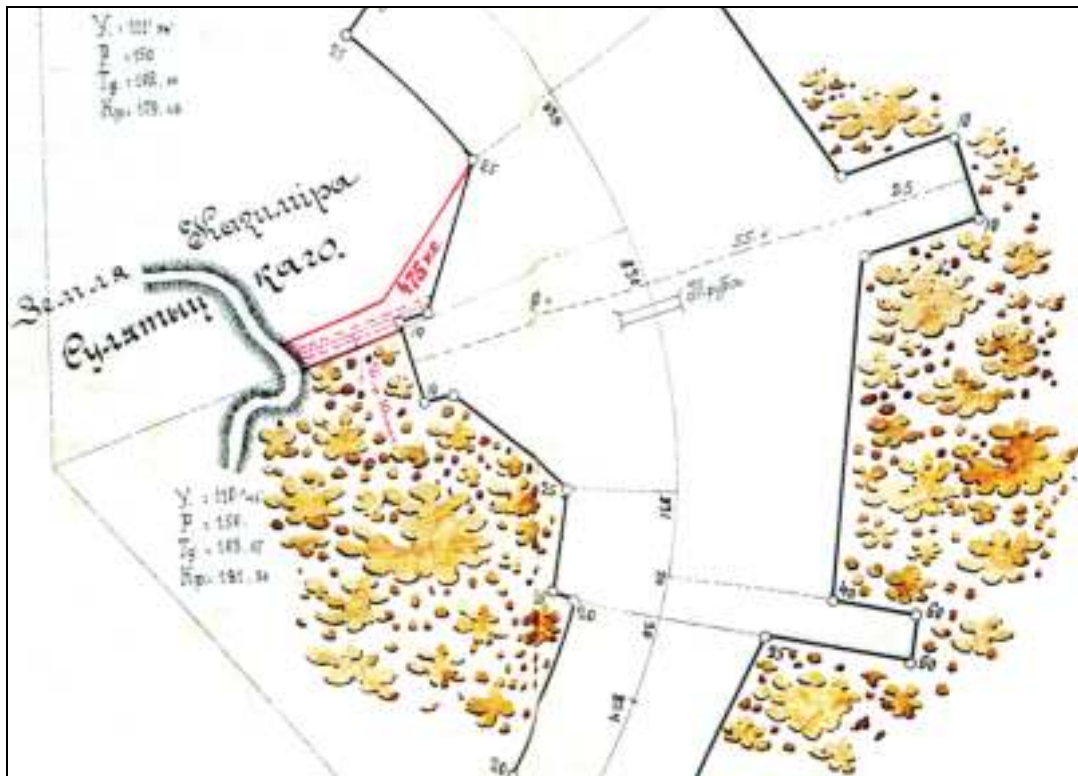


Міністерство освіти і науки України
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
Кафедра географії
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Українське географічне товариство (м. Київ, м. Вінниця)



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(з міжнародною участю)
*“Сучасні проблеми розвитку
природничої географії України”*
27-28 травня 2020 року

Вінниця 2020

УДК 911.53 : 911.2 (043.5)
ББК 26.821

Затверджено до друку рішенням
кафедри географії
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського
(протокол № 14 від 27 травня 2020 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 (заступник головного редактора); **Гудзевич А.В.** – доктор географічних наук, професор, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського; **Яцентюк Ю.В.** – доктор географічних наук, професор кафедри географії, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського; **Браславська О.В.** – доктор педагогічних наук, професор, зав. кафедри географії та методики її навчання УДПУ імені Павла Тичини; **Лаврик О.Д.** – доктор географічних наук, доцент, УДПУ імені Павла Тичини; **Война І.М.** – кандидат географічних наук, старший викладач кафедри географії, ВДПУ імені Михайла Коцюбинського (технічний секретар).

Сучасні проблеми розвитку природничої географії України:

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(з міжнародною участю), м. Вінниця, 27-28 травня 2020 р. /
відп. ред. Г.І. Денисик. – Вінниця, 2020. – 126 с.

До збірника матеріалів конференції ввійшли доповіді та тези, якими охоплено широкий спектр досліджень, пов'язаних з теоретичними та практичними питаннями сучасних проблем розвитку природничої географії України. Під час роботи конференції висвітлено такі питання: проблеми фізичної географії України, сучасна історична географія України, антропогенна географія України, її проблеми і перспективи, розвиток етнокультурної географії у державі.

Тексти доповідей друкуються в авторській редакції. За зміст і достовірність поданих матеріалів несуть відповідальність автори

УДК 911.53 : 911.2 (043.5)

© Вінницький державний педагогічний
університет імені М. Коцюбинського, 2020

© Кафедра географії, 2020

ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ: СТРУКТУРА, МОЖЛИВОСТІ ПІЗНАННЯ, ПЕРЕВАГИ

Денисик Г.І., д.г.н., проф., завідувач кафедри географії,
Стефанков Л.І., к.г.н., доц., **Чиж О.П.**, к.г.н., доц., **Денисик Б.Г.**, к.г.н., ас.
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Відомо, що географія – одна із стародавніх наук, яка сформувалася в результаті пізнання навколишнього простору, зацікавленість до якого визначалась різноманітними причинами упродовж тих чи інших епох розвитку людства. Початково це було землезнання у повному розумінні цього слова, а потім, захоплюючись різними проявами природи, почали розвивати конкретні географічні напрями у межах єдиної природничої науки. Постійно зростаюча роль людей у природному середовищі, що призвела до суттєвих відмін середовища існування людини від їх життєдіяльності, зумовили активний розвиток соціально-економічного (суспільного) напрямку в географії. Інколи вважають, що це відбулося недавно. Ні, поділ на природничу і суспільну географію відбувся уже давно. Про це знаходимо у працях епохи Відродження та переходу до ери науково-технічної революції. Тобто, уже у ті часи, об'єктом географії було не лише середовище життєдіяльності людей, але частково й пристосована для потреб людей природа. Антропогенізована природа поступово почала виокремлюватись специфічними ознаками – відображеннями людських впливів, що дало можливість визначати її як навколишнє середовище. Як результат активно почала розвиватись антропогенна географія, яку помилково, частково й зараз, відносять до суспільної географії. Антропогенна географія – складова природничої географії. Вона завершує цикл наук (фізична, історична, антропогенна географії), що формують структуру природничої географії [1, 2] і є своєрідною перехідною наукою, що об'єднує природничу й суспільну (з боку останньої – географія природно-ресурсного потенціалу) географії.

Поняття «Природнича географія» - його розуміння, використання у якості назв навчальних дисциплін, підручників і посібників, теорії і практиці фахівців-географів, поступово займає належне йому місце, однак трактується неоднозначно. Переважно природничу географію розглядають як аналог фізичної географії. При такому розумінні її суті, відбувається лише заміна одного поняття іншим. Поняття «Природнича географія» значно ширше, ніж «Фізична географія». При цьому фізична географія не зникає, а є складовою, фундаментом природничої географії. Міняється лише її статус.

Фізична географія у традиційному її розумінні – це наука, що вивчає географічну оболонку та її ландшафтні комплекси у їх натуральному стані. Упродовж тисячоріч людина не лише змінила натуральні геокомпоненти та ландшафтні комплекси, але й докорінно перебудувала їх, а інколи змінила «образ» і «суть» окремих природних регіонів. В Україні яскравими прикладами є Донбас, Кривбас, Подільські товтри та ін. Географічні, ландшафтні, екологічні та інші проблеми, що виникають при цьому не можна вирішувати лише з позицій фізичної географії. Стає очевидним, що фізичній географії, у її класичному розумінні, це не під силу і вона не може виконувати роль провідної науки, що вивчає сучасне навколишнє середовище. Зараз таку місію на себе може взяти *природнича географія – наука яка послідовно пізнає геокомпонентну природу Землі або її окремих регіонів від їх натурального стану, через історію господарського освоєння до сучасного антропогенного розвитку*. Звідси, крім натуральних геокомпонентів, предметом дослідження природничої географії є історія та особливості господарського використання людиною природних ресурсів, а також сучасний стан геокомпонентів природи як окремих регіонів, так і Землі загалом. Структура природничої географії значно складніша, ніж фізичної. Фізична географія складова природничої. Крім неї, природнича географія об'єднує історичну й антропогенну географії (рис.1).

Активний розвиток як природничої географії, так і наук, що є для її складових базою даних, потребує приділяти їм більше уваги у закладах вищої освіти та школах. У ЗВО України фізичну географію, як дисципліну, що не

відповідає суті сучасної географії, необхідно замінити на природничу географію. У структурі природничої географії – фізична, історична й антропогенна географії, доповнюючи одна одну, дадуть цілісну картину розвитку і реального стану сучасного навколишнього середовища України.

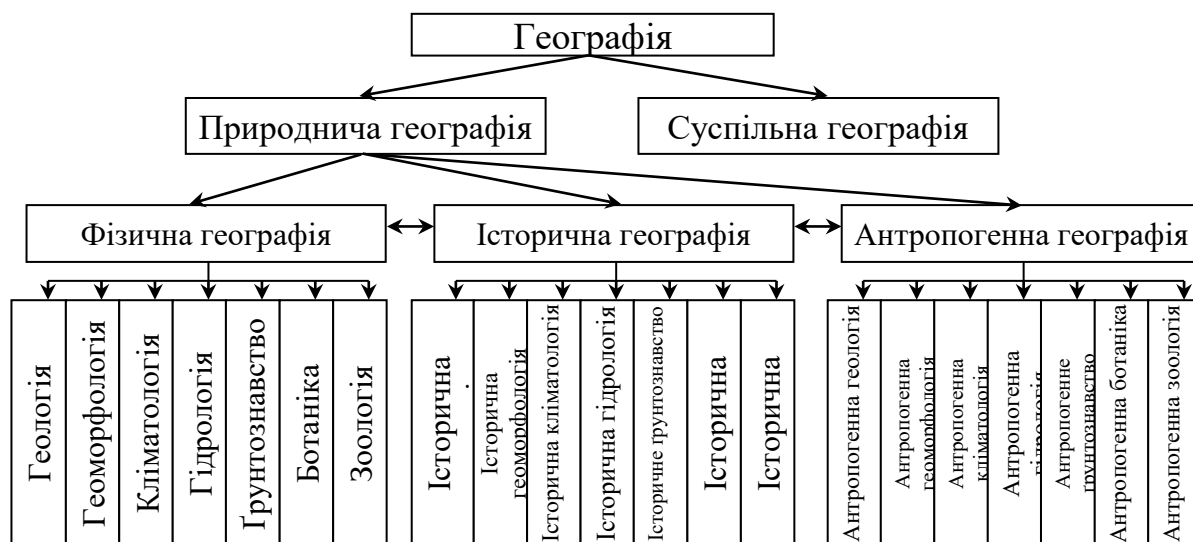


Рис. 1 Структура природничої географії та базові науки, що її формують

У ЗВО України природничу географію доцільно вивчати упродовж трьох семестрів: IV семестр II курсу – фізичну географію; V семестр III курсу – історичну географію; VI семестр III курсу – антропогенну географію. Це стосується й ландшафтної географії, але на семестр пізніше: V семестр III курсу – натуральне (класичне) ландшафтознавство; VI семестр III курсу – історичне й VII семестр IV курсу – антропогенне ландшафтознавство (рис. 2).

Що дає заміна фізичної географії природничою? У порівнянні з фізичною, в природничій географії:

- значно збільшується глибина і розширюється горизонт пізнання сучасної природи;
- суттєво урізноманітнюються об'єкт і предмет дослідження: натуральна – історична – антропогенна природа;
- у структурі природничої географії чітко визначено місце фізичної, історичної та антропогенної географії;
- пізнання природи будь-якого регіону від її натурального стану, через історію господарського освоєння до сучасного, дає можливість

- зрозуміти її реальний розвиток на початку ХХІ ст. та з меншими затратами стабілізувати небажані природні й, частково, суспільні процеси;
- результати природничо-географічних досліджень краща основа для прогнозування розвитку природного середовища у майбутньому.

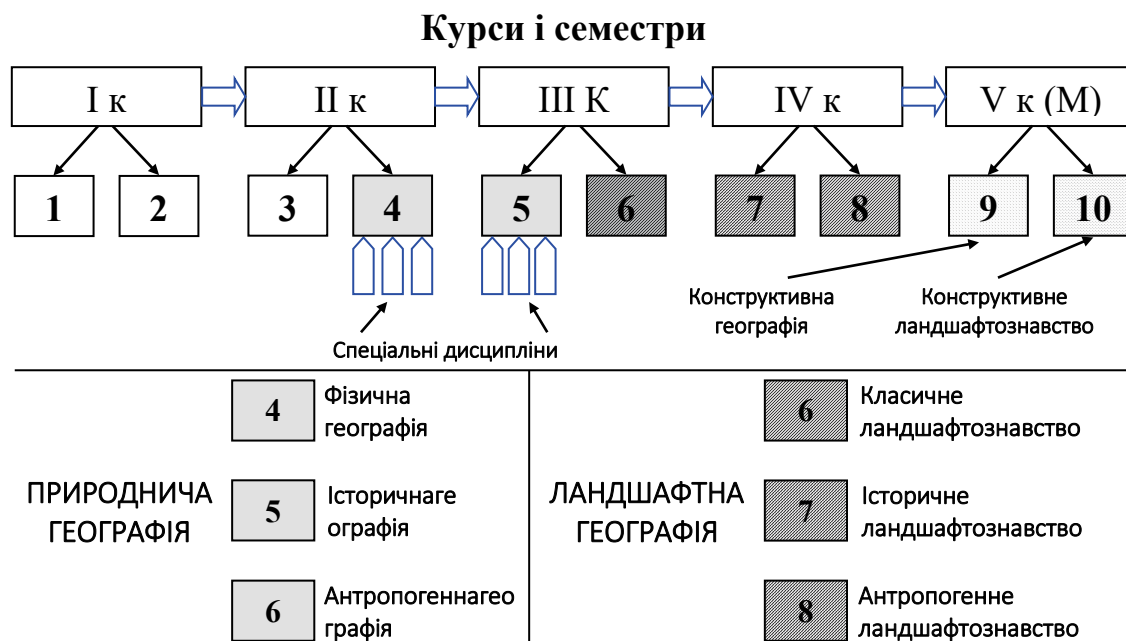


Рис. 2 Природнича географія України у навчальному процесі ЗВО

На кафедрі географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського з 2019 року у навчальний процес замість «фізичної географії України» введено курс «Природнича географія України».

Список використаних джерел

1. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. Вінниця. ЕкоБізнесЦентр. 2014. 174 с.
2. Денисик Г.І., Чиж О.П. Природнича географія України. Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Географія. Вип. 28. №3-4. С. 5-10.

АНТРОПОГЕННА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ

ЛАНДШАФТНЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ТЕРИТОРІАЛЬНО-АКВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Гудзевич А.В., д.г.н., проф.

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

За нинішніх умов широкого розмаїття напрямів природокористування спостерігається тісне переплетіння міждисциплінарних наукових напрямів, які прагнуть забезпечити адекватність вирішення проблем, які лежать в площині «Людина – навколишнє середовище». Глобальні проблеми, що постали перед людством на зламі сторіч викликали різке посилення процесів гуманізації і соціологізації географії, що робить її рівноправним учасником соціального прогресу та наближає мету географії у становленні її як «триєдиної науки (природнича+суспільна+технічна)» [1, с. 13] з «спрямованістю на дослідження територіальної організації суспільства і середовища його життєдіяльності» [2, с. 48].

За часів СРСР найважливішим комплексним міжгалузевим документом, призначеним для виконання інтеграційної ролі в пакеті документів з управління збалансованим (стійким) розвитком регіонів були так звані «Територіальні комплексні схеми охорони природи». Це була форма регіонального екологічного аналізу, яка уможливила розробку та втілення у практику низки методів прикладних досліджень ландшафтів .

У суверенній Україні на визначення напрямів територіального розвитку регіонів широко використовується районне планування [3]. Основні його завдання так чи інакше зводяться до раціонального природокористування, зокрема: здійснення функціонального зонінгу, забудови та благоустрою території, збереження культурного та природного надбання. Попри певні здобутки, проблема впровадження схем такого територіального планування в практику досі викликає широке обговорення як в органах влади, так і в

громадських і наукових колах.

Справедливості ради, у розвинених зарубіжних країнах з другої половини ХХ ст. набуло широкого застосування в практиці територіального планування ландшафтне планування. Нині воно знаходиться в центрі уваги навчальних, науково-дослідних і конструкторських установ і є досить ефективним інструментом у вирішенні завдань оптимізаційних рішень природокористувачів [4]. Як правило, ландшафтне планування охоплює усі типи антропогенних та натуральних ландшафтів, воно інтегровано в загальне територіальне планування і спрямовано в першу чергу на вирішення питань облаштування території з метою підтримки її екологічної стабільності та стійкості в унісон цілям збалансованого розвитку ООН.

Після прийняття у 2000 році Європейської конвенції про ландшафти (вступила в дію 1 березня 2004 року) у багатьох країнах розпочалося усвідомлення важливості територіального планування, передусім на регіональному й локальному рівнях, з позицій ландшафтного підходу. У конвенції юридично закріплюється термін «ландшафт», вказується на особливу цінність ландшафтів для забезпечення умов переходу до сталого розвитку, а якість і різноманітність ландшафтів розглядаються як цінний загальноєвропейський ресурс, який визначає якість життя населення, є основою культурної спадщини і соціального добробуту.

