу / Г.І. Денисик, О.Д. Лаврик. – Вінниця: ПП «ТД» Едельвейс і К», 2012. – 210 с.
8. Лаврик О.Д. Сучасні антропогенні ландшафти заплави Південного Бугу / О.Д. Лаврик // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Географія. – Тернопіль, 2010. – Вип. 27. – №1. – с. 106-111.
9. Мильков Ф.Н. Долинноречные ландшафтные системы / Ф.Н. Мильков // Известия Всесоюзного Географического общества. – 1978. – Т. 110. – Вып. 4. – С. 289-296.
10. Природа Украинской ССР. Моря и внутренние воды / [Грезе В.Н., Поликарпов Г.Г., Романенко В. Д. и др.]. – К.: Наукова думка, 1987. – 224 с.
11. Середнє Побужжя: монографія [за ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – 280 с.
12. Силецкий Ю.А. Долинно-речные геокмлексы: структура, классификация, проблемы природопользования (на примере долины р. Ю. Буг): автореферат дис. на соискание учен. степени канд. геогр. наук.: спец. 11.00.01. «Физ. география, геофизика и геохимия ландшафтов» / Ю.А. Силецкий. – Киев, 1992. – 18 с.
13. Стефанков Л.И. Влияние водохозяйственного строительства на развитие природных комплексов поймы Южного Буга: автореферат дис. на соискание учен. степени канд. геогр. наук.: спец. 11.00.11. «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» / Л.И. Стефанков. – Москва, 1996. – 28 с.

Подано до редакції 21.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук А.В. Гудзевич

УДК 911.9(477.44-25)

Гудзевич А.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Проблеми й перспективи Південнобузького екокоридору в умовах міста Вінниці

Відзначено проблемність функціонування Південно-Бузького екокоридору в умовах міського середовища Вінниці. Сформульовано пропозиції щодо його структурування шляхом розбудови паралельних екокоридорів на основі малих річок-приток Південного Бугу. Означено рівень загроз та потребу оптимізації перспективних екокоридорів локального рівня.

Ключові слова: екомережа, екокоридор, міське середовище, водоохоронна зона, екостан, оптимізація.

Гудзевич А.В. Проблемы и перспективы Южно-Бугского экокоридора в условиях города Винницы. Отмечена проблема функционирования Южно-Бугского экокоридора в условиях городской среды Винницы. Сформулированы предложения относительно его структуризации путем построения параллельных экокоридоров на основе малых рек-притоков Южного Буга. Отмечено уровень угроз и потребность оптимизации перспективных экокоридоров локального уровня.

Ключевые слова: экологическая сеть, экологический коридор, городская среда, водоохранная зона, экологическое состояние, оптимизация.

Gudzevich A.V. Problems and prospects of ecological corridor of South Bug in the in the conditions of city of Vinnitca. The problem of functioning of South Bug in the conditions is marked in the conditions of city environment of Vinnitca. Suggestions are formulated in relation to his strukturuvannya by alteration of parallel ecological corridor on the basis of the small rivers-influxes South Bugu. Marked level of threats and necessity of optimization of perspective ecological corridor of local level.

Keywords: ecological network, ecological corridor, city environment, bank-protection area, ecological state, optimization.

Наявність проблеми. В сучасних умовах інтереси збереження цивілізації і культури потребують свідомого самообмеження втручання людини в природу. Способом збереження навколишнього середовища стає орієнтація на забезпечення співіснування з природним довкіллям усіх напрямів людської діяльності. Досвід нової політики в сфері охорони природи, збереження біо- та ландшафтної різноманітності більш відомої для загалу, як «Паневропейська екомережа» (EKONET), передбачає розвиток національної екомережі [1, 2, 11]. Особливого значення набуває екомережа в міському середовищі, антропогенізація якого перешкоджає здійсненню природоохоронних заходів.

Аналіз попередніх досліджень. Теоретичні та прикладні положення майбутньої екомережі України, з врахуванням досвіду формування національних екомереж у країнах Європи, викладені у численних публікаціях [6-11]. Згідно них, структурні елементи екомережі виділяються за їхнім функціональним призначенням. До таких належать ключові, сполучні, буферні, відновлювальні території і території природного розвитку, що у своїй безперервній єдності утворюють мережу, яка об'єднує ділянки природних ландшафтів у територіально цілісну систему. У своїй неперервній єдності вони і створюють екомережу, яка функціонально об'єднує осередки різноманіття в єдину національну і континентальну систему. Варто відзначити, що питання можливостей інтеграції міст до екомереж (регіонального і вищого рівнів) зазвичай не розглядається, оскільки сучасні тенденції розвитку екомереж використовують «зелені кільця»

міст для їх обходу. Саме тому важливе значення при їх обґрунтуванні має створення локальних екомереж у межах населених місць на найнижчому, тобто локальному рівні [3, 4] та розробка концептуальних основ й узгодження локальних екомереж із міжнародною, національною та регіональними стратегіями збалансованого розвитку.

Постановка завдання. Місто Вінниця – поселення з більш як тисячолітнім досвідом природокористування [2]. Нинішній розвиток й екостан міського середовища обумовлює розриви екомережі, зокрема Південнобузького екокоридору в межах якого розташоване місто. Це зумовлює потребу у використанні місцевих можливостей міста Вінниці задля виконання місії транснаціонального екокоридору.

Для забезпечення цілісності Південнобузького екокоридору необхідна оптимізація елементів перспективної локальної екомережі міста. Саме тому головними завданнями публікації є структурування Південнобузького екокоридору з визначенням перспектив формування допоміжних екокоридорів як елементів локальної міської мережі.

Виклад основного матеріалу. З огляду на новітні стратегічні природоохоронні почини територія Вінниччини слугує своєрідною об'єднуючою (інтегруючою) ланкою в єдиній природоохоронній національній екомережі: Дністерський та Південнобузький меридіональні коридори національного значення оконтурюють та пересікають її навпіл. Натомість широтні Галицько-Слобожанський (Подільсько-Слобожанський) та «Степовий» екокоридори замикають не охоплені ними території, переважно плакорні та річково-долинні субширотного простягання (долини Дохни, Згару, Рову, Росі, Савранки та ін.). При цьому крайній північний захід області, перебуваючи в межах Галицько-Слобожанського екокоридору, є одночасно продовженням Віслинсько-Централноподільського широколистянолісового екокоридору.

В якості сполучного екокоридору між ними виступає долина р. Згар (Гнилоп'ятьський екокоридор), р. Сніводи (Сніводський екокоридор) та р. Гнилоп'яті (Згарський екокоридор). В інших випадках субмеридіонально орієнтовані річкові долини, притоки Південного Бугу та Дністра створюють каркас для екокоридорів, які поєднують Східноподільсько-Слобожанський та «Степовий» екокоридори, «зшиваючи» таким чином в одне ціле природоохоронне середовище.

Варто відзначити, що неперервність природних ділянок, а отже й підтримання біогеохімічних циклів та процесів можлива лише поза межами населених пунктів. Найгірша ситуація складається в умовах Вінниці, де узбережна частина Південнобузького екокоридору у межах Сабарівського водосховища міста суттєво звужується, а у багатьох місцях (вздовж вулиць Свердлова, Едельштейна) практично розривається різноманітними житловими й господарськими спорудами. Нещодавно (2012 р.) до згубної практики фрагментації річкової долини Південного Бугу у Вінниці було додано житловий масив «Нагорний» у складі шести триповерхових багатоквартирних котеджів загальною площею 4,8 га, розташований в районі вулиці Нагірна.

У той же час в долинах міських річок утворилися лінійні, стрічкоподібні рослинні комплекси, які загалом узгоджуються з конфігурацією звивистих і розгалужених та часто дуже трансформованих і забруднених русел (якість води малих річок Вінниці демонструє таблиця). Виконані автором попередні дослідження свідчать про можливість забезпечення тісного зв'язку Бузького екокоридору з навколишніми лісовими масивами чи внутрішньоміськими екоцентрами з допомогою місцевих міських річок [3]. За результатами цих

досліджень основні проєктовані екокоридори в межах долин малих річок можуть формуватися вздовж річок Вишня, Вінничка, Тяжилівка, П'ятничанка, Лісова.

Характеристика можливостей згаданих річок на предмет виконання цих функцій деяким чином вже оприлюднювалася [3, 4 та ін.]. Її зміст вказує на проблемність розбудови у місті екокоридорів, як і загалом, екомережі. Для усіх річок міста проблеми подібні (табл. 1): велика кількість сміття вздовж русла та безпосередньо в ньому, розораність майже до урізу води, ланцюги гаражних комплексів у водоохоронній зоні та поблизу. Для їх розв'язання необхідно першочергово вирішити питання водоохоронних зон. Їх нормативна ширина для Пд. Бугу – 100 м, для інших річок-притоків Пд. Бугу – не менше 25 м на обох берегах. Нині вони відсутні у Вінниці. Береги річок забудовані житловими кварталами, гаражними кооперативами, промисловими підприємствами. Відсутність каналізаційної мережі у житлових районах, розташованих у прибережно-захисних смугах річок Вінничка та П'ятничанка, а також Вишенського озера, призводить до високого рівня органічного забруднення (вміст амонію сольового майже в 3 рази більший за ГДК, а на р. П'ятничанка – майже у двадцять разів).

Таблиця 1

Результати аналізу води малих річок Вінниці

№ п/п	Показник	Одиниця вимірювання	№1*	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8
1	Водневий показник, рН	од.рН	7,44	7,92	7,86	7,78	7,42	7,48	7,52	7,94
2	Завислі речовини	мг/дм ³	20,2	24,6	19,2	25,6	23,0	22,6	22,8	16,8
3	Амоній-іон	мг/дм ³	0,73	0,74	0,40	5,59	1,40	0,85	0,93	0,40
4	Нітроти	мг/дм ³	0,20	0,320	0,103	0,057	0,262	0,537	0,414	0,036
5	Фосфати	мг/дм ³	0,11	0,44	0,12	0,29	0,16	0,48	0,46	0,09
6	Хлориди	мг/дм ³	35,5	42,6	36,4	42,6	39,5	46,4	48,2	35,5
7	Сульфати	мг/дм ³	36,2	56,8	38,2	38,4	32,8	49,2	52,4	36,8
8	Окислюваність	мг/дм ³	8,04	9,82	7,24	16,28	12,46	10,16	11,26	7,06
9	БСК5	мг/дм ³	2,96	4,16	2,56	9,54	5,92	4,92	4,98	2,12

*№1 - р. Вінничка, 300 м від містка по вул. Привокзальна; №2 - вода з гирла р. Вінничка, за 100 м від кондитерської фабрики; №3 - вода з р. Дьогтянець, 300 м за течією від вул. Келецької; №4 - вода з Вишенського озера, район парку Дружби народів; №5 - вода з р. Вишенька, район Електромережі; №6 - вода з р. П'ятничанка при впадінні в р. Пд. Буг; №7 - вода з р. П'ятничанка, 700 м до впадіння у р. Пд. Буг; №8 - вода із струмка Безіменного, який впадає в р. П'ятничанку.

Натурні спостереження, здійснені автором протягом 1990-2014 рр., свідчать про загалом негативні тенденції у функціонуванні долинно-річкових комплексів міста Вінниці. За цей час традиційності набула практика позбавлення русел річок прибережної водоохоронної зони. У безпосередній близькості до русел річок (0,50-1 м) знаходиться велика кількість розораних ділянок. Деякі з них мають значний кут нахилу, що збільшує привнесення до вод річок частинок ґрунту, мінеральних добрив та отрутохімікатів. За останні 16 років зникли і «батьки» багатьох водотоків – низинні болота. Задля «поліпшення» довкілля болотні масивчики, які давали початок струмкам і малим річкам, були осушені, або ж на їх місці створили водойми (р. Каліча, р. Тяжилівка, притоки Віннички, Дьогтянець). Самі ж русла затиснули в колектори. Окремі частини перезво-

ложених заплавних ділянок річок Вишня, Вінничка та Тяжилівка зазнають постійне випасання домашніх тварин.

Серйозною природоохоронною проблемою є розміщення в межах річкових долин вінницьких річок автомобільних заправок (р. Вінничка – 1, р. Дьогтянець – 3), автостоянок, гаражних комплексів і навіть автопідприємств (р. Вінничка, вул. Сергєєва-Ценського). Це призводить до забруднення води річки бензином, мастилами й синтетично-небезпечними речовинами, які потрапляють сюди при стіканні використаної для миття води, а також після опадів. Внаслідок цього значно погіршується фізико-хімічна якість вод річок.

Не вирішеним питанням малих річок Вінниці залишається розміщення безлічі стихійних сміттєзвалищ вздовж їх берегів. Часто вони стають місцем стихійних звалищ. Через це сміття та продукти гниття постійно потрапляють до русел річок. Протягом тривалого часу «прописані» сміттєзвалища поблизу мосту через р. Вінничка (вул. Чехова, вул. Островського та ін.), в заплаві р. Дьогтянець (на відтинку вул. Келецька – вул. 30-ти річчя Перемоги), в нижній течії р. П'ятничанка.

Як виняток, можна спостерігати ділянки узбереж річки, які знаходяться в привабливому і життєздатному (по відношенню до виконання ними середовищезберігаючої функції) стані. Вони приурочені до крутих схилів правого берега долини Південного Бугу (відтинки: вул. Чорновола (район Кумбар) – вул. Набережна і пляж «Спартак» – гирло р. Вишні) та його ж лівобережжя в прилеглому до вул. Нагірна районі. В основі деревостанів – граб звичайний, клен польовий, дуб черешчатий, липа, акація (біла і жовта). У підліску – шипшина собача, глід одноматочковий, жимолость, бузина (*Sambucus nigra* L.), горобина, ліщина (*Corylus avellana* L.). У той же час зарості із вербняків та чорновільшників куртинками заповнюють прогалини водно-болотного середовища заплав Пд. Бугу (район водоканалу, П'ятничан, нижня частина Сабарівського водосховища) і малих річок (Вишня, Вінничка, Тяжилівка, П'ятничанка, Лісова, Дьогтянець) міста та тонкою ниткою виструнчуються, притиснуті складсько-гаражною забудовою, вздовж їх русла.

Наразі виправити екоситуацію закликає і Закон України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» від 21 вересня 2000 року N 1989-ІІ, де одним з основних завдань програми проголошується «екологічне оздоровлення природних територій та акваторій, особливо витоків річок, поліпшення стану заплавних екосистем ... в тому числі шляхом створення захисних смуг уздовж берегів водних об'єктів, особливо крутосхилих ділянок, впровадження заходів щодо збереження водно-болотних угідь, посилення їх водозахисної та водорегулювальної здатності, ренатуралізації та поліпшення охорони природних комплексів водоохоронних зон водних об'єктів». П'ятий пункт другого розділу програми передбачає «...включення до програм екологічного оздоровлення басейнів річок Сіверського Дінця, Південного Бугу, Дністра, Дунаю, Західного Бугу заходів щодо створення та впорядкування водоохоронних зон і прибережних захисних смуг водних об'єктів, запровадження особливого режиму використання земель на ділянках витоків річок» [5].

Деякі з ділянок водоохоронної зони знаходяться у приватних володіннях, що потребує додаткових заходів (фінансування викупу узаконених територій, нормалізації ситуації із «незаконниками»). На жаль, рекомендації на рахунок здійснення механізму процесів викупу чи відчуження територій з боку міськради (як і на державному рівні) відсутні. Запобігти самозахопленню водоохоронної

зони може винесення меж у природу, що дозволило б вирішувати спірні питання з власниками суміжних територій та впроваджувати штрафні санкції проти порушників водоохоронного режиму. Однак через невизначеність джерел фінансування робіт з винесення меж у природу ці дії поки що не проводяться.

Бар'єрами на шляху живих організмів виступають і мости на річках. Створення пішохідних переходів під ними поєднують розірвані нині частини узбережжя Південного Бугу, зокрема й об'єднують дві окремих на тепер частини набережної – «Бригантину» і «Рошен».

Висновки. Південнобузький екокоридор в умовах населених пунктів, зокрема міста Вінниці, знаходиться під потужним антропогенним пресом. Серйозною перешкодою подальшому його функціонуванню є відсутність водоохоронних смуг, масова забудова перспективних для екомережі територій елітним котеджним житлом та дачними масивами, фрагментованість рослинного покриву тощо.

Для забезпечення цілісності Південнобузького екокоридору необхідно формувати паралельні екокоридори по водоохоронних зонах приток Південного Бугу. Практично всі малі річки-притоки Південного Бугу у Вінниці більшою чи меншою мірою можуть виконувати функції екокоридорів у міській екомережі, зв'язуючи Південнобузький екокоридор з навколишніми лісовими масивами чи внутрішньоміськими екоцентрами за умови їх оптимізації, а подекуди і шляхом встановлення охоронного режиму.

Для забезпечення цілісності Південнобузького екокоридору подальших детальних досліджень потребують питання оптимізації елементів перспективної локальної екомережі міста.

Література

1. Всеєвропейська стратегія збереження біологічного та ландшафтного різноманіття. – К.: Вид-во Мінекобезпеки України, 1998. – 52 с.
2. Гудзевич А.В. Середовищезберігаюча ландшафтна структура урбосистем (на прикладі м. Вінниці) / А.В. Гудзевич // Регіональна бізнес-економіка та управління. – №3, грудень 2004. – С. 3-8.
3. Гудзевич А.В. Перспективи та проблеми функціонування природного ядра в умовах урбосередовища / А.В. Гудзевич // Географія і сучасність. Зб. наук. праць нац. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова. – Вип. 31. – К.: Вид-во КНПУ, 2014. – С. 117-124.
4. Гудзевич Л.С. Перспектива втілення екосистемного підходу в умовах міського середовища / Л.С. Гудзевич // Збірник наукових праць ВНАУ. – №9 (49), 2011. – С. 171-179.
5. Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 роки» // Відомості Верховної Ради України. – 2000. – №47. – С. 954-976.
6. Мовчан Я.І. Національна екомережа України. Концепція та сценарії втілення / Я. І. Мовчан // Наук. записки нац. ун-ту «Києво-Могилянська академія». – 2001. – Т. 19, Ч. II, спец. вип. – С. 411-415.
7. Пашенко В.М. Гуманістичність екомережі: географічний аспект / В.М. Пашенко // Український географічний журнал. – К.: Видавничий дім «Академперіодика», 2004. – № 3. – С. 29-35.
8. Розбудова екомережі України / За ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонка. – К.: Програма розвитку ООН. Проект «Екомережі», 1999. – 127 с.
9. Формування регіональних схем екомережі : метод. рекомендації / Т. Андрієнко-Малюк, Л. Вакаренко, Є. Гребенюк та ін. – К. : НАН України, 2004. – 76 с.
10. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Концепция, методы и критерии создания экосети Украины / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, Д.М. Гродзинский, В.Д. Романенко. – К. : Фитосоциоцентр, 2004. – 144 с.
11. Bennett Graham. Conserving Europes Natural Heritage. Towards a European Ecological Network / G. Bennett. – London – Dordrecht – Boston, 1994. – 334 p.

Подано до редакції 10.04.2014

Рецензент – доктор географічних наук В.М. Воловик

УДК 911.53 : 911.2(477.44)

Яцентюк Ю.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області)

У статті запропоновано проектувати екомережі як антропогенні парагенетичні ландшафтні системи, що органічно поєднують ключові, сполучні, буферні та відновлювальні території. У структурі антропогенної парагенетичної ландшафтної системи екомережі Вінницької області виділено та охарактеризовано 41 ключову територію, 22 сполучні території та 31 зону потенційної ренатуралізації.

Ключові слова: антропогенна парагенетична ландшафтна система, екомережа, національне природне ядро, регіональний центр біорізноманіття, екокоридор.

Яцентюк Ю.В. Экосеть как антропогенная парагенетическая ландшафтная система (на примере Винницкой области). В статье предложено проектировать экосети как антропогенные парагенетические ландшафтные системы, которые органически объединяют ключевые, соединительные, буферные и восстановительные территории. В структуре антропогенной парагенетической ландшафтной системы экосети Винницкой области выделены и охарактеризованы 41 ключевая территория, 22 соединительные территории и 31 зона потенциальной ренатурализации.

Ключевые слова: антропогенная парагенетическая ландшафтная система, экосеть, национальное природное ядро, региональный центр биоразнообразия, экокоридор.

Yatsentyuk Yu.V. Ecological network as an anthropogenic paragenetic landscape system (on the example of Vinnytsya region). It is offered in the paper to design ecological networks as anthropogenic paragenetic landscape systems that seamlessly combine key, connective, buffering and recovery areas. 41 key areas, 22 connective areas and 31 areas of potential renaturalization are singled out and characterized in the structure of anthropogenic paragenetic landscape system of Vinnytsya region ecological network.

Key words: anthropogenic paragenetic landscape system, ecological network, national core area, regional centre of biotic diversity, ecological corridor.

Наявність проблеми. Сьогодні дослідження екомереж усіх територіальних рівнів є актуальною проблемою. Формуванню національної, регіональних і локальних екомереж в Україні присвячено багато наукових праць. Проте, в останніх переважно акцентується на природності чи квазіприродності структурних елементів таких мереж. У той самий час в умовах тотальної антропогенізації, натуральних ділянок у природі майже не залишилось, а наближені до натуральних території у різному ступені зазнали змін під впливом людини. Крім того, важливим є формування цілісних у ландшафтному, генетичному та динамічному відношеннях екомереж. Тому актуальним є проектування таких мереж як антропогенних парагенетичних ландшафтних систем (АПГЛС). Та, на жаль, такі дослідження до цього часу не проводились.

Метою роботи є формування екомережі як антропогенної парагенетичної ландшафтної системи на прикладі Вінницької області. Основними **завданнями** статті є: обґрунтування необхідності проектування екомереж як антропогенних парагенетичних ландшафтних систем; виявлення та опис структурних елементів екомережі Вінницької області.

Об'єктом дослідження є екомережа Вінницької області. **Предметом дослідження** є структурні елементи екомережі Вінниччини як цілісної антропогенної парагенетичної ландшафтної системи.

Під час проведення досліджень нами використовувались такі **методи**: літературно-картографічний, логічні (абстракції, аналізу, синтезу, аналогії), теоретичного узагальнення, знаходження емпіричних залежностей аналітико-картографічного аналізу, польові (ключові, площадні та маршрутні).

Результати дослідження. Пропонуємо формувати екомережу як антропогенну парагенетичну ландшафтну систему. *Антропогенна парагенетична ландшафтна система* – це система суміжних або віддалених динамічно пов'язаних ландшафтних комплексів, що виникли одночасно або послідовно під впливом людської діяльності та її результатів [3].

Можливо важко сприймати поєднання екомережі, яка має охоплювати більш-менш природні ділянки місцевості, з антропогенними об'єктами. Але це сьогодні необхідно, адже навіть природні заповідники, що виступають природними ядрами національних екомереж, зазнали чи зазнають прямого або опосередкованого впливу людини, їх ландшафтні комплекси часто є антропогенізованими у різному ступені. Деякі лісові масиви протягом історичного періоду неодноразово вирубувались. Однак, вони є регіональними центрами біорізноманіття. Багато штучно створених парків охороняються як парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва і є біоцентрами локальних екомереж. Ще один важливий момент пов'язаний з тим, що при формуванні екомереж регіонального і локального рівнів має враховуватись сучасний стан природи. Адже саме в таких реаліях буде функціонувати спроектована система ключових, сполучних і буферних територій. Тому формувати регіональні та локальні екомережі необхідно з врахуванням структури антропогенних ландшафтів.

Щодо парагенезису відзначимо наступне. Екомережу ми розглядаємо як цілісну систему ключових, сполучних, буферних, відновлювальних територій, інтерактивних елементів та екотехнічних розв'язок. Вони пов'язані між собою спільністю походження, адже формуються на одній території, що має спільну історію розвитку та господарського освоєння, загальні особливості природи та її сучасний стан. Структурні елементи екомережі пов'язані між собою також одночасністю або послідовністю виникнення у процесі її формування. Оскільки кожен парагенетичний ландшафтний комплекс є одночасно і парадинамічним, то всі територіальні елементи екомереж взаємодіють між собою через потоки речовини, енергії та інформації. Ці потоки представлені повітряними масами, водними артеріями та міграційними шляхами живих організмів.

У структурі екомережі Вінницької області як антропогенної парагенетичної ландшафтної системи виділено 41 ключову територію, 22 сполучні території та 31 зону потенційної ренатуралізації. Ключові території займають 7% від території області. Серед них 3 національних природних ядра та 38 регіональних центрів біорізноманіття.

Національними є Чечельницьке, Буго-Деснянське та Дністровсько-Мурафське природні ядра. Вони займають 1,8% від території області. Найбільшим є *Чечельницьке національне природне ядро*. Воно займає 0,9% від території області. Більша його частина розміщується у межах Чечельницького адміністративного району, значно менші частини – у межах Тростянецького та Крижопільського районів. Основу цієї ключової території складають заповідні зони національного природного парку «Кармелюкове Поділля». У межах Чечельницького національного природного ядра поєднуються власне лісостеповий та лучностеповий типи ландшафтів. Тут переважають ландшафти

лесових височин, розчленованих врізаними до кристалічних порід ярами і балками, з сірими і темно-сірими лісовими ґрунтами, з грабовими дібровами. Поширені також ландшафти лесових височин із чорноземами опідзоленими й типовими, з дібровами із дубів звичайного та скельного [4, с. 36-39].

Другим за розмірами є *Буго-Деснянське національне природне ядро* (0,6% від території області). Воно сформувалось у межах Вінницького, Калинівського та Літинського адміністративних районів. У межах Буго-Деснянського природного ядра найбільше значення мають лісові та водно-болотні екосистеми. Тут охороняються ландшафтні комплекси Вінницьких полісь, що сформувались у давніх долинах стоку талих льодовикових вод. Ці ділянки, хоч і зазнали антропогенного впливу, але мають важливе ґрунтозахисне, водорегулююче, середовищевідтворююче значення, служать основою відтворення і розселення численних видів тварин і рослин.

Найменшим є *Дністровсько-Мурафське національне природне ядро* (0,3 % від території області). Воно сформувалось у межах Чернівецького, Могилів-Подільського та Ямпільського адміністративних районів. Ця ключова територія приурочена до річкових долин Дністра, Мурафи, Лозової, Вазлюю, Бушанки. Її основою виступають існуючі регіональні ландшафтні парки «Дністер» і «Мурафа». У межах Дністровсько-Мурафського національного природного ядра найбільше значення мають лісові та лучно-степові екосистеми. Тут збереглися та поступово відновлюються типові лучно-степові ділянки із рідкісними та зникаючими видами рослин. Особливу цінність становлять ландшафтні комплекси Мурафської «швейцарії» із типовими каньйоноподібними ділянками річкових долин Придністер'я, крутими лісовими та лучно-степовими схилами, скелястими урвищами, скелями-останцями, водоспадами, порогами та островами, нішами, кишнями й терасами вивітрювання, а також унікальні схили каньйону Дністра із печерами та карстовими джерелами.

На теренах області виділено 38 регіональних центрів біорізноманіття, що разом займають 5,1% від її території. За характером ландшафтних комплексів виділяються чотири групи центрів біорізноманіття: лісові, водно-болотні, «швейцарські» та лучностепові. Найбільше (23) у Вінницькій області регіональних центрів біорізноманіття із переважаанням лісових ландшафтів. До них відносяться Вороновицький, Вінницький, Хмільницький, Березнянський, Вендичансько-Серебрійський, Горьчківський, Піщанський, Гайдамацький, Вапнярсько-Кирнасівський, Іллінецько-Дашівський, Шпиківський, Бершадський, Крушинівський, Гайсинський, Жмеринський, Мурованокуріловецький, Дяківецький, Брацлавський, Сумівський, Козятинський, Погребищенський, Томашпільський та Ямпільський центри.

Вороновицький регіональний центр біорізноманіття сформувався у Вінницькому, Тиврівському, Немирівському районах і займає площу 4091,6 га. Він охоплює ліси в околицях смт. Вороновиця. Південна частина ключової території, в районі сіл Потуш і Никифорівці, займає долину Південного Бугу. *Вінницький центр біорізноманіття* сформувався у межах Вінницького району та займає площу 4623,5 га. Він охоплює лісові масиви між Вінницею, селами Лисогора, Мізяківські Хутори, Переорки та смт. Стрижавка. *Хмільницький регіональний центр* сформувався у межах Хмільницького та Літинського районів та займає площу 6971,8 га. Центр охоплює лісові масиви між м. Хмільник, селами Кожухів, Вугли, Голодьки, Широка Гребля, Олександрівка, Кам'янка, Трибухи.

Тут охороняються вікові високопродуктивні насадження дуба звичайного. *Березнянський регіональний центр біорізноманіття* сформувався у межах Хмільницького району та займає площу 1385,2 га. Центр охоплює лісові масиви між селами Чудинівці, Березна, Крутнів, Лозова, Думенки. Тут охороняються цінні високопродуктивні дубові лісонасадження віком 100 років.

Вендичансько-Серебрійський регіональний центр біорізноманіття сформувався у межах Могилів-Подільського району та займає площу 1946,2 га. У ньому охороняються ландшафтні комплекси долини р. Серебря із лісовою та лучно-степовою рослинністю. *Горячківський центр біорізноманіття* сформувався у межах Піщанського та, частково, Крижопільського районів і займає площу 3037,6 га. Тут охороняються ландшафтні комплекси лісів із домішкою дуба скельного [2, с. 71]. *Піщанський регіональний центр* сформувався у межах Піщанського і, частково, Крижопільського районів і займає площу 6327,5 га. Тут охороняються лісові ландшафти із ділянками дуба скельного та урочища «стінки» із степовою рослинністю у долинах приток Дністра. *Гайдамацький регіональний центр біорізноманіття* сформувався у Тростянецькому районі на площі 7471,7 га. Тут охороняються цінні лісові ландшафти із видами рослин і тварин Червоної книги України.

Ванярьсько-Кирнасівський центр біорізноманіття сформувався у межах Томашпільського і Тульчинського районів і займає площу 9789,6 га. На території центру виявлено ландшафти мішаних дубових і грабово-дубових лісів. *Іллінецько-Дашівський регіональний центр біорізноманіття* сформувався у межах Іллінецького району та займає площу 13709,6 га. Тут охороняються великі лісові масиви, серед яких виявлено цінні асоціації грабово-дубових, дубових і формація яворових лісів. *Шпиківський центр біорізноманіття* сформувався у межах Тульчинського і, частково, Шаргородського районів. Площа цього центру 6911,3 га. Тут збереглися значні площі вододільних широколистяних лісів, частина з яких є високопродуктивними насадженнями віком близько 100 років.

У Бершадському районі сформувались три регіональні центри біорізноманіття. *Бершадський центр* займає площу 5125,6 га. У ньому охороняються ландшафтні комплекси схилів під дубово-ясеневими насадженнями з домішкою береки звичайної. *Крушинівський центр біорізноманіття* займає площу 1098,3 га. У ньому охороняються надзаплавні тераси і схили долини Південного Бугу, вододільні місцевості, зайняті дубовими лісами з берекою. *Сумівський регіональний центр* займає площу 2120,2 га. Він охоплює ландшафтні комплекси межиріччя Південного Бугу та його притоки Берладинки з лісами переважно за участю дуба звичайного. Тут виявлено асоціації грабово-дубового лісу волосистоосокового та яглицевого; групу асоціацій дубових лісів ліщинових Зеленої книги України.

Гайсинський регіональний центр біорізноманіття сформувався у Гайсинському районі та займає площу 6932,2 га. Його основою є схилі ландшафти долини р. Соб та вододільні місцевості з дубовими лісами. *Жмеринський центр біорізноманіття* сформувався у Жмеринському районі на площі 4558,6 га. Він охоплює переважно схилі місцевості долини Південного Бугу та межиріччя Рову і Ровця із асоціаціями грабово-дубового лісу волосистоосокового та яглицевого і групою асоціацій дубових лісів ліщинових. *Мурованокуриловецький регіональний центр* сформувався у межах однойменного району та займає площу 3489,4 га. Він охоплює придністерські ландшафти у

долинах річок Жван і Караєць із грабово-дубовими лісами. *Дяківецький регіональний центр біорізноманіття* сформувався у Літинському районі та має площу 1119,1 га. Тут охороняються унікальні ландшафти давньої прохідної долини (Летичівська низовина) із грабовою дібровою. Виявлено асоціацію мішаних дубових лісів левурдових.

Брацлавський центр біорізноманіття сформувався у Немирівському й Тульчинському районах і займає площу 3601,8 га. Тут представлені ландшафтні комплекси схилів і вододілів Південного Бугу із типовими грабовими дібровами. *Козятинський регіональний центр* сформувався в околицях м. Козятин і займає площу 1058,3 га. У ньому охороняються межиріччя Гуйви та Роставиці із грабовими дібровами. Виявлено асоціації грабово-дубового лісу волосисто-осокового і яглицевого Зеленої книги України. *Погребищенський регіональний центр біорізноманіття* сформувався у Погребищенському районі та займає площу 2369,5 га. Тут охороняються ландшафтні комплекси схилів долини р. Рось з гранітними відслоненнями та цінними лісовими насадженнями природного і штучного походження віком близько 80 років. Крім лісових екосистем, значну цінність мають ділянки з чорноземами типовими. У доагрикультурному минулому на них існували лучні степи. За умов зменшення антропогенного навантаження та відновлення рослинного покриву їх можна частково відновити.

Томашпільський регіональний центр біорізноманіття сформувався у Томашпільському і Ямпільському районах, займає площу 2282,2 га. Тут охороняються природні комплекси грабово-дубового лісу кизилового на крутих схилах з рослинністю вапнякових виходів. Зустрічаються ділянки степової та лучно-степової рослинності. Виявлено групу асоціацій скельнодубових лісів кизилових. *Ямпільський центр біорізноманіття* сформувався у межах Ямпільського, частково, Піщанського й Крижопільського районів області та займає площу 2022,4 га. У ньому важливими є лісові та лучно-степові ландшафтні комплекси у каньйоні Дністра та в долині Вільшанки.

До другої групи належать Згарський, Сандрацький, Сниводський, Барський, Теплицький, Бузько-Дніпровський, Гопчицький, Тетерів-Сниводський регіональні центри біорізноманіття. У них переважають ландшафтні комплекси із водно-болотною рослинністю. *Згарський центр біорізноманіття* сформувався у Літинському і Жмеринському районах області та займає площу 3472,2 га. Він приурочений до річкової долини Згару від межі з Хмельницькою областю до с. Микулинці. У межах центру охороняються ландшафти річкової долини Згару із збереженими у природному стані водно-болотними угіддями. *Сандрацький регіональний центр* сформувався у межах Хмельницького району та займає площу 748,4 га. Він приурочений до заплави і надзаплавних терас долини Південного Бугу від Хмільника до с. Порик. У межах Сандрацького центру охороняються ландшафти долини Південного Бугу із збереженими природними водно-болотними угіддями. *Сниводський центр біорізноманіття* сформувався у межах Калинівського району та займає площу 1953,6 га. Центр охоплює ландшафтні комплекси долини річки Снивода між селами Кривошії та Іванів із водно-болотними угіддями та зволженими луками. У межах цих водно-болотних угідь забезпечується життєдіяльність птахів, що знаходяться під загрозою глобального зникнення. *Барський регіональний центр* сформувався у Барському районі, має площу 1594,6 га. На його теренах охороняються ландшафтні комплекси із лучно-степовою та водно-болотною рослинністю у долинах річок Рів і Ровець.

Теплицький регіональний центр сформувався у межах однойменного району та займає площу 523,8 га. У долині річки Удич охороняються цінні природні дубово-грабові насадження і водно-болотні ландшафти, що є місцями гніздування водно-болотних птахів. *Бузько-Дніпровський центр біорізноманіття* сформувався у Козятинському і, частково, Калинівському районах та займає площу 5934 га. Центр знаходиться у витоках річок Десна, Гнилоп'ять, Гуйва та Роставиця, між м. Козятин і селами Пиковець, Рубанка, Куманівка, Великий Степ, Миколаївка, Флоріанівка, Йосипівка, Кордишівка, Сокілець, Титусівка, Сигнал [1, с. 126]. Важливу цінність мають водно-болотні угіддя і ділянки колишнього існування й можливого відновлення лучних степів. *Гопчицький регіональний центр* сформувався у Погребищенському районі та займає площу 4018 га. У ньому охороняються заліснені балки зі ставками та асоціації грабово-дубового лісу волосистоосокового і яглицевого. *Тетерів-Сниводський центр біорізноманіття* сформувався у Хмільницькому районі та займає площу 3573,1га. Він знаходиться у витоках річок Снивода, Тетерів, Сальничка, Попівка та їх приток. Це територія між селами Скаржинці, Сулківка, Нова Сулківка, Мар'янівка, Лисогірка, Гнатівка, Сальниця. Тут є великі площі із водно-болотними угіддями, невеличкі лісові масиви, долини річок із порівняно незначним ступенем антропогенізації ландшафтних комплексів [4, с. 106-107].

До третьої групи відносяться Печеро-Сокілецький, Самчинецько-Райгородський, Губницько-Митківський та Ладижинський регіональні центри біорізноманіття. У їх межах сформувались ландшафтні комплекси так званих «Швейцарій». *Печеро-Сокілецький регіональний центр* сформувався у межах Тиврівського, Немирівського і Тульчинського районів та займає площу 744,2 га. Він приурочений до заплави, надзаплавних терас і схилів долини Південного Бугу, від сіл Рогізна і Гвоздів до с. Остапківці. Тут охороняються ландшафти долини Південного Бугу із крутими лісовими та степовими схилами, гранітними виходами, заплавами луками, островами та порогами. *Самчинецько-Райгородський центр біорізноманіття* сформувався у межах Немирівського району та займає площу 2280,2 га. Він охоплює лісові масиви в околицях смт. Брацлав, а також – ландшафти долини Південного Бугу між селами Сорочодуби та Щурівці. *Ладижинський регіональний центр* сформувався у Гайсинському і Тростянецькому районах та займає площу 3679,6 га. У ньому охороняються лісові ділянки та ландшафти річкових долин Південного Бугу і Собу. *Губницько-Митківський регіональний центр біорізноманіття* сформувався у межах Тростянецького та Гайсинського районів та займає площу 476,7 га. Центр охоплює унікальні ландшафтні комплекси долини Південного Бугу між селами Губник і Митківка з порогами та островами, із березовими насадженнями й типовою для остепнених луків рослинністю. Це так звана Губницька «швейцарія».

Четверту групу утворюють Наддністрянсько-Бернашівський, Лядівський та Могилів-Подільський регіональні центри біорізноманіття. У їх межах переважають ландшафтні комплекси із лучностеповою рослинністю. *Наддністрянсько-Бернашівський регіональний центр* сформувався головним чином у межах Мурованокуріловецького і, частково, у Могилів-Подільському районах та займає площу 3124,7 га. Тут охороняються ландшафтні комплекси каньйону Дністра і долин його лівих приток Жван і Матерка. Особливу цінність становлять схилі урочища «стінки» із лучностеповою рослинністю. *Лядівський центр біорізноманіття* сформувався у межах Могилів-Подільського району та займає

площу 832,6 га. У ньому особливу цінність становлять ділянки природної степової рослинності на схилах річкових долин. *Могилів-Подільський регіональний центр* сформувався також у межах Могилів-Подільського району та займає площу 983,6 га. У ньому охороняються рідкісні для Поділля ліси з реліктовими для краю дубами скельним і пухнастим, а також – схиліві ландшафтні комплекси з лучностеповою рослинністю.

Усі ключові території Вінницької області в тій чи іншій мірі антропогенізовані та включають до свого складу антропогенні ландшафтні комплекси різних класів. Національні природні ядра та регіональні центри біорізноманіття пов'язані генетично та динамічно в єдину антропогенну парагенетичну ландшафтну систему екомережі Вінниччини. Ключові території взаємопов'язані між собою повітряними потоками, водними масами та шляхами міграцій живих організмів, які проявляються через сполучні території.

У межах Вінницької області виділено 22 сполучні території. Серед них 3 національних і 19 регіональних екокоридорів. Серед національних сполучних територій виокремлено Галицько-Слобожанський субширотний, Південнобузький та Дністровський субмеридіональні екокоридори. Найбільші площі займає *Галицько-Слобожанський екокоридор*. Його північна межа проходить такими населеними пунктами: Хмільник, Калинівка, Турбів, Вороновиця, Немирів, Іллінці, Оратів. Південна його межа проходить населеними пунктами Наддністрянське, Муровані Курилівці, Котюжани, Копайгород, Жмеринка, Копистирин, Деробчин, Джурин, Вапнярка, Митківка, Соболівка, Теплик. Основу Галицько-Слобожанського субширотного екокоридору складають теперішні лісостепові ландшафтні утворення, тобто поєднання лісових урочищ і місцевостей із супутними лучностеповими ландшафтними комплексами [5]. У межах Вінницької області проходить широколистянолісова (або південна) вітка Галицько-Слобожанського субширотного національного екокоридору.

Південнобузький національний субмеридіональний екокоридор приурочений до річкової долини Південного Бугу. У його межах зосереджена значна частина водно-болотних угідь, які є місцями тимчасового перебування мігруючих видів птахів. Екокоридор суцільний, займає русло Південного Бугу, заплави та надзаплавні тераси його річкової долини, частково схиліві місцевості. Лісистість коридору коливається у межах 11,9-30%, під водними об'єктами знаходиться 5-6%, під лучною рослинністю – 12-19,6% площі екокоридору. Під населеними пунктами, дорогами, орними землями знаходиться від 48 до 64% земель.

Найменшим є *Дністровський екокоридор*, що приурочений до річкової долини Дністра. Він суцільний, займає русло Дністра, заплави та надзаплавні тераси його річкової долини, частково схиліві місцевості. У межах Дністровського національного субмеридіонального екокоридору зосереджена значна частина водно-болотних угідь, які є місцями тимчасового перебування мігруючих видів птахів. Схили каньйону Дністра вкриті ліською, лучною, степовою та наскельно-степовою рослинністю. Остання носить перехідний характер від бореальної до субсередземноморської рослинності. Тут росте багато рідкісних, червонокнижних, ендемічних і реліктових видів рослин. 22,7% Дністровського екокоридору знаходиться під водою, 35,1% – під луками, 11,3% – під ліською та чагарниковою рослинністю, 30,9% – під населеними пунктами, дорогами та орними землями [5].

На території Вінницької області виділено такі 19 регіональних еко-

коридорів: Сниводський, Гнилоп'ятський, Гуйвинський, Собський, Роський, Деснянський, Згарський, Рівський, Сільницький, Кам'янський, Савранський, Дохнянський, Марківський, Русавський, Мурафський, Лядівський, Удицький, Хмільницько-Чечельницький, Ялтушківсько-Дашівський. 17 з цих екокоридорів виділені долинами основних малих річок Вінниччини, тому вони називаються річково-долинними. Два останніх екокоридори виділені шляхами міграцій тварин.

З метою захисту та збереження ландшафтних комплексів від негативного антропогенного впливу парагенетично із ключовими та сполучними територіями формуються буферні території. Вони представлені буферними зонами навколо національних природних ядер, регіональних центрів біорізноманіття, національних і регіональних екокоридорів та займають близько 20 % території Вінницької області.

До складу екомережі як антропогенної парагенетичної ландшафтної системи органічно входять відновлювальні території. Вони представлені зонами потенційної ренатуралізації. На території Вінницької області виділено 31 таку зону загальною площею 73857,1 га. Вони охоплюють водно-болотні угіддя, лучно-степові ділянки, лісові масиви, витоки річок, прибережні захисні зони Південного Бугу та Дністра, що за умов зменшення рівня антропогенних навантажень на ландшафти, відновлення їх біотичного і ландшафтного різноманіття, можуть стати перспективними ключовими, сполучними чи буферними територіями екомережі Вінниччини.

Висновки. Отже, екомережі необхідно проектувати як антропогенні парагенетичні ландшафтні системи. Вони мають охоплювати генетично та динамічно пов'язані ключові, сполучні, буферні, відновлювальні території, інтерактивні елементи та екотехнічні розв'язки. У структурі АПГЛС екомережі Вінницької області виділено 41 ключову територію, 22 сполучні території та 31 зону потенційної ренатуралізації. Серед ключових територій виділено 3 національних природних ядра та 38 регіональних центрів біорізноманіття. Вони відрізняються найбільшим ландшафтним різноманіттям і органічно взаємопов'язані в антропогенній парагенетичній ландшафтній системі екокоридорами. Серед них 3 національних і 19 регіональних екокоридорів. Як правило сполучні території знаходяться у долинах річок, дві з них сформовані шляхами міграцій тварин.

Література

1. Підготовка переліку природних комплексів для формування національної екомережі (в окремому коридорі чи регіоні): Звіт про НДР/ Інститут географії НАН України. – № держреєстрації 0102U005369. – Київ, 2004. – 300 с.
2. Створення кадастру рідкісних видів рослин області і виділення на його основі природних ядер екомережі: Звіт про НДР/ Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. – Київ, 2005. – 92 с.
3. Яцентюк Ю.В. Водогосподарські антропогенні парагенетичні ландшафтні системи / Ю.В. Яцентюк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – Харків, 2013. – №3-4. – С.147-152.
4. Яцентюк Ю.В. Екомережа Вінницької області. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2011. – 128 с.
5. Яцентюк Ю.В. Сполучні території екомережі Вінницької області // III-й Всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю. – Т.1. – Вінниця: ВНТУ, 2011. – С. 279-282.

Подано до редакції 06.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук А.В. Гудзевич

УДК 911.3

Лаврик О.Д.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Історико-географічний аналіз формування річкових ландшафтно-технічних систем

Розглянуто процес трансформації ландшафтів річок та формування річкових ландшафтно-технічних систем планети. На основі історико-географічного аналізу охарактеризовано результати господарської діяльності людини в межах річкових ландшафтів. Виокремлено та обґрунтовано різновікові етапи розвитку річкових ландшафтно-технічних систем. Проаналізовано просторово-часові особливості формування їх сучасної структури та наслідки функціонування.

Ключові слова: річкова ландшафтно-технічна система, ландшафт, річка, будівництво, етап.

Лаврик А.Д. Историко-географический анализ формирования речных ландшафтно-технических систем. Рассмотрен процесс трансформации ландшафтов рек и формирование речных ландшафтно-технических систем планеты. На основе историко-географического анализа охарактеризованы результаты хозяйственной деятельности человека в пределах речных ландшафтов. Выделены и обоснованы разновозрастные этапы развития речных ландшафтно-технических систем. Проанализированы пространственно-временные особенности формирования их современной структуры и последствиях функционирования.

Ключевые слова: речная ландшафтно-техническая система, ландшафт, река, строительство, этап.

Lavryk O.D. Historical-geographical analysis of the formation of river landscape-technical systems.

The process of transformation of the landscape of rivers and the formation of river landscape-technical systems of the planet. On the basis of historical-geographical analysis characterized the results of human activities within river landscapes. Identified and justified different age stages of river landscape-technical systems. Analyzed the spatial and temporal features of the formation of the modern structure and functioning of the consequences.

Keywords: river landscape-technical system, landscape, river, building, stage.

Наявність проблеми. Загальновізним є факт, що основні цивілізації «зароджувалися» у річкових долинах. Багатівіковий антропогенний вплив на ландшафти річок зумовлював їх докорінні зміни та формування специфічного поєднання геокомпонентів та гідротехнічних споруд, які з часом перетворювалися на річкові ландшафтно-технічні системи (РЛТЧС). Процеси становлення таких систем є складними й тривалими, оскільки на різних етапах розвитку суспільства природний та технічний блоки РЛТЧС взаємодіяли по різному, а отже їх формування мало свої особливості. Контроль над технічною та природною підсистемами давав можливість життя цивілізаціям і, навпаки, відсутність блоку управління призводила до їх загибелі. Завдяки аналізу формування річкових ландшафтно-технічних систем планети можна прослідкувати та виявити закономірності розвитку людства, диференціювати його на різновікові етапи, визначити момент глобального поширення РЛТЧС і спрогнозувати їх майбутнє функціонування.

Короткий аналіз попередніх досліджень. У науковій літературі процес господарського впливу на річки планети був розглянутий неодноразово, однак цей аналіз мав більше історичний [24, 30], екологічний [38, 59] або технічний [17, 18, 31] характер. Географи оцінювали антропогенні зміни річок та річкових систем з поглядів конструктивної географії [8, 42], гідрології [1, 29], геоморфології [40, 52] тощо. Процес впливу людини на річкові ландшафти

Правобережної України охарактеризований Г.І. Денисиком [12], опис формування водних антропогенних ландшафтів Поділля здійснив Г.С. Хаєцький [14], трансформацію ландшафтів річища та заплави Південного Бугу проаналізовано автором спільно з Г.І. Денисиком [13], історико-ландшафтознавчий аналіз розвитку ландшафтно-технічних систем міста Вінниці розглянутий Ю.В. Яценюком [44]. Детального огляду процесу формування річкових ландшафтно-технічних систем планети ще не було зроблено.

Мета статті – проаналізувати процес змін ландшафтів річок та формування річкових ландшафтно-технічних систем внаслідок господарської діяльності населення планети.

Виклад основного матеріалу. Трансформація річкових ландшафтів Землі внаслідок антропогенного впливу проходила в залежності від ступеня розвитку цивілізацій, які населяли долини річок. Проаналізувавши різноманітні архівні, літературні, картографічні та статистичні дані, в історії господарського освоєння річкових ландшафтів світу варто виокремити відмінні за тривалістю часові етапи. Критеріями їх виділення були найбільш важливі події глобального масштабу, які залежали від науково-технічного прогресу людства. Узагальнюючи дані, звернено увагу на господарську діяльність народів частин світу, яка призводила до докорінних змін окремих геокомпонентів ландшафтів річок або зумовлювала формування річкових ландшафтно-технічних систем.

Етап опосередкованого впливу на річкові ландшафти (приблизно до 6 тис. до н.е.). На початкових етапах становлення первіснообщинного ладу вплив людини на річкові ландшафти був опосередкованим і ніяким чином не призводив до їх трансформації. Стоянки первісних людей приурочені до річкових долин, що зумовлено наявністю води, можливістю захисту від хижих тварин і забезпечення біоресурсами, придатними для харчування. Місцями таким поселень були руслові острови, заплави, надзаплавні тераси та пологі схили долин. На думку американських палеонтологів Р. Гані та Н. Гані, останній спільний предок людини та шимпанзе (*Ardipithecus ramidus*) мешкав саме в заплавах річок приблизно 4,4 млн. р. до н. е. [50]. У долині річки Омо (Африка) було зафіксовано стоянку первісних людей, яка датується 2,3 млн. р. до н. е. [15]. У заплаві річки Хопер (басейн Дону) археологами знайдено ряд мезо- (12–7 тис. р. до н.е.) та неолітичних стоянок (10 – початок 3 тис. р. до н.е.) [34].

Етап зміни річкових ландшафтів давніми цивілізаціями Азії та Америки (6 тис. до н.е. – кінець 1 тис. до н.е.). Першими докорінно змінювати річкові ландшафти розпочали мешканці давньої Месопотамії (6 тис. до н.е.). Проживання в посушливих умовах пустель Азії зумовило прокладання від річищ Тигру та Євфрату складних систем меліоративних каналів. Шумери осушували заболочені заплави, на території яких потім будували будинки та створювали поля. Від річок до полів вони підводили зрошувальні канали. За допомогою гребель регулювали рівень води та захищали насадження від повеней і паводків. Ось як характеризує Геродот господарство Вавилонії: *«вавилоняни поливають посіви ручним способом і водочерпалками. Це тому, вся Вавилонія, як і Єгипет, перерізана каналами, а найбільший канал можна переїхати на поромі, він орієнтований на ту частину неба, де сонце сходить взимку і, починаючись від Євфрату, закінчується в іншій річці, в Тигрі, на березі якої побудовано місто Нін»* [10, с. 70]. Значення для життя вавилонян первісних ландшафтно-інженерних систем відображено в ряді законів правителя Хамурапі (1793-1750

роки до н. е.): «53. Якщо хтось полінується укріпити свою греблю, і внаслідок того, що гребля не була ним укріплена, в його греблі відбудеться прорив, і водою буде затоплена польова ділянка, то той, в греблі якого відбувся прорив, повинен відшкодувати знищений ним хліб. 54. Якщо він не в стані відшкодувати хліб, то продають його майно за гроші, та (їх) ділять між собою господарі польових ділянок, хліб яких затоплений водою. 55. Якщо хто-небудь, відкриваючи свою водойму для зрошення, з необережності, допустить, що водою буде затоплене сусіднє поле, то він зобов'язаний відміряти хліба відповідно до приросту в свого сусіда. 56. Якщо хто-небудь випустить воду, (і) водою буде затоплене оброблене поле його сусіда, то він повинен відміряти йому десять курру¹ хліба за кожен гур²» [9, с. 28-29].

Ще 5 тис. років назад на річці Оронт (Ель-Асі) використовували «норії» – вертикальні водопідіймальні колеса, які оберталися внаслідок руху води. Лопаті норій, якими слугували лотки або глечики, при обертанні набирали воду та виливали її у відповідні жолоби, котрими вода подавалася на зрошення. До цього часу сірійську Хаму називають «містом норій», де ці унікальні системи продовжують функціонувати.

Населенні пункти, які формувалися у днищах долин великих річок, часто ставали центрами зародження нових народностей. У заплаві Нілу виникла давньоєгипетська цивілізація (4 тис. р. до н. е. – 4 тис. р. н. е.). Міста Хартум, Асуан, Луксор (Фіви), Каїр, Гіза, Олександрія, які були засновані на початкових етапах розвитку Давнього Єгипту, функціонують до теперішнього часу. На родючих ґрунтах заплави Нілу єгиптяни вирощували сільськогосподарські культури. Для цього вони використовували як природні явища (у повінь відбувалося накопичення алювію), так і меліорацію (у межень поля зрошували за допомогою каналів). Фараони Середнього царства (2040-1640 роки до н. е.) важливе значення надавали створенню іригаційних систем. При XII династії у районі Фаюмського оазису³ було збудоване унікальне водосховище – Мерідове «озеро»⁴. Це дозволяло єгиптянам регулювати подачу води до полів. Вода з Нілу текла до водосховища, з якого потім через системи каналів вона направлялася до зрошувальних територій [30].

У 3-2 тисячоліттях до н.е. в долині Інду існувала Індійська (Хараппська) цивілізація. Населені пункти розташовувались у заплавах і були обгороджені високими стінами, які захищали не лише від ворогів, а й від паводків. Особливо ретельно укріплювали стіну з боку річки [3]. З метою захисту від щорічних високих (до 5-8 м) повеней будівлі будували на цегляних платформах 10-метрової висоти. Розкопки стародавніх міст Мохенджо-Даро та Хараппи доводять, що всіма вулицями були прокладені арики, якими до будинків подавалася вода. Розкопаний у м. Лотхалі канал довжиною 2,5 км вказує на розвиток іригаційної системи землеробства [41].

Для забезпечення транспортного сполучення північної та південної

¹ Курру – одинця об'єму в Месопотамії. 1 курру дорівнює 252,6 л.

² Гур – одинця площі в Месопотамії. 1 гур дорівнює 6,35 га.

³ Фаюмський оазис – оазис на південний захід від Каїру (Єгипет), відокремлений від долини Нілу пасмом пагорбів Лівійської пустелі.

⁴ Тут і далі зазначений термін є умовним, оскільки на думку автора «озеро» – це водойма, яка має натуральне походження. Мерідове озеро сформувалося внаслідок докорінних змін натуральних ландшафтів і було водосховищем.

частини Китаю у VI ст. до н.е. розпочали будівництво Великого каналу (китайською Юньхе – транспортна річка). Зараз це найдовша річкова ландшафтно-технічна система світу (1794 км). Канал з'єднує річкові системи Хуанхе та Янцзи. Його прокладання здійснювали окремими ділянками й завершили лише в XIII ст. Під час будівництва використовували відрізки натуральних річищ річок Байхе, Вайхе та Сишуй та окремі озера [6]. Розташування басейну Хуанхе у зоні мусонного клімату зумовлювало часті літні паводки. У межах Північно-Китайської рівнини, де річище Хуанхе знаходиться на 3-10 м вище рівня заплави, китайці насипали дамби уздовж берегів для захисту населених пунктів і полів від затоплень. За 4 тис. років господарського використання річки відбулося 7 масштабних переміщень річища в лесових відкладах рівнини та майже 1600 проривів дамб [39].

Етап формування РЛТчС у Європі та Америці (XIX ст. до н.е. – X ст. н.е.). На відміну від тогочасних держав Сходу країни Західної Європи були недостатньо розвинутими у технічному відношенні. Окремі технології водозабезпечення та використання енергії водного потоку європейці запозичили в мешканців Азії. Прагнучи задовольнити потреби міст у прісній воді, римляни будували акведуки – мости на високих опорах, якими вода транспортувалася через глибокі яри, ущелини, долини від річок до місць призначення. Канали на акведуках мали прямокутний переріз шириною 1-1,7 м [2], для арочних опор використовували місцеві гірські породи. Найвідомішою РЛТчС, яка збереглася дотепер є акведук Пон-дю-Гар (фр. «Міст через Гар»). Він був прокладений у XIX ст. до н.е. через долини річки Гардон (територія сучасної Франції). Акведук має три поверхи, його загальна довжина 275 м, а висота над рівнем води – 55 м [16]. Важливою подією, яка в подальшому зумовила розвиток окремого класу річкових ландшафтно-технічних систем, стало винайдення «водяних» млинів¹. На думку французького історика Жака Ле Гоффа, перші млини, які використовували кінетичну енергію водного потоку, з'явилися у II ст. до н.е. в Іллірії², а на території Малої Азії з I ст. до н.е. [22, с.238]. Римський архітектор Марк Вітрувій Полліон характеризує у своїх працях [7] технічні пристрої для забору річкової води та перемелення зерна за допомогою «водяного» колеса, які активно використовували в Римській імперії з II ст. до н.е. У 340 р. «водяний» млин почав функціонувати на р. Мозелі (лівій притоці Рейну). У VI ст. такі млини використовувати в Діжоні (Франція), а у VIII ст. – в Англії [18].

Захоплюючи нові території, римляни удосконалювали господарство окупованих країн Європи. Ряд гребель на річках Піренейського півострова, які збудували римські солдати на початку I тисячоліття, функціонують до цього часу [45]. З початку II ст. у південній частині острова Великобританія почали використовувати зрошувальні канали. Приблизно у 120 р. було збудовано судноплавний канал Фоссдайк [47], який зараз вважають одним з найдавніших в Англії.

Незалежно від цивілізацій Євразії та Африки формування річкових ландшафтно-технічних систем відбувалося на території інших континентів. Так, приблизно з 200 р. до н.е. давні майя споруджували іригаційні системи. Уже на той час функціонував канал шириною 90 метрів та довжиною 11 км, який

¹ Термін «водяний млин» є недоречним, оскільки вказує на матеріал з якого збудована інженерно-технічна споруда. Правильно вживати поняття «млин, який використовує енергію водного потоку» або «млин на річці».

² Іллірія – країна в західній частині Балканського півострова, яка існувала у IV ст. – II ст.ст. до н.е.

з'єднав місто Една (півострів Юкатан) з річкою Чампотон. На північ від центру населеного пункту було збудовано сім каналів, що підводили воду до різних за величиною резервуарів, найбільший з яких міг вмістити 120 млн. м³ води [26].

На початку нашої ери американські індіанці також докорінно змінювали річкові ландшафти, формуючи різнотипові ландшафтно-інженерні системи. Попередники інків – представники культури Моче (I-VIII століття), трансформували посушливі долини північного узбережжя сучасного Перу розгалуженою мережею зрошувальних каналів. Так, викопаний ними, канал Ла Кумбре має довжину більше 113 кілометрів і функціонує зараз. За аналогією з римлянами, там, де на шляху каналів траплялися глибокі ущелини, індіанці будували акведуки на високих опорах з сирцевої цегли [19]. У VII-X століттях у системі землеробства ацтеки використовували специфічні ландшафтно-інженерні системи – чінампи. На заболочених територіях поблизу озера Тескоко (Центральна Америка) індіанці будували системи меліоративних каналів, між якими формували острівці. Кожна чінампа була закріплена на палях, обгороджена тином і мала вузьку прямокутну форму. Найменші ділянки мали розміри – 1,5 м на 15 м, однак в основному їх параметри становили до 100 м у довжину й 4–10 м завширшки. Всередину таких огорож насипали метровий шар намулу, добавляли шар осоки та очерету та висаджували сільськогосподарські рослини [37].

Етап поширення РЛТЧС на території усієї Європи (XI ст. – XV ст.). У 1057 р. в Ломбардії¹ був збудований перший зрошувальний канал Ветталія. З іригаційною метою долину річки По трансформували системою каналів, водовідвідних рівчаків з дамбами, шлюзами та водоспускними й водопідйомними механізмами. Найдовший канал Навільо-Гранде (1177 р.) мав довжину 50 км. Крім зрошування його використовували для судноплавства [35, с. 181].

У XII ст. з розвитком господарства й торгівлі між містами в країнах Європи виникла необхідність у шляхах сполучення. Для переїзду транспортними засобами глибоких річкових долин будували мости на міцних кам'яних опорах. У 1135 р. в Регенсбурзі розпочали будівництво мосту через Дунай, яке тривало 11 років. 16 мостових арок розташували на кам'яних островах, які звузили річище та зумовили пришвидшення течії. Підсилену енергію водного потоку використали для роботи млина нижче за течію від регенсбурського мосту. У 1146 р. збудували мости через Майн (Вюрцбург); у 1172 р. – через Влтаву (Прага); у 1188 р. – через Рону (Авіньйон); у 1209 р. – через Темзу (Лондон); у 1260 р. – через Ельбу (Дрезден) [31]. Зважаючи на якісно виконані інженерно-технічні роботи, такі опорні РЛТЧС могли функціонувати упродовж століть.

Інтенсивне використання млинів на європейських річках відбувалося упродовж X–XIV століть. У 1086 р. в Тренті та Северні було зареєстровано 5624 млини [18, с. 31]. Як правило, їх будували монахи, прокладаючи водовідвідні канали від річища до будівлі з розмелюючими механізмами. Ось як у XIII ст. французький монах описує зміни долинно-річкового ландшафту: *«Один з рукавів (річки) Об², протікаючи через чисельні майстерні абатства, знайшов собі всюди благословення за ті послуги, які він надає (обителі). Річка береться тут за велику роботу; і якщо не вся цілком, то принаймні вона не залишається бездіяльною. Річище, вигини якого розрізають долину навпіл, було прорите не природою, а вправністю монахів. І таким чином річка віддає обителі половину самої себе,*

¹ Ломбардія – регіон Римської імперії зі столицею у Мілані.

² Об – річка у Франції, ліва притока Сени.

неначе вітаючи монахів та вибачаючись, що не з'явилася до них вся повністю, оскільки не змогла знайти канал, достатньо широкий, щоб себе вмістити» [22, с. 269]. Для подачі води на колеса млинів крім водовідвідних каналів часто використовували греблі, які перегороджували річища та затоплювали заплави. У XI ст. площа ставків була незначною (до кількох гектарів), однак з часом їх розміри збільшувалися і трансформація руслового та заплавного типів місцевостей на ставково-заплавний проходила інтенсивніше.

Починаючи з XI ст., «водяні» млини використовували не лише для виробництва борошна, а в інших галузях господарства, що призвело до їх масового поширення на річках Європи. На думку А. Лукаса [56] важливу роль у розвитку млинарства відіграла Середньовічна Франція (табл. 1), річкова мережа якої докорінно змінювалася внаслідок будівництва гідротехнічних споруд.

Таблиця 1

Перша поява різноманітних промислових млинів
у Середньовічній Європі у 770-1443 роках [56]

Тип млина	Рік появи	Країна
Млин-пивоварня	770	Франція
Млин-сукновальня	1080	Франція
Млин для обробки шкіри	1134	Франція
Млин-кузня	1200	Англія, Франція
Млин для точіння	1203	Франція
Млин для обробки льону	1209	Франція
Млин-папірня	1238, 1273	Іспанія
Млин для роздування міхів	1269, 1283	Середньовічна Угорщина, Франція
Млин-лісопильня	1300	Франція
Млин для дроблення руди	1317	Німеччина
Млин-домна	1384	Франція
Млин для розрізання заліза	1443	Франція

У XII-XIV століттях на території Західної Європи відбувалися феодальні війни, які зумовлювали будівництво міст-фортець. У якості захисту використовували водовідвідні канали або річища, які півколом оточували укріплені поселення Німеччини, Франції, Англії. Унікальні РЛТЧС сформувалися на річках Франції, де будували укріплені млини-замки з високими кам'яними стінами, бійницями та ровами. Ряд таких млинів, які у зазначений час були інженерно-технічними спорудами, продовжують функціонувати зараз як белігеративні ландшафтно-техногенні системи на річках Луара, Лот, Дропт.

Починаючи з XIII ст., мешканці Голландії та Німеччини формували системи протипаводкових дамб на узбережжі Північного моря та пригирлових ділянках річок. На таких низовинах формувалися польдери – обгороджені дамбами осушені території колишнього моря, заплави або боліт, з яких надлишок води відкачували за допомогою вітряків. Зважаючи на недосконалість структури та матеріалів, такі дамби часто руйнувалися під час штормів і паводків. Так, у 1287 р. під «повені Святої Люсії» внаслідок прориву дамби загинуло до 80 тис. осіб.

З XV ст. на річках Росії будували «ези» – дерев'яні конструкції, за допомогою яких здійснювали вилов риби. Ось, як описують сучасники ези на р. Шексні (басейн Волги): «А в том езу было 30 козлов. А в тот ез выходило лесу большого на треть на козлы и на переклады, и навалу 80 дерев 8-ми сажен, да на

осляди 50 дерев 12-ти сажень, да на грузила, и на суковатики, и на вилы среднего лесу 50 дерев 6-ти сажень. Да на том езу клетка, а выходило в нее на треть 20 бревен 2-х сажень, да на ворота клали на лето по одной сеже¹. А мелкого лесу на засов на треть 50 жердей. А на пором выходило большого лесу 2 колоды 12-ти сажень» [32, с. 14].

У XV ст. «водяні» млини були масово поширені на річках Східної Європи. Найчастіше їх будували на рівнинних річках з річищами шириною 20–50 м та падінням не менше 20 см на км. Млини розташовували на плавних річкових вигинах; в гирлах струмків або ділянках з двома рукавами, розділеними заплавних островом або маленьким осередком. На меандрах млини будували біля початку перекаату між річковими вигинами, на розгалужених ділянках річища – нижче за течією від вузла галуження. За даними Є.Ю. Колбовського, на річках басейну Волги функціонували каскади – до 8 млинів, які були приурочені до порівняно коротких відрізків долин із значним похилом – там, де річка переходила з одного висотного рівня на інший [20].

Етап посилення антропогенного навантаження на річкові ландшафти Європи та Америки (XVI ст. – перша половина XVIII ст.). Починаючи з XVI ст., з метою кращого транспортного сполучення між Атлантичним океаном та прибережними містами Європи прокладають судноплавні канали. Так, у 1566 р. в Англії завершили будівництво каналу Екзетер в обхід греблі на річці Екзе. Зазначена РЛТчС мала такі параметри: довжина – 2850 м, ширина – 5 м, глибина – 1 м [48]. У подальшому глибину каналу збільшили до 4 м.

