

Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Кафедра географії
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Українське географічне товариство (м. Київ, м. Вінниця)



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(з міжнародною участю)
“ Каркасні (селитебні і дорожні)
антропогенні ландшафти:
теоретичні та прикладні аспекти ”
24-25 квітня 2019 року

Вінниця 2019

УДК 911.53 : 911.2 (043.5)
ББК 26.821

Затверджено до друку Вченою радою
природничо-географічного факультету
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського
(протокол № 8 від 10 квітня 2019 року)

Редакційна колегія:

Денисик Г.І. – доктор географічних наук, професор, зав. кафедри географії ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (відповідальний редактор); **Воловик В.М.** – доктор географічних наук, професор кафедри географії, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського; **Гудзевич А.В.** – доктор географічних наук, професор, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського; **Браславська О.В.** – доктор педагогічних наук, професор, зав. кафедри географії та методики її навчання УДПУ імені Павла Тичини; **Ситник О.І.** – кандидат географічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини; **Война І.М.** – кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (технічний секретар).

Каркасні (селитебні і дорожні) антропогенні ландшафти: теоретичні та прикладні аспекти : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (з міжнародною участю), м. Вінниця, 24-25 квітня 2019 р. / відп. ред. Г.І. Денисик. – Вінниця, 2019. – 106 с.

До збірника матеріалів конференції ввійшли доповіді та тези, якими охоплено широкий спектр досліджень, пов'язаних з теоретичними та практичними питаннями антропогенного ландшафтознавства. Під час роботи конференції висвітлено такі питання: основи теорії і методи дослідження каркасних (селитебних, дорожних) ландшафтів, формування міських, містечкових, сільських та дорожніх ландшафтів, проаналізовано перспективи природокористування, управління та охорона каркасних антропогенних ландшафтів.

Тексти доповідей друкуються в авторській редакції

УДК 911.53 : 911.2 (043.5)

© Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла
Коцюбинського, 2019
© Кафедра географії, 2019

СЕКЦІЯ 1

ОСНОВИ ТЕОРІЇ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ КАРКАСНИХ ЛАНДШАФТІВ

КАРКАСНІ АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ: СУТЬ, НАПРЯМИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Денисик Г.І.,

доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри географії.
Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Для кращого розуміння антропогенних ландшафтів, пізнання їх ролі та значення в структурі й функціонуванні сучасних ландшафтів Землі, антропогенні ландшафти краще вивчати об'єднавши їх класи у відповідні групи. Таке об'єднання можливе на основі характерної ознаки, що є суттєвою у подальшому розвитку або формуванні структури ландшафту відповідної групи загалом. Зараз виокремлено п'ять груп класів антропогенних ландшафтів: каркасні (селитебні й дорожні), фонові(сільськогосподарські й лісові антропогені), осередкові (промислові, водні антропогенні), гуманістичні (рекреаційні, садово-паркові, сакральні і тафальні), специфічні (белігеративні, радіаційні). Розглянемо детальніше одну з провідних груп антропогенних ландшафтів – каркасні.

Як уже зазначено, до каркасних відносяться два класи антропогенних ландшафтів – селитебні (міські, містечкові, сільські) й дорожні (автомобільні, залізничні, трубопроводні та ін.), які часто представляють як транспортні. Теоретик суспільної географії М.М. Баранський зазначав, що «...міста + дорожня мережа – це каркас, це стержень, на якому все інше тримається» [1, с. 168]. Селитебно – транспортний каркас антропогенного ландшафту Землі чітко

прослідковується навіть з ближнього космосу, особливо вночі. Від просторового розташування та функціонування каркасних класів антропогенних ландшафтів визначався у минулому, формується зараз і залежатиме у майбутньому загальний «образ» антропогенного ландшафту будь – якого регіону Землі, тривалість та особливості його розвитку. Враховуючи це науковці – географи (природничники і суспільники) приділяють достатньо уваги як селитебним, так і транспортним ландшафтам. Особливе значення такі дослідження мають для України у зв'язку із поступовою інтеграцією її в Європейський Союз. Серед сучасних досліджень каркасних класів антропогенних ландшафтів цікавими є праці львівських, київських, чернівецьких, дніпровських науковців. Виокремлюються детальні ландшафтознавчі дослідження науковців Вінницької школи антропогенного ландшафтознавства, зокрема селитебних ландшафтів – Г.І. Денисика, В.М. Воловика, Ю.В. Яцентюка, А.Г. Кізюн, Т.Ю. Фадєєвої, дорожно – транспортних – Г.І. Денисика, О.М. Вальчук, Р.В. Дідури [2].

Тривалий розвиток, специфіка сумісного функціонування й широке розповсюдження селитебних і дорожніх ландшафтів призвели до формування сумісних, характерних лише для них ознак:

- із зародженням селитебних і дорожніх ландшафтів у межах будь – якого континенту та акваторії світового океану починається активний процес антропогенізації та формування всіх інших класів антропогенних ландшафтів;
- планетарне розповсюдження. Їх можна зустріти скрізь, навіть в акваторіях морів та океанів;
- каркасне значення селитебних і дорожніх ландшафтів. З їх зникненням або занепадом, деградує й інші антропогенні ландшафти;
- у межах каркасних антропогенних ландшафтів спостерігається майже повна перебудова усіх природних компонентів і ландшафтних комплексів;
- у каркасних ландшафтах зосереджений найпотужніший людський, розумовий, технічний та гуманістичний потенціали як минулого, так і

сучасності, які будуть визначати і формувати майбутнє ландшафтної сфери землі;

- каркасні ландшафти разом із промисловими у їх структурі вийшли за межі натуральної ландшафтної сфери Землі і формують нову, антропогенну ландшафтну сферу.

Складність історії розвитку, різноманіття структури та постійні зміни функціональних ознак потребують специфічних підходів до пізнання каркасних антропогенних ландшафтів. У цьому процесі необхідно об'єднати зусилля не лише географів і ландшафтознавців, але й істориків, архітекторів, інженерів, економістів, екологів та дизайнерів. На початку ХХІ ст. каркасні антропогенні ландшафти, попри всю увагу науковців до них, пізнані лише частково. Детальніше досліджений процес формування, структура, проведення, класифікація й районування, розроблено напрями оптимізації. Це дає змогу перейти до складнішого етапу дослідження каркасних антропогенних ландшафтів – пізнання парагенетичних і парадинамічних взаємозв'язків:

а) безпосередньо у внутрішній структурі окремо селитебних і окремо дорожніх ландшафтів;

б) між селитебними і дорожніми ландшафтами, які формують єдину парадинамічну систему;

в) між каркасними антропогенними й прилеглими ландшафтами (довкіллям). Такий підхід призведе до реального розуміння сучасного стану каркасного антропогенного ландшафту, можливостей його розбудови, ліквідації екологічних проблем, розробки заходів раціонального використання та охорони.

Список використаних джерел

1. Баранский Н.Н. Об экономико-географическом изучении городов // Экономическая картография. – М.: География. 1956. с. 168.
2. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Ч.І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2014. 334 с.

КАРКАСНІ ЛАНДШАФТИ: ЕТИМОЛОГІЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Воловик В.М.,

доктор географічних наук, професор кафедри географії.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Термін «каркасні» ландшафти досить часто вживається у географічній літературі [2, 3, 4]. Але їх етимології, визначення, класифікації або типології не знаходимо взагалі або у неповному обсязі. Тому виникає необхідність в обґрунтуванні досить важливого терміну, який формує структурні особливості ландшафтів різної генези.

Термін «каркас», який вживається в українській мові походить від французького слова *carcasse*, що означає «скелет», «каркас» [5, с. 392], або те, на чому побудовано або тримається що-небудь. В англomовних джерелах використовують «network» (мережа), що дозволяє його вживати у значно ширшому розумінні, застосовувши не тільки у фізичній географії, а й економічній, теорії містобудівництва, формуванні транспортної мережі та решті топологічних напрямів [8].

Термін «каркас» значно зручніший від «мережі», бо останній досить часто вживається у інших наукових напрямках, особливо пов'язаних з комп'ютерними технологіями, що викликає етимологічну плутанину. Але базові поняття «каркасних» ландшафтів будуть спорідненими як для україно/російськомовної, так і англomовної літератури. Найважливішими є вузлові та лінійні типологічні структури, з яких формується відповідний географічний / ландшафтний каркас.

Топологічна структура каркасу передбачає спрощення патерну мережі до базових та елементарних форм. Коли уявляємо каркасні структури у термінах стандартного словника з визначенням «сітчастої тканини пересічних ліній і міжвузлів» або в термінах географів як «безліч географічних локацій та місць, пов'язаних в системі рядом напрямів» [9, с. 1], то автоматично зачіпаємо надзвичайно складний набір ознак: як далеко розташовані вузли один від

одного; лінійні структури, які з'єднують їх, є прямими або вигнутими; потік, що єднає вузли є безперервним або переривчастим тощо (рис. 1). Зрозуміло, що ці аспекти є дуже актуальними для окремих каркасних структур, але вони роблять такі порівняння між мережами дуже складними, за винятком тривіального рівня. Для того, щоб отримати базову каркасну просторову структуру, значна частина цієї інформації повинна бути виокремлена та відкинута.

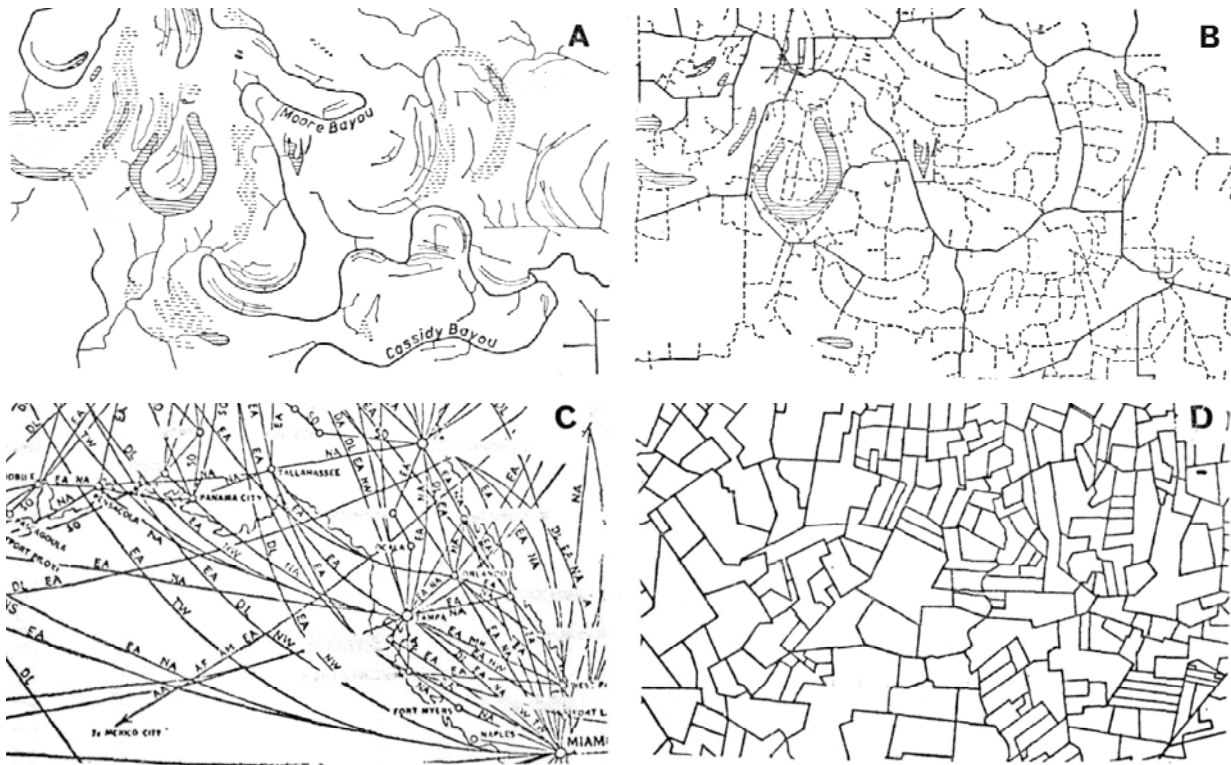


Рис. 1 Приклади каркасних систем [8]:

А – патерни каналу Міссісіпі поблизу Кларксейла, США, гілляста мережа; В – система дорожніх комунікацій для тієї ж площі, ланцюгові мережі (площинні); С – патерни авіаперельотів у Флориді, США, ланцюгові мережі (не площинні); D – патерни земельних наділів, південне Огайо, США, бар'єрні мережі

Одним з ускладнень в аналізі каркасних структур є застосування теорії графів до аналізу мережі, а також дуже плутаної термінології. Лінії зазвичай називають «зв'язками», «ребрами», «сторонами», «дугами», «сегментами», «гілками», «напрямами» тощо. В той час як точки описуються як «вузли», «вершини», «переходи», «перетини», «ядра», «місця», «осередки», «термінали» або «нульові чарунки», «центрального місця», «місця фокусу». Проміжки в межах каркасних структур називають «регіонами». Терміни часто обмежені

певною прикладною областю (наприклад, у медичній літературі вузли стають «нейронами» і «синапсами»), для теорії графів проаналізовано релевантність у різних застосуваннях. В антропології, соціології та соціальній психології існує традиція використання в розкритті «структур угруповань» і опису моделей соціальної взаємодії, що повертається до принципів топологічної психології [8].

Серед найпоширеніших класів географічних каркасних структур необхідно виділити: деревоподібні, контурні, бар'єрні тощо.

Деревоподібні структури складаються з набору поєднаних ліній без будь-яких замкнутих циклів; у топології його можна охарактеризувати як пов'язані графи без окружності. Такі класи відносять переважно до природних каркасних структур (річкова мережа), але й антропогенні також входять до його складу (канали як лінійні, ставки та водосховища як вузлові утворення). Деревоподібні структури мають всі властивості топології «дерева»: наприклад, вони слідуєть правилу, що «дерева» складаються просто з ліній, послідовно доданих до існуючих рядків. З такого погляду, вони мають найпростіші можливі зв'язки, а всі біфуркаційні мережі топологічно подібні (рис. 2).

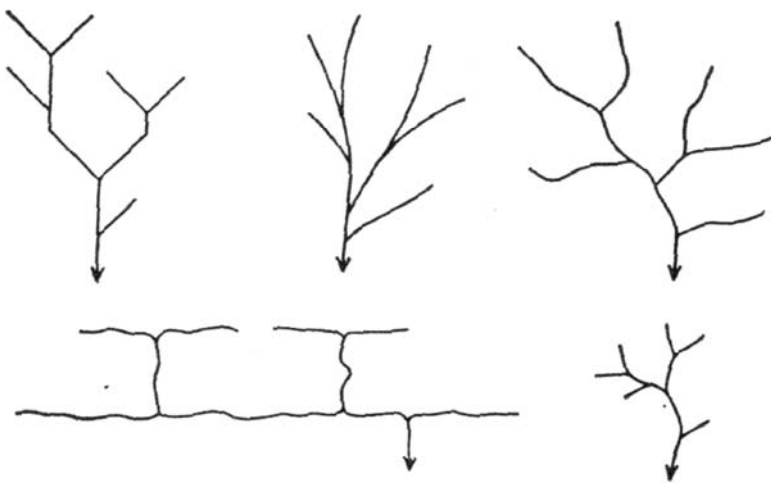


Рис. 2 Типологічні деревоподібні структури [12]

Контурні структури мають замкнуті контури або графи (рис. 3). До них потрібно відносити транспортні системи зі складною схемою організації: різновиди автомобільних, залізничних, трубопровідних, повітряних і

телекомунікаційних форм, які є основним класом географічно релевантних систем і використовуються для аналізу структурних проблем, що виникають з у цьому класі графів. Значна кількість географічних даних транспортних систем наведені в дослідженнях науківців (Clozier, 1963; Taaffe і Gauthier, 1969; Ullman, James і Jones, 1954; Leinbach, 1957; Siddall, 1964; Wolfe, 1961) [8].

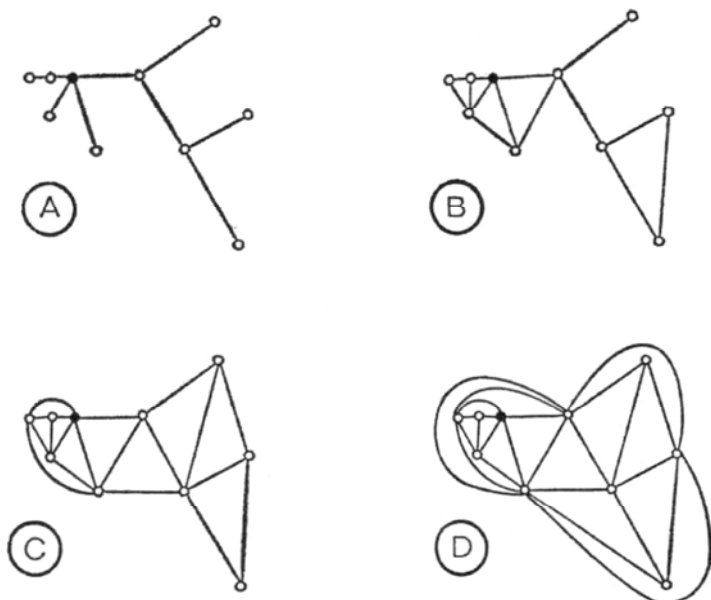


Рис. 3 Граф з постійним числом вершин і збільшенням числа ребер

Бар'єрні структури відрізняються за функціями від попередньо досліджених двох типів. В той час як деревоподібні та контурні структури з каналів, що проводять потік, бар'єрні складаються з ланок, які або блокують потік, або стають опорою потоку (рис. 4). Окремі географи проаналізували емпіричні характеристики

бар'єрних структур з погляду політичної географії (Minghi, 1963), систем розселення (Thrower, 1963), а Yuill (1965) запропонував загальні класифікації таких бар'єрів погляду відбиття та абсорбції їх функцій. Такі бар'єрні структури мають певні аналоги у фізичній географії. Однак, зі структурного погляду, фундаментальною особливістю таких бар'єрних мереж є їх закритість, тобто – складаються із замкнутих петель, які можуть бути ізольованими (наприклад, межі острова) або суміжними (наприклад, петлі, які оточують адміністративні множини ділянки і утворюють взаємні межі між ними). Тому бар'єрні структури можна розглядати як подвійні мережі потоку як у функціональному, так і в топологічному сенсі. Такі мережі мають проблему з погляду ефективного розбиття областей між суміжними конкуруючими вузлами. Ефективність можна визначити двома шляхами: ефективність руху, що вимірюється відстанню від центру до віддалених частин всередині території, та ефективність кордонів, виміряна довжиною периметру території. Такі мережі формують чіткий топологічний клас в межах загальної групи планарних графів, формуючи полігональні утворення, у яких ребра утворюють безліч сусідніх планарних багатокутників.

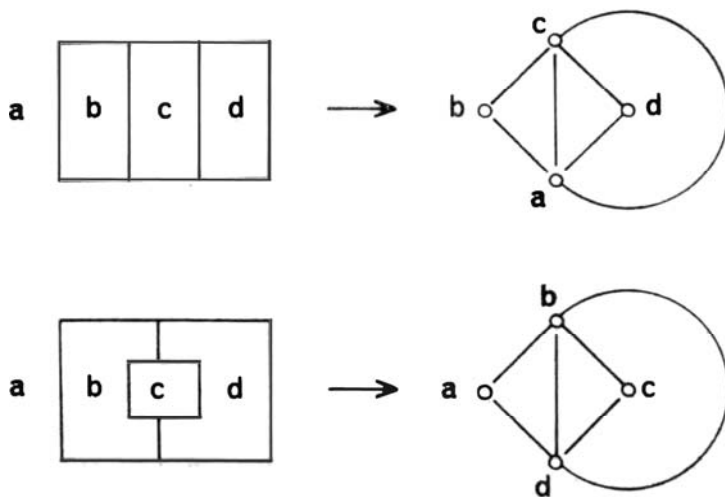


Рис. 4 Приклади дуальних частин регіону та бар'єрної мережі

Формування каркасних структур характеризує багато моделей селитебних ландшафтів: індустріального, концентричних зон, місто ХХІ сторіччя (модель Уайта), модель Венса (застосована до Атланти) тощо [11]. Поліцентричний мезо- та макровузловий підхід характерний для усіх моделей

селитебного ландшафту, для яких існує кілька основних патернів (рис. 5).

Цікавими, з позицій етнокультурного ландшафтознавства, є *колонізаційні мереживні структури*, в основі якої є переосмислення ідей І. Г. Тюнена про зональний розподіл господарської діяльності й гексагональної моделі центральних

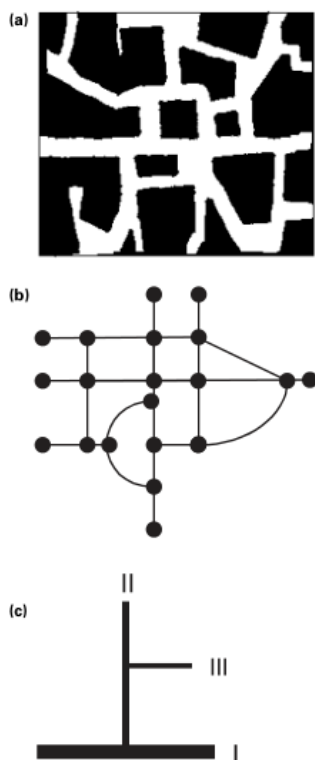


Рис. 5 Патерни міста:

а – геометричний; б – топологічний; с – ієрархічний [10]

місць В. Кристалера як локальних осередків у формуванні селитебних ландшафтів, поява моделі поляризованого екофільного ландшафту Б. Б. Родомана [6]. Розвиваючи ці ідеї, можна створити свою модель ландшафту, в основу якого покладено каркасні структури різної масштабності, є застосування схеми просторової організації культурного ландшафту [1], поляризованого ландшафту [6] і групи каркасних антропогенних ландшафтів [3], каркасних етнокультурних ландшафтів [2] (рис. 6). У такому підході, до каркасних ландшафтів відносять селитебні, які є місцем проживання, природокористування і дорожні, які є структурою для міграції. У селитебних ландшафтах відбувається як односторонній вплив між осередками культури (місто – містечко), так і

двосторонній – між новаційної культури (містечка) і традиційної етнокультури (села). Комунікаційними лініями у моделі є дорожні ландшафти різного генезису.

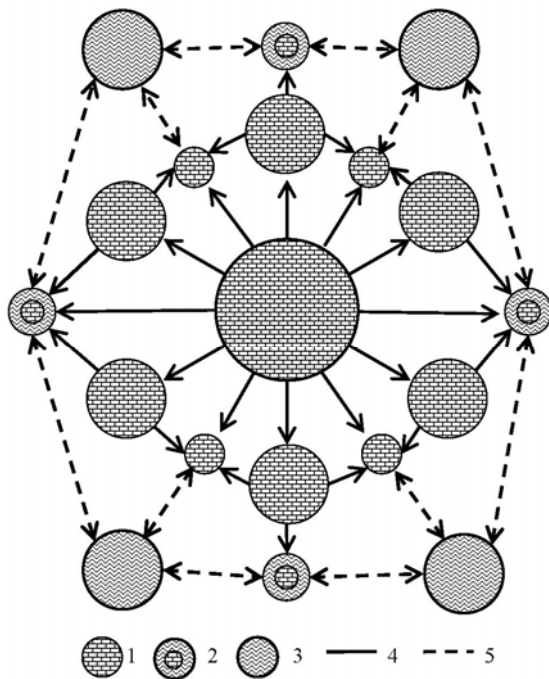


Рис. 6 Схема просторової організації етнокультурного ландшафту [2]:

1 – ландшафти міст (центри новаційної культури), 2 – ландшафти містечок (центри новаційної етнокультури), 3 – сільські етнокультурні ландшафти (центри традиційної етнокультури); дорожні ландшафти (комунікаційні лінії): 4 – між центрами новаційної культури різних ієрархічних рівнів, 5 – між центрами новаційної і традиційної етнокультур

Зв'язки каркасних структурах: між селами, фермами, полями, а також між містами та сільською місцевістю чітко проявляються в ландшафті. Дороги, траси, річки, невеликі гавані та порти на річках, лиманах та узбережжі були життєво важливими для переміщення товарів у минулому. Міста були вузлами (ядрами) обміну для цих товарів, а ярмарки і ринки мають давню історію, хоча спочатку відрізнялися за структурою, що пов'язано характером послуг. Отже, вузлові місця, де можна було отримати спеціальні товари або послуги, сформували важливі елементи у каркасних ландшафтах [7].

Також, до важливих елементів каркасних систем потрібно віднести сакральні та тафальні ландшафти, які є «ядрами» етнокультурних структур.

Культові споруди є звичним елементом у ландшафті, одними з найбільш привабливих і часто найстаріших будівель у будь-якій місцевості. Вони забезпечували місцеву релігійну спрямованість, поблизу формувалися ранні кладовища.

Формування сучасних ландшафтів відбувається на основі каркасних антропогенних, до складу яких переважно відносять селитебні та дорожні. Селитебні, сакральні і тафальні виконують роль культурних «ядер» та «периферії», дорожні (різної генези) – комуникативних «міграційних» ліній.

Список використаних джерел

1. Веденин Ю. А. Очерки по географии искусства / Ю. А. Веденин. – М. : Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия, 1997. – 224 с.; с илл. – Библиогр. : с. 215-222.
2. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти: регіональні структури і природокористування : [монографія] / В. М. Воловик. – Вінниця : ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2013. – 464 с.
3. Воловик В. М. Селитебні ландшафти як індикатори формування етнокультурних ландшафтів / В.М. Воловик // Антропогенні мікроосередки : матеріали науково-практичної конференції «Мікроосередкові процеси в антропогенних ландшафтах», м. Вінниця, 3-5 жовтня 2018 р. / Відп. ред. Г. І. Денисик. – Вінниця : Твори, 2018. – С. 84-89.
4. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство. Ч. І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г. І. Денисик. – Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2014. – 334 с.
5. Етимологічний словник української мови: в 7 т. / АН УРСР. Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні; редкол. О. С. Мельничук (головний ред.) та ін. – К. : Наук. думка, 1983. – Т. 2 : Д – Копці / Укл. : Р. В. Болдирєв та ін. – 1985. – 571 с.
6. Родоман Б. Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов / Б. Б. Родоман // Ресурсы, среда, расселение. – М. : Наука, 1974. – 271 с.
7. Aston M. Interpreting the landscape. Landscape Archaeology and Local History / Michael Aston. – London : Routledge, 2002. – 168 p.
8. Haggett Peter. Network analysis in geography. – London, Edward Arnold, 1969. – xii, 348 pages illustrations, maps.
9. Kansky K. J. Structure of transport networks: relationships between network geometry and regional characteristics / K. J. Kansky. – University of Chicago, Department of Geography, Research Papers, 84. – 1963. – p. 1.
10. Marshall, Stephen. Streets and patterns / Stephen Marshall. 1st ed. – Abingdon : Spon Press, 2005. – 318 p.
11. Pacione Michael. Urban geography. A global perspective. Third edition. – New-York : Routledge, 2009. – 703 p.
12. Shreve R. L. Statistical law of stream numbers / R. L. Shreve // Journal of Geology, 1966, 74. – p. 17-37.

CENTRALNE MIEJSCA SAKRALNE

Volovyk Oleksandr,

student WSB, Poznań, Polska

Koncepcja miejsca sakralnego jest dość dobrze znana i może być reprezentowana przez lokalne lub regionalne centrum, które powstaje jako rdzeń krajobrazu miejskiego lub wiejskiego. Takie miejsca zawsze mają wysoki status w lokalnej hierarchii osadnictwa i często zajmują centralne miejsca, wzniesione topograficznie. Będziemy analizować takie miejsca, ale warto je rozpatrywać z punktu widzenia niektórych formacji w krajobrazie, koncentrując się na wyspecjalizowanych funkcjach, a nie na ich całym spektrum. Dlatego każda taka centralna lokalizacja będzie miała tylko jedną funkcję. Jednocześnie centralne i święte miejsca, które można analizować jako synonimy, były ważne w tworzeniu krajobrazów [1].