В Україні ландшафтне планування є відносно новим напрямом прикладних ландшафтознавчих досліджень. Прикладами, які націлені на розв'язання завдань національного територіального планування можна вважати:

- містобудівний проект, виконаний для південних районів території України, зокрема, схема планування території узбережжя Азовського та Чорного морів;
- пілотний проект з ландшафтного планування території Черкаської області (результат співпраці Інституту географії імені В. Б. Сочави СО РАН та із Технічним університетом м. Берлін та Інститутом географії НАН України).

Результатом трирічної роботи колективу Інституту географії НАН

України в рамках пілотного проекту «Ландшафтне планування в Україні» (на прикладі Черкаської області) є україномовний посібник з цієї проблематики [3]. У ньому знайшло обґрунтування методологічної бази для проведення ландшафтного планування, зокрема розроблена на прикладі Черкаської області ландшафтна програма, яка є першою в Україні подібною роботою.

У 2018 році в Україні було захищено дві дисертації на здобуття наукового ступеня доктора географічних наук за спеціальністю 11.00.11 – конструктивна географія та раціональне використання природних ресурсів: Удовиченко В. В. «Конструктивно-географічні засади регіонального ландшафтного планування: теорія, методологія, практика (на прикладі Лівобережної полісько-лісостепової частини території України)» [6] та Максименко Н. В. «Ландшафтно-екологічне планування в інвайронментальному менеджменті територій локального рівня організації довкілля» [5].

Об'єктом дослідження дисертації В.В. Удовиченко є ландшафти поліської і лісостепової частини території Лівобережної України (у межах Полтавської, Сумської, Харківської та Чернігівської адміністративних областей). Серед авторських підходів, що заслуговують особливої уваги слід віднести: обґрунтування концептуальних положень і методологічних засад окремого наукового напрямку – регіонального ландшафтного планування (рЛП); розробку та обґрунтування оригінальної системи таксономічних ландшафтно-планувальних одиниць та критеріїв їх виділення відповідно до виокремлених ієрархічно-просторових рівнів. Обґрунтовані висновки стосовно ландшафтного планування як особливої форма/різновид територіального планування, яка вирізняється своєю інтегративною сутністю є результатом детального вивчення, оцінки, графічного та картографічного моделювання: а) ландшафтної типологічної і генетико-морфологічної, позиційно-динамічної, басейнової та ландшафтно-геохімічної структури регіону дослідження і дослідних полігонів у його складі; б) регіональної мережі природоохоронних об'єктів та біоцентрично-мережевої конфігурації ландшафтів, а також елементів транспортно-селитебного ландшафтно-планувального каркасу як важливих

чинників, що зумовлюють формування актуальних ландшафтів та визначають специфіку запровадження регіонального ландшафтного планування.

Привертає увагу, створена автором наукової роботи, алгоритмізована концептуально структурно-логічна модель реалізації дослідження регіонального ЛП – основа імплементації концепції рЛП, а також її концептуально-понятійний апарат. Зокрема, В.В. Удовиченко розглянуто концепт ландшафту як головного об'єкту планувальної діяльності, запропоновано оригінальний концепт «актуального ландшафту», визначено його сутнісні ознаки та подано класифікацію. Крім того, удосконалено понятійно-термінологічний апарат ландшафтно-планувального напрямку конструктивної географії за рахунок змістового розширення автором визначення ключового поняття «ландшафтне планування» та шляхом розмежування таких понять як «ландшафтне планування», «регіональне планування», «геопланування» та «планування». Цілком слушною є думка автора про те, що вказані терміни, які нині широко використовуються науковцями та практиками, не рівнозначні, хоча область взаємного перекриття дійсності, яку вони відображають, доволі велика, проте кожен з них являє собою ключове поняття відповідного наукового напрямку, що має власні концептуальні основи, теоретико-методологічний апарат, об'єктно-предметне поле, правові засади реалізації.

Продуктивними є розробки Удовиченко В.В. науково-методичних засад регіонального ландшафтного планування, зокрема створення алгоритмізованої супідрядно-координаційна моделі ідентифікації операційних одиниць ландшафтного плану та обґрунтованих напрямів дій, пріоритетних заходів і рішень щодо еколого-орієнтованого «управління» ландшафтами. Орієнтуючись на розроблені положення концепції регіонального ландшафтного планування, теоретичного та методичного його апарату, аналізу рис ландшафтної поліструктурності та ландшафтно-планувальних елементів регіону дослідження, автором дисертації вноситься логічна пропозиція імплементації регіонального ландшафтного планування шляхом запровадження,

обґрунтування та розробки головних ландшафтно-планувальних документів – ландшафтної програми розвитку регіону та ландшафтного плану. Визначена сутність інструментів оптимізаційних ландшафтно-планувальних заходів спрямована на забезпечення збалансованого розвитку систем природокористування регіону дослідження.

У дисертації Максименко Н. В. «Ландшафтно-екологічне планування в інвайронментальному менеджменті територій локального рівня організації довкілля» обґрунтовано виділення окремого конструктивно-географічного напрямку – ландшафтно-екологічного планування (ЛЕП), як системи заходів, спрямованих на екологічно збалансовану організацію природокористування на територіях різного локального рівня організації довкілля. Цей принципово новий методологічний підхід реалізовано у комплексній розробці тестового ландшафтно-екологічного полігону екологічного факультету ХНУ імені В. Н. Каразіна та часткових об'єктах, які у різний час протягом двох десятиріч досліджувались чи проектувались здобувачем.

Максименко Н. В. розроблено теорію, методику, структуру і процедуру ЛЕП для прийняття рішень в інвайронментальному менеджменті територій локального рівня організації довкілля, на прикладі агроландшафтів, урболандшафтів, водогосподарських ландшафтів, територій і об'єктів екологічної мережі, лісництв і лісових господарств. Обґрунтовано необхідність і сутність здійснення процедури ЛЕП для оптимізації природокористування на локальному рівні. Розроблена синтезована карта напрямків оптимізації природокористування, що рекомендовані за результатами ЛЕП для територій різного ЛРОД, що можуть бути використані в інвайронментальному менеджменті територій. Розроблено три моделі, які виступають у якості відправних точок для інтеграції концепції екосистемних послуг (ЕП) і показників ЛЕП, що демонструють практичні напрямки реалізації ЕП на основі конкретних прикладних результатів ЛЕП. Реалізація ЛЕП передбачає обов'язковість виконання наступних етапів: інвентаризація природних умов і джерел забруднення; аналіз конфліктів природокористування; оцінка природного потенціалу і екологічних проблем; узагальнення та прогноз змін згідно цільової

концепції використання території; розробка оптимізаційних заходів для екологізації управління. На думку Н.В. Максименко загальним обмеженням використання ЛЕП для розробки УР з оптимізації природокористування певної території є бажання керівника організувати свою діяльність у відповідності до останніх наукових напрацювань. Але саме у цьому і є перевага використання ЛЕП в Україні, бо примусова екологізація управлінської діяльності, має менш оптимістичні перспективи.

Підводячи підсумки, можна констатувати, що застосування ландшафтного планування у якості планувальної основи для раціонального використання території України допоможе у вирішенні завдань збалансованого (сталого) розвитку регіонів України. Є надія, що здійсненню цієї місії сприятиме щойно прийнятий закон «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» № 554-IX (2020), який встановлює правові основи для створення, функціонування і розвитку національної інфраструктури геопросторових даних – Геокадастр і вводиться в дію з 1 січня 2021 року.

Список використаних джерел

1. Багров М. В., Руденко Л. Г., Черваньов І. Г. Статус, місія і перспектива географії : про сучасні підвалини давньої науки. Укр. геогр. журн. 2010. № 2. С. 5-13.
2. Гудзевич А. В. Просторово-часова організація сучасних ландшафтів: теорія і практика: монографія. Вінниця: Віндрук, 2012. 232 с.
3. Ландшафтне планування в Україні / Л. Г. Руденко, Є. О. Маруняк, О. Г. Голубцов та ін.; під ред. Л. Г. Руденка. К.: Реферат, 2014. 144 с.
4. Landscape planning with ecosystem services – theories and methods for application in Europe, edited by C. von Haaren, A. A. Lovett, and C. Albert, Dordrecht, The Netherlands, Springer Nature, 2019, Landscape Series 24, 506 pp.
5. Максименко Н.В. Ландшафтно-екологічне планування в інвайронментальному менеджменті територій локального рівня організації довкілля : дис...д.г.н.. Харків, 2018. 454 с.
6. Удовиченко В.В. Конструктивно-географічні засади регіонального ландшафтного планування: теорія, методологія, практика (на прикладі Лівобережної полісько-лісостепової частини території України: дис...д.г.н. Київ, 2018. 563 с.

ПРОБЛЕМАТИКА СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНЖЕНЕРНОГО ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Лаврик О. Д., доктор географічних наук, доцент.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Цимбалюк В. В., кандидат хімічних наук, доцент.

КВНЗ «Уманський гуманітарно-педагогічний коледж ім. Т. Г. Шевченка»

Тута Р. В., студент природничо-географічного факультету.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Лавренчук Є. Г., студент природничо-географічного факультету.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Упродовж другої половини ХХ ст. – початку ХХІ ст. було запропоновано багато різних гіпотез, теорій і практичних розробок в аспекті взаємодії природи та техніки. У контексті досліджень Вінницької школи антропогенного ландшафтознавства було захищено низку кандидатських і докторських дисертацій на зазначену тематику. Однак, незважаючи на значні здобутки у сфері пізнання антропогенних ландшафтів, вивчення ландшафтно-технічних систем (ЛТчС) лише розпочалось. Представникам сучасного інженерного ландшафтознавства варто зосередити увагу над розв'язанням таких основних проблем:

– *ідентифікація стадій розвитку ландшафтно-технічних систем.*

Формування будь-якої ЛТчС розпочинається з будівництва інженерно-технічної споруди в межах певного типу (типів) місцевостей. У залежності від контролю з боку людини, ЛТчС проходить такі категорії розвитку: інженерно-технічна споруда (ІТС) → ландшафтно-інженерна система (ЛІС) → ландшафтно-техногенна система (ЛТС) → власне антропогенний ландшафт (ВАЛ). Кожна з цих категорій має свої унікальні ознаки, властивості та характеристики. Перебуваючи на будь-якій із стадій, ЛТчС може зупинити розвиток і стало функціонувати, або під дією природних процесів зруйнуватися. Розробка чітких критеріїв для визначення прямого переходу

системи з однієї категорії в іншу дасть змогу здійснювати довготривалу підтримку ЛТЧС у оптимальному стані. У таких дослідженнях також необхідно навчитися виявляти у структурі фонових ландшафтів стадію ВАЛ та ідентифікувати «приховані» ознаки їх техногенного походження. Розуміння принципів взаємоперетворення категорій визначить можливість зворотної направленості переходу: ВАЛ $\rightarrow$ ЛТС $\rightarrow$ ЛІС $\rightarrow$ ІТС. Таким чином одночасно відбуватиметься відновлення зруйнованих ЛТЧС, які є цінними у народно-господарському відношенні, та формування сучасних культурних ландшафтів;

– *прикладні аспекти взаємодії блоків ЛТЧС*. Кожна ЛТЧС сформована трьома блоками (природним, технічним і контролю). Оптимальне функціонування системи прямо залежить від їх органічної взаємодії. Утворюючи «зону взаємоперекриття», блоки постійно контактують між собою. Однак у випадку несумісності блоків єдність ЛТЧС порушується. Є безліч прикладів, коли ідеальні за розрахунками проектувальників ІТС не змогли функціонувати або функціонували не на повну потужність через специфіку геокомпонентів і ландшафтів. У випадку несумісності природного і технічного блоків не допоможе й постійний контроль з боку людини. З іншого боку, відсутність блоку контролю зумовлює часткове або повне руйнування системи. У цьому аспекті є важливою розробка методики розрахунку стійкості ЛТЧС до зовнішніх впливів;

– *аналіз розвитку ЛТЧС в історико-географічному аспекті*. Час функціонування ЛТЧС є різною і може тривати від кількох місяців до тисяч років. Чому до цього часу існують піраміда Хеопса (приблизно 2560 р. до н.е.)¹, Великий Китайський мур (220–206 р. до н.е.) та місто Мачу-Пічку (1440 р.)? Блок контролю в таких системах майже не задіяний. Чому за присутності постійної технічної підтримки автобан «Київ–Одеса» (2005 р.) руйнується одразу ж після завершення будівництва? Чи не варто переймати досвід, який накопичувався упродовж життя видатних цивілізацій? Зміна категорії однієї системи у просторі та часі дає основу для прогнозування розвитку ідентичної ЛТЧС. Занепаду та руйнуванню багатьох ЛТЧС можна запобігти, якщо

¹ Роки закінчення будівництва інженерно-технічних споруд.

враховувати попередні прорахунки. Це дасть змогу виявити стійкість технічного блоку до впливу зовнішніх негативних чинників, а відповідно й продовжити довговічність системи. Стаціонарні спостереження за переходом ЛТчС з однієї категорії в іншу можуть відбуватися на базі будь-якої гідроелектростанції, автомагістралі, шахти тощо. Це не потребує жодних матеріальних затрат, але у перспективі допоможе заощадити значні фінансові, природні та людські ресурси;

– *дослідження просторової диференціації ЛТчС.* Однією з проблем під час здійснення ландшафтно-технічної зйомки є визначення поширення системи у горизонтальному відношенні. Особливо важко визначити межі ЛТчС водогосподарського призначення, оскільки при цьому треба враховувати кліматичні умови та гідрологічний режим. Контури діючих водосховищ, ставків і каналів ніколи не бувають постійними. Вивчення динаміки підмивання берегів, заболочення і заростання узбереж, формування антропогенних геоекотонів змушує дослідника звертати увагу на латеральне поширення масо-та енергопотоків. У висотному відношенні є перспективними дослідження селитебних і гірничопромислових ЛТчС. Сучасні міста – це поєднання наземної високоповерхової забудови з підземною мережею метрополітенів, автостоянок, супермаркетів, каналізаційних і комунікаційних шляхопроводів. Аналіз техногенного покриття селитебної ЛТчС неможливе без врахування особливостей підземних ландшафтів. У сфері вивчення гірничопромислових ландшафтів більша увага дослідників зосереджена на кар'єрах, відвалах, териконах. Настав час «заглянути до шахти». Проведення розробок глибинних родовищ корисних копалин варто здійснювати разом з інженерами-геологами. Прорахунки у видобуванні залізних руд яскраво виражені на прикладі Криворізької ландшафтно-технічної системи. Окремі райони міста знаходяться під загрозою провалу в пустоти, які залишилися після нераціональних підземних розробок;

– *прояв зонально-азональних особливостей у ЛТчС.* Перебуваючи на стадіях ІТС та ЛПС, ландшафтно-технічні системи є азонними. Це

забезпечуються наявністю технічного блоку та контролю над ним. Перехід системи до категорії ЛТЧС зумовлює збільшення зональних проявів. У цьому відношенні буде цікавим дослідження ідентичних систем у різних фізико-географічних умовах. Навіть однакові за типом, матеріалом і конструкцією ІТС будуть відрізнятися у лісопасовищній, лісопольовій та польовій зонах України. Ще більше зональність таких ЛТЧС виявлятиметься у суміжних географічних поясах. Прогресуючий прояв зональних властивостей свідчить про те, що ЛТЧС функціонує за законами природи і перетворюється (отже руйнується) у власне антропогенний ландшафт;

– *аналіз динаміки ЛТЧС.* Якщо на дослідження динаміки натуральних ландшафтів науковці звертали увагу, то розгляд взаємозв'язків у ландшафтно-технічних системах лише розпочато. ЛТЧС не існують ізольовано, одразу ж після формування вони вступають у взаємодію з прилеглими ландшафтами. Обмін речовиною, енергією та інформацією між ландшафтними комплексами проявляється через парагенетичні та парадинамічні зв'язки. ЛТЧС зумовлюють виникнення нових антропогенних ландшафтних комплексів та створюють зони впливу, які поширюються на багато кілометрів. Як буде реагувати ЛТЧС на прилеглі ландшафти? І навпаки – як суміжні ландшафти «сприймуть» технічний блок нової ЛТЧС? До яких наслідків це зможе призвести? Контрастність середовищ, «штучних» матеріалів і геокомпонентів, масо- та енергопотоків зумовлюють функціонування нових антропогенних парадинамічних систем. Вивчення парагенетичних і парадинамічних зв'язків необхідне для запобігання екологічної дестабілізації ландшафтів;

– *дослідження ЛТЧС у межах геоекотонів різного рангу.* Особливо цікавим є аналіз функціонування ЛТЧС у перехідних смугах. Опосередковано це було здійснено на прикладі прибережних, руслово-заплавних, міжзональних геоекотонів. У подальшому такі дослідження будуть тривати. Варто прослідкувати, як змінюються ЛТЧС при підвищенні рангу геоекотонів: від найнижчого до найвищого. На черзі аналіз структури та особливостей роботи ЛТЧС, які формуються на межі контакту двох або більше варіантів ландшафтної

сфери. Вплив контрастних середовищ (водноповерховий ↔ земноводний, наземний ↔ льодовий, донний ↔ водноповерховий) буде зумовлювати швидке руйнування техногенного покриву. Тому в проектуванні таких ЛТчС необхідно основну увагу приділяти стійкості технічного блоку до складних природних умов на узбережжях морів, приполярних районах або на дні океанів;

– *розробка єдиної схеми оптимізації та раціонального використання ЛТчС* має здійснюватися двома шляхами: відновлення та заповідання. Серед антропогенних ландшафтів України збереглися багато ЛТчС, які ще можна врятувати від повного руйнування. Це колишні «водяні» млини, цукроварні, малі гідроелектростанції, палаци та ландшафтні парки тощо. Залучивши до цієї справи відповідні історичні дані та архівні матеріали, такі ЛТчС треба відшукати і повернути їх до стадії ЛПС. Відновлення функціонування технічного блоку та встановлення над ним контролю забезпечить їх оптимальну взаємодію з природною складовою системи. Якщо ж відбудова ЛТчС не є можливою, то їм варто надавати статус об'єктів історико-культурного призначення. У місцях значної концентрації ЛТчС на стадії ВАЛ потрібно створювати тимчасові охоронні території. Через певний час тут можна буде заново сформувати ландшафтно-технічні системи, котрі (як і колись) приносить користь народному господарству.