У 1613 р. в Амстердамі, який розташовувався у гирлі р. Амстел, розпочали будівництво радіально-концентричної системи каналів (грахтів). У місті прокопали 4 напівконцентричних канали (Сингелграхт, Геренграхт, Кейзерсграхт і Принсенграхт), які з'єднувалися радіальними. Завдяки роботі каналів здійснювалося транспортне сполучення міста з морем. Канал Принсенграхт виконував оборонну та водно-регулювальну функції. За весь час функціонування такої системи через канали було прокладено більше 1,5 тис. аркових мостів, а в днищах насипано близько 90 островів [61].

Дефіцит чистої води у великих населених пунктах XVII ст. зумовлював пошук нових шляхів її поповнення. У 1613 р. до Лондона був підведений канал, який назвали Новою Річкою (з англ. *New River*) [60]. На той час канал забезпечував місто свіжою водою з річки Лі (притока Темзи). Зараз Нову річку використовують з рекреаційною метою.

У 1701-1722 роках на території Російської імперії тривали роботи з будівництва Вишневолоцької водної системи [11]. Це дало змогу з'єднати р. Тверцю (бас. Волги) та Балтійське море та забезпечити їх транспортне сполучення через р. Мста і комплекс судноплавних каналів, прокладених через вододіли та схили. У 1719 р. в долинах річок Шліна та Цна було збудоване Вишневолоцьке водосховище, яке регулювало сезонний стік води до Волги й Балтійського моря.

Упродовж XVI ст. – до половини XVIII ст. відбувалася активна колонізація європейцями території Америки. Поблизу річок формувалися перші поселення, а разом з ними – нові річкові ландшафтно-технічні системи. З розвитком сільського господарства та деревообробної промисловості поселенці почали використо-

¹ Сежа – рибальська снасть, яку використовують на багатьох річках Північної та Південної Росії. Отримала свою назву від сидіння, що влаштовується біля цієї конструкції.

увати «водяні» млини на річках Північної Америки. У XVIII ст. суттєво збільшилася кількість ставків на східному узбережжі материка. Греблі поступово зарегулювали річковий стік, оскільки річки трансформувалися у каскади ставків на відстані 2,5–5 км [64] один від одного.

Етап активного розвитку РЛТЧС світу (друга половина XVIII ст. – 70-ті роки XIX ст.). Використання річок у якості транспортних магістралей зумовило проведення робіт, які передбачали зміну будови їх річищ. У 1799 р. в Російській імперії розпочалося будівництво Маріїнської водної системи, головною складовою якої був Витегорський канал. Це дало змогу з'єднати річку Волгу з Балтійським морем. У XX ст. систему реконструювали і назвали Волго-Балтійським водним шляхом ім. В.І. Леніна.

У першій половині XIX ст. уряди розвинутих держав Західної Європи розпочали формувати офіційні організації, які займалися регулюванням здійснення меліорацій різного характеру. З цією метою фермерам, які використовували угіддя у заболочених заплавах, зонах припливів та відпливів, посушливих територіях, надавали кредити. Прийнятий у 1833 р. в Англії, акт дозволяв особливій комісії не лише займатися ремонтуванням гідротехнічних споруд, а й будувати нові на узбережжях морів, річок та їх приток. У 1848 р. в Німеччині видали закон про влаштування гребель, за яким уряд надавав роботодавцям інженерів для складання проектів та виконання будівельних робіт. У 1856 р. в Франції був відкритий кредит у 200 млн. франків для землевласників, які займалися меліораційними роботами. У 1873 р. під час північної експедиції в межах Санкт-Петербурзької, Псковської, Новгородської, Вологодської, Олонецької, Ярославської, Лівонської та Курляндської губерній за рахунок російського уряду осушено 73 115 десятин (\approx 66 924 га, О.Л.) боліт. До 1882 р. уряд Італії за державні кошти здійснював осушення заболочених територій (зокрема Маремми¹), які були непридатними для сільськогосподарської діяльності й слугували осередками поширення різних хвороб [25].

У другій половині XIX ст. була впроваджена система заходів покращення судноплавного стану річок – регулювання або виправлення. За А. Таненбаумом, суть цієї системи полягала *«въ укрьплєніи береговъ, для предупрежденія ихъ подмыва, въ уничтоженіи извилинъ посредствомъ прорѣзовъ или прокоповъ и, наконецъ, въ суженіи русла посредствомъ водостѣпительныхъ сооруженій, съ цѣлю собрать разбросанную массу воды въ одномъ руслѣ, при чемъ усилившееся теченіе разрабатываетъ болѣе глубокой ходъ»* [36, с. 477]. З метою підвищення вантажопідйомності суден у руслах річок знищували пороги, острови, прибережні відмілини, зарості рослин тощо. Упродовж 70-90-х років XIX ст. регулювання систематично використовували на річках Віслі, Одері, Везері, Рейні та Немані. Це дало змогу збільшити глибину русел під час межені з 0,8 до 3 м. На території Російської імперії було трансформовано річища Прип'яті (поблизу Чорнобиля), Дніпра (біля Києва та Кременчука), Дону, Десни, Сожі, Дністра й Волги (у Нижньому Новгороді) [36].

У 1859-1869 рр. тривали роботи з будівництва грандіозного (для XIX ст.) проекту – Суецького каналу, який з'єднав Середземне та Червоне моря і умовно розділив Африку та Євразію. Канал спрямували уздовж найбільш зниженої та

¹ Маремма (італ. Maremma) – географічна область в італійській області Тоскана, смуга низовинних, раніше заболочених ділянок на західному узбережжі Апеннінського півострова.

найвужчої частини Суецького перешийка. Для постачання зони каналу річковою водою з Нілу був прокладений ще один канал Ісмаїлія. З метою покращення пропускної здатності каналу його початкові параметри були збільшені. Зараз його загальна довжина становить 193,3 км, ширина до 225 м і глибина 24 м [46].

Етап докорінних змін річкових ландшафтів світу (80-ті роки XIX ст. – 40-ві роки XX ст.). Кінець XIX ст. став початком нового етапу освоєння річкових ландшафтів. Використання енергії водного потоку для виробництва електрики зумовило активний розвиток гідроенергетики. Спочатку для будівництва ГЕС використовували малі річки, на яких будували ставки або відводили канали. Однак із зростанням потреб суспільства ускладнювалися технічні характеристики гідровузлів, а відповідно це призводило до докорінних змін ландшафтів долин великих річок. У 1878 р. в англійському маєтку Крейгсайд (графство Нортумберленд) розпочала роботу перша у світі гідроелектростанція (ГЕС). Така ГЕС діяла завдяки напору води, яка подавалася з водосховища, що було збудоване на притоці річки Коке. У 1881 р. запрацювала ГЕС на водовідвідному каналі від річки Ніагари поблизу Ніагарського водоспаду (США).

На початку XX ст. відбулося подія планетарного масштабу – сполучення Атлантичного та Тихого океанів через судноплавний канал на перешийку між Північною і Південною Америкою. Будівництво Панамського каналу [27] тривало з 1904 р. по 1920 р. Він складається з двох водосховищ, з'єднаних каналами та поглибленими річищами місцевих річок, і має загальну протяжність 81,6 км.

У 1919-1932 рр. в Нідерландах тривали роботи з перекриття дамбою Афслютдейк (довжиною 30 км) мілководної затоки Зьойдерзе, в яку впадає р. Ейссел. Після закінчення будівництва затока перетворилася в «озеро» Ейсселмер (площею 1100 км²), яке поступово опріснилося. Частина затоки була осушена шляхом відкачування води, а на її території сформували польдери Вірінгермер, Нордостполдер, Східний та Південний Флеволанд. Більша частина польдерів знаходиться нижче рівня моря, їх території використовуються під селитебну забудову та сільське господарство. Надлишок ґрунтових вод з полів відкачують за допомогою дренажних систем.

У 1920 р. в радянській Росії було розроблено план ГОЕРЛО [28], за яким передбачалося електрифікувати всю територію держави. За 15 років інтенсивного виконання плану на річках Євразії було збудовано ряд потужних гідроелектростанцій з водосховищами. До початку 1936 р. введено в дію Дніпровську ГЕС на р. Дніпро, Волховську ГЕС на р. Волхов, Нижньосвірську ГЕС на р. Свір, Гізельдонську ГЕС на р. Гізельдон, Земо-Авчальську ГЕС на р. Кура, Ріонську ГЕС на р. Ріоні. Паралельно з гідроелектростанціями здійснювали будівництво Волго-Донського каналу, який з'єднав басейни Волги та Дону. У 1933 р. був відкритий Біломорсько-Балтійський канал загальною довжиною 227 км [5]. Цей канал забезпечив транспортне сполучення Балтійського моря та Онежського озера через систему шлюзів, збудованих на річках, озерах, вододілах і схилах Карелії.

У 1936 р. закінчилося будівництво греблі Гувера, яка сформувала в Чорному каньйоні річки Колорадо водосховище Мід об'ємом 35 км³. Висота бетонної арочної греблі становить 221 м, ширина – 201 м та довжина – 379 м [55]. Внаслідок будівництва гідропоруди вода майже не потрапляла до нижньої течії Колорадо. Це призвело до осушення дельти річки та утворення солоного озера лиманного типу [57]. У 1942 р. на річці Колумбія ввели в дію гідро-

електростанцію Гранд-Кулі, яка сформувала водосховище імені Франкліна Рузвельта. Будівництво водосховища зумовило затоплення днища долини площею 320 км².

Етап глобальної трансформації річкових ландшафтів (друга половина ХХ ст. – кінець ХХ ст.). Друга половина ХХ ст. характеризується екстенсивними методами використання водних ресурсів. У першу чергу це пов'язано з закінченням Другої світової війни, різким зростанням населення на планеті та початком науково-технічної революції. Важливу роль у трансформації річкових ландшафтів Євразії відіграла соціально-економічна ситуація в колишньому СРСР. Так, у 1948-1953 рр. тривала програма «Сталінського плану перетворення природи» [33], у ході реалізації якого в зонах степу, напівпустель і пустель Євразії було збудовано багатокілометрову мережу зрошувальних каналів та близько 10 тис. ставків і 4 тис. водосховищ.

Поряд з позитивним ефектом проведених робіт спостерігалися негативні наслідки трансформації натуральних ландшафтів. У 50-х роках ХХ ст. з метою зрошення польових угідь бавовни збільшили кількість водовідвідних каналів з Амудар'ї та Сирдар'ї. Це призвело до дефіциту потрапляння прісної води, різкого зниження рівня Аральського моря та осушення його більшої площі. Так, у 1960 р. глибина моря становила 53 м, у 2002 р. – 31 м [23]. Станом на 2010 р. площа Аралу була – 13,9 км² (20,1% від початкової) [21]. Зважаючи на значні потреби води для зрошення полів Середньої Азії, у 60-80-х роках ХХ ст. в СРСР розробляли проект «Повороту сибірських річок». За цим проектом було сплановано здійснити перерозподіл стоку річок Іртиш, Об та їх приток між басейнами Північного Льодовитого океану та Аральського моря. Результатом стало введення в дію зрошувально-обводнюваного каналу Іртиш–Караганда. У 1986 р. від проекту відмовилися через можливі катастрофічні наслідки для природи.

У 1950–1997 рр. в гирлі Рейну нідерландці здійснювали виконання проекту «Дельта» («Deltawerken») [62]. З метою запобігання затоплення прибережних територій Північного моря, в естуаріях та на берегах річок Рейн, Маас і Шельда було збудовано 2,4 тис. км основних та 14080 км допоміжних дамб і більше 300 гідротехнічних споруд. Поряд з захисним значенням проект має позитивне екологічне значення. У штиль через дамби відбувається вільний водообмін між річками та морем, що дозволяє стабілізувати розвиток локальної екосистеми.

У 1960-1971 рр. тривало будівництво Асуанської греблі в долині Нілу (Африка). Висота греблі – 111 м, довжина – 3,8 км, ширина в основі – 980 м, по гребеню – 40 м. Сформоване водосховище (озеро Насера) затопило значну площу долини – 5250 км². Довжина водойми – 500 км; ширина – від 9 до 40 км; середня глибина – 30 м [4, с. 14]. Попри всі позитивні ефекти такої трансформації (запобігання повеней, паводків і засух, стабілізація водозабезпечення полів, розвиток рибних господарств, забезпечення електроенергією), вплив водосховища має ряд негативних екологічних наслідків. У верхньому б'єфі було затоплено ряд нільських катаракт¹; акумуляція алювію перед греблею зумовлює постійне підвищення рівня водосховища; сільськогосподарські угіддя дельти втрачають родючість внаслідок непоступання намулу, зменшується видовий та чисельний склад фауни Середземного моря через ненадходження поживних речовин з річки.

¹ Катаракти – порожисті ділянки з твердого піщаника в річищі Нілу між Асуаном та Хартумом.

У 1961-1965 рр. в Гані (Африка) при будівництві ГЕС Акосомбо сформувалося «озеро» Вольта – найбільше за площею (8502 км²) водосховище у світі. Внаслідок затоплення долини річки було знищено 470 населених пунктів та переселено 78 тис. чоловік [54]. Ряд антропогенних островів, які виникли у водосховищі після затоплення долини Вольти, місцеве населення зараз використовує з селитебною метою.

У 1984 р. було введено в дію перші турбіни гідроелектростанції Ітайпу на річці Парана (Бразилія, Парагвай). Гребля сформувала водосховище довжиною 170 км, площею 1350 км² та об'ємом 29 км³. Розташування Ітайпу в тропічному поясі та нерівномірне випадання опадів зумовлює зміну площі водосховища від 459 до 1561 км² [58]. Для створення водосховища було знищено каскади порогів та водоспад Гуайра (Сеті-Кедас), які раніше розташовувалися на 140 км вище за течією від греблі.

У 50-х роках ХХ ст. в пустелі Сахара (територія Лівії) під час геологорозвідувальних робіт було виявлено значні запаси підземних вод. У 1984 р. розпочалася розробка проекту унікальної зрошувальної системи під назвою «Велика рукотворна річка» (англ. *Great Man-Made River*). Через свердловини прісну воду видобувають з Нубійського водоносного горизонту (глибина близько 500 м) і транспортують до водосховищ через мережу акведуків і трубопроводів, які формуються з секцій довжиною 7 м та діаметром 4 м. Так, у 1989 р. водою було забезпечене місто Аджабія, у 1991 р. – Бенгазі, у 1996 р. – Тріполі, у 2007 р. – Гарьян [51].

У другій половині ХХ ст. на планеті різко збільшилася кількість водосховищ та каналів, розміри яких у сотні разів перевищували попередні річкові ЛТЧС. Будівництво каскадів гідроенергетичних РЛТЧС на річках Євразії, Африки, Північної та Південної Америки зумовило глобальну зарегульованість річкового стоку, а прокладання магістральних каналів – його перерозподіл. Кінець ХХ ст. характеризується повним перетворенням руслового, заплавного та ставко-заплавного типів місцевостей на заплавно-водосховищний та руслово-каналний.

Етап формування сучасних РЛТЧС планети (початок ХХІ ст.). Початок нового тисячоліття характеризується будівництвом нових інженерно-технічних споруд, які мають гігантські розміри. Переважна більшість з цих споруд лише знаходяться на початкових стадіях переходу до категорії ландшафтно-інженерних систем. Пройшло ще мало часу для того щоб відбулося налагодження і стабілізація масо- та енергопотоків між ними та навколишніми ландшафтами.

З 1994 по 2012 роки тривало будівництво найпотужнішої у світі гідроелектростанції «Три ущелини» («Санься») на р. Янцзи (Китай). Унаслідок затоплення днища долини сформувалося водосховище площею 1045 км². У ході будівельних робіт було виведено з користування 27820 га сільськогосподарських угідь, переселено 1,3 млн. осіб та затоплено міста Ваньсянь та Ушань. Перекриття долини греблею (висота 185 м, довжина 2309 м) перешкоджає перенесенню алювію у нижню течію річки та може призвести до зменшення стійкості прибережних районів до паводків. Затоплення ареалів окремих біологічних видів та зміна водного режиму річки зумовить вимирання ряду представників родини осетрових (*Acipenser*), китайського річкового дельфіна (*Lipotes vexillifer*) та журавля білого (*Grus leucogeranus*).

З весни 2012 р. на річці Ангарі розпочалося наповнення Богучанського

водосховища для забезпечення роботи однойменної ГЕС. За попередніми даними площа водного дзеркала при нормальному підпірному рівні 208,0 м складе 2326 км^2 , а повний об'єм – $58,2 \text{ км}^3$. Максимальна глибина водосховища досягне 75 м, середня – 25 м, що дозволить відносити його до класу «глибоких» [43]. Будівництво ГЕС і подальша її експлуатація створить значний та різносторонній вплив на суміжні ландшафти. У результаті заповнення водосховища порушується структура натуральних ландшафтів з втратою заплавної і долинних ареалів та сформується водойма зі специфічним гідрологічним режимом, вплив якої буде відчутний на 7-10 км.

У 2004 р. відбулося відкриття найвищого в світі віадуку Мійо, який було прокладено через долину річки Тарн (Франція). Міст утримують 7 опор, загальна довжина становить 2460 м, висота найдовшої опори 343 м [53]. Технічні параметри мостів, збудованих у XXI ст., характеризуються значними показниками довжини: міст Янло через Янцзи – 2725 м, міст через Ріу-Негру – 3595 м, міст Жуньян через Янцзи – 7210 м, міст Хуанпу через Чжуцзян – 7016 м. Поступово такі інженерно-технічні споруди починають переформуватися на РЛТчС з відповідними розмірами та встановлювати з прилеглими ландшафтами стійкі зв'язки на багатокілометрові відстані.

У XXI ст. заплановані нові проекти, реалізація яких раніше була неможливою через недосконалість інженерно-технічного забезпечення. Так, у 1997 р. в Єгипті розпочалася розробка проекту «Нова Долина». Це було пов'язано з тим, що внаслідок повеней рівень озера Насера піднявся і його води затопили низовину Тошка, сформувавши чотири антропогенних водойми. З 2000 р. між цими та водосховищем Насера прокладають канал Тошка, яким насосна станція постачатиме воду в пустельні райони для зрошення сільськогосподарських угідь площею 2161 км^2 [63]. До 2020 р. канал планують завершити, таким чином сформувавши «Нову Долину» Нілу.

У 2002 р. в Китаї розпочали реалізацію Південь-Північ водно-транспортного проекту (неофіційна назва «Поворот китайських річок»), метою якого є спрямування частини стоку Янцзи до басейнів Хуанхе та Хайхе. Заплановано будівництво трьох каналів (Східного, Центрального та Західного) загальною довжиною 1300 км [49]. Прокладання каналів через вододіли потребує спорудження системи гребель, підземних тунелів та трубопроводів. Суттєвою проблемою виконання цього проекту є забруднення води в дельті Янцзи.

На кінець 2014 р. запланований початок будівництва Нікарагуанського каналу через річище Сан-Хуан та озеро Нікарагуа. Цей проект має стати альтернативою Панамському каналу та сполучатиме Карибське море та Тихий океан.

Висновок. Упродовж тисячоліть річкові ландшафтно-технічні системи еволюціонували: зароджувались, розвивались, руйнувались та відтворювались. Історико-географічний аналіз дає змогу детально розглянути процес функціонування РЛТчС у часовому діапазоні. Такий підхід до процесу пізнання антропогенних ландшафтів дозволяє сприймати річкові ландшафтно-технічні системи як своєрідні «польові лабораторії», де можна отримати готову відповідь на певну наукову проблему. Проаналізувавши хід формування цих систем у глобальному масштабі, можна передбачити їх локальний розвиток і запобігти попереднім прорахункам, які призвели до екологічної нестабільності.

Література

1. Авакян А. Б. Водохранилища / Авакян А. Б., Салтанкин В. П., Шарاپов В. А. – М. : Мысль, 1987. – 325 с. – (Серия «Природа мира»).
2. Акведук // БСЭ. – [2-е изд.]. – М. : Гос. науч. изд-во «Большая Советская Энциклопедия», 1950. – Т. 1. – С. 589.
3. Альбедиль М. Ф. Забытая цивилизация в долине Инда / Альбедиль М. Ф. – СПб. : Наука, 1991. – 175 с.
4. Андрейчук В. Долина Нілу і людина : географічні аспекти / В'ячеслав Андрейчук // Річкові долини. Природа – ландшафти – людина : [зб. наук. праць / наук. ред. Круль В., Рідуш Б.]. – Чернівці : Рута, 2007. – С. 3–22.
5. Беломорско-Балтийский канал имени Сталина // БСЭ. – [2-е изд.]. – М. : Гос. науч. изд-во «Большая Советская Энциклопедия», 1950. – Т. 4. – С. 460–461.
6. Великий канал // БСЭ. – [2-е изд.]. – М. : Гос. науч. изд-во «Большая Советская Энциклопедия», 1951. – Т. 7. – С. 228.
7. Витрувий. Десять книг об архитектуре / Витрувий ; [пер. с лат. Ф. А. Петровского]. – М. : Изд-во Всес. Академии архитектуры, 1936. – 331 с. – (Классики теории архитектуры).
8. Вишневський В. І. Антропогенний вплив на річки України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора геогр. наук : спец. 11.00.11 «Констр. географія і рац. використання прир. ресурсів» / В. І. Вишневський. – Львів, 2003. – 35 с.
9. Волковъ И. М. Законы вавилонскаго царя Хаммураби / Волковъ И. М. ; под. общ. ред проф. Б. А. Тураева. – М., 1914. – Вып. 1. – 80 с.
10. Геродот. Історії в дев'яти книгах / Геродот ; [пер. з давньогрец. А. О. Білецького]. – К. : Наукова думка, 1999. – 573, [2] с.
11. Горелов В. А. Речные каналы в России. К истории русских каналов в XVIII веке / Горелов В. А. – Л. ; М. : Речиздат, 1953. – 176 с.
12. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України : монографія / Денисик Г. І. – Вінниця : Арбат, 1998. – 292 с.
13. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу : монографія / Г. І. Денисик, О. Д. Лаврик. – Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. – 210 с. – (Серія : «Антропогенні ландшафти Правобережної України»).
14. Денисик Г. І. Водні антропогенні ландшафти Поділля : [монографія] / Денисик Г. І., Хаєцький Г. С., Стефанков Л. І. – Вінниця : ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 216 с. – (Серія «Антропогенні ландшафти Поділля»).
15. Деревянко А. П. Человек идёт по свету / А. П. Деревянко // Наука из первых рук. – 2005. – № 1. – С. 18–26.
16. Дмоховский В. Акведук / В. Дмоховский // БСЭ. – [1-е изд.]. – М. : Акционерное общество «Советская Энциклопедия», 1926. – Т. 1. – С. 804–806.
17. Энергетика: історія, сучасність і майбутнє. Розвиток теплоенергетики та гідроенергетики / [С. Т. Базеев, Б. Д. Білека, С. П. Васильєв та ін.]. – К., 2011. – 400 с.
18. Карцев В. П. Тысячелетия энергетика / В. П. Карцев, П. М. Хазановский. – М. : Знание, 1984. – 223 с. – (Серия «Жизнь замечательных идей»).
19. Кинжалов Р. В. Шесть дней Древнего мира / Кинжалов Р. В. – Л. : Лениздат, 1989 – 189 с. – (Разум познает мир).
20. Колбовский Е. Ю. Реки и речные долины в культурном ландшафте региона : [Электронный ресурс] / Е. Ю. Колбовский // Ярославский край. – Режим доступа : <http://www.yaroslavskiy-krai.com/506/priroda.html>.
21. Космический мониторинг состояния водных объектов [Электронный ресурс] // Научный Центр оперативного мониторинга Земли. – Режим доступа : http://www.ntsomz.ru/projects/eco/econews_271108_beta.
22. Ле Гофф Ж. Цивилизация средневекового Запада / Жак Ле Гофф ; пер. с фр. под. общ. ред. В. А. Бабинцева. – Екатеринбург : У-Фактория, 2005. – 550. – (Серия «Великие цивилизации»).
23. Майкл Г. Гланц. Аральское море : водные проблемы, климат и изменение окружающей среды в Центральной Азии [Электронный ресурс] / Майкл Г. Гланц, Игорь С. Зонн // Всемирная Метеорологическая Организация. – 2005. – № 982. – 161 с. – Режим доступа : http://library.wmo.int/pmb_ged/wmo_982r.pdf.

24. Мечников Л. И. Цивилизация и великие исторические реки / Мечников Л. И. – М. : АО «Изд. группа «Прогресс» – «Пангея», 1995. – 461 с.
25. Миклашевский И. Н. Мелиорации сельскохозяйственных / И. Н. Миклашевский // Энциклопедический словарь : [в 41 т.] – С.-Петербург : Типо-Литография И. А. Ефрона, 1896. – Т. XIX. – С. 30–38.
26. Моисеева Л. А. История цивилизаций : курс лекций / Моисеева Л. А. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2000. – 415 с.
27. Панамский канал // БСЭ. – [2-е изд.]. – М. : Гос. науч. изд-во «Большая Советская Энциклопедия», 1955. – Т. 31. – С. 637–639.
28. План электрификации РСФСР. Доклад VIII Съезду Советов Государственной Комиссии по электрификации России. – М. : Госполитиздат, 1955 г. – 665, [2] с.
29. Природа Украинской ССР. Моря и внутренние воды / [Грезе В. Н., Поликарпов Г. Г., Романенко В. Д. и др.]. – К. : Наукова думка, 1987. – 224 с.
30. Прусаков Д. Б. Природа и человек в Древнем Египте : [монография] / Прусаков Д. Б. – М. : Московский лицей, 1999. – 240 с.
31. Райнер Кёте. Мосты / Райнер Кёте ; [пер. с нем. Б. И. Залесской]. – М. : Слово, 1996. – 48 с. – (Что есть что).
32. Смирнов И. Езы или о том, как ловили рыбу в старину. Рыбные промыслы Кирилло-Белозерского монастыря в XV–XVII веках / Илья Смирнов // Альманах История. Культура. Литература. – Новгород. – 2000. – № 3. – С.13–17.
33. Сталинский план преобразования природы. Великие стройки коммунизма: [сб. докум.]. – М. : Гос. изд-во полит. лит-ры, 1952. – 137, [2] с.
34. Сурков А. В. Неолитические памятники Среднего Похоперья : монография / Сурков А. В. – Воронеж : ВГПУ, 2007. – 122 с.
35. Таненбаум А. Орошение / Абрам Таненбаум // Энциклопедический словарь : [в 41 т.]. – С.-Петербург : Типо-Литография И. А. Ефрона, 1897. – Т. XXII. – С. 181–185.
36. Таненбаум А. Рѣки / Абрам Таненбаум // Энциклопедический словарь : [в 41 т.] – С.-Петербург : Типография Акц. Общ. «Издат. дѣло, бывшее Брокгаузъ-Ефронъ», 1899. – Т. XXVII. – С. 476–479.
37. Уорвик Брэй. Ацтеки. Быт, религия, культура / Уорвик Брэй ; пер с англ. Т. Е. Любовской. – М. : Центрполиграф, 2005. – 238 с.
38. Фундаментальные проблемы воды и водных ресурсов : материалы Третьей всерос. конф. с междунар. уч., (Барнаул, 24–28 августа 2010 г.) / Сибир. отд-ние Росс. академии наук, Инст-т водных и эколог. проблем СО РАН. – Барнаул : Изд-во АРТ, 2010. – 678 с.
39. Хуанхе // БСЭ. – [2-е изд.]. – М. : Гос. науч. изд-во «Большая Советская Энциклопедия», 1957. – Т. 46. – С. 396.
40. Чернов А. В. География и геоэкологическое состояние русел и пойм рек Северной Евразии / Чернов А. В. – М. : Крона, 2009. – 673 с.
41. Шаров Г. Цивилизация, утонувшая во времени / Г. Шаров // Наука и жизнь. – 1999. – № 6. – С. 42–45.
42. Широков В. М. Конструктивная география рек : основы преобразования и природопользования / Широков В. М. – Минск : Изд-во «Университетское», 1985. – 189 с.
43. Шишкин А. С. Богучанская ГЭС: необходимы разумные коррективы / А. С. Шишкин, В. В. Иванов // Наука в Сибири. – 2008. – № 4. – С. 6–7.
44. Яцентюк Ю. В. Ландшафтно-технічні системи міст центрального лісостепу України (на прикладі міста Вінниці) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 «Констр. географія і рац. використання прир. ресурсів» / Ю. В. Яцентюк. – К., 2004. – 19 с.
45. Arenillas M. Dams from the Roman Era in Spain. Analysis of Design Forms (with Appendix : [Electronic resource] / Miguel Arenillas, Juan C. Castillo // 1st International Congress on Construction History (Madrid, 20th–24th January 2003). – Access mode : http://www.traianvs.net/textos/presas_in.htm#_ednref4.
46. Canal Characteristics : [Electronic resource] // Suez Canal Authority. – Access mode : <http://www.suezcanal.gov.eg/sc.aspx?show=12>.
47. Charles Hadfield. British Canals : An Illustrated History (The Canals of the British Isles) / Charles Hadfield. – [7th ed.]. – Newton Abbot : David & Charles, 1984. – 352 p.
48. David Cornforth. Exeter Canal and Quayside – a short history [Electronic resource] / David Cornforth // Exeter Memories. – Access mode : <http://www.exetermemories.co.uk/em/quay.php>.

49. Eastern Route Project (ERP) : [Electronic resource] // South-to-North Water Diversion. – Access mode : <http://www.nsb.gov.cn/zx/english/1/>.
50. Gani M. R. River-margin habitat of *Ardipithecus ramidus* at Aramis, Ethiopia 4.4 million years ago / M. Royhan Gani & Nahid D. Gani // Nature Communications. – 2011. – № 602. – P. 1–5.
51. Great Man-Made River (GMR) [Electronic resource] // Encyclopædia Britannica. – Access mode : <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/243446/Great-Man-Made-River-GMR>.
52. Gupta A. Large Rivers (geomorphology and management) / Gupta A. – Wiley, 2007. – 730 p.
53. La construction du Viaduc [Ressource électronique] // Le Viaduc de Millau. – Mode d'accès : http://www.leviaducdemillau.com/version_html/construction.html.
54. Lake Volta : [Electronic resource] // Encyclopædia Britannica. – Access mode : <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/632445/Lake-Volta>.
55. Lesley A. DuTemple. The Hoover Dam / Lesley A. DuTemple. – Minneapolis : Lerner Publications Company, 2003. – 96 p. – (Great building feats).
56. Lucas A. R. Industrial Milling in the Ancient and Medieval Worlds. A Survey of the Evidence for an Industrial Revolution in Medieval Europe / Adam Robert Lucas // Technology and Culture. – 2005. – Vol. 46. – P. 1–30.
57. Macrofaunal and isotopic estimates of the former extent of the Colorado River Estuary, upper Gulf of California, Mexico // Carlie A. Rodriguez, Karl W. Flessa, Miguel S. Téllez-Duarte [and others] // Journal of Arid Environments. – 2001. – № 49. – P. 183–193.
58. Reservoir [Electronic resource] // Itaipu Binacional. The world's largest generator of renewable clean energy. – Access mode : <http://www.itaipu.gov.br/en/energy/reservoir>.
59. River Pollution Research Progress Hardcover / [Editor Mattia N. Gallo, Marco H. Ferrari]. – Nova Science Pub Inc, 2008. – 396 p.
60. Robert Ward. London's New River / Robert Ward. – London : Historical Publications, 2003. – 248 p.
61. Seventeenth-Century Canal Ring Area of Amsterdam inside the Singelgracht : [Electronic resource] // UNESCO. – Access mode : <http://whc.unesco.org/en/list/1349>.
62. The Delta Works : [Electronic resource] // Deltawerken online. – Access mode : <http://www.deltawerken.com/Deltaworks/23.html>.
63. Wahby Wafeek S. Technologies Applied in the Toshka Project of Egypt / Wafeek S. Wahby // The Journal of Technology Studies. – 2004. – P. 86–91.
64. Walter Robert C. Natural Streams and the Legacy of Water-Powered Mills / Robert C. Walter, Dorothy J. Merritts // Science. – 2008. – V. 319. – P. 299–304.

Подано до редакції 18.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Г.С. Хасцький

УДК 911.2.712(477.4)

Кравцова І.В.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Український садово-парковий ландшафт

У статті обґрунтована ідея щодо існування українського садово-паркового ландшафту. Розкриті фонові ознаки українського садово-паркового ландшафту як об'єкту вивчення антропогенного ландшафтознавства. Проаналізована ландшафтна структура садово-паркових ландшафтів Правобережного лісостепу України.

Ключові слова: український садово-парковий ландшафт, антропогенне ландшафтознавство, Правобережний лісостеп України.

Кравцова И.В. Украинский садово-парковий ландшафт. В статье обоснована идея существования украинского садово-паркового ландшафта. Показаны фоновые признаки украинского садово-паркового ландшафта как объекта изучения антропогенного ландшафтоведения. Проанализирована ландшафтная структура садово-парковых ландшафтов Правобережной лесостепи Украины.

Ключевые слова: украинский садово-парковий ландшафт, антропогенное ландшафтоведение, Правобережная лесостепь Украины.

Kravtsova I. V. The Ukrainian gardening-park landscape. The idea of the existence of the Ukrainian gardening-park landscape was grounded in the article. The basic characteristics of the Ukrainian gardening-park landscape as the object of investigation of Anthropogenic Landscape studies had been showed. The landscape structure of the gardening-park landscape of the Right-Bank Forest-steppe of Ukraine was analyzed.

Key words: Ukrainian gardening-park landscape; Anthropogenic Landscape studies; Right-Bank Forest-steppe of Ukraine.

Наявність проблеми. Процеси формування незалежної України у 90-х роках ХХ століття активізували роботу багатьох науковців щодо обґрунтування етнічної ідентичності українського народу. Гуманістичне спрямування у підходах до розуміння організації соціуму торкнулося не лише історії, культурології, філософії та політології, але і географії, зокрема антропогенного ландшафтознавства. Ландшафт, з точки зору географії людини, можна розглядати як територію, в межах якої сформувався певний стиль життя. Або, як зауважував Карл Зауер, ландшафт – це одна із форм, через яку культурні групи намагаються створити та підтримувати свою ідентичність [5].

Серед значної кількості антропогенних ландшафтів, які виникли в результаті господарської діяльності людини, особливо цікавою є група садово-паркових ландшафтів. Садово-парковий ландшафт – це антропогенний ландшафт, в межах якого просторово організовані природні компоненти (гірські породи та їх поверхневі форми, води, ґрунти, рослинність тощо) у поєднанні з малими архітектурними формами та спорудами, дорожньо-лінійною інфраструктурою утворюють взаємопов'язану і взаємообумовлену єдність, в якій відображені особливості суспільного світосприйняття крізь призму соціального, економічного та політичного розвитку.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Садам і паркам присвячені праці відомих вітчизняних і зарубіжних учених, в яких розкриваються ландшафтно-типологічні та архітектурно-художні основи садово-паркового мистецтва, питання технології створення зелених насаджень, формування садово-паркових композицій, висвітлюється соціально-екологічна роль озеленення [1-3,

9, 10, 12, 13]. Значна кількість праць містить відомості про проектування, будівництво та реконструкцію садів і парків, про особливості їхньої архітектурно-планувальної та ландшафтної організації. Історія заснування садів і парків від найдавніших часів до сьогодення викладена у працях В.І. Білоуса, А.П. Вергунова, В.А. Горохова, А.Д. Жирнова, В.П. Кучерявого, Н.О. Нехуженко Л.І. Рубцова [1, 3, 9, 13], та інших.

Наприкінці ХХ століття у науковій літературі України з'явилася низка праць, у яких порушувалося питання щодо організації українського саду, можливостей існування українського саду як самостійного стилю планування території. Ці роботи і наштовхнули на думку щодо обґрунтування або спростування ідеї існування саме «українського садово-паркового ландшафту». Варто зауважити, що період становлення самостійної, незалежної України був позначений новими віяннями у вивченні та охороні історико-культурної спадщини країни. Новий погляд на історію – це, в своїй суті, нові акцентуації, нове світосприйняття, „нові” сторінки історії та культури. І в цьому відношенні дослідження садово-паркових ландшафтів має важливе значення. У 90-х роках ХХ століття завдяки зміненому погляду на українську історію та осіб, які її творили, суттєво було змінено ставлення і до пам'яток історико-культурної спадщини України. Ця проблема залишається актуальною і сьогодні, особливо в умовах тих подій, що відбуваються на теренах України ХХІ століття.

Мета дослідження: розкрити фонові ознаки українського садово-паркового ландшафту як об'єкту вивчення антропогенного ландшафтознавства.

Результати дослідження. Правобережний лісостеп охоплює значну частину України в межах Вінницької, правобережжя Черкаської, південних районів Житомирської та Київської, північних районів Одеської, Миколаївської та Кіровоградської, східних районів Хмельницької областей. Сприятливі природні умови зумовили формування розгалуженої системи розселення та неперевірених зразків садово-паркового мистецтва. Формування садово-паркових ландшафтів території дослідження відбувалося під впливом двох основних чинників. По-перше, особливостей прикордонного положення території упродовж століть. Як бар'єрна, так і функція сполучення кордонів зумовили цікаві тенденції. Або це була ізоляція ззовні, або ж дифузія зовнішнього впливу. По-друге, хвиль освоєння території, які йдуть почергово внаслідок міграційних потоків та особливостей історичного розвитку території. Вони є не лише гілками єдиного культурно-історичного середовища, але і розмаїттям надпластових етнічнорізномірних елементів. Накладання на первинну історико-культурну спадщину більш пізніх нашарувань, пов'язаних з впливом ускладнення існуючих технологічних елементів, дозволяє прослідкувати результати етнічних впливів і особливостей багатьох етносів.

Як зазначають І. Родічкін, О. Родічкіна [12], географічне положення та історична доля України зробили її ареною художніх взаємодій у полінаціональних і неєдиновірних державах, якими були Річ Посполита, а згодом і Росія. На території України садово-паркове мистецтво розвивалося в загальноєвропейському контексті. Деякі його риси прийшли із Заходу раніше, ніж у Росію. Воно було позначене значним стилевим розмаїттям, особливо заглибленою розробкою середньовічних, ренесансних й барокових традицій. Причому, якщо першим двом був притаманний загальноєвропейський характер (італійський та французький впливи у Польщі), то бароко мало й місцеве українське коріння.

Воно відбивало пафос визвольної боротьби українських народних мас і втілювалося у героїчній і монументальній художніх формах.

Садово-паркове будівництво на землях Правобережного лісостепу України мало свої особливості. Для зведення великих палаців і парків польська верхівка запрошувала майстрів із Франції та Англії. Більшість резиденцій магнати будували у власних містах і містечках – Умані, Тульчині, Немирові, П'ятничанах, Білій Церкві та інших населених пунктах. Магнатські резиденції Правобережної України у XVIII столітті були так званими аркадіями, в яких кожне бажання ясновельможного пана було заздалегідь передбачене й виконувалося в одну мить. Кожна резиденція – це певною мірою ідеальний світ, який був і помешканням власника та його родини; і місцем збереження родових реліквій, архіву; а також виконував репрезентативну функцію. Все це вимагало від власника резиденції особливо великих витрат. Йшлося не лише про палац, наповнений різноманітними дивами, творами мистецтва, колекціями старожитностей, та про пишний прийом у ньому. Неодмінним елементом садиби мав бути парк або сад. У складі резиденції палац і господарство представляли „земне буття”, а парк був його ідеальною, духовною складовою. „Парк був ніби окремим універсумом, світом у світі, душею резиденції-аркадії. У кожній резиденції він репрезентував якусь свою, оригінальну ідею, розповідав свою історію. Кожною квіткою й деревом, алеєю та колоною парк оповідав відвідувачу про великий міф, написаний геніальним садівником мовою символів на замовлення багатого власника резиденції” [4, с. 3]. Такими замовниками в другій половині XVIII століття стали аристократки, зокрема Ізабелла з Флемінгів Чарторийська, Гелена з Пшезьдзецьких Радзівіллової, Ельжбета з Чарторийських Любомирська, Олександра з Енгельгардтів Браницька, Софія Главані-Вітт-Потоцька. Це стало основою для того, щоб Герард Цюлек назвав ці часи, що настали в садово-парковому мистецтві після доби барокко, „століттям жінки”. Саме ці жінки визначали ідеї, покладені в основу створених у ті часи парків. Підтвердження цієї думки ми знаходимо в багатьох наукових працях [1-4, 8-10, 12, 13].

Просторово-часовий аналіз формування структури садово-паркових ландшафтів Правобережного лісостепу України зроблений на прикладі аналізу розвитку структури Національного дендрологічного парку „Софіївка” НАН України, дендрологічного парку „Олександрія” НАН України, Синицького парку Черкаської області, Немирівського парку, Сокилецького та Печерського парків Вінницької області.

Правобережний лісостеп України знаходиться в межах Дністерсько-Дніпровського лісостепоного краю, ландшафти якого належать до підкласу височин. Природні умови території дослідження описані у численних працях [6, 7, 11, 14]. Сади і парки створювали в місцях непридатних для ведення сільського господарства. У межах території дослідження вони приурочені до долин річок, тому в ландшафтній структурі наявні русловий, заплавний, схиловий та вододільний типи місцевостей. Польові дослідження показали, що в структурі *руслового типу місцевостей* можна виділити натуральні аквальні комплекси та водно-антропогенні, представлені ставками, каналами, водоспадами тощо. Хоча русла значно відрізняються за морфологією, мають різну глибину і ширину, в їхній будові є чимало спільних ознак, що є наслідком роботи потоку. Так, кожне русло річки має плеса і перекати, чергування яких вздовж течії річки порушують монотонність ухилу її дна. Перекати частково виражені на Південному Бузі, на

Росі – в районах порогів. Перекати приурочені до відрізків русел річок з порівняно малою крутизною, значним нахилом ($2-3^\circ$), що мають тенденцію до підняття. Саме цим зумовлені характерні риси формуючих переكاتи водно-річкових урочищ: незначні глибини, швидка течія та кам'янисто-гравійне дно. У сучасній структурі переكاتів річок характерними є чотири натуральних типи урочищ: центрального русла, мілководних русел і рукавів, порогів і островів (Печеро-Сокілецький парк, Корсунь-Шевченківський парк). У структурі плесових ділянок виділяються два типових водно-річкових урочища: центрального глибоководдя та прибережних відмілин інколи з піщаними косами [6]. Неодмінним елементом садово-паркових ландшафтів є створені водні об'єкти – ставки, канали, водоспади. Ставки формують окремі урочища або групи урочищ у відповідному типі місцевостей. Найчастіше зустрічаються ставки заплавного типу місцевостей, створені на малих і середніх річках. Наприклад, каскад ставків в долині р. Кам'янки, ставки на р. Синиці тощо. Для них характерні два типи урочищ: урочище центрального глибоководдя та прибережні відмілини. Вони можуть бути ускладнені насипними островами, зазвичай, овальної форми, з укріпленими бетонними плитами берегами або гранітною кладкою, засаджені деревною рослинністю. Такі острови мають різні розміри, залежно від розмірів і конфігурації ставка, піднімаються над рівнем води на 30 см і більше. Інколи прикрашені малими архітектурними формами (рожевий павільйон на острові Анти-Цирцеї на території Національного дендрологічного парку „Софіївка” НАН України). Ставки схилового типу місцевостей створені в глибоких балках. На території дендрологічного парку „Олександрія” НАН України є три глибокі балки – Східна, Середня та Західна, які простягаються у напрямі з півночі на південь і зливаються з долиною річки Рось. У східній балці збудовані три декоративні ставки, що знаходяться на різних рівнях: Дзеркальний став, Холодний став і Лазневий (площею понад 0,65 га). У Середній балці знаходяться такі ставки: Акваріум Золотої Рибки, Лебединий, Поповича та Срібний Серпанок. У Західній балці – каскад із чотирьох ставків загальною площею 7 га: верхнього – Потерчата, середніх – Русалка і Водяник, нижнього – Скельний [1]. У „Софіївці” – це Женевське озеро, розміщене на місці колишнього гранітного кар'єру. Поширеними є канали – неглибокі (до 1,5-2,0 м), довжиною від декількох десятків метрів до 1-2 км, шириною 3-5 м, лінійно витягнуті антропогенні водні об'єкти [8]. Як ландшафтні комплекси вони нагадують русла річок, але характеризуються більш повільною течією. Мають високі (до 1-1,5 м) незаболочені береги з насадженнями дерев. Зазвичай, для них характерне мулисте дно, в окремих випадках дно викладене гранітними плитами, а береги укріплені кладкою. Канали є на території Сокілецького парку (с. Сокілець, Немирівський район), Немирівського парку (м. Немирів) Вінницької області. Це млинові канали. Також є водоспади, наприклад, Великий водоспад висотою 15 м у Національному дендрологічному парку „Софіївка” НАН України; Великий і Малий водоспад, водоспад Черепаха у дендропарку „Олександрія” НАН України.

Заплавний тип місцевостей виражений у долинах річок. Характерною групою урочищ є луки різного виду, складені алювіальними відкладами різного гранулометричного складу на лучних і лучно-болотних ґрунтах. У межах культурних садово-паркових ландшафтів заплавний тип місцевостей представлений територіями, зайнятими газонами.

Схиловий тип місцевостей представлений схилами різної крутизни,

морфологія яких складна. Виділяють урочища крутих схилів (35°), так звані стінки, численні яри, балки, а також природні відслонення – уступи, карнизи, різні форми вивітрювання. Вони вкриті лісовими масивами, парковими насадженнями, частково терасовані й укріплені підпірними стінками, наявні різноманітні доріжки та сходи.

Вододільний тип місцевостей представлений урочищами рівнинних і слабконахилених ($0-3^\circ$) поверхонь, що переважно зайняті парковими насадженнями. Зазвичай, в межах цього типу місцевостей будували палаци, розміщували господарські споруди, розбивали алеї тощо.

Як приклад ландшафтної структури садово-паркового ландшафту Правобережного лісостепу України, наводимо картосхему Національного дендрологічного парку «Софіївка» НАН України (рис. 1).

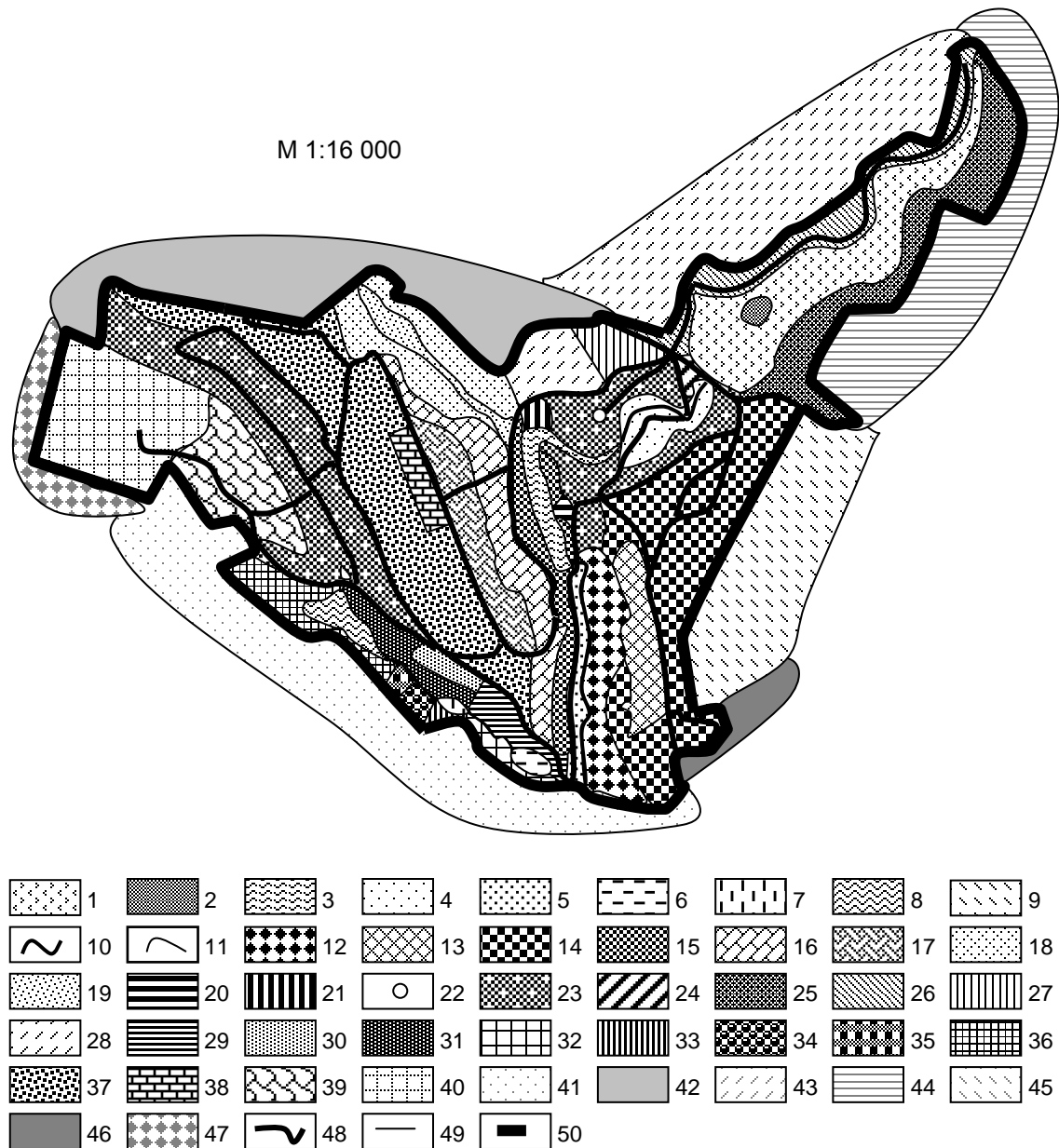


Рис. 1. Картосхема сучасних ландшафтів Національного дендрологічного парку „Софіївка” НАН України

Руслово-заплавний тип місцевостей. Урочища: 1 – Верхній став, площею 8,6 га, середня глибина 2,5-3,0 м, дно мулисте, з укріпленими берегами; 2 – наливний острів „Анти-Цирцеї”, вкритий культурними ґрунтами (антропогенною ґрунтовою сумішшю) з насадженнями з верби плакучої, сосни кримської, тополі білої, з побудованим Рожевим павільйоном та розбитими клумбами; 3 – Нижній став, площею 1,1 га, дно гранітне, середня глибина 2,0 м, з високими, укріпленими гранітною кладкою берегами та фонтаном „Змія”; 4 – заплава долини річки Кам’янки, складена алювіальними відкладами з лучними та лучно-болотними ґрунтами під лучною рослинністю, ускладнена гранітною композицією „Критський лабіринт”; 5 – заплава річки Кам’янки, складена алювіальними відкладами з лучно-болотними ґрунтами під лучно-болотною рослинністю; 6 – став „Ліщинове озеро”, площею 0,2 га, середня глибина 2,0 м піщано-мулистим дном зі штучно укріпленими берегами; 7 – Нагірний став, площею 0,12 га, середньою глибиною 1,8 м мулистим дном; 8 – став „Лісове озеро”, площею 0,35 га, середня глибина 2,0 м, дно мулисте, з укріпленими гранітною кладкою берегами; 9 – Соколинний став, площею 0,13 га, середня глибина 1,5 м, дно мулисте, з крутими земляними берегами водне; дзеркало зайняте лататтям білим, глечиками жовтими, півниками болотними тощо; 10 – річище річки Кам’янка шириною 1,0-2,0 м, з мулистим дном, пологими берегами, ускладнене в окремих ділянках перекатами, малими каскадами тощо; 11 – річище річки шириною 0,5-0,6 м, глибиною 0,3 м з гранітним дном, з укріпленими дерев’яними колодами берегами. **Схилловий тип місцевостей.** Урочища: 12 – дуже крутий (50-55°) схил з виходами гранітів на денну поверхню під насадженнями з липи серцелистої, грабу звичайного, ялини звичайної, ясену звичайного, дубу звичайного, кипарису болотного; 13 – слабко нахилена (5-7°) поверхня, складена лесовими породами з сірими лісовими реградованими ґрунтами під різнотравною рослинністю; 14 – крутий (20-30°) лесовий схил з сірими лісовими ґрунтами під ясенево-грабово-кленово-липовими насадженнями; 15 – дуже крутий (65°) лесовий схил з сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабовими насадженнями; 16 – дуже крутий (45°) схил, складений лесовими породами з сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабово-ясенево-липовими насадженнями; 17 – крутий (25°) лесовий схил з сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабово-ясенево-липовими насадженнями; 18 – дуже крутий (60°) лесовий схил з сірими лісовими ґрунтами під дубово-ясеневу рослинністю; 19 – дно балки „Звірінець”, складене лесовими породами, вкрите лучними ґрунтами під різнотравною та рудеральною рослинністю; 20 – Кавказька гірка – дуже крутий (60°) гранітний схил з насадженнями з ялівцю звичайного та ялиці звичайної; 21 – тераса „Бельв’ю”, дуже крутий (60°) терасований схил з культурними ґрунтами вкритий виноградом пятилистковим, ускладнений гротом Аполона та обеліском „Орел”; 22 – „Ахеронтійське озеро” – басейн середньою глибиною 2,0 м; 23 – дуже крутий (45-60°) лесовий схил, вкритий сірими лісовими ґрунтами під дубово-ясенево-кленову рослинністю; 24 – стінка (80°), складена лесовими породами з культурними ґрунтами під насадженнями з ялини звичайної, ясену звичайного, липи серцелистої, вільхи чорної, клену гостролистого; 25 – крутий (20°) лесовий схил, вкритий сірими лісовими ґрунтами під парковими насадженнями; 26 – похилый (10°) лесовий схил, вкритий сірими лісовими ґрунтами під парковими насадженнями; 27 – „Англійський парк”, слабко нахилена поверхня (3°), складена лесовими породами з сірими лісовими ґрунтами під парковими насадженнями; 28 – „Партерний амфітеатр” – дуже крутий (45°) лесовий схил з ґрунтами реградованими, зайнятий газоном та квітниками; 29 – дуже крутий (45°) лесовий схил, вкритий дерново-підзолистими ґрунтами під чагарниковою рослинністю; 30 – терасований похилый (10°) схил, складений лесовими породами з підзолистими ґрунтами під насадженнями з ялини звичайної; 31 – дуже крутий (45°) терасований схил, складений лесовими породами з сірими лісовими ґрунтами під дубово-грабово-ясенево-кленову рослинністю; 32 – дуже крутий (60°) схил, складений гранітами під насадженнями ялини звичайної, ялини колючої блакитної форми, туї західної, клену гостролистого; 33 – дуже крутий (45°) лесовий схил вкритий сірими лісовими ґрунтами під насадженнями грабу турчанінова; 34 – сильно похилый (20°) лесовий терасований схил з сірими лісовими ґрунтами під насадженнями ліщини ведмежої; 36 – крутий (25°) лесовий схил вкритий сірими лісовими ґрунтами під насадженнями андріанни колхідської, клену оксамитового, яблуні Недзвецького, гінкго дволопатевого, шипшини звичайної, ялини звичайної, бузку східнокарпатського, вовчих ягід пахучих, вільхи майжесерцелистої, тюльпанного дерева, ліщини звичайної, катальпи звичайної; 37 – терасований похилый (10°) схил, складений лесовими породами з дерново-підзолистими ґрунтами під насадженнями з ялини звичайної; 40 – слабко нахилена поверхня (3°), складена лесовими породами з сірими лісовими ґрунтами під парковими насадженнями. **Вододільний тип місцевостей.** Урочища: 38 – слабко

нахилена (1-2°) поверхня, складена лесовими породами з сірими лісовими ґрунтами під насадженнями з дуба звичайного; 39 – слабконахилена (3°) поверхня, складена лесовими породами, вкрита сірими лісовими реградованими ґрунтами під різнотравною рослинністю; 41 – слабо нахилена лесова поверхня (1-2°), вкрита сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під парковими насадженнями. **Селитебні ландшафти.** Схилловий тип місцевостей. Урочища: 42 – лесовий схил, вкритий сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під малоповерховою забудовою; 43 – схил, складений лесовими породами, вкритий сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під малоповерховою забудовою міста (територія Уманського національного університету садівництва); 44 – лесовий схил, вкритий сірими лісовими ґрунтами під сільськогосподарськими угіддями; 45 – лесовий схил, вкритий сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під малоповерховою забудовою міста; 46 – схил, складений лесовими породами, вкритий сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під сільськогосподарськими угіддями; 47 – лесовий схил, вкритий сірими лісовими ґрунтами під дубово-ясенево-грабовими насадженнями. Вододільний тип місцевостей: 48 – врівняна лесова поверхня (1-2°), вкрита сірими лісовими опідзоленими ґрунтами під малоповерховою забудовою міста. 49 – дорожні ландшафти парку; 50 – межі урочищ; 51 – межі Національного дендрологічного парку „Софіївка” НАН України.

Варто зауважити, що організація садово-паркових ландшафтів здійснювалася відповідно до основних принципів організації території. У межах Правобережного лісостепу України сади і парки були виконані у ландшафтному стилі планування території. Для виконання робіт запрошувалися відомі архітектори, інженери та садівники з Європи.

Щодо українських елементів у організації садово-паркового ландшафту і власне його фонових ознак, то можна вказати на природні компоненти, які зумовлюють відповідні умови та особливості організації антропогенного ландшафту. Ландшафтні парки створювали з врахуванням ландшафтної структури вихідної території, яка і буде вказувати на етнічну ідентичність. Садово-паркові ландшафти Правобережного лісостепу України – це поєднання руслового, заплавного, схилового та вододільного типів місцевостей у межах Придніпровської та Подільської височин. Фоновією є рослинність як найдинамічніший компонент антропогенного ландшафту. Хоча вона є поєднанням місцевої флори та інтродукованих видів, але її основою є аборигенна рослинність.

Висновки. Український садово-парковий ландшафт є. Він «існує» у просторовій організації незалежної України як відповідний антропогенний ландшафт, але не як стиль організації території. Український садово-парковий ландшафт сформувався у процесі історичного розвитку українського народу та української державності. Це синтезоване утворення, що поєднує в собі ландшафтний стиль організації території, європейський досвід роботи архітекторів, дизайнерів та специфіку природних умов України. Етнічна ідентичність цієї групи антропогенних ландшафтів зумовлена природними компонентами території, а також культурними нашаруваннями відповідних антропогенних систем.

Література

1. Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво: Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів / В.І. Білоус. – К.: Науковий світ, 2001. – 299 с.
2. Боговая И. О. Озеленение населённых мест / И.О. Боговая, В. С. Теодоронский. – М. : Агропромиздат, 1990. – 239 с.
3. Вергунов А.П. Русские сады и парки / А.П. Вергунов, В.А. Горохов. – М. : Наука, 1987. – 412 с.

4. Галкін С.І. Структура та символіка старовинного парку „Олександрія” в білоцерківській резиденції графів Браницьких / С.І. Галкін, О.Л. Бурковська, Є.А. Чернецький. – Біла Церква : Вид-во О.В. Пшонківський, 2007. – 96 с.
5. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір : монографія: у 2 т. / М.Д. Гродзинський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр „Київський університет”, 2005. – Т. 1. – 431 с.
6. Денисик Г.І. Нариси з антропогенного ландшафтознавства: Навч. посібник / Г.І. Денисик, В.М. Воловик. – Вінниця: ГПАНІС, 2001. – 171 с.
7. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 2006. – 184 с.
8. Косенко І.С. Дендрологічний парк „Софіївка” : монографія / І.С. Косенко. – Умань, 2003. – 230 с.
9. Кучерявий В.П. Озеленення населених місць / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2005. – 456 с.
10. Лаптев А.А. Справочник работника зелёного строительства / А.А. Лаптев, Б.А. Глазачев, А.С. Маяк. – К.: Будівельник, 1984. – 152 с.
11. Маринич О.М. Фізична географія України : підручник / О.М. Маринич, П.Г. Шищенко – К. : Знання, 2003. – 479 с.
12. Родічкін І.Д. Лісопарки України / І.Д. Родічкін. – К.: Будівельник, 1968. – 168 с.
13. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков: Учеб. пособие для техникумов / Л.И. Рубцов. – М.: Стройиздат, 1979. – 184 с.
14. Романчук С. До питання генези та типології лісостепових ландшафтів / С. Романчук, Л. Малишева, Ю. Щур // Ойкумена : український екологічний вісник. – 1995. – № 1-2. – С. 74-79.

Подано до редакції 22.03.2014

Рецензент – кандидат географічних наук О.П. Чиж

УДК 911.3

Чиж О.П., Канська В.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Обґрунтування формування антропогенних заповідних об'єктів у структурі регіональної екомережі

У статті розглядаються основні проблеми формування єдиної системи антропогенних заповідних об'єктів Поділля у структурі регіональної екомережі, проілюстровано шляхи її доповнення проєктованими АЗО кожної групи у межах окремих районів Поділля.

Ключові слова: антропогенний заповідний об'єкт, природно-заповідний фонд, регіональна екомережа, екокоридор.

Обоснование формирования антропогенных заповедных объектов в структуре региональной экосети. В статье рассматриваются основные проблемы формирования единой системы антропогенных заповедных объектов Подолья в структуре региональной экосети, проиллюстрировано пути ее дополнения проектируемыми АЗО каждой группы в пределах отдельных районов Подолья.

Ключевые слова: антропогенное заповедный объект, природно-заповедном фонде, региональная экосеть, экокоридор.

Kanska V.V. Anthropogenic protected objects in the structure of regional ecological networks. The paper discusses the main problems of forming a single network of anthropogenic protected objects of Podillya in the structure of the regional ecological network, the ways of its improvement by projected APO of each group within the individual areas of Podolia are also illustrated.

Keywords: anthropogenic protected object, nature reserve fund, the regional ecological network, ecological corridors.

Наявність проблеми. На початку XXI ст. немає сумнівів, що у майбутньому кількість, площі та значимість антропогенних заповідних об'єктів зростатиме, а натуральних й натурально-антропогенних або залишиться на наявному рівні (що сумнівно), або суттєво зменшиться (більш реально). Звідси й необхідність детальної розробки та обґрунтування шляхів реального заповідання антропогенних ландшафтів і об'єктів, значимих у будь-яких аспектах. Цей процес уже розпочався, але він проходить, здебільшого, традиційно і мало чим виокремлюється від загально встановлених норм заповідання природних об'єктів. Ландшафтно і – екологічно дестабілізоване навколишнє середовище негативно впливає на здоров'я людей, процеси їх життєдіяльності і примушує шукати шляхи гармонізації своїх стосунків з природою. Зокрема, Європа реалізує Всеєвропейську стратегію збереження ландшафтного і біотичного різноманіття. Україна теж долучилась до виконання цієї стратегії і, як стверджують окремі науковці [9], успішно реалізує її перший етап: сформовані організаційно-правові засади та методологічні основи розбудови національної екомережі, поступово розробляються регіональні проєкти екомереж, зростає кількість національних природних парків та інших природоохоронних об'єктів. Безперечно, що у цій системі, особливо при створенні національної екомережі, роль та значення антропогенних заповідних об'єктів суттєво та неухильно зростатиме.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми функціонування та розвитку традиційних об'єктів природно-заповідного фонду України досліджували Андрієнко Т.Л., Стойко С.М., Дідух Я.П. [6], Голубець М.А., Жижин М.П. [2], Гриник П.І. [3], Одноралов В.С., Давидюк В.П., Божко О.Б. [8], Шеляг-Сосонко Ю.Р. [10]. У наукових працях Денисика Г.І. [5], Гудзевича А.В. [4],

Поповича С.Ю. [7], Царика Л.П. [9], Брусака В.П. [1] узагальнено зарубіжний досвід та підняті питання реорганізації і удосконалення національної екомережі.

Постановка завдання. Проаналізувати проблеми наявної та розробити основні положення формування єдиної системи антропогенних заповідних об'єктів Поділля у структурі перспективної регіональної екомережі.

Результати дослідження. Є різні концепції та підходи до раціонального, науково обґрунтованого впровадження АЗО в структуру національної екомережі. Одну із них запропонував С.Ю. Попович [7]. Зокрема, він удосконалив «концепцію мінімуму», висунуту програмою «Заповідники». Суть її в тому, що проблему адаптації АЗО до національної екомережі краще можна вирішити з позицій врахування фізико-географічного районування України.

У новій редакції концепція виглядає так: «кожну фізико-географічну провінцію (край) представляє один біосферний заповідник», «кожну фізико-географічну область – один природний заповідник або один національний природний парк». Однак, така система працює не всюди. Не завжди заповідники є еталонами репрезентативності. В основі заповідання має бути оптимальна репрезентативність компонентів ландшафту і самі ландшафти у межах фізико-географічних зон, країв, областей і районів, що дозволить мати мережу заповідних територій, які стануть еталонними і даватимуть змогу організації екологічного моніторингу. Для цього доцільно забезпечити антропогенними заповідними об'єктами всі області, і дієвою система стане тоді, коли кожен об'єкт буде реально забезпечений в науковому, адміністративному, організаційному, фінансовому відношеннях тощо [1].

Формування єдиної мережі антропогенних заповідних об'єктів Поділля у структурі регіональної екомережі доцільно проводити так:

- аналіз стану розробки та впровадження наявних регіональних і місцевих схем АЗО та впровадження їх у національну екомережу;
- формування висновків і пропозиції щодо подальшого розроблення схеми АЗО у структурі національної екомережі України, підготовленої на підставі проведеного аналізу;
- розробка картографічних матеріалів (цифрові основи) для формування Зведеної схеми екомережі;
- аналіз та обговорення текстової частини підготовленого першого етапу проекту Зведеної схеми формування національної екомережі, а саме пріоритети і концептуальні основи формування, збереження та невиснажливого використання екомережі України, розвитку системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду, формування структурних елементів екомережі.

Якщо проаналізувати кількість наявних та проєктованих антропогенних заповідних об'єктів Поділля, то за різними групами їх можна виділити значну кількість. Звичайно, не можна заповідати усі унікальні комплекси, якими таке багате Поділля, оскільки у цьому немає особливої потреби. Доцільно в межах кожного району чи області виділити кілька зразків АЗО із кожної групи, які б найповніше розкривали географічні, історичні та культурні особливості цієї території. Як приклад, наведемо найбільш значні АЗО, що можна виділити у Жмеринському районі Вінницької області (рис. 1).