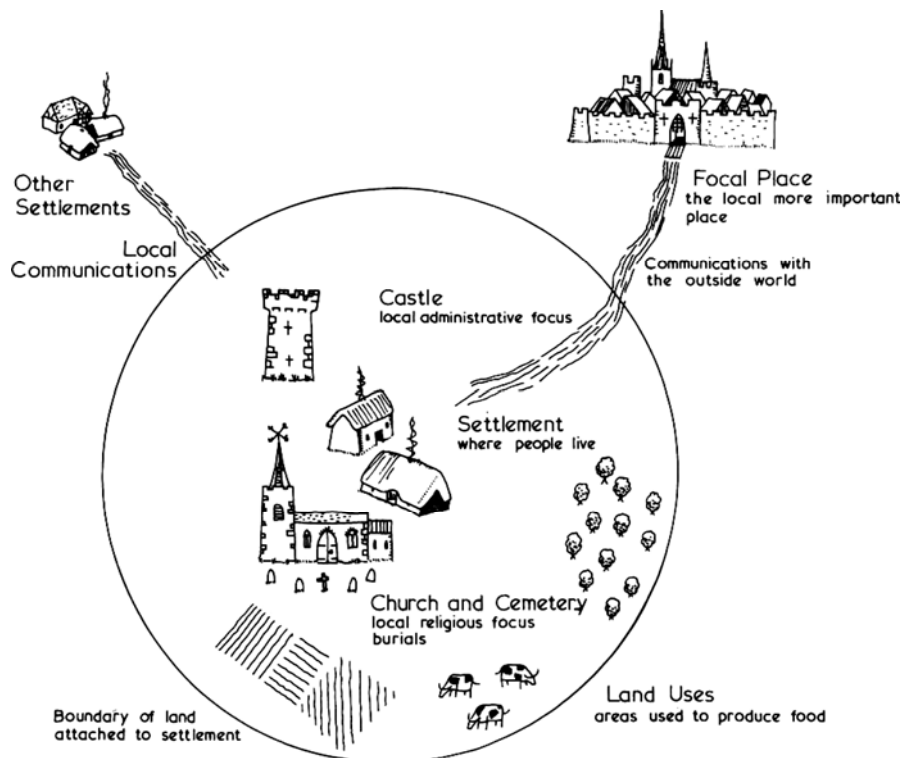
Określanie hierarchii w krajobrazie i statusu poszczególnych miejsc w różnych odcinkach czasu jest kolejnym złożonym aspektem, który jest przedmiotem badań geograficznych. Oprócz statusu, każde święte miejsce było centralnym miejscem każdej osady i częścią religijnych i duchownych tradycji świata. W tych miejscach pielgrzym spotyka świętych, a poprzez ceremonii, medytacji i odkrowieństwo stara się wyjść poza siebie. Czym są te święte miejsca? Reprezentują sanktuaria, w których pojawiają się anioły, święte osoby lub bogi. Są miejscami uzdrawiania (święte góry lub rzeki, gdzie boskość przejawia się w naturze). Miejsca święte obejmują również miejsca związane z życiem proroka lub założyciela religijnego [2] i często stają się jądrem osiedli różnych hierarchii.

Jednym z rodzajów takich obiektów jest struktura związana z budynkami religijnymi (kościół, synagoga, meczet). Przestrzeń wewnętrzna architektury nie musi być powiązana z żadnym innym świętym jakby wielkie katedry Europy zostały zbudowane na wysokości starożytnych pogańskich krajobrazów i nadal mają swoje oryginalne źródło, które jest podstawą kultu zejścia z poprzednich religii . We współczesnym świecie położenie świętych budynków jest raczej ekonomiczną lub

polityczną genezą niż duchową. Kategorie miejsc sakralnych obejmują:

1. Miejsca pobłogosławione wydarzeniami z życia proroka, świętego lub bóstwa.
2. Strony cud i uzdrowień.
3. Miejsca zjawisk lub wizji sakralnych.
4. Miejsca poświęcone szczególnym obrzędom religijnym.
5. Groby świętych.
6. Świątynie cudownych posągów, ikon lub pamiątek.
7. Dziedziczne lub mityczne klasztory bogów.
8. Miejsca mające energię lub mistyczne siły natury.
9. Miejsca oznaczone przez zło, które stały się punktem zwrotnym dla wspólnoty religijnej [2].

Niektóre z nich tworzą strukturę ramową (jądrową) krajobrazów mieszkalnych, gdzie odrębną kategorię należy odróżnić od krajobrazów tafalnych (rys. 1).



Rys. 1 Model opiera się na okres średniowiecza, ale związki, które są przedstawione pomiędzy miejscowością z centralnym miejscem sakralnym, innych miejscowości i ich ziemi, stosuje się jednakowo do wszystkich innych okresów [1]

W swojej formie lub funkcji centralne miejsca sakralne organizują życie i działalność człowieka. Kompleks ceremonialny, jako centrum kosmiczne, promuje jego formację jako centrum gospodarczego. Na przykład w Mezopotamii praca na roli była pod centralną kontrolą urzędników świątynnych. Najważniejszą ekonomiczną funkcją ośrodka ceremonialnego była jego rola jako narzędzia redystrybucji. Może to oznaczać przechowywanie lub redystrybucję towarów lub tylko prawo do dysponowania nimi. Starożytne miasta Sumerów, miasta świątyń w Kambodży, stolica azteckiego imperium Tenochtitlan są przykładami centralnych miejsc, co potwierdza ich świętość [3].

Podsumowanie. Miejsce interakcji między grupą etniczną a miejscem sakralnym jest rdzeniem powstawania krajobrazu ramowego. Termin „sakralny” jest podstawową cechą kultury tradycyjnej, która określa podległość i strukturę kompozycyjną wiejskich i miejskich krajobrazów i organicznie składa się z sakralnych i tafałnych krajobrazów.

Lista używanych źródeł

1. Aston Michael. Interpreting the landscape. Landscape Archaeology and Local History. – London, 1985. – 168 p.
2. Encyclopedia of sacred places / Norbert C. Brockman. – 2nd ed. Santa Barbara, ABC-CLIO, LLC, 2011. – 681 p.
3. Sacred Space // Encyclopedia of Religion, Second Edition. Farmington : Thomson Gale, 2005. – Vol. 12. – P. 7978-7986.

ПРОМИСЛОВИЙ ЛАНДШАФТ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТНОГО КАРКАСУ

Кікавець В.А., аспірант.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Як зазначав у своїй праці радянський вчений Микола Баранський: «...міста й дорожня мережа – це каркас, це стержень, на якому тримається все інше» [1]. Під термін «каркасний ландшафт» у сучасному ландшафтознавстві підпадають селитебні та дорожні ландшафти. В контексті згадки каркасних ландшафтів, два цих типи іноді об'єднують спільним терміном - селитебно-дорожній ландшафт. На ряду з двома видами ландшафту, які включають в класичне розуміння антропогенного каркасу, слід розглянути ще один тип антропогенних ландшафтів, який за певних умов може відігравати роль чинника антропогенного ландшафтного каркасу – промисловий ландшафт.

Не підлягає сумніву факт, що діяльність переробної та видобувної галузі промисловості відіграла одну з ключових ролей у формуванні як селитебних, так і дорожніх ландшафтів. Наявність родовищ корисних копалин сприяла формуванню виробництва, як наслідок формувався каркас із поселень, які з'єднувалися між собою, а також з іншими об'єктами промисловості, мережею доріг. Промислові об'єкти часто виступали ядрами формування поселень. Елементами промислового ландшафту виступали такі індустріальні об'єкти, як промисли з видобутку корисних копалин, центри переробки, або інші галузі матеріального виробництва. Вони потребували наявності великої кількості робочої сили, спонукаючи до виникнення та росту населених пунктів. Особливе значення процеси формування індустріальних поселень набули після початку промислової революції, та включно по 20 століття. На сьогодні фактор наявності промислових об'єктів у формуванні населених пунктів дещо зменшився, в зв'язку з переходом великої кількості населення в сферу нематеріального виробництва, та зі збільшенням автономності більшості

промислових підприємств, коли сучасний виробничий процес потребує меншої кількості працівників, ніж були зайняті у виробничому процесі раніше. Проте роль промисловості, як містоутворюючого фактору все ще досить значна.

Прикладами селитебних ландшафтів, які виникли завдяки промисловим підприємствам є міста-супутники індустріальних гігантів, наприклад електростанцій: міста Прип'ять (засновано в 1979 році) і Славутич (засновано в 1986 році) – супутники ЧАЕС, місто Южноукраїнськ (1976 рік заснування) – супутник Південноукраїнської АЕС). В категорію населених пунктів, створених для обслуговування промислових об'єктів входять також поселення біля родовищ корисних копалин та біля центрів їх переробки. Сюди можна віднести, наприклад, ряд мономіст Донецького вугільного басейну. Таким чином, можна відзначити одну з провідних ролей промислових ландшафтних одиниць, або, стосовно великої кількості населених пунктів, провідну роль, у формуванні каркасних ландшафтів.

Розглянувши роль промисловості у створенні та розвитку каркасу селитебно-дорожніх ландшафтів, слід відзначити те, що за певних умов, безпосередньо сам промисловий ландшафт може виступити альтернативним елементом антропогенного ландшафтного каркасу. Ключовою умовою для виникнення такого типу антропогенного каркасу є наявність промислових ландшафтів, та повна або часткова відсутність селитебних ландшафтів. Прикладом цього можуть бути віддалені від сітки поселень родовища корисних копалин (шахти, кар'єри, свердловини, торфові розробки, лісозаготівлі, тощо). Особливості природних умов, тимчасовий характер промислу, відсутність потреби у великій кількості робочої сили є наслідком відсутності селитебних ландшафтів. В той час, як функціонування індустріальних об'єктів потребує створення транспортних шляхів, таких як вузькоколіїні дороги (переважна більшість яких була створена саме для обслуговування та зв'язку з промисловими об'єктами), залізничні шляхи широкої колії, автошляхи (в тому числі тимчасові), трубопроводи, лінії електропередач. Природними умовами, в яких формується такий вид антропогенного каркасу можуть бути полярні

регіони, великі лісові, болотні масиви, ділянки степу, чи пустель. Промисли в таких районах можуть існувати автономно, пов'язані лише мережею транспортних шляхів. Кількість поселень в таких умовах мінімальна, або повністю відсутня, часто без транспортного сполучення, на відміну від промислових об'єктів, зв'язок з якими є базовою умовою для їхнього функціонування. Відсутність селитебних ландшафтів біля промислових об'єктів може бути і в більш сприятливих природних умовах, коли на це не має економічної потреби, або сам технологічний процес промислового підприємства не потребує значної кількості працівників. За таких умов промисловий об'єкт вписується в каркасну антропогенну сітку, заміщаючи собою селитебні ландшафти, які могли би бути наявні поблизу.

Також, згадуючи дорожні ландшафти, особливістю, вартою для відзначення, є наявність великої кількості під'їздних шляхів (автомобільних, ширококоліїних та вузькоколіїних залізничних, тощо), які функціонують виключно для цілей промислових підприємств, а також шляхів в межах самих промислових об'єктів. Типологія таких доріг є розпливчастою, в багатьох випадках підпадає сумніву точне проведення градації між дорожнім ландшафтом та ландшафтно-технічними системами промислового ландшафту.

Підсумовуючи викладений матеріал, можна спостерігати тісний взаємозв'язок між ландшафтами антропогенного каркасу: селитебними та дорожніми і промисловими. Очевидною є важлива роль промислових ландшафтів у формуванні антропогенного каркасу. Окреслюється ряд умов, за яких можна розглядати промисловий ландшафт, як альтернативний ключовий елемент каркасу антропогенного ландшафту.

Список використаних джерел

1. Баранский Н. Н. Об экономико-географическом изучении городов / Н. Н. Баранский // Экономическая картография. – М. : Географиз, 1956. – С. 168.

КЛАСИФІКАЦІЯ І ТИПОЛОГІЯ КАРКАСНИХ ДОЛИННО-РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТІВ ПРАВОБЕРЕЖНОЇ УКРАЇНИ

Лаврик О.Д., канд. геогр. наук

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Для долин річок Правобережної України є характерними не усі ландшафтно-технічні системи (ЛТчС), які представлені у класифікації за змістом. Це зумовлено контрастністю середовищ (вода ↔ суша), специфікою господарського освоєння регіону, а також особливостями блокової структури ЛТчС. Тому при розгляді структури долинно-річкових ландшафтно-технічних систем (ДЛТчС) варто використовувати дещо інший підхід, ніж до аналізу антропогенних ландшафтів у комплексі (річкова долина + вододіл).

Основу сучасних долинно-річкових ландшафтів формують селитебні ДЛТчС, між якими роль сполучних ланок відіграють водогосподарські долинно-річкові ландшафтно-технічні системи. Саме ці класи ЛТчС упродовж тисячоліть забезпечували населення будь-якого регіону житлом, продуктами і можливістю швидко переміщатися на значні відстані за відсутності доріг. На початку ХХІ ст. важко уявити річкові долини без «мережива» населених пунктів, прямолінійних каналів, нескінченних каскадів водосховищ і ставків, які оконтурюються обширними просторами полів на плакорах. Вигляд селитебно-водогосподарського каркасу долинно-річкових ландшафтів настільки чіткий, що прослідковується навіть з висоти польоту літака.

До водогосподарських долинно-річкових ландшафтно-технічних систем відносяться ЛТчС, для функціонування яких у якості основного геокомпонента залучається вода. У річкових долинах такі блокові системи формуються на основі інженерно-технічних споруд, котрі призводять до утворення різноманітних водойм (водосховищ, ставків, копанок, каналів). У народному господарстві Правобережної України вони завжди мали важливе значення,

оскільки використовувалися з метою зрошення, риборозведення, переробки зерна, деревообробки, водозапасання, отримання енергії, рекреації тощо.

До цього часу дискусійним залишається питання щодо класифікації водних антропогенних (водогосподарських) ландшафтів. Практично не розробленими залишаються принципи виділення їх таксономічних структур [3]. Більшість сучасних ландшафтознавців [2-4] здійснюють диференціацію за ознакою наявності водойми (водосховища, ставка, каналу), яка сформувалася після трансформації річкової долини. Таку класифікацію (рис. 1, 2) використовують в антропогенному ландшафтознавстві, яке вже стало класичним. Для інженерного ландшафтознавства ця думка є не зовсім вірною. Під час будівництва деяких інженерно-технічних споруд (наплавних млинів¹, мостів, фонтанів) ніяка із названих водойм не утворюється, а лише змінюються окремі урочища та фації. У зв'язку з цим, при виокремленні класу водогосподарських ЛТчС доцільно на вищий ієрархічний рівень ставити таксон, який враховує особливості основної гідротехнічної споруди (рис. 1). У випадку, якщо ландшафтно-техногенна система перетворюється на власне антропогенний ландшафт, то ця типологічна одиниця анулюється і перестає враховуватися при класифікації.

До селитебних ландшафтно-технічних систем відносяться ЛТчС, функціонування яких пов'язане з використанням геокомпонентів для облаштування оптимальних умов проживання населення. Упродовж тисячоліть розташування таких систем було приурочене до регіонів з наявністю значної кількості водних ресурсів (річкових долин, озер, узбереж морів). На території Правобережної України найбільша кількість селитебних ЛТчС зосереджена у річкових долинах зони лісополя. У адміністративно-територіальному відношенні – це населені пункти у Львівській, Житомирській, Вінницькій і Хмельницькій областях.

¹ Наплавні млини (плаваки) були тимчасовими інженерно-технічними спорудами, які періодично використовувалися у річищах великих річок. Через це вони не могли сформувати ландшафтно-інженерні системи і у контексті цього дослідження не розглядаються.



Рис. 1 Таксономічна система типологічних структур класу водогосподарських ландшафтно-технічних систем

(тип урочищ визначається за належністю до відповідної форми рельєфу,
вид – за характером рослинності)

Проблематика дослідження селитебних ДЛТЧС у першу чергу пов'язана з недосконалістю розробки типології селитебних ландшафтів. За ступенем перетвореності Ф. М. Мільков [5] виокремлював їх два типи: міські та сільські антропогенні ландшафти. Г. І. Денисик [6] і В. М. Воловик [1] доповнюють цю типологію ще одним таксоном – містечковими ландшафтами (рис. 2). Однак до цього часу немає чітких критеріїв їх розмежування. На початку XXI століття межа між містом і селом поступово «стирається». Диференціація селитебних ландшафтів за кількістю та густотою населення, основним видом господарської діяльності, площею забудови не дає змоги їх якісно ідентифікувати. Окрім зазначених критеріїв завжди варто враховувати історію розвитку та специфіку

ландшафтної структури населених пунктів.

Сучасні селитебні ландшафти – це складні поєднання власне антропогенних ландшафтів і ландшафтно-технічних систем, блок контролю в яких представлених міськими (селищними, сільськими) радами, різноманітними громадськими організаціями та приватними особами. За ступенем контролю Ю. В. Яценюк селитебні ЛТчС поділяє на три категорії: неконтрольовані, епізодично контрольовані та контрольовані [7]. Співвідношення між їх площами визначає стадію розвитку селитебних ЛТчС.

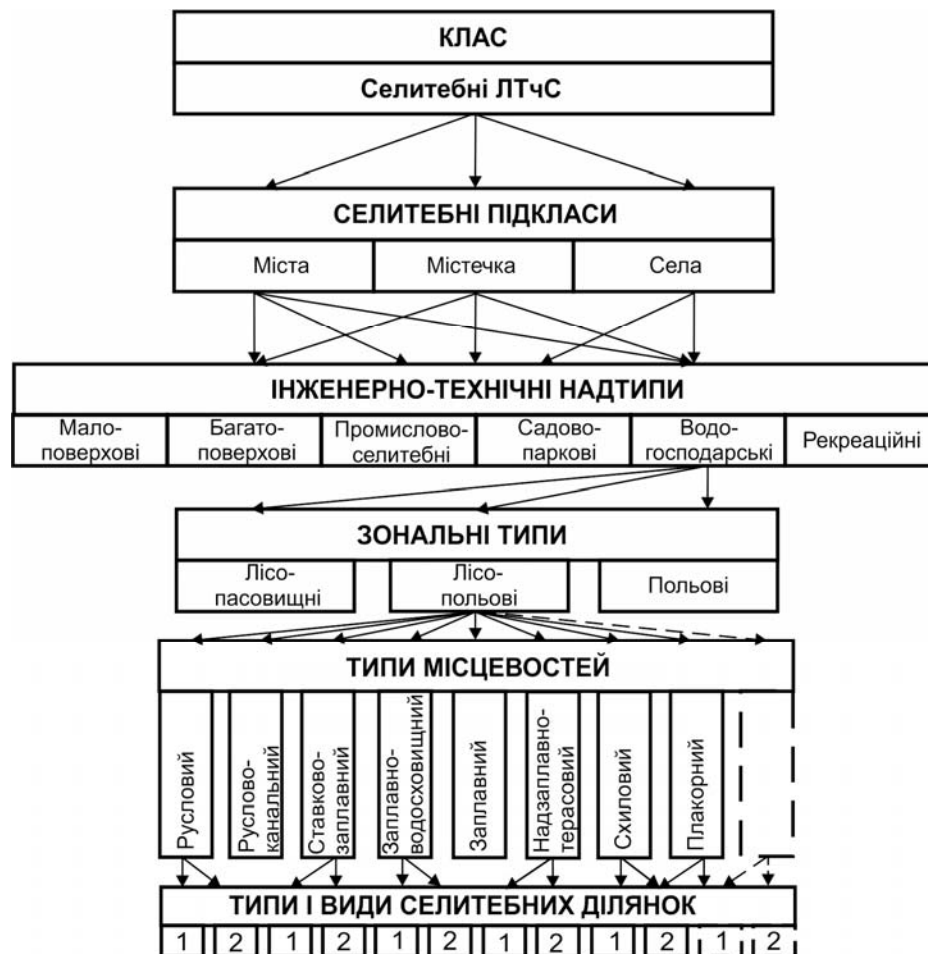


Рис. 2 Таксономічна система типологічних структур класу селитебних ландшафтно-технічних систем

(тип ділянок визначається за належністю до відповідної форми рельєфу, вид – за будівельним матеріалом і наявністю рослинного покриву)

Наявність у структурі селитебних ЛТчС значної кількості техноречовини і «закритість» ґрунтів заперечують можливість використання таких таксонів, як

тип і вид урочищ. Недоречно буде вживати таке поняття, як «урочище заасфальтованої площі імені Т. Г. Шевченка». У першу чергу, це інженерно-технічна споруда, яка за визначених умов стала або через певний час стане ландшафтно-інженерною системою. На думку автора, при виокремленні найнижчих таксонів селитебних ЛТчС доцільніше використовувати термін «селитебна ділянка».

Класифікація і типологія каркасних долинно-річкових ландшафтів на цьому не закінчується. Окрім блокових систем до їх організаційної структури входить ще група «власне природних (натуральних і антропогенних) ландшафтів». Це ще більше ускладнює зазначену наукову проблематику і вимагає від дослідників вдосконалення теоретико-методологічних основ сучасного антропогенного ландшафтознавства.

Список використаних джерел

1. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти містечок Поділля : монографія. Вінниця : ПП «О. Власюк», 2011. – 270 с.
2. Гамалій І. П. Гідрологічні особливості водних ландшафтно-інженерних систем басейну р. Рось / І. П. Гамалій // Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту. Серія: Географія. – 2009. – Вип. 19. – С. 34–43.
3. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство : навч. посіб. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г. І. Денисик. – Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. – 336 с.
4. Денисик Г. І. Водні антропогенні ландшафти Поділля: [монографія] / Денисик Г. І., Хасцький Г. С., Стефанков Л. І. – Вінниця: ПП «Видавництво «Теза», 2007. – 216 с. – (Серія «Антропогенні ландшафти Поділля»).
5. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения / Мильков Ф. Н. – М. : Мысль, 1973. – 224 с.
6. Містечка Східного Поділля : краєзнавчі нариси / за ред. Г. І. Денисика. Вінниця : Тезис, 2001. – 92 с.
7. Яцентюк Ю. В. Міські ландшафтно-технічні системи : монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 200 с.

СЕКЦІЯ 2

МІСЬКІ, МІСТЕЧКОВІ, СІЛЬСЬКІ ЛАНДШАФТИ

ЕТНОКУЛЬТУРНІ ЛАНДШАФТИ ШАРГОРОДА

Бахновська О.С.,
студентка I курсу групи МГБ
природничо-географічного факультету
Вінницького державного педагогічного університету
Ім. М. Коцюбинського

Етнокультурний ландшафт – інтегральне геокультурне утворення, де ведучим фактором уособлення і стійкого функціонування є традиційна етнічна культура та тісно пов'язані з нею природні фактори. Шаргород має у своїй структурі значну площу ландшафтів поліетнічної генези. У ХХІ сторіччі виникла необхідність у збереженні автентичних єврейських та польських елементів кварталів, шляхом заповідання культурної спадщини, що відповідає сучасній правовій базі держави. Наприкінці ХХ – початку ХХІ сторіч вивченням етнокультурних ландшафтів містечок Поділля займались географи Воловик В.М., Денисик Г.І., а вивченням етнокультурної спадщини містечка Шаргород окрім географів, також й історики, краєзнавці, архітектори Жукова О.В., Легун Ю.В., Нагребецький А. У дослідженні проведено аналіз етнокультурних ландшафтів містечка Шаргород Шаргородського району Вінницької області та можливості використання в етнокультурному туризмі.

На Поділлі виділяють «містечкові» ландшафти, які характеризуються неповторною ландшафтною структурою та специфічним ландшафтним наповненням. В містечкових селитебних ландшафтах формується простір, освоєний місцевою етнокультурною спільнотою, де склались яскраво виражені форми традиційної культури, де є інтеграція з інокультурним середовищем [1].

Містечко, з погляду етнокультурного ландшафтознавства, сприймається як об'єкт довкілля, у якому відбуваються процеси формування містечкових селитебних ландшафтів на основі геології будови, рельєфу, клімату, ґрунту, флори, фауни, а також етнокультурних особливостей автохтонного населення.

Шаргород – містечко на Поділлі, в якому збереглася значна кількість культурних пам'яток у структурі етнокультурних кварталів. У структурі містечка застосовано принцип протиставлення архітектурних домінант, у якості яких використані сакральні ландшафти і сформовано двополюсний тип містечка. Північним «полюсом» був костел святого Флоріана, а південним – синагога.

Південна частина сформована єврейським кварталом, до складу яких ввійшли торговельні ряди. Вони розташовані між двома паралельними головними вулицями. Враховуючи особливості забудови кварталу, будинки розташовуються досить щільно [1]. Паралельно до головних вулиць проходять другорядні, забудовані нерегулярно. Синагога представлена у ролі ядра майбутнього штетлу. Вона збудована у 1589 р. і є однією з найстаріших в Україні. Вона є однією з найкращих пам'яток єврейської спільноти на Поділлі.

Північна частина сформувалась під впливом польського та українського етносів. У східній частині Шаргорода, при злитті річок Ковбасної та Мурашки, на високому мисі залишилися руїни замку з контрфорсами, над майже прямовисним берегом річки. Відносно непогано зберігся тільки триповерховий палац Замойського, збудований ще у 1585 році. Зі сходу та півдня оточений високою підпорною стіною з контрфорсами і кутовою двоярусною вежею [2].

Каркасними осередками є також сакральні ландшафти. Зокрема, костел Святого Флоріана є пам'яткою культури національного значення. Храм Св. Флоріана, на честь якого названо місто Шаргород, побудований в 1595 році князем Я. Замойським. Храм відкритий 3 листопада 1595 і зберігся донині з невеликими переробками. Це – тринефна базиліка, складена з рваного вапняку, оштукатурена і побілена. Фасад її з досить стриманим декором і деякою сухістю деталей. Має чіткий характер, запам'ятовується силует – загострені хвилеподібні обриси аттіків бічних нефів, повторені у високому середньому

аттиці, увінчаному невеликим напівкруглим фронтоном з хрестом [3].

Історія Свято-Миколаївського Шаргородського монастиря починається у XVII столітті, коли він знаходився ще не у самому Шаргороді, а в Калинівці - невеликому селі поблизу нього. Але монастир цей проіснував недовго. Під час воєн, що вирували тоді на цих територіях, монастир розгубив свої документи та припинив існування до 1718 р., коли був відновлений шаргородським володарем Олександром Конєцпольським. У 1747 р. монастир було перенесено з Калинівки до Шаргорода паном Станіславом Любомирським, який дав обителі церкву Іоанна Хрестителя та камінний будинок, де монахи влаштували школу. Після приєднання до Росії монастир став православним, а замість школи тут влаштували духовну семінарію, а згодом - духовне училище. У 1937 році монастир було закрито. Лише в 1986 році було відновлено роботу монастиря [4].

«Шаргородська Кальварія» – так називається цей шлях, так схожий на Єрусалимський і розкиданий по узгір'ях за містом. У 2008 році розпочато будівництво Хресної дороги завдовжки 3 км, з 14 каплицями і фігурами у натуральну величину [5].

Етнокультурні ландшафти містечка надзвичайно насичені історичними артефактами, частина кварталів збереглася у мало зміненому вигляді. Єврейські та польські сакрально-тафальні, белігеративні ландшафти Шаргорода мають значний туристичний потенціал і можуть бути основою для виділення комплексних охоронних зон у районі межиріччя Мурашки та Ковбасної. Охоронні заходи у вигляді регенерації та музеєфікації сакрально-тафальних ландшафтних комплексів у містечку є найефективнішим методом збереження етнокультурної спадщини. Вони дозволять долучити історико-культурні пам'ятки до загальнодержавних, регіональних та локальних туристичних маршрутів. Роботи з регенерації об'єктів етнокультурної спадщини Шаргороду стимулюватимуть розвиток туризму в регіоні.