Запропоновані проблеми не розкривають повний спектр сучасних наукових інтересів інженерного ландшафтознавства. Потребують удосконалення теоретично-методологічні засади дослідження ЛТчС. Необхідна розробка єдиного термінологічного апарату, який однаково буде сприйматися інженерами та ландшафтознавцями. Перед дослідниками є завдання знайти «золоту середину» у проектуванні та формуванні ЛТчС. Хто у майбутньому візьме на себе відповідальність за функціонування таких систем? Техніки чи географи? Відповідь проста – проектування ЛТчС можливе лише при тісному співробітництві інженерів-техніків з ландшафтознавцями. При цьому проектувальники мають мати ґрунтовну природничу підготовку, а ландшафтознавці – володіти знаннями технічних дисциплін.

ДОЛИННО-БАЛКОВО-ЯРУЖНА ПАРАДИНАМІЧНА АНТРОПОГЕННА ЛАНДШАФТНА СИСТЕМА

Яцентюк Ю.В., д.г.н., доцент, професор кафедри географії

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Парадинамічна антропогенна ландшафтна система (ПДАЛС) – це система взаємопов’язаних активним обміном речовини, енергії та інформації суміжних або віддалених ландшафтних комплексів, хоча би один з яких є антропогенним [7, с.9; 4]. Усі ПДАЛС виникають у структурі натуральних парадинамічних ландшафтних систем. Оскільки перші дуже різноманітні та можуть бути подібними за певними ознаками, вважаємо доречним умовно об’єднувати їх, виділяючи типи парадинамічних антропогенних ландшафтних систем.

Створення гребель на річках призводить до виникнення ПДАЛС таких типів: 1) "гребля з ГЕС - водосховище"; 2) "гребля-ставок"; 3) "гребля з ГЕС – змінені природні комплекси русла за течією від греблі"; 4) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі" [1].

На основі комплексів першого типу формуються ПДАЛС значно вищого ієрархічного рівня. Серед них виділяються такі чотири типи: 5) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів водосховища"; 6) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга гідрогеологічного впливу з низинно-болотними комплексами"; 7) "гребля з ГЕС - водосховище - смуга кліматичного впливу"; 8) "гребля з ГЕС - водосховище - змінені природні комплекси приток водосховища".

На основі комплексів другого типу формуються подібні ПДАЛС, але менших розмірів: 9) "гребля - ставок - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів ставка"; 10) "гребля - ставок - смуга гідрогеологічного впливу з низинно-болотними комплексами"; 11) "гребля - ставок - смуга кліматичного впливу"; 12) "гребля - ставок - змінені природні комплекси приток ставу" [3].

На основі комплексів третього типу формуються такі ПДАЛС вищого ієрархічного рівня: 13) "гребля з ГЕС - змінені природні комплекси русла за течією від греблі - смуга гідрогеологічного впливу на заплаву"; 14) "гребля з ГЕС - змінені природні комплекси русла за течією від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі".

На основі комплексів четвертого типу формуються подібні ПДАЛС, але менших розмірів: 15) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі - смуга гідрогеологічного впливу на заплаву"; 16) "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі" [2].

Перший, третій, п'ятий, шостий, сьомий, восьмий, тринадцятий і чотирнадцятий типи комплексів натуральними парагенетичними і парадинамічними зв'язками об'єднуються в ПДАЛС вищого ієрархічного рівня, що сформований на основі греблі, ГЕС і водосховища. Другий, четвертий, дев'ятий, десятий, одинадцятий, дванадцятий, п'ятнадцятий і шістнадцятий типи комплексів натуральними парагенетичними і парадинамічними зв'язками об'єднуються в ПДАЛС вищого ієрархічного рівня, що сформований на основі греблі і ставу. Разом ці два комплекси утворюють єдину долинно-балково-яружну антропогенну парадинамічну ландшафтну систему.

ПДАЛС "гребля з ГЕС - водосховище" та "гребля - ставок" утворені суспільними і натуральними парагенетичними зв'язками. Греблі представляють собою "каркасні лінії динаміки ландшафту" або "центральні місця" та є перешкодою на шляху руху потоків водних мас.

З обох боків гідровузлів на річках відбуваються незворотні руслові деформації. У верхньому б'єфі, обумовлене підпором зменшення транспортуючої здатності потоку, призводить до замулення і занесення водосховища. У нижньому б'єфі в результаті зменшення витрат наносів (частина їх відкладалась у водосховищі) і деякого збільшення транспортуючої здатності потоку відбувається розмив дна та пониження поздовжнього профілю річки. Безпосередньо поруч із греблею знаходиться ділянка місцевого розмиву,

глибина якого іноді досягає десятків метрів. На значній ділянці за течією від греблі відмічається загальний розмив, який у міру відновлення навантаження потоку наносами поступово затухає. Довжина ділянки загального розмиву може досягати десятків кілометрів. Усі згадані процеси вертикальних деформацій поздовжнього профілю річкового русла проявляються не лише у змінах відміток дна, але і в супутніх їм змінах рівнів води [6].

Найбільш сильний вплив водосховищ на річковий стік і природні умови долини річки за течією від греблі пов'язаний з регулюючим ефектом водосховищ, проявами якого є повна зміна водного режиму річок і, навіть, їх гирл, характеру заливання заплави, руслових процесів тощо. Прикладом такого розвитку процесів є Сабарівське водосховище на території м. Вінниця. Унаслідок його створення у нижньому б'єфі спостерігається врізаність русла річки та зниження рівня підземних вод до 1-1,5 м, що призвело до змін гідрологічного режиму заплави. На ній простежується посилення контрастності рослинного покриву від мікроугруповань глікофільних і ацидофільно-нейтрофільних видів до мікроугруповань мезо-ксерофільних видів. Це свідчить про початкову стадію остепніння заплавної рослинності [5, с.136].

Вплив водосховищ і ставків поширюється на суміжну територію, яка за площею приблизно дорівнює цим штучним водоймам. Супутньо з ними формуються мілководний тип ландшафту, низинно-болотні комплекси та зона кліматичного впливу на берегах. Кожна з цих систем є складовою певного типу ПДАЛС.

Мілководний тип аквального ландшафту формується на неглибоких (до 5 метрів) ділянках ставків і водосховищ. Такі ділянки можуть існувати первинно, зокрема, і на конусах виносу тимчасових і постійних водотоків, а також - виникати після спускання штучних водойм. Утворюються вони і внаслідок абразії, замулення та занесення останніх. Саме утворені внаслідок абразії мілководні комплекси і входять до складу ПДАЛС типу "гребля з ГЕС - водосховище - смуга геоморфологічного впливу - мілководний тип аквальних комплексів водосховища".

Мілководний тип аквальних комплексів домінує у ландшафтній структурі ставків і водосховищ Центрального лісостепу України. Мілководдя Ладизинського водосховища займають близько 35 % його площі. У ландшафтній структурі цієї штучної водойми виділяються такі урочища, утворені внаслідок абразії берегів, замулення та занесення водосховища: утворене абразивною діяльністю хвиль мілководдя (глибиною 1-3 м) із суглинистим дном, частково заросле водоростями; тепле мілководдя (глибиною 3-5 м) із піщаним дном, сильно заросле водоростями, що частково використовується для рекреації; мілководдя (глибиною 1-3 м) із мулистим дном, добре прогрітою влітку водою, багаті рибними ресурсами [6].

У ландшафтній структурі Сабарівського водосховища домінує (близько 70 % акваторії) мілководний тип аквальних комплексів. Виділяються такі типи урочищ, сформованих у результаті абразії, замулення та занесення водойми: мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле глечиками жовтими, рогозом, очеретом звичайним і ряскою; мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле глечиками жовтими та ряскою; мілководдя (глибиною до 3 м) із мулистим дном, поросле рогозом, осоками та чередою трироздільною; мілководдя (глибиною до 1 м) із суглинистим дном і заростями очерету звичайного. Саме такі урочища об'єднуються разом із греблею, водосховищем і смугою геоморфологічного впливу в один тип ПДАЛС.

Низинно-болотні комплекси формуються у смузі гідрогеологічного впливу на обох берегах та у верхів'ях водосховищ і ставків унаслідок підтоплення території. Характерною рисою низинних боліт є вимогливі до мінеральних речовин евтрофні рослини (вільха, береза, осоки, очерет, рогоз). Типовими для низинних боліт мікроландшафтами є деревні (вільшнякові, березові тощо), деревно-осокові, деревно-осоково-сфагнові, очеретяні, очеретяно-осокові та інші [2].

Площа низинно-болотних комплексів на Ладизинському водосховищі у 1970 році складала 560 га, в 1994 – 840 га: на Дмитрашківському (на притоці Південного Бугу - річці Соб) - відповідно 800 і 1200 га, на Погребищенському

(р. Рось) - 470 і 610 га. На водосховищах Дністра та його лівих притоках низинно-болотні комплекси не мають широкого розповсюдження (через круті береги долин річок та неширокі заплави) [1].

Низинно-болотні комплекси Сабарівського водосховища представлені: заболоченими супіщаними дельтами річок (приток Південного Бугу), що поросли очеретом звичайним, рогозом, осоками та вербами; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із заростями верб, вільхи чорної та кропиви дводомної; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із заростями верб і осок; заболоченими піщано-суглинистими заплавами із вільшняками (вільха чорна), осоками та різнотрав'ям.

У ландшафтній структурі Ладизинського водосховища виділяється урочище сильно заболочених піщано-суглинистих верхів'їв водойми та її заток, що заростають водно-болотною рослинністю. Низинно-болотні комплекси представлені також заболоченими піщано-суглинистими верхів'ями улоговинних та лощинних ставків вододільного та міжрічкового недренованого типів місцевостей, ставків ставково-заплавного типу місцевостей із різноманітною водно-болотною рослинністю.

Низинні болота можуть утворюватись на днищі водосховищ і ставків після їх спускання. Прикладом є урочища періодично затоплюваних замулених днищ колишніх ставків, зарослих осоково-різнотравною рослинністю, що частково використовуються для сінокосіння. Існуючі навколо водойм низинно-болотні комплекси після їх спускання поступово відновлюються до первинного (який існував до створення штучної водойми) стану. Розвиток водосховищ і ставків відбувається по такій узагальненій схемі: глибоководний тип аквальних комплексів (у мілководних водоймах цієї стадії розвитку не може бути) → мілководний тип аквальних комплексів → низинно-болотні комплекси → первинні ландшафти (заплавні луки, вільшнякаи тощо). Такий шлях розвитку проходять штучні водойми і після прориву греблі або їх спускання. Цей послідовний ряд – парагенетичний ланцюг ландшафтних комплексів, взаємопов'язаних наступністю розвитку.

Парагенетичні зв'язки прослідковуються також між греблею, водосховищем, ставком – з одного боку, та річками, які впадають в них або в річку за течією від греблі, – з іншого боку. При створенні греблі та штучної водойми змінюється місцевий базис ерозії, що призводить до деформації поздовжнього профілю річки-притоки. Підвищення рівня приймальної водойми супроводжується відкладанням наносів і підвищенням поздовжнього профілю притоки. Пониження рівня приймальної водойми за течією від греблі супроводжується розмиванням русла та опусканням поздовжнього профілю притоки [6]. Це дає підстави для виділення ПДАЛС типів "гребля з ГЕС – водосховище – змінені природні комплекси приток водосховища", "гребля – став – змінені природні комплекси приток ставу", "гребля з ГЕС – змінені природні комплекси русла за течією річки від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають у річку за течією від греблі" і "гребля ставу – змінені природні комплекси русла за течією річки від греблі – змінені природні комплекси приток, які впадають в річку за течією від греблі".

Отже, греблі, ГЕС, водосховища, ставки та всі комплекси, які виникають внаслідок їх створення та функціонування, є парагенетичними та утворюють єдині долинно-балково-яружні ПДАЛС. Порушення однієї ланки ланцюга натуральних парагенетичних і парадинамічних зв'язків завдяки створенню греблі призводить до "автоматичних" змін усіх інших його ланок. Тому необхідні детальніші дослідження всієї гамми зв'язків річково-долинних і яружно-балкових комплексів з метою найоптимальнішого поєднання з ними технічних елементів.

Список використаних джерел

1. Яцентюк Ю. В. Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2006. – Вип.12. – С. 43–48.
2. Яцентюк Ю. В. Водогосподарські антропогенні парагенетичні ландшафтні системи / Ю. В. Яцентюк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2013. – №3-4. – С. 147–152.
3. Яцентюк Ю.В. Долинно-балково-яружний антропогенний парагенетичний ландшафтний комплекс / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного

- університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2002. – Вип. 4. – С. 41 – 48.
4. Яцентюк Ю. В. Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області) / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26. – С. 17–24.
 5. Яцентюк Ю. В. Міські ландшафтно-технічні системи (на прикладі міста Вінниці) / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 200 с.
 6. Яцентюк Ю. В. Парадинамическая зона минерального (геоморфологического) влияния водохранилищ Подольского региона Украины / Ю. В. Яцентюк // Проблемы на географията. – 2018. – Вып. 1-2. – С. 101–112.
 7. Яцентюк Ю. В. Регіональні парадинамічні антропогенні ландшафтні системи: автореф. дис. на здобуття наук. ступеню докт. геогр. наук: [спец.] 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» / Яцентюк Юрій Васильович; Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – Київ, 2019. – 40 с.

УЗБЕРЕЖНО-АКВАЛЬНІ ГЕОКОМПЛЕКСИ – РЕАЛІЇ СУЧАСНОГО ЛАНДШАФТНОГО БУТТЯ

Коржик В.П., кандидат географічних наук, старший науковий співробітник.

Національний природний парк «Хотинський»

В ландшафтній структурі кожної великої штучної водойми, особливо Дністерського водосховища, існують специфічні геокомплекси на стику водних плес та узбереж. Це зони-смуги періодичного осушення та затоплення, пов'язані з гідротехнічною та водорегулюючою діяльністю людини. Вони окремо не обліковуються документами землекористування, бо ніким і ніяк господарські не використовуються. Втім, вони є ландшафтною реальністю і вимагають додаткового вивчення.

Характерними рисами і властивостями еволюції цих геокомплексів є:

- періодичність змін водно-кисневого режиму, що визначає подальший хід всіх природних процесів у цій специфічній смузі узбережжя;
- прискорене формування відкладів – намулу, глин, різних органічних і

неорганічних сполук з поступовим просуненням зони седиментації вниз за течією, тобто поступовим замуленням ложа і мертвого об'єму водосховища;

- руйнування берегів, складених лесовидними суглинками та делювіальним матеріалом з формуванням багнистого присхилового шлейфу;

- укорінення характерних деревних видів (у більшості верба) та комишу, рогозу, раніш не характерних для узбережжя Дністра;

- пристосування певних видів біоти до умов проживання в таких складних умовах.

Структура цих специфічних геокомплексів має смугоподібну поздовжню зональність, яка визначається переважанням характерних рівнів води у водосховищі і тривалістю періодів осушення-затоплення. Зазвичай, вона складається з трьох рівнів (фото 1).

Перший і найближчий до плеса утворюється при максимально низьких рівнях води, займає достатньо великі площі, при осушенні вкривається полігональними тріщиноподібними мікроформами рельєфу (такиром); тимчасова рослинність не утворюється, гідроморфна разом з молюсками гине. При зволоженні набуває трясовинно подібні властивості. Товщина мулистого осаду над галечниковим алювієм сягає 0,5 – 1,5 м. Абсолютні висоти поверхні знаходяться в межах 113-116 м н.р.м.

Середній рівень відповідає висотам сезонних коливань рівня води в межах висот 116–119 м.н.р.м. Тут утворюється тимчасовий розріджений покрив гігрофільної трав'янистої рослинності, яка витримує періодичне затоплення і здатна до активної регенерації після відступу води. В зоні виклинювання водного плеса біля устя р.Жван і Збруч в останнє десятиліття з'явилися прибережні осередки заростей рогозу та комишу, раніш не характерні для власне Дністра. Товщина намулу коливається в межах 0,8 – 0,5 м.

Найвища смуга відповідає висотам максимального рівня води – 120-121,5 м.н.р.м. Товща намулу незначна і не перевищує 0,4 – 0,3 м, оскільки при падінні рівня води більша частина твердого осаду зноситься в другу зону. Вкрита лучно-болотною рослинністю, з'являються деревні види, зокрема верба. Ширина зони

залежна від особливостей берегового рельєфу і активно заселяється живими організмами, передусім безхребетними, павуками, земноводними, плазунами, декількома видами ссавців та птахів. Формує перший аванпост «зеленої» прибережної захисної смуги водойми.