Інший приклад формування екомережі з використанням різних груп АЗО – Середнє Придністер'я (рис. 2). Тут оригінальність та різноманіття природи суттєво доповнюються АЗО, серед яких переважають культові споруди з належними їм

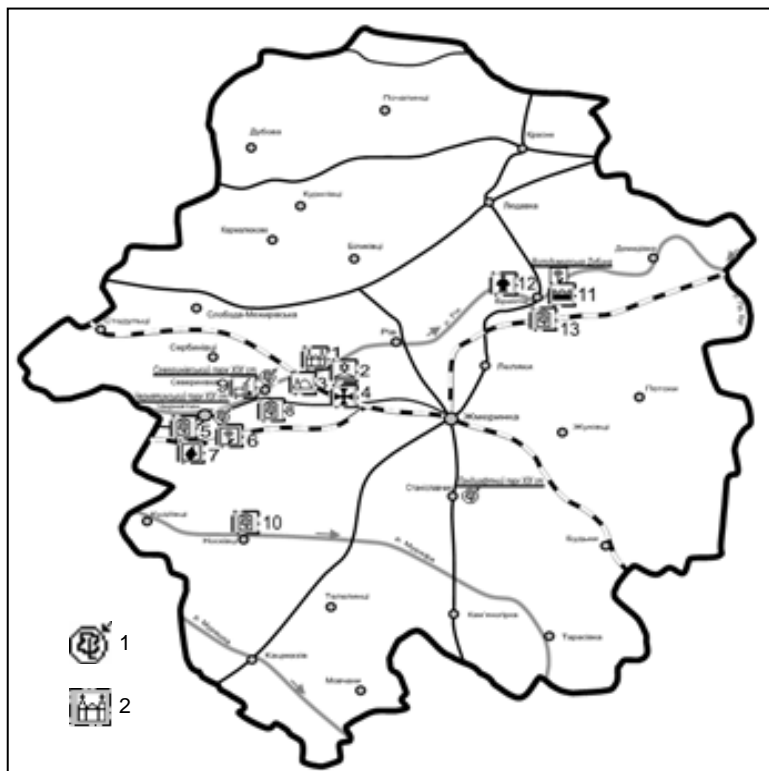


Рис. 1. Наявні та перспективні антропогенні заповідні об'єкти Жмеринського району

1 – наявні заповідні об'єкти загальнодержавного та місцевого значень. 2 – Перспективні АЗО: 1 – Руїни костюлу (с. Межирів); 2 – Руїни синагоги (с. Межирів); 3 – Стародавнє городище (с. Межирів); 4 – Єврейський цвинтар (с. Межирів); 5 – Палац Вітовських-Львових (с. Чернятин); 6 – «Дуб Пушкіна»; 7 – Каскад ставків у Чернятинському парку; 8 – Палац Северина Орловського (с. Северинівка); 9 – Залишки водяного млина (околиці с. Северинівка); 10 – Палац 17ст. (с. Носківці); 11 – Браїлівський замок; 12 – Браїлівський монастир; 13 – Палац фон Мекк (с. Браїлів).

територіями, садово-паркові ансамблі та палацові комплекси, історичні й археологічні об'єкти тощо. Найголовніше, що перспектива розбудови екомережі Середнього Придністер'я у майбутньому повністю залежатиме від наявних і нових АЗО. За ступенем оригінальності природи і кількості АЗО до Середнього Придністер'я на Поділлі наближаються Подільські Товтри, Кременецькі гори та Подільське Побужжя. АЗО цих територій можуть або стати основою нової екомережі Поділля, або суттєво доповнити та змінити наявну схему. За допомогою системи антропогенних заповідних об'єктів можна також вирішити проблеми регіональних екомереж, зокрема функціонування окремих ділянок екокоридорів. Як приклад, наведемо розроблений нами проект раціонального функціонування частини Бузького екокоридору між містами Летичів – Хмільник – Вінниця – Гнівань у Вінницькій області та Гайворон Кіровоградської області (рис. 3).

Бузький екокоридор сформований на основі долини Південного Бугу. Хоч Південний Буг значною мірою зарегульований, однак ще зберігає екосистемний потенціал, формуючи вздовж течії відмінні типи природних комплексів: від болотних, лучних та лісових на півночі до кам'янисто-, піщано- та типово-степових на півдні Вінницької області. Екосистемним сенсом цього коридору є забезпечення відносної цілісності та відновлення природних (натуральних та антропогенних)

вирішенням цієї проблеми. Перший екокоридор – від м. Летичів через верхів'я р. Згар та р. Рівець до впадіння р. Рівець у р. Південний Буг, західніше м. Гнівань; другий – від впадіння річки Снивою у Південний Буг, південніше м. Калинівка, с-ще Турбів (р. Десенка), с. Обідне, південніше м. Гайсин, р. Соб (Собське Полісся), до впадіння її у Південний Буг (рис. 3)

Висновки. У процесі відновлення, збереження та розбудови сучасної мережі антропогенних заповідних об'єктів будь-якого регіону України немає не лише чіткого їх поділу за різними ознаками, але й строго визначеного порядку заповідання та збереження антропогенних ландшафтів та окремих об'єктів.

Аналіз літературно-картографічних джерел та польові дослідження наявних і перспективних у майбутньому до заповідання антропогенних об'єктів дає можливість зробити висновок, що процес формування системи АЗО будь-якого регіону має включати в себе:

- формування системи індивідуальних АЗО, особливо в депресивних сільських та регресивних приміських районах;
- формування ансамблів АЗО в першу чергу у містах та містечках; переважно це будуть музеї під відкритим небом;
- на основі індивідуальних АЗО та їх ансамблів створення регіональних систем антропогенних заповідних об'єктів.

Одночасне формування системи АЗО за трьома зазначеними напрямками, як показує досвід минулих 20 років, – є нераціональним і призводить до лишніх витрат коштів і часу. У зв'язку з тим, що кількість та значення АЗО постійно зростає, у майбутньому вони складуть основу національної екомережі, допоможуть вирішити низку наявних зараз проблем. Проекти удосконалення функціонування окремих ділянок екокоридорів наявної екомережі Поділля є наглядним підтвердженням цього.

Література

1. Брусак В.П. Географічні основи розширення мережі заповідних територій Поділля. / В.П. Брусак / Проблеми географії України. – Львів, 1994. – С. 105.
2. Голубець М.А. Актуальні проблеми функціонування заповідників / М.А. Голубець, М.П. Жижин, О. Кагало // Укр. ботан. журн. – 1989. – № 4. – С. 5-15.
3. Гриник П. Природно-заповідний фонд України: стан, проблеми, перспективи розвитку / П. Гриник // Рідна природа. Спецвипуск. – 2008. – С. 6-7.
4. Гудзевич А.В. Природно-заповідна Вінниччина / А.В. Гудзевич. – Вінниця: ТОВ «Консоль», 2002. – 128 с.
5. Денисик Г.І. Проблеми формування екомережі / Г.І. Денисик // Заповідники Крима. Біорізноміобразие и охрана природы в Азово-Черноморском регионе. Материали VII Международной научно-практической конференции. – Симферополь, 2013. – С. 63-65.
6. Перспективная сеть заповедных объектов Украины / Т.Л. Андриенко, С.М. Стойко, Я.П. Дидух и др. – К.: Наукова думка, 1987. – 20 с.
7. Попович С.Ю. Природно-заповідна справа: Навчальний посібник / С.Ю. Попович. – К.: Арістей, 2007. – 480 с.
8. Природно-заповідний фонд Української РСР / В.С. Одноралов, В.П. Давидюк, О.Б. Божко. – К.: Урожай, 1986. – 224 с.
9. Царик Л.П. Природні заповідні території / Л.П. Царик. – Тернопіль: ТДПУ, 2001. – 73 с.
10. Шеляг-Сосонко Ю.Р. Система природно-заповідних територій України / Ю.Р. Шеляг-Сосонко, С.Ю. Попович, П.М. Устименко // Укр. ботан. журн. – 1994. – № 1. – С. 5-10.

Подано до редакції 25.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Ю.В. Яценцюк

911.2 (477.4)

Ситник О.І.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Історико-географічні особливості освоєння території Звенигородського району Черкаської області у межах міжзонального геоекотону «Лісостеп-степ» Правобережної України

На прикладі Звенигородського району Черкаської області розглянуто історико-географічні особливості освоєння окремих територій міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України. Зроблено аналіз розвитку досліджуваної території відповідно до виділених етапів (періодів) заселення та господарського освоєння геоекотону. Наведено приклади обігу монет з метою визначення впливів і взаємозв'язків різних культур на території Звенигородського району упродовж окремих етапів його освоєння.

Ключові слова: міжзональний геоекотон, ландшафти, освоєння території, розвиток, обіг монет, антропогенна деградація ландшафтів, екотонно-геохімічні бар'єри.

Ситник А.И. Историко-географические особенности освоения территории Звенигородского района Черкасской области в пределах межзонального геоэкотона «лесостепь-степь» Правобережной Украины. На примере Звенигородского района Черкасской области рассмотрены историко-географические особенности освоения отдельных территорий межзонального геоэкотона «Лесостепь-степь» Правобережной Украины. Соответственно выделенных этапов (периодов) заселения и хозяйственного освоения геоэкотона, проанализировано развитие территории Звенигородского района. Приведены примеры оборота монет с целью определения влияния и взаимосвязи различных культур в пределах Звенигородского района на протяжении отдельных этапов его развития.

Ключевые слова: межзональный геоэкотон, ландшафты, освоение территории, развитие, обращение монет, антропогенная деградация ландшафтов, экотонно-геохимические барьеры.

Sytyn O.I. The historical and geographical features of familiarization of Zvenygorodskij district of Cherkassy region of the interzonal geoeotone "Forest steppe-Steppe" of the Right-Bank of Ukraine. The historical and geographical features of the familiarization of some areas interzonal geoeotone "Forest steppe-Steppe" of the Right-Bank of Ukraine were considered on the example of Zvenygorodskij district Cherkassy region. The development of the investigated territory according to the selected stages (periods) of settlement and economic development of the geoeotone was analyzed. Examples of circulation coins to determine the effects and interactions of different cultures in the territory of Zvenygorodskij district during of some stages of its development were showed.

Keywords: interzonal geoeotone; landscapes; land development; development; circulation coins; anthropogenic degradation of landscapes; ecotonic geochemical barriers.

Наявність проблеми. З геоекотонами найтісніше пов'язані історичні доли людства, що визначається особливостями географічного середовища, в надрах якого народжувались нові народи, нові культури, нові держави [6, 9]. Для таких цивілізаційних осередків П.М. Савицьким ще на початку ХХ ст. був запропонований термін «місце розвитку», під яким розумілась «єдність соціально-історичного середовища і зайнятою нею територією» [6].

Зрозуміло, що далеко не вся територія геоекотону рівномірно освоювалась. Упродовж тривалого часу окремі ділянки залишались безлюдні, незаселеними, а інші, навпаки, приваблювали завойовників і переселенців з інших територій тощо. У межах міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України можна виділити осередки найдавнішого заселення, які, власне, і визначають загальну картину історико-географічних особливостей освоєння його

території. До таких осередків можна віднести територію сучасного Звенигородського району, яка володіє підвищеним речовинно-енергетичним і середовищевірним потенціалом, а також духовним, естетичним та психотерапевтичним.

Аналіз попередніх досліджень. Вивченням історико-географічних особливостей освоєння екотонних територій займаються уже досить тривалий час. Л.М. Гумільов виявив цікаву закономірність: «...виникнення нових народів пов'язане з пограничними областями»; «...монотонний ландшафтний ареал стабілізує проживаючі в ньому етноси, різномірний – стимулює зміни, які ведуть до появи нових етнічних утворень» [4, 5]. На думку В. Ніколаєва, геоекотони виступають в еволюції Землі як місця зародження не лише біологічного і ландшафтного різноманіття, а й різноманіття етнічного [6]. Аналіз поки що нечисленних літературних джерел стосовно заселення й господарського освоєння регіональних геоекотонів та наші польові дослідження показують, що ландшафтне різноманіття геоекотонів в процесі їх антропогенізації суттєво збільшується.

Значний внесок у дослідження території Звенигородського району зробили місцеві краєзнавці С.С. Лячинський [9, 10], О.Г. Клочко, І.П. Гірник, Г.Е. Ховрах [17], Я.Р. Ліпінський, О.О. Міклашевський, О.М. Наріжна та ін., які визначили роль та особливості його розвитку. Зокрема, С.С. Лячинський деталізував походження та значення Звенигородки(Звенигори) для розвитку краю, обґрунтував заснування міста, враховуючи історичні та географічні особливості місцевості. Г.Е. Ховрах зробив опис с. Козацького, розташованого поблизу Звенигородки. О.М. Наріжна доклала значних зусиль, досліджуючи етнографічні особливості регіону.

Метою дослідження є вивчення історико-географічних особливостей освоєння території Звенигородського району Черкаської області у межах міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України.

Результати дослідження. Міжзональний геоекотон «лісостеп – степ» Правобережної України саме відноситься до тих територій, які відповідно концепції Л.М. Гумільова [4, 5], є сприятливим для етногенетичних процесів.

Міжзональний геоекотон «лісостеп – степ» Правобережної України включає південну частину лісостепової і північну частину степової смуг. До його складу входить Південно-Подільська та Південно-Придніпровська височинні області Дністровсько-Дніпровського лісостепового краю та Південно-Подільська, Південно-Придніпровська схилові-височинні області Дніпровсько-Дніпропровського північно-степового краю [6].

Як відомо територія геоекотону відрізнялась з давніх часів сприятливими умовами для проживання та життєдіяльності людини. Ресурси лісостепу забезпечували продуктами харчування й одягом, ліс оберігав від небезпеки, лучно-степові й степові ділянки давали можливість зручного облаштування житла, полів та розведення худоби. Також, варто зазначити, що міжзональний геоекотон «лісостеп – степ» відрізняється з-поміж інших територій високим рекреаційно-естетичним потенціалом ландшафтних комплексів. Наявність зазначених ознак доводить, що міжзональні геоекотони мають не лише підвищений речовинно-енергетичний потенціал, але й духовний, естетичний та психотерапевтичний [6, 15].

Виділяється декілька етапів (періодів) заселення та господарського освоєння геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України: до скіфський,

скіфський, епохи Київської Русі, народної колонізації, початкового промислового освоєння, радянський, сучасний [6, 15].

Звенигородський район знаходиться в центральній частині Черкаської області, займає площу 1 тис.км² на півдні лісостепової зони у межах Південно-Придніпровської височенної області на півночі міжзонального геоекотону «лісостеп – степ» Правобережної України. Це дає можливість прослідкувати освоєння окремої незначної за площею території в межах міжзонального геоекотону відповідно виділених етапів.

Середня Наддніпрянина, де розташований сучасний Звенигородський район, здавна була краєм залюдненим. Тут жили мисливці на мамонтів кам'яної доби, були трипільські поселення, мандрували кочові народи, скіфи, сармати.

У *доскіфський етап (до VII ст. до н.е.)* у межах Звенигородського району розвивались культури різноманітних епох. Це дає можливість зробити висновок, що зазначена територія відноситься до регіонів стародавнього і тривалого заселення та освоєння.

У почленованих долинами річок були виявлені стоянки палеоліту й, частково, мезоліту. У неоліті заселення й господарське освоєння території району дещо послабились (перша глобальна екологічна криза), проте суттєво активізувалась в епоху трипільської, сабатинівської та інших культур. Відносно щільно була заселеною територія району в епоху бронзи (III-I тис. до н.е.). Вважається, що землеробсько-тваринницькі племена, які займали цю територію, взяли участь у формуванні праслов'янського ядра.

У *скіфський період (VII ст. до н.е. – VII ст. н.е.)* Звенигородщину продовжували освоювати. Скіфи мали тісні зв'язки з античним світом. Вони залишили після себе численні пам'ятки, серед яких виділяються городища і кургани. Деякі збереглись до наших днів у вигляді оригінальних белігеративних (городища) і тафальних (Великий Рижанівський курган) ландшафтних комплексів. Городища будувались на вигідних у стратегічному відношенні напрямках і були приурочені до високих, добре захищених ерозійних урочищ, крутих берегів в долинах річок. Навколо городищ придатні до землеробства землі розорювалися. Осіле землеробське населення займало переважно землеробством, були розвинені ремесла: гончарство, обробка заліза, виготовлення ювелірних прикрас тощо [9]. Однак процесу сільськогосподарського освоєння Звенигородщини заважало те, що її територія у цей час була зоною зіткнення осілого землеробського населення з кочівниками.

Досить цікаві факти освоєння території Звенигородського району отримані археологами під час розкопок Великого Рижанівського кургану, в якому було виявлено золоті пантікапатські монети-стратегі (датовані від 330-315 до 314-296 років до н.е.).

Вивчення низки наукових видань з археології і нумізматики, фундаментальних робіт Н.Б. Антоновича [1], М.Ю. Брайчевського [3], М.Ф. Котляра [8], машинописи уманського краєзнавця В.А. Стефановича [16] послужило основою огляду перебігу монет на Звенигородщині, і, відповідно, особливості освоєння її території. Дослідження звенигородських краєзнавців: О.Г. Клочка із Ризиного, І.П. Гірника із Ватутіного, Г.Е. Ховраха із Козацького [17], Я.Р. Ліпінського, О.О. Міклашевського дали можливість доповнити топографію знахідок.

Перші століття нашої ери дають знахідки римських монет, що пов'язані із поселеннями черняхівської культури, яку деякі дослідники вважають приналежною

слав'янським племенам, зокрема антам. Поселення черняхівської культури були поширені в Середній Правобережній Наддніпрянщині, зокрема, на території Звенигородського району. Датується черняхівська культура від II до V і навіть до VII ст. н. е. [9]. На початку другого століття нашої ери римський Дакійський легіон завойовує фракійські племена даків, які жили на північ від нижньої течії Дунаю. Тоді римські монети починають проникати досить далеко і до території Середньої Наддніпрянщини. У місцевих племен на той час переважала мінова торгівля.

На значну кількість знахідок римських монет на Звенигородщині вказував ще В.М. Доманицький. «Нами лично собрано около десятка римских монет II и III ст. по течению р. Гнилого Тикича, от впадения его в Высь и до г. Звенигородки, т.е. на протяжении более 40 верств... Такие же монеты нами находимо и по нижнему течению р. Горского Тикича» [7]. «...Монеты, начиная с римских, находимо были повсюду. Римские найдены в с. Толстой, г. Звенигородке, а также в с. Стебном, Колодистом, Лоташовой и Романове» [7].

Таким чином, виявлені сліди поселень черняхівської культури вказують, що вже в перших століттях нашої ери були певні зв'язки з півднем і Звенигородщина продовжувала залишатись територією пересічення і взаємопроникнення різних культур.

У період *Київської Русі (VIII-XIII ст.)* починає розвиватись селитебний процес становлення сучасної мережі поселень у межах міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України і, зокрема, теперішнього Звенигородського району.

Київська Русь, як і інші імперії, потребувала оборонної системи. Цим серйозно почали займатись київські князі Володимир Великий та Ярослав Мудрий. Найбільш напруженою ситуація була біля південних кордонів, які проходили через Середню Наддніпрянщину. Володимир Великий, а особливо Ярослав Мудрий, вкладали значні кошти й ресурси в оборону південно-східних земель. На всіх важкодоступних скелях та пагорбах зводились фортеці. Також інтенсивно будувались змійові вали, залишки яких є в лісі поблизу сіл Моринці (Звенигородського району), Журлинці і Хиженці (Лисянського району) [12].

Звенигородський район лежить саме на цій лінії. Більшість теперішніх поселень, таких, як Звенигородка, Гудзівка, Озірна, Тарасівка тощо, лежать на найвищих точках у своїх округах. Враховуючи минуле цього краю, можна припустити, що всі ці населені пункти мають давнє минуле, яке пов'язане з південними кордонами Київської Русі, і на це вказують їх назви: Озірна – можливо, від слова озирати, оглядати місцевість; Тарасівка – від давньої назви дерев'яного зрубу для частоколів – тарас, а легенду про Звенигору й Звенигород, напевне, знають всі. Імовірно, ці поселення є залишками укріплень для сигнальних вогнищ, які за наказом Володимира зводились на всіх стратегічних висотах. До того ж вони знаходились дещо південніше від валів.

З настанням періоду *народної колонізації (XIV-XVIII ст.)* відновлюється процес заселення та подальшого господарського освоєння Звенигородщини, про що свідчить обіг джучидських, або золотоординських монет. Адже до кінця XIV ст. зазначена територія перебувала під зверхністю золотоординських ханів і різного роду податки, інші витрати вимагали обігу певної грошової маси.

Поодинокі знахідки інших монет того часу особливо цікаві. Так, на Звенигорі в селі Гудзівці, свого часу було знайдено срібний краківський грош

часів Казимира III, який карбувався у 1360-1370-х роках в досить обмеженій кількості [11]. Після битви під Синіми Водами та походів на південь Вітовта і Скиригайла наприкінці XIV століття, коли 1394 р. було взято під литовську зверхність Черкаський і Звенигородський замки, починається витіснення впливу золотоординських ханів на території звенигородської землі. Проникнення на Звенигородщину монет генуезьких колоній Північного Причорномор'я (засновані у XIII-XV ст.), цілком зрозуміле – саме через них йшла на той час транзитна торгівля між Заходом і Сходом. В XV ст. продовжується боротьба за політичний та економічний вплив на українських землях між литовськими князями і кримськими ханами. Вона тривала до кінця XV і навіть до початку XVI ст. і визначала подальший розвиток Звенигородщини.

З XVI ст. Звенигородка знову стає важливим стратегічним об'єктом. У 1506 р. Менглі-Гірей віддав великому князю литовському Сигізмунду більшість захоплених земель, і, відповідно, й Звенигородку. Це було важливо для Литви, тому що саме через Звенигородку проходив шлях з Брацлавщини на Черкаси та до Києва. У 1541 р. Звенигородщина знову зазнала нападу татар, які пограбували місто й навколишні села. У 1545 р. Великий князь литовський Зигмунд II Август віддав наказ про відновлення Звенигородського замку. Згодом за подібною схемою, для укріплення східних рубежів Речі Посполитої, почали відновлювати і будувати замки у Чигирині, Лисянці тощо. Відновлення Звенигородського замку стало важливою подією як для жителів фортеці, так і для Литви. Він був важливим опорним пунктом на Брацлавському шляху. Після відновлення замку, навколо нього розбудувалося місто, яке отримало стару назву Звенигород. Починаючи з 1545 р., для Звенигородки розпочався новий період розвитку.

Епоха *козаччини* – один з найдраматичніших періодів історії Звенигородського краю. Протягом трьох століть ця територія переживала періоди бурхливого підйому, або перетворювалася на пустку. Край, як і раніше, відіграв роль оборонного рубежа держави [10, 12]. З кінця XVI – початку XVII ст. Звенигородка набула нового стратегічного значення, не менш важливого, ніж при Київській Русі. Звенигородські «грунти» простягались аж до Умані і Жашкова, в ній несли службу козаки й лицарі. Козаки в Звенигородці несли не тільки військову службу, а й займались господарською діяльністю. Багато з них осіли в околицях замчища. Вільховець, Водяники, Тарасівки – всі ці села поблизу Звенигородки були заселені козаками.

Не дивлячись на постійні напади кочівників та кримських татар, потужні козацькі війни, сільськогосподарське освоєння території продовжувалось, збільшувались площі польових ландшафтів, які поступово стали переважати над лучно-пасовищними, також збільшувалися площі сільських та містечкових селитебних ландшафтів.

Під час *початкового промислового освоєння (XIX – початок XX ст.)* на території Звенигородського району формуються капіталістичні відносини. Зростаючі потреби капіталістичного виробництва, введення нових систем землеробства та знарядь праці, будівництва цукрових заводів, залізниць тощо призвели до інтенсивного розорювання земель, вирубуванням лісів. Різно прискорились процеси антропогенізації ландшафтів.

Радянський період (20-80-ті роки XX ст.) характеризується надзвичайно активним, інтенсивним і, досить часто, нераціональним використанням території і ресурсів Звенигородщини, як в сільськогосподарському, так і у промисловому

відношенні. Інтенсивне збільшення площ орних земель, розвиток галузей гірничодобувної промисловості, будівництво ГЕС, розбудова міст, призвело до домінування антропогенних ландшафтів. Поступово розвиваються ерозійні процеси, з'являються «зіпсовані землі» тощо, які до цього часу залишаються пам'яткою недбалого природокористування.

Сучасний період (90-ті роки XX ст. – початок XXI ст.) характеризується значними протиріччями у розвитку території Звенигородського району, яка охоплює 2 міста, 35 сіл і 4 селища. Орні землі становлять 64% території, що свідчить про переважання екстенсивних методів господарювання. Посилюється антропогенна деградація ландшафтів, що пов'язано з виснаженням ґрунтів забрудненням земельних, водних і рослинних ресурсів, занедбанням населених пунктів, і призводить до формування численних локальних екотонно-геохімічних бар'єрів, надзвичайно небезпечних для людини.

Висновки. Природні умови Звенигородського району з давніх часів сприяли проживанню та господарській діяльності людей. Лише перелік археологічних культур народів і племен, що освоювали зазначену територію, дає можливість зробити висновок, що вона відноситься до регіонів стародавнього і тривалого заселення та різнобічного господарського освоєння. Варто зазначити, що у цьому складному процесі освоєння території Звенигородського району відповідає виділеним та обґрунтованим етапам розвитку міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України.

Разом з тим, історичні й політичні процеси не завжди сприяли рівномірному заселенню й господарському освоєнню території Звенигородського району. В окремі періоди відбувалось інтенсивне освоєння природних ресурсів, в інший час суспільно-господарський розвиток території уповільнювався (вплив кочівників) внаслідок її пограничного положення на межі двох культур: кочової, найчастіше войовничої, спустошливої за своїми наслідками та осілої, землеробської, слабо захищеної. Це призвело до того, що сучасна структура антропогенних ландшафтів досліджуваної території почала формуватись лише з другої половини XIX ст.

На початку XXI ст. фоновими у структурі антропогенних ландшафтів Звенигородщини є сільськогосподарські (польові та лучно-пасовищні), селитебні і промислові, міські, дорожні й локально-рекреаційні.

Література

1. Антонович В.Б. Археологическая карта Киевской Губернии (текст) / В.Б. Антонович. – М., 1895.
2. Археологические пам'ятники Звенигородського району (текст): машинопис: ЗКМ ТФ. Умань. – 1968.
3. Брайчевський М.Ю. Римська монета на території України (текст) / М.Ю. Брайчевський. – К., 1959.
4. Гумилев Л.Н. Етногенез и биосфера Земли / Л.Н. Гумилев. – СПб: Экопрос, 2002. – 226 с.
5. Гумилев Л.Н. Этносфера: история людей и история природы / Л.Н. Гумилев. – М.: Экопрос, 1993. – 107 с.
6. Денисик Г.І. Міжзональний геоекотон «лісостеп – степ» Правобережної України / Г.І. Денисик, О.І. Ситник. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2012. – 217 с.
7. Доманицький В.М. Отчет об археологической экскурсии в Звенигородський уезд, Киевской губ. летом 1901 года / В.М. Доманицький. – К., 1903.
8. Котляр М.Ф. Грошовий обіг на території України доби феодалізму (текст) / М.Ф. Котляр. – К.: Наукова думка, 1971. – 247 с.

9. Лячинський С.С. Звенигора... Звенигород... Звенигородка / С.С. Лячинський // Спадщина. Наук. – попул. краєзн. журнал для вчителів, учнів, студентів, краєзнавців. – Звенигородка: Звенигородське комунальне ВПП. – 2009. – № 1-2 (7-8). – С. 2-10.
10. Лячинський С.С. Обіг монет на Звенигородщині та його історична, економічна та політична сутність / С.С. Лячинський // Спадщина. Наук. попул. краєзн. журнал для вчителів, учнів, студентів, краєзнавців. – Звенигородка: Звенигородська ВПП. – 2010. – 199). – С. 2-16.
11. Нумізматичні знахідки на Звенигорі (текст) // Спадщина. – 2004. – с. 15.
12. Паславський А. Стратегічне значення Звенигородки в історії Середньої Наддніпрянщини / А. Заславський // Спадщина. Наук.-попул. краєзн. журнал для вчителів, учнів, студентів, краєзнавців. – Звенигородка: Звенигородське комунальне ВПП. – 2009. – № 1-2 (7-8). – С. 11-22.
13. Повідомлення Книжки С.М. (2007 р.) м. Звенигородка.
14. Савицкий П.Н. Географические особенности России / П.Н. Савицкий. – Прага, 1927. – Т. 1. – С. 30.
15. Ситник О.І. Історико-географічні особливості заселення та господарського освоєння території міжзонального геоекотону лісостепової і степової смуг Правобережної України / О.І. Ситник // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету. Серія: Географія. – Вінниця, 2008. – Вип. 16. – С. 28-32.
16. Стефанович В.А. Археологические памятники Уманщины (текст): машинопис: ЗКМ ТФ 424 (В.А. Степанович) 1963.
17. Ховрах Г.Е. Село Козацьке (текст). Ч. I: нариси з історії села: машинопис: ЗКМ ОФ. № 1078 / Г.Е. Ховрах. – с. 10-11.

Подано до редакції 12.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук В.М. Воловик

УДК 911.2 (043.3)

Козинська І.П.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Парадинамічна система «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ: радіаційне забруднення та його вплив на здоров'я населення

Здійснено аналіз радіаційного забруднення та його вплив на здоров'я населення в парадинамічній системі «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ в межах уранодобувного регіону України.

Ключові слова: парадинамічна система, уранові родовища, уранодобувний регіон, забруднення, здоров'я та життєдіяльність населення.

Козинская И.П. Парадинамическая система «радиационные промышленные – прилегающие ландшафты» урановых месторождений: радиационное загрязнение и его влияние на здоровье населения. Осуществлен анализ радиационного загрязнения та его влияние на здоровье населения в парадинамической системе «радиационные промышленные – прилегающие ландшафты» урановых месторождений в пределах уранодобывающего региона Украины.

Ключевые слова: парадинамическая система, урановые месторождения, уранодобывающий регион, загрязнение, здоровье и жизнедеятельность населения.

Kozinska I.P. Paradyamic system "Nuclear industrially-adjacent landscapes" of uranium fields: nuclear pollution and its influence on the health of the population. The analysis of nuclear pollution and its influence on the health of the population has been made on the basis of the paradyamic system "Nuclear industrially-adjacent landscapes" of uranium fields in the framework of uranium mining region of Ukraine.

Keywords: paradyamic system, uranium fields, uranium mining region, pollution, health and wellness of the population.

Наявність проблеми. У процесі функціонування парадинамічної системи «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ радіоактивні речовини впливають не лише на властивості та розвиток геокомпонентів і ландшафтних комплексів, але й на життєдіяльність населення та їх здоров'я. Цей вплив прослідковується безпосередньо в процесі видобутку уранових руд (штатні працівники шахт, заводів, різноманітних допоміжних служб тощо), а також при формуванні відповідного радіоактивного фону в парадинамічній системі «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ. Тривалий час, особливо у 50-80-х роках ХХ ст., на радіаційний фон (радіацію) в регіонах видобутку уранових руд не звертали належної уваги. Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. посилилась увага місцевої та державної влади до стану здоров'я населення в уранодобувному регіоні, про що свідчать програми та заходи щодо зменшення кількості радіоактивних джерел та їх впливу на навколишнє середовище, частковий моніторинг радіоактивного стану промислових і прилеглих ландшафтів, а також спостереження за станом здоров'я населення в уранодобувному регіоні.

Мета статті: проаналізувати радіаційне забруднення та його вплив на здоров'я населення в парадинамічній системі «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ в межах уранодобувного регіону України.

Результати дослідження. Уранодобувна та переробна промисловість України сконцентрована в трьох областях – Кіровоградській, Дніпропетровській

та Миколаївській. Зараз видобуток уранової руди ведеться на трьох виробничих майданчиках в Кіровоградській області: Інгульському, Смолінському та Новокостянтинівському рудниках. Переробка уранових руд з метою одержання закису-окису урану здійснюється на ГМЗ, що знаходиться у промисловій зоні міста Жовті Води Дніпропетровської області. Ще одне підприємство в цій області ВО «ПХЗ» у м. Дніпродзержинську припинило свою діяльність у 1991 році, але залишило після себе найбільше радіоактивних відходів та об'єктів, які функціонують і на даний час. Колишні ділянки підземного вилуговування «Девладове» (Дніпропетровська область) і «Братське» (Миколаївська область) після проведення рекультиваційних робіт передані первинному землекористувачу. Таким чином, з погляду радіоактивного впливу на населення, найбільш активно зараз функціонують парадинамічні системи «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ у Дніпропетровській та Кіровоградській областях [3].

Характерним для видобутку та переробки урану є робота з великими об'ємами матеріалів, що є предметом видобування і внаслідок цього утворюється значна кількість відходів – відвали шахтних порід, шахтні води, скиди і викиди (рідкі, газоподібні), що являють собою джерела радіоактивного забруднення навколишнього середовища. Для навколишнього середовища і населення основну небезпеку створюють значні за обсягом та активністю хвостосховища.

Розташовані на площі 542 гектари хвостосховища містять радіоактивні речовини, загальна кількість яких складає біля 65,5 млн. тонн і має сумарну активність 120000 Ки [3].

Головними чинниками забруднення навколишнього середовища підприємствами уранодобувної та переробної промисловості є наступні процеси:

- есхаліяція радону з поверхні хвостосховищ;
- перенесення радіонуклідів з пилом на значні відстані (до 650 м) від основного джерела;
- викиди радіоактивних речовин з шахт, скиди забрудненої шахтної води та змив радіоактивних речовин поверхневими водами з забруднених майданчиків у природні води.

Персонал, задіяний у видобутку й переробці уранової руди, піддається одночасному впливу кількох радіоактивно-небезпечних факторів (радону, дочірніх продуктів його розпаду, рудного пилу). За результатами проведеного аналізу звітів про стан радіоактивної безпеки на СхідГЗК параметри, що вимірюються, за своїми числовими значеннями знаходяться у межах, встановлених «Програмою переходу об'єктів ядерної енергетики України на вимоги НРБУ-97» [3]. Проте у 1999 році було зафіксовано перевищення допустимих доз опромінення (згідно НРБУ-97) за рахунок дочірніх продуктів розпаду радону (ДПР) і перевищення допустимого річного надходження довгоживучих альфа-випромінюючих нуклідів (ДАН) за сумарною альфа-активністю в організм персоналу рудників та гідрометалургійного заводу [3].

Наприклад, основний внесок у сумарні дози опромінення персоналу Інгульського і Смолінського рудників дає ДПР, опромінення від якого для окремих професій складає понад 20 мЗв/рік, тобто більше 100% від нормативної дози. На гідрометалургійному заводі основний внесок (більше 85%) в сумарну дозу опромінення персоналу вносять ДАН.

Для зниження опромінення персоналу потрібне впровадження додаткових протирадонових та протипилових заходів, перегляду регламенту радіоактивного

контролю та введенню персонального дозиметричного контролю персоналу. Дані про дози опромінення персоналу основних виробництв підприємств ДП «СхідГЗК» наводяться на рис. 1, 2.

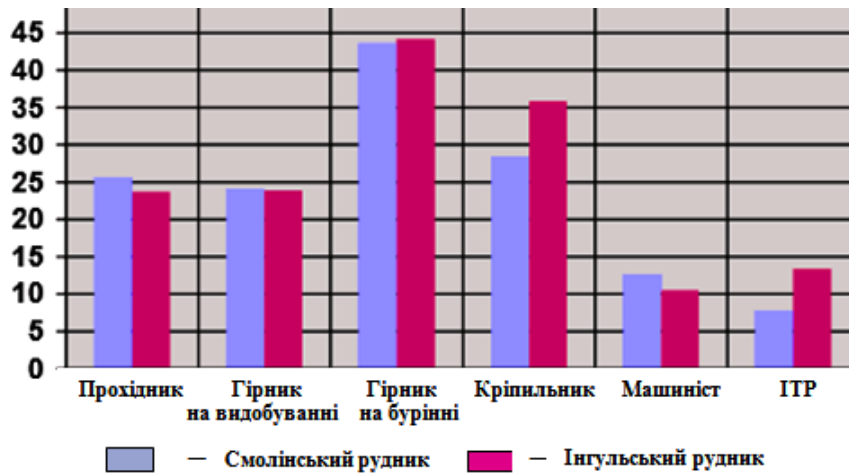


Рис. 1. Середні річні дози опромінення персоналу основних професій Смолінського та Ігульського рудників [3]

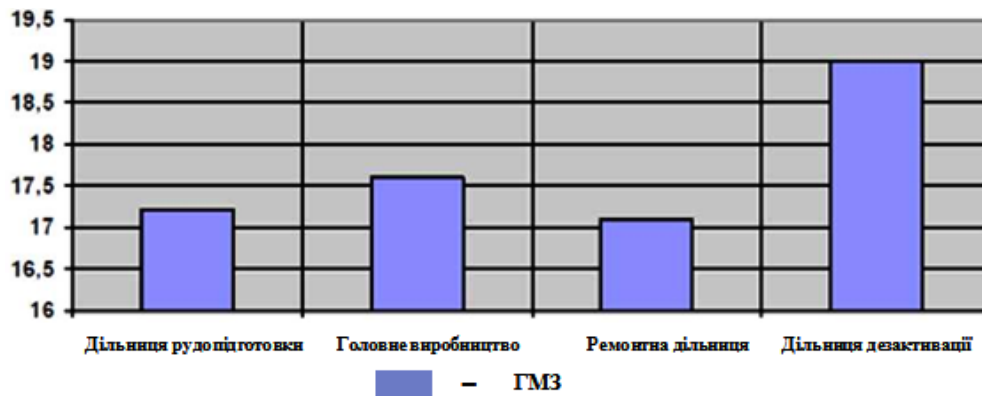


Рис. 2. Середні річні ефективні дози опромінення персоналу основних виробництв Гідрометалургійного заводу (мЗв) [3]

Процедура радіоактивного контролю на комбінаті не дозволяє одержати достовірні оцінки доз опромінення населення. Для одержання достовірної інформації про дози опромінення населення відповідно до вимог НРБУ-97 [10] необхідно переглянути наявний на ДП «СхідГЗК» «Регламент радіоактивного контролю» та розробити відповідні методики. Розробка таких методик передбачена Програмою переходу об'єктів ядерної енергетики України на вимогу НРБУ-97 [10].

У результаті того, що при переробці уранових руд не приділяється достатньої уваги безпечності виробничого процесу, у м. Жовті Води, часто формується незадовільна радіаційна ситуація, що негативно впливає на навколишнє середовище та здоров'я населення. Населення міста тривалий час змушене проживати в зоні довготривалого техногенного радіоактивного забруднення.

Основними чинниками радіоактивного впливу на персонал, населення та навколишнє природне середовище у м. Жовті Води та його околицях є: для цехів та ділянок ГМЗ – викиди аерозолів альфавипромінюючих довгоживучих радіонуклідів уранового ряду (рудного пилю); для хвостосховищ КБЗ і «Балки «Щ» – винос аерозолів із сухих поверхонь та фільтрація хвостових розчинів у ґрунтові води.

З метою забезпечення захисту населення міста від радіоактивного впливу та пов'язаних з ним шкідливих чинників, оздоровлення навколишнього природного середовища, запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного характеру, збереження здоров'я та забезпечення соціального захисту населення була розроблена та затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 5 травня 2003 року № 656 Державна програма радіоактивного захисту населення м. Жовті Води на 2003-2012 роки [11]. Програма реалізується переважно за рахунок субвенції державного бюджету місцевому бюджету м. Жовті Води. Варто зазначити, що, починаючи з 2006 року, фінансування Програми здійснюється в повному обсязі. Заходи, передбачені Програмою, виконувались за двома напрямками: соціальний та радіаційний захист населення. Так, при розподілі видатків у 2006-2010 роках на виконання Програми, більші суми спрямовувалися на реалізацію тих заходів, що пов'язані з вирішенням соціальних проблем міста. Зокрема гроші направлялися на відшкодування частини вартості харчування дітей дошкільного та шкільного віку, на оздоровлення дітей. Кошторис включав і надання допомоги в оздоровленні та лікуванні мешканців міста, що проживають або працюють у районах, які визнані екологічно небезпечними. За рахунок коштів, які виділялися на виконання заходів із радіоактивного захисту, у місті Жовті Води виконано озеленення території міста, у школах і дитячих садочках зроблені захисні споруди для зниження рівня концентрації радону на перших поверхах будівель та в підвальних приміщеннях.

Відповідно до вимог, норм та правил з радіоактивної безпеки на об'єктах ДП «СхідГЗК» здійснюється дозиметричний контроль зовнішнього та внутрішнього опромінення персоналу. Сумарне дозове навантаження за 2006 рік на шахтах підприємства становило 6,5-7,5 мЗв, на ГМЗ – 4,5 мЗв, для окремих професій сумарна річна доза сягала 12-17 мЗв (при ліміті в 20 мЗв/рік). Зважаючи на те, що близько 80% річної дози опромінення формується за рахунок внутрішнього опромінення, питання створення сучасної системи дозиметричного контролю персоналу шляхом впровадження на підприємстві індивідуальної дозиметрії внутрішнього опромінення персоналу з використанням ДПР та надходження урану за результатами біофізичних аналізів набуває особливої актуальності [5].

Радіаційне забруднення та вплив на населення простежується не лише в парадинамічній системі «радіаційні промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ, але певною мірою в межах всього уранодобувного регіону України. Безперечно, суттєве значення у вирішенні проблеми захворювання населення, особливо онкологічного, має і природний радіаційний фон у регіоні видобутку уранових руд в Україні. Розглянемо це детальніше на прикладі Кіровоградської області.

Кіровоградська область відрізняється від інших областей України тим, що на її території діють три шахти: Інгульська, Смолінська та Новокостянтинівська, а також розвідана ще низка перспективних родовищ уранових руд і планується будівництво потужних підприємств переробки і збагачення уранових руд. Діючі

шахти в процесі розробки уранових руд здійснюють негативний вплив на навколишнє середовище. Власне вони формують радіоактивні відходи, складаючи тверді відходи на денній поверхні, скидаючи шахтні радіоактивні води у водойми, викидаючи шахтне повітря з радіонуклідами через вентиляційні установки тощо. Ці відходи містять в собі важкі природні радіонукліди ураноторієвого ряду (Ra, Th, U), створюючи тим самим додаткове підсилення природного радіоактивного фону та є потенційним джерелом радіоактивного забруднення навколишнього середовища в районі їх розташування.

Вищевказані шахти розташовані поблизу населених пунктів. Так, проммайданчик Інгульської шахти ДП «Схід ГЗК» розташований на околиці м. Кіровоград (в 4-х км від обласного центру). На відстані 50-500 м від проммайданчика розташовані й інші невеликі населені пункти. Переважна частина запасів уранової руди (Центральне та Мічуринське родовище) зосереджені в надрах, розташованих під містом [8].

Станом на 01.07.2014 р. кількість населення м. Кіровоград становила 232,5 тис. осіб. Зараз Кіровоградська область знаходиться серед лідерів за кількістю захворювань на злоякісні новоутворення [7].

У структурі захворюваності перше місце посідає рак легенів (10,9%) друге – рак шкіри (10,5%) і третє – рак молочної залози (9,7%) [14].

Відмічається зростання показника контингентів онкологічних хворих на 100 тисяч населення, який склав 2411,3 за I квартал 2014 року проти 2302,9 за I квартал 2013 року [14].

Онкологічні (ракові) захворювання, за спостереженнями А.І. Бикореза і В.Л. Рубенчика, можуть виникати з двох причин: внутрішніх і зовнішніх. Внутрішні причини (спадкова схильність, генетичні фактори, стан імунної системи організму і т. д.) є головними чинниками при переході нормальної клітини в злоякісну, але стимулюючим до цієї дії є зовнішні причини, що представляють собою канцерогенні фактори навколишнього середовища [1].

Внаслідок ведення технологічних процесів в уранодобувній промисловості відбувається перерозподіл радіонуклідів у біосфері та інтенсифікація їх залучення в кругообіг речовин у природі, що спричиняє надходження радіонуклідів до організму людини разом з пилом через органи дихання й з рідиною та їжею через травний канал [1].

До промислових підприємств з видобутку урану та хвостосховищ, що їх формують належать й інші об'єкти. 300 підприємств і установ Дніпропетровської та Кіровоградської областей, зокрема і медичні, використовували 1332 закритих джерела іонізуючого випромінювання (ДІВ) та 1395 пристроїв, що генерують іонізуюче випромінювання (без врахування установ ветеринарного напрямку та державних і приватних стоматологічних поліклінік і кабінетів) [4].

Роботи зі збору, перевезення та захоронення відходів, що утворюються на підприємствах, установах та організаціях Дніпропетровської та Кіровоградської областей виконує Дніпропетровський міжобласний спецкомбінат, що входить до об'єднання «Радон». Сюди у 2010 році надійшло від ВАТ «ЕлектронГаз» (м. Жовті Води) кілька тисяч ДІВ із сумарною активністю понад $5,5 \times 10^{14}$ Бк.

Протягом 2010 року спецкомбінатом «Радон» було прийнято 5425 одиниць відпрацьованих ДІВ сумарною активністю $2,087 \times 10^{14}$ Бк, а також 1285,1 кг радіоактивних відходів активністю на момент захоронення $1,69 \times 10^9$ Бк [4].

Служба радіоактивної безпеки спецкомбінату має свою вимірвальну

лабораторію. Нею проведено вимірювання 36 проб води зі ставків та колодязів, 32 – ґрунту, 32 – рослинності, 24 – опадів з атмосфери, відібраних у санітарнозахисній зоні та зоні спостереження пункту захоронення радіоактивних відходів. Результати вимірювань засвідчують, що діяльність спеціалізованого комбінату «Радон» не завдає екологічної шкоди [4].

На здоров'я населення Кіровоградської області, крім техногенної радіації, суттєво впливають природні радіаційні та інші антропогенні чинники. Так, серед чоловічого населення Кіровоградщини найпоширенішим онкологічним захворюванням є рак легенів. На переконання лікарів, причинами такої захворюваності є перш за все паління: «... у населення, яке палить, рак легенів спостерігається в 5-20 разів частіше, ніж у тих, хто не має даної звички» [9]. Фахівці вказують і на іншу причину. Непоправну шкоду здоров'ю завдає газ радон, особливо в м. Кіровограді. Встановлено, що поєднання радону та паління призводить до першочергового ризику виникнення раку легенів. Внаслідок цього медики очікують подвоєння частоти виникнення раку легенів у населення, яке опромінюється протягом усього свого життя дочірніми продуктами розпаду радону при його еквівалентній рівноважній об'ємній концентрації в повітрі житлових приміщень – 300-500 Бк/м³ [7].

Місто Кіровоград територіально знаходиться в несприятливій за радоном зоні. Порогові значення концентрації радону в окремих приміщеннях і підвалах по місту сягають 2000-5000 Бк/м³ [6], що в 20-50 раз перевищує нормативні значення (100 Бк/м³).

Паління, імунодефіцит, захворювання анемією, хронічним атрофічним гастритом, хронічною калезною виразкою, а також наявність у шлунку аденоматозних поліпів і інфекційних бактерій *Helicobacter pylori* є основними причинами виникнення раку шлунку, які виникають внаслідок неправильного харчування (надмірного споживання копчених і солоних продуктів, афлотоксинів), широкого застосування консервантів і нітрозамінювачів у продуктах харчування [13].

Особливість клімату міста Кіровограда визначається тим, що на його території спостерігається найменша кількість опадів, стабільність атмосферного тиску та максимальний для материкової частини України дефіцит насиченої водяної пари в атмосфері [2]. Тобто над Кіровоградом переважає сухе приземне повітря, особливо в теплу пору року.

Відомо, що при проходженні через шари атмосфери частина сонячної радіації послаблюється завдяки поглинанню ультрафіолетових променів киснем і озоном у верхніх шарах атмосфери і червоної та інфрачервоної радіації водяною парою в нижніх шарах атмосфери.

Оскільки центральна частина Кіровоградської області, зокрема й м. Кіровоград, характеризується найпрозорішою атмосферою, на відміну від інших регіонів України, та майже повною відсутністю водяної пари в атмосфері, то інтенсивність сонячної радіації в цьому регіоні є найвищою. Це призводить до створення додаткового радіоактивного впливу на кіровоградців та першочергового ризику утворення раку шкіри [2].

Виходячи з цього, кіровоградські біологи й екологи зауважують, що динаміка захворюваності на злоякісні новоутворення населення Кіровоградщини не залежить від дії уранодобувної промисловості, як потенційно техногенно підсиленого джерела природної радіації. Це не стосується випадків професійної

захворюваності шахтарів, хоча радіаційний вплив на можливість утворення злоякісних новоутворень існує. Слід розуміти, що радіаційний вплив можуть створювати сонячна радіація та радіоактивний газ радон і дочірні продукти його розпаду, які наявні не тільки в будівельних матеріалах помешкань, а й у надрах Кіровоградщини.

Висновки. Активне функціонування парадинамічних систем «промислові – прилеглі ландшафти» уранових родовищ і наявність у взаємозв'язаних між ними радіоактивних речовин призводить до забруднення природного середовища й негативно впливає на стан здоров'я та життєдіяльність населення в межах уранодобувного району. Поки що ці негативні процеси контролюються лише частково.

Література

1. Быкорез А. И. Причины рака: факты и гипотезы / А. И. Быкорез, Б. Л. Рубенчик. – К. : Наук. думка, 1987. – 120 с.
2. Гелевера О. Ф. Кліматичні ресурси Кіровограду / О. Ф. Гелевера // Фізична географія та геоморфологія. – К. : ВГЛ Обрії. – 2004. – Вип. 46. – Т. 2. – С.54 – 58.
3. Доповідь про стан ядерної та радіаційної безпеки в Україні у 1999 році [Електронний ресурс]. – К., 2000. – 74 с. – Режим доступу : <http://www.snrc.gov.ua/nuclear/doccatalog/document?id=37807>
4. Доповідь про стан ядерної та радіаційної безпеки в Україні у 2010 році [Електронний ресурс]. – К., 2011. – 104 с. – Режим доступу : <http://www.-/snrc.gov.ua/nuclear/doccatalog/document?id=174133>.
5. Екологічна безпека уранового виробництва : [монографія] / [В. І. Ляшенко та ін.]; за ред. д-ра біол. наук, проф. Ф. П. Топольного; Укр. наук.-дослід. та проект.-розвідув. ін-т пром. технології, Кіровогр. нац. техн. ун-т. – Кіровоград : КОД, 2011. – 237 с.
6. Екологічний паспорт Кіровоградської області [Електронний ресурс]. – Кіровоград, 2007. – 110 с. – Режим доступу : <http://www.menr.gov.ua/content/-article/5984>;
7. Екологія Кіровоградської області [Електронний ресурс] : звіт по проекту. – Режим доступу : <http://childflora.org.ua/123.pdf>.
8. Заручники хвостосховищ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.dp.ua/region/period/>.
9. Мосієнко В. С. Рак – неминучість чи вина? / В. С. Мосієнко. – К. : Здоров'я, 1990. – 80 с.
10. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97) [Електронний ресурс]. – К., 1997. – 121с. – Режим доступу : <http://document.ua/normiradiaciiuoi-bezpeki-ukrayini-nrbu-97-nor5265.html>.
11. Про виконання «Програми переходу об'єктів ядерної енергетики України на вимоги» Норм радіаційної безпеки України (НРБУ-97)» [Електронний ресурс] : Наказ № 86/41 від 07.03.2002. – Режим доступу : http://www.uazakon.com/-documents/date_2j/pg_itghol.htm.
12. Про затвердження Програми радіаційного соціального захисту населення м. Жовті Води на 2003-2012 роки [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України від 5 травня 2003 р. № 656. – Режим доступу : http://www.uazakon.com/documents/date_7m/-pg_-iuwcvx.htm.
13. Радон и рак [Електронний ресурс] / Информационный бюллетень. – 2009. – №291. – сентябрь. – Режим доступу : <http://www.who.int/mediacentre/fact-sheets/fs291/ru/index.html>.
14. Стан охорони здоров'я у Кіровоградській області за I квартал 2014 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://health.kr-admin.gov.ua/index.php/ofijnainformatsiya?task=view&id=055>.

Подано до редакції 24.05.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Ю.В. Яценюк

УДК 911.375.2

Вальчук-Оркуша О.М.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Районування дорожніх ландшафтів

Проаналізовано попередні спроби районування дорожніх ландшафтів; на основі польових досліджень, проведено районування дорожніх ландшафтів Поділля; виокремлено дорожні округи та райони, коротко їх зхарактеризовано, зокрема: природні процеси, техногенні елементи та специфічні особливості кожної з виділених структур.

Ключові слова: Поділля, районування, дорожні ландшафти, дорожній округ, дорожній район, процеси.

Вальчук-Оркуша А.Н. Районирование дорожных ландшафтов. Проанализированы предыдущие попытки районирования дорожных ландшафтов; на основе полевых исследований, проведено районирование дорожных ландшафтов Подолья; выделены дорожные округа и районы, кратко их охарактеризовано, в частности: природные процессы, техногенные элементы и специфические особенности каждой из выделенных структур.

Ключевые слова: Подолье, районирования, дорожные ландшафты, дорожный округ, дорожный район, процессы.

Valchuk-Orkusha O.M. Zoning road landscapes. Analyzed previous attempts zoning road landscapes based on field research conducted zoning road landscapes; singled road districts and areas of short zharakteryzovano, including: natural processes, man-made elements and the specific features of each of the selected structures.

Keywords: skirts, zoning, traffic, terrain, road district, road district processes.

Наявність проблеми. Проблема районування антропогенних ландшафтів наявна і зараз. Вона краще розглянута при районуванні промислових, сільськогосподарських і лісових антропогенних ландшафтів. Дорожні ландшафти не дивлячись на їх значимість, не враховували у будь-якому районуванні. Немає і загальної схеми районування дорожніх ландшафтів.

Аналіз попередніх досліджень. Проблема районування дорожніх ландшафтів лише частково розглядалась Денисиком Г.І. (1998) та О.М. Вальчук (2005). Детальних досліджень з цієї проблем немає.

Мета. Провести районування дорожніх ландшафтів Поділля, враховуючи фізико-географічні та історичні особливості їх формування.

Результати дослідження. Аналіз наявної літератури і досвід польових досліджень дорожніх ландшафтів дав змогу виокремити кілька підходів до їх районування.

За ступенем антропогенізації уже виділених природних структур. Основа – співвідношення площ досліджуваних (дорожніх) ландшафтів й відповідних структур існуючої схеми фізико-географічного районування (районів, областей). В подальшому найбільш насичені дорожніми ландшафтами райони об'єднуються в окремі округи й краї. Через те, що враховуються лише площі й „пропадає” специфіка дорожніх ландшафтів, такий підхід у їх районуванні може бути використаний лише з пізнавальною або оглядовою (загальною) метою.

Найбільш вдалий підхід районування – це *за природними й технологічними особливостями формування дорожніх ландшафтів*, і його застосування доцільне тому, що за генезисом дорожні ландшафти відносяться до техногенних. Дорожні комплекси розглядаються тут як складова існуючих регіональних природних структур. Разом з тим, польові дослідження показують, що вони можуть

змінювати не лише ландшафтну структуру, але іноді й межі природних, в основному антропогенних регіонів. Саме цей підхід, із врахуванням першого, використаний в районуванні дорожніх ландшафтів Поділля.

Особливості просторового поширення та якісна різноманітність дорожніх ландшафтів Поділля дають можливість провести їх районування (рис. 1).

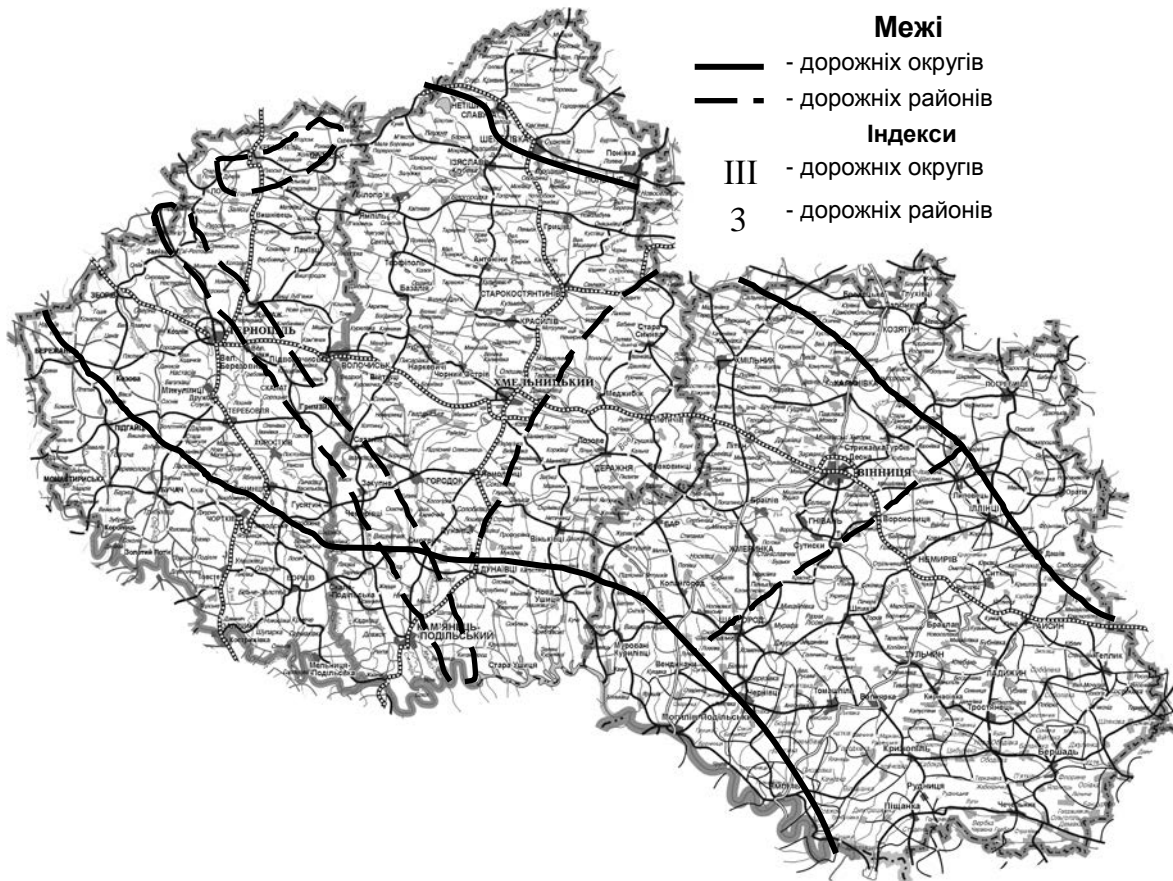


Рис. 1. Районування дорожніх ландшафтів Поділля
(числові позначки відповідають таблиці 1)

Дорожні ландшафти, особливо дорожні ландшафтні інженерні системи (ДЛІС) і дорожні ландшафтні технічні системи (ДЛТС) – азональні. Проте, будучи складовими регіональних структур природного (фізико-географічного, антропогенного) районування, вони несуть на собі відбиток належності до них. Особливо це виявляється у видовому складі, структурі та функціонуванні біоти (придорожні лісові смуги, тваринний світ), у залишках ґрунтів й у розподілі поверхневих вод, прояві атмосферних явищ й геохімічного забруднення. Разом з тим, за окремими ознаками (дорожнє полотно, мости й естакади, антропогенні форми поверхні, розподіл поверхневих, інколи й підземних вод, геохімічним забрудненням, проявом інших негативних процесів), властивості яких визначаються технологічними особливостями формування та функціонування дорожніх ландшафтів, вони вирізняються з-поміж натуральних і навіть антропогенних ландшафтів інших класів. Це дозволяє розглядати їх як нову складову природних ландшафтів, а при районуванні враховувати як природні, так

Таблиця 1
Загальна характеристика дорожніх районів й округів Поділля

№ п/п	Дорожні		Природні (фізико-географічні) області й райони за [3]	Переважаючі місцевості за [2, 3]	Характерні природні (натуральні й антропогенні) процеси (ХП), техногенні елементи (ТЕ) й специфічні особливості (СО)
	Округи	Райони			
I	Середньо-Придністерський	1. Подільського Придністер'я	Області: Тернопільське Придністер'я, Могилів-Подільське Придністер'я	- рівнинно-вододільні; - прирічково-яружно-балкові; - надзаплавно-терасові; - схиллові	ХП. Активна ерозія, акумуляція, зсуви, карст, переkritтя доріг продуктами селевих потоків і обвальними породами. ТЕ. Підрізи й насипні тераси, терасовані схили, глибокі виймки й високі дорожні насипи в ярах, балках, глибокі „врізи” доріг; мости й віадукти, підпірні стіни й мури, дренажні й водовідвідні труби, жолоби стоку і т.п. СО. Складна ландшафтна структура, круті дорожні серпантини, відсутність захисних лісосмуг, джерела, оригінальні краєвиди, значна аварійність й великі затрати на будівництво та експлуатацію.
II	Подільський	2. Західно-Подільський	Області: Західно-Подільська. Райони: Тернопільська рівнина. Північно-Подільська. Райони: Авратинська височина	- хвилясті балочні рівнини; - міждолинні місцевості плоских лесових рівнин; - прирічкові (схиллові) почленовані балками і ярами; - надзаплавно-терасові	ХП. Ерозійно-акумулятивні й карстові, частково зсувні. ТЕ. Насипи і виймки, частково терасовані схили й нарізні тераси, мости. СО. Об'єкти сервісу, релігійні споруди і знаки, відсутність лісосмуг.
		3. Товтровий	Області: Західно-Подільська. Райони: Вороняки, Подільські Товтри Північно-Подільська. Райони: Кременецькі гори	- горбогірні; - похованих рифових споруд; - високих ділянок головної рифової гради; - розлогих мікрорифових рівнин; - прирічкові (схиллові)	ХП. Ерозійно-акумулятивні, карст, невеликі селеві потоки. ТЕ. Підрізи й насипні тераси, „врізи” доріг, мости, підпірні мури, жолоби стоку. СО. Складна ландшафтна структура, джерела, відсутність лісосмуг, оригінальні краєвиди, насиченість унікальними природними об'єктами.

Продовження таблиці 1

№ п/п	Дорожні		Природні (фізико-географічні) області й райони за [3]	Переважаючі місцевості за [2, 3]	Характерні природні (натуральні й антропогенні) процеси (ХП), техногенні елементи (ТЕ) й специфічні особливості (СО)
	Округи	Райони			
III	Поліський	4. Центрально-Подільський	Області: Центральне Поділля; Подільське Побужжя (Хмельницький район)	- рівнинні й річкові-хвилясті вододільні; - заплави	ХП. Слабко ерозійно-аккумулятивні й карстові, інколи придорожнє заболочування. ТЕ. Виймки й насипи, рідко дренажні труби і мости, водні комплекси. СО. Придорожні захисні (охоронні) лісосмути, об'єкти сервісу, джерела.
		5. Верхньобузький	Області: Подільське Побужжя (р-ни Меджибізький, Хмельник-Летичівський)	- хвилясто-вододільні; - надзаплавно-терасові; - заплави; - зандрові	ХП. Слабко ерозійно-аккумулятивні, придорожнє заболочування й підтоплення. ТЕ. Насипи й рідше виймки, дренаж, глибокі придорожні канали, невеликі мости. СО. Об'єкти сервісу, рідше придорожні заподільні лісосмути, оригінальні краєвиди.
		6. Середньобузький	Області: Подільське Побужжя	- хвилясто-вододільні; - прирічкові; - заплави	ХП. Ерозія, аккумуляція, зсуви. ТЕ. Виймки, насипи, інколи терасові схили, невеликі мости, дренажні труби, водні комплекси. СО. Заповідні придорожні „алеї лип”, об'єкти сервісу, пам'ятники культури.
IV	Середньо-Придніпровський	7. Малополіський	Області: Малого Полісся	- вододільно-зандрові; - зандрові; - заплави	ХП. Аккумуляція, підтоплення, заболочування, просідання. ТЕ. Насипи, мости, водні комплекси, дренажні споруди. СО. Заповідні об'єкти, об'єкти сервісу.
		8. Східно-Подільський	Області: Придніпровської височини	- хвилясто-вододільні; - схилові; - надзаплавно-терасові	ХП. Ерозія, зсуви, рідше аккумуляція. ТЕ. Виймки, насипи, тераси, водовідвідні канали й труби, невеликі мости. СО. Рідко придорожні захисні насадження, джерела.

і технологічні чинники. Безумовно, що в районуванні дорожніх ландшафтів Поділля враховано історичні особливості їх формування. Принцип історизму застосовано при аналізі історико-генетичного ряду карт формування сучасної мережі дорожніх ландшафтів Поділля й відображення історичних особливостей в ландшафтній структурі виділених регіонів.

Дорожній район (ДР) об'єднує дорожні ландшафти, які територіально й генетично тісно пов'язані між собою. Дорожні ландшафти тут формуються на основі 2, рідше 3 переважаючих в цьому ДР місцевостях, що потребує застосування однотипових технологічних прийомів будівництва доріг. Як результат – виникають дорожні ландшафти з однотиповою структурою та розвитком природних (натуральних і антропогенних) процесів. Один від одного дорожні райони відрізняються щільністю дорожньої мережі, співвідношенням площ, структурою і динамікою процесів, викликаних дорожніми ландшафтами. Від природних (фізико-географічних) дорожні райони відрізняються генезисом, тривалістю формування, динамікою процесів та меж. Межі природних і дорожніх районів не співпадають. Здебільшого ДР формуються у межах декількох природних (фізико-географічних) районів, іноді й областей. Як приклад можна навести дорожній район Подільського Придністер'я, ареал якого близько співпадає з контурами трьох фізико-географічних областей – Тернопільського Придністер'я, Подільських Товтр і Могилів-Подільського Придністер'я.

Дорожній округ об'єднує кілька однотипних дорожніх районів, що сформувалися в однакових природних умовах із характерними лише для них ознаками дорожніх ландшафтів. Як правило, вони формуються у межах кількох природних областей, інколи двох суміжних країв. Однак їх межі частіше співпадають з межами природних регіонів, які виділяються за лише їм притаманними ознаками. До таких у межах досліджуваного регіону відносяться Середньо-Дністерський, Подільський, Поліський та Середньо-Дніпровський дорожні округи. Необхідні відомості про них є у таблиці 1 та картосхемі (рис. 1). У подальшому можливий поділ дорожніх районів на дорожні підрайони.

Висновки. Районування дорожніх ландшафтів не самоціль. Це сучасні запити практики. Значення і роль дорожніх ландшафтів у структурі сучасних ландшафтів суттєво збільшується, а це вимагає від ландшафтознавців їх детального вивчення та районування. Вже перші спроби районування дорожніх ландшафтів показали, що у майбутньому значимість таких розробок зросте, особливо у процесі розробки регіональних схем раціонального природокористування та національних екомереж.

Література

1. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
2. Денисик Г.І. Дорожні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, О.М. Вальчук. – Вінниця: Теза, 2005. – 180 с.
3. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под ред. В.П. Попова, А.М. Маринич, А.И. Ланько. – К.: КГУ, 1968. – 683 с.

Подано до редакції 30.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Ю.В. Яценюк

УДК 504.53.062.4+632.125

Дєдов О.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Декальцинація ґрунтів Вінниччини: проблема та перспективи її вирішення

Наведено дані про основні агрохімічні показники ґрунтів Вінниччини, викладено причини підвищення їх кислотності, доведено важливість хімічної меліорації у відновленні та підвищенні родючості її земель. Визначено економічну ефективність хімічної меліорації кислих ґрунтів, обґрунтовано необхідність біля п'ятикратного збільшення площі щорічного її проведення (при сучасній 30,2 тис. га) у регіоні з використанням місцевих карбонатних меліорантів.

Ключові слова: ґрунт, декальцинація, гумус, ґрунтовий розчин, кислотність, добрива, вапнування.

Дєдов А. В. Декальцинация почв Винниччины: проблема и перспективы ее решения. Приведены данные об основных агрохимических показателях почв Винниччины, изложено причины повышения их кислотности, доказано важность химической мелиорации у восстановления и повышении плодородия ее почв. Определено экономическую эффективность химической мелиорации кислых почв. Доказано необходимость около пятикратного увеличения площади ежегодного ее проведения (при современной 30,2 тыс. га) в регионе с использованием местных известняковых мелиорантов.

Ключевые слова: почва, декальцинация, гумус, почвенный раствор, кислотность, удобрения, известкование.