Список використаних джерел

1. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти містечок Поділля : монографія / В. М. Воловик. –

Вінниця : ВНТУ, 2011. – 270 с., іл.

2. Памятники градостроительства и архитектуры Украинской ССР. Иллюстрированный справочник-каталог : В 4-х т. – Т. 2. Винницкая, Волынская, Ворошиловградская, Днепропетровская, Донецкая, Житомирская, Закарпатская, Запорожская, Ивано-Франковская, Кировоградская, Крымская области. – К. : «Будівельник», 1985. – 336 с.
3. Фотофакт. Костел св. Флоріана у Шаргороді. Режим доступу: <https://credo.pro/2017/05/152532>
4. Шаргородський Свято-Миколаївський чоловічий монастир. Режим доступу: <http://mp-eparhia.org.ua/?q=ru/node/13>
5. Хресна хода на Вінниччині. Режим доступу: <https://www.obozrevatel.com/ukr/family/51927-na-vinnichchini-buduyut-hresnu-dorogu-yak-v-erusalimi.htm>

ЕТНОКУЛЬТУРНІ ЛАНДШАФТИ ІВАНОВА ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Воловик В.М.,

доктор географічних наук, професор кафедри географії.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Фадєєва Т. Ю.,

кандидат географічних наук, асистент кафедри географії.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

До польських етнокультурних ландшафтів містечок, які вимагають охорони і часткової музеєфікації пропонуємо віднести містечко Іванів (відоме до 1946 р. як Янів (польське – Janów) Калинівського району Вінницької області. У містечку пропонується створити архітектурно-ландшафтний комплекс маєтку.

Опис містечка є у польських, російських та українських джерелах [2, с. 204; 4, с. 423], але у них досить поверхнево розглянуті етнокультурні аспекти польського природокористування містечка Іванова. Сучасні дослідники у значній мірі використовують матеріали Р. Афтаназі [3, с. 135-148]. У 1410 р. Адам Мишка будує оборонний замок. Від початку XVIII ст. на руїнах замку було збудовано палац, власниками якого стали Мишки-Холоневські. Навколо нього

інтенсивно формується містечко, яке у 1775 р. нараховувало 135 осель, у 1833 р. – 230 осель і 1300 мешканців. Наприкінці XVIII сторіччя від замку залишились рештки у вигляді башт, до яких прибудовують палац П-подібної форми з довшою стороною 80 м. На північ від замку був парк, а за ним сад та городи. Парафіяльний костел збудований у 1780 році. Наприкінці XIX ст. у містечку був парафіяльний костел, 2 мурованих церкви, 2 синагоги, броварня, гуральня, 4 млини, 44 магазини. У містечку мешкало до 2000 осіб, з яких – половина євреї [4, Т.ІІІ, с. 423]. Центральна частина містечка під єврейським штетлом мала деструктивний вид, у центральній частині якого була розташована ринкова площа. У північно-західній частині містечка, поблизу річки Снивода на піднятті розташована «Царська (Червона) гора» (рис. 1), де відповідно до народного повір'я під час польсько-турецьких воєн було розташовано табір одного з польських королів. У 1901 році здійснено реконструкцію комплексу замку та палацу. У 20-х роках XX сторіччя кількість польського населення у містечку зменшується, становлячи 3% від загальної кількості. Переважали українці – 67%, євреї – 10%. Місцеве населення було зайняте у землеробстві та ремісничих промислах. Вплив польської етноспільноти на природокористування та формування етнокультурних ландшафтів нівелюється до 30-х років XX сторіччя.

До збережених етнокультурних пам'яток містечка віднесено (рис. 1): замок та палац графа Холоневського; сакральні: костел непорочного зачаття Діви Марії, Свято-Миколаївська церква; тафальні: польське кладовище; меморіальний комплекс «Малий Бабин яр».

Замок збудували як велику оборонну споруду, розташовану на насипній площадці висотою до 2-3 м, у межах надзапальної тераси, недалеко від злиття річок Сниводи та Південного Бугу. Замок належав Холоневським до кінця XIX ст. Зараз у його приміщенні розташовано Іванівську спеціальну загальноосвітню школу-інтернат. Від замку залишився фундамент зі стінами до 1,8 м товщини та три башти. Дві з них розташовані на відстані до 10 м від будівлі палацу, одна – на розі палацу. Перед будівлею палацу розташоване подвір'я з асфальтовими доріжками, облямованими рабатками квітів, хвойних екзотів та сосен. У

центральної частині – дитяча площадка, поблизу виїзду з території палацу – сучасна водонапірна вежа. Подвір'я з центральною вулицею пов'язане асфальтовою дорогою, розташованою на насипі (висотою до 2 м), покритому трав'яними асоціаціями.

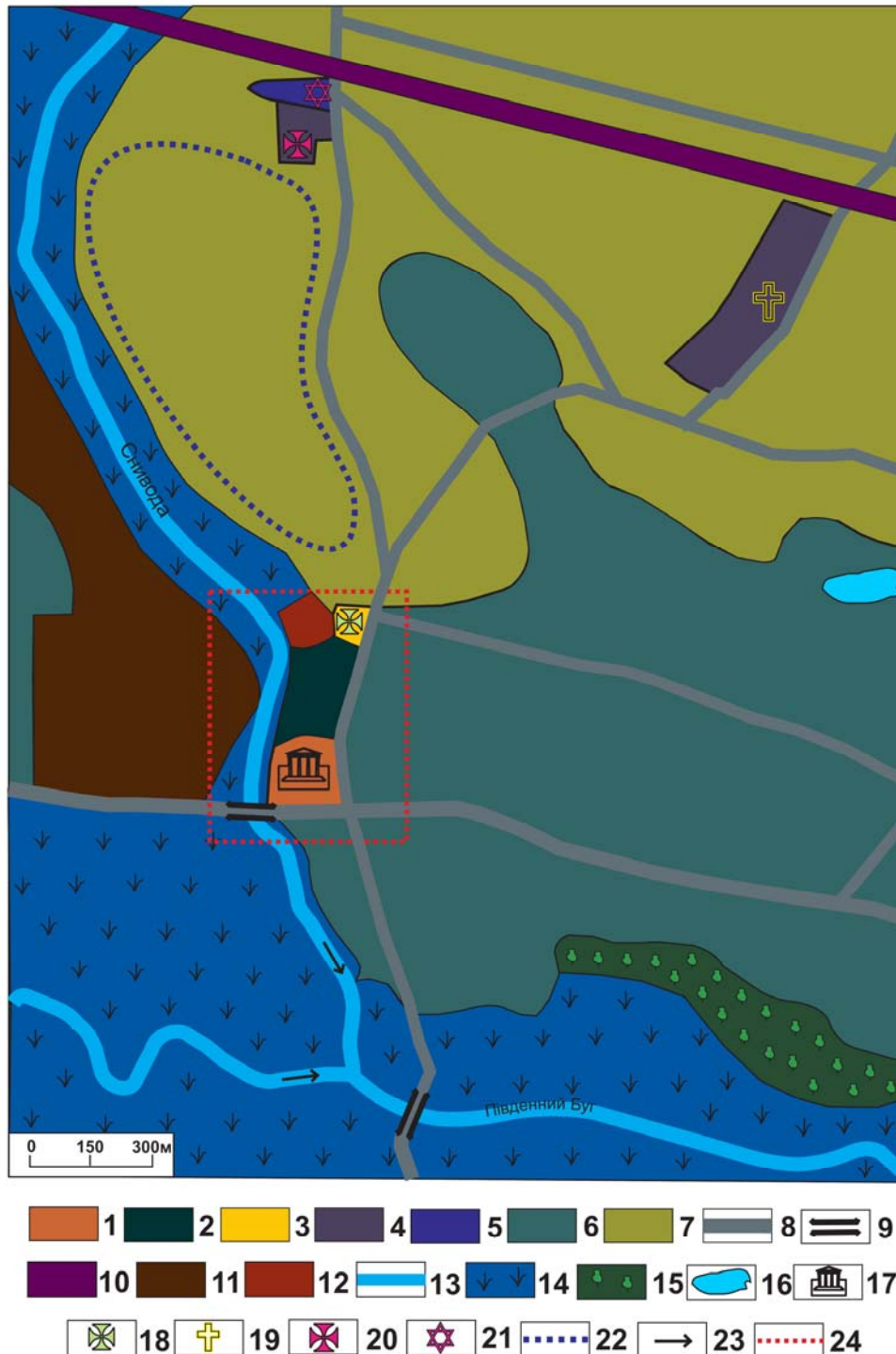


Рис. 1 Етнокультурні ландшафти Іванова (Янова)

Палацово-паркові ландшафти. *Надзаплатно-терасовий тип місцевості.* Урочища: 1 – насипна поверхня (2-3 м) подвір'я палацу, вкрита ґрунтосумішами під насадженнями сосни, каштану та чагарників; 2 – горизонтальна поверхня першої надзаплатної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами

під парковим комплексом (тополя, каштан, береза).

Сакральні ландшафти. *Надзаплавно-терасовий тип місцевості.* 3 – горизонтальна насипна поверхня (1-2 м) подвір'я костелу, вкрита ґрунтосумішами під різнотравними асоціаціями. *Вододільний тип місцевості.* Урочища: 4 – кладовище на субгоризонтальній (1-2⁰) поверхні, складений техносумішами під насадженнями тополі, грабу та різнотравних асоціацій; 5 – єврейське кладовище у балці, складений слабкозмитими темно-сірими опідзоленими ґрунтами під різнотравними асоціаціями.

Селитебні ландшафти. *Надзаплавно-терасовий тип місцевості.* Урочища: 6 – малоповерховий тип ландшафтів на горизонтальній поверхні надзаплатної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами під садами, городами, будинками. *Вододільний тип місцевості.* Урочища: 7 – малоповерховий тип ландшафтів села Іванів на субгоризонтальній (1-2⁰) поверхні надзаплатної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами під садами, городами, будинками.

Дорожні ландшафти. *Надзаплавно-терасовий і вододільний типи місцевості.* Ландшафтно-технічні системи: 8 – дорожні насипи з покриттям з асфальту та кам'яної бруківки (завширшки 3-5 м); 9 – міст. *Вододільний тип місцевості.* Ландшафтно-технічні системи: 10 – залізничний насип, складений ґрунтосумішами під залізничною колією та різнотравними асоціаціями.

Сільськогосподарські ландшафти. *Надзаплавно-терасовий тип місцевості.* Урочища: 11 – польові ландшафти на вирівняній ділянці першої надзаплатної тераси, складеної темно-сірими слабко змитими опідзоленими ґрунтами; 12 – лучні ландшафти на вирівняній ділянці першої надзаплатної тераси, складеної темно-сірими слабко змитими опідзоленими ґрунтами.

Водно-рекреаційні ландшафти. *Заплатно-руслний тип.* Урочища: 13 – річище шириною 3-5 м; 14 – заплат, складена алювіальними чорноземоподібними ґрунтами з осоково-очеретяними асоціаціями та заростями верби; 15 – заплат, складена алювіальними чорноземоподібними ґрунтами з насадженнями грабу, клену. *Надзаплавно-терасовий тип місцевості.* Урочища: 16 – ставок глибиною 1-2 м, замулений.

Інші позначки. Етнокультурні об'єкти: 17 – будівля палацу Холоневського; 18 – будівля костелу непорочного зачаття Діви Марії; 19 – Свято-Миколаївський храм; 20 – польське кладовище; 21 – «Малий Бабин Яр»; 22 – межі Червоної (Царської) гори. Інше: 23 – напрям течії річок Снивода та Південний Буг; 24 – межі ландшафтної картосхеми польських етнокультурних ландшафтів села Іванів (рис. 2).

Враховуючи унікальність садиби, її територія і будівлі підлягають науковій реставрації. Включення нових споруд у межі проектованої території є неприпустимим. Башти та стіни замку, які з'єднують їх з палацом знаходяться у задовільному стані і потребують капітального ремонту (рис. 2). Фасад палацу реставрований. Бік палацового комплексу оберненого до р. Снивода знаходиться у задовільному стані і вимагає капітального ремонту.

У північній частині палацового комплексу розташований парк, у центральній частині якого зараз споруджено футбольний стадіон. З первісного планувального періоду у парку залишилися тополіні алеї, пізніше доповнені каштаном їстівним, березою повислою (рис. 2). У парку необхідне проведення лісокультурних заходів і спрямованим на виявлення цінних і видалення малоцінних екземплярів, а також догляд віковими історичними деревами.



Рис. 2 Етнокультурні ландшафти центральної частини Іванова (Янова)

Палацово-паркові ландшафти. Надзаплатно-терасовий тип місцевості. Урочища: 1 – насипна поверхня (2-3 м) подвір'я палацу, вкрита ґрунтосумішами під насадженнями сосни, каштану та

чагарників; 2 – ландшафтно-технічна система будівлі палацу графа Холоневського на горизонтальній насипній поверхні, вкритій ґрунтосумішами; 3 – ландшафтно-технічна система веж замку на горизонтальній насипній поверхні, вкритій ґрунтосумішами; 4 – пологий схил (5-7⁰), вкритий ґрунтосумішами під тополею та різнотравними асоціаціями; 5 – горизонтальна поверхня першої надзапальної тераси під різнотравними асоціаціями та господарськими спорудами; 6 – горизонтальна поверхня першої надзапальної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами під парковим комплексом (тополя пірамідальна, каштан їстівний, береза повисла); 7 – горизонтальна поверхня першої надзапальної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами під різнотрав'ям.

Сакральні ландшафти. *Надзапально-терасовий тип місцевості.* Урочища: 8 – горизонтальна насипна поверхня (1-2 м) подвір'я костелу, вкрита ґрунтосумішами під різнотравними асоціаціями; 9 – ландшафтно-технічна система будівлі костелу на горизонтальній насипній поверхні, вкритій ґрунтосумішами.

Селитебні ландшафти. *Надзапально-терасовий тип.* Урочища: 10 – малоповерховий тип ландшафтів села Іванів на горизонтальній поверхні 1-ї надзапальної тераси, складеної темно-сірими опідзоленими ґрунтами; 11 – садово-городні ландшафтні комплекси на темно-сірих опідзолених ґрунтах.

Дорожні ландшафти. *Надзапально-терасовий тип.* Ландшафтно-технічні системи: 12 – дорожні насипи з асфальтованими дорогами (завширшки 3-5 м) села Іванів; 13 – бетонний міст через річку Снивода; 14 – асфальтові доріжки з рабтками. Урочища: 15 – ґрунтові доріжки парку (шириною 1-1,5 м).

Сільськогосподарські ландшафти. Урочища: 16 – польові ландшафти на вирівняній ділянці першої надзапальної тераси, складеної темно-сірими слабо змитими опідзоленими ґрунтами; 17 – лучні ландшафти на вирівняній ділянці першої надзапальної тераси, складеної темно-сірими слабо змитими опідзоленими ґрунтами.

Водно-рекреаційні ландшафти. *Запально-руслотний тип.* Урочища: 18 – річкове русло річки Снивода, шириною 3-5 м; 19 – запала, складена алювіальними чорноземоподібними ґрунтами з осоково-очеретяними асоціаціями та заростями верби.

Інші позначки. 20 – напрям течії річки Снивода.

Між парком та костелом пролягає дренажний канал, який було закладено при плануванні парку, що підтверджується його розташуванням під огорожею з кладкою аналогічною до фундаменту палацу. Канал вимагає очистки від сміття.

Північніше від каналу розташовано *костел* непорочного зачаття Діви Марії та прилягаючий до нього монастир Бернардинці. У XX сторіччя костел використовувався не за призначенням (дитячий будинок, клуб, спортивна школа), що вплинуло на його презентабельність та призвело до часткового руйнування та занепаду. Будівля костелу та монастиря знаходиться на насипній площадці висотою

1-1,5 м, частково покритій асфальтовим трав'яним покриттям. Будівлі вимагають реставрації та музеєфікації. Зараз костел за призначенням не використовується.

У межах вододільного типу місцевості є кілька урочищ тафальних ландшафтів. На субгоризонтальній площадці, розмірами 50×50 м, розташоване *польське кладовище*, ранні поховання якого датовані початком ХХ сторіччя. Кладовище з двох сторін відгороджене стіною зі старовинною кам'яною кладкою. На території урочища є кілька склепів, які у занедбаному стані. Північна частина кладовища покрита деревними насадженнями тополі пірамідальної та яблуні. Польське кладовище, за умови реставрації можна включити до об'єктів етнокультурної спадщини містечка та пропонувати взяти під охорону.

До північної стіни польського кладовища прилягає *єврейське кладовище*, розташоване у невеликій балці. Під час Великої вітчизняної війни тут було розстріляно та поховано понад 1600 осіб. На місці кладовища створено меморіальний комплекс, який можна включити до екскурсійного маршруту «Етнокультурні пам'ятки містечка Іванів».

Окрім згаданих пам'яток, у містечку є ще три урочища тафальних ландшафтів. До них віднесено діюче кладовище (у центральній частині містечка) з Свято-Миколаївським храмом та два старих кладовища (на околицях). Тут також знаходимо значну кількість польських поховань ХХ сторіччя. Польська етнокультурна спадщина містечка знаходиться у занедбаному стані і вимагає часткової або повної реставрації та музеєфікації і включення у пам'яткоохоронні реєстри.

Польські садибні і польські та єврейські сакрально-тафальні ландшафти Іванова мають значний етнокультурний потенціал і можуть бути основою для виділення комплексних охоронних зон Калинівського району Вінницької області. Охоронні заходи у вигляді музеєфікації сакральних, тафальних, садибних ландшафтних комплексів у містечку є найефективнішим методом збереження етнокультурної спадщини [1]. Вони дозволять долучати культурні пам'ятки до регіональних та локальних туристичних маршрутів. Роботи з музеєфікації об'єктів польської та єврейської етнокультурної спадщини Іванова стимулюватимуть розвиток туризму в регіоні.

Список використаних джерел

1. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти містечок Поділля : монографія / В. М. Воловик. – Вінниця : ВНТУ, 2011. – 270 с., іл.
2. Крыловъ, А. Населенныя места Подольской губернии / А. Крыловъ. – Каменец-Подольскъ : Тип. Подол. губерн. правленія, 1905. – 563 с.
3. Aftanazy R. Dzieje rezydencji na dawnych kresach Rzeczypospolitej. Część II. Ziemie ruskie Korony / Roman Aftanazy. – Wrocław : Zakład Narodowy im. Ossolinskiх, 1996. – Tom IX. – Województwo podolskie. – 428 s.; Tom X. – Województwo braclawskie. – 575 s.
4. Słownik geograficzny królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich / Pod. redakcją B. Chlebowskiego i W. Walewskiego. t.8. – Warszawa : Druk «WIEKU», 1887. – 960 s.

ВИДОБУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ СИРОВИНИ У ЛЬВОВІ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ МІСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ

Іванов Є. А.,

доктор географічних наук, доцент.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Багатовікова історія Львова має цікаві сторінки, які, на жаль, недостатньо висвітлені. Засноване ще у середині XIII ст. місто зростало, охоплюючи нові площі. Розбудова Львова тісно пов'язана із необхідністю розроблення різних видів будівельної сировини для виробництва цегли, черепиці, вапна тощо. Більшість осередків видобування і виготовлення будматеріалів знаходилися на ділянках міста або у безпосередній близькості від його тогочасних меж. Сьогодні чимало таких об'єктів розташовані у межах Львова, а свідчення про їх існування втрачено. На основі огляду архівних кадастрових і картографічних матеріалів зроблено спробу віднайти місця розміщення цегельень, каменоломень і кар'єрів, які функціонували на території Львова у XVI–XX ст. Інформація про місцеположення та особливості міських ландшафтів сприятиме вирішенню актуальних інженерно-геологічних і геоекологічних проблем міста.

Серед головних писемних документів відзначимо різночасові люстрації,

інвентарі, реєстри шосового податку, і, головню, Йосифінську і Францісканську метрики. Ці джерела мають вигляд кадастрових описів із зазначенням розміру податку від будинку, ділянки чи власника. Вони детально розглянуті у роботах [1, 2]. У документах разом із переліком прибутків, які надходили до державної скарбниці від міських цехів, млинів, цегельнь тощо, зустрічаємо згадки про розташування цих об'єктів. Протоколи містять короткий опис освоєних міських ландшафтів, у тім числі місць відбирання каміння, піску і глини, розчищення площ під будівництво і джерел питної води. Наприклад, у Йосифінській метриці згадано понад 30 місць розроблення будівельної сировини.

Важливими для відтворення історичних фактів щодо розроблення будівельної сировини у Львові є картографічні і літографічні джерела. У цьому аспекті цікавим вважаємо один з найперших детальних планів міста – карту Дефійя (Desfille's), датовану 1766 р. Майже синхронною до неї є опублікована М. Капралем карта Львова 1775 р. Ці мапи відображають перший історико-географічний зріз, що наближений до описів у шосах реєстрового податку та Йосифінській метриці. На жаль, на цих картах, незважаючи на високий рівень детальності, зазначено лише окремі каменоломні і кар'єри. Це пов'язано з тим, тоді ще мало уваги приділяли картуванню міських ландшафтів, а, відповідно, й зображенню місць видобування будівельної сировини.

Одні з найстаріших кар'єрів Львова розміщувалися в околицях Високого Замку. Сліди їх існування опосередковано зафіксовано на тогочасних картах. Про існування ще з давніх часів яру з якого видобували каміння згадує Іван Крип'якевич. Він стверджує, що коли видобування вапняку на замковій горі стало збитковим, яр засипали сміттям і румовищем. Пізніше, на сусідній горі Лева розробляли каміння і пісок, звідки її інша назва – Піскова гора.

Цікавому історико-географічному зрізу відповідають літографічна карта 1841 р. масштабу 1 : 20 000 та великомасштабний (1 : 7 000) кадастровий план, який входить до комплексу матеріалів поземельного реєстру датованого 1849 р. Ці картографічні твори розглянуто у праці [3]. На основі їх аналізу виявлено у межах Львова 103 об'єкти, серед яких 55 глиняних кар'єрів і 48 каменоломень

(рис. 1). Це дало змогу оцінити орієнтовні обсяги видобутої у першій половині XIX ст. будівельної сировини у 626,2 тис. м³.

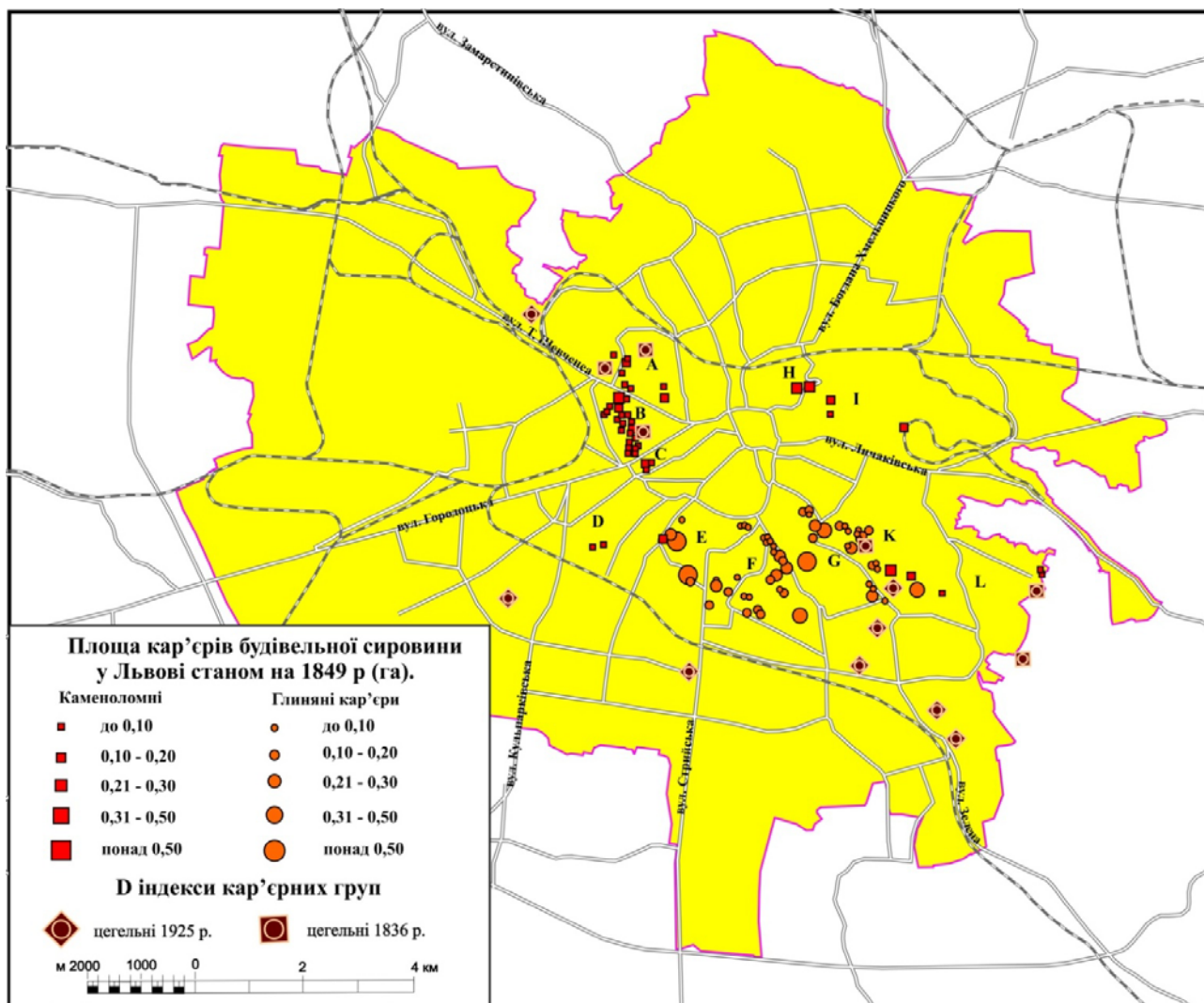


Рис. 1 Розташування каменоломень і кар'єрів будівельної сировини на території Львова у другій половині XIX ст. – першій половині XX ст. [1]

Більшість тогочасних глиняних кар'єрів розміщені у межах Софіївки і Залізної Води (27 об'єктів), а також Зеленого і Снопкова (16). Значно менші обсяги видобування будівельної глини і суглинків властиві для районів Вульки, Кульпаркова, Погулянки і Цетнерівки. В інших частинах міста глиняні кар'єри не зустрічалися. Великі кар'єрні виїмки мали площу понад 0,5-0,6 га.

Каменоломні і піщані кар'єри поширені у районі Богданівки, на місці ще не збудованого залізничного вокзалу і церкви Св. Анни (22 об'єкти). Значно менше таких об'єктів розробляли в околицях Клепарова і Кортумової гори (8),

гори Лева і Кайзервальду (4). Поряд із місцями розроблення каміння і піску формувалися занедбані площі із рештками брил великого і середнього розміру та піщаними розсипами. Окремі піщані кар'єри існували поряд з церквою Св. Юра, на Новому Свіі, Кастелівці, Погулянці і Майорівці. Розміри каменоломень незначні й не перевищували 0,10-0,15 га.

Залишки каменоломень у вигляді окремих фрагментів оголених просторів відслонень чи зарослих крутих стінок збереглися краще за сліди колишніх глиняних чи піщаних кар'єрів. Лише за опосередкованими ознаками (наявність понижень у рельєфі, відмінний від оточуючого склад четвертинних відкладів) вдалося виявити окремі місця видобування будівельної глини і піску.