**Фото 1. Коливання рівня води у Дністерському водосховищі поблизу
автодорожнього мосту у с. Атаки – м.Жванець
та формування узбережно-аквальних геокомплексів**

Важливою особливістю цього узбережно-аквального комплексу є постійне і поступове зростання товщі осадових відкладів вниз за «течією» каньйонного

водосховища, оскільки глибини корінного ложа зростають ближче до греблі при відносно постійному рівні поверхні води. Сьогодні у середній та нижній частині водосховища її ширина поки невелика – до декілька десятків метрів на вирівняних та опуклих частинах меандр. Проте з часом невпинне накопичення привнесеного мулистого та місцевого уламкового матеріалу збільшуватиме її площу і відповідну інженерно-геологічну небезпеку (фото 2).



Фото 2. Накопичення трясинного намулу, с.Макарівка

Межі цього комплексу є постійною зоною еко-санітарних негараздів. Основною причиною є логічне виконання водосховищем функції штучного відстійника для усієї верхньої частини річкового басейну Дністра. Крім природного твердого стоку до водосховища надходить маса хімічних сполук, плаваючого сміття, особливо пластику та поліетиленових пляшок (фото 3 та 4). За нашими натурними підрахунками, лише через створ Анадольсько-Жванецького моста зафіксоване пропливання 15-20 ПЕТ-пляшок за хвилину, що у річному масштабі сягає 450 млн штук (без урахування надходження з приток та місцевих джерел) [1]. Для припинення такої практики «господарювання» необхідні синхронні і скоординовані зусилля всіх Прикарпатських та Подільських областей регіону.

Важливим чинником постійної стресової ситуації для Дністерської екосистеми є щорічні санкціоновані так звані еколого-репродуктивні попуски води. Про існуючій забороні пониження рівня не більше ніж на 10 см, рішенням

Міжвідомчої комісії по регулюванню стоку і розпорядженням голови Водного агентства України від 26 квітня 2019 року вимагалось забезпечити виконання режиму еколого-репродуктивного попуску з можливим добовим спрацюванням до 30 см у квітні – травні.



Фото 3. Вали сміття по берегу водосховища, Макарівська меандра. Третя (верхня) смуга



Фото 4. Накопичення ПЕТ-пляшок у одній із осушених заток, околиці с.Бабин

Фактично ж 28 та 29 квітня 2019 року темпи падіння рівня води становили відповідно 0,51 та 0,67 м (1,18 м на добу!). Таких випадків перевищення нормативу 10 см/добу у 2019 році сталося 18. При цьому було осушено 960 га трав'янистих ділянок найбільш придатних площ для нересту видів фітофілів, або 6.7% водного дзеркала водосховища при НІР. Це є грубими порушеннями іхтіологічного режиму і призводить до масової загибелі ікри, а також молюсків – базово-проміжного елементу трофічної ланки (фото 5).

У теплий період року при низькому рівні і встановленні малоінтенсивного промивного режиму по контакту берегу та мулистого мілководдя при дефіциті кисню та надлишку біоактивних хімічних сполук (азотних та фосфорних) відбуваються процеси загнивання органічних сполук та плаваючого органічного мулу, що призводить до літнього замору багатьох видів риби. В таких умовах прийняття превентивних заходів по виправленню ситуації є малоефективним і економічно недоцільним.

Наслідком цієї ситуації є втрата рекреаційної цінності верхньої мілководної частини водосховища [2]. Рекреанти не можуть сповна скористатись водою з-за

поганої її якості, сморіду у повітрі, а також практичною неможливістю безпечного подолання мулистого-трясовинної зони. Тому при проектуванні водосховища колись перспективний Хотинський туристсько-рекреаційний комплекс (потужна фортеця з замком, водне плесо Дністра) повністю втратив свою рекреаційну природну складову.



Фото 5. Рештки трубчастих мушлей та раковин мідій

Замість **висновків**. Специфічні узбережно-аквальні геокомплекси існують в реальному бутті сучасних ландшафтів як одні з видів антропогенних геосистем. Вони характеризуються підвищеною динамікою процесів і еволюції в цілому, а після заповнення ложа водосховища і втрати мертвого об'єму вони поставатимуть серйозною екологічною проблемою для нинішнього і майбутніх поколінь. Тому, враховуючи сучасні соціально-економічні тенденції у розвитку українського суспільства, необхідно категорично заборонити будівництво нових ГЕС на середній, каньйонній ділянці Дністра. Водночас для забезпечення дискусійного балансу щодо доцільності-недоцільності будівництва ГЕС вкрай необхідним є виведення колишнього Міністерства екології та природних ресурсів України з підпорядкування гібридного і недолугого Міністерства енергетики та охорони довкілля України, адже в такій ситуації втрачаються будь-які серйозні важелі

боротьби прогресивної екологічної громадськості із злочинними намірами знищення останньої великої ріки нашої держави – Дністра і перетворення його на низку мілких і смердючих ставків.

Список використаних джерел

1. Коржик В.П. Оцінка економіко-ресурсного потенціалу забруднення берегів Дністерського водосховища / Матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. конфер. «Проблеми природоохоронного менеджменту територій з інтенсивним веденням господарства, прийнятих до складу національних природних парків». – Кременець: Папірус-К, 2013. - С.36-38.
2. Коржик В.П. Трансформація Хотинського туристсько-рекреаційного вузла у контексті еволюції Дністерського водосховища. – Матеріали міжнар. наук-практ. конфер. «Природничі дослідження на Поділлі». – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2014. – С.109-111.

ВОДООХОРОННО-ЗАХИСНІ ФУНКЦІЇ НАГІРНИХ ДІБРОВ У РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОМЕРЕЖІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Канський В.С., к.г.н., ст. викл., **Канська В.В.**, к.г.н., доцент

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Водоохоронно-захисна функція нагірних дібров у регіональній екомережі Вінницької області визначається головними лісотвірними породами: дубом і грабом, поширення яких зумовлено вертикально-зональними особливостями кліматичних та ґрунтових умов. Деревні насадження, посилюючи дренаж та водопроникність ґрунтів, сприяють швидкому, повному переведенню поверхневого стоку у внутрішньо-ґрунтовий. Використовуючи вологу на транспірацію, вони зменшують вологість горизонтів, що залягають на водостійких шарах, і цим самим понижують або повністю усувають формування ярів на схилах. Основну водорегулювальну функцію виконують лісовий ґрунт та лісова підстилка. Лісовий ґрунт, передусім його верхні генетичні горизонти, пронизані густою мережею корневих систем, ходами

черв'яків та кротовинами, має велику порізаність і водопроникність. Швидкість просочування води через суглинковий горизонт А₂ становить 2400 мм на добу, а через горизонт В – 130 мм [4]. Лісова підстилка також відіграє роль не лише як акумулятора органічних та зольних речовин, а й регулятора витрати поживних речовин, які оберігають від надлишкового вимивання, а ґрунтову вологу – від непродуктивного випаровування та втрат на стоці. Лісова підстилка сприяє збереженню пухкості та структурності ґрунту, відіграє важливу роль у ґрунотвірному і водорегулювальному процесі.

Дослідження Н.М. Горшеніна (1957), П.І. Молоткова (1966), А.Ф. Полякова (1961), С.А. Генсірука (1959) [1, 2, 3] та інших довели, що інтенсивне лісокористування із застосуванням суцільних рубок призводить до змиву підстилки, розвитку площинної та лінійної ерозії. Інтенсивність ерозії у нагірних дібровах залежить від крутизни та експозиції схилів, водно-фізичних властивостей ґрунтів, стану ґрунтового покриву. На безлісних крутих південних схилах цей процес відбувається інтенсивніше, ніж на пологих північних експозиціях. Важливе значення має також стан насаджень. В лісах з повнотою 0,6 і вище змиву і розмиву ґрунту практично не спостерігається. Вони виникають і посилюються у зріджених насадженнях до повноти 0,4 і нижче.

Протиерозійну і водорегулюючу функції виконують ліси, що ростуть на нижніх частинах схилів. Ці насадження поглинають рідкий стік, затримують тверді опади, які надходять з верхніх ділянок схилів. Мулисті частинки відкладаються під наметом лісу, цим самим запобігаючи винесенню дрібнозему в русла річок та струмків, замулюванню луків та інших сільськогосподарських угідь.

У Придністерських районах Вінницької області значних збитків народному господарству завдають інтенсивні водні потоки на схилах, зсуви, обвали, які зумовлені випаданням інтенсивних опадів та надмірною експлуатацією лісів. Ці процеси формуються передусім на великих ділянках суцільнолісосічних рубок. Потужність потоків води на схилах залежить від інтенсивності злив, розміру водозбірної та безлісої площі, зв'язності ґрунту.

Для боротьби з ерозією на схилах річкових долин необхідно проводити

комплекс заходів: правильна організація території, лісомеліоративні, гідротехнічні та агротехнічні роботи. В Придністерських районах велику увагу слід приділяти раціональному розміщенню лісів, луків, пасовищ та інших сільгоспугідь.

Одне з важливих завдань ведення догляду за лісом в нагірних дібровах Вінницької області – дотримання правил рубок лісу та форм лісокористування, а також впровадження водозбірному принципу господарювання. Надмірна експлуатація лісів із застосуванням суцільно лісосічних рубок на значних площах завжди призводить до негативних наслідків, завдає великих збитків народному господарству. Особливості лісового господарства нагірних дібров визначаються рельєфом місцевості, висотою ділянок лісу над рівнем моря, ґрунтовими та кліматичними умовами. Для посилення захисних функцій лісів необхідно застосовувати систему протиерозійних заходів, формувати високо-повнотні, багаторусні (де можливо) насадження за участю дуба і чагарникових порід.

Для досягнення екологічної стійкості територій важливим моментом є наросування площ земель, що підлягають особливій охороні. Такими територіями є об'єкти природно-заповідного фонду.

Отже, створення регіональної екологічної мережі дасть змогу:

- об'єднати у цілісну екосистему землі природно-заповідного фонду Вінниччини, і тим самим підвищити продуктивність нагірних дібров області;
- забезпечити збереження, відтворення і невиснажливе використання нагірних дібров Поділля, біологічного і ландшафтного різноманіття, уникнути втрат генофонду;
- підвищити стійкість нагірних дібров до антропогенних навантажень, відновити саморегульовальну і самовідновну здатність лісових екосистем;
- забезпечити позитивні зміни стану нагірних дібров, сформувати екологічно безпечне середовище життєдіяльності людей;
- поліпшити гідрологічний режим рік, запобігти ерозії ґрунтів, поліпшити якість природних вод;
- розширити придатні для рекреаційного використання лісові території,

забезпечити розвиток збалансованого туризму.

Список використаних джерел

1. Генсирук С.А. Леса Украины. Изд-во: Москва, «Лесная промышленность» 1975 – 280 с.
2. Горшенін М.М., Пешко В.С. Ерозія гірських лісових ґрунтів та боротьба з нею. — Вид-во Льв. ун-ту, 1972.
3. Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них / П.И. Молотков. — М. : Изд-во «Лесн. Пром-сть», 1966. – 224 с.
4. Рубцов М.В. Защитно-водоохранные леса. М.: Лесная промышленность, 1972. №2 С. 46-51.

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ПОДІЛЛЯ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

Чиж О.П., к.г.н., доцент

Вінницький державний педагогічний університет

Постійно зростаюча роль та значення антропогенних комплексів у ландшафтній сфері Землі, практична необхідність їх вивчення дозволили Ф.М. Мількову у 1970 році виділити в структурі комплексної фізичної (ландшафтної – Г.Д.) географії антропогенне ландшафтознавство [7]. У середині 70-х років антропогенне ландшафтознавство було піданно критиці (все істинно нове на перших порах критикується) з боку окремих фізико-географів і ландшафтознавців [6]. Однак вже наприкінці 70-х років ХХ ст. майже не було дослідників, які б не визнавали існування антропогенних ландшафтів. Саме в цей час вивчення антропогенних ландшафтів Поділля розпочала група фізико-географів Чернівецького державного університету. Л. Воропай розглянула окремі питання теорії [2,3], В. Коржик – термінології антропогенного ландшафтознавства [7]. На початку 80-х років проведені детальні дослідження техногенних ландшафтів [4, 5] і селитебних геосистем [3]. У подальшому дослідженнями антропогенних ландшафтів Поділля займалися також географи Львівського університету, вінницького педагогічного університету, Тернопільського педінституту. Ними опубліковано ряд цікавих праць [1], проведені конференції,

зокрема, конференція, присвячена агроландшафтам (Вінниця, 1993).

Як і будь-яка інша галузь фундаментальних знань, антропогенне ландшафтознавство має свій предмет вивчення – антропогенні ландшафти і ландшафтно-технічні системи [8].

Маючи в однаковій мірі антропогенне походження, вони відрізняються між собою ступенем і характером сучасного впливу на них людини.

Сьогодні ще не має єдиної думки щодо розуміння сутті поняття антропогенного ландшафту. У вузькій трактовці під антропогенними ландшафтами розуміють комплекси, створені людиною. Значно ширше визнання отримала пропозиція воронезьких географів вважати антропогенними ландшафтами такі комплекси, в яких на всій або більшій їх площі корінної зміни під впливом людини зазнали якщо не всі, то хоча би один з компонентів ландшафту, в тому числі і рослинність. Таким чином, поняття антропогенний ландшафт передбачає не тільки наявність у ньому засобів впливу людини, а саме виникнення ландшафту, формування його структури під впливом людини. Як і натуральні, антропогенні ландшафти – компонентна система, єдиний комплекс різнозначних компонентів. Проте, якщо в структурі натуральних ландшафтів наявні тільки натуральні компоненти, то в структурі антропогенних, крім натуральних, обов'язково присутні і визначають основні властивості ландшафтного комплексу докорінно змінені антропогенні ландшафти само розвиваються за природними закономірностями. Інколи їх навіть важко відрізнити від натуральних аналогів. Це зарослі рослинністю відвали, озера в гранітних і болота в піщаних кар'єрах, старі лісові насадження тощо. Це ще раз свідчить про те, між антропогенними і натуральними ландшафтами різниця тільки в генезисі.

Ландшафтно-технічні системи є не компонентами, а блоковими. Вони створені природним і технічним блоками (підсистемами) розвиток яких підпорядкований двом закономірностям – природним і соціально-економічним. Тут головну роль відіграє технічний блок, який функціонує під контролем людини. Як наслідок, ландшафтно-технічні системи, на відміну від власне антропогенних ландшафтів, не здатні до природного саморозвитку.

Прикладами ландшафтно-технічних систем є діючі кар'єри, електростанції на річках, водяні млини, дороги тощо.

Частина географів і ландшафтознавців, називаючи антропогенні ландшафти то модифікаціями натуральних ландшафтів, то зміненими, то антропогенізованими, наперед підкреслюють цим несамостійність і короткочасність їх існування. Виникла необхідність вирішити, в якому співвідношенні знаходяться між собою натуральні і антропогенні ландшафти; яке місце останні займають у загальній типологічній класифікації ландшафтів Землі.

Класифікацій антропогенних ландшафтів є багато. Їх огляд і критичний аналіз зроблено в публікаціях С.В. Калесника, Ф.М. Мількова, А.Г. Ісаченка, В.С. Жекуліна, В.М. Пащенко. Визначення і широке застосування в практиці наукових пошуків отримали лише дві з них – класифікація антропогенних ландшафтів за їх змістом і за генезою [6] Усі інші мають допоміжне значення. Розглянемо антропогенні ландшафти Поділля через призму цих двох класифікацій: коротко за генезисом та за змістом ландшафтних комплексів.

За генезисом. Враховуючи способи виникнення антропогенних ландшафтів, в межах Поділля, виділяють шість їх генетичних груп.

Підсічні ландшафти – геокомплекси зародження яких пов'язане з вирубкою лісів. Якщо взяти до уваги, що у минулому близько 70 % території Поділля було зайнято лісовими масивами, то вирубці і викорчовуванню лісу завдячують своїм походженням більша частина сільськогосподарських, селитебних, дорожніх та інших антропогенних ландшафтів.

Орні ландшафти – антропогенні геокомплекси, що сформувались в результаті розорювання незайманих ділянок степів і лук, які в минулому були розповсюджені в південно-західних (вододільні простори між лівими притоками Дністра) і східних, передстепових районах Поділля. До них відносяться: частина сучасних польових ландшафтів і покинуті земельні наділи, контури яких і тепер добре помітні на схилах долин річок Придністер'я, в Товтрах і Кременецьких горах.

Пірогенні ландшафти – антропогенні геокомплекси, що сформувались

на місці спалених лісів і степів. Переважно це польові ландшафти, рідше пасовищні. Археологічні та історичні матеріали свідчать, що пірогенний фактор відігравав важливу роль у формуванні антропогенних ландшафтів. Поділя лише у стародавні часи, значно пізніше – в ході військових дій (татаро-монгольське нашествя, набіги кримських татар, друга світова війна тощо). Тепер можна спостерігати так звані «весняні пали» на крутих схилах і "стінках" в Придністер'ї, товтрових горбах та в балках.

Пасквально-дигресійні ландшафти – геокомплекси, що виникають в місцях надмірного випасу свійських тварин. Це лучно-пасовищні ландшафти схилів долин лівих приток Дністра, Товтр, Кременецьких гір, Подільського горбогір'я, що знаходяться на стадії спустошених вигонів; чагарникові «стінки» Придністер'я; рідколісся на місці дубових і дубово-букових лісів Товтр і Кременецьких гір.