Dedov A. V. Decalcification of Vinnytsia region soils: problems and prospects of solution. The article provides data on agricultural chemistry indexes of Vinnytsia region and the causes of their acidity increase. The importance of chemical land-reclamation in restoring and improving the fertility of the land has been proved. The economic efficiency of chemical reclamation of acid soils has been defined and the necessity of a fivefold increase in the area of its implementation (at the present 30.2 thousands of hectares) in the region using local carbonate meliorants has been proved.

Keywords: soil, decalcification, humus, soil solution, acidity, fertilizers, liming.

Наявність проблеми. Тривала практика ведення екстенсивного і невідновного землеробства, низька його культура, непродумана меліорація, хімізація та інші чинники зумовили активізацію ерозії і виснаження ґрунтів, втрат ними гумусу, важливих агробіологічних, агрохімічних і агрофізичних властивостей. Особливо активно ці негативні процеси відбуваються на землях Вінницької області, розораність загальної території якої (2649,2 тис. га) сягає 65,2%, сільськогосподарських угідь – 85,6% [6]. За цими показниками вона є не тільки однією з лідерів серед областей України, а і в Європі. Адже в окремих з них (для прикладу) названі показники відповідно становлять (FAO, 2010): у Польщі 40,2% і 77,8%, Румунії 36,7 та 64,4, Франції 33,6 і 62,4, Німеччині 33,4 та 70,5, Словаччині 28,2 і 71,3 %, Великобританії 24,5 та 33,9, Австрії 16,4 і 43,3 [19].

Згадані чинники зумовили катастрофічне зменшення у ґрунтах регіону вмісту гумусу, який за період 1995-2008 рр. знизився на 0,06% і становить тепер у них 2,7% [5].

Крім згаданих причин дегуміфікації ґрунтів тут сприяють суттєве зменшення внесення органічних та використання фізіологічно кислих мінеральних добрив, скорочення посівів сидератів і технологічно значимих попередників – багаторічних бобових трав і зернобобових культур, які

накопичують у нихі екологічно чистий (і дешевий) біологічний азот та інтенсифікують гумусоутворення, вирощування монокультур, насичення польових сівозмін сояшником, ріпаком (які засвоюють з ґрунту вдвічі більше поживних речовин ніж озима пшениця), а також, у значній мірі, декальцинація ґрунтового середовища. Підкислення ґрунтів пригнічує діяльність мікроорганізмів (роль яких в утворенні гумусу переоцінити важко), погіршує коагуляцію і пептизацію ґрунтових колоїдів, знижує інтенсивність росту і розвитку рослин, ефективність застосування добрив тощо [14].

Інтенсивна декальцинація, яка проявляється у зниженні вмісту в ґрунтах кальцію та магнію та зменшенні їх катіонної ємності, і, як наслідок, їх здатності забезпечувати потреби рослин у елементах живлення для їх нормального росту і утворення урожаю, продовжує прогресувати. За 2001-2010 роки площа кислих ґрунтів у лісостепу України збільшилася з 1800 до 1978 тис. га. І знову першість за їх кількістю “виборола” Вінниччина. За різними даними на її теренах тепер є 635 тис. га [12] – 1124,1 тис. га [16] кислих земель.

Внаслідок негативного впливу кислотності ґрунтів втрати врожаю на них сягають 20-40% [12].

Тому вирішення проблеми прогресуючої декальцинації ґрунтів та відновлення їх родючості є в області досить важливим і нагальним.

Аналіз попередніх досліджень та виявлення невирішених сторін проблеми. Велику увагу на проблему збільшення кислотності ґрунтів, що визнана в Україні предметом національної екологічної безпеки, шляхів її вирішення звернуто у публікаціях Третяка А.М. та співав. (2003), Балюка С.А. та ін. (2008, 2009), Балюка С.А. (2010), Примака І.Д. і співав. (2010), Грекова В.О. та ін. (2011), Дроня Ю.С. (2012), Мельника А.І. (2013), Панаса Р. (2013) та ще багатьох авторів.

Однак, ігнорування державних, регіональних і місцевих програм комплексного вирішення питань щодо використання та охорони земель, проведення їх хімічної меліорації, недостатній сучасний рівень агротехнологій, виснажливе, зумовлене неспроможністю впровадження (внаслідок відсутності фінансування) відновного використання ґрунтів орендарями і власниками та інші чинники можуть, уже в недалекому майбутньому, привести землекористовування на Вінниччині до колапсу. Попередження цього у регіоні вимагає термінового вжиття відповідних заходів.

Метою статті є висвітлення проблеми збільшення кислотності ґрунтів у Вінницької області та довести необхідність і важливість їх хімічної меліорації з використанням місцевих меліорантів.

Методи дослідження. Дослідження причин підкислення ґрунтів, збільшення їх площ у регіоні та розробка рекомендацій щодо їх розкислення проводилося з використанням методів системного аналізу, структурно-логічного узагальнення та прогнозування.

Результати досліджень. За розрахунками (навіть на основі “оптимістичної” площі кислих ґрунтів у області – 635 тис. га) у 2012 р. було проведено вапнування лише 30,2 тис. га, тобто тільки 4,75% їх площ і внесено 145,5 тис. т вапнякових меліорантів [2]. Враховуючи те, що через 3-5 років після вапнування ґрунт знову повертається до генетично властивої йому кислотності [9], щорічно в ній необхідно меліорувати 127 тис. га (20%) кислих земель, а тому сучасні обсяги вапнування ґрунтів у регіоні менші від потреби у 4,2 рази.

При вирішенні проблеми декальцинації ґрунтів важливо враховувати і підкислення їх внесенням кислих форм мінеральних добрив. Вони пригнічують життєдіяльність та зумовлюють відмирання корисної ґрунтової фауни, яка приймає участь у фіксації атмосферного азоту, погіршують гуміфікацію органічних решток, процеси синтезу і деструкції органічної речовини, посилюють розвиток патогенних грибів, активізують вилуговання з ґрунтових вбирних комплексів кальцію і магнію, збільшують рухомість гумусу [18]. Дослідженнями встановлено, що за 17 років без внесення аміачної селітри насичення вбирного комплексу темно-сірого опідзоленого ґрунту основами в шарі 0-20 см досягало 67,3%, а з удобренням у нормі $N_{270}P_{60}K_{120}$ знизилося до 20% [10].

Негативний вплив на ґрунти кислих форм мінеральних добрив нейтралізують органічні добрива. Завдяки вмісту у них катіонів Ca^{2+} і NH_4^{4+} їх внесення у ґрунт забезпечує нейтралізацію кислої реакції його на 0,1-0,3 одиниці [17]. Тому, для запобігання підкислення земель, їх рекомендують застосовувати у співвідношенні 1000 : 5 кг/га діючої речовини мінеральних добрив, так як при збільшенні їх внесення до 15 кг/га діючої речовини на фоні 1 т органічних відбувається затухання процесів ґрунтоутворення, а понад 20 кг/га – спостерігається навіть дегуміфікація ґрунтів [13].

У зв'язку з дефіцитом органічних та високою вартістю мінеральних добрив у області (як і в усій країні) у 2012 році на 1 га посівної площі (загальна 18683,8 тис. га) їх було внесено тільки 0,5 т та 4,7 кг (у діючої речовині) фізіологічно кислих мінеральних азотних добрив і 0,96 кг калійних [2], тобто у співвідношенні 500 : 5,66 кг/га що у 2,3 разу перевищує рекомендовані норми і веде до підкислення ґрунтів (табл. 1).

Таблиця 1

**Внесення мінеральних і органічних добрив
та удобрена площа під урожай 2012 року у Вінницькій області [за 2]**

Посівна площа, тис. га	Мінеральні добрива (у діючій речовині)					Органічні добрива	
	усього, тис. ц	азотні, тис. ц	фосфорні (вкл. фос- форитне борошно), тис. ц	калійні, тис. ц	на 1 га посів- ної площі, кг	усього, тис. т	на 1 га посів- ної площі, т
18683,8	1232,7	878,7	175,0	179,0	104	636,5	0,5

Для запобігання їх декальцинації внаслідок використання кислих мінеральних добрив у області додатково потрібно було внести (за розрахованою нормою [8, 13]) додатково ще 192,3 тис. т. вапнякових матеріалів.

Не зважаючи на порівняно значні потреби у карбонатних меліорантах Вінниччина спроможна їх виробити. На її території нараховується багато родовищ вапняку для виробництва вапна, поклади лише частини яких оцінюються у 41,73 млн. т і виробництва вапнякових матеріалів для розкислення ґрунтів із запасами 10,7 млн. т [4].

Як розкислювач ґрунтів тут можна використовувати і відходи, що утворюються при виробництві вапнякових стінових блоків (щорічне їх надходження сягає 20 тис. т) та дефекат з цукрових заводів.

Незалежно від високої вартості вапнування ґрунтів (ціна 1 т дефекату становить 38 грн, інших вапнякових матеріалів вища), рентабельність його

проведення сягає 84%. Одноразове внесення вапна завдяки його пролонгованій дії протягом 8-ми років забезпечує сумарні прирости врожаю залежно від ступеня кислотності в обсягах 0,64-2,72 т зернових одиниць з гектара [12].

З метою економії у ній доцільно проводити “підтримувальне” вапнування при якому на кожен гектар вносять не 5-6 т вапна, а лише 1-1,5 т.

Висновки. Припинення деградації ґрунтів у Вінницькій області потребує термінового вжиття комплексу організаційних, технологічних та бюджетно-фінансових заходів щодо розкислення земель і біля п’ятикратного збільшення його масштабів з використанням наявної місцевої вапнякової сировини.

Відновлення і покращення агрохімічного стану та родючості земель, які є провідним засобом виробництва на Вінниччині, дозволить вирішити у ній проблему їх деградації, підвищити виробництво сільськогосподарської продукції та покращити її соціально-економічний стан.

Література

1. Балюк С.А. Ґрунтові ресурси України: стан і заходи їх поліпшення / С.А. Балюк // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 6. – С. 6-7.
2. Внесення мінеральних та органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур у 2012 році : статистичний бюлетень / відп. за випуск О.М. Прокопенко. – К. : Державна служба статистики України, 2013. – 52 с.
3. Греков В.А. Кислотность и известкование пахотных почв Украины / В.А. Греков, А.И. Мельник // Плодородие. – 2011. – № 1. – С. 4-6.
4. Довідник корисних копалин [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://expo.vin.com.ua/uk/main/minerals/#Тoc503691718>. – Загол. з екрану.
5. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області (2009 рік). – Вінниця : Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області, 2010. – 165 с.
6. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області (2011 рік). – Вінниця : Державне управління охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області, 2012. – 233 с.
7. Дронь Ю.С. Механізм реалізації державної підтримки вапнування кислих ґрунтів в умовах ринкової економіки / Ю.С. Дронь // Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи). – Т. 4, Вип. 1. – Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2012. – С. 41-43.
8. Екологічно безпечне використання ґрунтів та вартісна оцінка втрат родючості / М. В. Євсєєва, Б.М. Врублевська, Н.В. Гандзій [та ін.] // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2006. – № 5. – С. 37-40.
9. Екологічні проблеми землеробства : навчальний посібник / І.Д. Примака, Ю.П. Манько, Н.М. Рідей [та ін.]; за ред. І.Д. Примака. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
10. Козак М.В. Агроекологічні основи збереження родючості ґрунтів в промислових насадженнях яблуні та їх якісна оцінка в садівництві України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора с.-г. наук : спец. 06.01.03 – „Агроґрунтознавство і агрофізика” / М.В. Козак ; Ін-т ґрунтознавства та агрохімії ім. О.Н. Соколовського УААН. – Х., 1999. – 33 с.
11. Концепція агрохімічного забезпечення землеробства України на період до 2015 року / за ред. академіка УААН С.А. Балюка та доктора с.-г. наук М. В. Лісового, – Х. : Вид. КП «Міськдрук», 2009. – 37 с.
12. Мельник А.І. Стан і перспективи вапнування ґрунтів в Україні / А.І. Мельник // Збірник наукових праць Національного наукового центру “Інститут землеробства НААН”. – К. : ВП “Едельвейс”, 2013. – Вип. 1-2. – С. 16-25.
13. Охорона ґрунтів : підручник / М.К. Шикуча, О.Ф. Ігнатенко, Л.Р. Петренко, М. В. Капштик. – 2-ге вид., випр. – К. : Т-во „Знання”, КОО, 2004. – 398 с.
14. Панас Р. Сучасні проблеми зниження родючості ґрунтів України і перспективи її відтворення та збереження / Р. Панас // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва : збірник наукових праць Західного геодезичного товариства УТГК / Західне геодезичне товариство Українського товариства геодезії і картографії, Національний університет "Львівська

- політехніка" ; головний редактор І. С. Тревого. – Л. : Видавництво Львівської політехніки, 2013. – Вип. 2 (26). – С. 102-106.
15. Сучасна концепція хімічної меліорації кислих і солонцевих ґрунтів / за ред. С.А. Балюка, Р.С. Трускавецького. – Х. : ННЦ ІГА ім. О. Н. Соколовського, 2008. – 100 с.
 16. Третяк А.М. Наукові основи економіки землекористування та землевпорядкування / А.М. Третяк, В. М. Другак. – К. : ЦЗРУ, 2003. – 337 с.
 17. Черемха Б. Хімічна меліорація проти деградації ґрунтів / Б. Черемха // Агроном. – К. : Агромедиа, ООО. – 2006. – № 1. – С. 14-15.
 18. Чорний Д.Л. Вплив добрив на агрохімічні показники родючості ґрунту і врожай залежно від вапнування / Д. Л. Чорний, Л. І. Чорна // Агрохімія і ґрунтознавство. – 1981. – № 42. – С. 27-30.
 19. FAO. Statistical Yearbook 2010, Resources. Table 4 Land use. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fao.org/economic/ess/ess-publications/ess-yearbook/ess-yearbook2010/yearbook2010-resources/en/>.

Подано до редакції 17.04.2014

Рецензент – кандидат геологічних наук В.І. Корінний

УДК 911.3

Война І.М., Антонюк О.О.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Висотна диференціація та ландшафтне різноманіття курганних ландшафтів Вінницької області

Розглянуто висотний розподіл курганних белигеративних ландшафтних комплексів, зокрема їх приуроченість до різних типів місцевостей; досліджено структуру окремих курганів, розподіл їх типів на різних висотно-ландшафтних рівнях та типах місцевостей.

Ключові слова: висотна диференціація, белигеративні ландшафти, кургани, висотно-ландшафтні рівні, типи місцевостей.

Война И.Н., Антонюк Е.А. Высотная дифференциация и ландшафтное разнообразие курганных белигеративных ландшафтов Винницкой области. Рассмотрено высотное распределение курганных белигеративных ландшафтных комплексов, а именно их приуроченность к разным типам местностей; исследована структура отдельных курганов, распределение их типов на различных высотно-ландшафтных уровнях и типах местностей.

Ключевые слова: высотная дифференциация, белигеративные ландшафты, курганы, высотно-ландшафтные уровни, типы местностей.

Woyna I.N. Antonjuk E.A. Altitude differentiation and landscape diversity mounds beligerativnyh landscapes Vynnytsia region. Considered altitudinal distribution mounds beligerativnyh landscape complexes, namely their association with different types of areas; investigated the structure of individual mounds, their distribution in different components height and landscape levels and types of terrain.

Keywords: altitude differentiation beligerativnye landscapes, mounds, altitude and landscape levels, types of terrain.

Наявність проблеми. Особливим підкласом белигеративних ландшафтів, який сформувався впродовж багатьох століть, є кургани. Їх поширеність, будова є основою для виділення такого антропогенного типу місцевостей, як курганний, вперше виділений Ф.М. Мільковим [7], але як зазначав сам автор, віднесення курганів до рангу “тип місцевостей” звучить дещо сумнівно. Однак своєрідність ландшафтної структури курганів, рельєф, що виник при насипанні курганів, а головне – перебудова підстильних порід, дозволяє все ж таки виділяти курганний тип місцевостей.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Дослідження белигеративних ландшафтів у географічній літературі представлені незначною кількістю праць, де белигеративні ландшафтні комплекси розглядаються з позицій приуроченості їх до певних типів місцевостей. Серед них можна відзначити праці Ф.М. Мількова [6] та Г.І. Денисика [1, 2]. Власне висотна диференціація та різноманіття цих ландшафтів як такі не розглядалися, однак особливості їх структури, як древніх ландшафтів та приуроченість їх до певних типів місцевостей описані детально в працях [4, 9].

Мета дослідження є аналіз і оцінка висотної диференціації та ландшафтного різноманіття курганних ландшафтів Вінницької області.

Результати дослідження. На території Вінницької області відомі кургани епохи бронзи (с. Пороги Ямпільського району), однак більш поширеними є скіфські кургани.

Слово “курган” походить від татарського слова “курк” – горб [8]. Кургани, які скіфами були насипані як могили, за часів козацької доби використовувались як сторожові. Останні залишились у с. Сутиски, Пилява [3]. Не можна

стверджувати, що в розміщенні курганів спостерігається закономірність з приуроченістю їх до певного типу місцевостей, оскільки вони бувають і на плакорних місцевостях, і в долинах річок, і на їх берегах, однак є місця, де вони розміщені у значній кількості, утворюючи так звані курганні поля.

Нерівномірне розміщення курганів територією Вінницької області (рис. 1, табл. 1) зумовлено історико-географічними чинниками. Кургани будували біля переправ, давніх шляхів, їх перехресть. Кургани скіфської еліти зводили на найкращих пасовиськах [10]. Значна кількість курганів припадає на долину річки

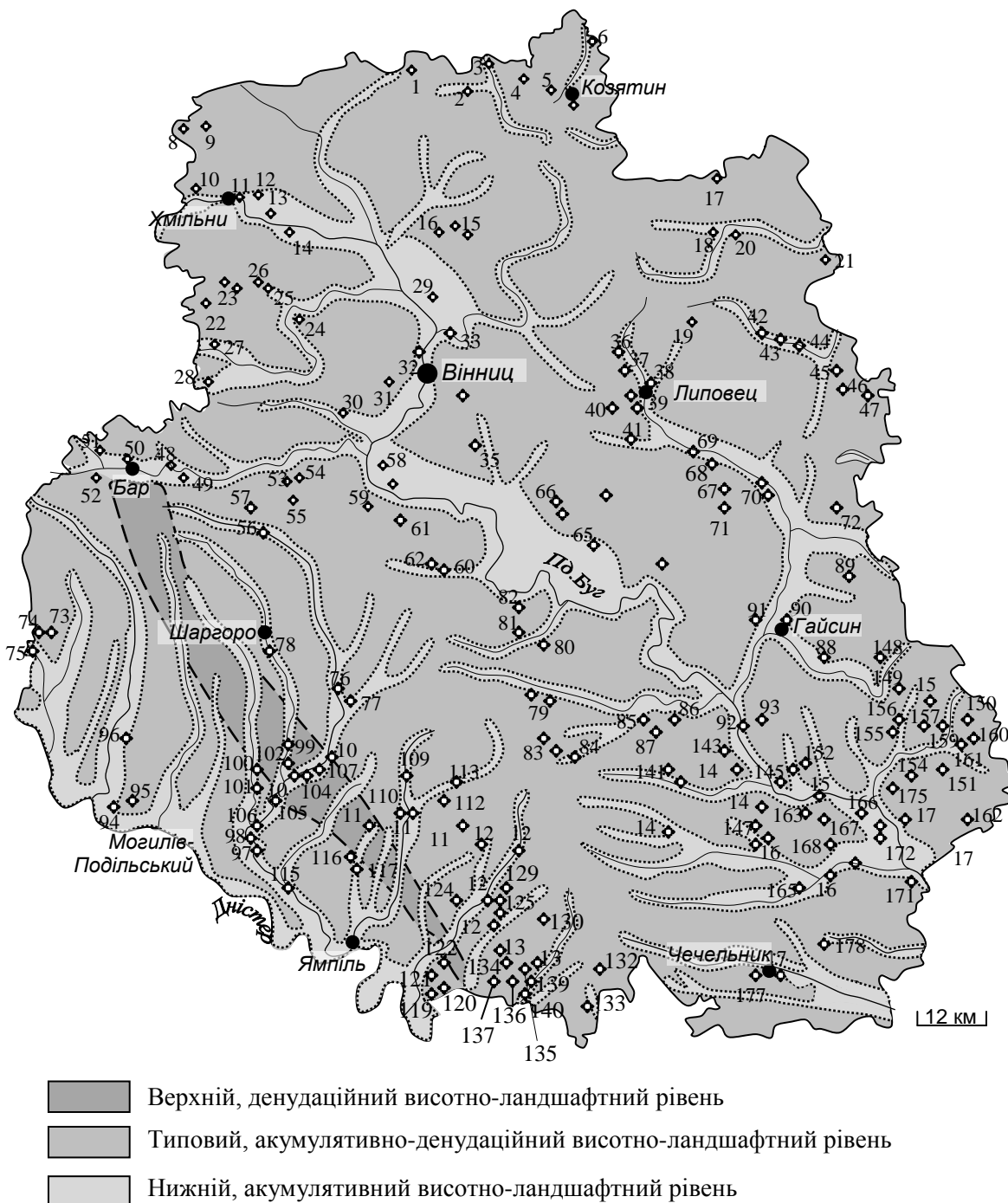


Рис. 1. Розподіл курганів на висотно-ландшафтних рівнях Вінницької області

Таблиця 1

Кургани Вінницької області

№	Населений пункт, поблизу якого знаходиться курган	Адміністративний район	К-сть курганів	Тип місцевостей
1	Тернівка – Листопадівка	Козятинський	1	плакорний
2	Вовчинець		2	схилувий
3	Жежелів		2	плакорний
4	Глухівці (поблизу)		2	плакорний
5	Пиковець – Сигнал		1	плакорний
6	Селище	Козятин – Махаринці	2	плакорний
7	Козятин – Махаринці		2	плакорний
8	Терешпіль		2	плакорний
9	Сулківка	Хмільницький	2	плакорний
10	Крупин		2	заплавний
11	Хмільник		1	заплавний
12	Будків		1	заплавний
13	Широка Гребля		2	надз. терасовий
14	Курилівка		1	заплавний
15	Калинівка-Кордилівка	Калинівський	5	надз. терасовий
16	Писарівка (поблизу)		4	надз. терасовий
17	Старостинці	Погребищенський	1	плакорний
18	Погребище		2	плакорний
19	Паріївка		1	плакорний
20	Погребище		5	плакорний
21	Збаржевка - Довгалівка		2	плакорний
22	Дяківці	Літинський	2	заплавний (р.Хвоса)
23	Кусиківці – Івча		4	надз. терасовий
24	Городище		1	надз. терасовий
25	Івча		1	надз. терасовий
26	Трибухи		1	надз. терасовий
27	Гончарівка – Багринівці		4	надз. терасовий
28	Вінниківці		3	надз. терасовий
29	Дорожне	Вінницький	2	надз. терасовий
30	Пултівці – Широка Гребля		6	надз. терасовий
31	Вінниця – Якушинці		4	надз. терасовий
32	Стрижавка		3	плакорний
33	Стрижавка		1	заплавний
34	Щітки –Гавришівка		2	плакорний
35	Цвіжин	Липовецький	2	плакорний
36	Зозів		2	надз. терасовий
37	Славна		1	заплавний
38	Липовець		1	заплавний
39	Липовець		3	надз. терасовий
40	Струминка-Гордіївка		5	плакорний
41	Пісочин		2	плакорний
42	Вербівка	Оратівський	1	заплавний
43	Скала		1	заплавний
44	Кам'яногірка		1	заплавний
45	Новоживотів		2	плакорний
46	Животівка		2	плакорний
47	Юшківці-Березівка		2	плакорний
48	Мельники		Барський	1
49	Маньківці	2		надз. терасовий
50	Околиці м.Бар	4		надз. терасовий
51	Колосівка – Гармаки	2		надз. терасовий
52	Шершни	Жмеринський	3	надз. терасовий
53	Леяки		2	плакорний
54	Браїлів (поблизу)		4	плакорний
55	Жмеринка		2	плакорний
56	Слобода Носковецька	Тиврівський	1	заплавний
57	Олександрівка		2	плакорний
58	Гнівіль		4	надз. терасовий
59	Маянов	Немирівський	2	плакорний
60	Рахни Польові		5	плакорний
61	Майдан		3	плакорний
62	Пирогов		1	плакорний
63	Сподахи-Межигірка		2	плакорний

№	Населений пункт, поблизу якого знаходиться курган	Адміністративний район	К-сть курганів	Тип місцевостей
64	Райгород		1	плакорний
65	Данилки		4	надз. терасовий
66	Немирів		3	плакорний
67	Василівка	Іллінецький	1	плакорний
68	Паріївка		3	надз. терасовий
69	Іллінці		1	надз. терасовий
70	Кальник		14	надз. терасовий
71	Пархомівна		2	плакорний
72	Дашів-Росоховата		1	плакорний
73	Петримани		Муровано-Куриловецький	1
74	Свидова	3		плакорний
75	Любомирівна	1		заплавний
76	Хоменки	Шаргородський	1	заплавний
77	Джурич		1	заплавний
78	Тараново		1	заплавний
79	Тульчин	Тульчинський	8	плакорний
80	Тарасівка		1	схилловий
81	Петрашівка-Бортники		3	плакорний
82	Печора		2	плакорний
83	Суворівське		5+2	заплавний + плакорний
84	Дранка		1	заплавний
85	Клебань		2	надз. терасовий
86	Білоусівка		2	надз. терасовий
87	Клебань-Богданівка		2	плакорний
88	Куцинци-Барсуки		Гайсинський	1
89	Гранів	1		надз. терасовий
90	Гайсин	3		надз. терасовий
91	Кунка	1		плакорний
92	Губник	4		надз. терасовий
93	Зелений Клин	2		заплавний
94	Кремінне	Могилів-Подільський	2	надз. терасовий
95	Яришів		2	надз. терасовий
96	Жеребилівка		2	надз. терасовий
97	Грушка		1	заплавний
98	Садки		1	заплавний
99	Березівка	Чернівецький	1	заплавний
100	Шендерівка		1	заплавний
101	Гонтівка		2	заплавний
102	Лужок		1	заплавний
103	Чернівці		1	заплавний
104	Мазурівка		1	заплавний
105	Абрамовська Долина		1	заплавний
106	Вила Ярузькі		1	заплавний
107	Сайка		1	заплавний
108	Володівці		1	заплавний
109	Пеньківка	Томашпільський	1	заплавний
110	Антонівка		1	заплавний
111	Вили		1+1	заплавний + надз. терасовий
112	Томашпіль		8	схилловий
113	Липівка		1	заплавний
114	ст.Томашпіль	1	плакорний	
115	Буша	Ямпільський	1	заплавний
116	Вітрівка		1	заплавний
117	Дзигівка		3	надз. терасовий
118	Безводне-Вітрівка		1	товтровий
119	р.Марківка-р.Ольшанка		6	надз. терасовий
120	р.Ольшанка		3	надз. терасовий
121	Придністрянське		1	надз. терасовий
122	Должок		1	надз. терасовий
123	Дахталія		Крижопільський	2
124	Вербецьке-Вербка	1		плакорний
125	Межиріччя р.Марківки і р.Гарячківки	10		плакорний
126	Висока Гребля	1		заплавний
127	Долинка	1		заплавний
128	Вербка	1		заплавний
129	Джугастра	3		плакорний
130	Горячківка	2		плакорний

№	Населений пункт, поблизу якого знаходиться курган	Адміністративний район	К-сть курганів	Тип місцевостей	
131	Ольшанка		4	плакорний	
132	Дрохвичі	Піщанський	2	плакорний	
133	Студена		2	плакорний	
134	Калинівка		3	плакорний	
135	Дмитрашківка		4	плакорний	
136	Трибусівка		1	плакорний	
137	Верхня Слобідка		5	плакорний	
138	Файгород-Дмитрашківка		2	плакорний	
139	Кукули		11	плакорний	
140	Болган		3	плакорний	
141	Демківка		Тростянецький	4	плакорний
142	Верхівка			4	плакорний
143	Митківка	4		надз. терасовий	
144	Гордіївна	Тростянецький	2	надз. терасовий	
145	Глибочок		5	надз. терасовий	
146	Тростянчик		2	плакорний	
147	Демидівка		5	плакорний	
148	Цвіліхівка		2	плакорний	
149	Теплик-Марківка	Теплицький	4	плакорний	
150	Росоша		7	плакорний	
151	Костюківка (поблизу)		1	плакорний	
152	Поборка		2+3	плакорний+ надз. терасовий	
153	Петрашівка		3	надз. терасовий	
154	Ленінка		3	плакорний	
155	Червона Долина		4	плакорний	
156	Бджільна		2	плакорний	
157	Бджільна-Веселівка		2	плакорний	
158	Теплик		2	плакорний	
159	Веселівка		2	плакорний	
160	Червоний Кут		4	плакорний	
161	Костюківка		4	плакорний	
162	Кавкули		Бершадський	9	плакорний
163	Сумівка			6	надз. терасовий
164	Баланівка			6	плакорний
165	Бирлівка			2	надз. терасовий
166	Маньківк	2		надз. терасовий	
167	Сумівка	2		плакорний	
168	Війтівка	2		плакорний	
169	Бершадь	1		заплавний	
170	Кириївка	1		заплавний	
171	Жданого	2		надз. терасовий	
172	Березки Бершадькі	4		надз. терасовий	
173	Шумилово	2		надз. терасовий	
174	Чернятка-Джулинка	1		надз. терасовий	
175	Хмарівка	1		надз. терасовий	
176	Тартак	Чечельницький		2	плакорний
177	Чечельник		2	плакорний	
178	Рогізка		2	плакорний	
179	Ольгополь		2	надз. терасовий	

Південний Буг та її притоки: Соб, Рів, Згар, Удич, Дохна. Розташовані на вододілах та краях надзаплавних терас. Окремі кургани та їх групи, тягнуться вздовж долини Південного Бугу аж до Чорного моря. На нижньому висотно-ландшафтному рівні вони поширені в межах надзаплавно-терасового типу місцевостей вздовж р.Соб [9]. Найвищий курган Вінницької області розташований у межах надзаплавного типу місцевостей поблизу с. Сорока, Іллінецького району [10].

Кургани заплавного типу місцевостей поширені на берегах річок лівих приток Дністра: Мурафи, Мурашки, Лозової, Русави, Марківки, Кам'янки. Зволожені низини степових балок слугували резервом головного будівельного матеріалу курганів – блоків, виготовлених з дернини.

Аналіз розміщення пам'яток у просторі вказує, що на надзаплавно-терасовий тип місцевостей припадає 152 насипи – 34% від загальної кількості курганів області. У межах плакорів нараховується 233 кургани (52%). На частку заплавного типу місцевостей припадає 52 кургани (11,6%), а на схилах знаходиться лише 2,4% від загальної кількості (11 курганів). Залежність могильників від води обумовлена тим, що більшість курганів складені з плит дерену, які підвозилися із заплавлених луків чи зволожених низин. Установлено таку закономірність: чим кращі ґрунти та відповідно пасовища на них, тим більше курганів і кількість поховальних пам'яток соціальної еліти.

На середньому висотно-ландшафтному рівні складовою просторової організації виступає шлях. Реконструкція системи стародавніх сухопутних торговельних сполучень показує, що давні шляхи були прокладені по вододілах, на яких немає спусків та підйомів, вологих ділянок та переправ і які швидко висихали після опадів; з цими шляхами і співпадають кургани, що приурочені до вододілів. Сюди відносяться кургани у межах Козятинського району, де проходив знаменитий Чорний шлях, який слугував у свій час кордоном між Київщиною та Брацлавським воеводством. Вздовж Чорного шляху землями району зустрічаються й кургани-могили. Помітними є Ряба могила на землях с. Йосипівки та могила на полі села Туча, яка була визначена як найбільша точка над рівнем моря в колишній Київській губернії.

Висновок. Основні шляхи оптимізації белігеративних ландшафтів мало пов'язані з висотним розташуванням і в межах будь-якого типу місцевостей потребують збереження, а можливо і переведення їх у ранг заповідних археологічних об'єктів. Це дасть можливість зберегти для майбутніх поколінь цікаві, унікальні форми антропогенного рельєфу. Порівняння похованих під курганами ґрунтів із сучасними, вивчення використаних при спорудженні кургану матеріалів дає цікаві матеріали для палеогеографічних висновків. Як і у випадку з курганами, вивчення оборонних валів теж має палеогеографічне значення.

Література

1. Денисик Г.И. Белігеративные ландшафты Правобережной Украины / Г.И. Денисик // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. – Воронеж, Изд-во Воронеж. ун-та. – 1988. – С. 89-97.
2. Денисик Г.И. Белігеративні ландшафти / Г.И. Денисик, В.М. Воловик // Середнє Побужжя. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – С. 174.
3. Денисик Г.И. Селитебні ландшафти Поділля / Г.И. Денисик, О.І. Бабчинська – Вінниця: Видавництво “Теза”, 2006. – 256 с.
4. Жупанський Я.І. Історія географії в Україні: навч. посібник / Я.С. Жупанський. – Львів: Світ, 1997. – 264 с.
5. Заєць І.І. Людина і природа Поділля від кам'яного до раннього залізного віку / І.І. Заєць, Б.С. Жураковський. – Вінниця: Арбат, 1999. – 116 с.
6. Мильков Ф.Н. Рукотворные ландшафты / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1978. – 86 с.
7. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1973. – 222 с.
8. Обзорение могил, валов и городищ Киевской губернии / [издано Иваномъ Фундуклеємъ]. – К.: Типография Оефима Гликсберга, 1848. – 127 с.
9. Рудник О. Из сивої давнини: з історії с. Паріївки Іллінецького району / О. Рудник. – Трудова слава, 1997, 19 листопада. – С. 3.
10. Хавлюк П. Скіфи / Петро Хавлюк. – Трудова слава, 1969, 24 липня. – С. 4.

Подано до редакції 15.05.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Л.М. Кирилюк

УДК 911.3

Когайчук С.Ю.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Аналіз структури садових ландшафтів Східного Поділля

У статті досліджено особливості структури садових ландшафтів Східного Поділля на прикладі наявних плодоягідних насаджень у с.Попівці, Міжлісся, Шипинки (Барського району), Жорнище (Іллінецького району), Рахни-Лісові (Шаргородського району) та ін. В результаті ландшафтно-топологічного аналізу натуральних ділянок у ландшафтній структурі садових ландшафтів було виділено та описано заплавної, надзаплавно-терасовий, схиловий, вододільний типи місцевостей, які є типовими для території Східного Поділля. Здійснено просторово-часовий аналіз формування садових ландшафтів. Розглянуто таксономічну систему типологічних структур підкласу садових ландшафтів. На основі проведених досліджень створено сучасні карти садових ландшафтів та картосхеми плодоягідних насаджень окремих населених пунктів Вінницької області.

Ключові слова: садовий ландшафт, сад, плодоягідні насадження, тип місцевості.

Когайчук С.Ю. Анализ структуры садовых ландшафтов Восточного Подолья. В статье исследованы особенности структуры садовых ландшафтов Восточного Подолья на примере имеющихся плодоягодных насаждений в с.Поповцы, Межлесья, Шипинки (Барского района), Жорнище (Ильинского района), Рахны-Лесовые (Шаргородского района) и др. В результате ландшафтно-топологического анализа натуральных участков в ландшафтной структуре садовых ландшафтов было выделено и описано пойменный, надпойменно-террасовый, склоновый, водораздельный типы местностей, которые являются типичными для территории Восточного Подолья. Осуществлен пространственно-временной анализ формирования садовых ландшафтов. Рассмотрено таксономическую систему типологических структур подкласса садовых ландшафтов. На основе проведенных исследований созданы современные карты садовых ландшафтов и картосхемы плодоягодных насаждений отдельных населенных пунктов Винницкой области.

Ключевые слова: садовый ландшафт, сад, плодоягодные насаждения, тип местности.

Kogaychuk S. Yu. Analysis of the structure of Eastern Podolia garden landscapes. Podolia. The article examines the features of the patterns of garden landscapes of Eastern Podolia on the example of existing fruit and berry plantations in Popovka, Mizhlissia, Shipinci (Barsky district), Zhornische (Ilintsi district), Rahny Lisovi (Shargorodsky region) and others. As the result of the landscape - topological analysis of natural areas in the landscape structure, garden landscape has been identified and described as riparian, floodplain - terraced, sloped, water -dividing types of areas that are typical for the Eastern Podolia. The spatial - temporal analysis of the garden landscape formation has been made. The taxonomic system of typological structures, subclass of garden landscapes is considered. On the basis of the conducted research, the modern maps of garden landscapes and charts of the fruit planting of the inhabited items in Vinnitsa district have been created.

Keywords: garden landscape, garden, fruit and berries plantations, type of terrain.

Наявність проблеми. На початку ХХІ століття садові ландшафти є об'єктом вивчення різних наук і наукових напрямів. Як об'єкт географічного пізнання садові ландшафти досліджені недостатньо. Частково вони описані в структурі сільськогосподарських та селитебних ландшафтів (Ф.М. Мільков, Г.І. Денисик, О.І. Бабчинська). Питання щодо їхньої структури, організації, формування, розвитку залишаються нерозкритими. У зв'язку з цим, дослідження садових ландшафтів сьогодні є актуальною науковою проблемою.

Постановка завдання. Дослідити структуру садових ландшафтів Східного Поділля.

Виклад основного матеріалу. У структурі класу сільськогосподарських ландшафтів садові ландшафти формують окремий підклас (рис. 1). Більшість садів Східного Поділля відноситься до зональних. Азональні садові ландшафти

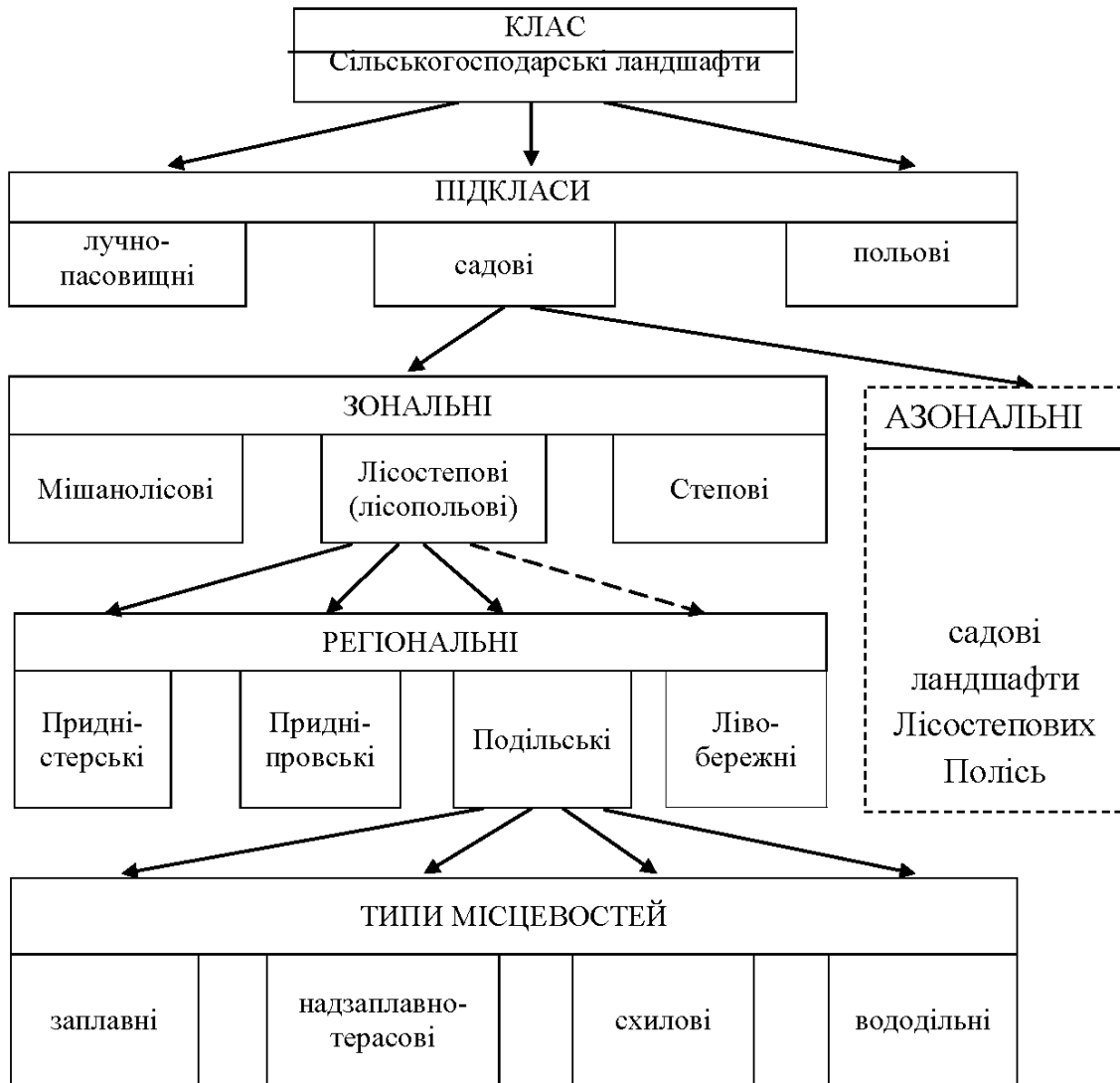


Рис. 1. Таксономічна система типологічних структур підкласу садових ландшафтів

формується у структурі азональних ландшафтів Вінниччини, зокрема у межах Подільських Полісь – Летичівського, Прибузького, Десенського, Собського. Тут вони представлені колективними садами в околицях поселень та садками на присадибних ділянках, і є незначними за площею (до 1-2 га). У межах Подільських Полісь займають не більше 0,01-0,2% їх території. Ґрунтово-кліматичні умови, літологія порід (піски, каоліни) та неглибоке залягання ґрунтових вод (0,5-1,5 м) не є сприятливими для розвитку садівництва. Окремі плодові культури, зокрема абрикос, персик, волоський горіх, айва, виноград, інколи вимерзають [2, с. 104]. Тоді як чорна смородина, порічки, агрус та деякі «місцеві», переважно несортові яблука, груші та сливи, добре проростають на цих територіях. Основні ділянки азональних садових ландшафтів у межах Східного Поділля доцільно відвести під кушові культури, плантації калини, глоду, ягідних культур. Розширення їх площі не є раціональним, оскільки спроби створення азональних садів здебільшого завершуються невдало. Азональні садові ландшафти приурочені до надзаплавно-терасових типів місцевостей річки Південний Буг та

його приток.

Загальні чинники зумовлюють контрастні особливості садових ландшафтів у межах України. Це дає можливість виокремити мішанолісові, лісостепові (лісопольові) та степові садові ландшафти. У межах лісостепу вони (зональні чинники) теж неоднорідні. Ця неоднорідність спостерігається і в межах азональних садових ландшафтів. Тому, зональні й азональні типи садових ландшафтів доцільно ділити на регіональні типи – придністерські, подільські, придніпровські, лівобережні тощо.

В ландшафтній структурі регіональних типів садів чітко вирізняються ландшафтні типи місцевостей – заплавної, надзаплавно-терасовий, схиловий, вододільний. Приуроченість саду до певного типу місцевості визначає його особливості: площу, породо-сортний склад, систему посадки, способи обробітку ґрунту та догляду.

Перші промислові насадження багаторічних плодово-ягідних культур на території Східного Поділля були закладені протягом 30-х років ХХ ст. Більшість плодкових садів була створена в місцях малоприсадибних для ведення сільського господарства. Плодово-ягідні культури висаджували у долинах річок: на терасах і схилах, в балках, значно менше – на розораних землях вододілів. Сьогодні для закладання садів використовують переважно вододіли, підвищену, слабкохвилясту територію. Тому в ландшафтній структурі садових ландшафтів в межах досліджуваної території розглянуто заплавної, терасовий, схиловий та вододільний типи місцевостей (рис. 2).

У долинах річок досліджуваної території добре виражений *заплавний тип місцевості*. Характерною групою урочищ заплав є луки різного рівня зволоження, що складені алювіальними відкладами різного гранулометричного складу на лучних, лучно-болотних ґрунтах. Подекуди зустрічаються осокові болота. Заплави, що входять до досліджуваних ділянок, характеризуються незначною шириною (до 300-500 м). Родючі землі заплав у межах садових ландшафтів зайняті різнотрав'ям. Значно рідше заплави місцеве населення використовує під овочеві культури або під пасовища. Рослинний світ формують такі види: щавель кислий, щавель кінський, дика морква, валеріана лікарська, деревій, конюшина лучна, повзуча, люцерна, лисохвіст, тонконіг, грястиця збірна, костриця лучна.

Заплавні сади зустрічаються рідко. Їх формування стало можливим із зарегулюванням стоку річок. Площі садів у заплавах незначні, частіше це присадибні садки. Ця територія сприятлива для вирощування окремих сортів смородини та агрусу, оскільки зазначені культури добре ростуть та плодоносять на заливних ділянках з наносними ґрунтами, що містять достатню кількість органічних речовин.

Надзаплавно-терасові сади широко розповсюджені на Середньому Побужжі. Раніше це були колгоспні та радгоспні сади, площі яких становили від кількох десятків до сотні гектарів. Сади відносять до групи промислових, значну роль у їх розвитку відіграло застосування агрозаходів та техніки. Надзаплавно-терасові сади виокремлюються одноманітністю сортів (переважають 2-3 сорти яблук, стільки ж груш та слив). Переважна їх частина перебуває на завершальній стадії функціонування, інша частина занепала, або перебуває у занедбаному стані.

Територія Східного Поділля являє собою хвилясту рівнину, пересічену долинами річок, балками, ярами. Тому *схиловий тип місцевості* представлений схилами різної крутизни. Переважають ледве пологі (до 1°), слабкопологі (1-3°) та

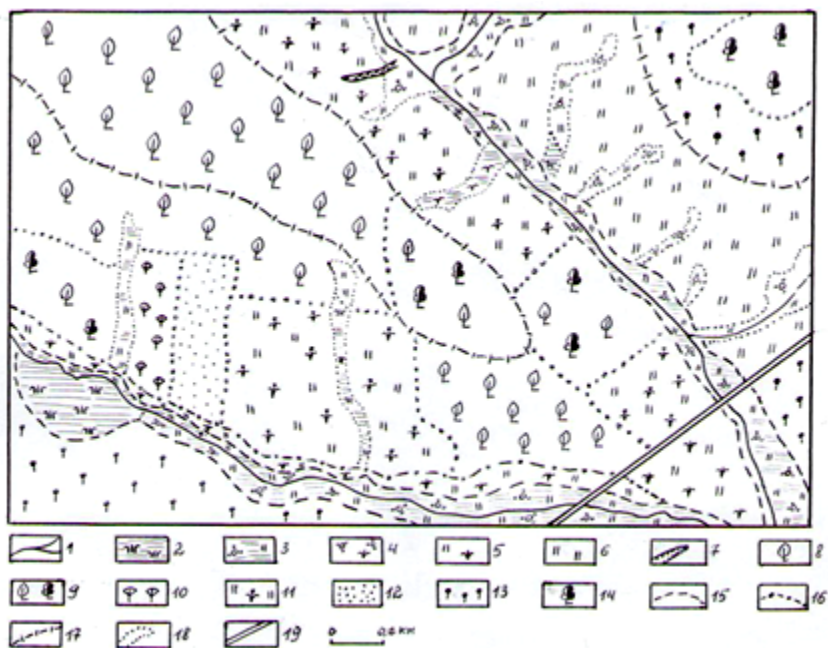


Рис. 2. Структура садових ландшафтів с. Попівці

Сільськогосподарські ландшафти. Лучно-пасовищні. Заплавні. Урочища: 1 – русло р.Лозової; 2 – вирівняна поверхня зволоженої заплави з алювіальними болотистими ґрунтами під очеретяно-осоковою рослинністю; 3 – помірно зволожена поверхня заплави з алювіально-лучними ґрунтами під осоково-рогозовою рослинністю; 4 – слабкозволоженої поверхні заплави, заростаючі осокою і різнотрав'ям, вільхою чорною, вербою білою. **Надзаплавно-терасові. Урочища:** 5 – рівна розорана поверхня першої тераси із світло-сірими ґрунтами під лучно-степовою рослинністю. **Схилові. Урочища:** 6 – пологі нерозорані схили, що зайняті степовим різнотрав'ям; 7 – неглибокий (до 5 м) бічний яр, складений вапняково-глинистими породами, зарослий різнотрав'ям. **Садові. Схилові. Урочища:** 8 – багаторічні (35-40 р.), частково омолоджені, мало плодоносні насадження яблунь (сорт Слава Переможцям), на еродованих сірих лісових ґрунтах під різнотрав'ям (морквічник, тисячolistник, цикорій, полин, конюшина, мишій); 9 – пологі схили з еродованими сірими лісовими ґрунтами під насадженнями яблунь, що майже не плодоносять, зарослі вільхою, тополею білокорою, дубом звичайним, березою, ліщиною та різнотрав'ям; 10 – молоді насадження яблунь на місці старих розкорчованих садів, що закладені на шпалерах. **Польові. Схилові. Урочища:** 11 – розорані землі на місці розкорчованих садів, що заросли піретрумом, тисячolistником, волошкою, ожиною, цикорієм, лопухом, пирієм, хвощем польовим, осотом під зерновими, що мають низьку урожайність на дуже виснаженому еродованому ґрунті; 12 – розорані землі на місці розкорчованих неплодоносних садів; 13 – пологі схили з розораними сірими деградованими лісовими ґрунтами, що зайняті під сільськогосподарськими культурами. **Лісові ландшафти. Вододільні. Урочища:** 14 – дубово-грабові насадження на малопотужних сірих лісових ґрунтах. **Межі:** 15 – заплавної і надзаплавно-терасового; 16 – надзаплавно-терасового і схилового; 17 – схилового і вододільного; 18 – межі урочищ; 19 – траса Могилів-Подільський – Вінниця.

пологі (3-6°) схили, рідше – слабкоспадисті (6-9°) і спадисті (9-12°) схили. Раніше землі схилів вважали малоприсадибними для обробки. У більшості випадків верхні та нижні частини схилів були зайняті лісовими угіддями та чагарниками. Частково схили використовували під оранку і вигони. У 70-80-х роках ХХ ст. збільшилась площа терасованих схилів, на яких було висаджено багаторічні плодові культури. У структурі схилових садів окрім нарізних терас є водовідвідні та водостічні канали, протиерозійні комплекси тощо. У садових ландшафтах силових типів місцевостей значно зростає частка техногенних елементів, що ускладнює їх обробку та збір урожаю. Сьогодні сади, що закладені на ледве

пологих, слабопологих та пологих схилах, вирощують за принципами рівнинного садівництва, а обробіток ґрунту проводять упоперек схилу. Дерева розміщують за прямокутною схемою посадки. На схилах крутизна яких становить 6-12° застосовують прямокутне розміщення дерев та поперечний обробіток ґрунту. Поздовжній обробіток ґрунту не застосовують, так як він на слабо-спадистих і спадистих схилах сприяє вимиванню поживних речовин з ґрунту.

Вододільний тип місцевості представлений урочищами слабо нахилених та рівнинних поверхонь. У минулому ці землі були зайняті різнотравними степами, під якими сформувались родючі чорноземи. Згодом були розорані під зернові та технічні культури. На підвищених ділянках вододілів проростали дубово-грабові ліси на світло-сірих ґрунтах. Вододільні сади є розповсюдженими на території Вінниччини, займають значні площі. Вони чітко сплановані, з переважанням одного сорту культур. Заходи, що проводяться у садах – механізовані. Старі вододільні сади упродовж минулих 5-7 років зазнають інтенсивної реконструкції. Відбувається розширення площ молодих садових ландшафтів на вододільних типах місцевостей.

В Україні до кінця 40-х – початку 50-х років ХХ ст. у промислових садах застосовували квадратну схему розміщення плодових дерев на сильнорослих підщепах. Починаючи з 90-х років ХХ ст. у садах закладають оптимально згущені плодові породи, з прямокутним розміщенням дерев та максимально можливим обмеженням розмірів і добре освітлених крон. Згущене розміщення дерев у рядах сприяло накопиченню та збереженню вологи, самозахисту від вітрів, більшій кількості дерев на одиницю площі, та як наслідок – більшій кількості плодів. Деревя такого типу насаджень формували за округлою розрідженою, без'ярусною, напівплощинною, вазоподібною і веретеноподібною системами. Такі плодові насадження порівняно з іншими менш вимогливі до зовнішніх умов вирощування. До недоліків відносяться значна трудомісткість при обрізуванні, збиранні врожаю та використанні деяких інших робіт.

Молоді сади, що були закладені упродовж минулих 10-15 років, є пальметними. Вони вирізняються площинними кронами та великою щільністю посадки дерев. Для забезпечення вібростійкості влаштовують постійну опору у вигляді шпалери. Пальметні насадження плодоносять раніше на 2-3 роки порівняно з округлими кронами. Крони їх міцні, проріджені, що дозволяє вільно доглядати за деревом та збирати врожай, тому продуктивність праці у цих садах підвищується у 2-3 рази. Пальметні насадження є більш вимогливими до природних умов та своєчасного і повного проведення агротехнічних заходів.

У старих садах міжряддя задерновані. Задерніння спостерігається через ряд. У молодих садах (1-5 років) міжряддя розорані, так як протягом перших років проводиться інтенсивна обробка різноманітними агропрепаратами. Серед насаджень переважають кісточкові породи, у яких частка яблуні становить 90-95%. У старих садах проростають сорти: Ренет Симиренка, Джонаголд, Кальвіль Сніговий, Голден Делішес, Мекінтош, Мелба, Слава переможцям, Спартан, Папіровка. Сортимент молодих садів формують Глостер, Зоря, Пріма, Чемпіон, Флоріна. Вирощують також грушу, сливу, вишні, черешні, малину та ін.

Нові і старі сади включають садозахисні насадження двох типів: захисні смуги – 4-8 рядів дерев, що розташовані по зовнішніх межах саду; вітролами – 1-2 ряди дерев, що розмежовують плодово-ягідні культури по межах кварталів, вододілів, вздовж ярів, підвищених місцях.

За будовою переважають щільні та провітрювані захисні смуги. Основними породами є тополя пірамідальна, тополя канадська, осока, горіх грецький, горіх чорний, каштан кінський, гледичія триколючкова, липа дрібнолиста, липа срібляста, в'яз, шовковиця червона, модрина сибірська, шовковиця біла, береза бородавчата, явір, горобина звичайна, смородина золотиста, акація жовта, терен, шипшина, жимолость звичайна, гордовина, верба прутовидна. Основною вимогою при створенні садозахисних смуг є правильний підбір порід, які мають бути нешвидкорослими. Між кварталами саду та захисними смугами є вільний простір від 5 до 10 метрів, що функціонує як дорога.

Садозахисні смуги, впливаючи на режим вітру, від якого залежить гідротермічний режим (температура повітря, поверхні ґрунту, вологість повітря), дещо змінюють елементи мікроклімату. У саду, у міру наближення до захисного насадження, швидкість вітру знижується порівняно з відкритими плодовими насадженнями. Захисний вплив відчутний до 25-30 висот лісосмуги. Зменшуючи швидкість вітру, захисні смуги захищають ґрунт у садах від вітрової ерозії, підвищують вологість повітря, знижують випаровування з поверхневого шару ґрунту. Із віддаленням від захисних насаджень температура повітря і поверхні ґрунту (до 20-30 см) підвищується. Завдяки зменшеній силі вітру підвищується відносна вологість повітря. Із віддаленням від захисної смуги – вологість повітря зменшується. Позитивний вплив лісових ландшафтів на садові полягає у більш ефективному впливі на елементи мікроклімату, порівняно із захисними лісосмугами.

У середині садові ландшафти створюють власний сприятливий мікроклімат, чим і різняться від інших ландшафтів. Причиною цього є захисні якості плодових дерев. Тут завжди панує «царство напівтіней», послаблена в 1-3 рази сила вітру, повітря на 10-18% вологіше, температури, як взимку так і літом, на 1-2° нижчі, ніж на прилеглих територіях [1, с. 65].

Дорожня мережа навколо садових масивів та між кварталами переважно прямолінійна, без твердого покриття, що є несприятливим для руху транспорту за погіршених погодних умов. На схилах дороги потрібно прокласти зигзагоподібно, враховуючи протиерозійні заходи. Під час польових досліджень було виявлено негативне явище – у садах, схилових типах місцевості дороги прокладені уздовж схилу (с. Міжлісся Барського району). На полотні ґрунтової дороги чітко прослідковуються ерозійні процеси, що з плином часу можуть призвести до формування яру (рис. 3).

Садові ландшафти за своєю структурою можна розділити на два підвиди: власне антропогенні садові ландшафти та садові ландшафтно-інженерні системи. Якщо перші включають лише природний блок, то другі формуються на основі тісної взаємодії двох блоків – природного та технічного.

Тепер значна частина садових ландшафтів функціонує як власне антропогенні садові ландшафти. Це плодові багаторічні насадження, що були створені людиною з урахуванням усіх факторів навколишнього середовища для довготривалого їх функціонування. Проте, за певних умов були покинуті, тому почали розвиватись самостійно, без втручання людини. Прикладом власне антропогенного садового ландшафту є заліснені квартали яблуні у с. Попівці Барського району, заліснені квартали сливи та черешні у с. Жорнище Іллінецького району (рис. 4) та ін. У таких кварталах, через відсутність агрохімічних та агротехнічних заходів, самонасіюються породи, з яких сформовані садозахисні

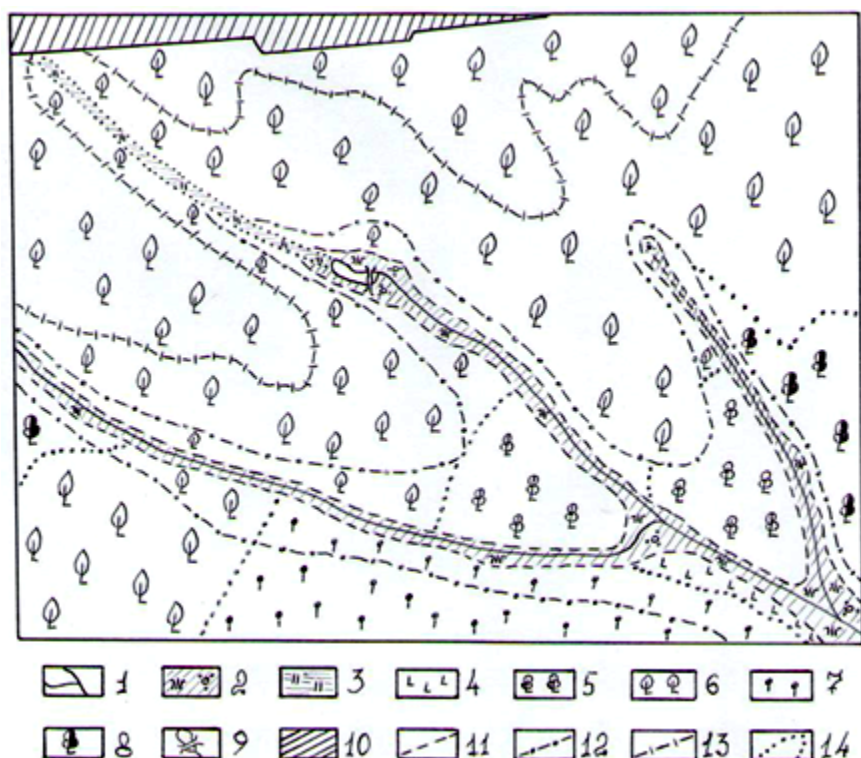


Рис. 3. Структура садових ландшафтів с. Міжлісся

Сільськогосподарські ландшафти. Лучно-пасовищні. Заплавні. Урочища: 1 – русло р. Мурафи та її лівих приток; 2 – вирівняна поверхня зволоженої заплави з лучною рослинністю на алювіальних лучних ґрунтах, що місцями переходить у болотисту місцевість із рогозо-очеретяно-осоковою рослинністю та чорновільшняками; 3 – перезволожена рівна поверхня заплави з лучною рослинністю на дерново-алювіальних ґрунтах. Надзаплавно-терасові. Урочища: 4 – рівна поверхня першої тераси з світло-сірими ґрунтами із різнотравно-злаковою рослинністю під випас. Садові. Надзаплавно-терасові. Урочища: 5 – вирівняна поверхня першої тераси з світло-сірими лісовими ґрунтами під ягідниками. Схилові. Урочища: 6 – пологі схили складені еродованими сірими лісовими ґрунтами з багаторічними частково омолодженими насадженнями яблунь (25-30 років) та різнотрав'ям (конюшина лугова, звіробій, тисячолістник та ін.) у міжряддях. Польові. Схилові. Урочища: 7 – слабо хвилясті, розорані поверхні з сірими лісовими ґрунтами, що зайняті сільськогосподарськими культурами. Лісові. Схилові. Урочища: 8 – пологі схили з сірими лісовими ґрунтами під дубово-ясенново-грабовою рослинністю. Інші позначки: 9 – став, заростаючий осоково-рогозовою рослинністю, що використовується для зрошення плодових насаджень; 10 – сільські селитебні ландшафти. Межі: 11 – заплавного і надзаплавно-терасового; 12 – надзаплавно-терасового і силового; 13 – схилового та вододільного; 14 – межі урочищ.

смуги. До таких порід належать дуб, береза, тополя, осика, черешня, бузина, ліщина, вільха та ін.

Іншим прикладом є шовковичні сади, що були закладені у 40-50-х роках ХХ ст. поблизу села Шипинки (Барського району). Через відсутність відповідних заходів поміж плодових дерев активно почали проростати такі лісові породи, як дуб звичайний, клен польовий, ясен, берест, шипшина. Розростається степове різнотрав'я. Можна виділити дві причини такого явища. По-перше, насіння порід, що самонасадились, було перенесене вітровими потоками (частково птахами) з прилеглих лісових ділянок. По-друге, лісові породи є первинними на місцевості, де був закладений сад. Як наслідок, через відсутність належного догляду за садом та за сприятливих умов ці породи швидко поширились по площі усього саду.

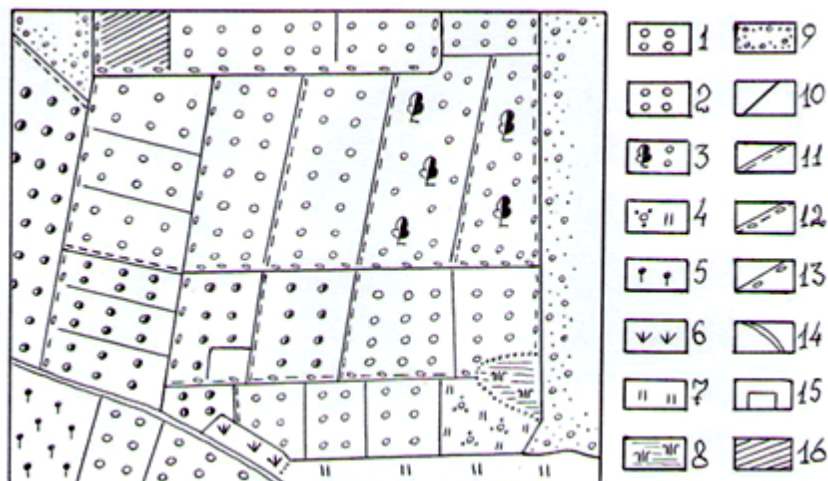


Рис. 4. Фрагмент картосхеми сучасних насаджень с. Жорнище

Сільськогосподарські ландшафти. Садові. Схилові. Урочища: 1 – багаторічні (понад 40 років) частково омолоджені насадження яблуні (Симиренка, Джонатан, Квальвін сніговий, Макінтош, Слава переможцям); 2 – молоді (3-6 років) насадження яблуні (Глостер, Флоріна, Чемпіон, Пріма, Зоря) з розораним міжряддям; 3 – запущені насадження сливи, черешні, що заросли різнотрав'ям та лісовими породами дерев, підлягають розкорчуванню; 4 – розкорчовані насадження сливи, що заросли різнотрав'ям та поодинокими дикими деревами яблуні, сливи. **Польові. Схилові. Урочища:** 5 – слабо пологі схили з розораними сірими лісовими ґрунтами, що зайняті під польовими культурами; 6 – ледве пологі схили з виснаженим еродованим ґрунтом, розораною поверхнею під зерновими культурами, що мають низьку урожайність. **Лучно-пасовищні. Схилові. Урочища:** 7 – слабо нахилені рівнинні схили зайняті лучно-степовою рослинністю, що інтенсивно використовуються під випас; 8 – перезволожені, місцями заболочені понижені ділянки, зарослі різнотрав'ям (щавель кінський, тонконіг болотяний, рогіз широколистий, хвоц болотяний, полин звичайний). **Лісові. Схилові. Урочища:** 9 – слабопокаті схили з сірими середньосуглинковими ґрунтами під дубово-грабовою рослинністю. **Межі:** 10 – межі між кварталами саду без насаджень; 11 – 1-2 ряди дерев, що розмежовують плодові квартали; 12 – провітрювані садозахисні смуги, сформовані тополею пірамідальною; 13 – дорожня мережа господарського призначення, без твердого покриття; 14 – дорога Жорнище – В'язовиця; 15 – господарський двір (перевалочний пункт); 16 – землі господарського призначення, що використовуються для збору обрізаного гілля.

Плантація шовковиці знаходиться у запущеному стані, тому підлягає розкорчуванню.

Проростає у саду трав'яна рослинність (різнотрав'я), окремі види якої є типовими для лучно-пасовищних та польових ландшафтів. Частина її перемістилась із суміжних територій, інша частина являється відновленою дикорослою флорою. Це свідчить про тісну взаємодію суміжних територій у системі парадинамічних процесів.

Протилежними до власне садових ландшафтів є садові ландшафти, що функціонують як ландшафтно-інженерні системи. Останні характеризуються складними схемами внесення добрив, обробкою хімічними препаратами, проведенням агротехнічних заходів (обрізка гілля, омолодження, обробка міжрядь), наявністю зрошувальних систем (с. Рахни-Лісові).

Висновок. Садові ландшафти займають особливе місце в структурі сільськогосподарських ландшафтів Східного Поділля, є фоновими. Польові дослідження в межах Вінницької області показують, що більшість їх приурочена до схилового та надзаплавно-терасового типу місцевості. Нові сади (пальметного

типу) сьогодні формують в межах вододілів. За цими садами – майбутнє садівництва Вінниччини.

Література

1. Дениsik Г.І. Лісостепові полісся / Г.І. Дениsik, О.П. Чиж. – Вінниця: Видавництв «Геза», 2007. – с. 98-104.
2. Дениsik Г.І. Нариси з антропогенного ландшафтознавства / Г.І. Дениsik, В.М. Воловик // Навчальний посібник. – Вінниця: ГПАНІС, 2001. – С. 57-67.
3. Каблучко Г.О. Плодівництво: Навч. посібник / Г.О. Каблучко, Б.К. Гапоненко, В.Л. Сніжко, В.І. Негода. – К.: Вища школа, 1990. – 351 с.

Подано до редакції 19.05.2014

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук О.В. Дєдов

УДК 911.3

Денисик Б.Г.

Київський національний університет ім. Т. Шевченка

Процеси і явища в рекреаційних мікроосередках

У статті сформовано визначення «рекреаційний мікроосередок» та розглянути поняття «процес» і «явище», що розвиваються в рекреаційних мікроосередках. На основі досліджень процесів та явищ в рекреаційних мікроосередках Середнього Побужжя – околиці сіл Коло-Михайлівка, Стара Прилука та Флоріанівка Вінницької області, показано їх, переважно, негативний вплив на розвиток сучасних ландшафтів прибережних зон річок та ставків, що зумовлено стихійним рекреаційним освоєнням Середнього Побужжя. У подальшому перспективними є дослідження рекреаційних мікроосередків та процесів, що зумовлюють їх розвиток, для обґрунтування реальних регіональних планів рекреаційного освоєння, зокрема й Середнього Побужжя.