Окрім цих карт використано декілька карт і планів міста, що складені у першій половині ХХ ст. Так, на основі польської топографічної карти 1925 р. масштабу 1 : 100 000 проаналізовано розміщення цегельень в околицях Львова. При цьому виявлено 9 цегельних мануфактур, що видобували і переробляли сировину у поряд розміщених кар'єрах. Найбільше цегельень функціонувало у південних околицях міста поряд із селами Кульпарків, Сихів, Козельники і Пасіки Міські. Повоєнний розвиток промисловості будівельних матеріалів призвів до зміни у структурі міських ландшафтів. У південній частині міста, що тяжіє до залізничних станцій Персенківка і Сихів зосереджено групу цегельних заводів і завод будівельних матеріалів. На станції Підзамче виникають скляні підприємства.

Збільшення населення Львова неминуче приводило до розширення його території. В 50–70-х роках ХХ ст. до міста приєднано Збоїща, Кривчиці, Білогорща, Скнилівка, Сихів та інші приміські села. Площі колишніх каменоломень і піщаних кар'єрів, що в свій час виникали за межею міста поглиналися його новими житловими, промисловими чи парковими районами. Місцями у закинутих кар'єрах проводили роботи із терасування схилів, вирівнювання поверхонь чи ущільнення ґрунту, що до невпізнання змінювало кар'єрні форми рельєфу. Через це, у сучасному міському ландшафті, яке докорінно трансформоване різними природно-антропогенними процесами,

важко виявити ознаки, які б вказували на генезис техногенних форм рельєфу.

На сьогодні у Львові нараховують 74 кар'єрні виїмки і відслонення загальною площею 191,1 га. За кількістю переважають піщані і вапнякові кар'єри і каменоломні (35 об'єктів), менше глиняних кар'єрів (28), ще рідше зустрічаються комбіновані кар'єри (11). Найвищу густоту місць розроблення будівельної сировини спостерігаємо у східній і південно-східній частині міста.

Міські ландшафти використовують по-різному. На сьогодні у Львові найбільше площ (28,12 %) знаходяться під зритими і пустирними площами. Ці території не використовуються у господарстві і залишаються у занедбаному стані. Майже щороку в їхніх межах вигорає рослинний покрив. Понижені замкнуті ділянки заповнено водоймами або заболочено. У багатьох місцях накопичено будівельне і побутове сміття. Більшість зритих площ виникли ще у 70–80 роках ХХ ст., давно не експлуатуються і наразі не знайшли призначення.

Майже чверть (23,55 %) земельних угідь використано для промислових потреб. У центрі кар'єрів на вирівняних, спеціально підготовлених поверхнях розміщено чисельні підприємства, організації та установи міста. Значні площі у кар'єрних виїмках зайняті геосистемами, які умовно можна віднести до природних, хоч вони мають антропогенне походження чи є антропогенно модифікованими. Такі відновлені екосистеми утворюють на відслоненнях, крутих схилах, внутрішніх відвалах та інших малодоступних зонах кар'єрів. Вони практично не відрізняються від пустирних площ та перебувають у захаращеному і засміченому стані. У рослинному покриві домінують густі, місцями непролазні зарості із акації білої, ліщини, різних чагарників та рудеральних видів трав. Місцями зустрічаються болотні і лукові біогеоценози.

В окремих кар'єрних виїмках міста розміщено гаражні господарства та автомобільні стоянки (5,48 %), невеликі забудовані, паркові і присадибні ділянки (до 3,0 %). Останнім часом на площах, що наближені до центра міста розпочали виникати новобудови. Близько 18,5 % припадає на земельні ділянки, які мають інше господарське призначення (залізниця, автодороги, стадіони, будівельні майданчики тощо).

Загалом, сучасні міські ландшафти кар'єрних виїмок зустрічаємо переважно в межах лісопаркової зони Львова. Вони потребують проведення рекультиваційних заходів, зокрема гірничотехнічного планування території з подальшим її озелененням та перетворенням у рекреаційні зони міста.

Список використаних джерел

1. Іванов Є. Геокадастрові дослідження гірничопромислових територій : монографія / Є. Іванов. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2009. – 372 с.
2. Іванов Є. Історико-географічні аспекти освоєння будівельної сировини у Львові / Є. Іванов, І. Ковальчук // Наук. вісн. Чернів. ун-ту. Вип. 480–481 : Геогр. – 2009. – С. 116–125.
3. Іванов Є. Кадастрові карти XVIII–XIX століть як джерело історико-географічного моделювання трансформації рельєфу Львова гірничовидобувною діяльністю / Є. Іванов, І. Ковальчук, С. Кравців // Стан і перспективи розвитку конструктивної географії : матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – Львів, 2010. – С. 197–200.

СЕЛИТЕБНО-ДОРОЖНІЙ КАРКАС САДОВО-ПАРКОВИХ ЛАНДШАФТІВ

Кравцова І.В., кандидат географічних наук,

доцент кафедри географії та методики її навчання.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Браславська О.В., доктор педагогічних наук,

професор кафедри географії та методики її навчання.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Садово-парковий ландшафт – це антропогенний ландшафт, який формується з метою створення гармонізованої ландшафтної структури. Але гармонізація цієї ландшафтної системи здійснюється людиною і, що найголовніше, саме так, як вона вважає, залежно від її віку, статі, рівня освіченості, світогляду, сфери її діяльності і тих функцій, які покладені на цей антропогенний ландшафт. Садово-парковий ландшафт дуже складний у своїй

структурі, конфігурації та у загальному образі. Це полігенетичне антропогенне утворення, фоновість якого визначається природними умовами регіону, а структура – каркасними ландшафтними комплексами.

До групи каркасних антропогенних ландшафтів належать два класи антропогенних ландшафтів: селитебні та дорожні ландшафти [1,2]. Г.І. Денисик наголошує, що загальний образ антропогенного ландшафту, тривалість й особливості його розвитку визначалися у минулому, формуються у теперішньому і будуть залежати в майбутньому від просторового розташування та функціонування селитебних і дорожніх ландшафтів. У структурі садово-паркових ландшафтів селитебні та дорожні ландшафти представлені відповідними типами антропогенних ландшафтів. Селитебний ландшафт – це антропогенний ландшафт, що формується під впливом селитебної діяльності людей. Відповідно за видом господарської діяльності – це самостійний клас антропогенних ландшафтів. У структурі садово-паркових ландшафтів простежується спроба моделювання образу селитебного ландшафту на локальному та регіональному рівнях організації ландшафтного комплексу. Селитебний ландшафт у структурі садово-паркового ландшафту представлений малоповерховим типом антропогенних ландшафтів, який має різне призначення: утилітарне, селитебне, духовне, сакральне, тафальне. Це території, що зайняті палацами, альтанками, господарськими будівлями, малими архітектурними формами тощо. Це ландшафтні комплекси, які утворилися в результаті селитебної діяльності людей, але різної за своїми проявами. Палац – це велика монументальна будівля. Спочатку це була резиденція царської/королівської родини, а згодом багатої знаті. Палаці у структурі садово-паркових ландшафтів були композиційним центром, від якого відходили композиційні вісі. Наприклад, центром тульчинського садово-паркового ландшафту (м. Тульчин, Вінницька обл.) є двоповерховий палац і два флігеля, які з'єднані з головною будівлею дугоподібними галереями. Між ними знаходиться парадний курдонер (120 x 80 м) з великим круглим газоном посередині. Пряма алея з'єднувала палац з костьолом у центрі Тульчина. Друга

композиційна вісь перетинає курдонер по центрам флігелів. Архітектором палацового ансамблю в Тульчині був Лакруа. Він створив єдиний ансамбль, до складу якого входили крім палацу також манеж, стайні, турецька лазня й житлові будинки [4]. Палаці займають вододільні типи місцевостей, представлені урочищами вирівняних лесових поверхонь із двоповерховою забудовою.

Селитебний ландшафт, який виконує функцію короточасного відпочинку – це гроти, альтанки, павільйони тощо. Ці елементи садово-паркового ландшафту можуть знаходитися на різних гіпсометричних рівнях, бути виконаними із будівельних матеріалів або місцевих гірських порід. Є елементами ландшафтної структури руслового, заплавного, надзаплатно-терасового, схилового та вододільного типів місцевостей. Скульптуру у структурі садово-паркових ландшафтів варто розглядати як окремі точкові, каркасні ландшафти, які концентрують навколо себе людей з духовною, просвітницькою метою. Вони спрямовані на інтелектуальний розвиток людини. Хоча не є складними за своєю конфігурацією, великими за площею, але у загальному образі садово-паркового ландшафту, і як наслідок у його структурі та особливостях функціонування, відіграють важливу роль.

У залежності від кількості таких каркасних селитебних систем у структурі садово-паркового ландшафту буде залежати його комунікативність. Чим більш таких точок, які знаходяться у ландшафтній структурі урочищ різних типів місцевостей (руслового, заплавного, надзаплатно-терасового, силового та вододільного), тим більш густою є мережа формування та функціонування дорожніх ландшафтів. Дорожні ландшафти – це складні системи антропогенного походження, структуру й характер функціонування яких визначають власне дороги й численні прилеглі до них об'єкти [1,2]. У структурі садово-паркових ландшафтів є такі типи дорожніх ландшафтів: цегляні (клінкерні) доріжки на бетонній основі, цегляні доріжки на піщаній основі, доріжки із плит на бетонній основі, бетонні доріжки, гравієві доріжки, доріжки із покриттях з цегляної крихти, дернові доріжки та доріжки набивні [3].

Таким чином, структура садово-паркового ландшафту визначається системою організації селитебних і дорожніх ландшафтів, які формують каркас та зовнішній вигляд цієї групи антропогенних ландшафтів.

Список використаних джерел

1. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство : навчальний посібник. Частина 1. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І. Денисик. – Вінниця : ПП «ТД «Едельвейс і К», 2012. – 336 с.
2. Денисик Г. І. Нариси з антропогенного ландшафтознавства: навчальний посібник / Г. І. Денисик, В. М. Воловик. – Вінниця : ГПАНІС, 2001. – 170 с.
3. Кучерявий В. П. Озеленення населених місць / В. П. Кучерявий. – Львів : Світ, 2005. – 454 с.
4. Панченко Л. Рідне село : (історико-краєзнавчий нарис) / Л. Панченко. – Умань, 2006. – 346 с.

ЛАНДШАФТНЕ СУСІДСТВО ВИСОЧИННИХ СІЛЬСЬКИХ СЕЛИТЕБНИХ ЛАНДШАФТІВ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ничая О. О., магістр географії, технік-лаборант ВЦГМ

Тарасюк Н. А., кандидат географічних наук, доцент.

Східноєвропейський університет імені Лесі Українки

Впродовж останніх десятиліть, на території Волинської області, спостерігаємо значне збільшення площі селитебних ландшафтів, що відображено як на карті земельного кадастру, так і на сучасних космічних знімках території, а також за зведеними показниками Головного управління статистики у Волинській області. В умовах проведення територіальної децентралізації, дослідження особливостей ландшафтного сусідства, саме селитебних ландшафтів, є одним з актуальних питань, що забезпечить розв'язання проблем районного планування.

Об'єкт дослідження – височинні сільські селитебні ландшафти Волині.

Предмет – аналіз та оцінка сусідства селитебних ландшафтів.

Головна *мета* полягає в проведенні оцінки сусідства селитебних ландшафтів височинної території Волинської області. До основних завдань дослідження відносимо: побудова графу сусідства селитебних ландшафтів, оцінка ландшафтного сусідства шляхом побудови матриць.

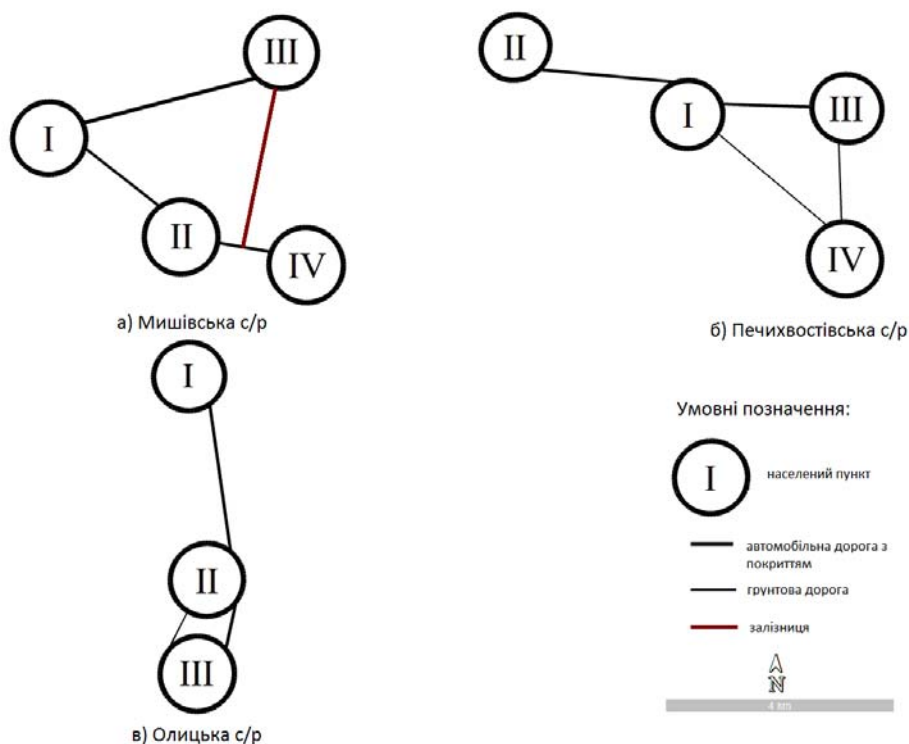
Теоретичні основи дослідження ландшафтного сусідства приведено в наукових доробках публікаціях А. С. Вікторова (1989), В. М. Петліна (1998), М. Д. Гродзинського (2004) [1; 2]. А. С. Вікторов ландшафтне сусідство розглядає як систему послідовних сполучень ландшафтних контурів, що утворюють ландшафтний рисунок [1].

Дослідження сусідства височинних сільських типів селитебних ландшафтів Волині проведено на ключових ділянках, якими слугували території сільських рад [3]. Нами виділено ключові ділянки в межах Волинської височинної області: Мишівська с/р (Іваничівського району), Печихвостівська с/р (Горохівського району) та Олицька с/р (Ківерцівського району). Для побудови графів сусідства використано топографічні карти масштабу 1:100 000, карта автошляхів масштабу 1:250 000, а також космічні знімки території.

Рисунок селитебного ландшафту представлено у вигляді сітки з'єднаних між собою точок (рис. 1). Сільські типи селитебного ландшафту (села) – це вершини графу, а транспортна мережа, що їх з'єднує – ребра графу.

Аналізуючи побудовані графи сусідства височинних сільських селитебних ландшафтів, можемо стверджувати, що транспортна мережа території досить оптимальна та різноманітна. Так, на ключових ділянках вона представлена, не тільки автомобільними дорогами з твердим покриттям, ґрунтовими дорогами, але й залізницею в межах Мишівської с/р (рис. 1).

В подальшому, аналіз графів сусідства проводимо з використанням матриць. При цьому, реальні відстані транспортної мережі, її якість та пропускна здатність не враховуються. Матриця сусідства селитебних ландшафтів, яка подана в таблиці 1, враховує тільки наявність або ж відсутність зв'язків між типами сільських селитебних ландшафтів.



Примітка: а) І-Мишів, ІІ-Древині, ІІІ-Іванівка, ІV-Лугове
 б) І-Печихвости, ІІ-Стрільче, ІІІ-Полюхне, ІV-Скарабівщина
 в) І-Олика, ІІ-Метельне, ІІІ-Личани

Рис. 1 **Графи сусідства височинного сільського селитебного ландшафту Волинської області**

Таблиця 1

Матриця сусідства селитебного ландшафту

	I	II	III	IV
Мишівська с/р				
I	X	1	1	0
II	1	X	1	1
III	1	1	X	1
IV	0	1	1	X
Печихвостівська с/р				
I	X	1	1	1
II	1	X	0	0
III	1	0	X	1
IV	1	0	1	X
Олицька с/р				
I	X	1	0	
II	1	X	1	
III	1	1	X	

Для оцінки зв'язку побудованої матриці та відповідного їй графу сусідства використовуємо показники зв'язності: α -індекс визначає альтернативні шляхи сполучення вершин і транспортну мережу, яка виконує ефективну міграційну функцію, β -індекс – розвиненість транспортної мережі, γ -індекс – альтернативність вибору шляхів міграції з однієї вершини до іншої, ε -індекс – показник дефіциту [1].

Показники індексу зв'язаності графу показали, що їх значення далекі від оптимальних (табл. 2).

Таблиця 2

**Показники зв'язності транспортно-мережевої конфігурації
височинних сільських селитебних ландшафтів Волині**

Сільська рада	Число вершин, V	Число ребер, E	Індекс зв'язності			
			α - індекс	β - індекс	γ -індекс	ε -індекс
1	2	3	4	5	6	7
Мишівська	4	4	0,33	1	0,66	1,33
Печихвостівська	4	4	0,33	1	0,66	1,33
Олицька	3	3	1	1	1	1,5

Отже, встановлено, що найбільш оптимальна організація території в межах Олицької с/р, де індекс альтернативності вибору шляхів міграції та розвиненість транспортної мережі рівний 1. На інших ключових ділянках (Мишівська с/р та Печихвостівська с/р) – індекси насиченості транспортної мережі характеризуються як низькі (0,33), що є майже втричі менше від оптимального. Індекс вибору альтернативних шляхів міграції з однієї вершини графу до іншої для території Олицької с/р також сягає 1, що є оптимальним. Території Мишівської с/р та Печихвостівської с/р, характеризуються дещо нижчим показником γ -індекс – 0,66. Індекс дефіциту для транспортної мережі, для височинних сільських ландшафтів Волині залишається високим, а для території Олицької с/р він найвищий і сягає 1,5.

При оцінці графів сусідства сільських ландшафтів, також важливо врахувати роль кожної окремо взятої вершини. Для цього проведено обчислення топологічний віддалей – $//L//$ (кількість ребер між вершинами). А

також, для характеристики даної матриці визначено наступні показники [1]: абсолютний індекс доступності селитебного ландшафту (S_i) та число Кенінга (K_i) – визначають центральність вершини графу, індекс Бавелаша (B_i) та індекс Бічема (R_i) – відносна оцінка центральності вершини графу.

Отримані результати розрахунків та показники топологічних віддалей для височинних сільських селитебних ландшафтів Волинської області представлені у вигляді матриці доступності оптимальної транспортної мережі (табл. 3).

Виходячи з даних матриці, визначено, що центральною вершиною в межах Мишівської с/р є вершина 2 – с. Древині з такими значеннями: $S_i = 3$, $K_i = 1$ та $B_i = 5,6$, $R_i = 1$, в межах Печихвостівської с/р вершина 1 – с. Печихвости, де відповідно: $S_i = 3$, $K_i = 1$, $B_i = 5,6$, $R_i = 1$, а для території Олицької сільської ради центральність належить 1-с. Олика та 3 – с. Личани з однаковими показниками доступності: $S_i = 3$, $K_i = 2$ та $B_i = 2,66$, $R_i = 0,66$ (табл. 3).

Таблиця 3

Матриця доступності графу оптимальної транспортної мережі височинних сільських селитебних ландшафтів Волині

	L1	L2	L3	L4	Індекси			
					S_i	K_i	B_i	R_i
Мишівська с/р								
1	-	1	2	1	4	2	4,25	0,75
2	1	-	1	1	3	1	5,6	1
3	2	1	-	2	5	2	3,4	0,6
4	2	1	2	-	5	2	3,4	0,6
Примітка: вершина 2 є центральною.								
Печихвостівська с/р								
1	-	1	1	1	3	1	5,6	1
2	1	-	2	3	6	3	2,8	0,5
3	1	2	-	1	4	2	4,25	0,75
4	1	2	1	-	4	2	4,25	0,75
Примітка: вершина 1 є центральною								
Олицька с/р								
1	-	1	2		3	2	2,66	0,66
2	1	-	1		2	1	4	1
3	2	1	-		3	2	2,66	0,66

Примітка: вершини 1, 2 є центральними

Отже, на основі ландшафтного сусідства височинних сільських територій Волинської області проведено кількісну оцінку транспортно-географічного потенціалу селитебних ландшафтів для територій сільських рад. Отримані показники матриці сусідства є прогнозованими, адже кожному типу селитебного ландшафту відповідає свій спектр зв'язків. Вважаємо, що використання методу графів та ландшафтного сусідства найбільш повно відображає реальну ситуацію в межах сільського селитебного ландшафту та є корисним як для потреб районного планування так і для оптимізації процесу об'єднання територіальних громад.

Список використаних джерел

- 1.Викторов А. С. Риснок ландшафта / А. С. Викторов. – М. : Мысль, – 1989. – 179 с.
2. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір. У 2-х томах/ М. Д. Гродзинський. – Київ: Видавничополіграфічний центр «Київський університет», 2005б. – Т. 2. – 503 с.
3. Тарасюк Н. А. Особливості структури селитебних ландшафтів Волинської області / Н. А. Тарасюк, О. О. Ничая // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : зб. наук. пр. / за ред. Ф. В. Зузука. Т. 1. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. – С. 111-116.

САДОВО-ПАРКОВІ ЛАНДШАФТИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Питуляк М.Р., к.г.н., доцент,

Питуляк М.В., к.г.н., доцент.

Тернопільський національний педагогічний
університет ім. В.Гнатюка

Садово-паркові ландшафти є об'єктами дослідження фахівців різних наук: істориків, ботаніків, дендрологів, ландшафтних архітекторів і дизайнерів, географів. Як особливі антропогенні ландшафтні комплекси вони досліджувались Г.Денисиком та І.Кравцовою. У працях М. Гродзинського, О.Савицької, Ж Бучко ландшафти розглядаються як об'єкти естетичного сприйняття.

Метою дослідження є вивчення і аналіз садово-паркових ландшафтів

Тернопільської області з метою їх оптимізації використання.

Садово-парковий ландшафт – це антропогенний ландшафт, у межах якого просторово організовані природні компоненти (гірські породи та їхні поверхневі форми, води, ґрунти, рослинність тощо) у поєднанні з малими архітектурними формами та спорудами, дорожньо-лінійною інфраструктурою утворюють взаємопов'язану і взаємообумовлену єдність, у якій відображені особливості суспільного світосприйняття крізь призму соціального, економічного та політичного розвитку [2].

Рубцов Л.І. відносить садово-паркові ландшафти до категорії культурних ландшафтів. Він називає ландшафти садів і парків «садово-парковими» або «парковими». Садово-парковим ландшафтом він називав спеціально влаштовані у садах та парках взаємопов'язані комплекси рослинності, рельєфу, ґрунту, води та інженерно-архітектурних споруд, які покликані забезпечити людині певні санітарно-гігієнічні умови, створити найкраще середовище для певного виду відпочинку та викликати своїми художніми якостями більш або менш однорідну емоційну реакцію. Всього Л.І. Рубцов виділив шість типів садово-паркових ландшафтів: 1) лісовий, 2) парковий, 3) лучний, 4) садовий, 5) регулярний, 6) альпійський. Парк або сад може складатися із одного або декількох садово-паркових ландшафтів [4].

Садово-паркові ландшафти можна класифікувати за такими ознаками: розмірами, що визначаються лінійними параметрами об'єкту; часом створення; за характером наслідків впливу діяльності людини на об'єкт; за функціональним призначенням; за ландшафтною структурою; за показниками комунікативності; за антропогенною фітогенізацією [2, 119].

На території Тернопільської області зареєстровано два дендрологічних парки площею 74,0 га і чотири парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва площею 65 га. Вони мають статус загальнодержавного значення. Статус місцевого значення в області мають сім дендрологічних парків площею 35,7 га. і дев'ять парків-пам'яток садово-паркового мистецтва площею 47,8 га [3].

Нами укладено класифікацію садово-паркових ландшафтів

Тернопільської області за часом створення (таблиця 1).

Таблиця 1

**Класифікація садово-паркових ландшафтів Тернопільської області
за часом створення**

Садово-паркові ландшафти, створені до XVIII ст.	Садово-паркові ландшафти, створені у XVIII – XIX ст.	Садово-паркові ландшафти, створені упродовж XX ст.
Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва		
Бережанський парк (с. Бережанка Лановецького району)	Більче-Золотецький парк (закладений на поч.. XIX ст.)	Сквер на вул. Чорновола (м. Тернопіль) (закладений 1967 р.)
Вишнівецький парк (закладений у 1731 р.)	Гримайлівський парк (закладений у першій половині XIX ст.)	Сквер ім. Шевченка (м. Тернопіль) (закладений у 1957 р.)
Раївський парк (закладений у 1760 р.)	Плотицький парк (закладений у 1 половині XIX ст.)	
Збаразький парк (заснований у 1620 р.)	Заліщицький парк (закладений у кінці XIX ст.)	
Язлівецький парк (закладений у 1747 р.)	Старий парк (Парк Слави) (закладено наприкінці XIX ст.)	
Скала-Подільський парк (закладений у кінці XVIII ст.)	Гримайлівський парк (закладений у першій половині XIX ст.)	
	Микулинецький парк (закладений у середині XIX ст.)	
	Колиндянський парк (закладений у середині XIX ст.)	

У кінці XIX ст. – першій половині XX ст. в області були створені більшість дендропарків серед яких Бережанський дендропарк (XX ст.) Гермаківський дендропарк (заснований у 1936 р.), Заліщицький дендропарк (заснований на початку 1920 р.), Настасівський дендропарк (заснований у 1967 р.), Хоростківський дендропарк (заснований у 1972 р.), Суразький дендропарк (заснований у 1967 р.) Заліщицький дендропарк (закладений у 1920 р.). Одним із найдавніших є Білокриницький дендропарк (створений у другій половині XVIII ст.).

Більшість садово-паркових ландшафтів Тернопільської області є структурними складовими селитебних ландшафтів, зокрема Скала-Подільський, Вишнівецький, Микулинецький, Раївський, Язлівецький, Збаразький, Заліщицький.

Вишнівецький парк – пам'ятка садово-паркового мистецтва загально

державного значення розташований майже в центрі смт. Вишнівець Збаразького району Тернопільської області. Перебуває у віданні Державного історико-архітектурного заповідника в м. Збарж. Нині в парку зростають близько 370 вікових дерев 17 видів; на особливу увагу заслуговують ялина європейська, бук лісовий, гірकोкаштан звичайний, тополя біла, ясени вузьколистий і звичайний.

Раївський парк – парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення. Розташований у селі Рай Бережанського району Тернопільської області. Парк закладений в 1760 році. Нині в парку нараховується 56 видів, форм дерев і кущів, серед яких групові посадки вікових дерев: модрина європейської, сосен Веймутової та чорної, бука лісового форми пурпурнолистої, дуба звичайного, гірकोкаштана звичайного, клена гостролистого, липи широколистої.

Більче-Золотецький парк – пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення в Україні. Розташований у селі Більче-Золоте Борщівського району Тернопільської області. Парк створено у ландшафтному стилі. На його території зберігся храм і старовинні в'їзні ворота; є стадіон, ставок, що живиться джерельними водами. У парку ростуть близько 400 вікових дерев, серед них — 2 тюльпанових дерева, 3 чорних горіхи, 2 сосни Веймутова (їх діаметр 90-105 см). Також є птелея трилиста, ялина сиза колючої форми, магнолія падуболиста, спірея верболиста та інші. У 1966 році парк поповнили новими цінними деревами та кущами з Гермаківського дендропарку.

Садово-паркові ландшафти – багатофункціональні системи, які мають пізнавальне, естетичне, наукове значення. Вони є об'єктами історико-культурної спадщини і використовуються в рекреаційно-туристичній галузі. Значний рекреаційно-туристичний потенціал мають садово-паркові ландшафти, які є складовими палацово-паркових комплексів, зокрема Вишнівецький, Білокриницький, Микулинецький, Раївський, Язлівецький. Збаразький, Скала-Подільський, Язлівецький парки можна розглядати як складові белігеративних ландшафтів.