Рекреаційно-дигресійні ландшафти – своєрідні геокомплекси, які формуються в місцях надмірного рекреаційного навантаження. До таких відносяться Сабарівський ліс і Дубовий гай в околицях м. Вінниці, лісові масиви поблизу м. Хмільника Вінницької області і курортного комплексу в околицях м. Сатанова Хмельницької області тощо. Їх активне рекреаційне освоєння призвело до майже повного знищення підліску, а на окремих ділянках і трав'яного покриву. В Дубовому гаю, в місцях розташування таборів відпочинку висохли чотири заболочених озера, що призвело до висихання дубу і сосни. Помітно активізувались ерозійні та обвальні процеси на берегах р. Південний Буг в місцях масового купання.

Техногенні ландшафти – особлива генетична група антропогенних ландшафтів, в яких за допомогою техніки докорінно перебудовуються всі компоненти ландшафту, включно і літогенна основа. Якщо попередні генетичні групи сприяли формуванню, переважно, сільськогосподарських ландшафтів, то геокомплекси техногенного походження зустрічаються у кожному класі антропогенних ландшафтів. До них однаково можна віднести кар'єри з відвалами, ставки і водосховища, оборонні вали і кургани.

У залежності від виду господарської діяльності людей (**за змістом**) антропогенні ландшафти Поділля можна розділити на вісім класів: сільськогосподарські, лісові і водні антропогенні, селитебні, промислові, дорожні, рекреаційні та белігеративні. Є спроби виділити також радіаційні ландшафти, формування і функціонування яких пов'язане з аварією на Чорнобильській атомній електростанції, сакральні – ландшафти територій духовного відродження, тафальні – формування котрих пов'язане з похованням людей та інші. Зараз названі класи антропогенних ландшафтів привернули до себе увагу вчених. Частина з них детально досліджені (промислові, рекреаційні), інші – стали об'єктами постійної уваги. Особливої уваги заслуговують несприятливі процеси в структурі антропогенних ландшафтів. Часто саме вони визначають їх подальший хід розвитку.

Список використаних джерел

1. Воропай Л.И., Г.И. Денисик Антропогенные изменения природы Винницкой области// Физ. география и геоморфология. – 1978. – Вып. 19. – С. 13-17.
2. Воропай Л.И. К вопросу об антропогенных изменениях природы Подолья // Природные ресурсы Карпат и Преднепровья, вопросы их рационального использования и охрана. Черновцы: Изд-во ЧГУ, - С. 11-13.
3. Воропай Л.И. Роль антропогенного фактора в развитии географической оболочки – Черновцы: ЧГУ, 1975. – 74 с.
4. Денисик Г.И. воздействие горнодобывающей промышленности на геокомплексы долины Южного Буга в пределах Подольской возвышенности // Физ. география и геоморфология. – 1979. – Вып. 20. – С. 65-68.
5. Денисик Г.И. Техногенные ландшафты Подолья, их структура, классификация и рациональное использование: Автореф. дис. канд геогр. наук. – К., 1984. – 19 с.
6. Исаченко А.Г. О так называемых антропогенных ландшафтах // Изв. Всесоюзн. Геогр. о-ва. 1974. – Т. 106, Вып. 1. – С. 70-78.
7. Коржик В.П. К вопросу классификации измененных геокомплексов // Физ. география и геоморфология. – 1978. – Вып. 19. – С 17-22.
8. Мильков Ф.Н. Естественно-антропогенные ландшафты как особая категория природных комплексов / Ф.Н. Мильков // Антропогенные ландшафты: структура, методы и прикладные аспекты изучения. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1988. – С. 4-13.

ROZWÓJ TURYSTYKI NOCNEJ W POZNANIU

Volovyk Oleksandr

student WSB, Poznań, Polska

Rozwój współczesnych miast dokonuje się nie tylko w przestrzeni geograficznej, ale także w przestrzeni czasowej. Coraz więcej rodzajów działalności w miastach funkcjonuje w godzinach wieczornych i nocnych, tworząc tzw. gospodarkę nocną. Mimo że jej rozwój odczuwalny jest najsilniej w metropoliach, ze względu na zmiany społeczne gospodarka nocna „wkracza” do miast mniejszych, bogatych w dziedzictwo kulturowe [1]. Coraz więcej rodzajów działalności tworzących rdzeń oferty kulturowej miast – jak usługi przewodnickie, kina i teatry, muzea i galerie, biblioteki uniwersyteckie, kluby muzyczne, sale koncertowe, klubokawiarnie, kluby taneczne, restauracje, puby i winiarnie – funkcjonuje w godzinach wieczornych i nocnych. W nocy aktywne są także tzw. branże artystyczne i kreatywne, wpływające bezpośrednio na współczesny profil kulturowy miast. Władze coraz większej liczby miast – jak Amsterdam, Tuluza, Rotterdam, Berlin, Londyn czy Nowy Jork – postrzegają gospodarkę nocną jako istotny zasób budujący pozycję konkurencyjną tych miast.

W Polsce nocna turystyka też dynamicznie się rozwija. Najbardziej znane oferty w Polsce, które najlepiej zwiedza się po zachodzie słońca to [2]:

1) nocne zwiedzanie Kopalni soli w Wieliczce: kopalnia posiada położony 125 metrów pod ziemią kompleks wypoczynkowy. Nocleg w takim miejscu jest połączony ze zwiedzaniem trasy turystycznej lub górniczej. Oprócz tego, nocleg w kopalni soli ma doskonały wpływ na zdrowie. Panujący w niej mikroklimat ma zbawienne działanie na organizm człowieka [2];

2) nocne zwiedzanie Zamku Książ: zamek Książ udostępnia podróżnikom możliwość nocnego zwiedzania. W trakcie takiej wycieczki po zamku można obejrzeć miejsca niedostępne w ciągu dnia. Spacer po przepięknych komnatach po zachodzie słońca to niezwykle przeżycie dla miłośników historii oraz dla tych, którzy kochają dreszczyk emocji [2];

3) nocna turystyka w Kazimierzu Dolnym: nocna wycieczka po przepięknie oświetlonej starówce pozwala odkryć ją na nowo. Wiele przewodników oferuje też wieczorne spacery z pochodniami po otaczających miasto wąwozach;



Fot. 1. Kopalnia Soli w Wieliczce

Źródło: <https://www.kopalnia.pl/turysta-indywidualny/zwiedzanie-dla-rodzin> [dostęp: 13.03.2020]



Fot. 2. Zwiedzanie nocne - Zamek Książ

Źródło: <https://www.ksiaz.walbrzych.pl/turystyka/zwiedzanie/nocne> [dostęp: 13.03.2020]



Fot. 3. Rynek w Kazimierzu Dolnym nocą

Źródło: <http://wkazimierzudolnym.pl/u-gronowska-i-j-zaim-kazimierz-noca.html> [dostęp: 13.03.2020]

4) nocny rejs po Odrze we Wrocławiu: oglądanie Wrocławia nocą, z perspektywy rzeki to zupełnie nowe doświadczenie, nawet dla osób, które poznały już to miasto. Oferta firm proponujących tego typu rejsy jest bardzo szeroka. Istnieje możliwość dołączenia do grupy wycieczkowej lub wynająć cały statek, również jest opcja zwiedzania z przewodnikiem lub bez [2];



Fot. 4. Nocne rejsy statkiem po Odrze we Wrocławiu

Źródło: <http://www.statek-wroclaw.pl/arttykul/Rejsy-nocne/Rejsy-nocne-Statek-Wroclaw-Rejsy-Wroclaw-Rejsy-Statkiem> [dostęp: 13.03.2020]

5) nocne zwiedzanie obiektów militarnych w Toruniu: Forty można zwiedzać w dzień, lecz prawdziwą atrakcją jest zwiedzanie nocne. Mroczne korytarze i budzące niepokój wnętrza połączone z dawką opowieści o historii fortów to rozrywka dla prawdziwych „twardzielek i twardzieli”. Dodatkową atrakcją jest możliwość noclegu w forcie [2].



Fot. 5. Zwiedzanie fortu w Toruniu

Źródło: <https://torun.naszemiasto.pl/tag/nocne-zwiedzanie-torun> [dostęp: 13.03.2020]



Fot. 6. Mapa przedstawiająca niektóre oferty nocnego zwiedzania w Polsce

Źródło: <https://www.national-geographic.pl/traveler/nocne-zwiedzanie-czyli-atrakcje-turystyczne-po-zmroku> [dostęp: 29.01.2020]

Podsumowując, aktualnie popyt na nocne zwiedzanie rośnie, a autorzy prześcigają się w pomysłach na tematykę i formy nocnego zwiedzania. Sytuacja ta powoduje większy rozwój oferty nie tylko w Poznaniu, ale i w całym kraju.

Poznań zalicza się do miast typowo studenckich, co z kolei oznacza, że miasto nigdy nie zasypia. Bez problemu można znaleźć tu wiele pubów, restauracji, kawiarni, barów, dyskotek i klubów, które są czynne do ostatniego gościa [3]. Pomimo tego, obecnie istnieje niewiele ofert nocnego zwiedzania w Poznaniu. Najbardziej popularne z nich to:



Fot. 7. Stary Browar nocą w Poznaniu

Źródło: [w]: <https://unusualtrip.blogspot.com/2016/05/poznan.html> [dostęp: 17.04.2020]

Na terenie browaru zwiedzający mogą zajrzeć w przysłowiową „każdą dziurę” – zobaczyć ogromne miedziane kadzie i kotły wykorzystywane do procesu fermentownia. A także warzenie, czyli ten etap produkcji, kiedy młode piwo nabiera magicznej złotej iskry, ogromnie cenionej przez piwoszy. Piąta edycja nocnego zwiedzania to propozycja dla tych, którzy lubią nocne spacery i piwny smak rywalizacji. Zabawa kończy się w pubie degustacją zimnego piwa, a dla zwycięzców piwnych konkursów wręczeniem atrakcyjnych nagród. Wycieczki odbywają się w lipcu i sierpniu w każdy piątek i sobotę. Start o godzinie 20.30 i do godziny 22.00. Partnerem nocnego zwiedzania browaru jest Poznańska Lokalna Organizacja Turystyczna [4];

Niektóre z poznańskich zabytków wydają się stworzone do ekspozycji w ciepłym świetle lamp pośród panującego na dworze mroku. Wszystkie natomiast prezentują nocą swoje nowe oblicze, co doskonale łączy się ze zwiedzaniem tematycznym, np. z wątkami kryminalnymi lub tradycjami piwnego Poznania. Wycieczka trwa około 2 godziny, szlak zwiedzania ciągnie się przez najpopularniejsze miejsca w Poznaniu: Ostrów Tumski, Stary Rynek, Dawne kolegium jezuickie z Kościołem Farnym, Plac Wolności, Bazar, Biblioteka Raczyńskich, Muzeum Narodowe, Dawna Dzielnicą Cesarską z Zamkiem Cesarskim, Operą, Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza oraz Placem Mickiewicza [5];



Fot. 8. Palmiarnia Poznańska nocą

Zródło: [w]: <http://www.lepszypoznan.pl/2017/08/16/palmiarnia-noca-nie-przegap-tej-okazji.html>

[dostęp: 17.04.2020]

Zwiedzanie Palmiarni Poznańskiej po zmroku odbywa się nieprzerwanie od czerwca 2016 roku, zazwyczaj w okresie wiosenno-letnim [6]. Jest to jedyna okazja, by zobaczyć egzotyczne rośliny w świetle księżyca. Ten wyjątkowo mroczny klimat pozwala na odkrycie roślinnego świata w zupełnie nowym wymiarze. Trwa od godziny 20:00 i do 2:00 w nocy.

Nocne zwiedzanie Nowego Zoo: To możliwość zobaczenia jak wygląda życie mieszkańców i praca opiekunów w zoo, gdy na terenie nie ma zwiedzających, a na wybiegach panuje mrok. Zwiedzanie odbywa się w małych grupach, pod opieką dydaktyków. Wycieczka trwa dwie godziny i odbywa się pieszo. Ze względu na charakter oraz porę spaceru, wydarzenie nie jest przeznaczone dla małych dzieci. Wycieczka to koszt 90 złotych od osoby plus koszt biletu wstępu do zoo. Trwa w godzinach późnowieczornych i nocnych, czyli między 21:00 a 23:00 oraz tuż przed otwarciem zoo, nad ranem, w godzinach 4:30-6:30 [7].

Nocne zwiedzanie Zamku: Zwiedzanie zamku to świetna lekcja historii. To również podróż do nieistniejących wewnątrz cesarskiej rezydencji oraz poznawanie architektury państwa totalitarnego. Spacer po zamku z komentarzem przewodnika daje możliwość odkrycia tej niezwyklej budowli tak ściśle wpisanej w najnowsze dzieje miasta [8].



Fot. 9. Zamek Cesarski w Poznaniu nocą

Zrodło: [w]: <http://www.garnek.pl/waldi56/17958158/zamek-cesarski-w-poznaniu> [dostęp: 17.04.2020]

Nocna edycja Botanicznej Piątki:



Fot. 10. Ogród Botaniczny w Poznaniu nocą

Źródło: [w]: <https://pik.krakow.pl/noc-muzeow-w-ogrodzie-botanicznym/> [dostęp: 17.04.2020]

Po Botanicznej Piątce letniej i zimowej prowadzone jest bieganie nocą. Organizatorzy – biegi.wlkp i Ogród Botaniczny UAM im. A. Mickiewicza w Poznaniu. Trasa biegu/marszu to trzy pętle o długości 1600 metrów oraz dobieg do pętli o długości 100 metrów (razem około 5 km). Prowadzi po ścieżkach asfaltowych i utwardzonych (żwirowych). Trasa oznaczona jest taśmą odbłaskową z oraz tablicami wskazującymi kierunek biegu. Limit uczestników wynosi 350 osób (250 biegaczy, 100 zawodników nordic walking) [9]. Z powyższego opisu wynika, że oferta jest różnorodna i związana z potencjalnymi różnymi zainteresowaniami i oczekiwaniami uczestników. Warto jednak podkreślić, że oferty te są wyłącznie sezonowe, brak natomiast ofert całorocznych.

Lista używanych źródeł

1. Turystyka kulturalna, czasopismo naukowe:
<http://turystykakulturalna.org/ojs/index.php/tk/article/view/1027/851>
2. <https://www.national-geographic.pl/traveler/nocne-zwiedzanie-czyli-atrakcje-turystyczne-po-zmroku>
3. <http://docelowo.pl/poznan/zycie-nocne.html>
4. <https://podroze.se.pl/aktualnosci/poznan-jak-do-browaru-tylko-noca/1302/>
5. <http://visitpoznan.info/oferta/trasy-wycieczek/poznan-noca/>
6. <http://www.lepszypoznan.pl/2019/08/20/nocne-zwiedzanie-palmiarni-2.html>

7. <https://www.codziennypoznan.pl/artykul/2019-06-17/nocne-i-wczesnoporanne-zwiedzanie-zoo-poznan>
8. https://epoznan.pl/kultura-wydarzenie-71173-Nocne_Zwiedzanie_Zamku
9. <https://www.poznan.pl/mim/bm/news/wydarzenia-poznanskie,c,10/nocna-edycja-botanicznej-piatki,105166.html>

АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ КОРОСТЕНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Яцентюк Ю.В., доктор географічних наук, доцент, професор кафедри географії

Медина С.Ю., студентка I-го курсу СВО «магістр»

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Дослідження антропогенних змін ландшафтів набуває все більшої популярності, стали вже традиційним напрямом ландшафтознавчих досліджень в Україні і виконуються більшістю ландшафтознавчих центрів України. Однак залишаються райони на території сучасної України, де не відбувалося жодного змістовного дослідження. Через це виникає потреба дослідження антропогенних ландшафтів Коростенського району. Метою статті є виявлення сучасного стану антропогенних ландшафтів Коростенського району для потреб їх раціонального використання.

Значний внесок у розвиток антропогенного ландшафтознавства зробили такі вчені-ландшафтознавці: Ф. М. Мільков, Г. І. Дениsik, П. Г. Шищенко, К.І. Геренчук, М.Д. Гродзинський, А. В. Мельник, В. М. Петлін, О. Ю. Дмитрук, Г. Є. Гришанков, А. В. Гудзевич, В. М. Воловик, К. А. Позаченюк, Є.А. Іванов та багато інших.

Сучасний розвиток ландшафтів Коростенського району обумовлений переважно антропогенними факторами – певними видами господарської діяльності людини. За змістом цієї діяльності виділяють вісім класів антропогенних ландшафтів: селитебні, сільськогосподарські, водні, лісові, дорожні, промислові, рекреаційні, белігеративні.

Селитебні ландшафти у межах Коростенського району почали активно формуватись приблизно дві тисячі років тому. На сьогоднішній день прикладом міського селитебного ландшафту є місто Коростень. Сільські селитебні ландшафти представлені 107-ма селами, найбільші серед яких Ушомир, Горщик та Іршанськ. У селитебних ландшафтах переважаючим є малоповерховий тип забудови, тут докорінно перебудована літогенна основа, ґрунти й рослинний світ, значні площі займають стихійні звалища твердих побутових відходів [4].

До сільськогосподарських ландшафтів у районі відносяться польові, лучно-пасовищні, садові та змішані. Вони є одними з найдавніших антропогенних комплексів, що почали формуватись з часів заселення території першими племенами древлян. З того часу пройшло близько двох тисяч років, а сформовані сільськогосподарські ландшафти ще й зараз високопродуктивні.

Сільськогосподарське виробництво спричинило докорінні зміни флори і фауни. Дубові та соснові ліси, трав'янисті луки майже повністю замінені сільськогосподарськими культурами, садами, сіяними сінокосами та пасовищними збоями.