Ключові слова: Середнє Побужжя, рекреація, рекреаційний мікроосередок, процес, явище, оптимізація, перспектива.

Денисик Б.Г. Процессы и явления в рекреационных микроочагах. В статье сформировано определение «рекреационный микроочаг» и рассмотрено понятие «процесс» и «явление», развивающихся в рекреационных микроочагах. На основе исследований процессов и явлений в рекреационных микроочагах Среднего Побужья – окрестности сел Коло-Михайловка, Старая Прилука и Флориановка Винницкой области, показано их, преимущественно, негативное влияние на развитие современных ландшафтов прибрежных зон рек и прудов, что обусловлено стихийным рекреационным освоением Среднего Побужья. В дальнейшем перспективными являются исследования рекреационных микроочагов и процессов, обуславливающих их развитие, для обоснования реальных региональных планов рекреационного освоения, включая Среднее Побужье.

Ключевые слова: Среднее Побужье, рекреация, рекреационный микроочаг, процесс, явление, оптимизация, перспектива.

Denysyk B. Processes and phenomena in recreational microcenters. The article defines the term recreational microcenter and explores the processes and the phenomena that take place within the recreational microcenters. As a result of the research on the recreational microcenters of Middle Pobuzhya (in the close vicinity of the villages of Kolo-Mykhailivka, Stara Pryluka and Florianivka in the Vinnytsya region), the author demonstrates the , mostly, negative impact of the spontaneous recreational development on the current landscapes of the nearby rivers and ponds. The findings demonstrate the importance of the research of recreational microcenters and of the processes that determine their development for the proper regional recreational planning of Middle Pobuzhya.

Keywords: Middle Pobuzhya, recreation, recreational microcenters, process, phenomenon, optimal development, prospects.

Наявність проблеми. Сучасне функціонування ландшафту науковці розглядають як особливу фазу у розвитку ландшафтної сфери Землі [1, 4, 5, 10]. Головна ознака цього розвитку – ландшафтно і екологічно дестабілізовано навколишнє середовище, що характеризується аномально швидкими змінами структурної організації геокомпонентів і ландшафтних комплексів та взаємозв'язків між ними. У першу чергу зміни проявляються в антропогенних мікроосередках [7, 8]. Індикатором таких змін є процеси та явища, що розвиваються в антропогенних мікроосередках – прояв нових ландшафтних, екосистемних, енергетичних та речовинних зв'язків.

Серед антропогенних чинників, що зумовлюють формування сучасного ландшафту, постійно зростає роль та значення рекреаційних. Вони стимулюють зародження та інтенсивний розвиток рекреаційних мікроосередків, які спостерігаються скрізь, особливо в областях «згустків життя» – прибережних смугах водних комплексів, передгір'ях, в районах зосередження унікальних

натуральних і антропогенних об'єктів тощо. Пізнання процесів, що в них розвиваються є актуальним і перспективним. Враховуючи індикаторне значення процесів в рекреаційних мікроосередках, відкривається шлях до управління станом рекреаційних ландшафтів й, частково, навколишнім середовищем загалом.

Аналіз попередніх досліджень. Активне пізнання антропогенних мікроосередків й, особливо, мікроосередкових процесів, розпочалося лише з другої половини ХХ ст. завдяки низки досліджень під керівництвом професорів Інституту водних проблем при РАСХ В.С. Залетаєва [5, 6, 7] та Н.М. Новікової [12, 14]. Ці дослідження були близькими до пізнання суті рекреаційних мікроосередків та процесів, що розвиваються в них тому, що проводились переважно у прибережних смугах морів та басейнах річкових систем де формування рекреаційних мікроосередків проходить найбільш активно. Важливим вкладом у розвиток теоретичних уявлень про мікроосередкові процеси є праці Е.Г. Коломиц [10, 12] та Н.Н. Мітіної [11], де змодельовано процеси внутрішньо-ландшафтних взаємозв'язків у лісових та водних ландшафтах і на їх основі розглянуто можливі шляхи прогнозування розвитку мікроосередкових процесів. Окремі дослідження присвячені процесам самовідновлення ландшафту у випадку локальних порушень [2, 3, 7, 8, 17], а також розгляду функцій мікроосередкових процесів як механізму саморегуляції та самопідтримки систем елементарного рівня [4, 5, 12]. Цікавими є дослідження, що розкривають методичні прийоми, котрі використовуються в процесі пізнання та оцінки мікроосередкових процесів [4, 7, 8, 11, 12].

Сукупність цих досліджень дає загальну інформацію про різноманіття мікроосередків та процесів, що розвиваються у їх межах, частково про методи пізнання мікроосередкових процесів та шляхи їх оптимізації. Досліджень безпосередньо рекреаційних мікроосередків поки що немає. Лише в окремих публікаціях [3, 4, 9, 15] їх інколи характеризують, однак не виділяють як рекреаційні мікроосередки.

Процеси і явища в ландшафтах загалом вивчали А.А. Григор'єв [3], Г.Е. Гришанков [4], П.Г. Шищенко [22], В.М. Петлін [19], І.І. Дедю [23] та ін. Наведений аналіз показує, що попередні дослідження стосуються, переважно, процесів і явищ в антропогенних мікроосередках загалом; в рекреаційних розглянуто лише частково.

Мета дослідження: проаналізувати розвиток процесів і явищ в рекреаційних мікроосередках як індикаторів функціонування майбутніх рекреаційних ландшафтів.

Результати дослідження. У процесі польових ландшафтознавчих вишукувань зафіксовано значне різноманіття рекреаційних мікроосередків та наявних у них процесів і явищ. Під *рекреаційним мікроосередком розуміємо невеликі (від кількох до сотень м²) території, у яких під впливом рекреації розвиваються процеси і явища, що призводять до зміни структурної організації геокомпонентів та ландшафтних комплексів у їх межах.* Формуються у межах одного або на основі кількох урочищ, місцевостей придатних для рекреації. Діапазон їх широкий – від мікроосередку рибака на березі річки до окремо розташованого курортного комплексу.

Поняття «процес та явище» є загальними філософськими категоріями. Географи та ландшафтознавці їм приділили достатньо уваги [1, 5, 10, 14], оскільки «...географічна оболонка є наслідком геодинамічних процесів, які в

свою чергу є частинами більш складного тривалішого процесу» [1, с. 34].

Процес (від лат. *processus* – проходження вперед), якщо сумувати різні визначення – це спрямований рух певних дій. У процесі рекреаційного освоєння будь-якої території, цей спрямований рух певних дій призводить до послідовної зміни станів різних природних компонентів та утворення нових ландшафтних структур до яких належать рекреаційні мікроосередки, а потім і рекреаційні ландшафти.

Дослідження будь-яких процесів, зокрема й ландшафтних та рекреаційних, неможливі без спостереження, фіксації та аналізу *явищ, що виникають внаслідок активізації певного процесу*. Явище – є результатом дії певних, у наших дослідженнях, рекреаційних процесів. Однак, процес може бути один, а явищ, які утворюються внаслідок його дії – безліч. У філософії поняття явище пов'язують із поняттям «сутності» [4, 23]. Звідси, рекреаційний процес – це послідовна зміна природних явищ, що супроводжуються передачею або обміном речовини, енергії та інформації, які призводять до зміни тих чи інших характеристик станів ландшафту.

За модельний регіон дослідження процесів та явищ у рекреаційних мікроосередках взято Середнє Побужжя. Аналіз природних умов і ресурсів цього регіону дала можливість зробити висновок, що рекреаційні функції тут можуть виконувати майже всі природні (натуральні, натурально-антропогенні та антропогенні) ландшафти [5, 20]. Зараз і у найближчому майбутньому основними районами рекреаційного освоєння Середнього Побужжя є і будуть території міст, містечок і сіл, що приурочені до долин річки Південний Буг та її приток. Зокрема це стосується таких міст як Вінниця і Ладизин, містечок Гнівани, Брацлав, Турбів, Гайсин і Бар, сіл – Медвідка, Стрижавка, Стара Прилука, Стрільчинці, Райгород, Степашки, Ставки та інших, а також трьох рекреаційних зон Хмільницької, Печеро-Сокілецької та Ладизинської. Тут виявлена значна кількість рекреаційних мікроосередків з активним розвитком характерних для них процесів та явищ. Як і раніше, активніше зростає кількість та проходить розвиток рекреаційних мікроосередків, що приурочені до водних і лісових ландшафтних комплексів. Спостерігається також тенденція до поступового рекреаційного освоєння занедбаних сільськогосподарських та промислових об'єктів: тваринницьких ферм на терасах та плакорах – під ранчо для відпочинку і прогулянок на конях у вихідні дні; заводів і фабрик – під пам'ятки індустріальної культури.

Упродовж польових досліджень більше уваги приділялось несприятливим процесам в рекреаційних осередках. У подальшому переважно вони стимулюють або гальмують розвиток рекреаційних ландшафтів. Рекреаційні мікроосередки з несприятливими процесами найактивніше розвиваються на берегах річки Південний Буг та його приток, особливо там, де річище безпосередньо контактує з боровими терасами, а також на побережжях ставків і водосховищ. В результаті стихійного рекреаційного освоєння побережньої зони Південного Бугу в околицях села Коло-Михайлівка Вінницької області, на відрізку берега довжиною 270 м сформувались чотири рекреаційних мікроосередки, кожний з яких займає площу від 0,07 до 0,2 га. У натуральному стані тут берег крутий (60-70°), складений пісками борової тераси, висотою від 1,5 до 3 м, задернований і зарослий вербняком, вільхою, сосною та дубом звичайними. Формування рекреаційних мікроосередків розпочалося з перевантаження рекреантами окремих прибережних ділянок, де був зручний доступ до Південного Бугу. Спочатку витоптування трав'яної, а потім знищення й деревної рослинності, сприяли виникненню тут циркоподібних заглиблень в піщаному березі.

Такі рекреаційні мікроосередки формуються упродовж 2-3 років. По периметру у них виокремлюється уступ висотою до 0,5-1,0 м. На уступі активно розвиваються процеси знищення рослинного й ґрунтового покривів, осипання піску та його перенесення мікроосередком вниз до річки, а також виніс у річище Південного Бугу. Старі сосни і дуби, на брівках рекреаційних мікроосередків, утворюють іноді “п’яний” ліс, або стоять з оголеним корінням. Їх закріплюють, однак такі дерева – потенційна небезпека для рекреантів [7].

Несприятливі процеси в рекреаційних мікроосередках Середнього Побужжя особливо активно розвиваються в період купальної пори: червень–липень. У зв’язку з тим, що на борових терасах Південного Бугу розташовані табори відпочинку дітей, будинки відпочинку дорослих і санаторії, рекреаційні мікроосередки є місцем їх постійного “пляжування”. За нашими підрахунками, в рекреаційних мікроосередках Південного Бугу в районі с. Коло-Михайлівка, упродовж літа, щоденно відпочиває від 20-30 до 50-60 осіб. В цей час з мікроосередків поступає найбільше піску в річище Південного Бугу, що часто, перегороджуючи його на 20-35%, утворює мілководні пляжі, змінює профіль дна річки та швидкість течії.

Зафіксовано випадки знищення рекреантами рослинного покриву на піщаних дюнах борових терас, що призвело до активізації процесів розвіювання та перенесення піску, формування мікроосередків опустелювання. Такі мікроосередки розвиваються активно також в місцях проведення святкових заходів дітей з таборів відпочинку, де обов’язковими є святкові вогнища (іноді 2-3), розваги тощо [7].

На берегах водосховищ і ставків рекреаційні мікроосередки формуються в середній частині прибережних смуг або біля греблі (дамби); заболочені верхів’я використовуються лише частково для риболовлі та полювання. На Середньому Побужжі рекреаційні мікроосередки іноді формуються в циркоподібних кар’єрах граніту, вирівняні днища котрих безпосередньо контактують з річищем. Один з таких мікроосередків в околицях с. Сабарів є улюбленим місцем відпочинку жителів м. Вінниці. Тут гранітні стінки занедбаного кар’єру висотою до 15-20 м використовуються для тренування зі скелелазання, а днище як своєрідний пляж на березі Сабарівського водосховища р. Південний Буг. В погожі літні дні тут збираються до двох – трьох сотень рекреантів. Навіть при виконанні природоохоронних вимог, на крутих гранітних схилах тут знищується рослинний і ґрунтовий покриви, розвивається лінійна ерозія, осипи, інколи й обвали, в заглибинах дна кар’єру концентрується сміття.

Обстеження території, прилеглої до табору відпочинку дітей в околицях с. Флоріанівка Вінницької області, дало змогу виявити шість мікроосередків, що сформувалися тут під впливом рекреантів: два у прилеглому дубово-ясеневому лісі, три на березі ставка і один на березі річки Десенка. Мікроосередкові процеси тут проходять настільки активно, що навіть упродовж осені, зими і весни вони не стабілізуються. Переважають процеси площинного і лінійного змиву ґрунтів, деградації рослинного покриву та формування смітників.

Просторове розташування та розвиток мікроосередкових процесів, пов’язаних з активним рекреаційним використанням ставка в околицях с. Стара Прилука Вінницької області показано на рис 1. Тут формується чотири рекреаційних мікроосередки і два водних антропогенних. Розвиток процесів в рекреаційних мікроосередках тут зумовлений не лише рекреантами, але й непередуманим будівництвом літніх будинків відпочинку і терасуванням схилів для спортивних площадок та пішохідних доріжок. Безпосередньо із ставком пов’язаний розвиток мікроосередків заболочування у верхів’ях і ерозійного врізу

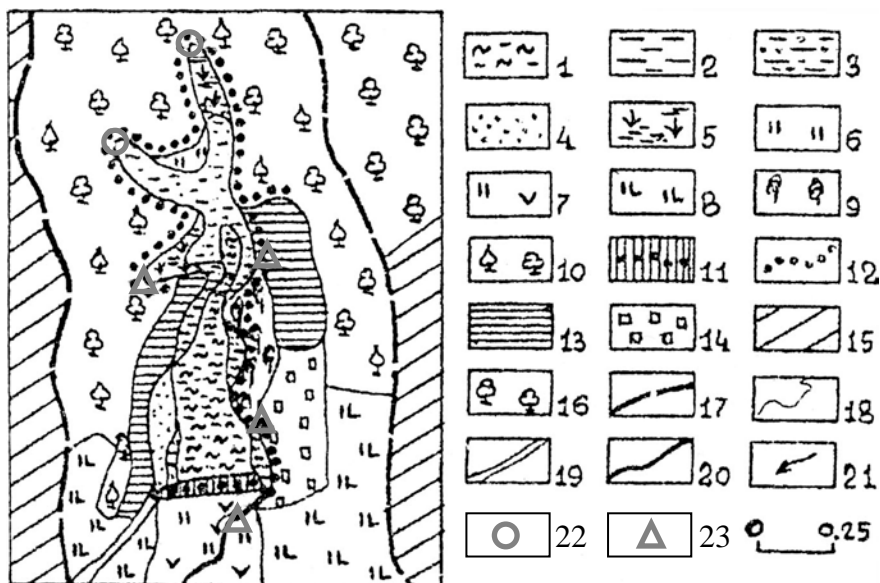


Рис. 1. Фрагмент картосхеми рекреаційних ландшафтів та рекреаційних мікроосередків натурної ділянки Стара Прилука Вінницької області

Рекреаційні ландшафти. Відпочинково-оздоровчі. Схилові. Урочища водні: 1 – глибокі (5-7 м) ділянки водойми для плавання на катамаранах, човнах, водних лижах, частково купання; 2 – мілкі (0,5-1,5 м) з піщаним дном ділянки для купання; 3 – мілководні (1,5-4 м) ділянки водойми для рибної ловлі, плавання на човнах, катамаранах; 4 – піщані, інколи затоплювані пляжі; 5 – заболочені, частково зарослі верхів'я водойм для риболовлі, іноді полювання. Лучні. Урочища: 6 – прибережні різнотравно-злакові луки для відпочинку і збору лікарських трав; 7 – покаті лесові схили з лучними ґрунтами під різнотравно-злаковою рослинністю під сінокоси, прогулянки і збір лікарських трав; 8 – круті (12-18°) лесові схили з сірими лісовими ґрунтами під злаково-різнотравною рослинністю для прогулянок підвищеної складності, збору лікарських рослин. Лісові. Урочища: 9 – вирівняні ділянки штучних лесових терас з насадженнями верби плакучої, липи серцелистої, декоративних кущів; 10 – круті (18-22°) лесові схили з сірими лісовими ґрунтами під водоохоронно-рекреаційними ясеневими насадженнями; 11 – висока глиняна дамба з задернованими схилами для оглядових прогулянок; 12 – неширока (до 2 м) піщано-гравійна прогулянкова стежка; 13 – круті (16-18°) лесові схили з нішами і терасами для індивідуальних будинків відпочинку; 14 – частково вирівняний лесовий схил без ґрунтового покриву під господарськими спорудами. Сільськогосподарські ландшафти. Польові. Вододільні: 15 – хвилясті лесові поверхні з темно-сірими ґрунтами під польовими сівозмінами. Лісові антропогенні ландшафти. Похідні. Вододільні: 16 – хвилясті лесові поверхні з сірими ґрунтами під дубово-буковими лісами. Межі: 17 – схилового і вододільного типів місцевостей; 18 – антропогенних урочищ. Інші позначки: 19 – асфальтова дорога; 20 – русло струмка; 21 – напрям течії. Мікроосередки: 22 – відпочинкові; 23 – комплексної рекреації.

ставкових вод за дамбою.

Висновок. Дослідження процесів особливо небажаних, що розвиваються в рекреаційних мікроосередках, мають значну перспективу. З одного боку, мікроосередкові процеси розкривають причини і механізми плинних тенденцій трансформації сучасних ландшафтів на локальному рівні та можливу перспективу їх регіоналізації, а з іншого, – враховуючи їх індикаторне значення можна прогнозувати розвиток або деградацію антропогенних ландшафтів у майбутньому. Усе разом, дасть можливість реальніше розробляти регіональні плани рекреаційного освоєння будь-якого регіону, зокрема і Середнього Побужжя. У подальшому більше уваги потрібно звернути на детальніші дослідження, особливо картування типових рекреаційних мікроосередків та процесів у їх межах, що мають тенденцію у майбутньому перерости в рекреаційні ландшафти.

Література

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте / Д.Л. Арманд. – М.: Мысль, 1975. – 287с.
2. Воропай Л.И. Подольское Побужье / Л.И. Воропай, Ф.Е. Петрунь // Физико-географическое районирование Украинской ССР. – К.: Изд-во КГУ, 1968. – с. 247-260.
3. Григорьев А.А. Закон интенсивности физико-географического процесса / А.А. Григорьев // Изв. Всесоюзн. Геогр. об-ва, 1943. – т.75. – вып. 1. – с.7-15.
4. Гришанков Г.Е. Введение в физическую географию. Предмет и метод / Г.Е. Гришанков. – К.: Знання, 2001. – 249 с.
5. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
6. Денисик Г.І. Рекреаційні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, В.М. Воловик. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2009. – 218 с.
7. Денисик Г.І. Мікросередкові процеси в антропогенних ландшафтах / Г.І. Денисик, М.О. Шмагельська, Л.І. Стефанков. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2010. – 212 с.
8. Денисик Г.І. Похідні процеси та явища в ландшафтах зон техногенезу / Г.І. Денисик, Г.М. Задорожня. – Вінниця: Віноблдрук, 2013. – 220 с.
9. Залетаев В.С. Структурная организация экотонів в контексте управления / В.С. Залетаев // Экотон в биосфере. – М.: РАСХН, 1997. – С. 11-19.
10. Залетаев В.С. Микроочаговые экологические кризисы как индикаторы трендов изменённой среды / В.С. Залетаев // Микроочаговые процессы – индикаторы дестабилизированной среды. – М.: РАСХН, 2000. – С. 8-9.
11. Залетаев В.С. Аридизация и остепнение речных пойм в субгумидном и семиаридном поясах Евразии / В.С. Залетаев, Л.И. Стефанков // Микроочаговые процессы – индикаторы дестабилизированной среды. – М.: РАСХН, 2000. – С. 18-25.
12. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / І.П. Ковальчук. – Львів: Інститут українознавства, 1997. – 449 с.
13. Костюшин В.А. Воздействие рекреации на живую среду / І.П. Костюшин. – Київ: Нац. екол. Центр України, 1997. – 42 с.
14. Коломыц Э.Г. Полиморфизм зонально-ландшафтных систем / Э.Г. Коломыц. – Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1998. – 311 с.
15. Митина Н.Н. Оценка факторов развития микроочаговых процессов при дестабилизации подводных ландшафтов / Н.Н. Митина // Микроочаговые процессы – индикаторы дестабилизированной среды. – М.: РАСХН, 2000. – С. 150-171.
16. Микроочаговые процессы – индикаторы дестабилизированной среды / [Под ред. Н.М. Новиковой]. М.: РАСХН, 2000. – 193с.
17. Методи геоекологічних досліджень / [За ред. М.Д. Гродзінського, П.Г. Шищенко]. – Київ: Вид-во Київ. ун-ту, 1999. – 243 с.
18. Новикова Н.М. Природные комплексы побережий крупных водохранилищ степной зоны Европейской части России / Н.М. Новикова, О.Г. Назаренко // Природные комплексы побережий крупных водохранилищ степной зоны Европейской части России. – М.: Ин-т водних проблем РАН, 2012. – С. 21-32.
19. Петлін В.С. Закономірності організації ландшафтних фацій / В.М. Петлін. – Одеса: Маяк, 1998. – 240 с.
20. Середнє Побужжя / [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: Гіпаніс, 2002. – 280 с.
21. Шмагельська М.О. Специфіка розвитку мікросередкових процесів у ландшафтах техногенного походження / М.О. Шмагельська // Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія – Вінниця, 2008. – Вип.15. – С. 66-72.
22. Шищенко П.Г. Прикладная физическая география / П.Г. Шищенко. – К.: Вища школа, 1988. – 192 с.
23. Экологический энциклопедический словарь: свыше 8 тыс. Терминов / И.И. Дедю. – К.: Глав. ред. МСЭ. – 408 с.
24. The mosaic – cycle of ecosystem. Ed. H. Remmert. Ecological studies Analysis and synthesis. V. 85. 1991. – 168 p.

Подано до редакції 19.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук А.В. Гудзевич

УДК 911.3

Берчак В.С.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Антропогенні ландшафти долини річки Уманки

На прикладі річки Уманки розглянуто ступінь антропогенізації долинних ландшафтних комплексів з метою пошуку нових підходів до їх реконструкції та раціонального використання у майбутньому.

Ключові слова: антропогенні ландшафти, антропогенізація, річкові долини.

Берчак В. С. Антропогенные ландшафты долины реки Уманки. На примере реки Уманки рассмотрено степень антропогенизации долинных ландшафтных комплексов с целью поиска новых подходов к их реконструкции и рационального использования в будущем.

Ключевые слова: антропогенные ландшафты, антропогенизация, речные долины.

Berchak VS Anthropogenic landscapes Valley Umanka. On an example of the power of the river is considered Umanka antropogenic impact lowland landscapes in order to find new approaches to reconstruction and sustainable use in the future.

Keywords: anthropogenic landscapes, antropogenic impact, river valleys.

Наявність проблеми. Натуральні долинно-річкові геосистеми упродовж тривалого історичного розвитку зазнали докорінних змін. Вирішальну роль у процесі їх антропогенізації відіграла різнобічна господарська діяльність людини. Дослідити ступінь антропогенного навантаження на малі річки, з метою подальшої їх раціоналізації, можна на прикладі річки Уманки.

Аналіз попередніх досліджень. Процесами антропогенізації долинно-річкових ландшафтів займалися Ф.М. Мільков, Г.І. Денисик, Л.І. Стефанков, Г.С. Хаєцький. Екологічні проблеми річки Уманки та її приток розглядали у своїх працях С.В. Совгіра, Г.Є. Гончаренко, О.В. Тімець. Вивченням флори водойм басейну Уманки займалася Г.А. Чорна. О.Д. Лаврик дослідив антропогенні зміни річища та заплави Уманки. Антропогенні ландшафти долини річки потребують детального вивчення.

Мета дослідження. Розглянути антропогенні зміни у долинно-річкових ландшафтах Уманки та її приток.

Результати дослідження. Річка Уманка – ліва притока Ятрані (басейн Південного Бугу) довжиною 43 км, протікає в межах Христинівського (7 км) та Уманського районів (36 км) Черкаської області. Витік річки знаходиться у V-подібній долині між селами Вербоватою та Пенюжковим (ця частина річки отримала назву Верхня Уманка і має довжину 2 км). Площа басейну становить 411 км². Ширина долини річки Уманки змінюється від 100-150 м до 200-300 м, глибина – до 40 м. Схили долини річки пологі, утворені лесоподібними суглинками. Заплава Уманки асиметрична, шириною до 200 м. Річище звивисте, шириною 3,5-5 м, подекуди – 10 м, глибиною в середній течії – 0,4-0,6 м. Похил річища становить 2,1 м/км, швидкість течії – 0,25 м/с. Річище глинисте, з домішками піску, рослинних решток і мулу, глибоко врізане в кристалічні породи каньйоноподібної долини [18, с. 332]. Уманка від витоків до гирла приймає 17 приток, найбільші з них – Кам'янка, Паланка, Дмитрушка. Загальна кількість приток – 44 [13, с. 49]. При впадінні Уманки в річку Ятрань збудований Заячківський став, площею 80 га, з крутими берегами та виходами граніту на

поверхню.

Вперше річка Уманка згадується у Супрасльському літописі 1497 року під назвою Ума: «Того же лета приидоша татарове Перекопии и попленища множество у во Олевской волости и в Мозырьской, и вгонища их князь Михайло, а князь Костянтин Острозький с дворяне князя великого на другой недели в субботу по велице дни у земли Бряславской на Сороце реце на Кошиловских селищах у других верх Умы реки у могилы Петухова и избища всех до конца...» [1, с. 15-16]. У Географічному словнику Королівства Польського 1882 року за річкою закріплені назви Ума, Уманка, Хуманка [20, с. 797].

Походження назви річки пов'язують із племенами половців, які називали себе куманами і у XI ст. переселились на південь Уманщини із степів [1, с. 11]. За іншими даними [7, с. 546] назву Уманка отримала від втікачів із Полісся, де є одноіменна притока річки Мостви.

Тривалий процес соціального і господарського розвитку Уманщини зумовив заміну натуральних ландшафтів долини річки Уманки антропогенними.

Водні антропогенні ландшафти долини річки Уманки представлені ландшафтно-технічними системами (ЛТХС): водосховищами, ставками і млинами.

Антропогенні водойми річки Уманки та її приток збудовані перегородженням річища греблями та дамбами. Греблі із земляного насипу розташовані під прямим кутом до напрямку течії річки. У поперечному перерізі греблі мають форму трапеції різної довжини та ширини, висота їх не перевищує 2-2,5 м. Дамби споруджені для оточення руслових та, переважно, заплавних ставків у басейні Уманки і для спрямування потоку води у потрібному напрямі.

Водосховище у басейні річки Уманки – на р. Олександрівка (ліва притока Уманки), будували із 1956 по 1964 роки. У 1934 р. споруджено насосну станцію водозабору на річці Олександрівка. У 1964 р. збудовано греблю, яка сформувала Олександрівське водосховище площею водного дзеркала 58 га та об'ємом води – 2,8 млн. м³ [12, с. 171]. Це руслова водойма, що використовується для водопостачання міста Умані. Олександрівське водосховище налічує п'ять діючих резервних свердловин, фільтраційну, насосну станцію першого і другого підйому води, водоочисні споруди та резервуари з прокладанням 7,5 км водогону до них [2, с. 48]. Для водосховища характерний мілководний тип ландшафту із трьома типами складних урочищ – глибоководдя, перехідної зони та мілководь.

Активне будівництво *ставків* на річці Уманці розпочалося у XX столітті з метою водопостачання, поливу, риборозведення та рекреації. За даними краєзнавчих джерел, на річках Уманського району у 1925-1926 рр. побудовано 25 ставків загальною площею 208,8 га, а в 1926-1927 рр. – 6 ставків площею 154,3 га [15, с. 148]. Зараз на Уманці та її притоках функціонує 106 ставків, з яких Ошашівський, Городецький млин, Заячківський та ставки сіл Сушківка, Гродзево є найбільшими. Це руслові та заплавні ставки, які докорінно змінили ландшафтну структуру заплави річки та зумовили формування ставково-заплавного типу місцевостей. Ландшафтна структура ставків представлена трьома типами урочищ – глибоководдями, мілководдями та заболоченими верхів'ями.

Став Городецький млин створений у результаті перегородження річища Уманки земляною греблею довжиною 150 м. У греблі влаштовано водоскид із донним водовипуском. Площа водного дзеркала ставу становить 20,0 га, максимальна глибина біля греблі – 2,5 м, об'єм води – 300 тис. м³. Днище ставу замулене [17, с. 51]. Прозорість води різна: на глибині 0,5 м вода прозора, 1,7 м –

мало прозора. Нижче греблі, у правобережній заплаві Уманки, за допомогою земляних дамб, збудовано 11 риборозплідних ставків.

Осташівський став збудований земляною греблею довжиною 180 м. У тілі греблі з бутової кладки влаштовано два водовипуски діаметром по 4,5 м, перекриті шандорами. Укіс греблі з боку ставу закріплено кам'яним мощенням. На верхній частині греблі розміщена дорога. Площа водного дзеркала ставу становить 58,5 га, максимальна глибина води біля греблі – 3,5 м, об'єм води – 994 м³ [17, с. 51]. У минулому, до 1917 року, Осташівський став щорічно здавали в оренду, яка становила 1000 крб. на рік. Орендарі ловили рибу, збирали очерет, влаштовували платні купання, катання на човнах, ковзанах, лижах, санках. До 20-х років ХХ століття греблю на ставу використовували для проведення постійних невеликих базарів [3, с. 142-143]. Нині Осташівський став використовують для технічного водопостачання промислових підприємств: ПАТ «Вітаміни», ПрАТ «Технолог», ВАТ «Уманьпиво», які розташовані на лівобережному схилі ставу. Правобережний схил зайнятий сільськогосподарськими та селитебними ландшафтами. Осташівський став також використовують для риборозведення – у 2013 році його зарибали мальком коропа, білого амура та карася.

Водні антропогенні ландшафти зарегулювали притоки Уманки – річки Паланку, Олександрівку, Кам'янку, Чіканку, Дмитрушку та ін. Досліджуючи природу Уманщини у 1913 році, П.Ф. Курінний описує долину р. Паланки: «...Нижче мого хутора протекає речка «Паланка»: маленькая, бесшумная, но покрытая прудиками и маленькими крестьянскими мельницами... С обеих берегов поднимается холмистая поверхность, с одной стороны покрытая красивыми перелесками, а с другой ровными пахотными полями...» [16, с. 62]. Ставки будували для водопостачання та риборозведення. За краєзнавчими даними ставок на річці Паланка у 1900 р. приносив 30 крб. річного прибутку [11, с. 41]. Ставки Тартак, Полігарня та Зарембовий збудовані земляними греблями із водоскидами шахтного типу. Площа водного дзеркала ставка Зарембова гребля становить 3,5 га, глибина біля греблі – 3,0 м, об'єм води – 54 тис. м³. Ставок Тартак, площею 10,0 га, збудували у 1800 році. Максимальна глибина ставка біля греблі – 1,5 м, об'єм води – 75 тис. м³ [17, с. 50].

Антропогенна трансформація долини річки Кам'янка розпочалася у 1796 р., під час будівництва дендрологічного парку «Софіївка». Саме тоді русло річки перегородили греблями з метою будівництва гідротехнічної системи парку. Суть її полягала у каскаді накопичувальних ставків верхнього рівня (Красноставський і Верхній Софіївський) та у використанні 22-х метрового перепаду висот для переміщення водних потоків у Нижній став. Загалом на р. Кам'янці збудовано п'ять ставків.

Енергію річок у роботі *млинів* на Уманщині розпочали використовувати у XVI-XVII століттях. Будівлі млинів із розмелюючими механізмами розташовували у заплавах річок, а колеса або турбіни – у річищах та каналах. Для будівництва млинів використовували, переважно, граніти і гнейси. У 1788 році на річці Уманка, в межах міста Умань, діяло 4 «водяних» млини: на Осташівській, Зарембовій греблях та на греблях біля підприємства «Іскра» і навпроти заводу «Мегомметр» [8, с. 18-19]. Особливо активно почала розвиватись борошномельна промисловість на Уманщині наприкінці ХІХ століття. На Уманці функціонували «водяні» млини у селах Кочубіївка (3), Піківець (1), Гереженівка (1), Сушківка (1) та у місті Умань (по вул. Чапаєва) (1) [9, с. 174, 226]; на річці Паланка – 4

«водяні» млини [11, с. 41]. Млини використовували для помолу зерна та розпилу деревини. Нині більшість із них є пам'ятками архітектури та використовуються як туристичні об'єкти. Будівлі Уманського і Піківецького млинів реконструйовані і використовують як готельно-ресторанні комплекси.

Водні антропогенні ландшафти докорінно змінили долину річки Уманки та її приток. Підняття рівня води, в результаті будівництва ставків та водосховища, зміна профілю річища та затоплення заплави зумовили втрату її основної натуральної властивості – заплавної. Відсутність блоку управління ландшафтно-технічними системами призводить до поступового їх перетворення у власне річкові антропогенні ландшафти. У результаті відбувається забруднення поверхневих вод, посилення бічної ерозії, заболочення прибережних територій, знищення окремих видів рослин.

Концентрація *селитебних ландшафтів* у межах долини річки Уманки зумовлена оптимальними умовами для проживання та успішної життєдіяльності – високою продуктивністю ґрунтів, забезпеченністю харчовими ресурсами, ландшафтним різноманіттям та транспортною доступністю.

Перші стародавні поселення були приурочені до різних типів місцевостей і розташовувались в околицях сіл Гереженівки (21 поселення трипільської та черняхівської культур), Городецького (2 поселення трипільської культури, 5 – доби пізньої бронзи та 4 – черняхівської культури), Гродзевого (велике поселення черняхівської культури із залізообробним виробництвом), Полянецького (3 трипільських поселення, 7 – доби бронзи, 4 – черняхівської культури), Паланки (3 поселення трипільської культури, 2 – доби бронзи, 3 – черняхівської культури, 2 – VI-IX ст.), Сушківки (3 трипільських, 9 черняхівських поселень та 3 поселення VII-IX ст.) [9, с. 161-162, 165, 197, 202, 226] та міста Умані (поселення білогрудівської культури – при впадінні струмка Погрібна в р. Уманку, на лівому березі річки біля урочища «Сухий яр», на території урочища «Звіринець» і «Зеленого господарства» та черняхівської культури – на лівому березі Уманки у напрямі урочища «Сухий яр», між кар'єром цегельного заводу і річкою Уманкою, в урочищі «Коробанівка» на лівому березі р. Паланки) [5, с. 216-218, 222].

Територію, якою протікала р. Уманка у XV-XVI ст. називали «пустиня Гумань». Її відбудова, після постійних набігів монголо-татар, розпочалася із 1569 р. під владою Речі Посполитої. За наказом короля ті, хто будували міста «...повинні огородитись заборами і укріплятись вежами, а також побудувати ратушу. Їм дозволялось користуватися всякими землями впродовж 24 роки, а дичину в лісах і рибу в річках вільно ловити і після 24 років, але з тим, щоб промисловики давали в замок десяту рибу або частину улову; в міських ставках дозволяли ловити рибу тільки 4 роки...» [1, с. 27].

На карті Г. Боппана у 1650 р. зображено фортецю Умань і село Кочубіївку, між якими тече річка Уманка [19]. Місто-фортеця існувало із 1609 року. Розташовувалось на високому плато, оточеному р. Уманкою, яка разом із насипним земляним валом і дубовим частоколом виступала природним бар'єром при наступах ворогів. Багаті на звіра ліси, на рибу – річки, значні площі пасовищ і плодючих степів сприяли швидкому збільшенню міста, яке до 1629 р. нараховувало 1067 димів і понад 5 тисяч мешканців, а до 1650 р. – 10 тисяч [8, с. 10, 12].

Арабський мандрівник Павло Аллепський відвідав місто у 1654 році, про свою подорож він пише: «...прибыли в большой городъ раздѣленный на три

крѣпости, изъ коихъ каждая на одной сторонѣ. Третье изъ этихъ укрѣпленій представляеть огромную деревянную цитадель на возвышеніи...Имя города Хумано (Умань)...Этотъ городъ есть первый большой городъ въ землѣ казаковъ; его дома высоки и красивы, большая часть принадлежала ляхамъ, евреямъ и армянамъ...Въ городѣ девять великолѣпныхъ церквей съ высокими куполами...этотъ городъ былъ центральнымъ и столичнымъ при ляхахъ и заключаетъ много ихъ царскихъ дворцовъ...» [10, с. 21-22]. До кінця XVII ст. місто розширилось за рахунок забудови передмість Раківка, Турок, Лиса Гора, Звенигородське, Івангородське, Осташівське та Нове місто [8, с. 11].

Починаючи із XVII століття, у долині р. Уманки виникли сільські населені пункти: Гереженівка, Городецьке, Косенівка, Кочубіївка, Сушківка, Гродзеве та ін. Зараз їх кількість становить 10. У ландшафтній структурі сільських селитебних ландшафтів переважають антропогенні урочища присадибних ділянок та городів.

На початку XX століття розпочали активну забудову міста Умань і до 1914 р. його частина від Осташівського ставу до дендрологічного парку «Софіївка» була забудована. У 20-х роках, за відсутності проектного плану міста, відбувалася довільна, хаотична забудова берегових зон річки Уманки на передмістях Лиса Гора, Міщанка, Звенигородське, Бессарабка та зони вул. Чапаєва [8, с. 28, 38].

Міські ландшафти займають значно менші площі долини р. Уманки ніж сільські, однак ступінь трансформації натуральних ландшафтів у них вищий. На території міста Умань сформувалися багатоповерховий, рекреаційний, дорожній, трубопровідний, власне промисловий, складський, гаражний, ринковий, цвинтарний, водно-рекреаційний, садово-парковий та городній типи міських ландшафтів.

Селитебні ландшафти басейну р. Уманки не можуть існувати відокремлено від інших антропогенних ландшафтних комплексів. Їх взаємодія влучно описана у щоденниках П.Ф. Курінного: «...Едем через Предместье и Тартак...Дорога сухая, пыльная...У мельницы Крыжановского на плотине «Тартак» – стоят подводы с кладью мешков и с дровами, едва проехали...Направо – пруд заросший камышом и на нём белые утки...Дорога – одна на гору (наша), а другая вправо идёт в село Полянецкое...Отсюда красивые (с горы) виды на окрестности, лески, пруды в противоположную сторону село Полянецкое, раскинувшееся по холмам, всё в садах и зелёных деревьях...» [16, с. 277].

Сільськогосподарські ландшафти, які зосереджені у межах долини р. Уманки та її приток пройшли тривалий час формування від появи перших інструментів для обробітку ґрунту до нинішнього автоматизованого їх використання.

Сільськогосподарська освоєність територій у межах басейну р. Уманки становить 81%, розораність – 76,9% [13, с. 50]. Для порівняння: за даними 1927 р. [15, с. 124], на Уманщині агроландшафти займали 816,545 десятин (1 десятина – 1,092 гектара), з них садів – 73541 дес., ріллі – 677925 дес., сінокосів – 6076 дес., пасовищ – 1157 дес.; за офіційними даними Уманської районної ради у 2014 р. із загальної площі сільськогосподарських угідь, що становить 115175,5161 га, рілля займає 106148,8841 га, сади – 515 га [2, с. 151], сіножаті – 1660,22 га, пасовища – 2116,8904 га.

За особливостями природних умов долини р. Уманки та характером основних видів антропогенної діяльності визначається приуроченість сільсько-

господарських ландшафтів до різних типів місцевостей. У заплаві переважають лучно-пасовищні ландшафти. Вони мають невисоку продуктивність сіножатей через бідний видовий склад травостою. Для сінокосів та випасу худоби найчастіше використовують урочища прируслових валів та заплавних лук.

Для надзаплавних терас, схилів і плакорів р. Уманки та її приток характерні польовий та садовий типи сільськогосподарських ландшафтів. Активний розвиток польових ландшафтних комплексів розпочався у XIX ст. після поділу земель. У 1860 р. на одну селянську сім'ю припадало 2-4 десятини землі, заможні селяни у своєму користуванні мали 12-14 десятин землі [11, с. 40]. У 1897 р. із 1 га схилових і плакорних полів Уманщини збирали 14,7 центнерів озимого жита, 15,5 – озимої пшениці, 72,7 – картоплі [1, с. 60].

Садові ландшафти широко представлені на схилах р. Паланки. У садах вирощують такі плодово-ягідні культури: яблуні, груші, сливи, вишні, черешні, суниці, полуниці, малину, агрус, смородину.

У сільськогосподарських ландшафтах долини р. Уманки та її приток докорінної трансформації зазнали рослинність, ґрунтовий покрив та мікрорельєф.

Формування *лісових антропогенних ландшафтів* у долинах р. Уманки та її приток є наслідком багатовікового знищення корінних лісів та їх заміни похідними. Розвиток підсічної, вогневої, орної систем землеробства, використання деревини у різних галузях господарства призвели до значного скорочення площ лісів на Уманщині. На картах Л. Боплана у 1650 р., на північ від Умані, зображено великий ліс (Perewolaka Las) [19]. Його і схиліві ліси у XVII ст. вирубували для випалювання поташу (карбонат калію), який був потрібний для виробництва скла і мила. У результаті – за кілька десятиліть знищили більшу частину лісових масивів басейну р. Уманки.

Починаючи із XVIII ст. інтенсивно формувалися лісокультурні ландшафти – насаджені людиною ліси. Із розвитком садово-паркового мистецтва, у долині р. Кам'янки заснований дендрологічний парк «Софіївка». Основна частина паркових насаджень була закладена у період із 1796 по 1812 рр. У 1799 р. закінчили посадку порід лісового типу місцевого походження: верби, ялини, груші, берези, тополі, липи, горобини, білої акації та плодових дерев. Рідкісні екзотичні рослини: каштан їстівний, іудине дерево, гібіскус сірійський, в'яз плакучий, платан східний, ясен манний, айлант залозистий – привозили з Азії, Італії та Криму. У 1927 р. на території парку зростало 46 видів і форм хвойних рослин та 389 видів і форм листяних дерев та кущів. Колекція рослин Національного дендрологічного парку «Софіївка», тепер нараховує близько 800 деревних, понад 1,6 тис. кущових і 1,5 тис. трав'янистих рослин [6, с. 118, 121, 122, 125].

На початку XIX ст. значну частину лісових ресурсів використовували у кораблебудуванні, цукровій промисловості і для будівництва залізниць.

Послаблення антропогенного навантаження на ліси у басейні р. Уманки відбулося після затвердження Олександром III у 1888 р. «Положення про збереження лісів». За цим документом, ліси, які захищали міста та інші поселення від зсувів, а круті схили водойм від розмиву, підлягали охороні. Заборонялося вирубувати дерева, випасати худобу, порушувати лісову підстилку [6, с. 11-12].

Надмірний об'єм вирубок схилових і вододільних лісів здійснювали у XX ст. із промисловою необхідністю та з метою звільнення площ для ведення сільського господарства. Описуючи околиці м. Умань у 1913 р. П.Ф. Курінний

зазначає: «...Места дремучего леса уже давненько открыты сухой стихии ветра...11 лет уже, как здесь извлечены из земли последние корни вырубленных деревьев, а лесная площадь превращена в степь, покрытую частью бурьяном, а частью хлебными и огородными растениями...При раскопке земли во время постройки железной дороги, на чистой пахоте, обнаружены следы лесных пней...Это доказывает, что здешние ровные поля в древние годы были покрыты лесами...» [16, с. 62-63].

Нині лісистість у басейні річки підтримується за рахунок збільшення насаджень і становить 11,7% [13]. Ліси зосереджені, переважно, на схилових місцевостях р. Уманки та її приток в околицях сіл Городецьке, Піківець, Гродзево, Сушківки, Паланки та ін. Полезахисні лісосмуги зустрічаються повсюдно. Переважаючими породами схилових та вододільних лісів є: дуб звичайний, граб, ясен, липа серцелиста, клен гостролистий. На заплавах зростають верба, осика, вільха.

Антропогенізація лісових ландшафтів у долині р. Уманки призвела до зменшення площ лісових масивів, їх поділу на незначні ділянки, зміну видового складу деревостанів та спрощення структури висотної диференціації лісової рослинності.

Розвиток *гірничопромислових ландшафтів* у долині р. Уманки зумовлений геологічною будовою її басейну, який розташований у центральній частині Українського кристалічного щита. Граніти на значній території Уманщини залягають на глибині 20-40 м, а схилами річок Уманки і Кам'янки виходять на денну поверхню у вигляді скель. У річищах і на схилах Уманки та її приток поширені карбонатні суглинисті світло-палеві й коричнюваті леси. Їх потужність коливається від 2-х до 30-ти м. Алювіальні відклади річкових заплав представлені сірими різнозернистими пісками та муловими суглинками потужністю 0,2-0,8 м [2, с. 21-23].

Ландшафтну структуру гірничопромислових ландшафтів долини р. Уманки представляє тип місцевості «кам'янистий бедленд», в основі якого різноманітні кар'єри. Їх особливості залежать від способів розробки, технології видобутку, типів гірських порід, що видобуваються, особливостей орографічної будови території, гідрологічного режиму та ґрунтів розроблених ділянок, характеру прилеглих ландшафтів [4, с. 130].

Активні розробки схилів р. Уманки та її приток розпочали у 50-х рр. ХХ ст. У 12-ти кар'єрах видобували жорстку, яку використовували для виготовлення бетонних тротуарних плит та основи під бруківку і тротуар [8, с. 54].

Видобування корисних копалин відкритим способом зумовило формування кар'єрно-відвальних ландшафтів. Уманський та Звірківський гранітні кар'єри – це кар'єрно-відвальні комплекси сформовані у гранітно-гнейсових схилах р. Уманки на землях Піківецької та Собківської сільських рад Уманського району. Спеціалізуються на добуванні відкритим способом декоративного та будівельного каменю (граніту), виробництві гранітного щебеню, відсіву, побутового каменю. Уманський кар'єр займає ділянку площею 31,5 га і має потужність 312 тис. м³/на рік. Площа Звірківського кар'єру становить 16 га, потужність – 18 тис. м³/на добу. Гранітний кар'єр Карпівка, який в минулому розробляли у схилах р. Олександрівки, зараз рекультивований, заповнений водою і використовується із рекреаційною метою.

Видобування піску та глини у басейні р. Уманки зумовило формування

монокотлованного типу місцевостей. Незначні за глибиною котловани розробляють, переважно, стихійно. Розповсюджені в долинах річок, що протікають селами Паланка, Сушківка, Родниківка, Кочубіївка, Косенівка, Городецьке та міста Умані.

Дорожні ландшафти долини р. Уманки формують дорожні насипи автомобільних доріг та залізничних колій. Для їх будівництва використовують підсипку із кристалічних порід докембрію – гранітів, сієнітів, габро та діоритів. Висота насипів коливається від 1-го до 3-х метрів і вище [4, с. 145]. Так, наприклад, для будівництва дороги на лівобережному схилі р. Паланки, щоб вирівняти підйом від Зарембового ставу до маслосирзаводу у м. Умані, використали тисячі кубометрів землі та будівельного сміття [3, с. 42].

У заплавах р. Уманки та її приток переважають урочища ґрунтових доріг та стежок. Дороги формуються уздовж річищ. Їх ширина сягає 2,5-3 м. Стежки шириною до 0,5 м перетинають заплави річок у різних напрямках. Використання доріг та стежок призводить до повного витоптування рослинного покриву.

На надзаплавних терасах, схилах, плакорах річок переважають дороги, покриті асфальтом. На початку XIX ст. всі дороги у басейні р. Уманки були ґрунтовими. Першу брукувку було викладено від в'їзних воріт до Нижнього ставу дендрологічного парку «Софіївка», на надзаплавній терасі р. Кам'янки [1, с. 54]. На початку XX ст. забрукували вул. Дворцову (сучасна вул. Жовтневої революції), що вела від центру м. Умань до Осташівського ставу [3, с. 42]. У 1950-х роках більшість вулиць покрили асфальтом.

Насипи автомобільних та залізничних доріг покрили родючі ґрунти та знищили рослинність натуральних долинно-річкових ландшафтів, порушили єдність і цілісність природних комплексів, змінили рельєф місцевості під час будівництва.

Використання долинно-річкових антропогенних ландшафтів з метою відпочинку зумовило формування **рекреаційних ландшафтів**. У долині р. Уманки вони зосереджені, здебільшого, у заплавах антропогенних водойм. Прибережні смуги їх облаштовані для активного відпочинку населення. Осташівський став використовують для проведення змагань на байдарках. Із 1964 р. на лівобережній заплаві ставу облаштували пляж, який і нині є місцем для масової рекреації. Став Городецький млин також зазнає значного антропогенного навантаження, особливо влітку. У результаті прибережна рослинність виражена нерівномірно, в окремих місцях фрагментарно. Рекреаційне значення мають схилі ліси, що використовуються для полювання, збирання ягід і грибів. Активно використовується рекреаційний потенціал долини р. Кам'янки в межах дендрологічного парку «Софіївка», який щорічно відвідують близько 500 тис. туристів.

Рекреаційне освоєння річкових долин басейну Уманки призвело до знищення трав'яного та ущільнення ґрунтового покриву у прибережних зонах, деградації ландшафтів у результаті неконтрольованого використання долинно-річкових ресурсів та забруднення водойм за відсутності необхідного медико-санітарного обслуговування, що збільшує епідеміологічну небезпеку.

Формування **белігеративних ландшафтів** у басейні р. Уманки є наслідком військового використання придатних для оборони долин річок – спорудження сторожових курганів, оборонних валів, ровів, городищ, укріплених поселень, полігонів. Вперше белігеративні комплекси з'явилися для захисту стародавніх поселень. Скіфські кургани виявлені на лівому березі р. Уманки,

поблизу цегельного заводу.

Докорінно змінили літогенну основу ландшафтів долини річки підземні ходи, появу яких датують XVII-XVIII ст. Глибина ходів у різних районах міста Умань коливається від 5 до 8 м, висота – 2 м, ширина така, що можна було проїхати каретою. Стіни ходів вимощені червоною цеглою. Доказом наявності ходів був «Адрес-календарь 1903 года», що знаходився в Уманському краєзнавчому музеї, проте сторінки із схемою ходів зникли. При будівництві адміністративного корпусу заводу «Мегомметр», Будинку культури, «Фінбанку» виявлено ходи, прохід до них заблокований обвалами [11, с. 33].

З 1839 р. на Уманщині функціонували військові поселення: Городецьке, Паланка, Кочержинці, Громи, Гродзево, Гереженівка, Степківка та ін. [1, с. 50, 52]. Місто Умань також є військовим поселенням. Військові частини розташовані тут зараз. Особливістю їх є наявність військового аеродрому, посадкових смуг, земляних насипів та валів висотою понад 5 м, ангарів для літаків, казарм, обслуговуючих приміщень, цистерн з паливно-мастильними матеріалами [14, с. 112-113].

Висновки. Господарська діяльність минулих століть зумовила заміну натуральних ландшафтів долини річки Уманки та її приток антропогенними. У результаті річища зарегульовані ставками та водосховищем, заплави втратили основну свою властивість – заплавність, схили розорані, зайняті населеними пунктами та гірничо-промисловими ландшафтами. Це потребує нових підходів до пізнання сучасних ландшафтів долини річки Уманки з метою їх реконструкції та раціонального використання у майбутньому.

Література

1. Бевз Г.П. Історія Уманщини / Бевз Г.П. – Київ, 1997. – 102 с.
2. Географія Уманщини : навч. посіб. / [І.П. Козинська, О.І. Ситник, І.В. Кравцова та ін.]. – К. : Інтерлінк, 2006. – 176 с.
3. Давидюк В.М. Історія уманських вулиць : вулиця Жовтневої Революції та площа Леніна / Давидюк В.М. – Випуск 1. – Умань : Видавець «Візаві», 2011. – 215 с.
4. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Денисик. – Вінниця : Арбат, 1998. – 292 с.
5. Діденко О. Збірник археологічних пам'яток Уманщини / О Діденко, В. Стефанович, Б. Черномаз. – Т. 1. – Умань, 2002. – 323 с.
6. Заповідна Черкащина : Історія. Сьогодення. Майбутнє : науково-довідкове видання / [Чорний М.Г., Чорна Л.О., Грищенко В.М. та ін.]; під заг. ред. М.Г. Чорного. – Черкаси : Брама-Україна, 2012. – 200 с.
7. Історія міст і сіл Української РСР. Черкаська область. – К. : Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. Тронько П.Т. (голова) [та ін.]). Т. 24 / [обл. редкол. : Стешенко О. Л. (голова) та ін.]. – 1972. – 787 с.
8. Клименко П. Р. З історії забудови Умані / П.Р. Клименко. – Умань : Алмі, 2006. – 143 с.
9. Нарис історії Уманщини (з найдавніших часів до 60-х років XX століття) : монографія / [С. Ю. Монке, А. І. Петренко, Т. В. Кузнець та ін.]. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2001. – 266 с.
10. Павел Алеппский. Путешествіе антиохійскаго патріарха Макарія въ Россію въ половинѣ XVII вѣка, описанное его сыном, архидіакономъ Павломъ Алеппскимъ / Павел Алеппский ; [пер. с араб. Г. Муркоса]. – М. : Университетская типографія, 1898. – Вып. 2. – 195 с.
11. Панченко Л. Рідне село : історико-краєзнавчий нарис / Леонід Панченко. – Умань : Уманське видавничо-поліграфічне підприємство, 2006. – 348 с.
12. Совгіра С.В. Експедиційні дослідження в системі сучасної освіти : Малі річки Уманщини / С.В. Совгіра, О.В. Тімець. – К. : Наук. світ, 2005. – 250 с.

13. Стратегічний план дій з комплексного поєднання питань інтегрованого управління водними ресурсами, збереження біорізноманіття та збалансованого ведення сільського господарства в басейні р. Південний Буг / [ред. Г. Б. Марушевський]. – К. : Чорноморська програма Ветландс Інтернешнл, 2011. – 100 с.
14. Трансформація ландшафтних екосистем Центрального Побужжя : монографія / [Г.Є. Гончаренко, С.В. Совгіра, О.Д. Лаврик, В.Г. Гончаренко]. – К. : Наук. світ, 2009. – 329 с.
15. Уманщина: краєзнавчий збірник / [під ред. Д. М. Скуратівського]. – Умань : Видання Уманської окр., 1927. – 167 с.
16. Умань і уманчани очима П.Ф. Курінного / за ред. Ю.В. Торгала, Л.Д. Гарбузової. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2013. – 344 с.
17. Чорна Г.А. До флори водойм околиць м. Умані Черкаської області / Г.А. Чорна // Наукові записки екологічної лабораторії УДПУ. – К. : Знання, 1998. – 89 с.
18. Яковенко П.Ю. Уманка / П.Ю. Яковенко // Географічна енциклопедія України : в 3-х т. / редкол. : О.М. Маринич (відп. ред.) та ін. – К. : «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989-1993. Т. 3 : П–Я. – С. 332.
19. Исторические карты Украины и отдельных городов. Карта Украины 1650 года («Карта Боплана») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://maps.vlasenko.net/historical/ukraine/map_ua_1650_boplan_10k.jpg
20. Słownik geograficzny Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich : w 15 tomach / [Pod Redakcyą Bronisława Chlebowskiego]. – Warszawa : Druk «Wieku», 1892. – Tom XII. – S. 960.

Подано до редакції 29.05.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Г.С. Хасцький

УДК 911.3

Канський В.С.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Аналіз розвитку досліджень типології лісових ландшафтів України

Проаналізовано історію розвитку досліджень типології лісових ландшафтів в Україні, розглянуто основні переваги, недоліки та проблеми типології лісів, а також значення антропогенних лісових ландшафтів у сучасній лісовій типології. На основі аналізу праць Є.В. Алексеєва, П.С. Погребняка, Д.В. Воробйова, П.П. Кожевникова, Г.Ф. Морозова, В.М. Сукачова, М.М. Вересіна, М.А. Голубця, І.Х. Удри та ін. зроблено висновок, що типології лісових ландшафтів, зокрема, антропогенного походження не приділяється достатньо уваги, що явно впливає на їх раціональне використання.

Ключові слова: Лісові ландшафти, типологія, антропогенний ландшафт, ліс, класифікація.

Канский В.С. Проанализировано историю развития исследований типологии лесных ландшафтов в Украине, рассмотрены основные преимущества, недостатки и проблемы типологии лесов, а также значение антропогенных лесных ландшафтов в современной лесной типологии. На основе анализа работ Е.В. Алексеева, П.С. Погребняка, Д.В. Воробьева, П.П. Кожевникова, Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачева, М.М. Вересина, М.А. Голубца, И.Х. Удры и др. сделан вывод, что типологии лесных ландшафтов, в частности, антропогенного происхождения не уделяется достаточно внимания, что явно влияет на их рациональное использование.

Ключевые слова: Лесные ландшафты, типология, антропогенный, ландшафт, лес, классификация.

Kansky V.S. The history of the research development typology of forest landscape in Ukraine has been analyzed, considered the main advantages, disadvantages and problems of forest typology, as well as the value of anthropogenic forest landscape in modern forest typology. Based on the analysis of works E.V. Alekseev, P.S. Pogrebnyak, D.V. Vorobiev, P.P. Kozhevnikov, G.F. Morozov, V.N. Sukachev, M.M. Veresin, M.A. Golubets, I.H. Udra et al. Concluded that the typology of forest landscapes, in particular, of human origin has been overlooked, which clearly affects their rational use.

Keywords: Forest landscapes, typology, anthropogenic, landscape, forest, classification.

Наявність проблеми. На сучасному етапі розвитку та взаємодії суспільства і природи, дослідники лісів не часто звертають увагу на значимість типології лісових ландшафтів. Лісознавці не завжди у наукових працях чітко виокремлюють натуральні й антропогенні лісові ландшафти, що є важливим аргументом у подальшому розгляді їх типології функціонуванні та раціональному використанні.

Аналіз попередніх досліджень. Аналітичний огляд літератури за минулі 20-25 років показує, що типологія лісових натуральних й антропогенних ландшафтів в Україні занепала. Виділяються хіба що праці М.М. Вересіна [8], М.А. Голубця [9], І.Х. Удри [28], В.І. Білоуса [4, 5, 6].

Постановка завдання. Розглянути процес формування сучасної типології лісових ландшафтів в Україні та наукові погляди, що до її досліджень, а також перспективи розвитку типології лісових ландшафтів, у зв'язку з активним формуванням у їх структурі антропогенних лісових ландшафтів.

Виклад основного матеріалу. Значне поширення і різноманіття лісів сприяли їх поділу на типи [2]. У народі з найдавніших часів окремі лісові масиви мали свої назви: сосняк – бір, дубовий ліс – діброва, ялиновий – рамень тощо. Це зафіксовано навіть у літописах: «Б'яже около града (Києва) льси бор» [10, с. 34]. Частина цих народних назв застосовується у лісовій типології.

Перші практично обґрунтовані спроби поділу лісу на типи (категорії) зроблені лісівниками у другій половині XIX ст. У 80-х роках XIX ст. професор А.Ф. Рудзький (1888) запропонував поділ лісів на «умовні утворення» або «першообрази» чи «відділи», при цьому він пов'язував їх з характером місця розташування та ґрунтами, а також брав до уваги їх господарське значення. А.Ф. Рудзький наводить приклад семи «відділів» у лісовій дачі: 1) сосна кондова або борова на мшарині, 2) сосна мяндова на сирому ґрунті, 3) сосна болотна на мшарині, 4) ялина по раменю, 5) береза чиста та мішана, 6) хвойно-листяний ліс, 7) дуб [18, с. 75, 26].

Розвиваючи типологію А.Ф. Рудзького, відомий лісівник Д.М. Кравчинський ввів поняття «господарський тип лісу», вперше звернувши увагу на значення антропогенного чинника у їх класифікації [16]. Професор Петербурзької АН С.І. Коржинський, один із засновників фітоценології, запропонував свою типологію лісів, у котрій за основну ознаку поділу було взято склад деревостану, кущів, трав'яного й мохового покриву. Умови середовища С.І. Коржинський не враховував [15].

Закономірно, що перші спроби класифікації лісових рослинних угруповань, а не лісових ландшафтних комплексів, були зроблені ботаніками й лісівниками [3]. Значно раніше, ніж були опубліковані перші ландшафтознавчі праці, у лісознавстві започаткували своєрідний напрям у дослідженнях лісів, який з сучасних позицій можна назвати *ландшафтно-типологічним*. У його основі, тобто в основі типології лісів, було поняття типу лісу, або типу насадження, введеного в літературу Д.М. Кравчинським наприкінці XIX ст. [16]. Подібно до Д.М. Кравчинського, визначення типу насадження дав видатний лісознавець кінця XIX – початку XX ст. А.А. Крюденер. Під типом насадження він розумів «суму всіх чинників, які дають нам поняття про відомий ліс, а саме: клімат, ґрунти, інсоляцію, які визначають склад насадження, умови відновлення і характер ведення господарства» [17, с. 47].

За Г.Ф. Морозовим, вчення про типи насаджень повинно складати наукову основу лісознавства і при цьому «... лес и его территория должны слиться для нас в единое целое, в географический индивидуум или ландшафт» [23, с. 405]. Г.Ф. Морозов особливу увагу зосереджував на тому, що лісівник весь час має справу з географічними явищами, із закономірною єдністю клімату, біогеографічних умов і самої біоти. Без цього буде зовсім незрозумілою суть взаємовідношень між окремими рослинами і природними умовами. Ми опинимося «так би мовити, в бездушному середовищі» [23, с. 405].

Г.Ф. Морозов *типи лісу* вперше поділив на *основні* та *тимчасові*. Основні виникають у результаті тривалої еволюції ґрунтів і деревної рослинності: діброви на темно-сірих суглинках (ґрунтах), сосняки на супісках тощо. До тимчасових він відніс насадження, що формувалися завдяки зміні порід під впливом рубок, пожеж та інших антропогенних чинників [22]. Пізніше, у 1912 р. Г.Ф. Морозов виділив екологічну систему з п'яти чинників-лісоутворювачів: 1) внутрішні екологічні властивості деревних порід; 2) географічне середовище: клімат, ґрунт, рельєф; 3) біосоціальні відносини (тобто взаємовплив): а) між рослинами, які створюють лісове середовище, б) між рослинами та фауною; 4) історико-геологічні причини; 5) втручання людини.

Враховуючи те, що під антропогенним впливом будь-які типи лісу перетворюються у тимчасові, В.М. Сукачов запропонував поділяти їх на корінні

та похідні [27]. Цей поділ виявився більш вдалим і в подальшому знайшов застосування в антропогенному ландшафтознавстві [22].

В Україні погляди Г.Ф. Морозова сприйняли і розвивали Є.В. Алексеев [1], П.С. Погребняк [24], Д.В. Воробйов [8] та інші.

Лісотипологічні дослідження Є.В. Алексеева [1] цінні тим, що він приурочив їх до конкретного, доволі однорідного за фізико-географічними ознаками регіону поліського і лісостепового Правобережжя України. Це дало йому можливість глибше проаналізувати причини лісотипологічного різноманіття і навести детальнішу характеристику типологічних структур. Тип лісу він визначав як «сукупність лісових ділянок, подібних за кліматичними і ґрунтовими ознаками, придатних для росту подібних деревних порід, і покривом рослинних угруповань з однаковими властивостями і з однаковим застосуванням заходів з метою відновлення і вирощування лісу» [1 с.36]. На відміну від своїх попередників, він використав бонітет як вагомий показник типу лісу і види рослинного покриву як його індикатор. Цим самим, за оцінкою П.С. Погребняка [24], Є.В. Алексеев дійшов висновку, що рослинність має бути головним критерієм для оцінки типів лісу та їхніх місцезростаювань. Йому також належить двомірну схему класифікації типів лісу «по суходолу» і «по мокрому». Вона мала вигляд «матриці», у якій по горизонталі розташовувався ряд зволоження (найсухіші, сухі, свіжі, вологі, сирі), а по вертикалі – ряд родючості (бори, субори, груди, діброви). Пізніше, у двадцятих роках минулого століття за її зразком П.С. Погребняк запропонував класифікаційну (едафічну) сітку типів лісорослинних умов, яку часто називають сіткою Алексеева-Погребняка (рис. 1).

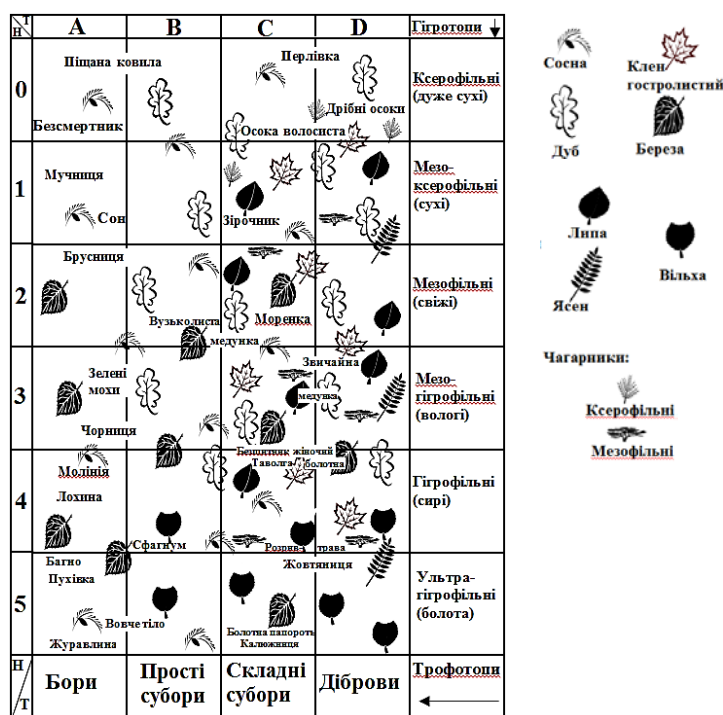


Рис. 1. Едафічна сітка (матриця) лісорослинних умов

Нанесені умовні позначення деревних порід і назви більш поширених представників наземного покриву відповідно до градацій родючості й зволоження ґрунтів [25].

З огляду на невелику типологічну різноманітність лісів Правобережжя України й відносну одноманітність його кліматичних умов, запропонована нова едафічна сітка ввібрала в себе основну різноманітність лісорослинних умов цієї території, і її можна було трактувати як класифікаційну систему.

Лісознавці Є.В. Алексєєв, П.С. Погребняк, Д.В. Воробйов, П.П. Кожевніков хоча й розглядали типи лісу як взаємопов'язану єдність типів деревостану й місця розташування, проте занадто переоцінили значення останнього в типології лісів. Більш того, П.П. Кожевніков ліси натурального й антропогенного походження відносить до одного типу лісорослинних умов: «В условиях одного и того же типа лесорастительных условий могут быть типы леса как естественной растительности (коренной тип и ряд производных), так и искусственно созданны (культуры). Сюда же относятся возникшие после вырубki леса лесосеки, пустыри, прогалины в лесу» [14, с. 11].