Більшість садово-паркових ландшафтів області перебуває в занедбаному

стані. Основними завданнями відновлення садово-паркових ландшафтів Тернопільської області є: збереження цінних ландшафтних утворень, композиційних рішень парку, дендрологічних груп; раціональне використання для організації відпочинку населення, проведення науково-експериментальних робіт, підвищення рівня екологічної культури населення.

Садово-паркові ландшафти потребують детальних сучасних досліджень та розробки заходів щодо оптимізації їхнього функціонування.

Список використаних джерел

1. Дениsik Г.І. Нариси з антропогенного ландшафтознавства: Навч. посібник / Г.І. Дениsik, В.М. Воловик. – Вінниця: ГПАНІС, 2001. – 171 с.
2. Дениsik Г.І. Садово-паркові ландшафти Правобережного лісостепу України / Г.І.Дениsik, І.В. Кравцова. – Вінниця: ПП «Едельвейс і К», 2012. – 211 с.
3. Природний заповідний фонд Тернопільської області [Електронний ресурс] / <http://www.ecoternopil.gov.ua/>
4. Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков: Учеб. пособие для техникумов / Л.И. Рубцов. – М.: Стройиздат, 1979. – 184 с.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНИХ ЛАНДШАФТІВ МІСТЕЧКА ХМІЛЬНИК

Слівінська А.С.,

студентка СВО магістр I курсу групи МГБ.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського

Місто Хмельник розташоване в північно-західній частині Вінницької області на р. Південний Буг недалеко від межі Вінницької області (Хмельницький район) з Хмельницькою областю (Старосинявський район) та Житомирською областю (Любарський район).

Місто віднесене до історичних населених місць України. Протягом своєї

п'ятисотрічної історії планувальна структура розвинулась від невеличкої фортеці, що виникла на острівній частині р. Південний Буг і його протоки до багатофункціонального планувального утворення з параметрами майже 7 км на 7 км. За даними Хмільник – одне з найбільш давніших міст України (засноване 1362 року). На його території збереглися численні історичні пам'ятки. Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 р. за №878 «Про затвердження Списку історичних населених місць України» місто Хмільник віднесене до історичних населених пунктів [3].

Історико-культурна значущість території Хмільника визначається ландшафтом, віком формування планувальної структури, ступенем її автентичності, рівнем збереженості і насичення об'єктами культурної спадщини. Ландшафт та історична роль міста дозволили сформувати своєрідні ознаки планувальної композиції міста та її структуру, що розвивалась за принципом збереження усталеного центру композиції та розміщення нових територій у значному зв'язку з історичним центром [2].

Постановою Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 року за №318 «Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць», а також Постановою Кабінету Міністрів України від 3 липня 2006 року за №909 (п.2) визначена необхідність розроблення науково-проектної документації для визначення, використання і збереження історичного ареалу міст, селищ та сіл, занесених до списку історичних населених пунктів. Згідно діючої нормативної документації розробляється два види науковопроектної документації: «Історико-архітектурний опорний план, межі історичних ареалів міста»; «Зони охорони пам'яток архітектури та містобудування». При розробці проекту внесення змін до генерального плану була врахована науково-проектна документація «Історико-архітектурний опорний план з визначенням історичного ареалу та зон охорони пам'яток м. Хмільник Вінницької області», (Київ, інститут "УкрНДІпроектреставрація" 2010 р.). Історичний ареал Хмільника охоплює

територію Старого міста в межах острова між протоками Південного Бугу, тобто межі історичного ареалу міста визначаються берегом острова. Враховані також межі та режими охоронної зони пам'яток архітектури та містобудування національного значення, межі зон регулювання забудови, межі зони охоронюваного ландшафту. Згідно досліджень історико-архітектурного опорного плану в місті налічується пам'ятки культурної спадщини: 5 пам'яток архітектури і містобудування національного значення; 2 пам'яток, запропоновані до взяття на облік як пам'ятки національного значення; 2 пам'ятки садово-паркового мистецтва національного значення; 10 пам'яток історії місцевого значення; 3 пам'ятки монументального мистецтва місцевого значення; 3 пам'ятки архітектури і містобудування місцевого значення. Запропоновані до взяття на облік як щойно виявлені об'єкти культурної спадщини: об'єкти археології – 1; об'єкти історії – 6; об'єкти архітектури і містобудування – 5 [3].

Гордістю міста є архітектурні споруди: історичні пам'ятки минулого і кутова вежа фортеці, побудована у 1534 році на насипному пагорбі м. Хмільника для захисту від турецько-татарських набігів. Протягом віків вежа використовувалась як оборонна споруда, мусульманська мечеть, православна церква тощо.

У 1603 році на честь святої Трійці в Хмільнику побудовано костел. У XVII столітті костел неодноразово був зруйнований, особливо за період панування турків (1672-1699). У 1729 році пам'ятник був відреставрований, розширений і переосвячений. У XIX та XX століттях до нього зроблено добудови. За період з 1801 по 1910 роки у місті побудовано 4 православні церкви [4]. На згадку про визвольну війну українського народу проти польського соціального і національно-релігійного гноблення (1648-1654 р.р.), яку очолив Б.Хмельницький, у місті споруджено пам'ятник на його честь, меморіал воїнам-хмільничанам, які загинули в роки Великої Вітчизняної війни в 1941-1945 рр., монумент слави на честь героїв громадянської і Великої Вітчизняної воєн, обеліск воїнам – героям 18 Армії 71 і 276 Стрілецьких дивізій 1 Українського фронту, які звільняли Хмільник у березні 1944 року [1].

У 1911-1915 роках за проектом архітектора, академіка І.А. Фоміна побудовано палац місцевого поміщика графа Ксідо Костянтина Івановича. Палац знаходиться на пагорбі правого берега річки Південний Буг. За проектом І.А. Фоміна у 1915 році у Хмільнику зведено кам'яний аочний міст через річку П. Буг. Завдяки місцевому скульптору Стукану Віктору Євграфовичу у 1991 році Хмільник збагатився пам'ятником Т.Г. Шевченку, пам'ятником воїнам-інтернаціоналістам, загиблим в Афганістані.

У центрі міста розташований парк ім. Т.Г.Шевченка. В лісовій зоні 18 липня 2002 року відкрито Меморіальний парк жертвам фашистських репресій, який внесено до міжнародного туристичного довідника [4].

На момент складання «Програми збереження та використання об'єктів культурної спадщини в м. Хмільнику на 2016–2020 роки», до зазначеної програми було внесено всю історичну забудову міста, пам'ятки архітектури та містобудування з розподілом пріоритетності виконання по роках відповідно до стану об'єктів, що є першочерговими для проведення ремонту, реконструкції. За інформацією, наданою управлінням житлово-комунального господарства Хмільницької міської ради, заходи, вказані в Програмі, спрямовані на створення більш сприятливих умов для розвитку сфери охорони культурної спадщини, забезпечення належного рівня збереження, загальнодоступного, безкоштовного використання об'єктів культурної спадщини [3].

Список використаних джерел

1. Архітектурна спадщина України, Вип. 1. Маловивчені проблеми історії архітектури та містобудування / За ред. В.Тімофієнка. - К., 1994. - 263 с.: іл.
2. Історико-архітектурний опорний план з визначенням історичного ареалу та проект зон охорони м. Хмільник Вінницької області. URL:http://ekhmilnyk.gov.ua/wpcontent/uploads/2018/11/PZ_IOAP-KHmil-nyk-2016-1.pdf
3. Проект внесення змін до генерального плану м. Хмільник Вінницької області: Виконавчий комітет Хмільницької міської ради №862-01-2014 від 26.08.2014 р. Київ – 2014. 149 с.
4. Сайт міста Хмільник. Історичні пам'ятки міста. URL: <http://aphd.ua/pryklady-oformlennia-bibliohrafichnoho-opysu-vidpovidno-do-dstu-83022015/>

СЕКЦІЯ 3

ДОРОЖНІ ЛАНДШАФТИ

МОРСЬКІ ПОРТИ ЯК КАРКАСНІ ЛАНДШАФТИ (НА ПРИКЛАДІ ПІВНІЧНОГО УЗБЕРЕЖЖЯ АЗОВСЬКОГО МОРЯ)

Воровка В.П.,

доктор географічних наук, доцент.

Мелітопольський державний педагогічний університет

імені Богдана Хмельницького

У відповідності з відомою класифікацією антропогенних ландшафтів Г.І. Денисика [6], до каркасних ландшафтів належать класи селитебних та дорожніх. Вони є основою формування усіх інших класів антропогенних ландшафтів [1], визначають «рисунок» [7] та загальний образ антропогенного ландшафту даної території. За висловом М.М. Баранського, міста – це командні пункти народного господарства. Водночас, сприятливі природні і транспортні умови є скоріше сприятливим фактором утворення поселення, аніж його причиною. Фактично транспорт виступає найважливішим формувачем поселенських структур. Таким чином, процеси виникнення і розвитку каркасних та селитебних ландшафтів тісно взаємопов'язані.

Селитебні та дорожні ландшафти поширені по всій поверхні суходолу, але з різною щільністю, яка залежить від особливостей натуральних ландшафтів, розробки покладів корисних копалин, приморського розташування та інших факторів. Так, наприклад, прив'язка поселень до водойм є звичайним явищем для посушливих природних зон.

Ієрархія мережі поселень, нанизаних на транспортну полімагістраль, є досить чіткою: між малими поселеннями транспортні відстані найменші і зі збільшенням розміру поселень зростає відстань між ними. Ієрархічні лінійні

ритми доріг – важливий фактор формування систем розселення та вузлових районів [7].

Транспортний приморський каркас. Серед значного різноманіття селитебно-транспортного каркасу (гірські, рівнинні, прирічкові, приморські) нас цікавлять саме приморські селитебно-дорожні каркаси портів як такі, що сформувалися і функціонують з певними відмінностями від інших. Визначально місця розташування портів визначалися не за наявністю чи якістю суходільних транспортних шляхів – у той час їх не було взагалі. Першочергово проектувальники портів звертали увагу на зручність морського підходу до берега. Так, споруджений у 1898 році порт Генічеськ зорієнтований на натуральну протоку Тонку між Сивашем та Азовським морем, в якій прокладений і дотепер функціонує суднохідний канал. Порт Бердянськ створений у захищеній від східних вітрів Бердянській затоці у безпосередній близькості до поселення початку XIX ст. Берда. Порт Маріуполь створений у гирлі порівняно великої річки Кальміус, а його підхідні шляхи прокладені у місці, яке добре промивається уздовжбереговими водними потоками.

Усі транспортні шляхи за способом пересування становлять дві групи – континуальні, з можливістю зупинок і здійснення транспортних операцій у будь-якій точці дороги та дискретні, які дають змогу зупинятися у спеціально відведених для цього пунктах. Відповідно, до перших належать автомобільні дороги, а до других – залізниці та автобани. Як показує європейський та світовий досвід, дискретизація транспорту посилює безпеку руху, покращує технічне оснащення транспортних операцій, прискорює рух між зупинками, однак при цьому доставка пасажирів та вантажів «від дверей до дверей» стає неможливою. Чим більша швидкість руху транспорту, тим віддаленіші між собою пункти зупинок.

Уважний погляд на карту шляхів Північно-Західного Приазов'я дасть змогу виявити уздовжберегові та поперечні транспортні коридори. Перші сполучають прибережні населені пункти між собою, другі – з поселеннями, розташованими углиб суходолу. Уздовжбереговий транспортний коридор

можна назвати моноцентричним – з однією центральною магістраллю та багатьма відгалуженнями від неї. Поперечні належать більше до радіального типу, які починаються з одного центра і розходяться у вигляді міських вулиць, а за межами міст переходять у міжпоселенські транспортні шляхи. Приморські міста виступають у якості своєрідних вузлів, де сходяться і перетинаються різні типи транспортних магістралей.

Для більшості пересічних мешканців транспортний каркас у містах-портах закінчується близько до їх центра – на залізничних вокзалах, автовокзалах, промислових підприємствах тощо. Але відмінність міст-портів полягає в тому, що в їх межах один тип транспортного каркасу змінюється іншим – морським, який представлений підхідними суднохідними каналами. А проміжною ланкою між ними виступає морський порт. Потреба в них пов'язана з мілководністю Азовського моря, а їх наявність забезпечує безперешкодний доступ суден в акваторію порту. Так, до порту Генічеськ прокладений і регулярно очищається суднохідний канал довжиною 10 км, шириною 60,0 м та глибиною до 4,5 м. До морського порту Бердянськ веде суднохідний канал довжиною 20,0 км, шириною 90,0 м та глибиною 8,5 м. Підхід суден до порту Маріуполь забезпечує канал довжиною 27,8 км, шириною 100 м та глибиною до 12,0 м [5].

Тобто у містах-портах транспортний каркас не закінчується на березі моря, а має своє продовження у вигляді підводного транспортного каркасу, представленого підхідними судноплавними каналами.

Крім антропогенного транспортного каркасу у містах-портах Північно-Західного Приазов'я проявляється натуральний транспортний каркас, представлений береговою лінією моря, річками і протоками. Вона є основою вздовжберегової міграції риб для нересту або нагулу [3]. Наявність мілководних прибережних заток спричинило формування одного з найбільших орнітологічних міграційних шляхів з північної Азії в Африку. Крім того, загальний напрям північної лінії берега Азовського моря спричинює прояв вітрового коридору з північного сходу на південний захід. Річки як елемент

транспортного каркасу сприяють міграції риб з моря у русла річок і навпаки, прояву згінно-нагінних явищ у пригирлових ділянках річок. Протоки Тонка і Протока поблизу Генічеська не тільки сполучають акваторію Сивашу з Азовським морем, але й виконують міграційну функцію для риб та водоростей, сприяють сольовому обміну лагуни з акваторією моря [4].

Поселенський приморський каркас. Донедавна у наукових дослідження рівномірний ріст населених пунктів пов'язувався з ізотропним транспортним середовищем, де за умови рівної витрати енергії на одиницю шляху можна пересуватися за всіма напрямками з однаковою швидкістю [7]. В рівнинних умовах ізотропним є повітряне середовище для птахів, літаків та гелікоптерів, море – для риб і кораблів, газон – для пішоходів, рівний степ – для тракторів та автомобілів, сайгаків, тарпанів тощо. З транспортною ізотропією пов'язані фронтальні переміщення повітряних та водних мас, розселення тварин і рослин по річкових долинах і балках, віднесених тепер до складу екологічних коридорів екомережі.

Однак досягти високих показників ізотропії неможливо, оскільки земна поверхня складається переважно зі схилів і земне тяжіння у різних точках поверхні відрізняється. Так само і з приморськими містами, з закономірно розташованими старими частинами у пониженій приморській смузі та новими мікрорайонами – на схилі та підвищеному плакорі. Тому ізотропність не властива приморським містам і транспортні шляхи прокладені до них по лініях найбільшої ізотропії. У той же час створена постійна транспортна магістраль, як стверджує Б.Б. Родоман, знищує ізотропію на рівній поверхні, що призводить до викривлення власне простору та змін його метрики і як наслідок – збільшення анізотропії [7].

У приморських містах більше обмежень щодо їх росту та розширення порівняно з віддаленими від морського берега. Крім інших обмежуючих факторів (адміністративні межі, русла річок, гірські території), у приморських містах обмежуючим фактором зростання є берег моря. При цьому цей фактор не є статичним – він проявляється у динаміці, пов'язаний з підтопленням,

згінно-нагінною активністю, абразією берега. Закономірністю приморських міст є розростання лише у протилежний від моря бік або уздовж берегової лінії. Якщо ж є додаткові обмежуючі фактори (понижені засолені ділянки, приморські озера, заболочені гирлові ділянки річок), то варіантів розширення і розростання міста ще менше.

Варто мати на увазі, що крім міста-порту як людського поселення, порт є ґлибоводною екосистемою, що докорінно відрізняє її від прибережних натуральних мілководь за температурними умовами, газовим режимом, особливостями водообміну, наявністю значних площ твердого субстрату і як наслідок – значними різноманіттям рослинного і тваринного світу [2].

Список використаних джерел

1. Баранский Н.Н. Об экономико-географическом изучении городов / Н.Н. Баранский // Экономическая картография. – М.: Географиз, 1956. – С. 168
2. Виноградов А.К. Экосистемы акваторий морских портов Черноморско-Азовского бассейна: Монография / А.К. Виноградов, Ю.И. Богатова, И.А. Синегуб. – Одеса: Астропринт, 2012. – 522 с.
3. Воровка В.П. Біогенні процеси у Приазовській парадинамічній ландшафтній системі / В.П. Воровка // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вип. 29, №3-4. – Вінниця, 2017. – С. 25-31.
4. Воровка В.П. Гідрологічні особливості зв'язку Сивашу з Азовським морем / В.П. Воровка // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2013. – Т.2 (29). – С. 84-89.
5. Всё о морских портах Украины. 1999-2000 / Справочник. – Изд-во «Порты Украины», 1999. – 400 с.
6. Денисик Г.І. Антропогенне ландшафтознавство: навчальний посібник. Частина І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г.І.Денисик. – Вінниця: ПП «ТД Видавництво Едельвейс і К», 2012. – 306 с
7. Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. – Смоленск: Ойкумена, 1999. – 256 с.

АНАЛІЗ ГЕОХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ДОРОЖНІХ ЛАНДШАФТНО-ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМАХ

Дідура Р.В.,

аспірант, Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Територією України проходять важливі транспортні шляхи: автомобільні, морські, повітряні, залізничні та інші. Однак найбільш розгалуженою є система автомобільних шляхів. Однією із основних автотрас України є дорога міжнародного значення Київ – Одеса (М–05). Транспортна мережа є одним із основних чинників забруднення навколишнього середовища та призводить до накопичення важких металів (ВМ) у дорожніх ландшафтах. ВМ зосереджуються поблизу джерел забруднення та накопичуються у ґрунті, воді (снігу), флорі та фауні цієї системи. Така властивість ВМ до накопичення у геокомпонентах і ландшафтних комплексах, спонукає віднести їх до групи найнебезпечніших ландшафтних політантів, які потребують постійно дослідження та контролю. Як приклад взято сніговий покрив, що дало можливість дослідити у ньому концентрацію шкідливих елементів із різних джерел забруднення.

Дослідженням забруднення снігового покриву важкими металами у межах та прилеглих територіях до дорожніх ландшафтно-інженерних систем займались таких зарубіжні та вітчизняні вчені: О. Р. Акімова, І. М. Андрусишина, О. М. Вальчук-Оркуша, О. Г. Голуб, В. Ф. Демченко, Г. І. Денисик, Р. В. Дідура, С. А. Куралап, І. В. Кураєв, В. І. Козловський, О. Р. Лемпека, Л. Ю. Матвійчук, О. Г. Мельникова, Т. І. Порожина, В. А. Юрченкова, М. В. Янчик та інші. Однак, еколого-геохімічні дослідження вмісту важких металів у сніговому пориві дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса (М – 05), досліджені не в повній мірі, що є актуальними та необхідним у наш час.

При аналізі талого снігу можливе використання методик, які прирівнюються для якості води. Основним нормативним документом у дослідженні є СанПін 4630-88 санітарні правила і норми поверхневих вод від забруднення. Фториди визначали згідно ГОСТ 4386-89 варіант а; марганець – ГОСТ 7974-72 п.3; кальцій та БСК-5 (біологічне споживання кисню) було досліджено за методикою Ю. В. Новікова «Методи дослідження води у водоймах». Для визначення важких хімічних елементів у сніговому покриві використали метод атомно-абсорбційної спектрометрії згідно МВВ 31-497058-015-2003. Зразки снігу відбирали на глибині 0-10 см із п'ятикратною повторюваністю, у скляну тару із підписаними етикетками, на відстані 10 м від полотна автодороги. Аналізи виконано в Уманському міськрайонному відділі ДУ «Черкаський ОЛЦ МОЗ України».

Загальна протяжність автодоріг України станом на 2018 рік становить – 165,8 тис км, із них 537,2 км займає автотраса Київ – Одеса. Автодорога Київ – Одеса простягається із півночі на південь, та перетинає п'ять адміністративних областей: Київську, Черкаську, Кіровоградську, Миколаївську та Одеську. Таке просторове розташування сприяє різноманіттю кліматичних показників, зокрема й тих, що впливають на формування снігового покриву дорожньої ландшафтно-інженерної системи Київ – Одеса. Для дослідження хімічних елементів у сніговому покриві обрано 3 натурні ділянки, які безпосередньо прилягають до автотраси Київ – Одеса. Перша локальна ділянка знаходиться поблизу м. Біла Церква (Київська обл.); друга в околицях м. Умань на розвилці лист конюшини (Черкаська обл.), де перетинається дорога міжнародного значення Стрий – Тернопіль – Кропивницький – Знам'янка із автотрасою М – 05; третя ділянка розташована поблизу смт Криве Озеро на розвилці лист конюшини де перетинаються автотраса М – 05 із автодорогою регіонального значення Р – 75 (Слобідка – Балта – Криве Озеро – Первомайськ – Доманіка – Олександрівка). Загальне розташування досліджуваних ділянок на відстані 120 км одна від одної дало змогу зафіксувати зміни накопичення важких металів у сніговому покриві та дозволило провести аналіз якості снігу на різних ділянках

автодороги Київ – Одеса.

За результатами аналізу досліджень хімічного складу води у зразках було виявлено такі хімічні елементи: кальцій (Ca), фториди та марганець (Mn). Також досліджено біологічне споживання кисню (БСК -5).

Дослідження показали, що найбільший показник кальцію зосереджений поблизу м. Біла Церква, тому що на околицях цього міста розташований завод з виробництва шин та гумово-технічних виробів. Всі відпрацьовані хімічні елементи із заводу переносяться повітряними масами та осідають у приміській території. Також на підвищення кальцію у сніговому покриві впливають вихлопні гази автотранспорту. Фториди знаходяться в межах норми і не перевищують ГДК на всіх ділянках дослідження (рис. 1).

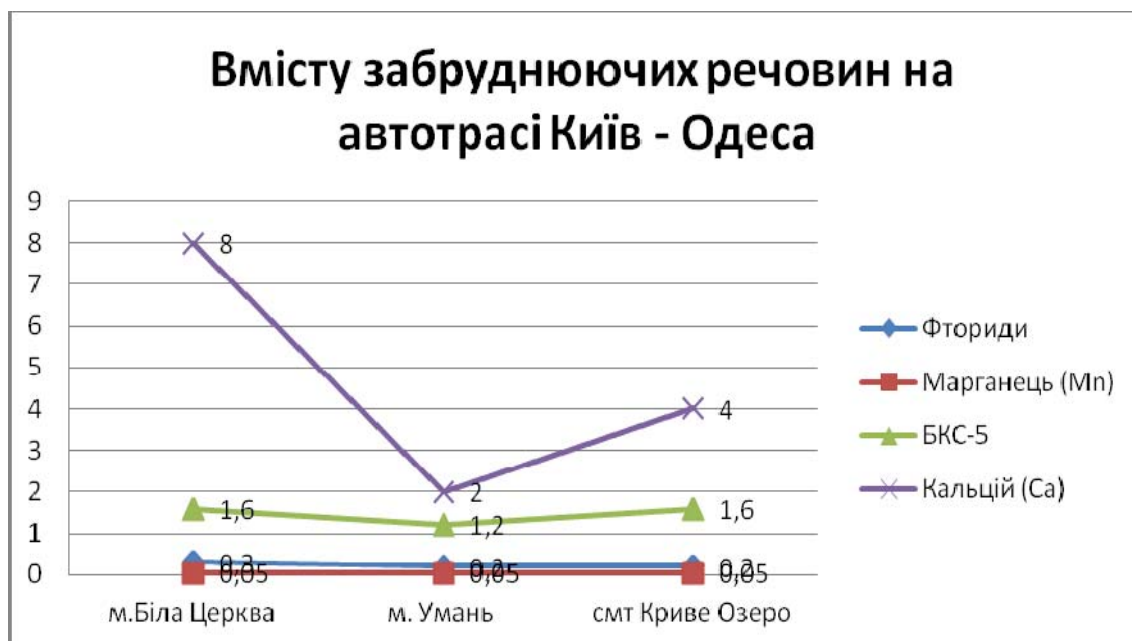


Рис. 1 Діаграма вмісту забруднюючих речовин на автотрасі Київ – Одеса

Результати виявили, що на фонових ділянках вміст марганцю у сніговому покриві достатньо малий та знаходиться в межах норми ГДК. Одним із головних екологічних показників у воді (талій сніг) є біологічне споживання кисню (БСК-5). Із високим вмістом органічних речовин у воді швидко розмножуються аеробні бактерії, для життєдіяльності яких необхідний кисень. На всіх ділянках дослідження цей показник не перевищує 2 мг/л, що є нормою ГДК (табл. 1).

Гранично допустимі концентрації контрольованих показників

№ п/п	Контрольні показники	ГДК за Сан Пін 88	ГДК за ОБРВ 1990
1	Фториди	1,5 мг/дм ³	
2	Mg	0,1 мг/дм ³	
3	Ca		180 мг/дм ³
4	БСК -5	≤3 мгО ₂ /дм ³	

Отже, вміст важких металів марганцю, кальцію та фторидів на всіх ділянках дослідження знаходяться в межах норми і не перевищують ГДК. Біохімічне споживання кисню не перевищує санітарно-гігієнічні нормативи. Вважаємо, що запропоновані у статті дослідження доцільно проводити і у майбутньому.

Список використаних джерел

1. ДСТУ ISO 5667-6-2001. Якість води. Відбирання проб. Настанови щодо відбирання проб води з річок та інших водотоків.[Чинний від 2011-01-07] Київ, 2011. 10 с.
2. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Шицковой А.П. Методы исследования качества воды водоемов: посібник. Москва : Наука, 1990. 400 с.
3. СанПін №4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения. [Чинний від 1989-01-01] Москва, 1988, 68 с.
4. Львов Б.В. Атомно-абсорбционный. Москва : Наука, 1966. С. 382-392.

СТАРІ ДОРОГИ

Коржик В.П.,

к.г.н., с.н.с., Національний природний парк «Хотинський»

В геореаліях (геореалах) кожної історичної епохи дороги, тобто шляхи сполучення, виконували роль певних структурно-організаційних каркасів. За своєю суттю і призначенням дороги є каналами концентрування і просторового

переміщення людей (супутньої енергії, матеріалу, інформації) як антропічного чинника змін та трансформації ландшафтів. Вони відносяться до типу антропічних ландшафтів, тобто тих, які постійно підтримуються людиною у належному експлуатаційно-функціональному стані [2].

Призначення доріг – забезпечення найкоротшого і найзручнішого пересування (міграції) людини та вироблених нею товарів від одних вузлових пунктів інфраструктури до інших (поселень, баз, складів, господарських та т.п. об'єктів). Відповідно до транспортних можливостей кожної історичної епохи обирались найоптимальніші напрямки їх прокладання, бо гужова тяга – це одне, автомобільна – це друге, а для залізниці – зовсім інше. Можна стверджувати, що дороги є давнім елементом лінійної мережі, які заслуговують на спеціальні дослідження.

Дороги є доволі складним геокомплексом різних рангів, що складається з власне дорожнього різноматеріального полотна, бічних канав, схилів насипів та траншей, зелених захисних смуг з трав'янистою, чагарниковою чи деревною рослинністю, відповідним фауністичним складом, мікрокліматом. Всі процеси, що відбуваються на дорогах і вздовж неї, варто відносити до мікроосередкових, але з різними функціонально-ландшафтними наслідками. Дороги необхідно постійно підтримувати у робочому, тобто проїжджому стані, і їх збереження на тлі постійних процесів спроб ренатуралізації природного середовища напряду залежить від інтенсивності (частоти) використання.

Для нас важливим є в'яснити історико-географічне значення саме старих доріг, які у багатьох випадках є прямими «попередниками» нинішніх.