Водні антропогенні ландшафти представлені осушувальними каналами, ставками, водосховищами, копанками та штучними «озерами» у кар'єрах. Антропогенний вплив на водні об'єкти Коростенського району призвів до незворотних змін аквальних комплексів та процесів, що їх формують. У межах досліджуваної території, на річці Уж, створене одне водосховище площею 107 га. У районі налічується 46 ставків загальною площею 365 га, зокрема 2 у місті Коростені загальною площею 36 га [2].

Коростенський район є найбільш заболоченим у всій Житомирській області. Тому у період з 1960-ті по 1980-ті роки активно проводилася осушувальна меліорація, що спричинило трансформацію річища річки Уж, формування значної протяжності осушувальних каналів [3].

Лісові антропогенні ландшафти сформувались у процесі багатьох тисячоліть господарського освоєння лісів. Широко розповсюджені тут у минулому соснові та мішані ліси неодноразово вирубувались. Місцеві жителі

збирають у лісах квіти, ягоди, гриби, заготовляють дрова. Останнім часом істотний негативний вплив на ліси мають пожежі. У результаті структура деревостанів значно трансформувалась, зменшилась кількість ярусів деревної рослинності, лісовкриті площі. Наразі натуральні лісові ландшафти у межах Коростенського району майже не збереглись.

Дорожні ландшафти представлені шосейними та залізничними підкласами. Через Коростенський район проходять важливі залізничні магістралі: Київ – Ковель – Варшава – Берлін, Київ – Львів – Ужгород, Одеса – Санкт-Петербург та автомагістралі Санкт-Петербург – Ізмаїл, Київ – Ковель. Експлуатаційна довжина залізничних колій становить 250 км, у тому числі електрифікованих – 65 км, протяжність автомобільних шляхів загальнодержавного значення – 132 км, місцевого – 433,7 км, в тому числі з твердим покриттям – 565 км. Кількість мостів та шляхопроводів – 31. Дорожні ландшафти є лінійними, не займають великих площ, але погіршують якість атмосферного повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунтів [1]. Дорожні та селитебні ландшафти є каркасними. Це основа антропогенних комплексів району.

Щодо промислових ландшафтів, то за силою впливу на ландшафт Коростенського району промислові фактори є найпотужніші. Тут функціонує 19 промислових підприємств, які прямо або опосередковано впливають на ландшафтну структуру території. Найбільше впливають підприємства гірничо-видобувної промисловості, на основі яких сформувались гірничопромислові ландшафти. До них відносяться Бехівський гранітний кар'єр (с. Бехи), Омелянівський гранітний кар'єр (с. Горщик), Ушицький комбінат будівельних матеріалів (с. Гулянка), Бехівський спецкар'єр (с. Михайлівка), транснаціональна корпорація «Граніт» (с. Щорсівка), Щорсівський гранітний кар'єр (с. Поліське), відокремлений структурний підрозділ Бехівського кар'єроуправління (селище Сокорики). У результаті функціонування цих підприємств знищується рослинність та ґрунтовий покрив, виснажуються та забруднюються підземні та поверхневі води, забруднюється атмосферне повітря, розширюються площі бедлендів.

Рекреаційні ландшафти сформувались на основі лікарень, будинків відпочинку, оздоровчо-відпочинкових комплексів, парків, скверів, садиб, водойм, туристичних об'єктів. До таких у районі відносяться Древлянський парк, Парк Перемоги, Ушомирський зоопарк та інші, велика кількість пляжів вздовж річки Уж, численні спортивні майданчики та стадіони. Рекреаційним чинникам необхідно приділяти більше уваги, оскільки вони формуватимуть майбутній образ і структуру ландшафтів Коростенського району.

У межах досліджуваної території виявлено багато траншей, окопів, ДЗОТів, городищ (4 у Коростені, а також у селах Михайлівка, Стремигород, Ушомир, Хотинівка, Шершні) тощо. Вони утворюють белігеративні ландшафти, що є особливими та приваблюють населення.

З метою раціональної організації сучасних ландшафтів Коростенського району необхідно провести ґрунтовні наукові дослідження структури та специфіки функціонування наявних тут умовно-натуральних та антропогенних ландшафтних комплексів; поступово відновити залишки умовно-натуральних ландшафтів до стану натуральних та створити на їх основі заповідні території; привести наявні антропогенні ландшафти до культурного стану.

Отже, у ландшафтній структурі Коростенського району наявні антропогенні ландшафти усіх класів: селитебні, сільськогосподарські, водні, лісові, дорожні, промислові, рекреаційні, белігеративні. Їх функціонування обумовлює погіршення стану навколишнього природного середовища. Тому необхідно відновити існуючі умовно-натуральні залишки природних комплексів, а на основі антропогенних – сформувати культурні ландшафти.

Список використаних джерел

1. Яцентюк Ю. В. Антропогенні парагенетичні ландшафтні комплекси / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2006. – Вип.12. – С. 43–48.
2. Яцентюк Ю. В. Водогосподарські антропогенні парагенетичні ландшафтні системи / Ю. В. Яцентюк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2013. – №3-4. – С. 147–152.
3. Яцентюк Ю.В. Долинно-балково-яружний антропогенний парагенетичний ландшафтний

комплекс / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2002. – Вип. 4. – С. 41 – 48.

4. Яцентюк Ю. В. Міські ландшафтно-технічні системи (на прикладі міста Вінниці) / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – 200 с.

МІКРОКЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІСТА ВІННИЦЯ

Анісімова Т. М.,

студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,

спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія),

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Вінниця, як і інші міста, має свої мікрокліматичні особливості, які в переважно визначаються характером підстильної поверхні та сформованими антропогенними ландшафтами. Ці особливості окремих урбаністичних районів та мікрорайонів відрізняються від клімату передмістя та сусідніх населених пунктів.

Територія міста розчленована долинами р. Південний Буг та її притоками, ярами, балками, штучними водоймами, парковими зонами. Вінниця – місто новобудов, що зумовлює переважання твердих покриттів, чергування низьких і високих споруд у поєднанні з різними напрямками вулиць і проспектів. Це збільшує нагрівання поверхні вдень і випромінювання тепла вночі, обмежує можливість випаровування вологи і змінює рух повітряних потоків. У межах міста це приводить до значної зміни складових теплового балансу.

Розширення околиць Вінниці до сучасних меж, характер її забудови, особливість підстильної поверхні і наявність зелених насаджень дають можливість виділити кілька мікрокліматичних районів міста [1].

1. Центральний (правобережний) – має щільну міську забудову малоповерховими будівлями у поєднанні з окремими п'яти-, дев'яти- і багатоповерховими будинками. Тут багато зелених насаджень і розташований Центральний міський парк.

2. Західний район – складається із двох житлових масивів: Вишенька і Слов'янка. Площа цього мікрокліматичного району перевищує 300 га. Ця частина міста є житловим масивом з будівлями вищої поверховості, з широкими вулицями, такими, як Келецька, Хмельницьке шосе, 600-річчя, проспекти Юності, Космонавтів тощо. У північній частині району розташований П'ятничанський ліс, частина так званого Чорного лісу, що тягнеться на десятки кілометрів, на півдні – ставки на річці Вишня, на узбережжі якого розташовані Парк культури і відпочинку ім. Дружби народів, пляжі тощо.

3. Лівобережний район з ансамблем історичного пам'ятника XVIII ст. (церква Св. Миколая), характеризується одно- та малоповерховою забудовою в оточенні садів. Район носить назву Старе Місто. За площею – найбільший район.

4. Східний (лівобережний) район – переважно рівнинний, зі змішаною забудовою, насичений промисловими об'єктами, які значно впливають на забруднення повітряного басейну міста та його мікроклімат.

5. Річково-долинний район сформований вздовж долини р. Південний Буг і ділить місто на дві частини – західну і східну. На узбережжі Південного Бугу обладнано чудові пляжі, водні станції. В цьому районі багато будинків відпочинку, зелених насаджень, парків і садів. Сюди відносять входять і П'ятничани [1].

Кожний із мікрорайонів міста здебільшого свої мікрокліматичні особливості, що зумовлюється в умовах ясної, малохмарної і безвітряної погоди. Такі умови у Вінниці спостерігаються досить часто, особливо у першому десятиріччі XXI сторіччя. Так, повторюваність швидкості вітру 0-1 м/с спостерігається у 26% випадків за рік, а повторюваність ясного стану неба (за нижньою хмарністю) дорівнює приблизно 66% (за винятком зимових місяців).

Радіаційна картина Вінниці, особливо для вулиць центральної частини, значно ускладнюється взимку розташуванням видимого горизонту, який впливає на тривалість сонячного сяяння і на умови освітленості. Крім того, на вузьких вулицях спостерігається й радіаційна взаємодія між фасадами протилежних будинків, а також між будинками і поверхнею вулиць [4].

Розташовані один навпроти одного будинки є перешкодою для проникнення

сонячної радіації на вулицю і зменшують її освітленість. При співвідношенні глибини під рівень дахів до ширини вулиць як 1,0 послаблення освітленості складає 75%. Нагрівання і накопичення значних запасів тепла будинками, майданами міста, висока теплоємність матеріалів зберігають підтримку високого термічного фону, особливо вночі. Вдень значні контрасти в термічному режимі повітря виникають над освітленими і затіненими ділянками міських покриттів [2].

У сонячну і безвітряну погоду у центральному і замостянському мікрокліматичних районах полуденного часу завжди спостерігаються контрасти температури поверхні асфальту на освітлених і затінених ділянках у межах 10°C , а в повітрі на висотах 0,5 і 1,5 м вони зменшуються у 3-4 рази. У центральній частині міста температура повітря вища на $1,5\text{--}2,0^{\circ}\text{C}$ порівняно з околицями міста, а в окремі дні, особливо ввечері, до $6\text{--}8^{\circ}\text{C}$. За хмарної погоди ця різниця зникає.

Найнижча температура повітря в місті взимку і влітку фіксується в заплаві р. Південний Буг, особливо перед сходом сонця. У межах заплави прохолодніше у порівнянні з центром міста тому, що гіпсометричні позначки нижчі. Крім того заплава заболочена, покрита лучною та лучно-болотною рослинністю. Взимку при відсутності льоду тут тепліше, ніж у центральній частині міста.

«Теплова шапка» над Вінницею є відображення суми мікрокліматичних змін, пов'язаних з антропогенним перетворенням міської поверхні. Значно впливають на інтенсивність «теплової шапки» швидкість вітру та хмарність. Збільшення швидкості вітру і кількості хмарності веде до зменшення різниці в температурі повітря між центральною частиною міста та його околицями. Утворення над містом «теплової шапки» викликає ряд біологічних, метеорологічних та економічних наслідків. Міське тепло є причиною раннього набухання бруньок і цвітіння дерев, збільшення вегетаційного періоду. Але в жаркі дні додаткове тепло несприятливо впливає на організм людини і може призвести до погіршення стану здоров'я. У холодний період, навпаки, це тепло зменшує затрати на опалення. За деяких погодних умов (висока вологість повітря, наявність додаткового тепла тощо) воно призводить до посилення хімічного впливу шкідливих реагентів на будинки та металеві конструкції [1].

Швидкість вітру у центральній частині міської забудови, як правило, менша, ніж на околицях. Але можливі випадки її збільшення. Наприклад, при проходженні повітряного потоку вузькими вулицями напрям яких збігається з напрямком вітру, швидкість значно вища, ніж в інших частинах міста, де є широкі вулиці.

За даними метеостанції Вінниця упродовж року переважає західний, північно-західний і південний вітер при середній його швидкості 3-4 м/с. В місті швидкість вітру в 0,6-0,7 рази менша, ніж за його межами. Посилення вітру можна чекати в межах заплави р. Південний Буг, а також у регіонах нещільної забудови. Значно зменшується (до 50%) швидкість вітру в парках відпочинку. У кварталах міста, які розташовані на крутих лівих берегах р. Південний Буг (П'ятничани, район кінотеатру «Росія», Поділля, вул. Князів Коріатовичів) можливе збільшення швидкості вітру на 1-3 м/с.

Між Вінницею та її околицями спостерігаються перепади вологості повітря. Дослідження [2, 3] показали, що влітку удень над центром міста повітря сухіше, ніж уночі, і сухіше, ніж над його околицями. Причиною цього для Вінниці стали ліси, сади, озера, водосховища, які переважно розташовані на її околицях. Через випаровування вони є значним джерелом підвищення водяної пари в атмосфері. Значно висока вологість повітря спостерігається в п'ятому мікрокліматичному районі. Вночі над центром міста виникає «острів вологи» аналогічно «острову тепла». Взимку над містом у повітрі є вологи більше, ніж над його околицями.

Під час майбутнього проектування нових житлових масивів (10-й мікрорайон Вишеньки, Поділля) необхідно враховувати рельєф місцевості, напрям і швидкість вітру, завбачаючи заходи оптимізації території для формування сприятливих умов температури і вологості повітря, швидкості вітру. Для отримання кількісних мікрокліматичних характеристик районів міста потрібно здійснювати спеціальні метеорологічні дослідження.

Список використаних джерел

1. Клімат Вінниці. – Вінниця: Антекс-УЛТД, 1995. – 224 с.
2. Півошенко І. М. Кліматична характеристика атмосферних опадів м. Вінниці // Подільська старовина. – Вінниця, 1993. – С. 445-453.

3. Півошенко І. М., Сливка П. М., Перельмутер Ю. Г. Термічний режим дня і ночі зимою і літом у Вінниці // Географічні проблеми «великого міста». – К., 1991. – С. 6–7.
4. Рекомендации по описанию климата большого города. Ч. 1 – 3.-Л.: ГГО, 1976-1978.

КАР'ЄРИ КРИВОРІЖЖЯ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНІСТЬ

Коптєва Т. С., аспірант

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Унікальна територія, яка має потужність покладів залізної руди 18 млрд тонн, що розмістилася в Україні і на місці Криворізького залізнорудного басейну сформувалась Криворізька ландшафтно-техногенна система.

Завдяки гірничодобувної промисловості Кривий Ріг має високі позиції щодо добування залізної руди як у Європі так і у світі. Гірничодобува промисловість почала активно діяти на території Криворіжжя з 1881 року завдяки розвідки дослідника О.М.Поля на залізнорудних пластів Саксаганського руднику.

У кінці XVIII століття добування залізної руди відбувався за рахунок відкритого способу. Але внаслідок введення в експлуатацію першого підйомного обладнання призвело до збільшення глибини кар'єрів та відповідно розширення площі відвалів і таким чином утворились гірничопромислові ландшафти.

Найперша шахта на території Криворіжжя, яка досягла найнижчого горизонту сягала 312 м. Водночас і розросталися площі гірничих розробок з 800 га у 1934 році до 2700 га у 1956 році. Глибина кар'єрних вироботок сягали до 90 м. Висота відвалів від 12 м до 25 м [1]. Поступово із кожним відпрацьованим горизонтом збільшувалась площа кар'єрів Кривого Рогу. І вже у 50 - 60 х роках XX ст. були побудовані гірничо-збагачувальні комбінти. І завдяки активної гірничодобувної промисловості були побудовані потужні гірничопромислові комплекси, які згодом утворили теперешні ландшафтні-технічні системи Кривбасу. Разом із технічним розвитком засобів проведення гірничих робіт, збільшуються і відповідно морфометричні характеристики кар'єрів та відвалів.

Звернувшись до термінологічного апарату «кар'єр» можна свідчити, що це сукупність відкритих гірничих виробок, призначених для розробки родовища корисних копалин; копальня, гірниче підприємство з видобування корисних копалин відкритим способом [2].

Принцип видобутку залізної руди відкритим способом можна описати наступним чином: проводиться вибух гірської маси (розпушування), навантаження гірської породи в автосамоскиди (екскавація) та транспортування до місця призначення. В межах кар'єру доставка руди до дробильно-перевантажувальних пунктів (ДПП) здійснюється автосамоскидами, а потім, за допомогою дробильної установки, доставлена руда подрібнюється і транспортується підземним конвеєрним трактом нагору. Породу з нижніх горизонтів, в якій немає заліза, доставляють автосамоскидами на спеціальні перевантажувальні пункти, де її перевантажують у залізничні вагони і транспортують у відвали.

На території Криворіжжя зараз функцінує 5 гірничо-збагачувальних комбінатів, які спеціалізують на відкритим способом видобутку залізної руди: Інгулецький, Новокриворізький, Південний, Північний та Центральний, саме гірничо-збагачувальні комбінати утворили великі масштаби кар'єрних ландшафтних комплексів. Найперший увійшов в експлуатацію у 1956 році це Південний гірничо-збагачувальний комбінат. Південний ГЗК виробляє залізорудний концентрат і агломерат. Розташовується на півдні Кривбасу. Має найглибший кар'єр Південного ГЗК.

Новокриворізький гірничозбагачувальний комбінат видобуває та збагачує залізистими кварцитами. Сировинна база комбінату має три родовища залізистих кварцитів: Новокриворізьке, Інгулецьке та Валявське.

Північний гірничозбагачувальний комбінат. Будівництво Північного гірничозбагачувальний комбінату розпочато 1960 року на базі Першотравневого, згодом — Ганнівського родовища залізистих кварцитів Криворізького залізорудного басейну.

Центральний гірничозбагачувальний комбінат експлуатується з 1961 р має сировинну базу— родовище залізистих кварцитів Велика Глеєватка (кар'єр № 1),

Петровське (кар'єр № 3), Артемівське (кар'єр № 4).