Суттєвий внесок у подальший розвиток ландшафтознавчої типології натуральних лісів внесли науковці школи В.М. Сукачова [27], лісових антропогенних ландшафтів – Ф.М. Мількова [19].

М.М. Вересін, вивчаючи діброви колишньої радянської імперії, зробив спробу виділити в них географічні екотипи, які він помилково назвав формами [7]. Більшу частину України та Білорусію М.М. Вересін відніс до так званої «західної форми» найбільш продуктивних дібров з найтривалішим періодом вегетації. У межах кожного з виділених географічних екотипів (форм) М.М. Вересін запропонував виділяти ще й екологічні екотипи. З ландшафтознавчого погляду, виділення екологічних екотипів є більш вдалим, бо вони тісно пов'язані з типами місцевостей. Класифікація М.М. Вересіна у порівнянні з іншими найбільш детальна. Вона охоплює майже всю різноманітність дубових лісів, але не враховує їх місцеві відміни. У цій класифікації діброви України й Білорусі відносяться до одного – Західного географо-кліматичного екотипу, у межах якого наявні різноманітні кліматичні та ґрунтові умови.

У подальшому помилка М.М. Вересіна була частково виправлена у працях В.І. Білоуса [5, 6], який при виділенні ґрунтових екотипів у дібровах більш чітко врахував особливості ландшафтних типів місцевостей та експозицію схилів. Як у М.М. Вересіна, так і в В.І. Білоуса значно більше уваги і в дослідженнях загалом і в типології лісів приділено нагірним дібровам.

Висновок. Досліджень, присвячених типології, класифікації та іншим проблемам лісових натуральних й антропогенних ландшафтів поки що мало. Частково ці проблеми розглянуто в працях В.С. Давидчука [11], Г.І. Денисика [12, 13]. Так, Г.І. Денисик, використавши теоретичні напрацювання в області антропогенного ландшафтознавства, вперше розробив класифікацію лісових (похідних і лісокультурних) антропогенних ландшафтів Правобережної України [12] та детальніше Поділля [13]. В.С. Шевченко більше уваги приділяв лісовій фітопатології та значенню антропогенного чинника у деградації лісів [29]. Цим проблемам та впливу господарської діяльності на ліси присвячено публікації А.А. Молчанова [21], Г.І. Редька [25] та ін. У зазначених та в інших дослідженнях здебільшого розглядаються загальні питання стосовно лісових ландшафтів. Недостатня увага науковців до проблеми типології антропогенних лісових ландшафтів як зараз, так і у майбутньому, сприятиме їх раціональному використанню та охороні.

Література

1. Алексеев Е.В. Об основных понятиях лесоводственной типологии / Е.В. Алексеев. – К.: Наука, 1927. – 225 с.
2. Алексеев Е.В. Типы украинского леса. Правобережье / Е.В. Алексеев. – К.: Наука, 1925. – 119 с.
3. Барон Крюденер. Основы классификации насаждений и их народохозяйственное значение в обиходе страны / Крюденер Барон // Вып. III. – Петроград Типогр. главн. упр. уделов, 1916. – 190 с.
4. Білоус В.І. Ліси Вінниччини та їх охорона / В.І. Білоус. – Одеса: Маяк, 1975. – 156 с.
5. Білоус В.І. Лісове елітне насінництво на Вінниччині / В.І. Білоус. – Одеса: Маяк, 1969. – 43 с.
6. Білоус В.І. Селекція та насінництво дуба / В.І. Білоус – Черкаси: АН Вищ. Школи України, 1994. – 266 с.
7. Вересин М.М. Леса Воронежские / М.М. Вересин – Воронеж: Ц-Ч кн. изд., 1971. – 228 с.
8. Воробьев Д.В. Типы лесов Европейской части СССР / Д.В. Воробьев – К.: Изд-во АН УССР, 1953. – 452 с.
9. Голубець М.А. Екосистемологія / М.А. Голубець. – Львів: Поллі, 1997. – 186 с.
10. Гумилев Л.Н. Древняя Русь и Великая Степь / Л.Н. Гумилев. – М.: Мысль, 1989. – 764 с.
11. Давыдчук В.С. Ландшафты и их морфологическая структура / В.С. Давыдчук, Г.П. Истомина / Ландшафты пригородной зоны Киева и их рациональное использование. – К.: Наукова думка, 1983. – С. 77-138.
12. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України: Монографія / Г.І.Денисик. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
13. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 2006. – 184 с.
14. Кожевников П.П. Типы лісу та лісової асоціації Поділля / П.П.Кожевников // Лісорослинні умови Поділля. – Харків, 1931. – С. 10.
15. Коржинский С.И. Некоторые данные относительно северной границы черноземной области в восточной полосе Европейской России / С.И. Коржинский // Приложение к протоколу заседания о-ва естествоиспытателей при Казан. Ун-те. – СПб, 1886. – №87.
16. Кравчинский Д.М. Лесовозращение. Основания лесохозяйственного растениеводства / Д.М. Кравчинский. – СПб.: Девриен, 1883. – 281 с.
17. Крюденер А.А. Основы классификации типов насаждений: Монография / А.А. Крюденер. – М.: МГУЛ, 2003. – 335 с.
18. Мелехов И.С. Очерк развития науки о лесе в России / И.С. Мелехов. – М.: Изд-во АН СССР, 1956. – 206 с.
19. Мильков Ф.Н. Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения / Ф.Н. Мильков. – Воронеж: Изд-во Ворон. ун-та, 1988. – 141 с.
20. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты / Ф.Н. Мильков. – М.: Мысль, 1973. – 222 с.
21. Молчанов А.А. Воздействие антропогенных факторов на лес / А.А. Молчанов. – М.: Наука, 1978. – 139 с.
22. Морозов Г.Ф. О лесоводственных устроях / Г.Ф. Морозов. – М.: Гослесбумиздат, 1962. – 25 с.
23. Морозов Г.Ф. Учение о лесе / Г.Ф. Морозов. – М.-Л.: Госиздат, 1924. – 406 с.
24. Погребняк П.С. Основы лесной типологии / П.С. Погребняк. – Киев: Изд-во АН УССР, 1955. – 455 с.
25. Редько Г.И. Рукотворные леса / Г.И. Редько, И.В. Трещевский. – М.: Агропромиздат, 1986. – 240 с.
26. Рудзкій А. Руководство къ устройству русскихъ лесовъ / А. Рудзкій – 3-е изд. – Спб., 1906. – 483 с.
27. Сукачев В.И. Руководство к исследованию типов леса / В.И. Сукачев. – М.-Л.: Госиздат, 1930. – 320 с.
28. Удра И.Х. Хозяйственное воздействие на леса Украины / И.Х. Удра // География и природные ресурсы. – 1981. – №4. – С. 76-82.
29. Шевченко С.В. Экологическая типология в лесной фитопатологии / С.В. Шевченко // Современные проблемы лесной типологии. – М.: Наука, 1985. – С. 102-104.

Подано до редакції 27.05.2014

Рецензент – кандидат сільськогосподарських наук О.В. Дєдов

УДК 911.2:551.438.5(477.44)(043.5)

Рябокоть О.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Регіональні та локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів Поділля

Розглянуто особливу категорію антропогенних ландшафтів – натурально-антропогенні. Зхарактеризовано основні ознаки натурально-антропогенних ландшафтів; проаналізовано їх специфіку, розташування та походження. На основі цього виділено регіональні та локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів Поділля, серед регіональних: Подільський з локальними ансамблями Придністерський, Товтровий, Власне Подільський; Поліський з локальними ансамблями Малополіський та Подільських поліс; Придніпровський Пороським локальним ансамблем.

Ключові слова: натурально-антропогенний ландшафт, ознаки, ансамбль регіональний, ансамбль локальний.

Рябокоть О.В. Региональные и локальные ансамбли натурально-антропогенных ландшафтов Подолья. Рассмотрены особую категорию антропогенных ландшафтов – натурально-антропогенные. Охарактеризовано основные признаки натурально-антропогенных ландшафтов. Проанализировано их специфику, расположение и происхождения. На основе этого выделены региональные и локальные ансамбли натурально антропогенных ландшафтов Подолья, среди региональных: Подольский с локальными ансамблями Приднестровский, Товтровий, Собственно Подольский; Полесский с локальными ансамблями Малополесский и Подольских полес; Приднепровский с Пороским локальным ансамблем.

Ключевые слова: натурально-антропогенный ландшафт, признаки, ансамбль региональный, ансамбль локальный.

Riabokon` O.V. Regional and local ensembles natural-anthropogenic landscapes of Podolia.In the article local and region group of naturally of antropogenik landscapes of Podillya and in detail described the ways of their reconstruction and found optimal solutions to the rational use of natural of antropogenic landscape complexes. On the basis of it regional and local bands are selected naturally anthropogenic landscapes of Podillya, among regional: Podil'skiy with the local bands of Pridnisterskiy, Tovtroviy, Actually Podil'skiy; Poliski y with local bands Malopoliski y and Podil'skikh polis'; Pridniprovskiy Poroskim by a local band.

Keywords: natural-anthropogenic landscapes, types, rational use.

Наявність проблеми. Натурально-антропогенні ландшафти Поділля дуже різноманітні і поділяються на біотичні, гідрологічні та літолого-геоморфологічні типи. Мабуть, ще детальніші дослідження натурально-антропогенних ландшафтів можуть виявити їх більше різноманіття. Більше того, польові ландшафтознавчі дослідження показують, що в кожному природно-господарському регіоні виокремлюються свої, притаманні лише цьому регіону, натурально-антропогенні ландшафтні комплекси. Інколи вони є навіть характерною ознакою того чи іншого природно-господарського регіону (яри і рівчаки, частково зсуви – для Канівських гір; чагарникові і лучні пустирі – для Середнього Придністер'я тощо). Значне різноманіття та широке розповсюдження натурально-антропогенних ландшафтів дають можливість характеризувати їх регіональні та локальні особливості.

Аналіз попередніх досліджень. На початку ХХ ст. є лише кілька праць які стосуються натурально-антропогенних ландшафтів. Серед них виокремлюються дві [2, 6] У першій Ф.М. Мільков навів загальну характеристику натурально-антропогенних ландшафтів та зробив спробу їх класифікувати [6]. У другій Г.І. Денисик розглядає окремі типи натурально-антропогенних ландшафтів, але без їх детальних характеристик [2].

Мета дослідження – розглянути та виділити регіональні і локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів на території Поділля.

Результати дослідження. Типи натурально-антропогенних ландшафтів зустрічаються ізольовано, а можуть – і це часто спостерігається – утворювати просторові поєднання різного ієрархічного рівня. Одним із таких поєднань є *регіональні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів*. Слово ансамбль (франц. ensemble – разом, вкупі) тут значно точніше і більш вдале, ніж система або комплекс, що використовують у якості синонімів ландшафту в його загальному розумінні, приєднуючи і структури фізико-географічного районування.

Прикладів регіональних ансамблів натурально-антропогенних ландшафтів можна навести багато. *Середньоруський* – його характерні складові: похідні діброви, заплавні луки, тім'яники, яри, прибалкові пасквально-дигресійні пустирі, осоково-очеретові болота навколо ставків і водосховищ [6].

Подібний за структурою до Середньоруського – *Подільський регіональний ансамбль натурально-антропогенних ландшафтів*. Його формують похідні діброви й луки на схилах, особливо долин річок і балок, заплавні луки перевипасно-пустирні, інколи із зувами прирічкові схили, прибалкові пасквально-дигресійні пустирі, осоково-очеретові болота навколо численних ставків та водосховищ, рекреаційно-дигресійні пустирі тощо.

Ландшафтознавчі дослідження упродовж 2008-2013 років дали змогу зробити висновок, що *подільський регіональний ансамбль натурально-антропогенних ландшафтів* неоднорідний і складається із низки *локальних ансамблів*. Їх типи, кількість та особливості розвитку залежать від специфіки природних умов та ресурсів переважно фізико-географічних (природних) областей, інколи й регіонів та їх господарського освоєння, традицій природокористування. Локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтних комплексів сформувалися у межах Середнього Придністер'я та Середнього Побужжя, Подільського Пасма і Подільських товтр тощо (рис. 1).

Придніпровський ансамбль натурально-антропогенних ландшафтів займає східні райони Вінницької області (5,5-6,0% території Поділля) і у зв'язку з тим, що він займає лише частину західних схилів Придніпровської височини – більш однорідний, то суттєвих територіальних відмін у його формуванні не спостерігається. Тут переважають натурально-антропогенні ландшафти фітогенної (скотосбої, пустирі та похідні ліси і луки), майже однаковий відсоток гідрогенної (переважає на 2%) та літолого-геоморфологічної груп.

Поліський ансамбль натурально-антропогенних ландшафтів представлений двома локальними ансамблями – малополіським (північні райони Хмельницької області) і ансамблями натурально-антропогенних ландшафтів Подільських полісь. За структурою і особливостями функціонування натурально-антропогенні ландшафти поліського регіонального ансамблю суттєво відрізняються від Подільського і Придніпровського. Тут явно переважають натурально-антропогенні ландшафтні комплекси гідрогенної групи.

Локальні ансамблі. У межах Подільського регіонального ансамблю виокремлено кілька своєрідних локальних ансамблів. *Придністерський локальний ансамбль натурально-антропогенних ландшафтів* найбільш неоднорідний. Тут чітко виокремлюються угруповання ансамблів в структурі яких явно переважає та чи інша група натурально-антропогенних ландшафтних комплексів. Однак у відсотковому відношенні площ, перевага завжди на боці літолого-геоморфологічної

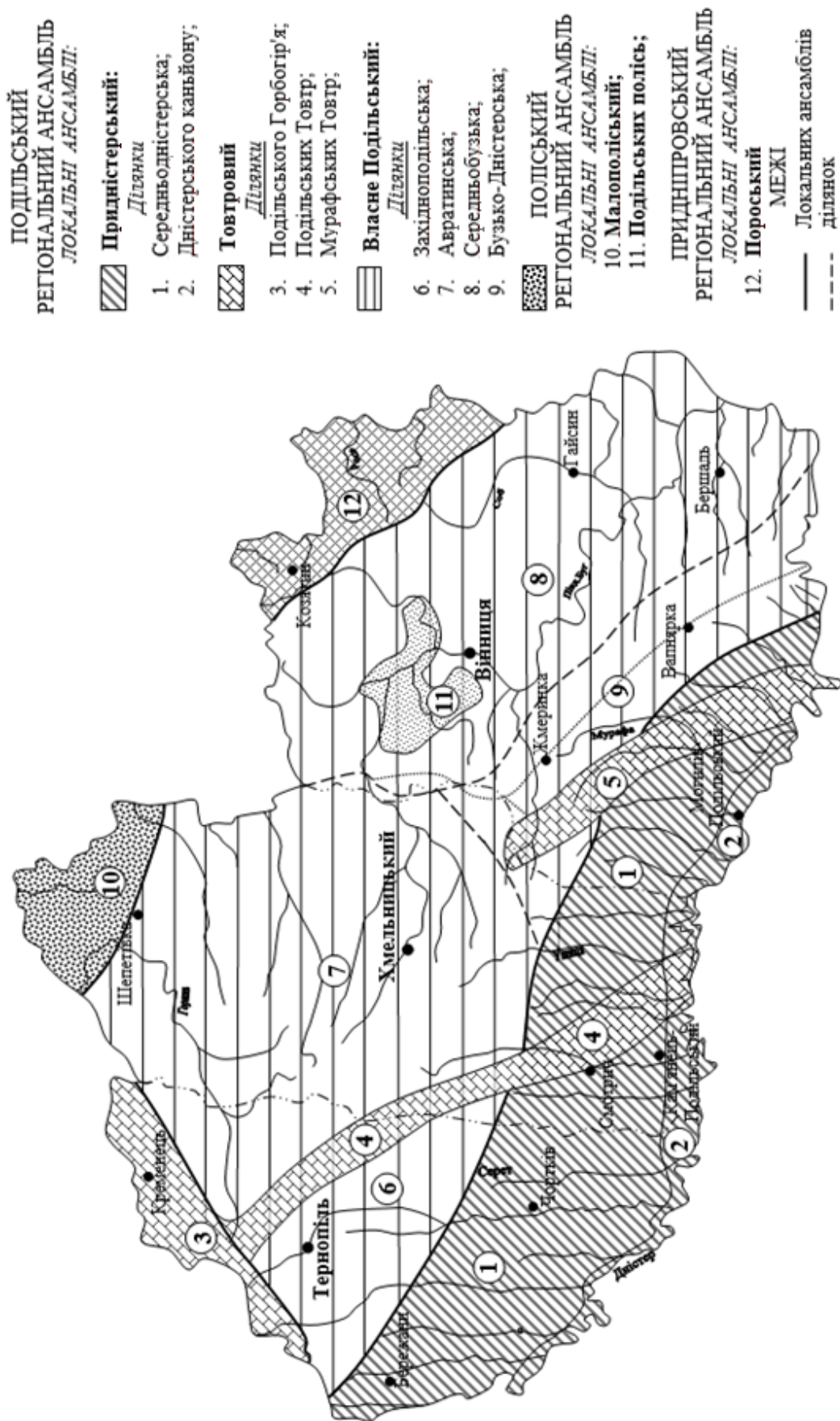


Рис. 1. Регіональні та локальні ансамблі натурально-антропогенних ландшафтів Поділля

групи натурально-антропогенних ландшафтів, які разом з антропогенними, не лише на початку XXI, але й упродовж кількох століть формують ландшафтну структуру Великого каньйону Дністра [4]. Натуральні ландшафти збереглися тут не більше ніж на 4-5% території. Серед фітогенної групи у межах Дністерського каньйону переважають похідні низькорослі ліси, чагарникові й різнотравно-злакові стінки. В структурі літолого-геоморфологічної групи оголені стінки, яри і рівчаки, кам'янистий бедленд.

Ці ж натурально-антропогенні ландшафтні комплекси характерні й для власне Середнього Придністер'я, але тут вони зосереджені лише в долинах численних річок – лівих приток Дністра. На вододілах повсемісно домінують антропогенні, зокрема сільськогосподарські ландшафти. Якщо у межах Дністерського каньйону відсоткове співвідношення між літолого-геоморфологічною і фітогенною групами складає 62х38, то в решті частині Середнього Придністер'я – 78х22. В структурі фітогенної групи натурально-антропогенних ландшафтів тут, особливо за минулі 20-25 років, суттєво зросла частка привододільних пустирів та кущових стінок. Каньйоноподібність долин річок, наявність крутих “стінок”, майже передгірський характер течій річок, не сприяють формуванню на Середньому Придністер'ї натурально-антропогенних ландшафтів гідрогенної групи.

Товтровий локальний ансамбль натурально-антропогенних ландшафтних комплексів. Об'єднує три ділянки – Подільське горбогір'я (Гологори, Вороняки і Кременецькі гори), Подільські товтри і Мурафські товтри. Ці ділянки просторово виокремлені, але їх об'єднують однакові за походженням та особливостями розвитку натурально-антропогенні ландшафти (рис. 1).

Унікальна природа Товтровою локального ансамблю найбільше потерпає від наявності і функціонування тут натурально-антропогенних ландшафтів. На різних ділянках їх прояв та значення різні.

У межах Подільського горбогір'я переважають похідні ліси і скотозбої з проявами ерозійних процесів і зсувів, Подільських товтр – похідні ліси, кущові стінки, пустирі і скотозбої, значно менше ярів і рівчаків, денудаційних бедлендів; в Мурафських товтрах домінують похідні луки і скотозбої, частіше характерні яри, денудаційні бедленди і кущові або низькорослодеревні “стінки”. Загалом для товтровою локального ансамблю фоновим є похідні ліси і луки, кущові “стінки” та, частково, яри.

Власне подільський локальний ансамбль натурально-антропогенних ландшафтних комплексів. Охоплює решту території Поділля, що розташована між схарактеризованими локальними ансамблями і займає, здебільшого, верхні частини басейнів річок, високі тераси та вододіли. Натурально-антропогенні ландшафтні комплекси всіх груп тут проявляються майже однаково. Значно зростає (до 8-10%) частка ландшафтних комплексів гідрогенної групи, що зумовлено можливістю формування у верхів'ях річок Поділля ставків, їх каскадів та водосховищ в басейні річки Південний Буг.

За проявом та особливостями функціонування у межах власне Подільського локального ансамблю натурально-антропогенних ландшафтних комплексів виокремлюються чотири ділянки: 1) Західноподільська у межах Тернопільського плато – біотична й геолого-геоморфологічна групи; 2) Авратинська – гідрологічна й біотична групи; 3) Середньобузька – біотична і гідрологічна групи; 4) Бузько-Дністерська – біотична й гідрологічна групи. Загалом, для території ансамблю фоновими є похідні лісові й лучні, болотні та ерозійні натурально-антропогенні

ландшафтні комплекси.

Висновок. Наявність у межах регіональних ансамблів натурально-антропогенних ландшафтів їх локальних різновидів та окремих ділянок, показує, що це складні структури і від наявності в них тих чи інших типів натурально-антропогенних ландшафтних комплексів залежить складність розробки оптимізаційних заходів з раціонального природокористування.

Література

1. Гульдман В.К. Подольская губерния: опыт географическо статистического описания / В.К. Гульдман. – Каменец-Подольский, 1889. – 414 с.
2. Дениsik Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України / Г.І. Дениsik. – Вінниця: Арбат, 1998. – 292 с.
3. Дениsik Г.И. Урочища “стенки” лесостепи Европейской части СССР / Г.И. Дениsik // География и природные ресурсы. – Иркутск, 1987. – №2. – С. 40-45.
4. Дениsik Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Дениsik. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
5. Дениsik Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу / Г.І. Дениsik, О.Д. Лаврик. - Вінниця: ПП “ТД ”Едельвейс і К”, 2012. – 210 с.
6. 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.
7. Середнє Придністров’я [За ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: ПП Видавництво “Теза”, 2007. – 431 с.

Подано до редакції 23.05.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Ю.В. Яценюк

УДК 911.3

Чеботарський В.А.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Історія господарського освоєння долини Південного Бугу та його вплив на розвиток антропогенних ландшафтних осередків

Проаналізовано історію господарського освоєння долини Південного Бугу та розглянуто вплив людини на натуральні ландшафтні осередки. Історію господарського освоєння розділено на періоди відповідно до інтенсивності антропогенного навантаження, яке залежало від сприятливості клімату, торговельних, військових, демографічних та інших чинників.

Ключові слова: Південний Буг, ландшафт, історія, господарське освоєння, ландшафтний осередок, етап, чинники.

Чеботарский В.А. История хозяйственного освоения долины Южного Буга и его влияние на развитие антропогенных ландшафтных очагов. Проанализировано историю хозяйственного освоения долины Южного Буга и рассмотрено влияние человека на натуральные ландшафтные очаги. Историю хозяйственного освоения разделено на периоды в соответствии с интенсивностью антропогенной нагрузки, которая зависела от благоприятности климата, торговых, военных, демографических и других факторов.

Ключевые слова: Южный Буг, ландшафт, история, хозяйственное освоение, ландшафтный центр, этап, факторы.

Chebotarskyu V.A. Historiya economic development of the Southern Bug river valley and its impact on the man-made landscape focus. It is analysed history of economic development of the Southern Bug river valley and considered the human impact on the natural landscape of the cell. The history of economic development is divided into periods according to the intensity of anthropogenic load depended on the favorable climate, trade, military, demographic and other factors.

Keywords: Southern Bug, landscape, history, economic development, landscape focus, phase factors.

Наявність проблеми. Долина Південного Бугу є унікальною територією яка зазнає впливу людської діяльності більше 10 тис. років. Знання наслідків цієї діяльності дозволить сформувати програму найбільш оптимального природо-користування і мінімального негативного впливу на ландшафтні осередки цього регіону, зокрема річкові долини Побужжя у майбутньому.

Аналіз попередніх досліджень та публікацій. Дослідження антропогенних ландшафтів Побужжя і Правобережної України загалом проводив Г.І. Денисик [10-13]. Водні антропогенні ландшафти Поділля досліджував Г.С. Хаєцький [13] Дослідження щодо поширення ландшафтно-технічних систем на Південному Бугу проводили. О.К. Бируля [24], Г.І. Денисик [10-13], Г.С. Хаєцький [13], Л.І. Стефанков [25], Ю.В. Яцентюк [27], О.В. Колтун [20]. Зазначені автори проводили дослідження на ділянках русла Південного Бугу переважно у межах окремих населених пунктів. Серед узагальнюючих досліджень, що охоплюють історію розвитку антропогенних ландшафтів річища та заплави річки Південний Буг виокремлюється лише праця Г.І. Денисика та О.Д. Лаврика [12]. Разом з тим, ландшафтні осередки у цих працях детально не розглядалися.

Постановка завдання. Проаналізувати процес господарського освоєння річки Південний Буг та розглянути вплив людини на натуральні ландшафтні осередки.

Результати дослідження. У залежності від господарської діяльності та соціально-економічних проблем, освоєння природних ресурсів Побужжя можна розділити на дев'ять етапів.

Перший. (40 тис. р. до н. е. – поч. I тис. н. е.). Найдавніші поселенці освоювали територію Побужжя в добу раннього палеоліту. Як правило вони проживали в печерах та гротах. У районах, де печер не було, люди селилися на берегах річок та водоймищ, а також мисах [2, с.17]. У VI – на поч. IV тис. до н. е. в межиріччі Південного Бугу та Дністра зародилася перша у Східній Європі, Буго-Дністерська культура. В долині Південного Бугу між містами Хмельницький та Вознесенськ відомо близько 50 неолітичних поселень. Більшість з них були приурочені до першої надзаплавної тераси або давніх островів. Одно з таких поселень було розташоване на острові Базьків, поблизу с. Скибинці Тростянецького району Вінницької області. Це були перші селитебні осередки Побужжя. Вони розвивалися повільно і майже не впливали на ландшафти річок оскільки були тимчасовими і часто міняли місце розташування.

Другий. Видимі зміни у ландшафтних осередках розпочалися у II – на поч. I тис. до н.е., коли розпочалася активна торгівля між населенням Бузького лиману та містами Стародавньої Греції, а річку використовували як важливий водний торговий шлях. На той час у заплавах Південного Бугу видобували залізну руду. Про доставку сировини річкою свідчать човни, один з яких знайдений у Вінницькій області. В античний період антропогенні осередки долини Південного Бугу зазнали перших значних змін. Особливо, це залежало від будівництва перших кам'яних заборів та гаток на притоках Південного Бугу. В одних місцях вони вирівнювали русла річок, одночасно збільшуючи їх глибини, в інших – утворювали перші водойми для господарських потреб [11].

Третій охоплює IX – XIV ст. Розпочинається будівництво примітивних ландшафтно-інженерних систем. Особливу роль у зміні осередків Південного Бугу відіграли «водяні» млини. Вірогідно, що перші млини з'явилися у Київській Русі у X-XI ст. в Глицькому та Волинському князівствах, які мали тісні зв'язки з Західною Європою [11, с.101]. На той період це були примітивні дерев'яні споруди, які будували для переробки продуктів сільського господарства. Ставки, утворені греблями, використовували для розведення риби.

Будівництво мостів також змінювало структуру русел річок. За словами І. Крип'якевича: «Мости на ріках будували вже в дуже ранні часи. Перші згадки про них маємо вже в часи Володимира Великого. Мости були дерев'яні, а ставили їх таким способом, щоб під час війни легко було їх розкинути» [14]. На початку господарського освоєння річок Побужжя мости мали примітивну конструкцію, у подальшому їх будова ускладнювалася: змінювали матеріал, розмір, конструкцію тощо.

Починаючи з XIII ст. на Побужжі, навколо поселень Чорний Городок (сучасний Чорний Острів), Плоскирів (м. Хмельницький), Меджибіж, Летичів, Хмільник, Вінниця, Брацлав, Стара Синява, Літин, Бар та Звенигородка, активно будують дерев'яні фортифікаційні укріплення, де використовували, як засіб оборони, власне річище, вали та оборонні канали в заплавах річок. Така розбудова антропогенних осередків позначалася навіть на прилеглих до них територіях. Зокрема, поселення Плоскирів [18, с. 65] та Чорний Городок [18, с. 560], що були розташовані на мисах Південного Бугу в місцях злиття з притоками, обкопували ровами, які заповнювали водою.

Нашестя татаро-монголів (XIII-XIV ст.) пригальмувало процес господар-

ського освоєння, однак не зупинило.

Четвертий. Для цього етапу характерне активне будівництво інженерних гідроспоруд (XV ст. – перша пол. XVII ст.). У XV ст. – 60-х роках XVI ст. на українських землях, які знаходилися під владою Великого князівства Литовського швидкими темпами розвивалося господарство на річках. У 1420 р. поблизу сучасного м. Первомайська за наказом князя Вітовта спорудили арковий міст через Південний Буг, який забезпечував шлях з Київщини та Брацлавщини на Очаків та Качибей (пізніше Хаджибей) [17, с. 654].

Азіатський архідиякон Павло описує враження ставковим господарством українців свого батька патріарха Макарія, який у 1654 р. і 1656 р. подорожував Україною: «Вода протікає з одного ставу до другого: себто з потоків одного ставу до другого, з другого до третього, і т. д. При ставах млини. Гати густо обсажені вербами» [8].

У XVI ст. – першій пол. XVII ст. Південний Буг з притоками продовжують використовувати для оборони. Поблизу річок споруджують кам'яні фортеці, старі (дерев'яні) – модифікують. У 1534 р. за наказом польського короля навколо м. Хмільника збудували кам'яний мур з баштами. Між Південним Бугом і притокою Постушею прокопали канал, завдяки якому центр міста знаходився на острові [15, с. 662]. З метою укріплення м. Вінниці у 1558 р. на острові Кемпі в річищі Південного Бугу збудували фортецю [15, с. 77].

У першій половині XVI ст. територія Побужжя перебувала під контролем турків і антропогенні осередки практично не розвивалися.

П'ятий. Характеризується освоєнням річок незаселеної частини Побужжя і утворення нових осередків за козацької доби (друга пол. XVII ст. – XVIII ст.). У місцях прикордонних постів Запорізької Січі з Османською імперією козаки заселяли острови Південного Бугу та активно займалися рибним господарством, використовуючи гарди. Гардами називали своєрідні греблі з каміння, палі і тину, якими перегороджували річище та виловлювали рибу. На початку XVIII ст. козацький табір було засновано на одному з островів Південного Бугу [17, с. 693] поблизу сучасного с. Мигія Миколаївської обл.

З середини XVIII ст. із зростанням контролю Російської імперії над півднем «Малоросії», господарство на річках Побужжя починає повільно розвиватися. Вздовж нижньої течії Південного Бугу виникають нові селитебні осередки: Олександрівка (1774 р.), Нова Одеса (1776 р.), Миколаїв (1789 р.), Вознесенськ (1795 р.).

Подорожуючи у 1773-1774 роках «Новоросійською» губернією, відомий вчений-природознавець Й.-А. Гільденштедт у щоденнику так згадує господарство на річках Побужжя: «Архангельськ створений до утворення Нової Сербії, жителі колись називали його Торговицею. Тут впадає в Синюху річка Торговиця... З лежачим на західному березі Синюхи польським селом Торговиця здійснює взаємообмін... Побудова греблі млина на Синюсі дозволила з'єднати ці два поселення. Млини, незалежно від того, належать вони російським підданам або, як на західній стороні, утримуються польським євреєм, завдяки загаті можуть працювати навіть у дуже сильне мілководдя...». Це приклад об'єднання двох антропогенних осередків в один, що дало поштовх до подальшого їх розвитку, як соціального так і економічного.

Шостий. Етап індустріалізації річок та прилеглих до них антропогенних осередків Побужжя (XIX ст. – поч. XX ст.). Переймаючи культурний досвід

західноєвропейських країн, тогочасні власники території Побужжя використовують річки для створення пейзажних парків. У 1802 р. в Умані завершили будівництво ландшафтного парку «Софіївка», яке розпочали за наказом поляка С.Щ. Потоцького в 1796 р. [9].

У XIX на початку XX ст. ландшафти річок Побужжя крім естетико-рекреаційного мали важливе господарське та військове значення для Російської імперії: «... на ней (річці, авт.) устроены мельницы и чтовъ ней какъ и въея притокахъ: ловятъ рыбу, особенно въ немъ водятся большія карпы. ... Всъ почти притоки Буга (в межах Подільської губернії, авт.) текутъ косвенно, а чаще еще паралельно ему и какъ всъ они болотисты, то составляютъ оборонительную линію, состоящую изъ тройнаго ряда болотъ, проходимыхъ лишь по плотинамъ, устроеннымъ у каждой деревни, выше которой обыкновенно далеко вверхъ простирается наводненіе и если бы непріятель; разбивъ плотину, пожелалъ бы спустить воду изъ ручья, то онтъ мѣшеболѣ езатруднить себѣ переправу, потому что дно, какъ Бугатакъ и притоковъ его, до крайності топко» [4, с. 50-51].

Російський географ П.П. Семьонов також засвідчував, що Синюха «имѣеть экономическое значеніе по большому количеству мельницъ, приводимыхъ въ движеніе ею и еи притоками» [7, с. 613]. На той час майже в кожному селі та містечку Побужжя були млини на річках.

У борошномельну промисловість Побужжя вкладали кошти закордонні інвестори. У 1868 р. частину земель в с. Ташлик (зараз Гайворон Кіровоградської обл.) викупив пруський підданий Вільгельм Дистель. За його кошти на Південному Бузі було споруджено греблю і дерев'яний млин [16, с. 176]. У 1872 р. за наказом Августа Гана тут збудували млин, для потреб якого рукав Південного Бугу між лівим берегом та Синевицьким островом перегородили дамбою. Оскільки на підприємстві в Ольвіополі не встигали переробити всю продукцію, то у 1886 р. на протилежній правосторонній заплаві в Голті збудували новий млин та дамбу в правосторонньому рукаві [6]. У 1881 р. в Дашеві на місці зруйнованого дерев'яного млина на річці Соб збудували новий кам'яний, який орендував австрієць Х. Лангер [15, с. 250]. У степовій зоні (Єлисаветградський повіт Херсонської губернії) гребель, млинів та ставків у річищах і заплавах Інгулу та Великої Висі будували менше. Як зазначається у статистичному збірнику 1886 року: «Водяные мельницы, разумеется, встречаются реже, там где есть проточная вода; (всех их в уезде 200), зато они в некоторых поселениях, как напр. в Ольшанке вытесняют вполне «ветряки»... Общее число прудов более 700; расположены они несколько неравномерно по всему уезду, – именно, на крайнім юге, наиболее нуждающемся в воде, является их и меньше.

Объясняется это следующими причинами: 1. Меньшим числом поселений; 2. Тем, что величина поселений представляет там крайности: поселения тут или очень крупные, или очень мелкие; для первых довольно одного більшого пруда, для вторых достаточно и колодца; 3. Здесь балки наиболее широки и имеют болем крутой уклон, вследствие чего весною плотины легко срываются водою» [22].

У заплавах та схилах долин річок Побужжя активізується добування корисних копалин. З 1862 р. розпочалися відкриті розробки гранітних схилів долини Південного Бугу в межах Олександрівки. У 70-ті роки XIX ст. в кар'єрі працювали близько 1 тис. осіб [17, с. 327]. У 1890 р. корисні копалини видобували у 38 населених пунктах, що приурочені до долини Південного Бугу [10]. Створення кар'єрів призводило до збільшення площі заплави та формування

сучасних гірничопромислових ландшафтів. У 1901 р. В.Д. Ласкаре́в [16], досліджуючи геологічну будову долин Південного Бугу та приток, характеризував чисельні кар'єри з добування пісків, вапняків, глин та гранітів у Верхньому та Середньому Побужжі. Так, за В.Д. Ласкаре́вим у м. Вінниці: «Особенно многочисленны каменоломни въ обрывахъ лѣваго берега у Старога города, выше парома, гдѣ гранить подымается на 5-6 саж. надъ уровнемъ рѣки» [21, с. 52]. Активний розвиток судноплавства також змінює ландшафти річищ та заплав у середній течії «між селами Гнівань – Мізаків на Південному Бузі знищували пороги, поглиблювали русла, будували плавучі млини..., канали, пристані» [11, с. 102]. На Нижньому Побужжі судноплавство здійснювалося від Вознесенська до Миколаєва та полягало в перевезенні пасажирів, зерна, деревини та солі [23]. Розпочався активний і подекуди шкідливий процес антропогенізації Південного Бугу, який триває до теперішнього часу.

Сьомий. Охоплює 10-ті роки ХХ ст. – початок 1944 р. У 1914-1922 роках освоєння річок Побужжя при зупинилося, що було зумовлено Першою світовою війною, більшовицькою революцією та громадянською війною на території колишньої Російської імперії. У ході військових дій знищували мости та греблі як стратегічні об'єкти. Після Першої світової війни розпочалося відновлення водного господарства на Побужжі, кількість ставків зростає до 2,5 тисяч [13]. У 20-х роках ХХ ст. Південний Буг від витоку до с. Олександрівки Миколаївської області забудували греблями. На річках басейну Згару було 33 ставки, однак «мало не всі вони замулені, майже всі позаростані різними водними й болотяними рослинами, як от: очеретом..., кугою..., рогозом..., різаком..., лататтям... тощо» [3, с. 56]. Завдяки досягненням техніки на млинах встановлювали додаткове турбінне обладнання (Стрільчинці, Хащувате) та переоблаштовували в малі гідроелектростанції (МГЕС), які забезпечують електроенергією навколишні села. До кінця 20-х років ХХ ст. МГЕС діяли на Південному Бузі в Сабарові, Сутисках, Тиврові, Сокільці, Брацлаві, Мигії та Олександрівці; на Рові в Браїлові; на Згарі у Літині. У 1924 р. розпочали будівництво ГЕС в Первомайську, у 1927 р. – в Сутисках, Тиврові [24, с. 75] на Південному Бузі, в Новоархангельську на Синюсі [16, с. 456] та в Буках на Гірському Тікичі [24, с. 76].

Під час Другої світової війни освоєння ландшафтів річищ та заплав річок Побужжя знову зупиняється. З 1941 по 1944 роки територія Побужжя знаходилася під окупацією. Військові дії негативно позначилися на антропогенних ландшафтах та осередках Південного Бугу: мости, окремі МГЕС, млини, дамби та греблі були зруйновані, ставки спущені та заболочені.

Восьмий. Етап відбудови ландшафтно-інженерних систем річищ і заплав та нераціонального використання їх ресурсів (середина 1944 р. – 80-ті роки ХХ ст.). Після закінчення окупації Побужжя (25.03.1944 р. – звільнення радянськими військами Проскурова) розпочалася відбудова антропогенних осередків. Для зв'язку між населеними пунктами та забезпечення їх електроенергією швидкими темпами відбудовували мости та МГЕС. До кінця 1944 р. збудували 2 тимчасові мости через Південний Буг та Синюху в Первомайську [17, с. 666]. У квітні 1945 р. відремонтовані мости у Вінниці [15, с. 100], цього ж року реконструювали МГЕС в Новоархангельську [16, с. 459] та Буках [19, с. 449], у 1946 р. – в Тальному [19, с. 528], упродовж 1945-1949 років відбудували Мигійську ГЕС [17, с. 698].

У 50-60-х роках ХХ ст. в руслах річок Побужжя продовжують

реконструювати зруйновані та будувати нові ГЕС. У руслах річок в межах міст тимчасові дерев'яні мости поступово замінювали новими залізобетонними. В середині 50-х років ХХ ст. для захисту центру Вінниці від повеней, уздовж лівого берега Південного Бугу збудували дамбу від П'ятничанського до Староміського мосту [15, с. 102].

До середини 60-х років ХХ ст. на Південному Бузі збудовано 16 водосховищ, найбільше з яких Ладижинське (площа водного дзеркала 2080 га) [13]. При цьому натуральні урочища заплав, надзаплавних терас та, частково корінних схилів долин, опинилися під водою. Будівництво гідроелектростанцій та водосховищ призвело до зникнення популяцій вирезубу, стерляді, севрюги та білуги, які піднімалися на нерест з нижньої частини річки до порогів у руслі в околицях сіл Мигії та Грушівки. Негативно вплинули на заплаву Південного Бугу меліоративні роботи, які проводили у 60-70-х роках ХХ ст. у верхній частині течії. У їх процесі майже повністю були знищені заплавні озера та стариці. Заплава розорана до 26-32%. Завдяки розорюванню схилів, у заплаві активізувалися нехарактерні в минулому ерозійно-аккумулятивні процеси [13].

У 1975-1982 роках будують Південно-Українську атомну електростанцію (АЕС), а разом з нею місто-супутник Южноукраїнськ поблизу с. Костянтинівки Арбузинського р-ну Миколаївської обл.. З метою охолодження реакторів АЕС на лівій притоці Південного Бугу – Великому Сухому Ташлику створюють Ташлицьку гідроакмулюючу електростанцію (ГАЕС) та водосховище [25]. Планується також створення допоміжних Олександрівської та Костянтинівської ГЕС з водосховищами в річищі Південного Бугу. Будівництво потужних ГЕС на річках України призводить до закриття та демонтажу малих гідроелектростанцій на Південному Бузі у 60-80-х роках ХХ ст.

Дев'ятий. (90-ті роки ХХ ст. – початок ХХІ ст.). 90-ті роки ХХ ст. характеризуються зменшенням антропогенного навантаження на осередки Південного Бугу, що зумовлено більше політичними та економічними проблемами в країні – розпадом СРСР та становленням України як незалежної держави. Призупиняється будівництво нових ставків та водосховищ, майже нездійснюється реконструкція старих. Малі ставки на притоках Південного Бугу зменшують свої площі внаслідок інтенсивного замулювання, заростання, а іноді зникають через спуск води. Інтенсивно заростають також і водосховища.

Осушування заплав мали тимчасовий успіх. Тепер жодна меліоративна система не функціонує або не є ефективною. Завдяки меліорації заплав помітно знизився рівень ґрунтових вод, обміліли малі ріки [13].

У 1994 р. з метою збереження натуральних ландшафтів долини та прилеглих плакорів середньої течії Південного Бугу в Миколаївській області створили регіональний ландшафтний парк «Гранітно-степове Побужжя» [1]. В зв'язку з масовими протестами громадськості відміняється будівництво Костянтинівської ГЕС та водосховища. У 1999 р. на Південному Бузі запускаються перші енергоблоки Олександрівської ГЕС, а в 2006 р. – Ташлицької ГАЕС [26], які входять до складу Південно-Українського енергетичного комплексу. Нові водосховища затоплюють натуральні ландшафти русла річки – острови та пороги. Їх створення стало національною проблемою, оскільки загрожує знищенню унікальних пам'яток природи РПЛ «Гранітно-степове Побужжя».

Висновки Упродовж 40 тис. років ландшафти басейну Південного Бугу

змінювалися внаслідок господарської діяльності людини. Однак основне навантаження, внаслідок якого виникли сучасні антропогенні ландшафти, припало лише на минулі два століття. Господарське освоєння ландшафтів річок торкнулося соціально-економічної ситуації на Побужжі та природи регіону. Зникли натуральні ландшафти річки через будівництво ставків і водосховищ. Греблі та дамби трансформували структуру річищ та заплаव; натуральні ландшафтні осередки змінені антропогенними, селитебні осередки розширили свої площі і негативно впливають на природу Побужжя. Багато натуральних мікроосередків трансформувалися а подекуди зникли взагалі. Заплавні луки лісопольової зони зазнали процесу остепніння, нерекультивовані кар'єри збільшили площу й спотворили рельєф. У нижній течії Південного Бугу зникли окремі популяції риб. У ХХІ ст. варто врахувати попередній досвід незбалансованого та непродуманого використання природних ресурсів Побужжя, і не допускати помилок у майбутньому веденні господарства в регіоні.

Література

1. Артамонов В.А. Вплив Південно-Українського енергокомплексу на територію природно-заповідного фонду в 30-кілометровій зоні / В.А. Артамонов // Сучасні екологічні проблеми Українського Полісся та суміжних територій (до 15-річчя аварії на ЧАЕС) : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., (Ніжин, 18-20 вересня 2001 р.) / М-во освіти і науки, Ніжин. держ. пед. ун-т ім. М. Гоголя. – Ніжин: Ніжин. держ. пед. ун-т ім. М. Гоголя, 2001. – С. 3-7.
2. Археологія Української РСР / [відп. ред. тому Д.Я. Телегін]. – К. : Наукова думка, 1971. – Т. 1 : Первісна археологія – 1971. – 451 с.
3. Валяев І.Г. Гідроенергія р. Згар / Валяев І.Г. – Харків-Київ : Держсільгосп видав, 1931. – 96 с.
4. Военно-статистическое обозрѣние Россійской имперіи. – Санкт-Петербургъ: типографія Департамента Генеральнаго Штаба, 1849 – Т. 10. – Ч. 2 : Подольская губернія [сост. Капитанъ Тверитиновъ]. – 1849. – 96 с.
5. Вознесенской ГЭС исполнилось 80 лет [Електронний ресурс] // НАЕК «Енергоатом». – Режим доступу : http://www.atom.gov.ua/ua/news/nngc?_m=pubs&_t=rec&id=16471.
6. Войтенко В.Л. На три держави тут півень співав... Місто Первомайськ та Первомайський район Миколаївської області / Войтенко В.Л. – Тернопіль: «Укрпрінт-Захід», 2007. – 188 с.
7. Географическо-статистический словарь Россійской имперіи. Т. 4 / [сост. П. Семеновъ и др.]. – Санкт Петербургъ, 1873. – 867 с.
8. Грушевський М.С. Історія України-Руси: в 11 т., 12 кн. / М. С. Грушевський; [редкол.: П.С. Сохань (голова) та ін.]. – К.: Наук. думка, 1991. – (Пам'ятки іст. думки України). – Т. 9. Кн. 2. – 1997. – 776 с. – Режим доступу: <http://litopys.org.ua/hrushrus/iur90903.htm>.
9. Дендрологічний парк Софіївка / [Косенко І. С., Храбан Г. Ю., Мітін В. В., Гарбуз В. Ф.]. – К. : Наук. думка, 1996. – 186 с.
10. Денисик Г.И. Воздействие горнодобывающей промышленности на геоконплексы долины Южного Буга в пределах Подольской возвышенности / Г.И. Денисик // Физическая география и геоморфология. – К. : Выща школа, 1979. – № 21. – С. 65-68.
11. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти Правобережної України : монографія / Г.І. Денисик – Вінниця : Арбат, 1998. – 292 с.
12. Денисик Г.І. Антропогенні ландшафти річища та заплави Південного Бугу: монографія / Г.І. Денисик, О. Д. Лаврик. – Вінниця: ПП «ТД Едельвейс і К», 2012. – 208с.
13. Денисик Г.І. Водні антропогенні ландшафти Поділля : [монографія] / Г.І. Денисик, Г.С. Хасцький, Л.І. Стефанков. – Вінниця : ПП «Видавництво «Геза», 2007. – 216 с. – (Серія «Антропогенні ландшафти Поділля»).
14. Крип'якевич І. Побут [Електронний ресурс] / Іван Крип'якевич // Історія української культури / За заг. ред. І. Крип'якевича. – К.: Либідь, 2002. – 656 с. – Режим доступу: <http://izbornyk.narod.ru/krypcult/krcult01.htm>.
15. Історія міст і сіл Української РСР. Вінницька область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 2 / [обл. редкол. : Олійник А. Ф. (голова) та ін.]. – 1972. – 777 с.

16. Історія міст і сіл Української РСР. Кіровоградська область. - К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 11 / [обл. редкол. : Сиволап Д. С. (голова) та ін.]. – 1972. – 815 с.
17. Історія міст і сіл Української РСР. Миколаївська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 15 / [обл. редкол.: Васильєв В. О. (голова) та ін.]. – 1971. – 771 с.
18. Історія міст і сіл Української РСР. Хмельницька область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1971. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 23 / [обл. редкол. : Мехеда М. І. (голова) та ін.]. – 1971. – 705 с.
19. Історія міст і сіл Української РСР. Черкаська область. – К.: Гол. ред. УРЕ АН УРСР, 1972. – (Збірник томів «Історія міст і сіл Української РСР» : у 26 т. / голов. редкол. П.Т. Тронько (голова) [та ін.]). Т. 24 / [обл. редкол. : О.Л. Стешенко (голова) та ін.]. – 1972. – 787 с.
20. Колтун О. Антропогенні перетворення долини Південного Бугу (верхня течія) / О. Колтун // Річкові долини : Природа – ландшафти – людина : зб. наук. праць. – Чернівці : Рута, 2007. – С. 130-135.
21. Ласкаревъ В.Д. Общая геологическая карта Европейской России. Листъ 17-й / В.Д. Ласкаревъ // Труды геологического комитета. Новая серия. – 1914. – Вып. 77. – 710 с.
22. Материали для оценки земель Херсонской губернии [Составлено Статистическим Отделением при Херсонской Губернской Земской Управе]: [Електронний ресурс]. – Херсон : Типография М. К. Аспера, 1886. – Т. II: Елисавет градский уезд (статистико-экономическое описание уезда). – 1886. – Режим доступу: <http://www.library.kr.ua/elib/ocenka/ocenka.html>.
23. Нижний Днепр и Южный Буг. Справочник путеводитель / [ред. И.К. Жавжаров]. – Херсон : Управление Нижне-Днепровского Государственного Пароходства, 1925. – 290 с.
24. Олександр Бируля. Ріка Бог та її сточище : матеріали до гідрології ріки та використання її енергії / Олександр Бируля. – Вінниця : Віндерждрук ім. Леніна, 1928. – 95 с.
25. Стефанков Л.И. Влияние водохозяйственного строительства на развитие природных комплексов поймы Южного Буга : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. геогр. наук : спец. 11.00.11 «Охрана окруж. среды и рац. использовани прир. ресурсов» / Л.И. Стефанков. – М., 1996. – 28 с.
26. Южно-Українська АЕС. Про АЕС [Електронний ресурс] // НАЕК «Енергоатом». – Режим доступу: <http://www.atom.gov.ua/ua/nuclear-plants/npp-su/info>.
27. Яцентюк Ю.В. Історико-ландшафтознавчий аналіз розвитку ландшафтно-технічних систем міста Вінниці / Ю.В. Яцентюк // Наукові записки ВДПУ імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2005. – Вип. 10. – С. 48-54. – (Серія : Географія).

Подано до редакції 30.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Л.І. Стефанков

УДК 911.3

Безлатня Л.О.

Уманський педагогічний університет ім. П. Тичини

Поняття «культурний ландшафт»: суть, сфери застосування

На основі аналітичного огляду літературних джерел, розглянуто поняття «культурний ландшафт», а також близькі до нього поняття «конструктивний» і «етнокультурний» ландшафт. Зазначено, що кожне із цих понять виокремлюється на основі відповідних ознак, які не дозволяють отождествити їх з антропогенним ландшафтом; вони лише складові останнього. Показано, що культурний ландшафт упродовж відповідного часу підтримується людиною для створення комфортних умов життя та діяльності. Якщо такі умови зникають, культурний ландшафт перетворюється в акультурний. У зв'язку з тим, що площі культурних і акультурних ландшафтів постійно зростають, буде розширюватися і сфера застосування цих понять. У майбутньому поняття «культурний ландшафт» і «акультурний ландшафт» будуть широко використовувати у розробці різних проектів раціонального природокористування.

Ключові слова: поняття, терміни, культурний ландшафт, акультурний ландшафт, застосування, проекти, раціональне природокористування.

Безлатня Л.О. Понятие «культурный ландшафт»: суть, сферы использования. На основе аналитического обзора литературных источников, рассмотрено понятие «культурный ландшафт», а также близкие к нему понятия «конструктивный» и «этнокультурный» ландшафт. Отмечено, что каждое из этих понятий выделяется на основе соответствующих значений, которые не позволяют отождествлять их с антропогенным ландшафтом; они только составляющие последнего. Показано, что культурный ландшафт на протяжении необходимого времени поддерживается человеком для улучшения комфортных условий жизни и деятельности. Если такие условия исчезают, культурный ландшафт превращается в акультурный. В связи с тем, что площади культурных акультурных ландшафтов постоянно увеличиваются, будет расширяться и сфера применения этих понятий. В будущем понятие «культурный ландшафт» и «акультурный ландшафт» будут широко использовать в разработке разных проектов рационального природопользования.

Ключевые слова: понятие, термины, культурный ландшафт, акультурный ландшафт, проекты, рациональное природопользование.

Bezlatnya L.A. Concept «cultural landscape»: essence, the scope. Based on an analytical review of the literature, the notion «cultural landscape», and close to it the concept «constructive» and «ethno-cultural» landscape. Indicated that each of these concepts singled out on the basis of relevant features, which do not allow them to identify with the anthropogenic landscape; they are only components of the latter. Shown that the cultural landscape over time is supported by man to create comfortable living conditions and activities. If these conditions are disappearing cultural landscape turns into cultureless. Due to the fact that the area cultureless landscapes are constantly growing and will expand the scope of this concept. In the future, the concept of «cultural landscape» and «cultureless landscape» will be widely used in developing various projects environmental management.

Keywords: concepts, terminology, cultural landscape, cultureless landscape, use, project, management of natural resources.

Наявність проблеми. Поняття «культурний ландшафт» не завжди використовують, а значить й розуміють, відповідно до його суті. Це затрудняє спілкування між науковцями і не дозволяє інколи використовувати матеріали їхніх досліджень у подальших наукових вишукуваннях стосовно культурних ландшафтів.

Проблема актуалізується ще й тому, що поняття «культурний ландшафт» у науковій літературі загальною і ландшафтознавчій зокрема, використовується широко. Це зумовлено підвищеною зацікавленістю науковців до сучасних культурних ландшафтів та їх формування й функціонування.

Аналіз опублікованих праць. Значна кількість публікацій стосовно культурних ландшафтів сприяла й розгляду понять, що стосуються цієї проблеми. Найкращий аналіз наявної літератури проведено у працях Калущкова В.М. [8], Гродзинського М.Д. [3], Романчука С.П. [15], Воловика В.М. [2], Кочеткової І.В. [12] та інших, матеріалах Міжнародних наукових конференцій [13], окремих статтях [1, 5, 9, 16]. Це дозволяє не розглядати детально всі праці науковців стосовно розуміння поняття «культурний ландшафт» та сфер його застосування.

Мета дослідження. На основі аналізу літературних джерел деталізувати суть поняття «культурний ландшафт», виокремити його ознаки для подальших конкретніших досліджень антропогенних ландшафтів.

Результати дослідження. Лише наприкінці ХХ – ХХІ ст. науковці почали розуміти реальні причини глобальної екологічної кризи, зумовлені скороченням можливостей екстенсивного розвитку людства завдяки необмеженому використанню природних ресурсів. Разом з тим, опора на популярну зараз техніко-технологічну стратегію вирішення протиріч у системі «людина – природа» не виправдала себе у зв'язку з тим, що вона не може ліквідувати глибинні причини цього конфлікту.

Масштаб та глибина кризи сучасної техногенної цивілізації стимулювали активний пошук наукових концепцій виходу з наявної ситуації. Серед них і концепція культурного ландшафту, що формується на міждисциплінарному рівні. Потенціал цієї концепції дозволяє виробити конкретні заходи з гармонізації відносин між людиною і природою, враховуючи досвід наших предків, що вимірюється тисячоліттями.

Культурний ландшафт. Незважаючи на різноманіття концепцій та цікавих ідей в науці відсутній інтегративний погляд на проблему культурного ландшафту. Недостатньо деталізована й компонентна структура культурного ландшафту, і не відпрацьовані та обґрунтовані критерії оцінки цих компонентів. Крім цього, надзвичайно мало приділяється уваги філософському розумінню (а з цього, мабуть, потрібно було починати) перспектив застосування теорії культурного ландшафту у вирішенні актуальних екологічних, соціокультурних і екологічних проблем сучасності. Разом з тим «аналітичний огляд літературних джерел наук природничого циклу лише за минулі 20 років дає змогу зробити висновок, що зацікавленість науковців, зокрема географів та ландшафтознавців, у пізнанні процесу формування, наявності та розвитку у майбутньому культурних ландшафтів, суттєво зросла» [5, с. 3]. Культурний ландшафт цього заслуговує. У вітчизняних та наукових ідеях поняття «культурний ландшафт» пройшло еволюцію від елементарного його отожднення з антропогенним, через розширене визначення з деталізацією всіх його ознак, властивостей та значення до символічного конструкта, що наявний лише у свідомості людини. Вдалося зібрати більше 20 визначень поняття «культурний ландшафт» і, зрозуміло, що це не межа. Наявність такої кількості визначень свідчить про те, що поняття «культурний ландшафт» відоме давно, використовується широко, однак часто без конкретного розуміння його суті.

Г.І. Денисик зазначає: «щоб зрозуміти суть поняття «культурний ландшафт» необхідно мати на увазі таке:

– культурний ландшафт – це антропогенний ландшафт, а тому будь-які спроби віднести до культурних натуральні ландшафти, що часто можуть краще виконувати необхідні для людини господарські, естетичні та інші функції, ніж

антропогенні, не можуть мати наукового обґрунтування. Більше того, не кожний натуральний ландшафт, як і антропогенний, придатний для життя та діяльності людей;

– поняття «антропогенний ландшафт» значно ширше ніж «культурний ландшафт». Культурний ландшафт складова антропогенного, тому ототожнювати їх неможливо. Антропогенний ландшафт – це ландшафт створений людиною (загальне поняття), культурний – лише та його частина, що задовольняє ті чи інші «культурні» вимоги окремої особи або суспільства;

– культурні ландшафти не можуть розвиватися самостійно. Це регульовані людиною антропогенні геокомплекси, які необхідно постійно підтримувати в оптимальному для людини стані. У їх структурі домінують ландшафтно-інженерні системи, що часто дає змогу ставити знак рівності між ними. Якщо людина перестає підтримувати функціонування культурного ландшафту, він поступово переходить у ландшафтно-техногенну систему або власне антропогенний ландшафт;

– культурний ландшафт – результат раціонального природокористування й ведення господарства незалежно від суспільного устрою. При всіх формах державного устрою і в різні історичні часи, значимість і продуктивність культурного ландшафту були вищими тих природних (натуральних, натурально-антропогенних та антропогенних) ландшафтів на місці яких вони створені;

– культурний ландшафт не може формуватися стихійно. Це запрограмований ландшафт і його можуть перебудовувати від потреб людини, а тому поява культурного ландшафту та регіони його розповсюдження можна прогнозувати;

– культурний ландшафт функціонує лише заданий, тобто необхідний людині проміжок часу. З припиненням дії людини, він перестає розвиватися, вірніше функціонувати, як культурний [5, с. 3-4].

Якщо врахувати зазначене, *то культурний ландшафт – це антропогенний ландшафт, функціонування якого, упродовж необхідного часу, підтримується людиною з метою створення комфортних умов життя і діяльності.*

Етнокультурний ландшафт. Поняття «етнокультурний ландшафт» близьке за своїм значенням до поняття «культурний ландшафт», однак не ідентичне. Поняття «культурний ландшафт» значно ширше ніж етнокультурний. До розуміння культурного ландшафту як етнокультурного, призводить пізнання взаємодії культури етносу та ландшафту, в якому він функціонує. У зв'язку з цим, як вітчизняні [2, 3, 7, 15, 16], так і зарубіжні [4, 8, 12, 14] вчені вважають етнокультурний ландшафт різновидом культурного. Однак, їх трактування етнокультурного ландшафту, оснований на різних критеріях, зазначених у таблиці 1.

З низки визначень терміну «культурний ландшафт» близькі за змістом до «етнокультурного» лише такі:

– *етнографічне (етноландшафтне)*. Культурний ландшафт у цьому випадку представляє регіон, який упродовж тривалого часу заселений етносом (етносами) з характерними ознаками культури, побуту та господарювання, які сформували загальний образ, структуру та впливали на функціонування та подальший розвиток ландшафту;

– *духовно-інтелектуальне*. На формування і розвиток культурного ландшафту вплинули духовно-інтелектуальні чинники, що забезпечили передачу інформації від одного покоління до інших та її збереження у ландшафті [9, 16].

Конструктивний ландшафт. Це поняття близьке за своїм розумінням до

Таблиця 1

Найбільш вживані визначення етнокультурного ландшафту

Автор, рік	Визначення
Калуцков В.М., 2000	Етнічний ландшафт – природно-культурне середовище, розвиток певного етносу або певної місцевої спільності [8, с. 4].
Гродзинський М.Д., 2005	Етнічний ландшафт – це образ простору, який етнос освоїв духовно та матеріально, надавши його місцям і конфігураціям стійких символічних значень [3, с. 95].
Романчук С.П., 2005	Етнічні ландшафти – ландшафти чи їх сполучення в межах етнічної території, де переважно відбувався процес етногенезу даного етносу та які відіграли етнотворчу роль упродовж основних етапів його розвитку [15, с. 162].
Костіна Д.С., 2006	Етнокультурний ландшафт-інтегральне геокультурне утворення, де ведучим фактором уособлення і стійкого функціонування є традиційна етнічна культура та тісно пов'язані з нею природні фактори. Визнається їх яскраво виражена культурна уособленість та інтеграція з інкультурним середовищем [11, с. 11].
Воловик В.М., 2013	Етнокультурний ландшафт – це антропогенний ландшафт, структура якого сформувалась під впливом моно- (поліетнічної) формації у стратах етнохронотопу і представлена сучасними історико-культурними артефактами і реліктами [2, с. 26].

поняття «культурний ландшафт», однак лише синонімічно. Безперечно, що і культурний і конструктивний ландшафт конструюються. Це одна з їх загальних ознак. Разом з цим, не кожний конструктивний ландшафт є культурний. Полігони створені для випробування різноманітної зброї, зберігання токсичних та радіоактивних, а також побутових відходів, звалища автомобілів тощо, конструктивні, але не культурні ландшафти. У процесі пізнання культурних ландшафтів можна використовувати поняття «конструктивний ландшафт», але лише до відповідної їх частини. У структурі культурного ландшафту до конструктивних відносяться, здебільшого, ландшафтно-інженерні системи.

Акультурний ландшафт. Це поняття використовується науковцями не часто, але значно більше ніж інші, що стосуються відповідного стану ландшафту. Загалом, антропогенні ландшафти низької продуктивності або *занедбані ландшафти* відносять до типу акультурних. Поняття «акультурний ландшафт» вперше у 1964 р. у ландшафтознавчий «обіг» ввів Ф.М. Мільков [14]. У зв'язку з тим, що акультурні ландшафти займають значні площі (покинуті села і хутори, ставки і канали, сади і поля, гірничопромислові розробки і дороги тощо), увага науковців до них зростає. Найбільше уваги поняттю «акультурний ландшафт» приділив Ю.Г. Тютюнник [16]. Він зазначає, що «у радянському ландшафтознавстві існувало поняття культурного ландшафту (частково воно збереглося і зараз). Ним визначали різного роду зруйновані ландшафти, що виникли в результаті господарської діяльності людей. Вони протилежність ландшафтам культурним – гарним, доглянутим, насиченим, артефактами мистецтва і архітектури. У методологічному відношенні таке протиставлення було некоректним. Акультурні ландшафти мали бути ландшафтами, зумовленими деградацією культури, її не повним розвитком або відсутністю. Насправді акультурні ландшафти антропогенного ландшафтознавства сформувалися не із-за дефіциту культури, а були зумовлені слабким розвитком, недосконалістю технології. По суті, їх формування було примусовим, а не цілеспрямованим» [16, с. 4-5]. Розвиваючи цю думку можна констатувати, що зараз є дві категорії

акультурного ландшафту:

– акультурний ландшафт сформований в результаті недосконалої технології (вужке розуміння поняття «культурний ландшафт»);

– акультурний ландшафт, що виник в результаті деградації культури (широке розуміння поняття «культурний ландшафт»). Як культургенез супроводжується виникненням відповідних ландшафтів – культурних, так і протилежний йому процес занепаду культури має супроводжуватися формуванням відповідних феноменів. Це «культурні ландшафти навпаки» [16, с. 6]. У своєму розвитку вони проходять три рівні: культурнісний, антиландшафтний, ландшафтоїдний. Ландшафтоїди виникають як результат культургенеза, головною рушійною силою якою є безкультур'я.

Такої ж думки притримується й О.П. Ковальов: «наше відображення світу, як відомо, будується на антиноміях: холодне-гаряче, високе-низьке, чорне-біле тощо. Так і епітет «культурний» вимагає своєї протилежності – «безкультурний». Тоді крім культурних ландшафтів, мають існувати «безкультурні ландшафти» [9, с. 26].

Як бачимо, крім терміну «акультурний ландшафт» є спроби використовувати й інші: «антиландшафт», «деструктивний ландшафт», «зруйнований» і «занедбаний», «безкультурний ландшафт» тощо. Наявність цих та інших термінів показує, що проблема формування та розвитку культурних ландшафтів актуальна і цікава. Не всі зазначені терміни й поняття приживуться. Більшість з них забудуть, або їх будуть використовувати лише окремі автори.

Вважаємо, що найбільш доцільним є використання термінів та відповідних їм понять «культурний ландшафт» і «акультурний ландшафт».

Висновок. Зацікавленість науковців у пізнанні феномену сучасного культурного ландшафту зрозуміла. Є надія, що на основі культурного ландшафту буде розбудовано наше майбутнє. Це вимагає від науковців детальніших досліджень культурних ландшафтів не лише у межах природних зон, але й у міжзональних геоекотонах де їх формування й подальше функціонування має свої специфічні ознаки [1]. Крім цього, деталізації вимагає пізнання культових ландшафтів у структурі культурних, типологія культурних ландшафтів, можливі шляхи їх тривалого раціонального використання, охорона та збереження на майбутнє. У цьому процесі використання зрозумілих термінів та понять має суттєве значення і дозволить реальніше розробляти як регіональні, так і загальнодержавні проекти майбутніх культурних ландшафтів України.

Література

1. Безлатня Л.О. Специфічні ознаки культурних ландшафтів міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України / Л.О. Безлатня // Геополітика и екогеодинамика регионов. – Симферополь, 2014. – Т. 10. – Вып. 1. – С. 356-358.
2. Воловик В.М. Етнокультурні ландшафти: регіональні структури і природокористування / В.М. Воловик. – Вінниця: ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2013. – 464 с.
3. Гродзинський М.Д. Пізнання ландшафту: місце і простір: монографія. У 2-х т. / М.Д. Гродзинський. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет». 2005. – Т.2. – С. 78-126.
4. Гумилев А.Н. Этносфера: история людей и история природы / Л.Н. Гумилев. – СПб: ООО «Издательский Дом «Кристалл», 2002. – 576 с.
5. Денисик Г.І. Культурний ландшафт: загальні ознаки / Г.І. Денисик // Культурний ландшафт: теорія і практика. – Вінниця, ПП «ТД «Едельвейс і К», 2010. – С. 3-4.
6. Денисик Г.І. Міжзональний геоекотон «лісостеп-степ» Правобережної України / Г.І. Денисик, О.І. Ситник. – Вінниця, ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. – 217 с.

7. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І. Денисик. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2012. – 336 с.
8. Калущков В.Н. Основы этнокультурного ландшафтоведения: учебное пособие / В.Н. Калущков. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2000. – 96 с.
9. Ковальов О.П. Ландшафт культурний і безкультурний / О.П. Ковальов // Культурний ландшафт: теорія і практика. Збірник наукових праць [за ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2010. – С. 4-10.
10. Ковальчук І.П. Актуальні питання пізнання і конструювання культурних (окультурених) ландшафтів / І.П. Ковальчук // Наук. записки ВДПУ ім. М.Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2010. – Вип. 21 – С. 118-125.
11. Костина Д.С. Ландшафтный анализ геокультурного пространства и этнокультурного взаимодействия в восточных районах Ставропольского края: дис. канд. геогр. наук: 25.00.24 / Костина Дарья Сергеевна. – Ставрополь, 2006. – 150 с.
12. Кочеткова І.В. Розвиток концепції культурного ландшафту в географії Центрально-європейських країн / І.В.Кочеткова // Культурний ландшафт: теорія і практика. Збірник наукових праць [за ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2010. – С. 14-18.
13. Культурний ландшафт: теорія і практика. Збірник наукових праць [за ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2010. – 204.
14. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения / Ф.Н. Мильков. – М. : Мысль, 1973 – 222 с.
15. Романчук С.П. Основи етногеоекології: навчальний посібник / С.П. Романчук. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2005. – 206 с.
16. Тютюнник Ю.Г. От культурного ландшафта к ландшафтоиду (ландшафты в эпоху смерти культуры) / Ю.Г. Тютюнник // Культурний ландшафт: теорія і практика. Збірник наукових праць [за ред. Г.І. Денисика]. – Вінниця: ПП «ГД «Едельвейс і К», 2010. – С. 4-10.

Подано до редакції 15.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук В.М. Воловик

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 911.3

Гладкий О.В.

Київський національний університет ім. Т. Шевченка

Територіально-виробничий комплекс чи виробничий кластер: концептуальні положення

Розкрито сутність концепції ТВК та регіональних виробничих кластерів. Окреслено методологічні основи їх формування. Показано переваги і недоліки обох концепцій. Висвітлено вплив ТВК та виробничих кластерів на формування регіональної економічної ефективності виробництва. Розкрито роль обох концепцій у формуванні вчення про регіональну конкурентоспроможність.

Ключові слова: територіально-виробничий комплекс (ТВК), виробничий кластер, комплексологія, конкурентоспроможність, концептуальні положення, регіональна конкурентоспроможність.

Гладкий А.В. Территориально-производственный комплекс или производственный кластер: концептуальные положения. Раскрыта сущность концепции ТПК и региональных производственных кластеров. Определены методологические основы их формирования. Показаны преимущества и недостатки обеих концепций. Освещено влияние ТПК и производственных кластеров на формирование региональной экономической эффективности производства. Раскрыта роль обеих концепций в формировании учения про региональную конкурентоспособность.

Ключевые слова: территориально-производственный комплекс (ТПК), производственный кластер, комплексология, конкурентоспособность, концептуальные положения, региональная конкурентоспособность.

Gladkey A. V. Territorial-production complexes (TPC) or production clusters: conceptual fundamentals. The essence of TIC concept as well as regional industrial clusters is disclosed. The methodological basis of formation and development of both concepts are explored. The advantages and disadvantages of both above mentioned concepts are highlighted. The influence of TPC and industrial clusters concepts on regional economic efficiency is substantiated. The role of both above mentioned concepts on regional competitiveness' knowledge development is investigated.

Keywords: territorial-production complex (TPC), production cluster complex investigations, competitiveness, conceptual fundamentals, regional competitiveness.

Наявність проблеми. Дослідження антропогенних територіальних утворень різних типів та масштабів – одне з основних завдань всієї системи географічних наук, інваріантний об'єкт дослідження як фізичної, так і економічної та соціальної географії. В рамках вивчення господарських функцій різних територій, окремі суспільно-географічні та регіонально-економічні наукові школи сформували цілий ряд наукових концепцій, що пояснюють особливості розміщення певних об'єктів виробництва в конкретному регіоні та розкривають механізми їх народногосподарської (або ринково-комерційної) ефективності. Провідними такими концепціями на даний момент є вчення про територіально-виробничі комплекси (ТВК), розроблене радянськими ученими в 60-70-ті роки ХХ ст., а також теорія регіональних виробничих кластерів, що була запропонована ученими Західної Європи та Північної Америки наприкінці ХХ ст. Розвиток та діалектична взаємодія цих двох концепцій складають значний науковий інтерес для сучасних суспільно-географічних досліджень.

Аналіз наявних досліджень і публікацій. Дослідження ТВК за радянських часів виникло і розвивалось переважно в рамках ідей промислового

комплексоутворення, що брало початок від перших планів ГОЕЛРО і мало яскраво виражений командно-адміністративний, плановий характер. В різні часи, ідея формування ТВК досліджувалась в працях таких учених як: Е. Б. Алаєв, М. Т. Агафонов, П. М. Алампієв, М. К. Бандман, Г. В. Балабанов, А. Т. Ващенко, А. П. Голіков, І. О. Горленко, Я. І. Жупанський, Ф. Д. Заставний, В. І. Захарченко, М. Г. Ігнатенко, С. І. Іщук, Т. М. Калашникова, В. В. Кістанов, А. М. Колотієвський, Л. М. Корецький, С. Б. Лавров, І. В. Нікольський, С. Я. Ниммик, М. М. Паламарчук, М. Д. Пістун, Ю. І. Пітюренко, А. Ю. Пробст, Ю. Г. Саушкін, Є. Д. Силаєв, А. В. Степаненко, Д. М. Стеченко, М. Ф. Тимчук, О. Г. Топчієв, А. Т. Хрущов, Б. С. Хорєв, О. І. Шаблій, М. Д. Шаригін, М. І. Шраг, ін. Концепція регіональних виробничих кластерів бере свій початок від ідеї Майкла Портера про об'єктивність формування сукупностей різних споріднених між собою фірм та підприємств у висококонкурентному середовищі. Його вчення органічно впливало із загальної теорії штандортів А. Вебера та досліджень з питань просторової конкуренції Хікса, Купманса, Арроу, Дебрю, Ітона, Ліпсі та отримало подальший розвиток в роботах М. Енрайта, Дж. Данінга, Дж. Хампфрі та Х. Шмітца, К. Фрімена, Б.-В. Лундвалля та Б. Йонсена, Б. Асгайма та А. Ізаксена, Е. Рейнерта та ін. Проте, порівняльної характеристики переваг і недоліків обох концепцій, їх методологічного апарату та практичної значимості (за деякими виключеннями – І. Пилипенко [5]) ще не відбувалось.

Формулювання цілей статті. Постановка завдання. Саме тому, метою даного дослідження є висвітлення основних підходів до встановлення сутності концепції ТВК і виробничих кластерів, а також розкриття механізмів формування економічної ефективності розміщення виробництва в обох випадках. Провідним завданнями дослідження виступає аналіз сутності концепції ТВК та регіональних виробничих кластерів, розкриття їх методологічних основ, та висвітлення ролі обох наукових підходів у формуванні регіональної економічної ефективності виробництва.

Результати досліджень. Розглянемо обидві концепції раціонального розміщення та економічної ефективності функціонування господарської діяльності на території більш детально.

Концепція локальних територіально-виробничих комплексів (ТВК). Дослідження ТВК різного рівня були детально розроблені радянською школою економічної і соціальної географії та регіональної економіки. Під ТВК розумілось таке поєднання взаємопов'язаних і взаємообумовлених компонентів виробництва певної території, за якого забезпечувалось формування певного народногосподарського ефекту [1]. Цей ефект виникав на основі: 1) формування стійких виробничих, інфраструктурних, техніко-технологічних, постачальницько-збутових та інших зв'язків між окремими підприємствами комплексу; 2) розвитку кооперування і комбінування виробництва; 3) широкої спеціалізації підприємств, за якої досягається значний економічний ефект від масштабу виробничої функції; 4) багатогалузевої диверсифікації виробничої діяльності, що була пов'язана із неоднорідністю природних, трудових, інфраструктурних ресурсів та місць прикладання праці; 5) концентрації та агломерування різних видів виробництва, що сприяли посиленню їх функціональної взаємопов'язаності; 5) комплексного використання сировини і відходів; 5) оптимізації системи природокористування (рис. 1) [2, 3, 4].

В результаті діяльності ТВК виникала значна економія суспільної праці,

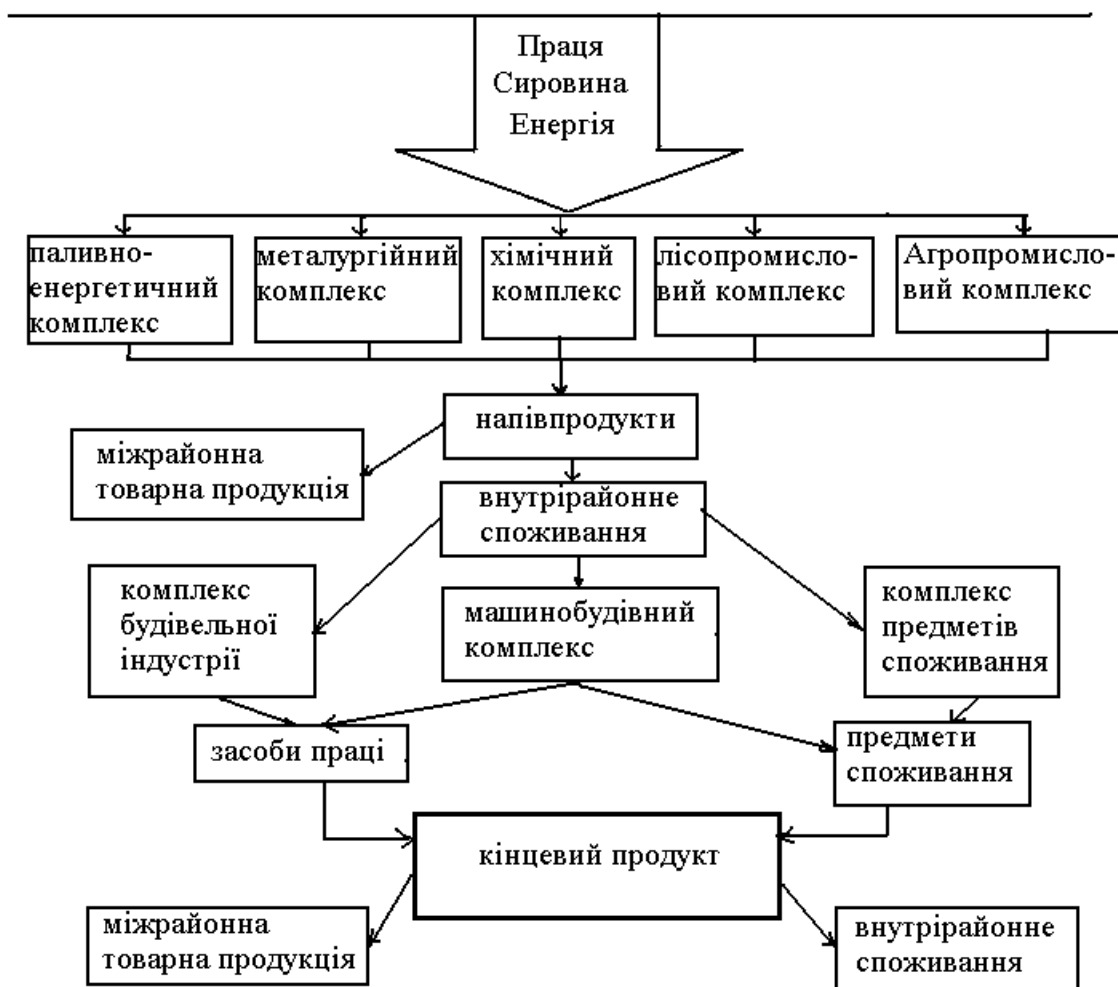


Рис. 1. ТВК економічного району (за С. І. Іщуком)

економія на масштабах виробництва, на інфраструктурному, науково-конструкторському та інженерно-технічному обслуговуванні, на зв'язках і комунікаціях, на централізації і єдності цілепокладання функцій управління тощо. В умовах радянської економіки, створення ТВК стало чи не єдиною моделлю розвитку і територіальної організації господарства, оскільки забезпечувало зростання економічної ефективності виробництва директивними плановими (неринковими) способами.

Практична реалізація концепції ТВК на різних рівнях та в межах різних виробничих комплексів Радянського Союзу в цілому підтвердила її економічну ефективність в умовах планового господарювання і усупільнення виробничих процесів, особливо в межах комплексів галузей металургійної, гірничодобувної промисловості та важкого машинобудування, які створювались за часів СРСР в районах нового індустріального освоєння (Сибір, Далекий Схід). Радянський Союз в період стрімкого економічного піднесення 70-80 рр., заснованого на видобутку і переробці безпрецедентної кількості сировини і паливно-енергетичних ресурсів (для реалізації яких на зовнішніх ринках склалася тоді вкрай вигідна кон'юнктура), гостро потребував створення масштабних економічно обґрунтованих виробничих комплексів, які б забезпечували стабільну поставку продукції при мінімальних затратах на її переробку, транспортування,

передпродажне обслуговування.

Концепція ТВК ефективно працювала в межах комплексів локального та ареального рівня. Загальнодержавні та регіональні ТВК здебільшого існували тільки на папері, оскільки управлінські, організаційні і планові важелі для оптимізації їх розвитку мали занадто громіздкий апарат реалізації і потребували розробки ускладнених систем контролю і управлінсько-звітньої функції, а також складних механізмів прогнозування, проектування і планування виробництва [4, 6]. Складність, полікомпонентність, багатоваріантність і багатофакторність моделі ТВК фактично унеможлилювали її формалізацію, логіко-математичну інтерпретацію та ефективну практичну реалізацію на рівні крупних регіонів в умовах жорсткого планування і централізації. Натомість, окремі форми локальних компактних ТВК (промислових агломерацій, вузлів, центрів) що мали місце на теренах СРСР (особливо в районах нового індустріального освоєння, багатих на сировинні і паливно-енергетичні ресурси) можна було піддати формалізації та статистичній інтерпретації, системно-структурному аналізу та логіко-математичному моделюванню. Це робило можливим детальний аналіз процесів територіально-виробничого комплексоутворення і формування ТВК на локальному рівні, а також сприяло практичному втіленню методичних підходів комплексології.

Дослідження економічної ефективності розміщення виробництва в рамках концепції ТВК спиралось на цілий ряд важливих властивостей територіальної організації виробництва, які в умовах планової економіки були основними засобами формування додаткового економічного ефекту. Серед них слід виділити: 1) наявність тісних багатофункціональних зв'язків між окремими підприємствами регіону, які сприяли комплексному використанню природних, трудових та інших ресурсів, економії на масштабах виробництва, розвитку спеціалізації і кооперування та функціональній єдності і взаємоузгодженості виробничого процесу; 2) формування енерговиробничих циклів (ЕВЦ), в межах яких забезпечується суттєва економія мінеральних і паливно-енергетичних ресурсів, розвиток допоміжних і додаткових видів промислової діяльності, які доповнюють основний виробничий процес та/або використовують його продукцію (в тому числі і побічну) для власних цілей; 3) спільність матеріально-технічної, транспортної та будівельно-інфраструктурної бази виробництва, що давала можливість суттєво економити на інфраструктурних затратах; 4) єдність і централізованість науково-дослідної діяльності та конструкторських розробок (НДДКР), яка сприяла розвитку фундаментальних досліджень, розробці і впровадженню нових зразків техніки та технологій на багатьох підприємствах певної галузі; 5) формування спільних механізмів охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування (рис. 2).

В концепції ТВК, економічна ефективність окремих підприємств теоретично ґрунтувалась на об'єктивних процесах комплексоутворення, а практично забезпечувалась всебічною підпорядкованістю і супідрядністю окремих виробництв єдиним директивним плановим органам управління. В ній повною мірою не враховувалась дія ринкових механізмів формування прибутку та вплив ряду факторів соціально-розвиненого диверсифікованого середовища, що і наклало цілий ряд обмежень на процеси підвищення ефективності виробництва. Поряд із безсумнівними позитивними моментами реалізації концепції ТВК, вона

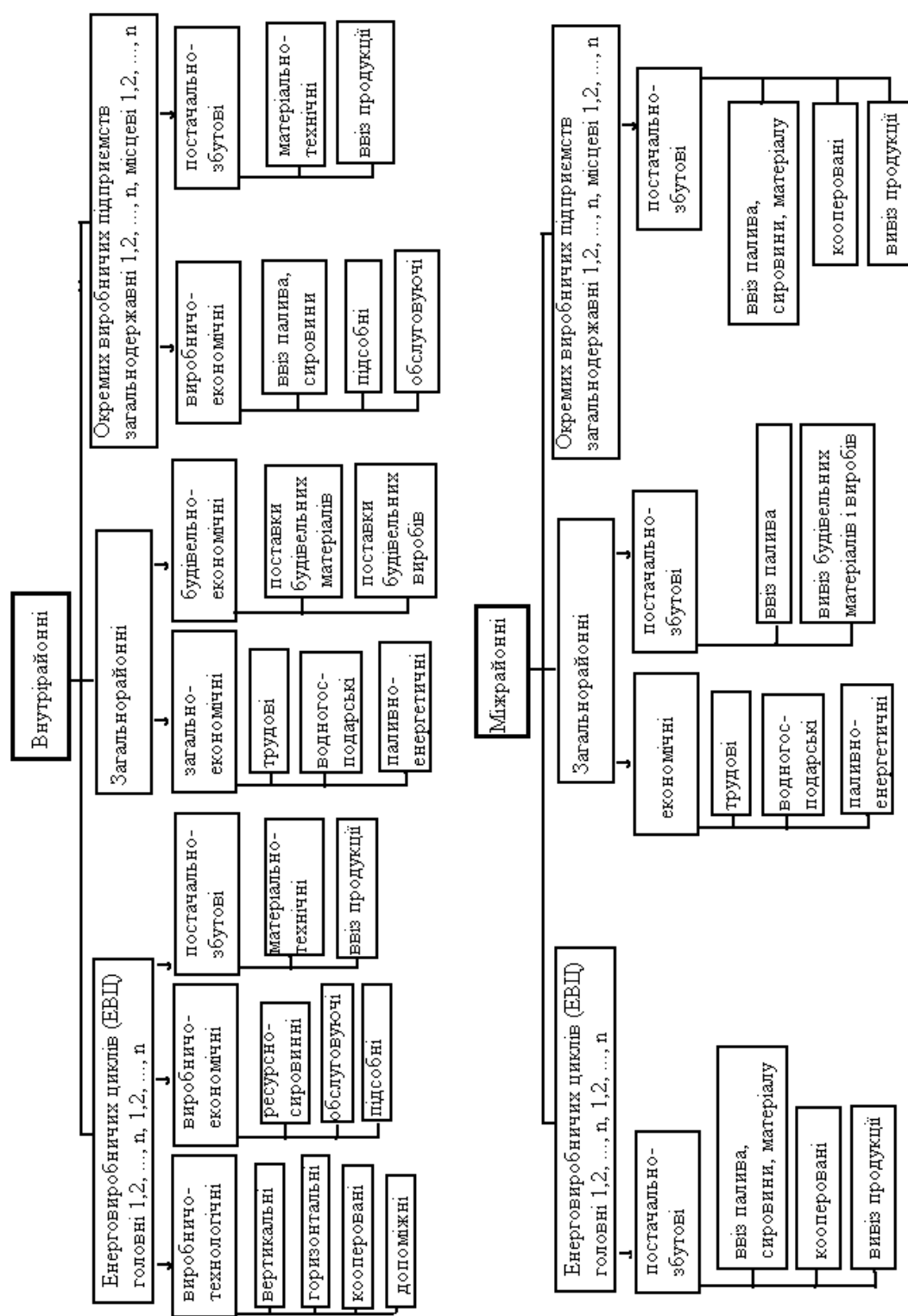


Рис. 2. Економічні зв'язки районного ТВК (за І. В. Нікольським)

мала і певні негативні наслідки, зумовлені недосконалістю самої системи виробничих відносин при соціалізмі, відсутністю економічних стимулів до підвищення якості продукції, зростання інноваційності, соціалізації та інформатизації, а також до зменшення собівартості та ресурсозатратності виробничих процесів.

В межах ТВК локального рівня за радянських часів сформувались в цілому нерациональні виробничі та техніко-технологічні зв'язки підприємств. Причиною цього став їх директивний плановий характер, який часто суперечив вимогам рентабельності та економічної доцільності виробництва. Суттєву роль відіграла відсутність ринкових механізмів перерозподілу прибутків, незацікавленість підприємств (як головних, так і додаткових та обслуговуючих) у підвищенні якості продукції, зменшенні її собівартості на основі скорочення ресурсомісткості, затрат праці і засобів виробництва. Планове формування виробничих зв'язків підприємств призводило до обмеження кола суміжників і субпідрядників головного підприємства, оскільки зв'язки з постачання проміжної продукції для забезпечення основного технологічного процесу були зумовлені не економічною ефективністю та технологічною необхідністю їх застосування, а іншими факторами, які носили переважно планово-структурний характер.

Для ТВК локального рівня була характерною низька ефективність функціонування системи енерговиробничих циклів. Вони здебільшого мали незамкнений характер, що істотно знижувало ефективність застосування моделі в планових умовах. Також розвиток базових галузей господарства в межах ЕВЦ локальних ТВК не враховував пріоритетність формування високотехнологічних інноваційних видів промислового виробництва, які отримують найбільший економічний ефект. Модель ЕВЦ, в основі якої лежали зв'язки з постачання сировини, палива і енергії гальмувала процеси розвитку соціально спрямованих галузей господарства, як провідних сил розвитку інноваційного модульного промислового виробництва.

Викладені вище недоліки моделі ТВК сформувались в результаті загострення протиріч всередині соціалістичної системи господарювання, недостатньої уваги до ринкових важелів формування ефективності виробництва та ролі соціально розвиненого висококонцентрованого середовища в активізації і профілізації виробничих функцій.

Вагомий внесок у вчення про просторові аспекти конкуренції було здійснено рядом учених в рамках *концепції регіональних виробничих кластерів*. Воно розвивалось паралельно із вітчизняним вченням про ТВК. Засновником концепції вважається відомий економіст М. Портер (Porter, M) [7]. Він стверджував, що найбільші конкурентні переваги розвитку фірми формуються у географічно „сконцентрованій невеликій кількості штандортів” – так званому *виробничому кластері*. М. Енрайт (Enright, M.) ввів термін „*регіональний кластер*” для дефініції просторового скупчення взаємопов'язаних підприємств, схожих за своєю спеціалізацією. „Регіональний кластер – писав Енрайт, – це географічна агломерація фірм, що зайняті в одній або декількох споріднених галузях виробництва”.

Переваги кластерів над іншими формами розміщення виробництва полягають у формуванні специфічного ринкового середовища, в якому відкриваються широкі можливості до зростання рентабельності і продуктивності праці. В умовах високорозвинених регіонів (особливо, щільно урбанізованих та комунікаційно-розвинених) підвищується мотивація праці, збільшується рівень її інтелектуалізації та інформатизації. Щільна зосередженість комунікаційних мереж сприяє поширенню інновацій, впровадженню передового досвіду господарювання, повному залученню інформаційних ресурсів, всебічному розвитку ринкових сил на основі тісної взаємодії виробників і споживачів [8, 9].

Отже, в основу концепції виробничих кластерів покладено ідеї М. Портера про своєрідну природу формування конкурентноздатності фірми, яка відтворена в „Ромбі конкурентних переваг” (Diamond of competitive advantages) [7]. Чотири детермінанти ромбу (специфічні умови для факторів виробництва, стан споживання продукції, наявність додаткових і доповнюючих галузей та стійка стратегія, структура і суперництво) (рис. 3), в результаті їх оптимального

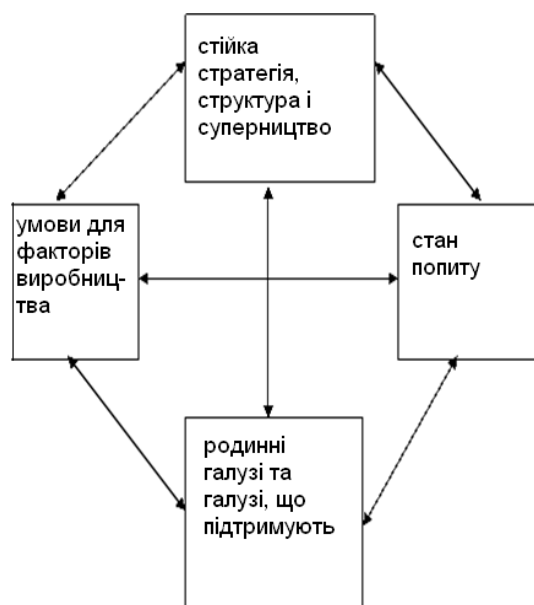


Рис. 3. Ромб конкурентних переваг фірми (за М. Портером)

поєднання та взаємообумовленого розвитку, сформували найбільшу ефективність розміщення фірми в так званих виробничих кластерах – групі географічно сусідніх взаємопов’язаних компаній та супідрядних організацій, які зайняті переважно в одній сфері господарювання і характеризуються спільністю та взаємодоповнюваністю своєї діяльності. Виробничі кластери можуть формуватись в різних територіально-виробничих утвореннях. Сам Портер наголошував на тому, що ідея кластерів перш за все пристосована до поведінки окремих фірм, а не регіонів чи територій і має цілий ряд обмежень для застосування на макроекономічному чи регіональному рівні. „Конкурують не регіони, а фірми” – стверджував Портер, отже ідея виробничих кластерів в чистому її вигляді майже не застосовується вченими на регіональному рівні.

Концепція виробничих кластерів була пристосована до окремих територій та набула просторового географічного змісту в працях М. Енрайта. Аналізуючи ряд просторових угруповань виробничих підприємств (переважно в рамках ТНК) Німеччини, Італії та Японії, М. Енрайт дійшов до висновку, що конкурентні переваги розвитку фірм формуються здебільшого на локальному рівні і залежать від того середовища, яке їх оточує. Таким чином, Енрайт вперше говорить про існування „регіонального кластеру”, конкурентні переваги якого формуються на основі: 1) спільності економіко-географічного положення, яке визначає (за Енрайтом) наближеність підприємств до дешевих видів сировини і енергії та вузлових систем комунікацій і зв’язку; 2) спільної потужної наукової школи, яка створює та поширює інновації і забезпечує

підприємства кластеру кваліфікованими працівниками; 3) наявності високо диференційованого попиту на продукцію, що зумовлений розвитком виробничих технологій та наближеністю до потенційних споживачів; 4) формування жорсткої конкуренції серед фірм однієї спеціалізації; 5) розвитку споріднених виробництв та об'єктів ринкової інфраструктури, через які реалізуються маркетингові стратегії підприємства, надається ряд комерційних і банківських послуг, забезпечується лізинг, інжиніринг, консалтинг, франчайзинг, мерчандайзинг, аутсорсинг та інші види обслуговування виробничого процесу [9].

Отже, *регіональний виробничий кластер*, що формується на викладених вище засадах, характеризується: 1) наявністю певної території, в межах якої концентруються малі і середні виробництва (здебільшого, однієї чи декількох споріднених галузей господарства, що традиційно йде від концепції Портера); 2) пріоритетністю розвитку високотехнологічних фірм, пов'язаних між собою через розвиток і спільне використання певних технологій; 3) формуванням модульних виробництв, які виокремились від централізованих ТНК, доповнюючи та підтримуючи основний технологічний процес і при цьому зберігаючи організаційну і фінансову самостійність. Головна компанія при цьому мінімізує свої витрати.

Реалізація конкурентних переваг в межах кластера суттєво сприяє підвищенню економічної ефективності виробництва, зростанню продуктивності праці та рентабельності, оскільки для його підприємств полегшується доступ до кваліфікованої робочої сили, послуг комерційних фінансово-кредитних та посередницьких торговельних організацій, інфраструктурних та науково-освітніх ресурсів. Також, регіональні кластери стимулюють поширення інновацій і ноу-хау, оскільки фірми мають доступ до сучасної інформації та нових знань, що істотно підвищує дифузію останніх. Кластери полегшують комерціалізацію знань та виробництва, створюючи сприятливі умови для розвитку нових вузько-спеціалізованих фірм (на основі аутсорсингу) та виробництва нових товарів.

Однак, поряд із позитивними моментами, концепція регіональних виробничих кластерів має і певні недоліки. По-перше, в ній не враховується багатогалузевий профіль виробництва окремих регіонів, перевага віддається лише кластерам певного виду діяльності та суміжних виробництв. В межах високорозвинених регіонів, конкурентні переваги отримує не лише певна вузькоспеціалізована галузь, а цілий ряд різноманітних видів людської діяльності, які тісно взаємопов'язані між собою на основі дії ринкових механізмів та спільного використання переваг додаткової прибутковості території.

По-друге, в концепції виробничих кластерів недостатньою мірою реалізуються ідеї економії виробництва за рахунок скупченого розміщення в межах високоурбанізованого соціально-розвиненого середовища. Головна увага приділяється саме „географічній агломерації фірм”, яка розвивається, як відокремлена замкнена система і лише точково взаємодіє із зовнішніми факторами економічного росту та властивостями середовища. В цій концепції не враховуються інтегральні властивості простору, які формують унікальний набір конкурентних переваг розвитку фірми.

По-третє, кластерна теорія не має розвиненого апарату для аналізу факторів конкурентоспроможності підприємств в межах регіону, недостатня увага в ній приділяється чинникам соціальної перетвореності середовища, комунікативності, обмеженості природних та, зокрема, земельних ресурсів тощо. Виокремлюючи певні фактори конкурентоспроможності (диференційований

попит, ЕГП, комунікації, інформацію та інновації) прибічники кластерного підходу не досліджують сукупний прояв ряду чинників на економічну ефективність та конкурентоспроможність фірми, який проявляється в специфічному синергетичному ефекті території.

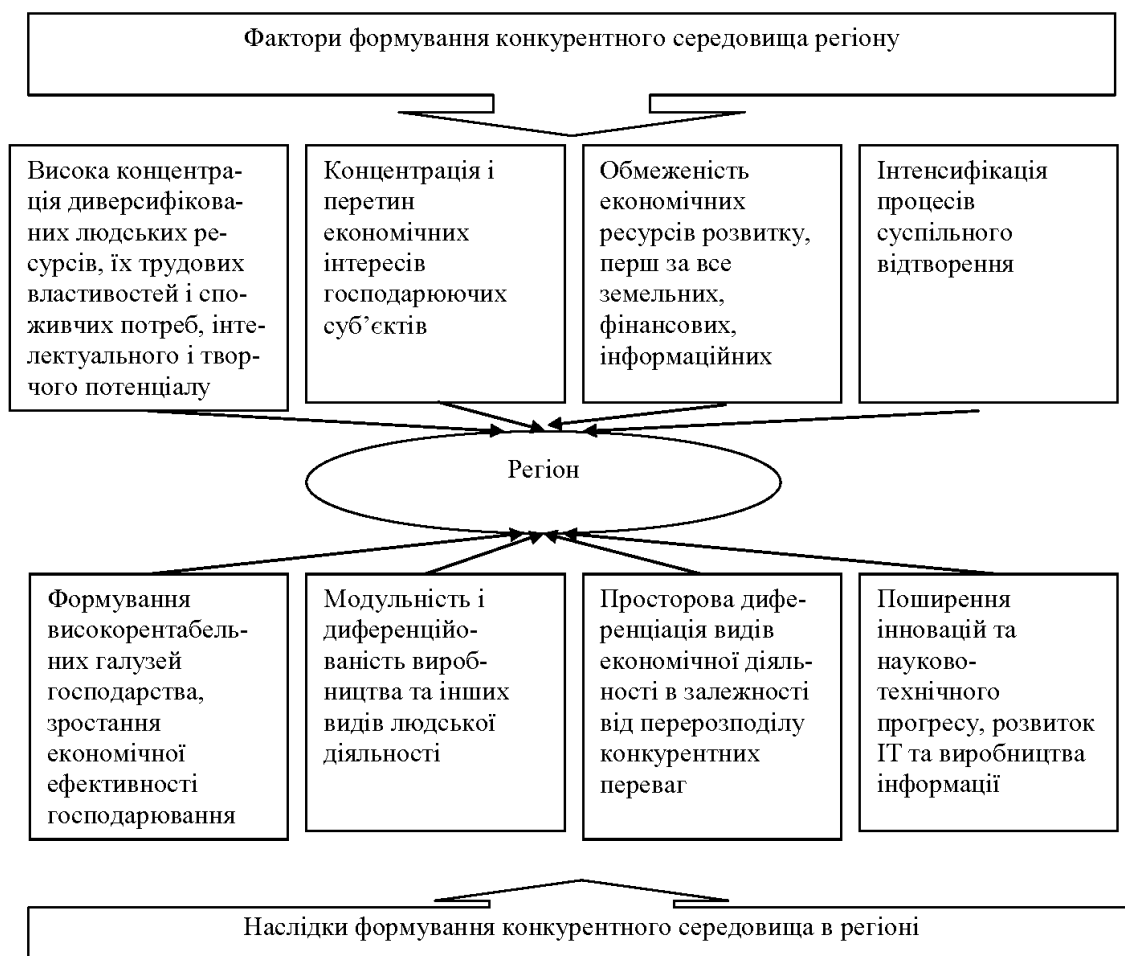
Отже, за рівнем комплексності охоплення факторів виробництва і уявлень про територіальну цілісність кластеру, концепція Портера-Енрайта, на нашу думку, істотно поступається вітчизняній концепції ТВК. Застосування ряду її безсумнівно важливих позицій, що прямо пов'язані із механізмами формування конкурентних переваг розміщення фірми може сформувати доволі позитивні результати при оновленні та ринковій переорієнтації концепції ТВК.

Подальший розвиток концепцій ТВК та регіонального виробничого кластеру в наші дні поєднується у спільному вченні про *регіональну конкурентоспроможність*, яке на даний момент активно поширюється як серед вчених країн СНД Балтії, так і в середовищі науковців країн Західної Європи та Північної Америки. В Україні та в Російській Федерації ідею регіональної конкурентоспроможності активно відстоюють Н.Я. Зубаревич, М.Я. Калюжнова, І.В. Пилипенко, Ю.В. Гончаров, В.К. Симоненко, О.В. Гладкий, Г.П. Підгрушний, Ю.Д. Качаєв, С.І. Ішук, В.І. Дорошенко, С.П. Запотоцький, а за кордоном – Дж. Данінг (Dunning, J.), Дж. Хампфрі та Х. Шмітц (Humphrey, J., Schmitz, H.), К. Фрімен (Freeman, K), Б.-В. Лундваль та Б. Йонсен (Lundvall, B.-V., Johnson, B.), Б. Асгайм та А. Ізаксен (Asheim, B., Isaksen, A.), Е. Рейнерт (Reinert, E.). На думку наведених вище учених, під регіональною конкурентоспроможністю розуміється просторова форма розвитку окремих підприємств, фірм та організацій в умовах обмеженості ресурсів і джерел їх економічного зростання та посилення боротьби за володіння цими ресурсами. В сучасному світі все більша кількість фірм зустрічається із ресурсними обмеженостями розвитку, в наслідок чого виникає і загострюється конкуренція за вільне володіння ними і ефективне використання в господарській діяльності. При чому, якщо раніше такими ресурсами були переважно природні і людські (ресурси землі, палива, мінеральної сировини, праці тощо), то зараз все більше до обмеженого кола ресурсів потрапляють їх так звані соціально-інформаційні види (ресурси інтелекту, творчості, людського капіталу і здібностей, таланту підприємця, інформації, комунікацій тощо) [10, 11].

Звідси випливає, що висока конкурентоспроможність підприємств окремого регіону обумовлена розвитком цілого ряду ресурсних чинників (рис. 4). Провідними з них виступають соціальні фактори високорозвиненого середовища регіону, зокрема висока концентрація людських ресурсів, які характеризуються значним рівнем інтелектуального і творчого потенціалу, мають розширені споживчі потреби та можливості до продуктивної праці.

Широка диверсифікація професійного складу трудових ресурсів, зростання їх кваліфікації та активна позиція в процесах навчання і самовдосконалення зумовлюють посилення конкуренції на ринку робочої сили, що дає підприємствам можливості більш ширшого вибору працівників і підвищення показників продуктивності праці та рентабельності.

Не менш важливими є чинники перетину економічних інтересів господарюючих суб'єктів, особливо в умовах інтенсифікації процесів суспільного відтворення, які все більше посилюють виробничий потенціал фірми при ускладненні її сировинних і соціально-ресурсних можливостей до реалізації поставлених виробничих завдань.



Розроблено автором

Рис. 4. Формування конкурентного середовища регіону

Обмеженість земельних та фінансових ресурсів розвитку регіону характерна переважно для високоурбанізованих територій та для територій з пріоритетним розвитком промислово-виробничих функцій, які не мають справу із безпосереднім накопиченням та перерозподілом капіталу. В останньому випадку, діяльність фірм із посилення ліквідності фінансових ресурсів, покликана спростити доступ підприємців до їх використання, однак регіонально ці процеси значно диверсифікуються, що ускладнює конкурентні процеси.

Наслідками формування конкурентного середовища в регіоні виступає формування високорентабельних галузей господарства, зростання економічної ефективності господарювання, модульність і подрібненість різних видів людської діяльності, просторова диференціація видів економічної діяльності в залежності від перерозподілу конкурентних переваг, поширення інновацій та науково-технічного прогресу. В результаті, до умов певного регіону пристосовується лише обмежена кількість фірм (ситуація олігополії), які отримали найкращі можливості свого функціонування, виготовляють високоякісну конкурентоспроможну продукцію та характеризуються високими показниками економічної ефективності (прибутковості) своєї діяльності.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Отже, незважаючи на різну ідеологічну та політико-економічну спрямованість, прихильники концепцій

ТВК і виробничих кластерів в наші часи зуміли віднайти спільні риси в своїх наукових позиціях і надалі спрямовують розвитку суспільно-географічної думки в напрямку пошуку оптимальних шляхів підвищення регіональної конкурентоспроможності підприємства та максимальної регіональної економічної ефективності господарювання. Подальша співпраця обох наукових шкіл та поєднання їх наукових поглядів в єдиній концепції сприятиме комплексному дослідженню природи регіональної конкуренції та економічної ефективності розміщення підприємств в ринкових умовах.

Література

1. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география: понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев. – М.: Мысль, 1983. 348 с.
2. Ішук С.І. Географія промислових комплексів / С.І. Ішук. – К.: ВІПОЛ, 1993. – 135 с.
3. Ішук С.І. Територіально-виробничі комплекси і економічне районування / С.І. Ішук. – К.: ЄУФІМБ, 1996. – 242 с.
4. Паламарчук М.М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії / М.М. Паламарчук, О.М.Паламарчук. – К.: Знання, 1998. – 415 с.
5. Пилипенко И. В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы / И.В. Пилипенко. – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 с.
6. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії / М.Д. Пістун. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
7. Портер М.Е. Стратегія конкуренції: Методика аналізу галузей і діяльності конкурентів / М.Е. Портер [пер. з англ. А. Олійник, Р. Скільський]. – К.: Основи, 1998. – 390 с.
8. Belussi F. In search of a useful theory of spatial clustering / F. Belussi // Industrial dynamic, innovation and development : Papers of DRUID summer conference (Elsinore, June 14-16 2004). – Denmark: DRUID, 2004. – P. 15-21.
9. Bönte W. Innovation and employment growth in industrial clusters: evidence from aeronautical firms in Germany / W. Bönte // International journal of the economics in business. – November 2004. – No. 3. – Vol. 11. – P. 259-278.
10. Clark G.L. The Oxford Handbook of Economic Geography / G.L. Clark, M.P. Feldman, M.S.Gertler. – New York, Oxford University Press, 2003. – 742 p.
11. Fujita M. Economics of Agglomeration: cities, industrial location and regional growth / M. Fujita, J.-F. Thisse. – Cambridge: Cambridge University Press, 2004. – 466 p.

Подано до редакції 02.04.2014

Рецензент – доктор географічних наук Г.І. Денисик

УДК 911.3

Чернова Г.В.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Суспільно-географічні аспекти розвитку авіаційної промисловості України

В статті розглядаються основні чинники розміщення та розвитку авіаційної промисловості України, встановлені ключові тенденції сучасної географії авіаційної промисловості в умовах глобалізації. Зокрема розглянуті провідні підприємства з виробництва літаків та авіадвигунів, проблеми та перспективи розвитку авіаіндустрії України на світовій арені.

Ключові слова: авіаційна промисловість, глобалізація, структурні перетворення, конкурентоздатність.

Чернова А.В. Общественно-географические аспекты развития авиационной промышленности Украины. В статье рассматриваются основные факторы размещения и развития авиационной промышленности Украины, установлены ключевые тенденции современной географии авиационной промышленности в условиях глобализации. В частности рассмотрены основные предприятия по производству самолетов и авиамоторов, проблемы и перспективы развития авиационной промышленности Украины на мировой арене.

Chernova A.V. Social and geographical aspects of the aviation industry of Ukraine. The basic factors of placing and development of aviation industry of Ukraine are examined in the article, the key tendencies of modern geography of aviation industry are set in the conditions of globalization. Specifically the leading companies producing aircraft and aircraft engines, problems and prospects of Ukraine airline industry in the world are considered in the article.

Keywords: aviation industry, globalization, structural transformations, competitiveness.

Наявність проблеми. Стабільність розвитку та забезпечення конкурентоспроможності економіки країни на світовому ринку залежить, в першу чергу, від розвитку глобальних, високотехнологічних галузей. Саме вони є ареною боротьби підприємств різних країн, де конкуренція ведеться засобами, що істотно впливають на економічне процвітання країн. У сучасному світі наявність авіаційного виробництва є своєрідним індикатором високого рівня розвитку держави як в технологічному, так і в економічному сенсі. Для того, щоб розмістити на своїй території підприємства авіабудування, необхідно, щоб держава мала могутній економічний і ресурсний потенціал, оскільки галузь вимагає величезних фінансових коштів, висококваліфікованих кадрів, можливість транспортування матеріалів з дальніх ділянок країни або з інших країн, полігони для випробування нової продукції тощо.

Аналіз наявних досліджень з проблематики. Методологічною основою дослідження є науково-теоретичні доробки таких видатних вчених-географів, як Г.О. Власенко, І.О. Геєць, Н.М. Давидюк, Н.М. Куреда, Є.С. Литвиненко, О.О. Федяєва, М.Ю. Хохлова, присвячені питанням розвитку галузевої і територіальної структури авіаційної промисловості; і зарубіжних вчених-інженерів та географів (Oliver Wyman, Antoine Gelain, Guy Norris, Lori Ranson), які приділяли увагу дослідженню технічних аспектів авіаційної промисловості, розробці нових концепцій розвитку галузей авіаційної промисловості.

Мета статті: виявлення основних чинників, які впливають на розміщення та розвиток авіаційної промисловості України, встановлення ключових тенденцій в сучасній географії авіаційної промисловості в умовах глобалізації.

Результати дослідження. Початком серійного випуску авіаційної техніки в

Україні можна вважати будівництво в 1913 р. на одеському заводі перших п'яти аеропланів "Фарман-4" [7]. З тієї пори минуло багато часу, авіабудування в Україні мало свої злети та падіння. На сьогодні основним чинником, що визначає тенденції розвитку галузі авіабудування, є попит на авіаперевезення. Його динаміка визначає майбутнє авіапромислового комплексу. Єдиним замовником і споживачем продукції авіабудування є компанії, що надають послуги авіаперевезень, тому зниження авіаперевезень на пряму відображається на замовленнях.

В цілому попит на повітряні судна може бути обумовлений такими чинниками, як: розширення парку і збільшення провізних можливостей для задоволення попиту на авіаперевезення, що збільшується; заміна авіатехніки, що відпрацювала свій ресурс (тобто застарілої фізично); якісне оновлення парку і списання морально застарілої техніки.

Розглянемо обсяги пасажиро- та вантажоперевезень (табл. 1) авіаційним

Таблиця 1

Стан пасажироперевезень і вантажоперевезень авіаційним транспортом в Україні за 1991-2013 роки

Роки	Перевезено пасажирів, тис. осіб	Перевезено вантажів, тис. т
1991	13959,6	134,1
1992	5669,3	55
1993	1947,4	15
1994	1673,3	15,9
1995	1914,9	19
1996	1724	17,2
1997	1484,5	13,5
1998	1163,9	15,5
1999	1087	11,3
2000	1164	23,2
2001	1289,9	26,9
2002	1767,5	90,3
2003	2374,7	148,4
2004	3228,5	101
2005	3813,1	126,3
2006	4350,9	98,9
2007	4928,6	104
2008	6181	102,1
2009	5131,2	85,1
2010	6106,5	87,9
2011	7504,8	92,1
2012	8106,3	122,6
2013	8100	100

транспортом в Україні за роки незалежності. Дані таблиці 1 вказують, що попит на авіаперельоти в Україні збільшується та незважаючи на спад в роки кризи 2008-2009 років, зберігає тенденцію до зростання.

Попит на авіаперевезення щороку збільшується, що призводять до істотних змін попиту на фондоутворюючу продукцію – авіатехніку. Попит на перевезення вантажів авіаційним транспортом в Україні ще досить нестабільний і про позитивні тенденції говорити не доводиться. Це досить дивна ситуація з огляду на

те, що Україна володіє унікальними можливостями найбільших та найпотужніших літаків Ан-225 «Мрія» та серійного Ан-124 «Руслан».

Отже, авіаційна промисловість знаходиться у ще більш уразливому становищі, оскільки потреба в авіатехніці падає не лише при зниженні обсягів перевезень, але навіть при скороченні темпів їх зростання. Подібні особливості формування попиту властиві багатьом галузям, що випускають фондоутворюючу продукцію з тривалим життєвим циклом.

Зростаючий попит на пасажирські та вантажні перевезення авіаційним транспортом України вимагає реалізації комплексних заходів, спрямованих на розвиток потенціалу цього виду транспорту та підвищення ефективності його використання.

З цією метою необхідно реалізувати такі заходи:

- привести стан інфраструктури авіаційного транспорту у відповідність до міжнародних вимог, що передбачає у першу чергу (орієнтуючись на фінансові можливості держави) завершення будівництва, реконструкції, ремонту та модернізації аеропортів;

- забезпечити інтеграцію України у європейську авіаційну транспортну систему (адаптація до рівня європейського законодавства щодо економічного регулювання доступу до ринку перевезень, впровадження європейських стандартів та вимог у сфері безпеки польотів, поглиблення участі України у загальноєвропейських авіаційних організаціях, впровадження основних складових концепції ЄС щодо Єдиного Європейського неба (SES)); прийняття нової редакції Повітряного кодексу України;

- вирішити питання фінансового забезпечення заходів з технічного переоснащення об'єктів наземної інфраструктури в аеропортах з метою створення сприятливих умов для максимального використання можливостей сучасних повітряних суден щодо виконання польотів у складних метеорологічних умовах. Для цього необхідно забезпечити відповідний технічний рівень засобів навігації, радіолокаційного спостереження, зв'язку, аеродромного обладнання, авіаційної наземної техніки, засобів обслуговування пасажирів, багажу та вантажу.

У *структурі авіаційної промисловості* України виділяють окремі підгалузі. Особливе місце серед них займає літакобудування. В останні роки в Україні склалась негативна тенденція у виробництві літаків (табл. 2). Занепад серійного виробництва літаків в Україні спричинений низькою економічною ефективністю використання наявного виробничого та науково-технічного потенціалу.

Як бачимо, виведення нових літаків у світовий повітряний простір відбувається надто повільно. Тому можна стверджувати про витіснення українських авіабудівників зі світового ринку авіабудування.

Незважаючи на всі недоліки літакобудівної промисловості України, є і деякі позитивні зрушення у розвитку цієї галузі. Так, до переваг при виході на зовнішні ринки, можна віднести розгалужену мережу підприємств сервісного і післягарантійного ремонту агрегатів літаків, яка постійно вдосконалюється й розширює спектр послуг.

Окрім цього, необхідно відзначити позитивні зміни у законодавстві України, пов'язані із стимулюванням літакобудування. Так, згідно з новою редакцією Закону України "Про розвиток літакобудівної промисловості" від 20.01.2010 р., літакобудування визначається пріоритетною галуззю економіки України [3].

Таблиця 2

Виробництво літаків в Україні [8]

Рік поставки	Тип літака	Кількість	Виробник	Замовник
2002	Ан-140	2	ХДАП	Авіакомпанія «Одеські авіалінії»
	Ан-140	1	ХДАП	Авіакомпанія «Аероміст-Харьків»
	Ан-124	1	ДП «Авіант»	Лівія
2003	Ан-140	2	ХДАП	Авіакомпанія «Аероміст-Харьків»
	Ан-140-100	1	ХДАП	Авіакомпанія «Мотор-січ»
	Ан-124	1	ДП «Авіант»	ОАЕ
2004	Ан-140-100	2	ХДАП	«Ілліч-Авіа» (Україна)
	Ан-140-100	1	ХДАП	AZAL (Азейбарджан)
2005	Ан-74-Т-200А	1	ХДАП	Єгипет
	Ан-140-100	2	ХДАП	AZAL
	Ан-32П	2	ДП «Авіант»	Лівія
2006	Ан-32Б	1	ДП «Авіант»	Спочатку для Судана, а 2008 р. переданий Гвінеї
2008	Ан-32П	4	ДП «Авіант»	МНС України
2009	Ан-148	1	ДП «Авіант», ХДАП	-
	Ан-74	3	ХДАП	-
2010	Ан-148	1	ДАК «Антонов»	-
	Ан-32	3	ДАК «Антонов»	-
2011	Ан-32	2	ДАК «Антонов»	Ірак
	Ан-74	1	ДАК «Антонов»	Туркменістан
	Ан-148-100	1	ДАК «Антонов»	МАУ (Україна)

У 2011 р. Рахункова палата України провела аудит діяльності Мінпрому в плані розвитку авіаційної промисловості за кілька останніх років. В результаті було виявлено значне число недоліків і порушень закону, а державна підтримка визнана неефективною і непослідовною. Результати перевірки зводилися до того, що українська авіабудівна промисловість вже тривалий час перебуває у кризовому стані [4].

Дані за 2005-2011 рр. свідчать про те, що в період з 2005 по 2007 роки обсяги експорту літаків поступово зростали. Найбільше їх було реалізовано в 2006 р. – 55 од., але починаючи вже з 2008 р. даний показник різко зменшився. В 2011 р. Україна експортувала лише 5 літаків [5]. Якщо розглядати марки літаків, то приблизно половину обсягу продажів займає L-39. На другому місці (близько 12% від усіх продажів) виявився МіГ-21, по 11% отримали МіГ-29 і Су-22 [2].

Серед найбільш активних замовників українського авіапрому необхідно відзначити країни СНД, яким було поставлено більше 28% загального обсягу авіатехніки, за ними близькосхідні держави, поставки в які складають більше чверті від загального обсягу.

Лідером авіабудування в Україні є всесвітньо відомий АНТК ім. О.К. Антонова. Серійне виробництво літаків конструкції АН забезпечується Харківським державним авіаційним виробничим підприємством (ХДАВП) та Київським державним авіаційним заводом «Авіант». Згідно даних Air Craft Analytical System, кількість літаків марки «АН», що використовуються у світі, з 1128 од. у 2005 р. зменшилася до 900 од. у 2010 р. [3].

Виробництво *авіаційних двигунів* в Україні на сьогодні має підприємства та технології світового рівня, однак цілком залежне від експорту, оскільки власні

потреби України в авіаційних двигунах недостатні для забезпечення прибуткової роботи галузі.

Фактично, зараз провідні виробники авіадвигунів використовують бізнес-модель, засновану на поділі праці, а також прибутку і ризику між компаніями. Виробники продовжують розробляти і пропонувати покупцям власні моделі моторів, але все більше двигунів поставляється в кооперації. Безперечно, сучасний ринок авіаційної продукції, зокрема, авіаційних двигунів, є висококонкурентним.

В Україні виробництво авіадвигунів здійснюють ПАТ «Мотор Січ» і ЗМКБ «Івченко-Прогрес». Частка ЗМКБ «Івченко-Прогрес» у світовому виробництві авіадвигунів складає 0,37% [6].

ПАТ «Мотор Січ» – одне з провідних підприємств у світі з розробки, виробництва, ремонту та сервісного обслуговування авіаційних газотурбінних двигунів для літаків і гелікоптерів. За станом на 2012 р. ПАТ «Мотор Січ» виготовляє і супроводжує в експлуатації 55 типів і модифікацій двигунів для 61-го виду літаків і гелікоптерів. Рентабельність ПАТ «Мотор Січ» в останні роки знаходиться вище рівня 30%, а прибуток у 2012 році склав 981 млн. дол. США.

У 2012 р. ПАТ «Мотор Січ» займало 4 місце серед компаній-виробників авіадвигунів з показником 11% (рис. 1).

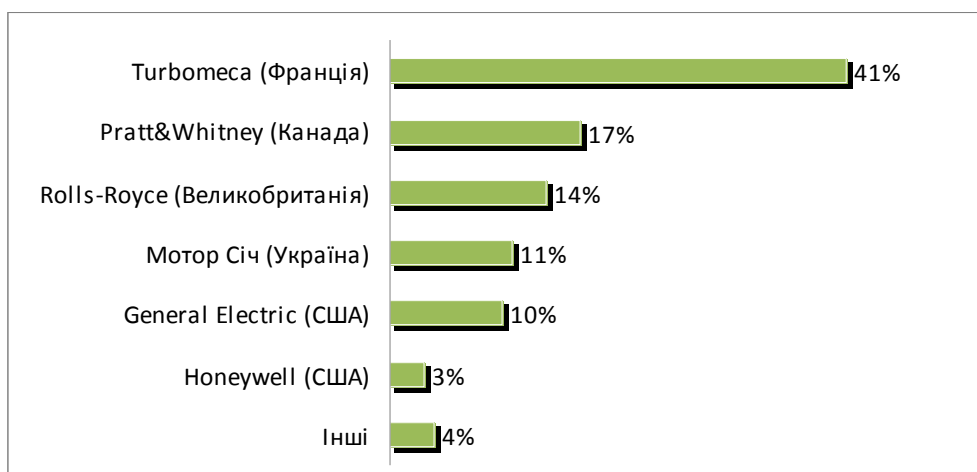


Рис. 1. Компанії, двигуни яких встановлені на гелікоптерах у 2012 р.

«Мотор Січ» залишається високоприбутковою навіть на тлі складної економічної ситуації в Україні та світі. Також певною гарантією для підприємства є велика кількість авіатехніки у світі з двигунами виробництва «Мотор Січ». Один її ремонт і заміна двигунів може забезпечити роботою «Мотор Січ» на 20 років [1].

ЗМКБ «Івченко-Прогрес» є підприємством державної форми власності, що спеціалізується на проектуванні, виготовленні, випробуванні, доведенні, сертифікації, постановці на серійне виробництво й ремонті газотурбінних двигунів авіаційного й промислового застосування. Значну частину продукції (до 85%) підприємство експортує, тому на підприємстві наявна розгалужена система організації ЗЕД, що у своїй роботі орієнтується як на маркетингові аспекти діяльності (вивчення потенційних ринків, що користуються попитом технологій і світових тенденцій), так і на безпосередню роботу із клієнтами щодо поставки й обслуговування двигунів, а також на проведення сертифікації продукції на

предмет відповідності світовим стандартам якості [6].

Варто зазначити, що з огляду на стратегічну важливість для України наукового й виробничого потенціалу цього підприємства, а також з урахуванням того, що частина продукції має подвійне призначення і може застосовуватися при виробництві систем авіаційного озброєння, зовнішньоекономічна діяльність ЗМКБ «Прогрес», як державного підприємства, значною мірою підпадає під вплив забезпечення зовнішньополітичних і зовнішньоекономічних інтересів держави загалом, а також залежить від політики держави в аспекті доступу до технологій іноземних партнерів.

Порівняно низька вартість вітчизняних двигунів не компенсує всієї сукупності їхніх недоліків (економічних і екологічних) порівняно із зарубіжними аналогами. Перевага сучасних зарубіжних двигунів за техніко-економічними показниками над вітчизняними може бути деякою мірою згладжена за умови збільшення ресурсу останніх і підтримки їхньої безвідмовності на високому рівні.

В Україні немає власного *виробництва гелікоптерів*. Разом з цим, країна має потужну ремонтну базу. Підприємства і організації України з ремонту і модернізації гелікоптерної техніки володіють унікальними технологіями, насамперед в галузі двигунобудування. Так, вони виробляють один з широко розповсюджених двигунів ТВЗ-117, які нині випускають у різних модифікаціях і використовуються на транспортних і бойових гелікоптерах, морського і наземного базування.

Україна має всі технічні передумови для створення виробництва гелікоптерів. Питання створення виробництва гелікоптерів в Україні знайшло своє вирішення у «Стратегії розвитку вітчизняної авіаційної промисловості на період до 2020 року», яка була прийнята Розпорядженням Кабінету міністрів України від 27.12.08 № 1656-р. Ця програма відображає надання державної підтримки в процесі розв'язання завдання стосовно виробництва авіаційної техніки.

ВАТ «Мотор Січ» є виробником потужних гелікоптерних двигунів Д-136, які установлені на найбільших у світі вантажопідйомних гелікоптерах Мі-26. Він створив нову модифікацію цього двигуна, який використовується в проекті модернізації гелікоптерів Мі-24 для ЗСУ.

В мабутньому ВАТ «Мотор-Січ» планує взяти в управління ДП «Вінницький авіаційний завод» та організувати на його потужностях серійне виробництво українських вертольотів. У планах зосередити зусилля над створенням середнього багатоцільового вертольоту злітною масою 4,5-5 т, розрахованого на 12 осіб [1].

Українське авіабудування як постачальник продукції авіабудування на світовий ринок має такі *проблеми*: недосить регулярні та недостатньо великі обсяги постачання не завжди достатньо конкурентоспроможної продукції літакобудування на міжнародний ринок; відносно повільне просування авіаційного обладнання та нових літаків на світові ринки.

На сьогоднішній день у структурі експорту України частка продукції літакобудування є незначною, що свідчить про низький рівень конкурентоспроможності галузі в цілому.

Необхідно зазначити, що виробнича база серійних авіаційних заводів і застарілі технології відстають від сучасних світових вимог. Потужності українських серійних заводів дозволяють виробляти не більше як 10 літаків за рік.

Відсутність українських серійних літаків нового покоління призводить до втрати Україною традиційних ринків збуту авіаційної техніки та спонукає вітчизняні експлуатаційні авіакомпанії до закупівлі іноземної авіатехніки.

Незважаючи на всі труднощі у сфері авіаційного виробництва, в Україні є шанси вдало розвивати авіабудування. Зокрема, потреби у нових літаках є значними. Світова потреба у літаках марки Ан-158 оцінюється на рівні 240 од. При цьому вже укладено контракти на поставку літаків у Росію, Кубу, Іран тощо [4]. Якщо розглядати більш довгострокові перспективи, то світовий ринок може відчувати брак у літаках «Ан», тому що наявні авіапарки в країнах СНД, Африки, Близького Сходу та Азії потребують оновлення через зношеність.

Однак системна криза українського авіапрому ставить під сумнів виконання навіть тих замовлень, які є тепер. Розв'язувати проблему варто, на наш погляд, у трьох напрямках:

– диференціація партнерів та ринків збуту. Тобто треба орієнтуватись на нових партнерів на заході. Для того щоб вийти на західний ринок можливо потрібно розвивати партнерство з країнами Східної та Центральної Європи, майбутніми членами НАТО та Євросоюзу, що посилить політичні позиції України при прийнятті рішень європейськими політичними та військовими колами;

– диференціація продукції. Її варто здійснювати у напрямі розвитку тих проектів, які вже розроблені українськими підприємствами та готові до серійного виробництва;

– розвиток внутрішнього ринку, який зараз фактично відсутній в Україні. Однак запровадження певних нових рішень, таких як розвиток цікавих лізингових програм, здешевлення виробництва невеликих транспортних літаків, може врешті розвивати цей ринок.

Звичайно важливим елементом є участь України в авіасалонах світу та організація власних авіашоу. На таких заходах відбувається ефективний пошук нових партнерів, та підтримання стосунків з традиційними замовниками. Реалізація потенціалу авіаційного транспорту вимагає ширшого впровадження перевезень так званими малобюджетними (low cost) авіакомпаніями.

Висновки. Таким чином, можна зазначити, що сучасних проблем авіаційної промисловості України та світу загалом відноситься велика група технічних проблем, рішення яких пов'язано з істотними витратами держав, авіакомпаній і міжнародних організацій цивільної авіації. Серед таких проблем, у першу чергу, необхідно назвати модернізацію льотного парку, охорону навколишнього середовища, авіаційну безпеку, економію авіапалива, спрощення формальностей при міжнародних авіаперевезеннях та інші. Україна володіє відносно дешевою висококваліфікованою робочою силою, унікальними передовими технологіями, які спираються на розвинутий науковий та високий інтелектуальний потенціал виробничого персоналу авіаційної галузі.

Література

1. Авіаційна продукція ПАТ «Мотор Січ» та її характеристики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.motorsich.com/rus/products/aircraft>.
2. Власенко Г.О. Авіабудування і галузь авіаперевезень: взаємозалежність і механізм впливу / Г.О. Власенко // Економічний простір. – 2010. – № 44/2. – С. 66-73.

3. Геєць І.О. Дослідження проблеми використання виробничої потужності авіабудівними підприємствами України / І.О. Геєць // Проблеми системного підходу в економіці: Зб. наук. праць. – К.: НАУ, 2011. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/PSPE/texts.html>.
4. Давидюк Н.М. Авіабудування як одна з пріоритетних галузей розвитку економіки України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bsfa.edu.ua/files/konf/22032013/s4/Davydyuk.pdf>
5. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
6. Куреда Н.М. Напрями конкурентної боротьби на світовому ринку авіаційних двигунів / Н.М. Куреда, Є.С. Литвиненко // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво : науково-виробничий журнал. – 2011. – №5. – С. 176-183.
7. Харук А.І. Історія авіаційної промисловості України: проблема періодизації / А.І. Харук // Історія науки і біографістика. – 2009. – № 1. – С. 23.
8. Чорноротов О. Загальна характеристика авіабудівної галузі України / О. Чорноротов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.credit-rating.ua/ua/analytics/analytical-articles/12828/>

Подано до редакції 25.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук В.Р. Зеленчук

УДК 330.332.2

Зеленчук В.Р.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Інвестиції як чинник розвитку економіки у Вінницькій області

Розглянуто інвестиційну діяльність в області, структуру інвестицій в основний капітал за джерелами фінансування та за видами економічної діяльності. Проаналізовано інвестиції в основний капітал на одну особу, відмічено позитивну тенденцію збільшення обсягів житлового будівництва, досліджено інвестиції підприємств, що надають послуги населенню. Зазначено позитивні зрушення щодо інвестування сільського господарства, мисливства та лісового господарства, а також підприємств промисловості. Проаналізовано територіальні відмінності в впровадженні інвестицій.

Ключові слова: інвестиції, економічний чинник, Вінницька область.

Зеленчук В.Р. Инвестиции как фактор развития экономики в Винницкой области. Рассмотрено инвестиционную деятельность в области, структуру инвестиций в основной капитал за источниками финансирования и за видами экономической деятельности. Проанализировано инвестиции в основной капитал на одного человека, отмечено положительную тенденцию увеличения объемов жилищного строительства, исследовано инвестиции предприятий сельского, что предлагают услуги населению. Отмечено положительные сдвиги в инвестировании сельского и лесного хозяйства, а также предприятий промышленности. Проанализировано территориальные отличия в внедрении инвестиций.

Ключевые слова: инвестиции, экономический фактор, Винницкая область.

Zelenchuk V.R. Investments as the economic development factor in the Vinnitsa region. The investment activity in the region, the structure of investments in fixed capital by sources of financing and by types of economic activity. Analysis of investment in fixed capital per person, noted a positive trend of increasing housing construction, the investment companies that provide services to the public. Noted positive developments regarding the investment of rural agriculture, hunting and forestry, as well as enterprises in the industry. Analysis of territorial differences in the implementation of the investment.

Keywords: investment, economic factor, Vinnitsa region.

Наявність проблеми. Інвестиції відіграють вирішальну роль в створенні потужного індустріального потенціалу і підвищенні ефективності виробництва. Пожвавлення інвестиційної діяльності є основою для виходу з економічної кризи, створення умов для оздоровлення і прискорення розвитку економіки, саме завдяки інвестиціям відбувається накопичення капіталу підприємств, що сприяє розширенню їх виробничих можливостей. Безперечно, процеси економічного оновлення і росту визначаються розмірами і структурою інвестицій, якістю і швидкістю їх впровадження. Без інвестицій неможливе сучасне створення капіталу, забезпечення конкурентоспроможності виробників товарів та послуг на внутрішніх та зовнішніх ринках. Чим інтенсивніше відбувається інвестування, тим швидше відбувається відтворювальний процес, тим активніше відбуваються ефективні ринкові перетворення. Інвестиції визначають майбутнє країни загалом, окремого суб'єкта, підприємства і являються одним із основних чинників розвитку економіки.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Об'єктивною основою обґрунтування теоретичних концепцій дослідження інвестиційної діяльності є сучасні теоретико-методологічні розробки провідних економіко-географів України. Це в, першу чергу, праці Г.В. Балабанова, А.П. Голікова, І.О. Горленко,

Я.І. Жупанського, Ф.Д. Заставного, М.Г. Ігнатенка, С.І. Іщука, П.О. Масляка, В.П. Нагірної, Я.Б. Олійника, М.М. Паламарчука, М.Д. Пістуна, В.П. Руденка, Л.Г. Руденка, О.Г. Топчієва, О.І. Шаблія та інших українських і зарубіжних вчених.

Мета дослідження. Дослідити обсяги інвестицій в основний капітал, які сприятимуть оновленню основних засобів та пожвавленню економіки.

Результати дослідження. На Вінниччині спостерігається активізація як вітчизняних, так і іноземних інвесторів. За минулі три роки відбулось і суттєве зростання обсягів інвестицій в економіку області.

Як видно з рис. 1, у 2011 р. у розвиток економіки Вінниччини – спрямовано

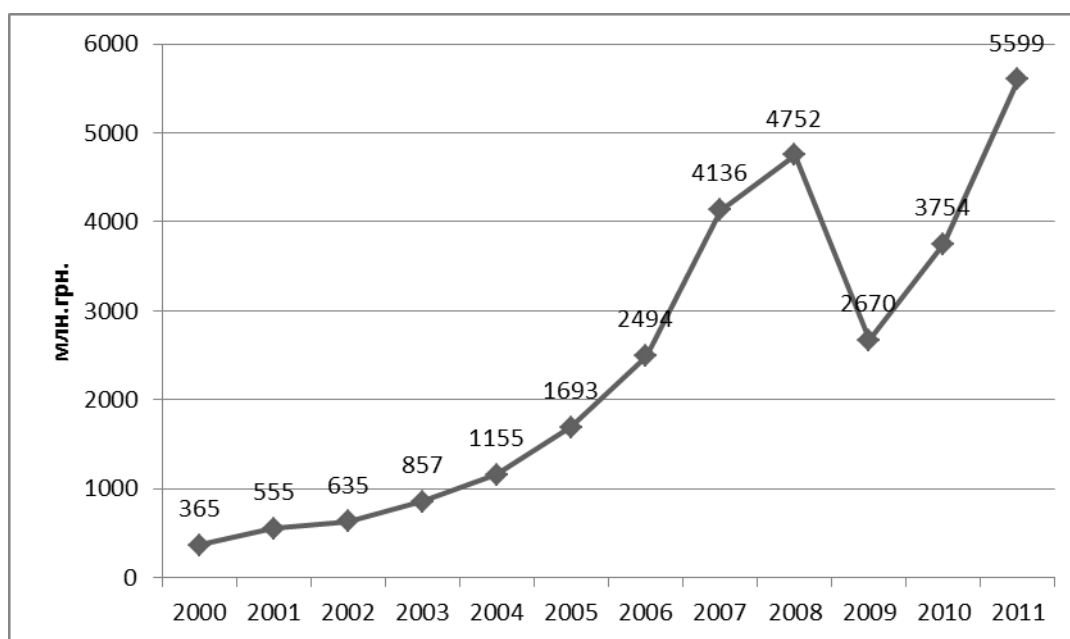


Рис. 1. Динаміка інвестицій в основний капітал Вінницької області

6621,5 млн. грн. капітальних інвестицій. Найвагомішу частку (84,6%) з них складають інвестиції в основний капітал, на поліпшення об'єктів (капітальний ремонт) витрачено 6,8% від усіх вкладень, на інші необоротні матеріальні та нематеріальні активи – 1,0%.