По-перше, дороги є відображенням історико-географічного процесу [1] як процесу поступового заселення, господарського освоєння та трансформації первинно природного, а потім природно-антропогенного середовища. З поширенням ойкумени зростає їх протяжність та густота, яка відображає етапність заселення людиною певних територій та освоєння природних ресурсів. При сталому розвитку суспільства дорожня мережа не зазнає принципових змін і у більшості випадків є успадкованою. Технічна

модернізація доріг напряму залежить від економічних чинників і відбувається на трасах актуальних напрямків. Тому стан дороги відображає її рейтинг у структурі дорожньої мережі. Це непрямо чи прямо свідчить про освоєність території і стан антропогенної трансформації вихідного ландшафтного субстрату.

Якщо стара дорога має якийсь незрозумілі нам відхилення від нині оптимального маршруту, то тут варто шукати причини цих аномалій: зміни концепцій освоєння територій, зміни умов та стану заселення у зв'язку з соціально-політичними чи економічними процесами або ж колізіями. Наприклад, на нині заліснених крутосхилах долини Дністра у Хотинському районі Чернівецької області виявлено чимало закинутих просік-доріг, що нині ведуть у нікуди. Проте при аналізі історичних картографічних та архівних матеріалів виявлені місця понтонних чи човнових переправ через Дністер у XVIII-XIX століттях, потреба у яких вже давно зникла.

Взагалі, деколи важко зрозуміти менталітет жителів попередніх століть, які при прокладанні доріг обирали дивні, з нашої точки зору, варіанти напрямків. Наприклад, мешканці сіл Костинці, Драчинці та Глиниця прямували на Чернівецькі ринки не найзручнішою дорогою вздовж правого берега р.Прут, а пересувались звивистою дорогою через заліснену Чернівецьку височину з перепадами висот до 250 м. Мешканці сіл Малий Кучурів, Вербівці, Боянчук та Горошівці нинішнього Заставнівського району обрали не менш складну дорогу гребенем пасма Бердо-Городище Хотинської височини з перепадами висот до 300 м замість оптимальної дороги вздовж західного підніжжя по долині р.Задубрівка до Садгори і Чернівців [4]. Причини цих аномалій слід шукати, напевне, у більшій безпечності цих лісових доріг, більш густій мережі лісових дорог загального користування (на вершині г.Бердо автором у дорожній канаві відкопані рештки кераміки та побутові речі турецького сторожового посту початку XVIII ст.). Вік цієї дороги можна синхронізувати з віком давньоруського княжого городища XI-XIII ст. на однойменній горі, а зарослі рештки вузьких терас по схилах вважати закинутими під'їзними

периферійними шляхами.

По-друге, дороги є чутливим індикатором фізико-географічних умов минулого і сучасності. В лісових регіонах Буковини всі нинішні дороги успадковують старі «історичні» шляхи, бо прокладання і підтримка дорожнього полотна у придатному стані на тлі високого ренатуралізаційного потенціалу інваріантних ландшафтів буковинського горбогір'я та низькогір'я є високозатратною і постійною справою. Наприклад, вартість прокладання (відновлення) центральних лісовозних доріг в залежності від характеру рельєфу коливається від 400 до 1000 тис.грн. При окупації Буковини австрійськими військами у серпні-вересні 1774 року загонам в багатьох місцях доводилось в буквальному сенсі прорубатись крізь лісові хащі [3].

Вкрай цікавими є напрямки старих доріг у осьовій для Буковини долині р.Прут. Так, на лівобережжі від с.Буда – Магала і до м.Новоселиця вони проходили не, здається, найзручнішим сплосченим днищем рівня I – II терас, а схилами і уступами III, деколи й IV терас. Це логічне протиріччя, після аналізу ландшафтно-екологічної ситуації, пояснюється посіченням днища меандруючим руслом Прута від уступу до уступу середніх терас, великою кількістю старичних озер, густими заростями водно-болотних та чагарниково-деревних асоціацій, відповідно наявністю численних комах-кровососів та в цілому малопрхідністю цих угідь.

Суперечливою є ситуація у верхній частині долини Прута, де старий «Галицький шлях» (діючий більше 1 тис. років) проходить центральною частиною днища. Ландшафтно-екологічний аналіз доводить, що на цій ділянці Прута меандрування русла відбувалось у доволі вузькій смузі. Біля підніжжя уступу III тераси простяглась майже суцільна смуга депресій з притерасним заболоченням, яка підживлювалась водами лівих приток. Отже, доступнішою (менш складною) виявилась центральна смуга, до життя у якій треба було пристосовуватись. Нині більшість заболочених та перезволожених ділянок здренована, меандрові старичні пониження, особливо на території Чернівців, засипані, а старим галицьким шляхом проходить шосе загальнодержавного

значення Чернівці-Львів.

Вік старих доріг і тривалість їх фактичного використання можна визначати першочергово за старими картографічними матеріалами, архівними документами, а також, частково, при натурному обстеженні. Індикаторами старих доріг, які нині використовуються епізодично, є сформовані траншеї різної глибини (1-3 м), особливо на схилах, де основним чинником була лінійна водна ерозія та поступове знесення твердого матеріалу вниз по схилу. У лісах навіть на субгоризонтальній поверхні формуються бічні ґрунтові вали висотою до 1 м.

Роль старих доріг надзвичайно зростала у періоди конфліктних ситуацій – війн. При аналізі історичних подій за принципом наукової рефлексії з'являється чудова можливість не лише уточнити вплив наявності шляхів сполучення на перебіг бойових дій, але в певних рисах відтворити стан ландшафтів на період цих подій і водночас оцінити достовірність вихідних фактів. Нами були проаналізовані відомі військові сутички, що відбулись на терені Буковини протягом XIV – XVIII ст. [5].

Це, передусім, відома битва у Козминському лісі між військами польського короля Яна Ольбрахта та господаря Молдови Штефана IV (Великого), що трапилась 26 жовтня 1497 року. Її варто вважати унікальною не лише для часів пізнього середньовіччя, оскільки бойові дії відбулись переважно на лісовій дорозі, що проходила крізь густий (дрімучий) ліс і позбавляла польське військо можливостей маневрувати, а саме «поле» битви протягнулось на 22 км. Потрапивши у засідку, 40-тисячне польське військо було знищено вдвічі меншим коаліційним молдово-трансільвано-турецьким. Ретроспективний аналіз ландшафтної ситуації дозволив автору [3] висунути власну версію перебігу битви, уточнити реальну дорогу, на якій відбувалось побоїще, і водночас відновити характер ландшафтів того періоду.

Козминський ліс, який з повним правом міг би називатись Глибоцьким чи Мигученським, несе белігеративну ауру. Півтора століття до того (1349 рік), практично на тому ж самому місці (Чорна поляна, с. Глибока) армія польського

короля Казимира Великого зазнали прикрої поразки від війська щойно створеного Молдавського князівства. В 1563 р. на цій же самій лісовій дорозі ледь не повторилась історія Козминської баталії. Цього разу відступаюче військо молдовського господаря Томші (Штефана) потрапило у аналогічну ситуацію, але серйозно проведена кінна розвідка і вчасно застосовані контрзаходи дозволили розігнати загін піхотинців засідки і селян, що вже підпилювали дерева для завалів [5].

Інша знакова військова сутичка трапилась також у жовтні 1685 року, коли польські війська коронного гетьмана Яна Яблоновського (30 тис.бійців) біля с.Бояни на Пруті спробували перешкодити турецько (сераскир Сулейман) – татарсько (хан Селім Гірей) – молдавським (Костянтин Кантемір) військам (разом близько 140 тис. вояків) переправитись через Прут і деблокувати захоплену турками фортецю Кам'янця (Подільського). Після напружених боїв коаліціантам вдалось переправитись і притиснути польське військо до лісів Хотинської височини біля с. Раранче [5]. Надалі відступати від наседаючого супротивника довелось однією з небагатьох лісових доріг, що перетинали доволі посічену ярами і глибокими долинами височину. Точні тогочасні дані при вибір шляху відступу відсутні, але нами висунуті припущення щодо трьох варіантів напрямків. Пошук археологічних артефактів (решток амуніції, зброї, куль) і розвідувальні прикопки дозволять чітко ідентифікувати шлях відступу.

В 1691 році король Ян Собеський вдруге вторгся у Молдову і з боями зайняв її північну частину [5]. Однак пізньої осені під час відступу біля с.Ропча військо потрапило у триденну снігову бурю, в якій він втратив половину військових частин, а також велику кількість коней і возів. Ці кричущі небойові втрати привертають увагу тим, що дають можливість оцінити стан дороги, а також її транзитне значення для пересування військ супротивників. Це дозволяє припустити, що однією з найважливіших і активно використовуваних шляхів того часу була дорога вздовж Сірета до Сторожинця, звідки потрапити до Польщі можна було нині не дуже зручною горбистою дорогою через с. Бобівці – Глиниця – с. Снятин. Факт високих втрати живої сили та амуніції також може

свідчити і при відсутність на цій дорозі достатньої кількості придатного для укриття житла, що характерно для регіонів з низькою щільністю населення. Реальність тих подій підтверджується знахідками в останні десятиріччя покинутих польських мідних гармат біля с.Ропча.

Прикладом незрозумілого на наш час рішення є пересування російських військ під командуванням Христофора Мініха у 1739 році через Буковину до Хотинської фортеці. Рухаючись з півночі вздовж західних схилів Хотинської височини в напрямку Чернівців з подальшим маршрутом на Хотин, він не обігнув південно-західну гору височини Козацьку з півдня по долині р. Прут, що було б цілком логічно, а не доходячи до Чернівців несподівано повернув на схід на незручну нині гірську дорогу через густі ліси, оголюючи таким чином свій правий фланг. Перетнувши ліс, біля с. Раранче він розбив авангард турецький військ Валі-паші і попрямував на Хотин, по дорозі ще раз розбивши основні сили турецьких військ у відомій битві при Ставчанах. Мотивація такого несподіваного маневру для істориків досі залишається нез'ясованою.

Список використаних джерел

1. Коржик В.П. Історико-географічний процес як антропогенізація довкілля // В зб. "Ландшафт як інтегруюча концепція ХХІ сторіччя" . –К., 1999. – С.162-166.
2. Коржик В.П. Про роль класифікацій антропогенно змінених ландшафтів у історико-географічних дослідженнях. – Історична географія: початок ХХІ сторіччя. / Збірник наук. праць. – Вінниця, ПП «Видавництво «Теза», 2007. – С.65-78.
3. Коржик В.П. Ландшафтознавчий аналіз історичних подій на Глибоччині // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – 2011. - Вип. 23. - Вінниця, 2011 С. 23 - 32.
4. Коржик В.П. (відп. редактор) та ін. Хотинська височина. Колективна монографія. – Чернівці: ДрукАрт, 2012 – 336с.
5. Коржик В.П. Шляхами військових подій. Буковина, XIV – XVIII століття // Науковий журнал з проблем археології та давньої історії «Археологія і давня історія України», вип..1 (26). Київ, 2018. - С.259-267.

ТРАНСПОРТНА МЕРЕЖА ГАЙВОРОНСЬКОГО РАЙОНУ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ АНТРОПОГЕННОГО РЕЛЬЄФУ

Ситник О.І., кандидат географічних наук, доцент.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Вальчук-Оркуша О.М., кандидат географічних наук, доцент.

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Як відомо, до сучасних видів господарської діяльності, що спричинює утворення форм антропогенного рельєфу, належить будівництво комунікацій, які формують рельєф смуг автомобільних і залізничних шляхів з виїмками, насипами, тунелями тощо. На території, де проходить фахова практика студентів з геоморфології, свого часу була прокладена густа мережа залізничних та автомобільних шляхів, що тісно пов'язано з розвитком гірничодобувної промисловості, сільського господарства, гідроенергетики.

Мережа й структура шляхів Гайворонського та сусідніх районів формувалась упродовж історії господарського освоєння території. Після селитебних дорожніх ландшафтів, мабуть, одні з найдавніших. Вони виникали й зникали, будувались і перебудовувались. Із зростанням значення доріг в господарстві вдосконалювалась якість їхнього покриття (грунт, гравій, камінь, бетон, асфальт, гудрон тощо), збільшувались протяжність і площі, густішала мережа, а відповідно й роль у структурі наявних ландшафтів [1].

Імовірно, що в історії розвитку дорожніх ландшафтів Гайворонського району Кіровоградської області можна виділити 5 етапів: формування локальних мереж доріг – стежок тимчасового призначення (до V ст. до н.е.); формування субмеридіональної (вододільної) системи шляхів військового й торгівельного призначення (V-IV ст. до н.е.- XIII ст.); формування радіальної системи дорожніх ландшафтів з власними іменами (XIV-XVIII ст.); початковий етап формування сучасної мережі доріг й дорожніх ландшафтів (XIX - сер. XX ст.); реконструкції

дорожніх ландшафтів Поділля (60-ті рр. XX ст. – поч. XXI ст.) [1].

Сучасна мережа доріг почала формуватися наприкінці XVIII – початку XIX ст. Здебільшого це були ґрунтові дороги різного функціонального призначення. Без якихось помітних змін в структурі вони проіснували майже століття. Наприкінці XIX ст. територією Гайворонського району почали прокладати залізниці, мережа яких суттєво не змінилась на сьогодні (рис. 1). У перші повоєнні роки йшло відновлення наявних доріг, і лише з 60-х рр. XX ст., розпочалася їх докорінна реконструкція та будівництво нових. Загальна протяжність автомобільних доріг зростала повільно, але значними темпами збільшувалась їх кількість з твердим покриттям, розширилась мережа під'їзних залізниць. Однак, починаючи з 1991 р., у зв'язку з постійним зростанням цін на матеріали і тарифів на перевезення вантажів, коштів, що направлялись на забезпечення потреб дорожнього господарства (навіть для утримання їх у належному стані), не вистачало.

Гайворон з'єднаний залізничною колією з Вінницею, Рудницею, Голованівськом, побудовані під'їзні колії до Заваллівського графітового комбінату, Гайворонського спеціалізованого гранітного кар'єру тощо. Загалом, у межах території Гайворонського району, сьогодні є діючими близько 50 км широкої і 36 км вузької колії. Працюють залізничне об'єднання «Гайворон», дистанція колії та дистанція сигналізації і зв'язку, локомотивне й вагонне депо, дільниця енергопостачання, а також єдина на Правобережній Україні вузькоколійна залізниця. Діють залізничні станції Гайворон, Хашувата, Таужна [5].

Автомобільні шляхи мають довжину 270 км, з них 240 км з твердим покриттям. У результаті будівництва й експлуатації доріг виникають несприятливі процеси: геолого-геоморфологічні – пов'язані з активним використанням літогенної основи (гірських порід) та її поверхневих форм з переважанням ерозійно-денудаційних та гравітаційних; гідрокліматичні – пов'язані зі зміною режиму підземних й поверхневих вод (дренаж, водотоки й канами, осушення заболочених ділянок тощо) та мікрокліматичних умов дорожніх ландшафтів; біохімічні – пов'язані з геохімічним забрудненням прилеглих до доріг територій та участю у їх функціонуванні рослин і тварин [1].

У процесі будівництва й подальшої експлуатації доріг серед компонентів провідне значення мають літогенна основа – маси земної кори та їх поверхневі форми. Специфіка в тому, що на не широкій (5-60 м), але великої протяжності (сотні кілометрів) смузі на денну поверхню виводяться різноманітні (інколи усі характерні для регіону) породи, які мільйони років були перекриті шаром четвертинних відкладів. Вони, кожна по своєму, вступають у неконтрольовану взаємодію з довкіллям. Характерною ознакою дорожнього мікрорельєфу є сукупність прямолінійного, знівельованого дорожнього полотна й прилеглих до нього антропогенних виїмок (глибина 0,5-5-8 м, ширина біля підніжжя 3- 25-30 м, у верхній частині до 50 і більше м, крутизна схилів – від 3-5 до 45-60° (інколи це прямі стінки) та насипів (висота 0,5-4-5 і більше метрів, ширина біля підніжжя до 20-30 м, у верхній частині – залежно від ширини дороги, крутизна схилів до 60°). Дорожні насипи та виїмки, особливо їх схили, помітно вирізняються серед натуральних аналогів [1, 3].

Через те, що тут активніше формуються зсуви, опливини, розсипи, їх схили закріплюють сваями, створюють дренажні системи, підпирають кам'яними й дерев'яними стінками, будують водотоки. Такі виїмки й насипи – то своєрідні ландшафтно-інженерні системи. Коли крутизна схилів більше 1:10, нарізуються (виїмки) або насипаються (насипи) тераси. Є випадки, коли будівництво дороги повністю змінює профіль схилу, активізує небажані геоморфологічні процеси (рис. 1-3). Дороги повністю змінюють режим ґрунтових та частково підземних вод, характер стоку атмосферних опадів (придорожні канами, водотоки, прибирання снігу зимою тощо).

Поблизу доріг формується свій мікроклімат, який помітно відрізняється від довкілля. Температури влітку на 3-6°, а зимою на 2-3° вищі, ніж на прилеглих територіях. Цьому сприяє покриття доріг, частково енергія транспорту та формування газопилового ковпака. Швидкість вітру на відкритих (без придорожніх лісосмуг та прямолінійних) ділянках доріг зростає у 1,5-3 рази, на непрямих обсаджених ділянках, а також там, де дороги проходять лісовими масивами, швидкість вітру зменшується у 4,5- 6 разів, інколи

затухаючи повністю. Безпосередньо на дорогах ґрунтовий покрив знищений повністю і частково – на прилеглих ділянках. Він замінений ґрунтосумішами або завезеними ґрунтами, часто іншого типу (рис. 2).

Крім своєрідних антропогенних компонентів, з дорогами пов'язаний специфічний набір техногенних елементів. На мережі автомобільних доріг та залізницях знаходяться: труби, виробничі будинки, службові будинки, житлові будинки, майданчики для зупинки автобусів, майданчики для стоянки автотранспорту, відпочинкові та оглядові майданчики, залізничні станції та платформи, придорожні криниці тощо.

Технічні засоби організації дорожнього руху складають: дорожні знаки, сигнальні стовпчики, тротуари й пішохідні доріжки, кабельні лінії зв'язку, електролінії освітлення. Зросла кількість комплексів дорожнього сервісу й особливо АЗС, експлуатуються автодорожні та залізничні мости (рис. 2, 3).



а)



б)



в)



г)

Рис. 1. (а-г). Залізничні колії:

- а) станція Гайворон; б) залізничний насип, по якому прокладена колія;
в) залізнична колія, прокладена у виїмці; г) під'їзна залізниця
у Гайворонському гранітному спецкар'єрі



Рис. 2. Залізничний міст через р. Південний Буг



а)



б)



в)

Рис. 3. (а-в) Автомобільні дороги:

- а) дорога на виїзді із Гайворона у напрямку Джулинки Бершадського району;
- б) ділянка траси у напрямку Котівка-Бандурово, що проходить дамбою Гайворонської ГЕС, на задньому плані виїмка у кристалічних породах для зменшення крутизни дорожнього полотна; в) польова дорога

Список використаних джерел

1. Денисик Г.І. Дорожні ландшафти Поділля: Моногр. /Г.І. Денисик, О. М. Вальчук. – Вінниця : Теза, 2005. – 178 с. : іл.
2. Денисик Г.І. Селитебні ландшафти Поділля: монографія /Г.І. Денисик, О.І. Бабчинська. – Вінниця : ПП «Видавництво «Теза», 2006. – 256 с. : іл.
3. Дериземля Н.О. Техногенні ландшафти Кіровоградщини та їх вплив на природне середовище (на прикладі Заваллівського графітового комбінату) / Н.О. Дериземля, О.І. Ситник // Уманський державний педагогічний університет. Наукові записки екологічної лабораторії. – К.: Наук. світ, 2011. – Вип. 14. –165 с.
4. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / І. П. Ковальчук– Львів : Інститут українознавства, 1997. – 440 с.
5. Ситник О.І. Заселення та розвиток форм господарювання міжзонального геоекотону «лісостеп-степ» Правобережної України /О.І. Ситник, Л.О. Безлатня // Науковий вісник Чернівецького університету: збірник наукових праць. Чернівецький нац. ун-т. 2016. – Серія Географія. – 184 с.

СЕКЦІЯ 4

ПЕРСПЕКТИВИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, УПРАВЛІННЯ ТА ОХОРОНА КАРКАСНИХ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ

ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ У СУЧАСНІЙ ІНФРАСТРУКТУРІ ДОРОЖНІХ ЛАНДШАФТІВ

Вальчук-Оркуша О.М.,

кандидат географічних наук, доцент.

Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

За минулі п'ять років інфраструктура дорожніх ландшафтів зазнала суттєвих змін. Це зумовлено не лише активною розбудовою дорожніх ландшафтів, але й зміною їх структури, котра поступово наближається до західноєвропейської. У сучасній інфраструктурі дорожніх ландшафтів переважають СТО, АЗС, автобусні зупинки з різноманітними придорожніми закладами харчування, торговельними пунктами, базарами, місцями тимчасового відпочинку й кемпінгами тощо. Безперечно, що частина з них з часом зникне з дорожніх ландшафтів, а решта буде реконструйована у відповідності до сучасних стандартів. При цьому проблемним питанням залишається наявність у структурі дорожніх ландшафтів унікальних та заповідних об'єктів, які не лише збагачують їх різноманіття, але й покращують естетичний вигляд і надають дорожнім ландшафтам своєрідних регіональних ознак. За цими об'єктами, як і за іншими інфраструктурними складовими дорожніх ландшафтів, необхідний догляд, інколи й активний. Розглянемо це детальніше на прикладі оригінальної алеї вікових лип, що майже 300 років є невід'ємною складовою дорожнього ландшафту у межах Вінницької області.

Аналіз літератури й польові дослідження показують, що в дорожніх

ландшафтах Поділля заповідних об'єктів є багато (нами поки-що виділено 37), однак їх необхідно належним чином виділити й оформити. До найцікавіших з них відноситься так звана «алея вікових лип», яка надає унікальності дорожнім ландшафтам Поділля – траса Хмельницький – Вінниця – Немирів – Умань з розгалуженням від Немирова до Тульчина. Окремі ділянки «алеї вікових лип» є і в інших районах Поділля (рис. 1).

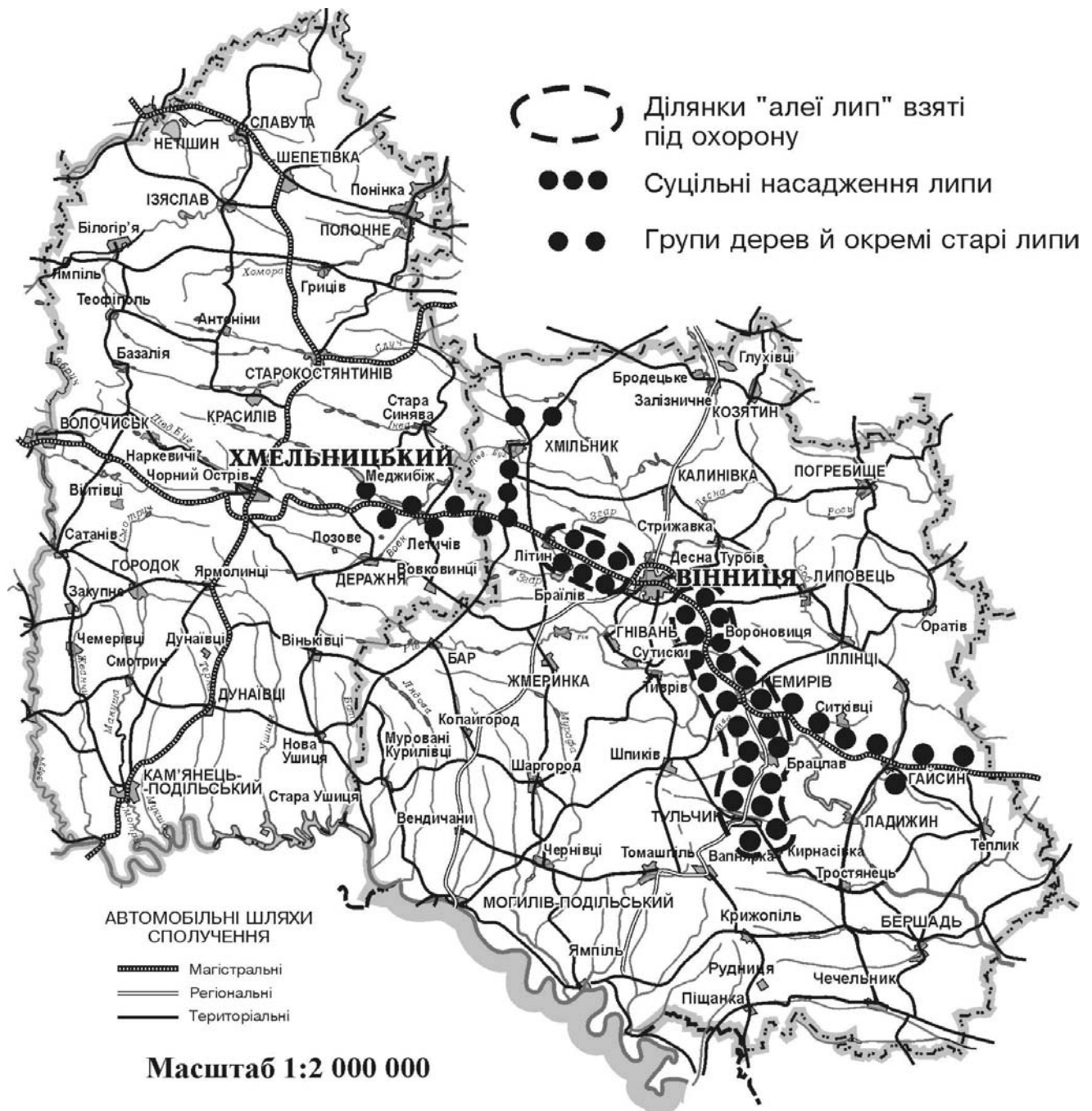


Рис. 1 Алеї вікових лип в дорожніх ландшафтах Східного Поділля [1]

Створена кілька століть тому, «алея вікових лип» стала не лише окрасою

доріг, але загалом Східного Поділля. Вона є джерелом легенд і зразком придорожніх захисних лісосмуг для майбутніх транс'європейських магістралей, що проходять Поділлям. Постійні реконструкції (розширення) траси Хмельницький – Вінниця – Умань призводять до знищення цієї унікальної придорожньої алеї лип. Збереглися лише окремі її фрагменти. Часткове відновлення «алеї вікових лип» поки що не дає бажаних результатів. У 1972 році Вінницький облвиконком взяв під охорону найбільш збережену ділянку лип (Літин – Вінниця - Тульчин) і з метою її реконструкції підпорядкував вінницьким і тульчинським шляховикам (дорожнім управлінням). Польові дослідження показують, що ці організації, особливо зараз, лише частково виконують взяті на себе зобов'язання з охорони й відновлення алеї вікових лип. Зокрема між Вінницею й м. Літином має бути 7,5 тисяч лип, є лише 3540. Не кращий стан алеї лип у м. Вороновиця, де залишилось лише 379 вікових лип (16 відсотків від необхідної кількості). Незважаючи на те що придорожня алея вікових лип включена до реєстру заповідних об'єктів Вінницької області, молоді посадки проведені тут абияк, і в них переважають не липи, а інші породи дерев – клен гостролистий й клен татарський, тополя, черешня тощо. Відновлюючи алею, потрібно враховувати можливий розвиток дорожніх ландшафтів Поділля й України хоча б на 2050, а ще краще – 2100 роки. Такий підхід до створення зелених насаджень в дорожніх ландшафтах практикується у зарубіжних країнах ще з 30-50-х років XX століття.

Список використаних джерел

1. Денисик Г.І. Дорожні ландшафти Поділля / Г.І. Денисик, О.М. Вальчук-Оркуша. – Вінниця, ПП «Видавництво «Теза». – 2005.

ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ РУСЛОФОРМУВАННЯ НА РІЗНІ ФОРМИ АНТРОПОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ В МЕЖАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Паланичко О.В.,

к.геогр.н., доцент.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

За останні десятиліття суттєво зріс антропогенний вплив на навколишнє середовище, а особливо на басейни річок в межах Українських Карпат. Відомо, що активізувалася господарська діяльність ще в середині ХХ століття. Саме в цей час поширювалося будівництво основних захисних, інженерних споруд, мостових переходів, розроблялися руслові та заплавні кар'єри по видобутку будівельних матеріалів. Інтенсивне освоєння та використання заплав, берегів річок призвело до зміни річкових ландшафтних систем, утворилися різні форми каркасних антропогенних ландшафтів в басейнах річок. Руслознавчі дослідження, які набули поширення в другій половині ХХ століття, стосувались переважно вивчення природних умов з метою освоєння територій. Проте, в наш час, все частіше виникають питання взаємоіснування природних систем та різних форм антропогенних ландшафтів, їх взаємовплив та можливі руйнівні наслідки.

Основними завданнями дослідження є виявлення та аналіз антропогенно перетворених ділянок русел та заплав річок в межах Передкарпаття, розкриття змін у руслоформуванні під дією системи антропогенних чинників, із врахуванням умов дії катастрофічних паводків, а також вплив процесів руслоформування на різні форми каркасних антропогенних ландшафтів. Варто зауважити, що через активну господарську діяльність відбулися зміни в межах однорідних ділянок русел та заплав річок. Окремі ділянки повністю перетворено. На інших нами було зафіксовано локальні (внутрішні) зміни.

Відомо, що в межах русло-заплавних комплексів під дією потоків постійно відбуваються процеси руслоформування. Особливо дані процеси активізуються під час паводків. В межах русло-заплавних комплексів всі

процеси руслоформування є закономірними. Проте, часто спостерігається негативний вплив на різні форми антропогенних ландшафтів, через їх особливе розташування. Тому вивчення цього питання є досить важливим та актуальним.

Проаналізувавши відповідні публікації, архівні та картографічні матеріали, а також провівши ряд власних експедиційних досліджень в басейнах річок в межах Українських Карпат та Предкарпаття, можна стверджувати, що досліджувана територія дійсно зазнала великих антропогенних перетворень. Даний регіон досить щільно заселений. Вздовж досліджуваних ділянок річок прокладено дороги, які в багатьох випадках знаходяться безпосередньо на березі річки. Автомагістралі і звичайні дороги на прируслових ділянках проходять в насипах, на яких з боку русла влаштовані міцні кріплення або підпірні стінки. При спорудженні насипів і кріплень поряд із залізобетоном широко використовували русловий матеріал. У зв'язку з розвитком транспорту і доріг у ХІХ столітті розвивалось мостобудування. На картах 1889 р. відображено звичайні та залізничні мости у багатьох населених пунктах вздовж річок. Боротьба із затопленнями розпочалась також досить давно. Але перші масштабні заходи відносяться до середини - другої половини ХІХ століття. Існуюча в наш час система захисту і руслорегулювання почала розвиватися в 60-х роках ХХ століття. Вона охопила майже всі передгірні ділянки річок Українських Карпат. Варто зазначити, під час експедиційних досліджень ми зафіксували, що майже на всіх річках в межах Передкарпаття створено захисні дамби і, навіть після проходження катастрофічного паводку, продовжують вибір алювію із русел та заплав.

В результаті проведених нами досліджень було зафіксовано й численні випадки впливу руслоформуючих процесів (деформацій русел) на різні форми антропогенних ландшафтів. Зокрема, були відмічено ряд випадків руйнувань автомобільних доріг, мостів та дамб.

Яскраві приклади впливу деформацій русел на дорожні ландшафти нами відмічено на деяких річках в межах території дослідження. Цікавий випадок зафіксовано у с. Кузьминець на р. Лімниця. Дана ділянка річки є перехідною

від структурно-алювіального до алювіального русла. Правобічний рукав річки під час паводку активізувався, у ньому сформувались боковики і, за рахунок обтікання одного з них, відбувся розмив дороги (близько 7 м дорожнього полотна). Нижче за течією також було розмито дорогу у кількох місцях в результаті розвитку правої протоки річки Лімниця. В с.Ясень, де виділено основне русло з островами і бічні протоки та староріччя (тобто протоки, що функціонують тільки під час високих паводків). У двох випадках розмиви були значні (близько 2 м) і створювали загрозу для автомобільної дороги. Амплітуда рівнів води становила 2,2 м. На даній ділянці річки характерною є висока кінетичність потоку, що й призвело до наслідків такого масштабу. Власне відразу після паводку з метою відведення основного потоку із правобічної протоки, що стала основною, виконувалися днопоглиблювальні роботи та розчищення старого русла від наносів. Також виявлено, що крупна звивина на р. Стрий біля с. Гірне розвивалася поступово, але більш інтенсивно під час паводку і створила загрозу для автомобільної дороги міжнародного сполучення. Кроки домінантних форм (звивин) на цій ділянці річки становлять 500 м і більше, ширина розгалуженого русла 400-600 м, а ширина смуги руслоформування 1- 1,2 км.

Значна частина деформацій русел має вплив на інші форми антропогенних ландшафтів - інженерні споруди, або викликана ними. Так зміна положення основної протоки на р. Бистриця Надвірнянська біля с.Цуцилів, де ширина русла і руслової багаторукавності становить 200-250 м, нами була відмічена під час експедиційних досліджень. Вище мосту під час паводку основний струмінь сформувався під лівим берегом, а нижче мосту потік різко перейшов під правий берег. Тут почала формуватися звивина, що й призвело до розмиву шпори на правому березі. Нижче за течією на правому березі р.Бистриця Надвірнянська вище с. Чернійів також розмито дамбу обвалування довжиною близько 20 м. Русло на цій ділянці більш сконцентроване. Смуга руслоформування дещо звужена, елементи розгалужень значно скорочено. Ширина смуги руслоформування становить 200-300 м. Нами були зафіксовані

розмиви та руйнування у задамбовому просторі на даній ділянці. На р.Прут паводковим потоком було розмито придамбові берегоукріплюючі споруди на Снятинській ГЕС.

Руйнація мостів відбулася за рахунок зменшення стійкості опор викликаного відборами алювію у попередній період та дії паводкового потоку на цьому тлі, а також за рахунок нагромаджень «деревного» наносу та значного зменшення пропускної здатності, і місцевих розмивів. Загалом, варто зазначити, що таке явище і чинник як «деревний нанос» - це особлива складова системи потік – русло. Введення її в систему змінює уяви про можливі процеси функціонування. Є висока ймовірність того, що дане явище спровоковане недбалим веденням лісового господарства. Так були зруйновані автодорожні мости через р. Прут у м. Снятин та у с. Маршинці. Також повністю було зруйновано міст на р. Бистриця Солотвинська на об'їзній дорозі біля м. Івано-Франківськ під час останнього катастрофічного паводку. Яскравим прикладом є вплив паводкового потоку (та руйнувань спричинених ним) на міст через р.Лімниця у смт. Перегінське. Розмиви по центру русла біля крупних мостів найбільш ймовірно пов'язані з процесами врізання річок. Бічні розмиви пов'язані з характером функціонування системи потік-русло під час паводку – утворенням інтенсивних струменів під берегами. У деяких випадках (біля мостів меншого розміру – на менших річках) могли також утворюватись бічні або центральні вирви нижче мосту, як наприклад на р. Болохівка біля с. Дубовиця нами було зафіксовано напівзруйнований міст, що був шляхом сполучення із селами. На річці Сукіль в с. Тисів під час паводку підмито правий берег біля мосту, частково зруйновано кріплення берега. Важливим прикладом руйнування мостів є загачування просторів між опорами «деревним наносом». Такі випадки стосуються не тільки мостів з густо розташованими опорами, але і «переливних» мостів з низькими опорами. При цьому були зруйновані досить потужні споруди. Так, наприклад, на р. Прут в районі Чернівецького гравійно-піщаного кар'єру міст із низькими опорами. Тут було зафіксовано переливання паводкових вод через нього, про що свідчить велика кількість «деревного

наносу» на мосту. Іншим прикладом є міст через р.Чечва біля с.Довге Калуське. Варто зауважити, що закупорка підмостового простору тут призводила також до підпору рівнів води. При цьому частина течії річки сформувалася по заплаві (терасі) в обхід мосту, що і спостерігалось на лівому березі р.Чечва, а основним струменем було розмито правий берег (близько 5 м) і частково зруйновано міст.

Слід зауважити, що мостові переходи достатньої капітальності (залізничні, автодорожні, нафто- та газопроводів) практично не постраждали від паводку. Цьому сприяє висока пропускна здатність, висота та потужність опор.

До специфічних процесів руслоформування (деформацій русел) річок, або до важливих їх причин можна віднести відбір значної частини алювію. Адже річковий алювій розглядався і далі розглядається як корисні копалини, будівельні матеріали. Відомо, що руслові кар'єри були відкриті майже одночасно з початком будівництва дамб. Звісно, що тоді його об'єми були відносно невеликими. Значний вплив здійснювала сукупність відносно невеликих кар'єрів. Пізніше їх діяльність була обмежена, проте її наслідки залишились і спостерігаються на значних ділянках. Деякі з них проводять видобуток алювію із заплави, залишаючи після себе виробки. Нами було відмічено, що безпосередньо після паводку на багатьох ділянках він значно активізувався. Майже на всіх досліджуваних ділянках в ході експедиційних робіт ми зафіксували вибір руслового матеріалу.

Отже, нами було проаналізовано вплив процесів руслоформування (а особливо деформацій русел), що суттєво активізуються під час катастрофічних паводків, на різні форми антропогенних ландшафтів. Наведено яскраві приклади руйнувань автомобільних доріг місцевого та міжнародного сполучення, різних за величиною мостів та захисних дамб. В результаті таких руйнувань затоплювалися господарства і навіть цілі населені пункти, тобто здійснювався негативний вплив і на селитебні ландшафти. Все це вказує на необхідність покращення якості господарювання та організації життя як у басейнах, так і на прирічкових територіях. Необхідно знаходити нові, більш оптимальні, рішення у сфері берегозахисту та регулювання русел.

ВИПАДКИ НАЛИПАННЯ МОКРОГО СНІГУ, СКЛАДНИХ ВІДКЛАДЕНЬ ТА ПАМОРОЗІ КАТЕГОРІЇ НЯ (НЕБЕЗПЕЧНІ) ТА СГЯ (СТИХІЙНІ) НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ 1991-2016 рр.

Пясецька С.І.,

старший науковий співробітник, к.г.н.

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України

та НАН України, м. Київ

Ожеледо-паморозеві відкладення (ожеледь, налипання мокрого снігу, складні відкладення, паморозеві відкладення (зерниста паморозь, кристалічна паморозь, або їх почергове поєднання)) на території України спостерігаються кожного року переважно у місяці холодного періоду, здебільшого протягом грудня-лютого. Також вони цілком імовірні у березні, в іноді і у квітні. Восени перші випадки таких відкладень можуть спостерігатись у жовтні переважно у гірських місцевостях. У подальшому у листопаді вони розповсюджуються на решту території України. Такі відкладення атмосферного льоду відносяться до несприятливих явищ погоди, які можуть істотно впливати на роботу ряду галузей господарства, а у випадку відкладень категорії НЯ (небезпечних) та СГЯ (стихійних) дуже часто призводять до зупинки роботи у найбільш сприйнятливих до цього явища галузях, а іноді й до значних економічних збитків та навіть трагічних наслідків.

Дослідженню розповсюдження таких явищ було присвячено праці визначних метеорологів та кліматологів таких як О.М. Раєвський [2-4], який вперше запропонував схему розповсюдження таких відкладень від типу рельєфу (I-VII тип), Е.П. Драневич [1], де було розвинуто дослідження О.М.Раєвського для території північно-західної частини Росії стосовно утворення ожеледі та досліджено особливості фізичного процесу утворення складних відкладень і паморозі. Важливим етапом у подальшому розвитку знань про утворення видів наземного атмосферного льоду та їх

розповсюдження стали роботи А.В. Рудневої [5, 6] де було вперше докладно описано просторовий розподіл та частоту прояву різних видів ожеледо-паморозевих відкладень, особливо налипання мокрого снігу, на окремих територіях колишнього СРСР з урахуванням спостережень на ожеледному станку та візуальних спостережень як явище.

За дослідженнями О.М. Раєвського та деяких інших дослідників встановлено, що для території України найбільш сприятливими типами рельєфу для відкладення ожеледі є типи рельєфу V-VII типи, для яких переважають пересічені місцевості з розгалуженою мережею долин та яруг, різким перепадом висот та наявністю закритих долин. Для відкладень мокрого снігу найбільш сприятливі I та II типи, які є більш відкритими, дещо менше V-VI типи. Випадки складних відкладень здебільшого тяжіють для територій де переважають ожеледні відкладення та пов'язані із досить різкими змінами погодних умов та фазового складу опадів, а також їх мікроструктурою (наявність крапель різного діаметру). Найбільш повне узагальнення просторового розповсюдження ожеледо-паморозевих відкладень на території України протягом другої половини XX та початку XXI ст. подано у монографіях [7, 8], які було видано в УкрГМІ. Доведено збільшення кількості випадків ожеледо-паморозевих відкладень на території України, особливо що стосується випадків налипання мокрого снігу.

Зважаючи на зміни, які відбуваються у глобальній кліматичній системі, які пов'язані із її потеплінням, та відповідно змінами які відбуваються на території України зокрема постає необхідність подальшого дослідження цих відкладень на території України у першу чергу категорії НЯ та СГЯ. Особливо це стосується динаміки та розповсюдження їх прояву по території держави, а також дослідженню стійкості цих осередків у просторі та часі. Такі дослідження можуть сприяти виробленню нової стратегії у плануванні безперебійної роботи найбільш вразливих галузей господарства від таких явищ.

Проведеним дослідженням було з'ясовано, що протягом окремих проміжків часу (1991-2000, 2001-2010 та 2011-2016 рр.) осередки випадків

різних видів ожеледо-паморозевих відкладень категорії НЯ здебільшого досить чітко виявляються на території більшості областей України та притаманні окремим станціям, які фігурують як осередки не менш ніж у 3-х місяцях з досліджуваних 7 місяців (I-IV, X-XII), коли такі відкладення спостерігаються на території України. Винятком в окремих випадках можуть бути квітень та жовтень, коли таких випадків, особливо небезпечного та стихійного характеру може не спостерігатись.

Для випадків відкладення мокрого снігу категорії НЯ (діаметр від 11 - 34 мм) з'ясовано, що найбільша кількість осередків (станцій) де такі відкладення спостерігались територіально здебільшого знаходяться на крайньому заході (Закарпаття), півночі (Житомирська, Київська, Чернігівська області), північному сході (Сумська, Харківська області), центрі (Черкаська, Кіровоградська області), півдні (АР Крим). Майже у кожній області є станції на яких такі відкладення спостерігались не менше ніж у 2-х з досліджуваних місяців, що свідчить про те, що можливо через певний час вони виявлять свою стійкість у часі. Крім того було встановлено, що іноді у окремих областях протягом ряду місяців виявлено окремі станції на яких було зафіксовано такі відкладення, категорії НЯ, але вони фігурують поодинокі і у інших місяцях досліджуваного періоду не повторюються. Найбільш показово це було встановлено у Львівській області протягом 1991-2000 р., коли відкладення мокрого снігу категорії НЯ було виявлено у лютому у Раві-Руській, березні у Турці, а у квітні у Стрию. Для окремих областей такі станції у наступних часових періодах можуть виявити стійкість по досліджуваних місяцях, тобто осередки таких відкладень можуть мати тенденцію до їх певного розширення. Встановлено, що на одних і тих самих станціях протягом досліджуваних періодів часу можливе утворення не тільки відкладень мокрого снігу категорії НЯ але й СГЯ. Відкладення мокрого снігу категорії СГЯ (діаметр ≥ 35 мм) більш складне ніж у випадку НЯ і такі утворення спостерігаються не кожного року і лише у окремі місяці. Проте у окремих областях спостерігається певна стійкість таких осередків протягом окремих періодів часу (Київська область,

2011-2016 рр. – Київ; Запорізька область 2001-2010 – Мелітополь; Закарпатська область, 1991-2000 рр. – Хуст, 2001-2010 рр. - Плай). Здебільшого можна казати про те, що у переважній більшості областей та періодів у 2-х місяцях повторюються станції на яких було зафіксовано такі відкладення.

Для складних відкладень категорії НЯ (діаметр 11-34 мм) було встановлено, що вони спостерігаються не так широко як відкладення ожеледі та налипання мокрого снігу, але вони можуть спостерігатись на тих самих станціях, що і попередньо згадані види ожеледо-паморозевих відкладень. З'ясовано, що здебільшого такі відкладення протягом досліджуваних часових інтервалів спостерігаються у 2-х місяцях з 7 досліджуваних, проте є області де такі відкладення протягом окремого часового періоду можуть спостерігатись на одній і тій самій станції у 3-х місяцях, тобто виявляючи тим самим певну стійкість. Так, це можна сказати про Хмельницьку область протягом 1991-2000 рр., коли такі відкладення було зафіксовано на МС Хмельницький у січні, листопаді та грудні; у Вінницькій області протягом 1991-2000 рр. на МС Хмільник та Вінниця (січень, листопад, грудень), а у 2011-2016 рр. на МС Вінниця (січень, лютий, грудень); Івано-Франківській у 2001-2010 рр. на МС Долина (січень, лютий, грудень); Донецькій – у 1991-2000 рр. на МС Дебальцеве, Амвросіївка (січень, лютий, грудень), 2001-2010 рр. – Дебальцеве, Амвросіївка, Маріупіуполь (січень, лютий, березень, грудень); Закарпатській – МС Плай у 1991-2000, 2001-2010 та 2011-2016 рр. (протягом усіх досліджуваних місяців); Чернівецькій у 1991-2000 рр. МС Новодністровськ (січень, листопад, грудень); Запорізькій у 1991-2000 рр. на МС Пришиб (січень, лютий, грудень); АР Крим у 1991-2000 рр. на МС Сімферополь, Ангарський перевал (січень, лютий, грудень). Для складних відкладень категорії СГЯ (діаметр ≥ 35 мм) встановлено, що метеорологічних станцій на яких такі відкладення було б спостережено не багато і вони здебільшого збігаються із станціями на яких зафіксовано відкладення ожеледі як НЯ так і СГЯ, тому що складні відкладення здебільшого утворюються з почергових відкладень ожеледі, зернистої паморозі, а у окремих випадках ще з поєднанням із кристалічною памороззю на завершальному етапі утворення. По областях найбільш помітними є

станції на яких не менше ніж у 2-х з 7 досліджуваних місяців спостерігались такі відкладення, а саме - у Хмельницькій області на МС Хмельницький (1991-2000 рр.), Луганській - Дар'ївка (1991-2000, 2001-2010 рр.), Донецькій – Дебальцеве (1991-2000, 2001-2010 рр.) та Волноваха (2001-2010 рр.), Закарпатській – Плай (1991-2000, 2001-2010, 2011-2016 рр.).

Для відкладень паморозі (зерниста, кристалічна, послідовне поєднання зернистої та кристалічної) прийнято окремо виділяти відкладення діаметром ≥ 50 мм, які відносять до небезпечних (НЯ). Для території України вони спостерігались на території України протягом 1991-2000 рр. вони майже кожного року спостерігались на Закарпатті на МС Плай, досить часто у АР Крим (Ай-Петрі). Крім того поодинокі вони спостерігались у Хмельницькій, Тернопільській, Чернівецькій, Київській, Харківській, Кіровоградській, Одеській, Миколаївській, Дніпропетровській, Донецькій областях. У 2001-2010 рр. такі відкладення спостерігались переважно у Закарпатській області на МС Плай та поодинокі у Хмельницькій, Тернопільській, Івано-Франківській, Донецькій, Запорізькій областях та АР Крим. Протягом 2011-2016 рр. відкладення паморозі категорії НЯ спостерігались лише у Закарпатській області на МС Плай.

Список використаних джерел

1. Драневич Е.П. Гололед и изморозь. Условия образования, прогноз и гололедное районирование северо-запада Европейской территории СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1971. 228 с.
2. Раевский А.Н. Влияние особенностей рельефа на распределение гололедных отложений. Труды ГГО. 1961. Вып. 122. С. 45-52.
3. Раевский А.Н. Влияние рельефа на распределение гололедно-изморозевых отложений. Труды ОГМИ. 1961. Вып. 23. С. 3-11.
4. Раевский А.Н. Распределение редко повторяющихся отложений мокрого снега на территории УССР. Метеорология, климатология и гидрология. 1980. Вып. 16. С. 78-86.
5. Руднева А.В. Гололед и обледенение проводов на территории СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1961. 170 с.
6. Руднева А.В. Моры́й снег и обледенение проводов на территории СССР. Л.: Гидрометеиздат, 1964. 166 с.
7. Стихийные метеорологические явления на Украине и в Молдавии / Под ред. В.Н.Бабиченко. Л.: Гидрометеиздат, 1991. – 223 с.
8. Стихийні метеорологічні явища на території України за останнє двадцятиріччя (1986-2005 рр.) / За ред. В.М. Ліпінського, В.І. Осадчого, В.М. Бабіченко. К.: Вид-во Ніка-Центр, 2006. 311 с.

**ВИЗНАЧЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ МІЖ МЕТЕОРОЛОГІЧНИМИ
ПАРАМЕТРАМИ У ДАТИ ПОЧАТКУ ВІДКЛАДЕНЬ ОЖЕЛЕДІ
ПО ОКРЕМИХ СЕЗОНАХ РОКУ
НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ПРОТЯГОМ 2001-2013 рр.**

Пясецька С.І., старший науковий співробітник, к.геогр.наук

Гребенюк Н.П., молодший науковий співробітник.

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН
України, м. Київ

Відкладення ожеледі відносяться до несприятливих погодних явищ, які у більшості випадків погіршують, а іноді і перешкоджають безперебійній роботі ряду галузей економіки таких як транспорт, електроенергетика, зв'язок та комунальна сфера. На території України існують кліматовразливі райони, де вплив таких погодних явищ найбільш виражений. Зважаючи на різкі зміни клімату протягом останнього часу актуальним є дослідження мінливості в розташуванні кліматовразливих районів натеper та найближчому майбутньому. Для цього спершу необхідно було встановити кореляційний зв'язок між окремими метеорологічними параметрами у дати початку відкладення ожеледі на дротах стандартного ожеледного станка для побудови подальшого прогнозу кліматичних змін екстремальних погодних величин та несприятливих погодних явищ.

Дослідження фізико-географічних особливостей просторового розподілу ожеледо-паморозевих відкладень на території України започатковано у роботах А.М. Раєвського [4, 5] де із врахуванням відносної висоти місцевості, ступеня захищеності по відношенню до переважаючих при відкладенні ожеледі вітрам, експозиції самого мікросхилу встановлено 7 основних типів рельєфу, де найчастіше утворюються різні види ожеледо-паморозевих відкладень. Особливості виникнення, стан розповсюдження та розробка схем прогнозування ожеледо-паморозевих відкладень, зокрема ожеледі на території України у подальшому представлено у схемах прогнозу О.М. Кошенка [3] та у

монографіях з клімату України. Прогнозування виникнення ожеледо-паморозевих утворень на Україні розпочате О.М. Кошенком було продовжене у роботах В.О. Волевахи та інш. [1, 2] на основі дискримінантного аналізу. Натепер способу залучення апарату математичної статистики була здійснена для прогнозування інтенсивності відкладень ожеледі у тому числі помірної та сильної, а також для спроби прогнозування фазового стану переохолоджених видів опадів біля поверхні землі та визначення утворення на земній поверхні окремих видів ожеледо-паморозевих відкладень на прикладі південного регіону зокрема для метеостанцій Одеської області Хоменко І. А. [6].

Для визначення імовірного стану клімату в Україні постає необхідність його передбачення шляхом прогнозу окремих показників та особливо окремих природних явищ зокрема таких як ожеледо-паморозеві відкладення, які є не тільки несприятливими явищами взагалі, але й можуть мати небезпечний та стихійний характер.

Для подальшого прогнозу кліматовразливих районів на території України до кожної метеорологічної станції (МС) країни (187) в якості показників у дати початку утворення відкладень ожеледі на дратах стандартного ожеледного станка було залучено увесь спектр метеорологічних величин які спостерігаються на метеорологічних станціях за кожну добу: 1.- середня температура повітря за добу ($^{\circ}\text{C}$); 2. - максимальна температура повітря ($^{\circ}\text{C}$); 3. - мінімальна температура повітря ($^{\circ}\text{C}$); 4. - середня вологість повітря за добу (%); 5. - відносна максимальна вологість (%); 6. - відносна вологість максимальна (%); 7. - тиск повітря на рівні станції (гПа); 8. - тиск повітря на рівні моря (гПа); 9. - швидкість вітру середня за добу (м/с); 10. - максимальна швидкість вітру з 8 строків спостережень (м/с); 11. - абсолютний максимум швидкості вітру (м/с); 12. - добова кількість опадів (мм); 13. - висота снігового покриву (см). Зважаючи на об'єм вибірки (добові данні) встановлено, що статистично значущим кореляційним зв'язком є зв'язок коефіцієнт кореляції якого становить $K \pm 0,6$.

Для *холодного* періоду року було отримано, що на переважній більшості

станцій статистично значущі додатні коефіцієнти кореляції спостерігаються для показників температури (середня добова, максимальна, мінімальна) вологості (середня відносна вологість, відносна максимальна вологість), швидкості вітру (середня та максимальна обрана з 8 строків) у кожному з цих блоків метеорологічних величин. Проте було виявлено 3 станції - Білогірськ (АР Крим), Великий Березний та Рахів (Закарпаття), де спостерігається обернена залежність із статистично значущим від'ємним коефіцієнтом кореляції ($K \leq -0,6$) між окремими метеорологічними параметрами. На МС Білогірськ така залежність встановлена між вологістю повітря (середня та максимальна) та максимальною температурою повітря. На Закарпатті на МС Великий Березний та Рахів подібна істотна обернена залежність ($K \leq -0,6$) виявлена між середньою швидкістю вітру та середньою відносною вологістю повітря.

Для зимового сезону доведено, що на усіх станціях спостерігався статистично значущий кореляційний зв'язок між блоками показників такими як температура (середня максимальна, мінімальна), вологості повітря (середня відносна, максимальна відносна), вітру (середній, максимальний з 8 строків) між собою, але на 26 станціях було виявлено статистично значущі значення кореляційного зв'язку між окремими показниками, які не відносяться до одних і тих самих блоків. Так, на 24 станціях у 7 областях, які розташовані переважно на сході країни (від північного сходу до південного сходу) було отримано статистично значущий додатний зв'язок ($K \geq 0,6$) між показниками середньої, максимальної та мінімальної температури повітря із середньою відносною вологістю повітря у Сумській, Донецькій, Дніпропетровській та особливо у Харківській областях. Також розрахунок щільності зв'язку між окремими параметрами виявив істотний статистично значущий від'ємний зв'язок ($K \leq -0,6$) між відносною максимальною вологістю повітря та максимальною температурою повітря на метеорологічній станції Білогірськ (АР Крим) та між середньою швидкістю вітру та відносною максимальною вологістю повітря у Рахові (Закарпаття).