Нині на території Криворіжжя функціонує 7 кар'єрів: Кар'єр НГЗКа № 1, Кар'єр НГЗКа № 2, Кар'єр НГЗКа № 3, Кар'єр ПдГЗКа, Глеюватський кар'єр, який входить до Центрального ГЗК, Первомайський кар'єр, який належить до Північного ГЗК, Ганнівський кар'єр, який входить до складу Північного ГЗК і Інгулецький кар'єр, який відноситься до Інгульцького ГЗК. Детальніше зупинимося на відомих кар'єрів не тільки у Кривому Розі, а й у всьому світі.

Кар'єр ПрАТ "Південний ГЗК" є одним з найбільших в світі, майже основним місцем видобутку залізорудної сировини в Україні та головною визначною пам'яткою промислового туризму міста. Цей кар'єр належить Південному гірничо-збагачувальному комбінату, який заснований в 1955 році. Основні дані про кар'єр: Глибина - близько 400 м. Довжина - 3 км. Ширина - 2,5 км, має округлу форму. За своєю продуктивності і глибині поступається тільки кар'єру ІНГЗК, глибина якого - 426 м.

Кар'єр ПрАТ "Інгулецький ГЗК" є одним із найбільш потужних та глибоких кар'єрів Європи, глибина якого сягає 426 метрів. Створено кар'єр було у 1955 році.

За рік тут добувається близько 38 млн. тонн руди. Залізна руда добувається і з поверхні, і з надр за допомогою спеціального транспорту. Транспортування руди здійснюється за допомогою конвеєрних машин. У кар'єрі зберігається величезний запас руди – його вистачить до 2050 року.

Територіальне розміщення кар'єрів ПрАТ "Інгулецький ГЗК" та "Південний ГЗК" показано на рис.1. Гірничодобувна промисловість суттєво змінила ландшафтну структуру Криворіжжя. Але із часом без підтримки необхідних оптимізаційних заходів територія може зазнати техногенних небезпечних ситуацій. Рекультивація як біологічна так і гірничо-технічна, кар'єри при цьому засипають відвальними породами, їхні стінки викладають, підводять дороги, теплотраси, виконують меліоративні роботи (дренаж тощо). Тому запровадження оптимізаційних заходів на кар'єрних комплексах є необхідною умовою функціонування у помірному стані ландшафтної системи.

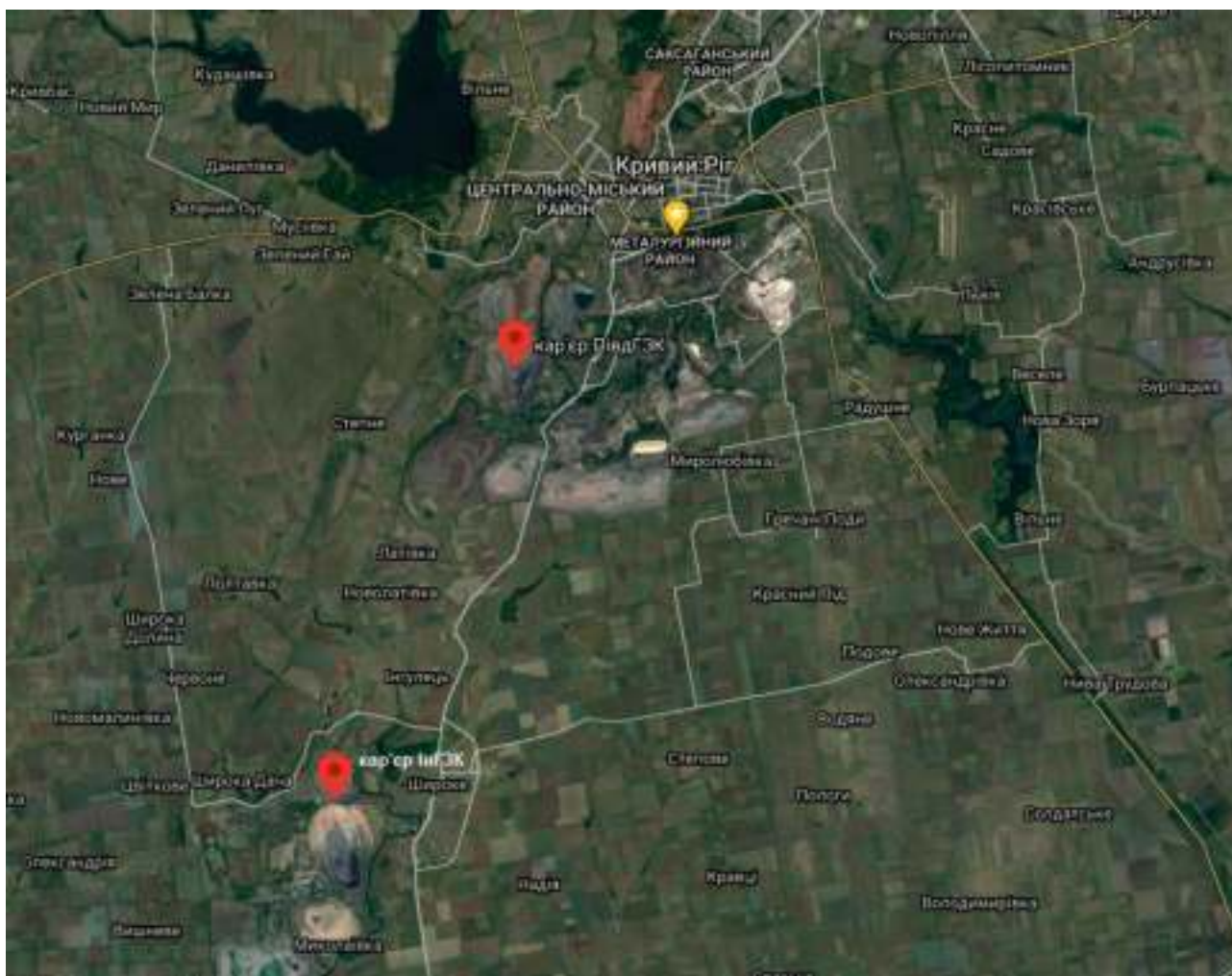


Рис. 1. Кар'єри ПрАТ "Інгулецький ГЗК" та "Південний ГЗК"

Отже, Криворіжжя це унікальна територія, яка поєднує в собі повний обрис антропогенного ландшафту, гірничодобувна промисловість за невеликий проміжок часу збільшила площі кар'єрів та відвілів, які посідають головне місце у ландшафтній структурі Криворіжжя.

Список використаних джерел:

1. Геологический отчет по участку «Екатериновка-Валявко» РУ им. Ильича(к утверждению запасов в ВКЗ). Том 1.- Кривой Рог, 1948 г.324 с., ил., карты, схемы.
2. Термін «Кар'єр». Вільна енциклопедія «Вікіпедія». URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%80%27%D1%94%D1%80> (дата звернення 25.05.2020).

ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

НЕПТУНІЗМ ТА ПЛУТОНІЗМ У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК

Половка С. Г., доктор геол. наук, професор

Житомирський національний агроекологічний університет

Для того, щоб зробити щось нове в науці, нам дав «рецепт» академік УАН В. І. Вернадський, який започаткував «історію науки», як окремий науковий напрям. Ми ще раз зробимо спробу здійснити історичний зріз «кутів зору» під якими розвивалися та розвиваються природничі науки.

Спостерігаючи природні явища, людина задавала собі питання, як вони протікають? Ці процеси трактувалися по-різному. Древні мудреці стверджували: «в каждом хаосе есть единство и в каждом единстве есть хаос». Серед цього «хаосу» є спільне, а саме: «людство прагнуло сформувати єдину загальну теорію Землі». Ця ідея і нині присутня в умах вчених, але жодна з природничих наук нині не в змозі самотійно пояснити цілісну картину розвитку планети Земля.

Древні філософи першими поставили питання про походження Землі та висловили думки про первинну матерію з якої виникла наша планета. Фалес вважав, що все утворилося із води і знову піде у воду, Геракліт брав за основу вогонь, Анаксімен – повітря. Всі ці погляди відбилися на подальшому розвитку природничих наук, а саме: утворення нашої планети та її оболонок (літосфери, гідросфери, атмосфери та біосфери). Згадаймо наукові диспути нептуністів (А. Вернер та ін.) і плутоністів (Д. Геттон та ін.); катастрофістів (Ж. Кювье) і уніформістів; фіксистів (В. В. Біолоусов та ін.) та мобілістів (Ф. Тейлор, А. Вегенер та ін.). Нижче коротко зробимо історичний зріз ролі перших поглядів та значимості їх щодо висунення наукових ідей у розвитку природничих наук [2-4].

За Вернером, земна кора складається із 4 всесвітніх формацій, які опоясують земну кулю. Ці формації утворилися з хаотичних вод первинного океану, які вміщували осадові гірські породи та скам'янілі рештки біологічного світу. В поглядах А. Г. Вернера та інших вчених цієї історичної епохи проглядаються всі атрибути теологічного сприйняття світу: всесвітній потоп та поетапні акти творіння і т. п. Такі погляди отримали назву ділювіанізм, їх поділяли природознавці того часу – Р. Гук (1688), Дж. Рей (1692), Дж. Вудворд (1695), швейцарський учений І. Я. Шьойкцер (1708) та інші. Зазначимо, що в ті часи від ідеї середньовічної схоластики позбавитися було дуже не просто.

На противагу нептунізму (1775) виникає плутонізм (1780), який найбільш повно представлений у науковій праці шотландського геолога Дж. Геттона «Теорія Землі» (1795) [2].

Тимчасова «перемога» плутоністів над нептуністами дала підставу вважати, що Земля на початку свого існування була «гарячою». На цьому фундаменті в другій половині XVIII ст. була висунута гіпотеза підняття або «кратерів підняття» (А. фон Гумбольдт (1769 – 1859) та Л. фон Бух (1774 – 1853).

Ч. Дарвін відомий нам як видатний біолог, але він під час експедиції на «Бигле» (1831-1836), завдячуючи книзі Чарльза Лайеля (1797 – 1875) «Основи геології» (1830) зробив низку геологічних висновків, які актуальні і нині. Саме під кутом зору гіпотези «кратерів підняття» Дарвін показав, що континентальні, так і островні вулкани пов'язані з великими розломами земної кори, з тріщинами, які утворилися в процесі підняття гірських ланцюгів і материків. Інше узагальнення Дарвіна відноситься до проблеми рухів земної кори. Впродовж геологічних періодів материк Південна Америка відчував неодноразові підняття та опускання, які чергувалися з періодами відносного спокою. Найбільш оригінальним геолого-географічним напрацюванням Ч. Дарвіна була його теорія походження атолів або кільцевих коралових островів. Завдяки його теорії, яка побудована на ідеї, що береговий риф будується коралами на узбережжі материка або острову, що опускається. Шар коралів, який опустився на глибину понад 50 м відмирає і

лишається тільки його вапнякова надбудова [1]. О.І. Герцен на цей рахунок сказав: «Кораллы умирают, не подозревая, что жизнь свою они прожили ради прогресса рифа» [3-4].

Згодом (1859), з'являється еволюційна теорія Ч. Дарвіна, яка спонукала до зміни парадигми в біології. Зазначимо, що сама наукова ідея еволюції вперше була висловлена Р. Декартом і Г. Лейбніцем. Вони цю ідею запропонували застосувати до планети Земля і представили її як таку, що розвивається і має складну та тривалу природничу історію розвитку [3-4].

Наприкінці 30-х років ХХ ст. Іван Іванович Шмальгаузен (1884 – 1963) публікує дві монографічні роботи «Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии» (1938) и «Пути и закономерности эволюционного процесса» (1939; 2-е видання 1983). В цих працях він подає синтез власних досліджень у галузі палеонтології, екології та ін. Після 1948 р. вчений особливу увагу придає палеонтологічним аспектам проблеми походження наземних хребетних. Підсумок своїх досліджень Іван Іванович публікує в монографії «Происхождение наземных позвоночных» (1964). В подальшому наукові праці І. І. Шмальгаузена, які були перевидані в 60 – 80-х роках ХХ ст. відіграли важливу роль у подоланні «лысенковщины» і відродження еволюційної теорії в СРСР та надання їй наукового обґрунтування [4].

Нині нештуністичні погляди сприймають вчені-біологи, які вважають, що життя зародилося у воді, а потім поширилось на сушу. На початку 50-х років ХХ ст. серед вчених (нептуністів і плутоністів) геологів із новою силою розгорнулась дискусія про походження гранітів. Одні дослідники вважають їх генезис магматичним, інші – метасоматичним. Цей науковий диспут до цього часу остаточно не завершився.

Висновки. Викладене дає підставу зробити узагальнюючий висновок, наукові проблеми, які виникають на вістрі диспутів наукових поглядів збагачують дослідників новими знаннями про природу Землі.

Список використаних джерел

1. Дарвин Ч. Путешествие на корабле «Бигль» / Чарлз Дарвин. – М.: Географгиз., 1954. – 576 с.
2. Ларченков Е. П. Геология в Одесском университете (Очерки истории кафедры общей и морской геологии) / Ларченков Е. П., Кравчук О. П., Кравчук А. О. – Одесса: Феникс, 2009. – 536 с. – (Возникновения геологи как науки. Основные идеи в период ее становления).
3. Половка С. Г. Сто морських геологів України / Сергій Григорович Половка. – Київ - Умань: «Візаві», 2007. – 261 с.
4. Половка С. Г. Перехрестя природничих наук / С. Г. Половка, О. А. Половка // Геополітика і екогеодинаміка регіонів – 2013. – Т. 9, Вип. 2. – С. 161 – 169.

ЛАНДШАФТИ ТИВРІВСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Воловик В.М., доктор географічних наук, професор кафедри географії
Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського
Погорільський І.В., студент другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 103 Науки про Землю, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського

Тиврівський район розташований у центральній частині Вінницької області, на відрогах Подільської височини з підвищеною полого-хвилястою поверхнею лесової височини, розчленованої річковими долинами, балками та ярами [1]. Абсолютні висоти до 300 м (південно-західна частина району). Переважають сірі і ясно-сірі лісові ґрунти (78% площі), темно-сірі опідзолені та чорноземи опідзолені (15%), дерново-підзолисті та лучні ґрунти [1]. Тиврівський район за фізико-географічним районуванням України охоплює частини трьох фізико-географічних районів: південну Гнівань-Гайсинського, східну Волковинецько-Жмеринського, північну Крижопільського, які у свою чергу входять до складу області Подільського Побужжя [2]. Цей чинник впливає на значну різноманітність ландшафтних комплексів досліджуваного регіону.

Північна частина району розташована у межах Подільського Побужжя. Тут,

на північному крилі Побузького антиклинорію, Дністерсько-Бузька структура розбита розломами на окремі блоки. Поглиблення кристалічного фундаменту фіксується низькими (250-300 м) висотними відмітками. Південний борт виражений чітко у вигляді крутоспадних схилів (2,5 м/км) у бік Південного Бугу. Ця смуга знижень концентрувала поверхневі і підземні води. Тут закладено доантропогену Бузько-Бужоцьку улоговину стоку, успадковану сучасною долиною Південного Бугу. Кристалічні породи розташовані близько до поверхні. Вони перекриті малопотужною, переважно піщаною товщею полтавської і балтської свит і плащем лесів. Значна кількість (до 450-500 мм) атмосферних опадів, велика кількість підземних вод, рихлість порід і значне падіння первинної топографічної поверхні зумовили інтенсивний розвиток процесів площинної і лінійної ерозії. Сформувався зрілий ерозійний яружно-балковий рельєф. Яри займають понад 3% площі річкової долини Південного Бугу та його допливів. Глибина і щільність розчленування поверхні досягають максимального значення для адміністративного району. Щільність балкової мережі близько 0,75 км/км², їх глибина – до 50 м. Численні ерозійні канали розкривають кристалічні породи, що визначає специфічну каньйоноподібну форму долин і порожисті русла (Тиврів, Кліщів). Скельні виходи займають до 1-2% долини Південного Бугу. Значні ґрунтові води викликають розвиток зсувів (Тиврів).

Незважаючи на те, що водний баланс регіону близький до нейтрального, тут в результаті інтенсивної розчленованості поверхні і значної кількості виходів фонтанальних ґрунтових вод сформувалися широколистяні лісові ландшафти. Переважають сірі і світло-сірі опідзолені ґрунти. На терасах Південного Бугу незначні масиви темно-сірих опідзолених ґрунтів і опідзолених чорноземів. На лісовій терасі – плями дерново-підзолистих ґрунтів (Гнівань). Орні угіддя займають до 59% північної частини Тиврівського району, ліси – до 14%, природні луки – до 5% [2].

Південно-західна частина Тиврівського району займає вододільні і привододільні простори Дністровсько-Бузького межиріччя (від с. Строїнці до с. Сліди). Активне підняття кристалічного фундаменту цієї частини Побузького

антиклинорію зумовило високе (300-320 м) гіпсометричне положення, формування припіднятої Жмеринської височин, що формує гідрографічний вузол. Долини розкривають кристалічні породи, перекриті лише малопотужним покривом глинисто-піщаних відкладів середнього сармату і лесоподібних суглинків. Тому, форма їх своєрідна. Долини широкі, плоскодонні, але мають крутими стінками, часто ускладненими ярами і зсувами. Вододіли представлені великими хвилястими пасмами. У минулому панували широколисті лісові ландшафти. Переважають малородючі сірі і ясно-сірі опідзолені ґрунти. Характерна відносно високий (17-18%) ступінь заліснення; луки займають 5-8%.