За підсумками 2011 р. частка Вінниччини у загальнодержавному обсязі капіталовкладень становила 2,7% і це – шістнадцяте місце серед регіонів України. Приріст капітальних вкладень склав 50,7%, що на 12,4 в.п. більше загальнодержавного рівня.

В останні роки в області зростає освоєння інвестицій в основний капітал на одну особу, зокрема, у 2011 р. в середньому припадало 3433,8 грн. (у 2010 р. – 2290,8, у 2005р. – 993,8 грн.). При цьому, за цим показником область займає 17-те місце. Серед регіонів Вінниччини найвищі показники за обсягом капітальних вкладень з розрахунку на одну особу спостерігаються у містах Ладижині (41797,9 грн) та Вінниці (3083,4 грн.), Крижопільському районі (10293,5 грн.), Вінницькому (8474,9 грн.), Барському (4728,6 грн.) районах. Натомість, у Тульчинському районі цей показник становив лише 780,2 грн., Ямпільському – 907,2 грн.

Найбільш активно освоювались капіталовкладення у м. Вінниця, однак обсяги порівняно з попереднім роком зменшилися тут в 1,2 рази, у м. Ладижин

зросли в 3,7 рази, Вінницькому районі в 2 рази, Крижопільському в 6 разів, Барському в 5,3 рази.

Водночас, низькими залишаються темпи інвестицій в Калинівському районі, в якому капіталовкладення зменшились проти 2010 р. на 26,3%, Немирівському – на 20,9%, Оратівському – на 32,8%.

Варто зазначити, що із загального обсягу інвестицій в основний капітал більше половини (56,2%) освоєно у чотирьох регіонах: м. Вінниці, м. Ладижині, Вінницькому та Крижопільському районах.

Упродовж останніх років зазнала змін структура інвестицій в основний капітал за джерелами фінансування. Головним джерелом інвестування, як у попередні роки, є внутрішні інвестиційні ресурси підприємств та організацій, за рахунок яких у 2011 р. освоєно більше половини всіх вкладень. Їх частка у загальному обсязі порівняно з попереднім роком скоротилась на 2,9%, а відносно 2000 р. зменшилась на 15,9%. Значно (на 16,3%) скоротилися обсяги інвестицій в основний капітал підприємств, що займаються будівництвом.

Кошти державного бюджету у 2011 р. становили 41,7 млн. грн., або 0,8% від загального обсягу. За рахунок коштів місцевих бюджетів освоєно 3,0% від загального обсягу інвестицій в основний капітал, що на 0,8% більше, ніж у 2010 р. Разом з тим, на 5,4% зменшилась частка коштів населення на будівництво індивідуальних житлових будинків.

У 2011 р. позитивна динаміка зростання обсягів інвестицій в основний капітал склалася у більшості видів економічної діяльності. При цьому, активно освоювались інвестиції на соціально значимих об'єктах, у 1,4 рази більше проти 2010 р. спрямовано інвестицій в переоснащення об'єктів охорони здоров'я і соціальної допомоги, об'єктів культури та спорту – в 1,8, об'єктів освіти – в 1,6 рази.

В області намітилась позитивна тенденція до збільшення обсягів житлового будівництва. За десять останніх років інвестиції у житлове будівництво зросли у 16,5 рази.

У 2011 р. на будівництво житла спрямовано 1004,9 млн. грн. Серед регіонів області найбільшу частку – 38,3% усіх інвестицій в основний капітал спрямовано в житлове будівництво у м. Вінниці, 27,9% – у Вінницькому районі. Порівняно з попереднім роком інвестиції у житлове будівництво збільшились на 14,7%. Водночас у шести районах питома вага інвестицій на спорудження житла не досягає – 1% усіх обсягів.

В сучасній економіці, коли обмежується фінансування з державного бюджету і зменшуються власні кошти підприємств, більш поширеним є індивідуальне житлове будівництво. Зростає рівень комунального благоустрою нововведених будинків. Для розширення інвестування в житлове будівництво на селі та створення індивідуальними забудовниками сприятливих умов у спорудженні житлових будинків з надвірними підсобними приміщеннями в області створено обласний фонд підтримки індивідуального житлового будівництва на селі. Для фонду розроблена і затверджена цільова регіональна програма “Власний дім”.

Не дивлячись на кризові явища в економіці, в будівництві комерційної нерухомості в регіоні є перспективи, але це не задовольняє попит споживачів, особливо в районних центрах.

Інвестиції в основний капітал мали позитивну динаміку з 2000 року, відповідно зростало введення в експлуатацію загальної площі житлових будинків.

Але у 2009 році введення в експлуатацію житлових будинків скоротилося майже в 2 рази у порівнянні з 1995 роком і лише в 2011 році було досягнуто рівня 1995 року (табл. 1).

Таблиця 1

Базові індекси основних показників з будівництва
(відсотків до 1995 р.)

Показники	1995 = 100%								
	2000	2001	2003	2004	2005	2006	2009	2010	2011
Інвестиції в основний капітал	49,6	65,2	91,5	107,6	130,4	168,7	111,7	154,0	199,7
Введення в експлуатацію загальної площі житлових будинків	48,1	79,2	103,1	116,0	119,3	129,4	58,5	99,7	109,6

При цьому, потрібно зазначити, що у 2009 році спостерігався значний спад за всіма показниками інвестиційної та будівельної діяльності внаслідок світової кризи, що спричинила «заморожування» будівництва.

Також серед основних видів діяльності активно освоювались інвестиції на підприємствах, які надають послуги населенню. Так, у 2011 р. порівняно з попереднім роком підприємствами торгівлі, ремонт автомобілів, побутових виробів та предметів особистого вжитку, освоєно інвестицій в основний капітал у 1,5 рази більше, проте обсяг освоєних інвестицій готельними та ресторанными господарствами зменшився на 33,8%.

Зберігаються позитивні зрушення щодо інвестування сільського господарства, мисливства та лісового господарства, обсяги якого проти 2010 р. зросли у 2 рази, зросла також і питома вага капітальних вкладень у цей вид економічної діяльності і становить 30,5% від загального обсягу інвестицій (у 2010 р. – 22,7%) (рис. 2).

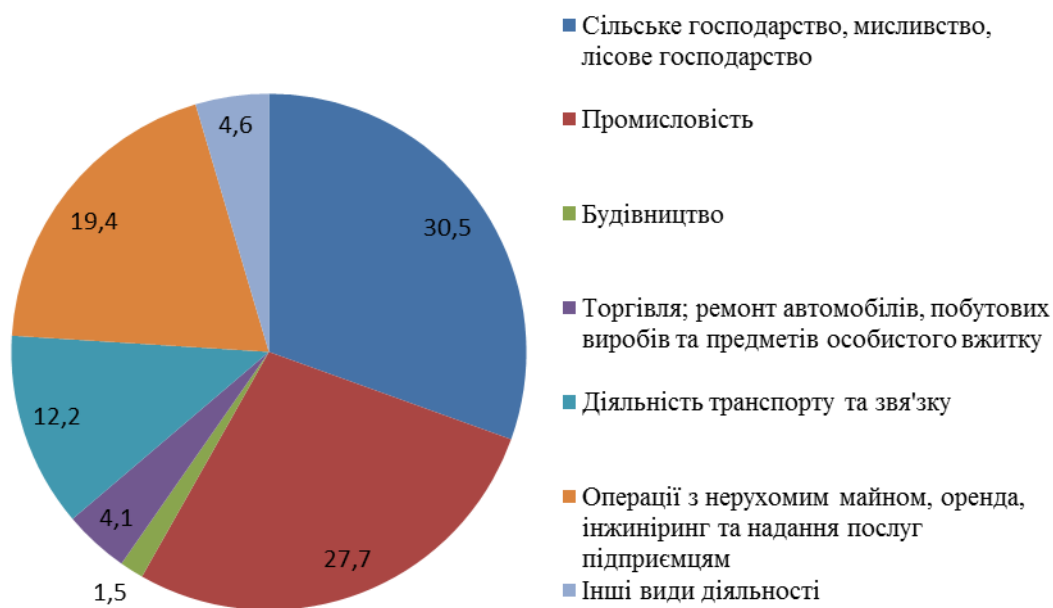


Рис. 2. Структура інвестицій в основний капітал за видами економічної діяльності у 2011 році

Збільшилась майже в 1,6 рази інвестиційна активність підприємств промисловості (рис. 3). Питома вага їх у загальному обсязі інвестицій залишається

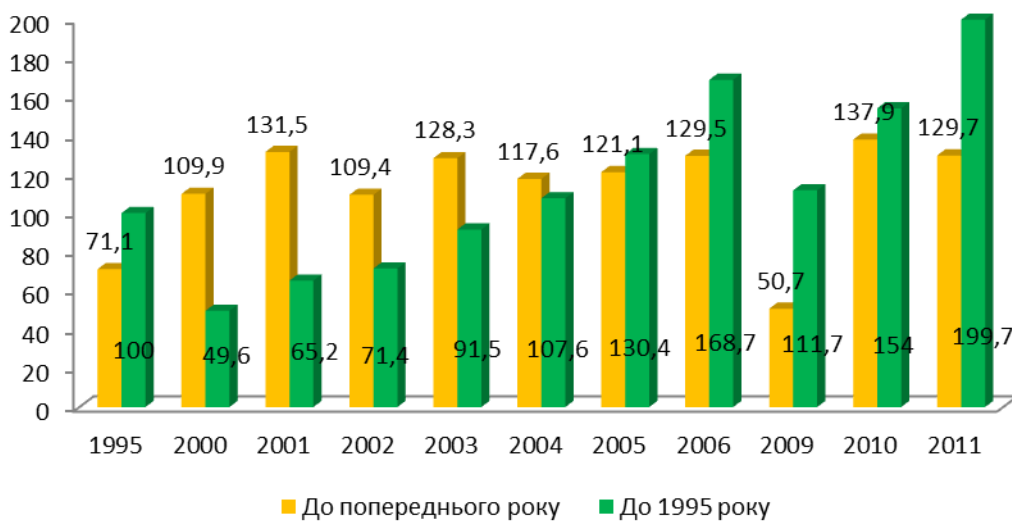


Рис. 3. Обсяги інвестицій в основний капітал

значною (27,7%). З них основну частину (79,8%) освоєно підприємствами переробної промисловості, що становить 1418 млн. грн. (на 82,6% більше проти 2010 р.). Значно зросли обсяги інвестицій в основний капітал підприємств з виробництва харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів – у 2,1 рази, хімічного виробництва – у 2,4 рази, виробництва мінеральної продукції – 3,1 рази. Наростили обсяги освоєних інвестицій (на 3,2%) підприємства з виробництва та розподілення електроенергії, газу та води, зокрема, ними освоєно 324,2 млн.грн., що склало у загальному обсязі інвестицій у промисловість 18,2%.

Водночас суттєво скоротились обсяги інвестицій в основний капітал підприємств з машинобудування (на 46,3%), легкої промисловості (на 60,5%), з оброблення деревини та виробництва виробів з деревини (на 21,4%).

В обсягах інвестицій в основний капітал за основними напрямками відтворюваної структури основних засобів продовжують переважати витрати на технічне переоснащення та реконструкцію діючих підприємств.

Найбільш зношені основні засоби на підприємствах транспорту та зв'язку, де ступінь зносу складає 91,3%, та промисловості – 69,9%. Серед промислових підприємств цей показник найвищий на підприємствах з хімічного виробництва – 95,0%, виробництва та розподілення електроенергії, газу та води – 74,1% та виробництва іншої неметалевої мінеральної продукції – 73,3%.

Серед інших видів діяльності високим є ступінь зносу основних засобів у закладах освіти 62,1%, в установах охорони здоров'я та надання соціальної допомоги – 60,1%, рибальстві і рибництві – 58,1%, державного управління – 52,2%.

У той же час, дещо кращим є стан необоротних матеріальних активів підприємств торгівлі, де ступінь зносу становить 27,8%, а також підприємств, які здійснюють операції з нерухомим майном, оренду, інжиніринг та надання послуг підприємцям – 33,9%, фінансових установ – 34,7% та будівельних підприємств – 41,3%.

Висновок. Отже, щодо динаміки загальних обсягів ІОК за останні десятиріччя можна виділити два періоди. До 2000 р. в області спостерігався спад інвестиційної діяльності і в цьому році ІОК склали тільки 49,6% від рівня 1995 р. А з 2000 р. внаслідок позитивних змін в економіці України набирає силу протилежна тенденція – до зростання обсягів ІОК, але виключенням є 2009 р. У 2011 р. загальний обсяг інвестицій в області (проти рівня 2000 р.) збільшився у 2,4 рази. При цьому, інвестиційний процес у області характеризується значними територіальними відмінностями.

Більш активному залученню іноземних інвестицій в економіку області, заважають часті зміни законодавства, політична нестабільність в країні, відсутність надійних гарантій захисту прав іноземних інвесторів, високі ставки оподаткування тощо.

Література

1. Гуткевич С.О. Інвестування: теорія і практика : навчальний посібник / С.О. Гуткевич. – К. : Вид-во Європейського ун-ту, 2006. – 234 с.
2. Головне управління статистики у Вінницькій області : Статистичний щорічник Вінниччини за 2011 р. – Вінниця, 2012. – С. 470-515.
3. Державна служба статистики України : Статистичний щорічник України за 2011 рік. – Київ: ТОВ «Август Трейд», 2012.

Подано до редакції 04.06.2014

Рецензент – кандидат географічних наук Г.В. Чернова

УДК 910.4 (091)

Михайленко Т.Ю.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Краєзнавча робота М. Симашкевича у Подільських єпархіальних відомостях

Важливу роль у становленні української географії, а особливо краєзнавства, такого регіону як Поділля, у другій половині XIX століття відіграла українська православна церква. Її краєзнавча діяльність відобразилась у виданні Подільських та Волинських єпархіальних відомостей. У той час саме у цих виданнях були надруковані найбільш цікаві, прогресивні ідеї та фактичні дані про Поділля.

Ключові слова: краєзнавство, Поділля, Подільські єпархіальні відомості, М. Симашкевич.

Михайленко Т.Ю. Краеведческая работа М. Симашкевича в Подольских епархиальных ведомостях. Важную роль в становлении украинской географии, а особенно краеведения, такого региона как Подолье, во второй половине XIX века сыграла православная церковь. Ее краеведческая деятельность отразилась в издании Подольских и Волынских епархиальных ведомостей. В то время именно в этих изданиях были напечатаны наиболее интересные, прогрессивные идеи и фактические данные о Подолье.

Ключевые слова: краеведение, Подолье, Подольские епархиальные ведомости, М. Симашкевич.

Michailenko T. Local history work of M. Simashkevich in Podolskie Eparchialnie vedomosti. Important role in establishment of Ukraine geography, and especially local history, of a region such as Podolia in the second half of XIX century was played by Orthodox church. Its local history activities were reflected in publishing of Podolskie i Volinskie eparchialnie vedomosti. At that time in this publications were printed the most interesting, progressive ideas and facts about Podolia.

Keywords: Podolia, local history, Podolskie eparchialnie vedomosti, M. Simashkevich.

Наявність проблеми. Важлива роль у краєзнавчому дослідженні Поділля другої половини XIX століття належить Подільським єпархіальним відомостям, в яких друкувалися географічні та історичні довідки про повіти, а також губернські міста, містечка і села. У статті досліджується цінність наукового доробку М. Симашкевича та розглядається значення природничих розвідок для подальшого розвитку краєзнавства на Поділлі, чому раніше не було приділено належної уваги в працях географів.

Аналіз літературних джерел. Загальні відомості про розвиток краєзнавчого руху на Поділлі у XIX столітті знаходимо у працях Л.В. Баженова [1], більш докладне описання діяльності Подільських єпархіальних відомостей знаходимо у вишукуванні М.Ю. Костиці [3]. Також у статті було проаналізовано «Историко-географический и этнографический очерк Подолии» М. Симашкевича [4].

Мета дослідження. З'ясувати внесок Подільських єпархіальних відомостей та М. Симашкевича у розвиток регіональних географічних досліджень, проаналізувати науковий доробок та визначити значення їх діяльності для розвитку краєзнавства на Поділлі.

Результати дослідження. Дослідження історії географічного краєзнавства і становлення його як самостійної галузі знань – надзвичайно актуальне завдання сьогодення. Необхідність побудови нової парадигми цієї галузі знань вимагає переоцінки її виникнення з позицій сучасного рівня розвитку географічної науки. Сучасна підвищена зацікавленість географів до розвитку географії, географічного краєзнавства, географічних досліджень та ідей в Україні показує те, що історія

науки проходить шлях свого становлення [2, с. 9].

Основними напрямками дослідження історії розвитку національної географічної науки мають бути: розкриття історії формування української національної географії в контексті світової і європейської науки, здійснення її наукової періодизації, відображення внеску українських вчених у розвиток національної і світової географічної науки [5, с. 445]. Треба зазначити, що важливу роль у становленні української географії, а особливо краєзнавства, такого регіону як Поділля, відіграла православна церква та її друкований орган «Подільські єпархіальні відомості».

Ліквідація кріпацтва в Україні, спроба проведення «зверху» демократичних реформ, капіталізація економіки у 60-90-х роках ХІХ століття позитивно позначилися на розбудові освіти, науки та культури. Водночас, у досліджуваний період відбувся справжній вибух громадського і наукового інтересу до історії України та її земель, до регіональних досліджень, що неминуче позначилося на розвитку краєзнавчого руху, який став виразником українського національно-культурного відродження.

За відсутності тут академічних установ і вищих навчальних закладів, ініціатором і організатором місцевого краєзнавчого руху та регіональних досліджень виступила церква, її семінарії, духовенство.

Єпархіальна влада першою зрозуміла всю важливість, доцільність і перспективність створення та діяльності під своїм контролем краєзнавчих товариств і осередків. Хоча церква при цьому ставила прагматичну мету – звести діяльність науковців і краєзнавців до конфесійних завдань, однак життя постійно вносило свої корективи й виводило дослідників на широкий простір вивчення громадянської історії, активізації їх до участі в суспільних рухах, у даному випадку, краєзнавчому. Одночасно розбудова краєзнавчих осередків на Поділлі і Волині позитивно вплинула і на саму Церкву, якісно підвищила її просвітницькі функції, зрештою, стала одним з важливих факторів розвитку руху за демократизацію та українізацію.

Велике значення Церква надавала і своїм друкованим органам – «Єпархіальним відомостям», які, з дозволу Синоду, стали виходити в Кам'янці-Подільському з 1 січня 1862 і до кінця 1905 рр. й називались «Подольские епархиальные ведомости» та «Волинские епархиальные ведомости», перший номер яких видано в Кременці у вересні 1867 р., а останній – у 1918 р.

Одним з головних призначень цих періодичних видань було створення історико-статистичних описів єпархій, їх церков і парафій, населених місць та опублікування кращих таких нарисів.

Реалізація цього завдання полегшувалась тим, що редакторами, зокрема часопису «Подольские епархиальные ведомости», були визначні подвижники досліджень історії, культури та духовності краю, організатори краєзнавчого руху. Першим редактором «Ведомостей» став професор Волинської духовної семінарії М.І. Петров (1840-1921) – видатний український історик, літературознавець, дослідник Київщини, Волині й Поділля. Загалом за півстоліття часопис опублікував майже 200 статей, розвідок, матеріалів з історичного краєзнавства, авторами яких були, у переважній більшості, священники або викладачі духовних навчальних закладів губернії.

Яскраве сузір'я талановитих редакторів, які відкрили доступ до неофіційної частини видання усім бажаючим для публікації історичних та документальних

досліджень, описів, нарисів і повістей, перетворило «Епархиальные ведомости» спочатку в головний осередок, а згодом – в основну опору краєзнавчих товариств, завдяки чому вони стали унікальним явищем і базою формування та розвитку наукового регіонального дослідництва та його популяризації.

Зокрема, в період із січня 1862 по липень 1865 року, в умовах відсутності в губернії науково-громадських товариств, «Подольские епархиальные ведомости», взявши на себе місію розвитку регіональних досліджень, стали головним організатором краєзнавчого руху, своєрідним клубом для місцевих пошуковців. За кілька перших років у часописі було оприлюднено 32 історико-краєзнавчі описи, нариси з історії міст і сіл, церков і парафій, котрі викликали значний інтерес громадськості до минулого своєї землі, активізували регіональне дослідництво.

З-поміж них привернули увагу історико-статистичні описи містечка Ладижина Гайсинського повіту Є. Струмінського, сіл Хрустового Ольгопільського та Лядави Могилівського повітів А. Литвиновського та В. Стефановського тощо. Проте одним з найбільш активних дописувачів часопису на ґрунті дослідження історії Поділля виступив тоді М. Орловський (1807-1887). Він оприлюднив на шпальтах епархіального часопису протягом 1862-1882 рр. 41 історико-статистичний опис міст і містечок, зокрема Вінниці, Летичева, Літина, Проскурова (нині м. Хмельницький), Меджибожа, Ольгополя, Смотрича та інших.

З 1876 р. як додаток до «Подольских епархиальных ведомостей» виходять «Труды комитета для историко-статистического описания Подольской епархии» – збірники наукових та науково-популярних праць з історії, етнографії, археології, етнології, фольклору й культури загалом. «Труды» видавались до 1916 року і загалом їх вийшло 12.

Так само був відкритий для публікацій історико-краєзнавчих матеріалів місцевих дослідників епархіальний часопис сусідньої Волинської губернії. На шпальтах цього видання побачили світ зібрані раніше відомості з історії та старожитностей Волині. Провідне місце тут належало публікаціям А. Сендульського (1830-1882). На початку 1860-х років, відгукнувшись на заклик епархіального начальства, він розпочав збір відомостей та оприлюднив кілька десятків історичних нарисів про населені пункти Волині. У всіх працях автор подав цінні фактологічні матеріали про наявні там старожитності, їх ґрунтовний опис свідчить про сумлінність і скрупульозність А. Сендульського при вивченні історичних пам'яток. Історико-статистичними описами багатьох населених пунктів Волині він заклав основи подальшого систематичного вивчення й висвітлення її минувшини та пам'яток.

Цікавість у сучасних дослідників викликає доробок протоієрея Митрофана Симашкевича. Він відгукнувся на заклик керівництва Церкви досліджувати край. Його головною працею є «*Історико-географічний і етнографічний нарис Подолії*». Ці дослідження були надруковані у газеті «Подільські епархіальні відомості» у 1875 році [4].

У «Нарисі» зібрано та систематизовано фізико-географічні відомості про Подільський край. Зокрема, подаються дані про межі Поділля та його положення. М. Симашкевич зазначає, що Поділля не мало суворих границь через невизначеність міжнародних відносин. Тому, правильною, за М. Симашкевичем, є думка тих, хто стверджував, що у давнині назва Поділля розповсюджувалась на весь простір, який займали басейни рік Дністра і Бугу, від джерел цих річок до

самого Чорного моря. До землі Подільської причисляли не тільки Брацлав і Вінницю, але й Житомир, Кременець, Звенигород, Червоноград, Тербовлю, Збараж, Скалу і навіть Черкаси. Але з 1796 року стали виділяти окремо Волинську і Подільську губернії.

У «Нарисі» детально повідомляється «місце Поділля на земному шарі» [4, с. 58]. М. Симашкевич визначає такі координати, як: 44°– 48°30' східної довготи і 47°– 49°30' північної широти. Подільський край знаходиться у помірному поясі. Наш край вчений називає «справжньою країною сонця» [4, с. 59].

Детально зупиняється автор і на описі гідрології Поділля, називає та описує дві основні річки: Дністер і Південний Буг. Крім цього дослідник дає перелік та характеристику інших рік Поділля, таких як: Збруч, Жванець, Смотрич, Мукша, Багновиця, Тарнава, Студениця, Рудка, Ушиця, Талова, Даниловка, Калюсь, Жвань, Караєць, Лядова, Серебря, Немія, Мурафа, Русава, Марківка, Каменка, Рибниця, Ягорлик.

М.Симашкевич зазначає, що річка Буг не може бути використана у господарських цілях. Вона часто має мілини та пороги, що робить її суднохідною лише на невеликих проміжках.

Зупиняється краєзнавець і на особливостях ґрунтів Подільської губернії. Він відносить їх до ґрунтів чорноземного типу і робить висновок, що через високу родючість 2/3 подільських земель є орними.

Результати тогочасних геологічних досліджень дозволили Митрофану Симашкевичу зазначити наявність на Поділлі таких корисних копалин, як вапняк, граніт, крейда, глини, алебастр, барит, залізний колчедан та мармур. Автор звертає увагу читачів і на присутність мінеральних вод (особливо в околицях міста Кам'янця-Подільського).

Цінними відомостями «Нарису» є ті, що описують стан лісів Поділля. М. Симашкевич засвідчує те, що лісів на території краю було багато, а такі міста, як Кам'янець, Шаргород, Немирів знаходились посеред лісових масивів. З жалем автор зазначає, що на час написання «Нарису» лісів стало набагато менше. Причинами такого швидкого зменшення є ріст населення, нераціональне природокористування поміщиків і євреїв, які не мали жодного поняття про вегетацію. Також краєзнавець наводить деякі цифри: раніше 1/4 Поділля була лісною, тепер лише 1/12. Самими лісистими є Гайсинський, Ольгопільський та Брацлавський повіти [4, с. 23].

Дуже поширеним є чорний ліс, у якому зустрічаються такі породи дерев, як ясен, явір, клен, липа, крушина, граб, береза, вільха, верба, дуб. Щодо тварин, то раніше Поділля було більш багатим. Водились зубри, олені, дикі кози і коні, бобри. Тепер, пише автор, їх не зустрінеш. М. Симашкевич має хибну думку щодо мідянки і веретільниці, яких вважає дуже отруйними. Зовсім в нього не описані ящірки і черепахи краю.

Важливо і те, що крім ґрунтовних і змістовних даних «Нарису», ми маємо ще й поетичний опис Подільської природи, її краси.

Висновки. Підсумовуючи діяльність «Подольських єпархиальних відомостей» та аналізуючи видані там історико-краєзнавчі матеріали, можемо констатувати, що вони відіграли важливу роль у становленні та розвитку історичного краєзнавства та регіональних досліджень на Поділлі. На їхніх шпальтах під керівництвом талановитих редакторів М.П. Троїцького, Є.С. Струмінського, О.Я. Павловича, М.І. Яворовського, Ю.Й. Сіцинського, М.І. Петрова,

А. Сендульського, М. Теодоровича та інших друкувались матеріали з регіональної історії та географії, які не втратили своєї актуальності і в наші дні.

Епархіальні часописи засвідчують, що духовенство Поділля і Волині в другій половині XIX – на початку XX ст. виступило головною інтелектуальною рушійною силою в організації історико-краєзнавчих і регіональних досліджень рідної української землі, в створенні підґрунтя для сучасної вітчизняної науки і культури.

Література

1. Баженов Л.В. Поділля в працях дослідників і краєзнавців XIX-XX ст.: Історіографія. Бібліографія. Матеріали / Лев Васильович Баженов. – Кам'янець-Подільський, 1993. – 480 с.
2. Дениsik Г.І. Основні етапи розвитку географії в Україні / Г.І Дениsik // Географія та основи економіки в школі. – 1998. – №1. – с. 6-9.
3. Костриця М.Ю. Українське географічне краєзнавство: теорія, історія, постаті, практика / Микола Юхимович Костриця. – Житомир: Косенко, 2006. – 443 с.
4. Симашкевич М. Историко-географический и этнографический очерк Подолии // Подольские Епархиальніе Ведомости. – Вып.1-2. – 1875.
5. Шаблій О.І. Суспільна географія: теорія, історія, українознавчі студії / О.І. Шаблій. – Львів: Львівський університет імені Івана Франка, 2001. – 774 с.

Подано до редакції 12.05.2014

Рецензент – кандидат географічних наук І.М. Война

УДК 911.3

Квасневська О.О.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Ойконімія Іллінецького району Вінницької області

Розглянуто формування топонімічної системи Іллінецького району Вінницької області. Встановлені зв'язки між історичними чинниками та формуванням власних назв населених пунктів. Виділені ойконімічні групи, що утворились від назв рослин, тварин, імен людей, прізвиськ, форм рельєфу. Прослідковані зв'язки з іншомовними назвами, що утворились в ході історичних подій. За даними лінгвістичних досліджень виявлено, що суфікси – ів (-ів), -ин – слугують та слугували засобами виразу належності.

Ключові слова: населені пункти, ойконім, район, господарство, народ.

Квасневська О.О. Ойконимия Иллинецкого района Винницкой области. Рассмотрено формирование топонимической системы Иллинецкого района Винницкой области. Установлены связи между историческими факторами и формированием имен собственных населенных пунктов. Выделены ойконимические группы, которые образовались от названий растений, животных, имен людей, фамилий, форм рельефа. Исследованы связи с иноязычными названиями, которые образовались в ходе исторических событий. По данным лингвистических исследований обнаружено, что суффиксы – ив (-ев), -ын – служат и служили средствами выражения принадлежности.

Ключевые слова: населенные пункты, ойконим, район, хозяйство, народ.

Kvasnevska E.A. Oykonomiya Illineckogo to the district of the Vinnytsya area. Forming of the toponymy system Illineckogo the district of the Vinnytsya area is considered. The set copulas are between historical factors and forming of the names own of settlements. Oykonomichni groups, which appeared from the names of plants, zoons, names of people, are selected, prizvisch, relief forms. Proslidkovani of copula with the foreign names which appeared during historical events. It is discovered from data of linguistic researches, that suffixes – iv (-ate), -in – serve and served as facilities of expression of belonging.

Keywords: settlements, oykonim, district, economy, people.

Наявність проблеми. Формування ойконімічної системи України здійснювалась впродовж тривалого часу. У ході історичних подій, передумови формування географічних назв постійно змінювались. Подільське Побужжя, зокрема Іллінецький район Вінницької області, здавна відоме різноманіттям ландшафтів, родючими ґрунтами, що сприяло інтенсивному освоєнню території. Суспільно-політичні, історико-географічні, економічні чинники постійно посилювали, або послаблювали цей процес, але ніколи його не зупиняли.

Дослідження ойконімів Іллінецького району Вінницької області, дає можливість прослідкувати в просторі і часі формування географічних назв, поглибити знання з географічних дисциплін, прослідкувати вплив антропогенного фактора на досліджувальній території та інше.

Аналіз попередніх досліджень. На сучасному етапі розвитку ономастики активізуються дослідження ойконімних систем різних регіонів України, причому вивчається як ойконімікон певної території загалом (Д.Г. Бучко, М.М. Габорах, Н.М. Герета, Ю.О. Карпенко, В.В. Лобода, М.М. Торчинський, Є.М. Черняхівський, В.П. Шульгач та ін.), так і функціонування та продуктивність окремих моделей (Д.Г. Бучко, З.О. Купчинська, О.А. Купчинський, М.П. Мриглод, Л.Н. Радьо, І.Б. Царалунга). Домінують регіональні дослідження, переваги яких полягають в охопленні всіх назв певної території і створенні цілісної картини розвитку онімної системи.

Дослідження топонімів Подільського Побужжя частково розглянуто також

у краєзнавчих нарисах Денисика Г.І., Любченко В.Є «Подільське Побужжя», «Містечка Східного Поділля».

Мета – дослідити формування ойконімічної системи Іллінецького району Вінницької області, прослідкувати закономірності утворення географічних назв, зв'язок з навколишнім середовищем та особливостями людської діяльності.

Результати дослідження. Топоніміка – галузь науки, об'єктом дослідження якої є закономірності виникнення, розвитку і функціонування власних назв географічних об'єктів. Посилений інтерес до дослідження географічних назв – явище не випадкове, а продиктоване насамперед науковими і практичними міркуваннями і тим значенням, яке вони посідають у розв'язанні різних питань суспільних наук.

Кожен населений пункт по-своєму неповторний, завдячуючи різним чинникам: специфічному розташуванню, складу й роду занять населення, оригінальній або, навпаки, характерній загалом певному регіону чи епосі архітектурі, насиченій різноманітними подіями регіональної, національної, а інколи й світової історії тощо [8, 33]. Взаємодія поселень з іншими об'єктами та їх відношення до людей формують те середовище, історико-культурні, соціальні та географічні характеристики якого знайшли відображення в ойконімії краю як органічній частині місцевого онімного простору.

Іллінецький район розташований у східній частині Вінницької області і межує з Гайсинським, Немирівським, Оратівським, Липовецьким районами Вінницької області та Монастирищенським районом Черкаської області. Розташований район у межах Придніпровської височини.

У писемних джерелах поселення Іллінці згадується біля 1448 р. як маєтність, надана Меньку. Тут стояв укріплений замок з валом і ровом. У XVII-XVIII ст. його частіше називали Линцями, Лінцями, в кінці XIX ст. за ним закріпилася сучасна назва – Іллінці. З народних переказів та історичних документів відомі дві версії щодо походження назви поселення. У давнину через Іллінці і далі на південь проходив Чумацький шлях. Якщо чумацькі валки рано-вранці вирушали з Вінниці, то до містечка люди прибували під вечір, стомлені й голодні. Лунала команда: «Гей, хлопці, соб на линці!» і чумаки зупиняли волів, повертали до річки, де в той час водилося чимало линців, з яких варили смачну юшку. Так тривало десятки років. То ж з часом за річкою закріпилася назва Соб, а за населеним пунктом – Линці, Лінці, згодом Іллінці. За іншою версією – назва містечка походить від імені одного з найперших старшин – селянина Іллі.

Географічне розташування та характер місцевості – це один з основних чинників формування місцевої ойконімії, адже географічна орієнтація неминує відбивається у географічних назвах [12, 3]. У формуванні ойконімічної системи Іллінецького району основну роль відіграють природні чинники, урахування зв'язку назв із природними умовами існування географічних об'єктів. Основні з них є:

- **фізико-географічний** – відношення топонімів до місцевих географічних об'єктів, їх властивостей, форми та місця розташування: *Кам'яногірка, Купчинці, Лиса Гора, Привільне;*
- **рослинний** – відношення географічних назв до місцевого рослинного світу: *В'язовиця, Вербівка, Волошкове, Кальник, Лугова, Райки, Хмельове, Хрінівка;*
- **тваринний** – відношення топонімів до місцевого тваринного світу:

Білки, Сорока, Яструбинці.

Назва села Кам'яногірка походить від кам'яної гори, яка в ньому знаходиться. Утворилася від прикметника кам'яна за допомогою суфікса –к(а). Купчинці засноване у 1550 році. Термін **купина** означає: «невеликі горби» — характерний ландшафт місцевості, на якій розташоване село. Інша версія походження назви, що поселення здавна було важливим торговельним пунктом, де відбувалась жвава торгівля і продаж, тобто було купецьким осередком [13]. Також вважається, що назва села походить від назви річки Купи. Так вона значиться у словнику гідронімів України за ред. О.С. Стрижака і К.К. Цілуйка. Тут же її називають «Купна» та «Купча». Однак архівні джерела, зокрема план с. Купчинець, складений 18 серпня 1890 р., подає річку Купу під назвою «Катова». Отже, назва Купа з'явилася пізніше. Є інша версія, за якою назва Купчинці нібито походить від того, що в глибоку давнину по одну сторону річки Купи жили купці, а по другу – чинці (чинили шкури). Коли жителі обох поселень збудували міст через річку і встановили взаємозв'язки, то виникло село, якому дали назву Купчинці. Але ця думка не має жодних підтверджень. Є ще одна версія, згідно з якою територія теперішнього села була місцем збору козацьких загонів. Сюди вони сходились до купи, тобто до гурту, і звідси вирушали в похід. А оселившись, назвали село Купчинці, від слова «докупи». На користь цієї версії говорить ще й те, що за переказами, тут першими оселились козаки Шеремета, Захмура, Пацір. Від їхніх прізвищ стали називатись вулиці: Шереметівка, Захмурин, Пацірівка.

Лиса Гора назва від прикметника **лисий**, дана за голу (лису), *не вкриту лісом вершину*. Привільна назва від апелятива **привілля** – привільна степова місцевість.

Село В'язовиця – назва відбиває особливості місцевої рослинності. Старожили свідчать, що в минулому берегами В'язовині росло багато в'язу – рід дерев і кущів з родини в'язових, різновидністю яких є берест. Назва утворилася за допомогою суфікса -ов від в'яз. *З назвою верба, як вказівку на місцеву флору, пов'язане село Вербівка, утворене від кореня верб- за допомогою суфікса – ів. Село Волошкове утворене у 1989 році. Достовірних даних утворення назви населеного пункту немає. Назва могла утворитися від рослини з однойменною назвою волошки. Також це може бути назва, утворена від прізвіща Волошко – першого поселенця чи власника. Село Кальник: одні виводять її від тюркського «коло, воронка» в означенні «ріка, багата воронками»; інші тюркського, від якого походить і давньоруське літописне **Калка, Калак** «місце, поросле очеретом».*

Село Лугова у 1864 році за описом Лаврентія Похилевича належало відставному полковнику Каетану Миколайовичу Лобачевському. Назва утворена від місцерозташування поселення, похідного від луг. Райки - у східнослов'янській топонімії слово **рай** означає «сад», тобто ойконім з елементом **рай** – це назва поселення з садами. Село Хмельове засноване у 1958 році. Назва походить від слова *хміль* – рід трав'янистих рослин з родини коноплевих. Вказує на поширення в минулому хмелю в дикому стані. Утворене за допомогою суфікса -ове. З історичних джерел село Хрінівка відоме з XVIII століття. Достовірних відомостей щодо походження назви немає. Старожили стверджують, що жителі села вирощували хрін на продаж, звідси і назва. Інша версія, що село належало власнику, або названо на честь першопоселення, на що вказує присвійний суфікс -ів – к(а).

У назвах населених пунктів Іллінецького району представлений і тваринний світ. Перша письмова згадка про село Білки датується 1629 роком. Назва його походить від

однойменної річки Білки, яка бере свій початок на околиці села. Село Сорока засноване у 1650 році. Назва від слова – *сорока*. Яструбівці засноване у 1550 році. Старожили стверджують, що назва походить від назви птаха – яструба, що колись водився у цій місцевості. Але суфікс *-ів*, вказує на власницький характер, тому ймовірніше, що село належало власнику.

Із переходом суспільства до майнової та земельної власності виникають назви (частіше за все це ойконім) з іменем (прізвище, прізвисько) власника в основі географічної назви. Родова приналежність в таких назвах виражається через додавання присвійних формантів (топонімічних суфіксів). В українській топоніміці до них відносять *-ичі*, *-івці*, *-ики*, *-ів* тощо. Суфікс *-ів*, утворював присвійні прикметники від імен власників поселень ще тоді, коли ці імена були дохристиянськими. Чим старіше поселення, тим важче бути певним щодо походження його назви [10]. Таким чином, виділяється прошарок назв населених пунктів, що характеризуються введення імені власника, хазяїна, феодала, так названі відантропонімні топоніми, та назви патронімічного походження: *Борисівка*, *Василівка*, *Володимирівка*, *Іванівка*, *Олексіївка*, *Павлівка*, *Пархомівка*, *Уланівка*, *Шевченкове*, *Якубівка* (рис. 1).



Рис. 1. Населені пункти, що утворились від власних назв

Перша письмова згадка про село Борисівка датується 1637 роком. Назва походить від імені засновника Бориса. Засноване село Василівка в XVII столітті. Але територія краю була заселена ще в часи трипільської культури в IV-II ст. до нашої ери. Про це свідчать знайдені залишки предметів побуту у Скіфських курганах. Сама назва села зустрічається вперше десь з середини минулого століття, а до того воно разом з кількома прилеглими населеними пунктами однозначно називалося Кабатнею (нині таку назву носить лише східна його частина). Розташована Василівка біля струмка Кальничка серед лісу, поміж долин і пагорбів. За народним переказом заснування його приписується вигнанцям з Росії, так званим пилипонам-розкольникам, яких очолювали брати Василь та Борис. Іменем того з них, що поселився разом з родиною в Кабатні і стали називати поселення. Існують й інші версії, щодо походження назви села Василівка. На місці Василівки колись було поле, і місцева легенда розповідає, що

під час одного з боїв тут загинули сотник, його син та зять, і всі вони звалися Василями. Пізніше в архівних документах знайшли свідчення, що 1664 р. під Кальником у бою з поляками загинув сотник Терлецької сотні Василь, і воно може служити вірогідною вказівкою на корені легенди. Слушними видаються і міркування краєзнавців щодо походження назви Королівка, яку вони аргументовано виводять від імені останнього представника шляхетського роду Корецьких – Кароля, котрий повернувся до Кальника після тривалого перебування у шведському полоні.

Село Володимирівка засноване у 1924 році. Назву населеного пункта виводять від землевласника Володимира. Утворена за допомогою суфікса -к(а). Іванівка засноване у 1946 році. Назву виводять від імені першопоселення Івана. Утворене за допомогою суфікса -к(а). Олексіївка засноване у 1450 році. Давнє поселення на території Іллінецького району. Назву виводять від першопоселення Олексія, утворилась назва від суфікса -к(а). Село Павлівка засноване у 1750 році, розташоване по обидва боки річки Соб – найбільшої притоки Південного Бугу. Утворене за допомогою суфікса -к(а). Пархомівка утворене у 1450 році, утворене за допомогою суфікса -к(а). Село Уланівка розташоване на річці Собик. Достовірних даних утворення назви населеного пункту немає, утворене за допомогою суфікса -к(а). село Шевченкове утворене у 1750 році, розташоване на річці Семирічка. Названо на честь великого українського поета і художника, борця за вільну незалежну Україну, Т.Г. Шевченка. Надання населеним пунктам прізвищ видатних діячів науки, культури мають історичне обґрунтування. На них лежить відбиток історичних традицій народу. Село Якубівка розташоване на річці Собик, притоки річки Соб. Назву виводять від прізвища власника Якубівського. Утворене за допомогою суфікса -к(а).

На території Іллінецького району розташована значна кількість назв із суфіксом -ів -к(а) (рис. 2).



Рис. 2. Назви сіл утворені за допомогою суфікса -ів -к(а)

Населений пункт Городок заснований у 1612 році, розташований на річці Сорока. Назва походить від давньоруського город – слово за коренем і за

наченням праслов'янське, від індоєвропейського кореня, «оточувати, охоплювати». *Город* – первинно «огорожа, забір», «обнесене огорожою місце», давньоруське *город* «огорожа», старослов'янське град «стіна». У Київській Русі поняття «*город*» означало і землі, що до нього прилягали. Назва утворена від основи *город* за допомогою демінутивного суфікса -ок.

На території Іллінецького району прослідковується пласт сформований рядами назв відапелятивного походження із характеристиками, які відзначають активний розвиток виробництва та економіки країни загалом XVII – початок XX століття. Сюди відносяться топоніми: Жорнище, Первомайське.

Село Жорнище засноване у 1798 році. Назва села пов'язана з наявністю великого кар'єру, де добували камінь для жорен (поблизу с. Лугова). Кар'єр розробляли упродовж 1100 років з II ст. до н. е. по XI ст. н. е. включно. Жорна розвозили по всій Правобережній Україні і частково потрапляли на Лівобережну Україну. Село Жорнище виникає в епоху, коли відбувається швидкий процес розвитку феодального землеволодіння. Всюди виростили великі фільваркові господарства. Багато продукції цих господарств потрапляло на внутрішні і зовнішні ринки. Через село проходили два великих шляхи: державний тракт Липовець – Нижча Кропивна – Брацлав, і пізніше Іллінці – Немирів. Містечко Жорнище увійшло до Липовецького повіту Київської губернії. Через нього проходив Білоруський великий поштовий тракт із Санкт-Петербурга в Одесу. Жорнище остання станція Київської губернії. Це сприяло розвитку ремісництва, садівництва, городництва.

Первомайське засноване у 1920 році. Назву виводять на честь свята 1 Травня. Утворення за допомогою традиційного міського суфікса -ськ.

На території України зустрічається більше ста поселень, назви яких пов'язані зі словом **слобода** чи **слобідка**. *Село* Слобідка в Іллінецькому районі походить від апелятива **слобідка** – невелика слобода.

Ключевський В.О. виникнення перших слобід відносить до XII ст. У давньоруських писемних пам'ятках зустрічається слово **слободь**, що означало маєтково-юридичний стан особи на відміну від невільника. Згодом цей термін поширився і на поселення. У другій половині XVII ст. селяни-кріпаки, рятуючись від поневолення шляхетською Польщею, тікали до південних окраїн Росії, знаходячи там притулок. Вони засновували слободи – поселення, котрі одержували тимчасові пільги, за тодішньою українською термінологією – **слободу**. На Поділлі термін **слобода** з'явився в кінці XVII – на початку XVIII ст. після того, як було вигнано турків і татар. Поміщики, повертаючись до своїх маєтків, закликали й селян повертатися на свої місця, обіцяючи їм привілеї – слободу протягом кількох років.

Висновок. Географічні назви Іллінецького району пройшли складний шлях формування. Значна їх частина успадкувала топонімічну систему низки епох. Назви окремих населених пунктів за багатовікову історію свого існування зазнали чималих змін. Дослідження в цьому напрямі розкривають різноманіття природи, історичні події, культурні особливості населення.

Література

1. Бабишин С.Д. Топоніміка в школі / С.Д. Бабишин. – К: Радянська школа, 1962. – 121 с.
2. Географія Вінницької області: Пробний навчальний посібник для середньої школи / За ред. Денисика Г.І., Жовнір Л.Ф. – Вінниця: Гіпаніс, 2004. – 308 с.

3. Гумецька Л.Л. Нарис словотворнонь системи українськоь актовоь мови XIV – XV ст. / Л.Л. Гумецька. – К.: Вид-во Академії наук УРСР, 1958. – 298 с.
4. Дашкевич Я.Р. Східне Поділля на картах XIV ст. / Я.Р. Дашкевич // Географічний фактор в історичному процесі. – К.: КГУ, 1990. – С. 155-169.
5. Дашкевич Я.Р. Східне Поділля на картах XVI ст. / Я.Р. Дашкевич // Історико-географічні дослідження на Україні. – К.: Наукова думка, 1992. – С. 13-21.
6. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1998. – 184 с.
7. Денисик Г.І. Подільське Побужжя / Г.І. Денисик, В.Є. Любченко. – Вінниця: ЕкоБізнесЦентр, 1999. – 96 с.
8. Зозуля С. До питання походження й етимології історичного районування міста Ніжина / С. Зозуля // Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 354-355. Слов'янська філологія. – Чернівці, 2007. – С. 33-40.
9. Історія міст і сіл Української РСР. Вінницька область. – К., 1972. – 775 с.
10. Коваль А.П. Знайомі незнайомці / А. П Коваль. – К.: – Либідь, 2001. – 300 с.
11. Купач Т.Г. Топонімія як мовний образ території України. Наукові записки: Збірник наукових статей. Сер. Географія. – Вип. 21. – Вінниця, 2010. – 148-156 с.
12. Мурзаев Э.М. География в названия / Э.М. Мурзаев. – М.: Наука, 1982. – 176 с.
13. Янко М.П. Топонімічний словник України / М.П. Янко. – К.: Знання, 1998. – 430 с.

Подано до редакції 29.04.2014

Рецензент – кандидат географічних наук І.М. Война

НАУКОВІ ПОВІДМЛЕННЯ

Корінний В.І.

Вінницький педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Іллінецька астроблема – геологічний феномен Вінниччини

Кожна освічена людина знає про Мамонтову печеру, каньйон річки Колорадо чи Аризонський метеоритний кратер, але чомусь так склалось, що про українські геологічні дива нам відомо значно менше. Лише останнім часом, завдяки рекламі Українського радіо та кільком інтернет-проектам, крига поступово почала скресати. Ми вже знаємо, що печера Оптимістична є найдовшою печерою України і найдовшою гіпсовою печерою світу, що Дністерський каньйон завдяки різновіковим скелястим виходам надзвичайно мальовничий, Аризонському метеоритному кратеру ми можемо протиставити Іллінецький... Однак, це лише обгортка. Справжня цінність полягає не у їх розмірах, туристичній привабливості чи занесенням до Книги рекордів Гіннеса. Ці та низка інших геологічних об'єктів України – унікальний, безцінний науковий матеріал, своєрідні кам'яні документи, які навіть при сучасних можливостях їх вивчення проливають світло на закони еволюції нашої планети, на закономірності формування її географічної оболонки.

Іллінецький метеоритний кратер або астроблема є одним з таких «документів». Подібні структури звичайні для Марса, Меркурія, Місяця чи інших супутників, однак для Землі таке явище доволі рідкісне, що зумовлено наявністю на ній атмосфери, в якій дрібні космічні тіла безслідно згорають, а великі якщо і долітають до поверхні, то утворені ними кратери вщент руйнуються ерозійними процесами. Тому й не дивно, що донедавна ніхто й гадки не мав шукати на Землі подібні кратери. Такі кратери якщо випадково і виявлялися, то вважались виключно вулканічного походження, і доказом тому служили вулканічного обліку гірські породи, що встеляли дно кратеру. Саме так було і з всесвітньо відомим Аризонським метеоритним кратером, аж поки у 1905 році американський геолог Даніель Баррінджер переконливо не довів його метеоритну природу. Відзначаючи заслуги цього геолога, Аризонський кратер інколи ще називають кратером Баррінджера. Згодом виявилось, що космічне походження має і низка інших структур. Нині на Землі нараховується майже 250 метеоритних кратерів, космічний характер яких достовірно встановлений. Щороку цей список поповнюється новими відкриттями.

Початком дослідження Іллінецької структури можна вважати 1851 рік. Саме тоді, ведучи пошуки бурого вугілля в околицях Іллінців, київський геолог К.М. Феофілактів, який невдовзі став професором Київського університету св. Володимира, а згодом і його ректором, виявив дивні породи вулканічного обліку. Їх дивина полягала у неможливості існування таких порід у середині гранітного масиву. Ці нетипові, незвичайні породи вчений визначив як фельзитові порфіри. Майже через півстоліття, у 1898 році, ці породи ґрунтовно і всебічно дослідив геолог В.Є. Тарасенко. На основі детального хімічного і мінералогічного аналізів дослідником були виділені два різновиди порід – ортофіри та вулканічні туфи. При геологічному картуванні за радянських часів цим породам вже надали

назву андезито-дацитів. Важливо відзначити, що у всіх випадках номенклатура порід ні разу не виходила за межі вулканічної термінології. Наявність давнього вулкану посередині масиву кристалічних порід пояснювалось нібито приуроченістю його до Немирівського розлому земної кори.

Метеоритну природу багатьох кільцевих структур на теренах колишнього Радянського Союзу офіційна наука вперто не визнавала, а тема, як і кібернетика чи генетика, взагалі належала чомусь до категорії «заборонених». Лише починаючи із середини 60-х років XX ст. під тиском незаперечних фактів одна за одною почали описуватись як метеоритні структури Пучеж-Катунська, Попігайська, Іллінецька та інші. Справжній бум у виявленні подібних структур стало «магічне» слово алмаз. З'ясувалось, що під час зіткнення метеоритного тіла з вуглецьвмісними породами Землі у них можуть виникати алмази. Такі алмази були виявлені на Землі у кількох астроблемах. Особливо значні їх запаси, як нещодавно виявилось після розсекречення, зосереджені на півночі Сибіру в межах Попігайської структури. До цього вважалося, що в природі алмази можуть утворюватись тільки єдиним шляхом – у кімберлітових трубках.

У ході дослідження метеоритних кратерів виявилось, що найбільш сприятливими місцями для їх збереження є щити давніх платформ. Тому й не дивно, що при порівняно невеликих розмірах Українського щита на ньому виявлено аж сім таких структур. (Для порівняння, на видимому боці Місяця нараховується приблизно 300 000 кратерів). Один з найвідоміших американських геологів сучасності, один з авторів нової глобальної тектоніки плит, Роберт Дітц у 1960 р. запропонував називати давні метеоритні кратери Землі астроблемами, що в перекладі з грецької означає зоряні рани. Влучність і образність терміну зразу сприяли його широкому вжитку.

Визнання Іллінецької структури як астроблеми відбулося у 1973 р. після того, як українські геологи А.А. Вальтер та В.А. Рябенко навели переконливі докази ударно-метаморфічного походження порід кратеру.

Більша частина Іллінецької астроблеми локалізована в межиріччі річок Соб та її притоки Собику (басейн Південного Бугу). В середині кратеру біля його південного краю розміщується с. Лугова Іллінецького та частина с. Іваньки Липовецького районів Вінницької області.

У порівнянні з іншими астроблемами, Іллінецький кратер має низку особливих рис, які дозволяють його впевнено зачислити до категорії геологічних феноменів. Найважливішою його ознакою є близьке розташування порід, що зазнали ударного впливу, до денної поверхні. Місцями такі породи відслонюються і доступні безпосередньому вивченню. Переважна більшість інших астроблем, зокрема й на теренах України, поховані під товстим шаром осадових порід і доступні для дослідження лише геофізичними методами та за кернами свердловин. Тому Іллінецька астроблема виступає своєрідним полігоном з вивчення фізичних механізмів кратероутворення під впливом миттєвих процесів надшвидкісного удару космічних тіл і миттєвого виділення ними колосальної кількості енергії.

Маючи швидкість до 70 км/с метеорит при зустрічі з гранітними породами Українського щита миттєво загальмувався. Ударна хвиля, що виникла при цьому розійшлася від точки зіткнення й утворила в породах напівсферичну область. Через мить ця хвиля почала рухатись у зворотному напрямі й пробігла вже по тілу самого метеорита. Відбившись від його тильної сторони вона знову помчала

у протилежному напрямі. Двократний пробіг ударної хвилі призвів до повного руйнування метеориту і його вибуху. Ударна хвиля в кристалічних породах створила колосальний тиск (понад 5 млн. атмосфер). Миттєве стиснення порід під впливом такого тиску призвело до миттєвого зростання температури, яка в місці контакту сягнула відмітки 15 000°C. Від такої температури породи не лише розплавилась, але й разом з метеоритом випарувались. Тому й не дивно, що біля Іллінців не було знайдено жодного кусочка власне метеориту. По мірі віддалення від місця контакту температура була нижчою і тільки розплавляла частину порід. Ударна хвиля поширювалась до якоїсь глибини, подрібнюючи на своєму шляху породи. Припускається, що інтенсивно цей процес відбувався до глибини 600-800 м. З глибиною енергія удару поступово вичерпувалась. Досягнувши межі пружності порід, ударна хвиля відбилась. Фронт відбитої хвилі захопив із собою подрібнені породи і підняв їх у центрі кратера, сформувавши так звану центральну гірку. Викинуті з кратера уламки попадали назад у кратер та навколишню місцевість. Через лічені хвилини ударний розплав, похований під шаром уламків, починає кристалізуватись і цим формування Іллінецького кратера завершилося.

В плані Іллінецька астроблема має овальну форму із середнім діаметром близько 6,1 км. Коефіцієнт сплюснутості складає приблизно 1,17. Розміри і форма кратера, ступінь переробки порід, інтенсивність і характер деформацій та інші параметри служать вихідними даними для підрахунку розмірів метеоритного тіла та його ваги. Врахувавши зазначене, фахівці встановили, що до таких наслідків могло призвести падіння метеориту розмірами близькими до 230x300 м і масою близько 40 млн. тонн. Допускається також, що первинні розміри метеоритного тіла могли бути значно більшими, але не долетівши землі космічне тіло розкололося в атмосфері на багато фрагментів. Безперечно, це була грандіозна подія і величезна катастрофа, однак, її наслідки не могли носити планетарного масштабу, як, наприклад, при падінні астероїда Чіксулуб. Тоді на межі мезозойської і кайнозойської ер на півострові Юкатан впав метеорит діаметром близько 10 км. Від падіння виник кратер розміром 150 км, а викинута в атмосферу велика кількість пилу на багато років затьмарила Сонце, призвівши до глобальних кліматичних змін. З цією катастрофою пов'язують загибель значної частини біоти Землі, зокрема і динозаврів. Іллінецька катастрофа мала скоріш за все локальний характер і за кількістю виділеної енергії, очевидно, була схожа на вибух 120-мегатонної атомної бомби, що еквівалентно вибуху 120 мільйонів тонн тротилу. Для порівняння, 6 серпня 1945 року в небі над Хіросімою вибухнула, за оцінками експертів, 13-кілотонна бомба (13 тисяч тонн тротилового еквіваленту).

Відсутність метеоритної речовини в Іллінецькій астроблемі не виключення, а швидше закономірність, яка визначається розмірами і швидкістю польоту астероїда. Більше ймовірності долетіти до поверхні Землі мають космічні тіла порівняно невеликого розміру (кілька метрів) з невеликою швидкістю польоту. Після Тунгуської події також не було виявлено жодного шматочка метеориту, що стало приводом до створення різних фантастичних гіпотез, що межують зі спекуляціями. Вище згаданий Д. Баррінджер, будучи заможною людиною, всі свої статки витратив на пошуки метеоритного заліза, яке нібито мало бути на дні Аризонського кратера, але так нічого і не знайшов. Отже космічне тіло, яке сформувало Іллінецьку астроблему під час зіткнення із Землею просто випарувалось, але не безслідно. Продукти випаровування разом із

пилуватим матеріалом земних порід осіли навколо кратеру і на значній віддалі від нього, утворивши так званий катастрофний проверсток, рештки якого можна виявити за геохімічними аномаліями, зокрема за підвищеним вмістом іридію. Такі іридієві аномалії характерні й для багатьох інших астроблем, оскільки в космічній речовині вміст іридію на порядок вищий, ніж в земних породах. Іридієва аномалія в катастрофному проверстку вже згаданої мексиканської астроблеми Чіксулуб має планетарне поширення і виявлена в Італії, Данії та багатьох інших регіонах Землі.

Імпактна подія (з англійської «*impact*» – удар) призвела в місці зіткнення до утворення специфічного комплексу гірських порід під загальною назвою імпактитів. Імпактити відносяться до групи метаморфічних порід, що виникли в результаті ударного подрібнення первинних порід, часткового їх плавлення із наступним застиганням розплавленої речовини. Деякі з цих порід зовні можуть нагадувати вулканічні туфи, а тому й не дивно, що донедавна Іллінецька структура сприймалась геологами як зруйнований вулкан. Однак присутність у породах новоутворених мінералів, що можуть виникати тільки в умовах надвисоких тисків (стішовіту та коеситу), наявність у зернах кварцу своєрідних планарних структур, геохімічні аномалії та ряд інших ознак однозначно доводять імпактне походження цих порід.

У межах Іллінецького кратеру породи імпактного метаморфізму представлені власне імпактитами та імпактними брекчіями. Обидві групи порід складаються із різного розміру гострокутних уламків материнських порід, зцементованих у суцільному моноліті, однак в імпактитах цементом виступає застиглий розплав (скло), а в брекчіях цементация уламків відбулася в результаті пізніших процесів екзогенної природи. В залежності від кількості розплавленого матеріалу в породі імпактити Іллінецької астроблеми поділяються на тагаміти та зювіти. У тагамітах більше половини об'єму породи займає скло, менше половини – уламки нерозплавлених порід. Тагаміти мають плямисте забарвлення, місцями пемзоподібного вигляду. У зювітах, відповідно, навпаки – основу складає уламковий матеріал, проміжки між яким заповнює скло. Зовні саме ці породи нагадують вулканічні туфи. У брекчіях розплав відсутній. Одні уламки в результаті дії вибухової хвилі піднялись над кратером і попадали назад на землю, інші – ударом тільки відкололись від материнських порід, залишившись на місці. У першому випадку сформовані брекчії носять назву алотигенних, у другому – аутигенних.

Після утворення метеоритний кратер заповнився водою. На дні утвореного прісноводного озера нагромаджувався мул, з якого згодом виникли осадові породи – алевроліти. Подекуди острівці алевролітів збереглися від розмиву донині. Найбільш потужний їх шар (близько 100 м) приурочений до найглибшої частини кратера. Озерні алевроліти залягають зразу на імпактних породах, часто містять їх уламки, і перекриваються молодшими кайнозойськими відкладами. Аналіз систематичного складу скам'янілих решток діатомових водоростей, які мешкали в озері й трапляються серед алевролітів кратера вказав на їх ранньодевонський вік, що в абсолютному літочисленні відповідає приблизно 400 млн. років. Таким чином Іллінецька астроблема може служити класичним прикладом застосування біостратиграфічного методу при визначенні часу метеоритних бомбардувань.

З другої половини ХХ століття Іллінецька структура стала об'єктом для пошуків родовищ корисних копалин, зокрема нікелю, урану, кольорових металів,

алмазів. Останні були виявлені у тагамітах, щоправда в кількостях, які далекі до промислових кондицій. Так що Іллінецької «алмазної лихоманки» не буде, хоча б з тієї причини, що розміри зерен імпактних алмазів мікроскопічні, не більше пилінки. Однак сам факт їх присутності вже має величезне теоретичне значення.

Іллінецький геологічний феномен має ще й історичну складову. Починаючи з III століття нашої ери імпактитами активно розроблялись місцевими черняхівськими племенами, а згодом і населенням Київської Русі. Виявилось, що зювіти є чудовим матеріалом для виготовлення жорен до ротаційних млинів. Вони легко обробляються нехитрим інструментом і, що дуже важливо, при помелі зерна цей камінь не засалюється, як інші, що давало можливість отримувати більш якісне борошно і випікати смачніший хліб. Проведені на гірничих виробках та їх околицях археологічні дослідження виявили 6-метрову товщу відвалів, сліди кількох чималих поселень, давні майстерні із заготовками, бракованими виробами тощо. Судячи з масштабів виробництва на той час в давньому метеоритному кратері було налагоджено масове виготовлення ручних млинів, які тисячами розходилися навколишньою місцевістю аж до Дніпра, Переяслава-Хмельницького, Києва і Чернігова. Діаметр кругів здебільшого стандартний (40 см), але трапляються й гігантські круги розміром до 2 м. Ексклюзивні зювітові жорна легко упізнаються і служать своєрідними археологічними маркерами для вивчення торгівельних зв'язків та економіки давніх народів регіону. Очевидно, Іллінецьке родовище зювітів було чи не найбільшим родовищем корисної копалини, за межами Античного світу, розробка якого тривала близько тисячу років. Тривала експлуатація родовища припинилася з нашествям монголо-татар і після того вже ніколи не відновлювалася. Своєрідним свідченням про колись існуючий економічний центр служить хіба що два топоніми – урочище Жорна та село Жорнище.

Цілком очевидно, що наукове та освітньо-пізнавальне значення цього феномену виходить далеко за межі місцевих чи навіть державних рамок. Певною його оцінкою служить той факт, що відвідування Іллінецького метеоритного кратеру було передбачено екскурсійною програмою XXVII сесії Міжнародного геологічного конгресу, який проходив у 1984 році в Москві. Зайве говорити і про необхідність збереження цього унікального об'єкту. Не раз піднімалось питання про потребу надання астроблемі статусу геологічної пам'ятки. Але, очевидно підняте питання виявлялось важчим за каміння, бо вже десятиліттями триває розбирання унікального кам'яного матеріалу, і не для сувенірів; він сотнями тонн вивозиться з дрібних кустарних кар'єрчиків для банального задоволення місцевих потреб у будівельному камені.

Подано до редакції 14.05.2014

Рецензент – доктор географічних наук А.В. Гудзевич

ДО ВІДОМА АВТОРІВ
"НАУКОВИХ ЗАПИСОК ВДПУ" (СЕРІЯ "ГЕОГРАФІЯ")

Редакційна колегія запрошує Вас взяти участь у формуванні «Випуску 27».

Вимоги до оформлення:

1. Матеріали подаються українською мовою.
2. Текст оформляється у текстовому редакторі Word-2003 (формат "doc") або у попередніх версіях Word (формат "rtf"). Обсяг – 7-10 сторінок друкованого тексту формату А4. Гарнітура Times New Roman, розмір шрифту – 12 пт, друк – через 1 міжрядковий інтервал. Абзацний відступ – 12,5 мм. Поля зверху, знизу, ліворуч та праворуч – 30 мм.
3. На початку статті обов'язково вказати індекс УДК, прізвище та ініціали автора/авторів, заголовок статті, резюме українською, російською, англійською мовами (до 5-ти рядків кожне) та ключові слова (до 5 слів), розділених комою. В резюме російською та англійською мовами необхідно вказати авторство та заголовок статті відповідною мовою.
4. Відповідно до постанови ВАК України, наукові статті повинні мати такі обов'язкові елементи:
 - постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
 - аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується зазначена стаття;
 - формулювання цілей статті (постановка завдання);
 - виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
 - висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.
5. Рисунки і таблиці повинні розміщуватись після першого згадування в тексті або зразу на наступній сторінці. Розмір рисунків і таблиць не повинні виходити за межі вказаних полів. Рисунки найбільш бажано подавати у чорно-білому вигляді або у контрастних відтінках сірих тонів форматів bmp, tiff, jpg, gif (300 dpi). Обов'язковою умовою є можливість читання на рисунках всіх наведених елементів. Підписи до рисунків наводяться під рисунками симетрично до тексту, підписи до таблиць наводяться над таблицями. Загальна кількість рисунків і таблиць до кожної статті не повинна перевищувати чотирьох.
6. Список використаних джерел (до 15 назв) повинен бути оформлений в алфавітному порядку та згідно нового стандарту бібліографічного опису ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Посилання на джерела у тексті подаються у квадратних дужках із зазначенням порядкового номера списку.
7. Особливо ретельно варто перевіряти текст статті на наявність орфографічних та граматичних помилок.
8. Окремим файлом подати інформацію про автора (авторів): прізвище, ім'я, по-батькові, місце роботи, посада, науковий ступінь та вчене звання, домашня адреса.
9. Матеріали до публікації та інформацію про авторів варто подавати у роздрукованому вигляді (1 примірник) та на CD- чи DVD-диску. На електронному носії варто також окремими файлами подати рисунки і таблиці. Назви усіх файлів повинні бути латинізованими.

Автори несуть повну відповідальність за зміст і достовірність викладених у статті матеріалів. Редакція залишає за собою право відхилення статей, що не відповідають вимогам до наукових публікацій або у разі негативних рецензій.

Вартість 1 друкованої сторінки – 30 грн.

Термін подачі матеріалів до «Випуску 27» – **1 березня 2015 р.**

Матеріали подавати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, Корінний В.І.
e-mail:oren60@mail.ru, моб.: 80677895118.

Гроші надсилати на кафедру фізичної географії. Адреса: 21100 Вінниця, вул. Острозького, 32, педагогічний університет, кафедра фізичної географії, Хасцький Г.С.