У весняному сезоні 2001-2013 рр. у дати початку утворення ожеледі

окрім додатних коефіцієнтів кореляції ($K \geq 0,6$) між елементами окремих блоків показників на 48 станціях у 11 областях виявлено наявність суттєвої від'ємної залежності ($K \leq -0,6$) між відносною середньою вологістю повітря та відносною максимальною вологістю повітря та максимальною температурою повітря. Територіально області в яких було виділено такі станції знаходились у напрямку від заходу на південний схід, південь та південний схід. Найбільш часто виявлена залежність спостерігалась на станціях у Одеській області та АР Крим. Також у окремих областях на ряді станцій було виявлено іншу залежність між окремими метеорологічними параметрами, а саме – у АР Крим на МС Алушта встановлено значущу від'ємну залежність між середньою швидкістю вітру та відносною максимальною вологістю повітря. На Київщині (Баришівка) та на Одещині на МС Сербка кореляція між висотою снігового покриву має від'ємний зв'язок із мінімальною температурою повітря. На Львівщині (Броди) добові опади мають значущий додатний зв'язок із максимальною відносною вологістю повітря, а у Кам'янці-Бузькій існує значущий від'ємний зв'язок між висотою снігу та середньою температурою повітря. Аналогічний зв'язок встановлено на МС Плай (Закарпаття), а також Дубно, Маневичі (Волинська область), та Чернівцях. Статистично значущий додатний зв'язок між висотою снігу та опадами за добу було визначено на метеорологічній станції Гуляй Поле (Запорізька область), а також у Кропивницькому (Кіровоградщина) між висотою снігу та тиском на рівні моря.

В осінньому сезоні 2001-2013 рр. статистично значущі коефіцієнти кореляції між окремими метеорологічними показниками було встановлено на 64 станціях України. Статистично значущі від'ємні коефіцієнти кореляції ($K \leq -0,6$) було встановлено між метеорологічними показниками: середньою та максимальною з 8 строків швидкістю вітру та тиском на рівні моря; відносною середньою та максимальною вологістю та середньою та максимальною температурою повітря; висотою снігового покриву та середньою і максимальною температурою повітря; добовою кількістю опадів та тиском на рівні моря, а також статистично значущий додатний зв'язок ($K \geq 0,6$) між

добовою кількістю опадів та швидкістю вітру середньою та максимальною вибраною з 8 строків. Територіально по областях країни статистично значущий кореляційний зв'язок ($K \leq -0,6$) було виявлено між середньою та максимальною з 8 строків швидкістю вітру та тиском на рівні моря на території центральних, південних та східних областей України, але найчастіше у Криму та Кіровоградській області. Аналогічна залежність між відносною вологістю повітря (середньою та максимальною) проявлялась на станціях здебільшого західних областей України, найчастіше у Львівській області та на Закарпатті, а також у АР Крим. Статистично значущий від'ємний коефіцієнт кореляції між висотою снігового покриву та температурою повітря (середньою та максимальною) відмічено на метеорологічних станціях на півночі, заході та сході країни, але найчастіше у Київській та Івано-Франківській областях. Статистично значущий від'ємний коефіцієнт кореляції встановлено також між добовою кількістю опадів та тиском на рівні моря, що спостерігається на станціях Вінницької, Київської та Чернігівської областей, проте найбільше у Київській області. Статистично значущий додатний коефіцієнт кореляції між добовою кількістю опадів та швидкістю вітру (середня, максимальна вибрана з 8 строків) було встановлено на станціях окремих центральних (Кіровоградська та Дніпропетровська області) та південних областей (Одеська, Миколаївська).

Список використаних джерел

1. Волеваха В.А., Волконская Н.К, Башкирова Л.Е. О возможности прогнозирования интенсивности отложения гололеда. Труды УкрНИГМИ, 1986. Вып. 219. С. 58-67.
2. Волеваха В.А. Прохоренко В.М. Рекомендации к прогнозу умеренного и сильного гололеда на Украине. Труды УкрНИГМИ, 1991. Вып. 239. 48-55.
3. Кошенко А.М. Рекомендации к прогнозу фронтальных гололедов на Украине Труды УкрНИГМИ, 1972. Вып. 113. С. 3-8.
4. Раевский А.Н. Влияние рельефа на распределение гололедно-изморозевых отложений. Труды ОГМИ, 1961. Вып. XXIII. С. 3-10.
5. Раевский А.Н. Влияние особенностей рельефа на распределение гололедных отложений. Труды ГГО, 1961. Вып. 122. С. 75-80.
6. Хоменко І.А. Метеорологічні умови формування та зберігання льодових відкладень в Одеському регіоні. Вестник Гидрометцентра Черного и Азовского морей, 2009. № 2(10). С. 72-85.

НЕБЕЗПЕЧНО СИЛЬНІ ДОЩІ В УКРАЇНІ У 1991-2015 РР.

Татарчук О.Г., молодший науковий співробітник.

Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН
України, м. Київ

Сильний дощ з кількістю опадів 30мм і більше за 12 год і менше вважається стихійним метеорологічним явищем і часто завдає значних збитків на рівнинній території України [3].

В останні десятиріччя, за даними мережі Гідрометслужби України, відзначено зростання випадків дуже сильного дощу та зливи [1,4].

Максимальна кількість небезпечно сильних опадів на території України пов'язана з циклонічною діяльністю, яка зазнала значних змін на рубежі ХХ-ХХІ ст. [2].

За розглянутий період в Україні було зафіксовано 1599 випадки дуже сильного дощу (з кількістю опадів 30 мм і більше за 12 год. та менше), за 2001-2015 рр. – 1078. Випадали вони кожного року у тій чи іншій області, але з року в рік їх кількість суттєво змінювалася залежно від синоптичних процесів.

В середньому за рік реєструється 56 випадків сильного дощу. Найбільше (97) відмічалось у 2010 році, 86-88 випадків мали місце у 2002, 2004 рр., 81 випадок – у 2005 році. Найменше - (27 випадків) відмічалось у 1992 , 35 - у 1994 р., 46- у 1996р., 49-51 – у 2000, 2009, 2015 рр.

Аналіз багаторічних даних з кількості випадків сильного дощу (30мм і більше за 12 год. та менше) показав, що загальна тенденція у динаміці цього явища, представлена трендом, вираженим поліномом другого ступеню, відображає чітку тенденцію до їх зростання у 1991-2010 рр. і незначного зниження у 2011-2015 рр. (Рис. 1а).

У 2015 році були повністю відсутні метеорологічні дані по АР Крим та частково Луганській і Донецькій областях, що у деякій мірі вплинуло на тенденцію до зниження сильних дощів в останні роки.

З рис.1в, де представлені випадки сильного дощу з кількістю опадів 30мм і більше за 12 год та менше в окремі п'ятиріччя, добре видно, що найбільш дощовими були перше та друге п'ятиріччя XXI ст. відповідно (390 і 377 випадків). У 2011-2015 рр. їх кількість дещо зменшилася (311 випадок). У цьому п'ятиріччі 2014 рік був найбільш дощовим (76 випадків).

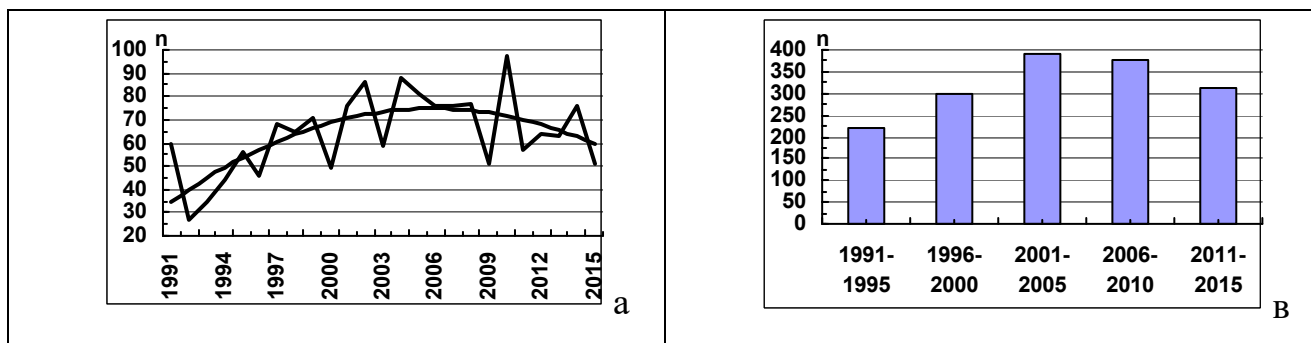


Рис. 1 Кількість випадків дуже сильного дощу (30 мм і більше за 12 год. та менше) в окремі роки (а) та п'ятиріччя (в).

Кожного року дуже сильні дощі охоплюють в середньому 20 областей. У 1994, 1996, 2001, 2009 та 2015 роках ними було охоплено найменше областей (16-19), а у 2005 р. - найбільше (24 області), виключення складала Полтавська.

Випадання сильного дощу характеризується значною строкатістю. У першому десятиріччі XXI ст. сильними дощами було охоплено набагато більше пунктів (тобто територію) ніж у попередні та наступні роки. У 2008 та 2010 роках кількість пунктів, охоплених сильним дощем була найбільша.

Сильні дощі найбільш характерні для АР Крим, де їх у середньому протягом року відмічається 15 та Закарпатської області - 12 випадків. Дещо менше спостерігається у Івано-Франківській (8), ще менше у Львівській та Чернівецькій областях (5 випадків). Набагато менше (2-3 випадки) сильного дощу відмічається у Донецькій, Одеській, Кіровоградській та Тернопільській областях, бо знаходяться вони на периферії зони з розвиненою циклонічною і фронтальною діяльністю. Найменше сильних дощів за розглянутий період випало у Рівненській, Житомирській, Сумській та Луганській областях.

Сильні дощі з кількістю опадів 30мм і більше за 12 год. і менше мають

чітко виражений річний хід, і спостерігаються з квітня по листопад. За період 2001-2015 рр. найбільша їх повторюваність (62%) характерна для літнього сезону з максимумом у липні (26%), серпні (20%), червні (19%). У травні їх повторюваність становить 11 %, у вересні зменшується до 10%. Проте восени таких дощів випадає більше (16%) ніж навесні (14%), незважаючи на те, що у травні загальна кількість опадів більша ніж у вересні. У травні опади бувають частіше, але з меншою кількістю, у вересні – навпаки.

Проаналізувавши повторюваність сильних дощів з кількістю опадів 30мм і більше за 12 год. та менше) протягом трьох п'ятиріч ХХІ століття по областях України, слід відмітити, що у Закарпатській області та АР Крим вони випадали в усі місяці, але в АР Крим їх пік приходився на червень, а в Закарпатській області – на липень, як і загалом у більшості областей (18). Крім АР Крим пік сильних дощів у червні відмічається у Луганській та Миколаївській областях. У ряді областей (Житомирській, Київській, Черкаській, Дніпропетровській) найбільша кількість сильних дощів приходить на серпень. За весь досліджуваний період лише в одній області (Сумській) були відсутні сильні дощі у серпні, та Рівненській – у червні. Слід також відзначити, що у Рівненській області сильні дощі випадали лише у двох місяцях (липні та серпні), з піком та суттєвою перевагою у липні.

Цікавим представляється те, що за розглянутий період сильні дощі у липні випадали у всіх 25 –ти областях, у червні та серпні – у 24 –х, травні – у 21-й області, вересні – у 20-ти, а вже у жовтні – в 13-ти, квітні – 8 областях (переважно у західних, південно-західних, Дніпропетровській та Донецькій), а в листопаді – у 6-ти областях (це переважно західні, південно-західні, південні області та Донецька). У грудні-лютому та березні повторюваність таких дощів становить 4 %, і випадали вони переважно у Львівській, Івано-Франківській, Закарпатській та АР Крим.

Тривалість сильного дощу змінюється у значних межах. У більшості випадків він випадає протягом 6-12 год. У 40% випадків він триває 1-6 год, а іноді (2%) – понад добу. Найтриваліші сильні дощі бувають в Українських Карпатах. Найменш

тривалі дощі - у південних та південно-східних областях. Найчастіше сильні дощі випадають протягом одного та двох днів (36-38%) з перервами. Під час сильних дощів з кількістю опадів 30 мм і більше за 12 год та менше найчастіше (понад 30%) випадає 31-40мм опадів, значно менше (17%) – у межах 51-60 мм. Зі збільшенням кількості опадів повторюваність їх зменшується.

Висновки: 1. Прослідковується чітка тенденція (тренд) до збільшення кількості випадків дуже сильного дощу (30 мм і більше за 12 год. та менше) у кінці минулого ХХ і на початку ХХІ ст., що пояснюється зростанням меридіональної і послабленням зональної циркуляції атмосфери у цей період, та до їх зменшення у 2011-2015 рр.

2. Найбільш дощовим було перше та друге п'ятиріччя ХХІ ст., а найменш дощовим – 1991-1995 рр.

3. Найчастіше сильні дощі повторюються влітку (з максимумом у липні).

4. Найбільше їх спостерігається в АР Крим, Закарпатській, Івано-Франківській, Львівській та Чернівецькій областях.

5. Більшість випадків сильних опадів у першій половині літа пов'язана з висотними ізольованими циклонами, які зазвичай малорухомі і тривалий час впливають на територію дослідження. Наприкінці літа сильні опади пов'язані з синоптичними процесами у взаємодії з квазі-стаціонарним гребенем на сході Європи.

Список використаних джерел

1. Барабаш М.Б., Татарчук О.Г., Гребенюк Н.П., Корж Т.В. Особливості режиму опадів на території України в умовах сучасного клімату. Фізична географія та геоморфологія. ВГЛ "Обрії", 2010. Вип.3 (60). С. 53-57.
2. Мартазинова В.Ф., Иванова Е.К., Чайка Д.Ю. Изменение атмосферной циркуляции в Северном полушарии в течение периода глобального потепления в XX веке. Укр.геогр.журнал, 2007. №3. С.10-20.
3. Настанова по службі прогнозів та попереджень про небезпечні (НЯ) і стихійні гідрометеорологічні явища (СГЯ) погоди. Укр ГМЦ. 2003. С. 25-30.
4. Стихійні метеорологічні явища на території України за останнє двадцятиріччя (1986-2005 рр.), Монографія під ред. М.В. Ліпінського, В.І. Осадчого, В.М. Бабіченко, Ніка центр, 2006. С. 29-41.

ГЕОГЛІФИ ЯК ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ

Канський В.С., кандидат географічних наук, доцент

Канська В.В., кандидат географічних наук, старший викладач.

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Найбільшою привабливістю геогліфів є те, що вони є нестандартними, незвичайними та, в певній мірі, загадовими об'єктами, які несуть в собі певний інформаційний код. Це «гліфи», які викликають певні інформативні асоціації у людини. Основною функцією, яку виконують геогліфи, є інформативна [1].

На жаль, в Україні геогліфам, як туристичним об'єктам, приділяється мало уваги [2]. Яскравим прикладом створення та використання геогліфів є закордонні зразки. Наприклад, парк «Нортумберландія», (рис. 1) створений із відходів видобутку вугільного шлаку, приваблює безліч туристів. З року в рік кількість нових статей та відеороликів різних інформагентств та мережі Інтернет про нього збільшується, що є головним підтвердженням його туристичної привабливості.

В штаті Канзас (США) для приваблення туристів «польовий скульптор» Стен Херд за допомогою сільськогосподарської техніки створює надзвичайні за своєю структурою і зразком геогліфи (рис. 2).



Рис.1 «Нортумберландія» – ландшафтна скульптура



Рис.2 Геогліфи, створені польовим художником Стеном Хердом. Штат Канзас, США

З часом така творчість була помічена відомими виробниками товарів, і Херд вже почав отримувати замовлення на створення портретів та реклами на польових ділянках.

Звичайно, не можна залишити поза увагою і досить привабливі географічні риси на рисових полях в місті Інакадате (Японія) (рис. 3). Як і Стен Херд, підприємливі японці отримують від таких *оризагеогліфів* (від гр. *ὀρυζα* – рис) подвійну вигоду. По-перше, вони збирають непоганий урожай рису, а по-друге, мають наплив великої кількості туристів, бажаючих подивитись на чудернацькі та неймовірні за своєю красою і складністю картини з різних сортів рису.



Рис. 3 Оризагеогліфи в м. Інакадате, Японія

Як би не здавалось дивним, кладовища, як *тафалогеографі* (від гр. *taphe* – поховання, могила), теж є цікавими і привабливими туристичними об'єктами. Яскравим прикладом є кладовище Альмудена в Мадриді (Іспанія) (рис. 4). Щороку тисячі туристів відвідують його, щоб побачити могили відомих людей. Ще одним зразком таких тафалогеографів у світі є кладовище на окраїні міста Гуначжоу в Китаї та багато ін. [3]. Здобувають популярність серед туристів і так звані «кладовища» техніки. Зокрема, неочікувано цікавими стають так звані «велосипедні кладовища» у Китаї, якими варто доповнити туристичні маршрути (рис. 5).

В Україні теж є географічні риси, потенціал яких поки не розкрито. Вони можуть бути привабливими для туристів, ландшафтознавців, істориків, екологів та ін.

В першу чергу, слід звернути увагу на белігерогеографі. Наприклад, в місті Кропивницький (рис. 6). Свого часу це була оборонна споруда – фортеця Святої Єлизавети, зараз – це парк. Туристам можна розповідати не лише цікаву

історію його створення, а й поділитись з ними дослідженнями ландшафтознавців, екологів та інших науковців, в результаті чого такий геогліф набув би ще більшої цінності.



Рис. 4 Тафалогіогліф. Кладовище Альмудена в Мадриді, Іспанія

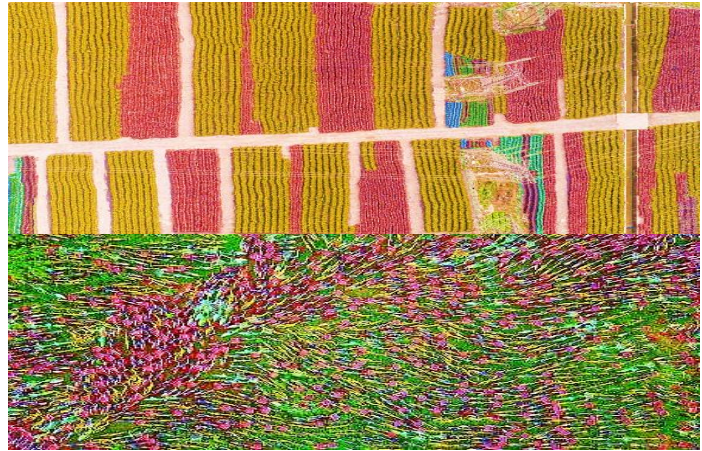


Рис. 5 Поділатогіогліфи. Звалища велосипедів (велокладовище), Китай

Наступний цікавий геогліф в Україні – дендрогіогліф в Олешківських пісках. У нього, як і в попереднього белігерогіогліфа, теж вторинна інформативна функція. Мало кому з пересічних туристів відомо, що насадження сосни у цій пустелі, зроблено у вигляді візерунку (рис. 7).



Рис. 6 Белігерогіогліф. Місто Кропивницький, Україна



Рис. 7 Дендрогіогліф. Олешківські піски, Україна

Щороку в Україні створюють геогліфи, які виконують недовготривалу інформативну функцію, і є привабливими для туристів лише в певний період

року чи сезону. Наприклад, корнгеогліфи (*corn* – кукурудза) (рис. 8).



Рис. 8 Мапа-лабіринт на кукурудзяному полі поблизу Києва (2017 р.)

Багато антропогенних об'єктів в Україні (кар'єри, лісокультурні насадження, гідрологічні споруди, тощо) можна розглядати як перспективні об'єкти для створення геогліфів. Вони будуть корисні як науковцям, так і туристам. У зв'язку з активним поширенням сучасних ГІС-технологій та літаючих пристроїв (квадрокоптерів), що використовують туристи для фото- і відеозйомки, актуальність створення сучасних антропогенних геогліфів зростає в рази. Тому, на нашу думку, з кожним днем потреба у ґрунтовних дослідженнях цих об'єктів в Україні зростає. Детальне вивчення походження геогліфів та прогнозування їх подальшого розвитку значно розширить туристичний потенціал нашої держави.

Список використаних джерел

1. Канський В.С., Канська В.В. Геогліфи: суть поняття та основні принципи класифікації // В.С. Канський, В.В. Канська. / Українська географія: сучасні виклики. Том 1. Зб. наук. праць у 3-х т. – К.: Прінт-Сервіс, 2016. – 235 с. С. 42-44.
2. Денисик Г.І., Канський В.В. Геогліфи й майбутній землеустрій України // Г.І. Денисик, В.С. Канський / Матеріали Міжнародної конференції, присвяченої 20-річчю створення факультету землепорядкування. – К.: МПБП «Гордон», 2016, – 236 с. С. 14-17.
3. Канський В.С., Канська В.В. Скаралогеогліфи // В.С. Канський, В.В. Канська / Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (з міжнародною участю), м. Вінниця, 28-29 травня 2018 р. / відп. ред. В.М. Воловик. – Вінниця, 2018. – 86 с. С. 57.

ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ КАРКАСНИХ ЛАНДШАФТІВ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гусак О.М.,

старший викладач кафедри географії.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

З давніх часів люди поселялися біля водних об'єктів та джерел, створювали свої житла та поселення. Всі ці населені пункти були хаотично збудовані, не мали чітких доріг, і лише з часом все це починало розвиватись та вдосконалюватись. На Поділлі, яке зазнавало часто нападів загарбників, поселення спалювались, людей забирали в полон, населенні пункти часто змінювали своє розташування.

Так утворене село Северинівка в середній течії річки Рів. У 17 столітті тут були села Молохів та Війтівці, які були знесені поміщиком-кріпосником Северином Орловським у 1808 році, а людей перевів на нове місце, збудував нове поселення, розплановане «по шнурку» і назване Северинівка [2]. На місці старих поселень залишилися предмети побуту, вжитку, матеріальної культури а також місця поховань, на яких залишилися пам'ятні знаки. Так, як на Поділлі проживали різні народи, різних віросповідань, то і поховання теж окремі: православні, католицькі, іудейські. Єврейські поховання на Поділлі називають місцеві жителі – «окописьками» а пам'ятні знаки «бувани».

По всіх старих містечках Поділля, де була зона осілости у царській Росії залишилися такі сакральні ландшафти, хоча євреї звідти давно виїхали. В теперішній час на цих похованнях можна побачити сліди вандалізму, перекинуті пам'ятники, розкопані могили, шукають прикраси, золото. Особливо це проявляється на території древнього Межирова, де другої світової війни проживали 400 євреїв [1].

З часом змінюється розташування доріг і шляхів. Старі дороги були звивистими та хвилястими і прокладались там, де було краще проходити та

проїжджати. У сучасний час, коли розвинений транспорт і високі швидкості, нові шляхи вимагають бути рівними і прямими. Випадки вирівнювання видно на трасі Вінниця – Умань біля смт. Вороновиця, де стара дорога висаджена липами залишилась обабіч. Немає зараз старого шляху Станіславчик – Носківці, що пролягав через хутір Демків. Тут була гребля з млином та вербами. Я ще пам'ятаю острів посередині Носківецького ставу зі старою вербою, що росла біля Демкового млина і тудою пролягав цей шлях. З побудовою нової греблі і ставу все це зникло. Згадую стару дорогу, що йшла зі Жмеринки через «Сухоостав» на Носківці, Кацмазів, якою їздив весь транспорт. З відновленням і асфальтуванням недобудованої ще до другої світової війни, так званої «Сталінської дороги» у 1978 році, попередня ґрунтова втратила своє значення. Вона залишилась старою і розмитою дощами та снігами. Порослою бур'янами та чагарниками. Таким чином одні дорожні ландшафти зникають, відновлювати свою першоздатність, а інші нові створюються та відновлюються.

Хочу згадати також населені пункти у Піщанському районі Мироліубівка та Дмитрашівка, великі за площею поселення, але в теперішній час з нечисленним населенням. Вони розташовані на річці Кам'янка, лівій притоці Дністра. Ті часини сіл, що знаходяться в долині річки зруйновані зовсім і нагадують так званий «чорнобиль» там залишилось поселення 1-2 чоловік. Зруйнована інфраструктура поселень, заросли дороги, запустились колодязі, що були майже в кожній садибі. Вода в цих джерелах мінерального складу і нагадує відому Регіну. Із зникненням поселень зникає стародавній побут, культура, звичаї та традиції нашого народу. На зруйнованих об'єктах відновлюється природна рослинність, антропогенні ландшафти починають перетворюватись у природні. Природі потрібно чималий час, щоб відновити антропогенізовані території і відновити природну рослинність, що була до заселення цієї місцевості людиною.

Список використаних джерел

1. Антонюк М.П. «Через віхи історії» Вінниця. О.Власюк 2004 р.
2. Малаков Д.В. «По восточному Подолью» М. «Искусство» 1988 р.

ЗМІСТ

Секція 1. Основи теорії і методи дослідження каркасних ландшафтів

Денисик Г.І.	<i>Каркасні антропогенні ландшафти: суть напрямки подальших досліджень</i>	3
Воловик В.М.	<i>Каркасні ландшафти: етимологія та визначення</i>	6
Volovuk O.	<i>Centralne miejsca sakralne.....</i>	13
Кікавець В.А.	<i>Промисловий ландшафт як альтернативний елемент антропогенного каркасного ландшафту...</i>	16
Лаврик О.Д.	<i>Класифікація і типологія каркасних долинно-річкових ландшафтів Правобережної України.....</i>	19

Секція 2. Міські, містечкові, сільські ландшафти

Бахновська О.С.	<i>Етнокультурні ландшафти Шаргорода</i>	24
Воловик В.М., Фадєєва Т.Ю.	<i>Етнокультурні ландшафти Іванова Вінницької області</i>	27
Іванов Є. А.	<i>Видобування будівельної сировини у Львові та його вплив на використання сучасних міських ландшафтів...</i>	34
Кравцова І.В., Браславська О.В.	<i>Селитебно-дорожній каркас садово-паркових ландшафтів</i>	39
Ничая О.О., Тарасюк Н.А.	<i>Ландшафтне сусідство височинних сільських селитебних ландшафтів Волинської області</i>	42
Питуляк М.Р., Питуляк М.В.	<i>Садово-паркові ландшафти Тернопільської області.....</i>	47
Слівінська А.С.	<i>Збереження та використання етнокультурних ландшафтів містечка Хмільник</i>	51

Секція 3. Дорожні ландшафти

Воровка В.П.	Морські порти як каркасні ландшафти (на прикладі північного узбережжя Азовського моря)	55
Дідура Р.В.	Аналіз геохімічних елементів у дорожніх ландшафтно-інженерних системах.....	60
Коржик В.П.	Старі дороги	63
Ситник О.І.,	Транспортна мережа Гайворонського району як	
Вальчук-	чинник формування антропогенного рельєфу.....	70
Оркуша О.М.		

Секція 4. Перспективи природокористування, управління та охорона каркасних антропогенних ландшафтів

Вальчук-	Заповідні об'єкти у сучасній інфраструктурі дорожніх	
Оркуша О.М.	ландшафтів	76
Паланичко	Вплив процесів русло формування на різні форми	
О.В.	антропогенних ландшафтів в межах Передкарпаття...	79
Пясецька С.І.	Випадки налипання мокрого снігу, складних відкладень та паморозі категорії НЯ (небезпечні) та СГЯ (стихійні) на території України протягом 1991-2016 рр.....	84
Пясецька С.І.,	Визначення кореляційного зв'язку між метеорологічними	
Гребенюк Н.П.	параметрами у дати початку відкладень ожеледі по окремих сезонах року на території України протягом 2001-2013 рр.	89
Татарчук О.Г.	Небезпечно сильні дощі в Україні у 1991-2015 рр.	94
Канський В.С.,	Геогліфи як туристичні об'єкти	98
Канська В.В.		
Гусак О.М.	Природокористування каркасних ландшафтів Вінницької області	102

Наукове видання

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**Каркасні (селитебні і дорожні) антропогенні ландшафти:
теоретичні та прикладні аспекти**

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(з міжнародною участю), м. Вінниця, 24-25 квітня 2019 р.

Відповідальний редактор – Денисик Григорій Іванович