Південно-східна частина Тиврівського району представлена плоско-хвилястою Дністерсько-Бузьким вододільним пасмом, витягнутим з північного заходу на південний схід. У основі цієї частини району розташована центральна частина Побузького антиклинорію. Кристалічні породи припідняті на висоту 120-140 м. З поверхні вони перекриті галечниково-глинисто-піщаними відкладами балтської свити і значним шаром суглинистого лесу. Поверхня вододілу чітко нахилена на південний схід. Сплощений рівень межиріччя ускладнюється розгалуженими, слабо врізаними вершинами річкових долин і балок, що надає поверхні спокійно-хвилястого характеру. Водний баланс позитивний, близький до нейтрального. Як результат, поряд з широколистими лісовими ландшафтами були поширені і лучно-степові ландшафти. Темно-сірі лісові опідзолені ґрунти та опідзолені чорноземи формують загальне тло ґрунтового покриву досліджуваного регіону. Сприятливі геоморфологічні, едафічні і кліматичні умови визначили високий ступінь розораності території. Орні угіддя займають понад 50% частини Крижопільського фізико-географічного району, ліси – 13-14%. Поширені грабово-дубові та дубові ліси. Під природними суходільними луками знаходиться лише 3% території [2].

Специфіка природи і ландшафтів Тиврівського району Вінницької області зумовлена просторовим розташуванням у межах Середнього Побужжя, оригінальність природних умов якого зумовлена розташуванням на межі трьох фізико-географічних районів та значною розчленованістю території, що призвела до переважання у ландшафтній структурі річково-долинних, схилових і частково

вододільних місцевостей. Тут сформувався притаманний лише їм набір географічних компонентів та ландшафтів і характерний прояв природних процесів.

Список використаних джерел

1. Тиврівський район // Географічна енциклопедія України: в 3-х т. Редкол.: О. М. Маринич (відп. ред.) та ін. К.: «Українська енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1993. Т. 3 : П-Я. С. 291-292.
2. Физико-географическое районирование Украинской ССР / Под редакцией В.П. Попова, А.М. Маринича, А.И. Ланько. Киев: Изд-во Киев. ун-та. 1968. 684 с.

АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ГУМУСОВОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Дєдов О. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри географії

Горобець І. С., студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 014 Середня освіта (Географія),

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Прагнення збільшити виробництво сільськогосподарської продукції будь-якою ціною, ігноруючи закони землеробства при низькій культурі його ведення (що продовжується і дотепер), призвело до логічних наслідків – деградації земель – національного багатства України. Незнане в Європі розорювання земель при невідновному їх використанні зумовило значне погіршення стану ґрунтів, втрат ними важливих природних і господарських властивостей, поставило під питання забезпечення продовольчої безпеки країни, добробуту сучасного і майбутніх поколінь її громадян, їх права на життя в екологічно безпечному середовищі.

Проблема припинення втрат ґрунтами важливих природних і господарських властивостей та їх поліпшення є однією з найважливіших і в Хмельницькій області. Це зумовлено надмірним введенням її земель в обробіток та виснажливою їх експлуатацією. При загальній площі адміністративного утворення 2062,9 тис. га сільськогосподарськими вгіддями у

ньому зайнято 1566,2 тис. га (75,9 %), ріллею (відповідно до усієї та площі сільськогосподарських угідь) 60,7 та 80 %, що перевищує аналогічні середні показники в країні (53,9 та 78,4 % відповідно) і є значно більшою від оптимальної її кількості в агроландшафтах (45-55 %)

Внаслідок цього, а також недотримання ґрунтозберігаючих технологій в області еродовано 628,4 тис. га. земель, з них орних 501,9 тис. га (40 %) [6].

Шкодочинна дія ерозії полягає в руйнуванні та змиві (видуванні) верхнього, найбільш насиченого органікою та просякненого гумусом гумусового горизонту, зменшення його потужності, втрат ґрунтом внаслідок цього значної кількості елементів живлення рослин, погіршення його структури, водних, повітряних та інших важливих властивостей, що зумовлює зменшення його здатності до саморегуляції і деградацію. Підтримання та підвищення родючості еродованих (як і всіх інших) ґрунтів у сучасних умовах відбувається за рахунок виснаження природної їх родючості та внесення мінеральних добрив, які не є для них такими вже і безпечними (вони пригнічують діяльність ґрунтової флори і фауни гальмуючи цим процеси гуміфікації, підкислюють реакцію ґрунтового розчину (фізіологічно кислі їх форми) тощо) і сприяють втратам ними вагомим агроекологічним властивостей.

Гумус це складний комплекс органічних сполук, який утворюється у результаті розкладу й гуміфікації органічних речовин і відновлення його втрат за рахунок внесення мінеральних добрив неможливе як і створення *perpetuum mobile*.

Крім ерозії, значні втрати гумусу ґрунтами спричинює й невідновне їх використання. Адже кількість цього важливого компонента в ґрунті залежить від двох взаємопротилежних процесів – його утворення (гуміфікації) та деструкції (мінералізації). При інтенсивному використанні ґрунтів динамічна рівновага між синтезом та розкладом гумусу зміщується у бік мінералізації. Причиною цього є розширення площ у сівозмінах просапних культур (соняшнику, кукурудзи, сої) з високим коефіцієнтом деструкції гумусу під ними, скорочення надходження рослинних решток у ґрунт з відчуженням з

поля нетоварної частини врожаю або її спалювання, недостатнє внесення органічних добрив. Крім збільшення мінералізації та зменшення синтезу гумусу, гетеротрофна мікрофлора ґрунту, внаслідок дефіциту органіки рослин, починає посилювати цей процес використовуючи цю комплексну органічну сполуку в якості джерела енергії.

У ґрунтах Хмельниччини за період 1961-1990 рр. вміст гумусу в ґрунтах зменшився з 3,1 до 3,0 % [2]. Станом на 2016 рік середня гумусованість їх становила вже лише 2,79 %. За даними досліджень вміст гумусу у зразках повнопрофільних чорноземів глибоких малогумусних відібраних на плоских вододільних поверхнях Авратинського ландшафту у 2008 році був нижчим від відібраних 15 років раніше на 0,1 %, у середньозмитих відмінах схилових поверхонь – на 0,3 %.

У зразках сірих лісових ґрунтів відібраних у 2008 році в Хмельницькому ландшафті вміст гумусу за попередній 15-річний період зменшився в середньому на 0,2 % [7].

При вивченні динаміки вмісту гумусу в ґрунтах Кам'янець-Подільського району встановлено, що за період 1999-2010 рр. гумусованість чорноземів опідзолених тут зменшилася з 2,78 до 2,30 %, сірих лісових ґрунтів з 2,29 до 2,19 % [3].

Зменшення вмісту гумусу в ґрунтах, крім наведених вище чинників, зумовлюється й застосуванням незбалансованих між собою мінеральних добрив й у загальній кількості їх що перевищує допустиме співвідношення з внесенням органічних.

При застосуванні мінеральних добрив їх відношення до органічних повинно бути не більше 15 кг/га (діючої речовини) до 1 т. При збільшенні кількості перших з них понад пропорцію викликає припинення процесу синтезу гумусових речовин.

У 2018 році в регіоні було внесено всього 0,66 т/га органічних добрив (і лише на 1,4 % загальної посівної площі), мінеральних – 142 кг/га (діючої речовини)[4], тобто кількість органічних добрив необхідної тільки для

попередження припинення процесу синтезу гумусу (не ведучи мови про його підвищення його інтенсивності) при такій нормі неорганічних була меншою від необхідної у дев'ять з половиною разів!

Негативно впливає на гумусний стан ґрунтів й свідоме ігнорування науково обґрунтованих сівозмін. Тимчасові орендарі, заради отримання швидких прибутків при фактичній відсутності навіть елементарного контролю за змінами агрохімічного стану ґрунтів під час їх тимчасового «господарювання» на землях їх власників де-юре, «вичавлюють» з них залишки природної родючості непомірно збільшуючи у структурі посівів частки економічно привабливих культур – кукурудзи, соняшника, ріпака.

Посівні площі ґрунтовиснажливих соняшника та ріпака у регіоні перевищують науково обґрунтовані і законодавчо затверджені норми (відповідно 5-9 та 3-5 %) [8].

За даними департаменту агропромислового розвитку Хмельницької ОДА посіви соняшника у 2018 році на Хмельниччині перевищували допустиму верхню межу у структурі сівозмін на 4,3 %, у 2019 р. 2,9 %; ріпака – відповідно, на 0,5 та 1,6 % (табл. 1).

Посіви ж усіх кормових культур, включаючи багаторічні трави, при рекомендованій мінімальній нормі лише трав 10 %, становили аж 9 %.

Таблиця 1

**Динаміка посівів окремих технічних культур
у Хмельницькій області за 2018-2019 роки [1, 5]**

Культура	Роки					
	2018			2019		
	Заг. посівна площа, тис га	Площа посіву, тис га	%	Заг. посівна площа, тис га	Площа посіву, тис га	%
Соя	1183	169	14,2	1175	195,5	16,6
Соняшник		158	13,3		139,3	11,9
Ріпак		65	5,5		77,5	6,6

Отже, сучасне використання земель Хмельниччини є виснажливим і не забезпечує відновного їх функціонування. Збереження сучасного стану ґрунтів

уже сьогодні вимагає значних затрат і вжиття для цього рішучих заходів (існуючих тільки на паперах). Зволікання з цим матиме негативні наслідки. Відновлення ж їх продуктивності та її підвищення з часом потребуватиме ще більше коштів, собівартість урожаю зростатиме.

Список використаних джерел

1. Агропромисловий комплекс Хмельницької області. URL: <https://www.apr.adm-km.gov.ua/Zagalna-InformatsIya> (дата звернення 19.03.2020 р.).
2. Барвінський А. В., Тихенко Р. В. Оцінка і прогноз якості земель: підручник Київ: Медінформ, 2015. 642 с.
3. Вахняк В. С., Яворов В. М., Гаврилюк В. Б. Особливості динаміки агрохімічних властивостей чорноземних і опідзолених ґрунтів ріллі у Середньому Придністер'ї *Біологічні системи* Т. 4. Вип. 1. 2012 С. 12-15
4. Внесення органічних добрив під урожай сільськогосподарських культур¹ 2018 року. URL: <http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/statinf/sg/vod18.htm> (дата звернення 05.03.2020 р.).
5. Динаміка посівів окремих технічних культур у Хмельницькій області за 2018-2019 роки [Підсумки сівби під урожай 2018 року у господарствах Хмельницької області. URL: <https://www.adm-km.gov.ua/?p=42467> (дата звернення 19.03.2020 р.)
6. Дорош Й. М., Купріянич І. П. Окремі аспекти формування та державної реєстрації еколого-технологічних обмежень у використанні земель *Землеустрій, кадастр і моніторинг земель*. 2017. № 1. С. 13-20.8.
7. Костів Л. Я. Динаміка фізико-хімічних та генетико-морфологічних характеристик ґрунтів Центрального Поділля *Фізична географія та геоморфологія*. 2013. Вип. 2(70). С. 294-303.
8. Про затвердження нормативів оптимального співвідношення культур у сівоzmінах в різних природно-сільськогосподарських регіонах: Постанова КМУ від 11 лютого 2010 р. № 164. Київ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/164-2010-%D0%BF> (дата звернення 26. 03. 2020 р.)
9. Махортов Ю. А. Эколого-экономические проблемы использования земельных угодий: монография Луганск, 1999. С. 282.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТІВ НЕМИРІВСЬКОГО РАЙОНУ

Дєдов О. В., кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри географії
Закржевська Я. В., студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 014 Середня освіта (Географія),
Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Сучасний стан земель Немирівського району є результатом попереднього та сучасного нераціонального їх використання. Неприйняття дієвих заходів протидії погіршенню стану ґрунтів сьогодні сприяє стрімкому зниженню їх важливих природних (регуляції динамічної рівноваги у своєму середовищі, ландшафтах і біосфері) та господарських функцій (здатність забезпечувати умови родючості рослин).

Тривалий час експлуатації ґрунтів під відомим мічурінським лозунгом «Ми не повинні чекати милості від природи, взяти їх у неї – наше завдання» довів його шкідливість, але практика зухвалого відбирання у них їх «милості» продовжується. Актуальність вирішення проблеми виснаження ґрунтів очевидна. Адже вже зараз лише для підтримання (не ведучи мову про підвищення) урожайності сільськогосподарських культур виникає потреба в збільшенні внесення все дорожчих мінеральних і органічних добрив. Тому підірване «здоров'я» ґрунтів потрібно розпочинати тепер, не доводячи їх до «коми», за виведення їх з якої потрібно буде заплатити непомірно високу ціну.

Збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, що відбувалася у нашій країні не лише за рахунок передових технологій (які через їх недотримання, повільні темпи та незначні масштаби впровадження мали низьку ефективність), а й за безпрецедентного введення в обробіток нових (часто ризикованих для землеробства й нерозорюваних мудрими предками віками) земель.

На сьогодні розораність території Вінницької області (загальна площа

2649,2 тис. га) становить 65,1 %, сільськогосподарських угідь (2014,2 тис. га) – 85,7 % [1]. Ці показники є більшими від аналогічних середніх по країні (53,9 та 78,4 % відповідно) [3]. Аналогів такої розораності у Європі немає.

Значною розораністю земель характеризується і Немирівський район. При загальній площі його території 129,2 тис. га сільськогосподарськими угіддями у ньому зайнято 95,1 тис. га (73,6 %), ріллею 80,9 тис. га (62,6 % усієї його території та 85,1 % площі сільськогосподарських угідь). Ці показники дещо нижчі від аналогічних середньообласних, відповідно на 2,5 % та 0,6 %, але на 8,7 та 6,7 % вищі середніх по країні [6].

За коефіцієнтом антропогенного навантаження (К а. н.) та коефіцієнтом екологічної стабільності (К е. с.), що розраховуються на основі співвідношенням площ ріллі, зайнятих садами, виноградниками, забудовою та іншою інфраструктурою територія адміністративного утворення зазнає помірного антропогенного тиску, а її екологічний стан оцінюється як стабільно нестійкий. Надмірне введення в обробіток ділянок земель, використання їх при нехтуванні (часто незнанні, відсутності необхідних знарядь тощо) технологій ґрунтозахисного землеробства та інші чинники стали причиною активного розвитку ерозійних процесів, змиву ґрунтів, втрат ними відлагоджених природою важливих властивостей та функцій, у т. ч. й господарськи цінної – родючості. Надмірна розораність земель та відоме «господарське» їх використання зумовили прогресуючий розвиток ерозійних процесів. У минулому столітті за 1960-1980 роки площа еродованих орних земель на теренах Немирівщини збільшилася з 11,1 до 19,6 % [2], а станом на 2015 р. вона досягла 24,3 % [4].

Одночасно з цим відбувалася й дегуміфікація ґрунтів, зменшення в них вмісту поживних для рослин речовин (табл. 1.). За період 1980-2015 рр. вміст гумусу в ґрунтах регіону зменшився з 2,53 [2] до 2,18 % [4].

Серед багатьох чинників зменшення гумусованості ґрунтів, їх виснаження є порушення закону повернення в їх середовище поживних речовин (Ю. Лібіх, 1840). Згідно з цим законом всі речовини, які засвоїли рослини з ґрунту повинні

бути повернені до нього з залишками рослин та добривами. Так як гумус утворюється з органічних речовин (мінеральні для його синтезу непридатні) для відновлення його балансу в ґрунт потрібно вносити органічні, які, на сьогодні, внаслідок занепаду тваринництва, стали гостродефіцитними і їх застосування зменшилося до мізерної в порівнянні з потребою кількості. Кількості ж нетоварної біомаси рослин, значна частина якої за сучасної практики ведення агровиробництва відчужується з полів або їх кількість при вирощуванні просапних культур, площі яких значно розширюють, є недостатньою для покриття деструкції гумусу. Результат цього відомий.

Таблиця 1

**Динаміка вмісту поживних речовин у ґрунтах Немирівського району
(1980-2015 рр.)**

Роки	Середньозважений вміст		
	гумусу, %	рухомих фосфатів, мг на 1 кг ґрунту	обмінного калію, мг на 1 кг ґрунту
1980	2,53	85,0	107,0
2015	2,18	75,0	102,0

За даними відділу агропромислового розвитку Немирівської РДА в 2018 р. при загальній посівній площі 78624 га соняшник у ній займав 12,7 % (при максимально допустимій частці у сівозмінах 5-9 %), ріпак – 3,5 % (при рекомендовані нормі 3-5 %) [5]. Водночас посіви кормових культур, зокрема ґрунтополіпшуючих багаторічних трав, тут скоротилися до мінімуму (їх частки у сівозмінах навіть не наводяться у різних звітах), хоча за науково обґрунтованими та закріпленими законодавчо сівозмінами їх частка у них не повинна бути меншою 10 %. Однак, у 2019 році у Вінницькій області посіви усіх кормових культур включаючи площі під картоплею та іншими овочевими планувалося довести аж (!) до 8 % [7].

Сприяє зниженню вмісту гумусу в ґрунтах при інтенсифікації сільськогосподарського виробництва і хімізація, незбалансоване внесення мінеральних та органічних добрив. Адже переважання співвідношення норми

внесення перших до других (15 кг/га (діючої речовини) : 1 т) веде до зупинення процесу синтезу гумусу. У 2017 році в області (в районі ці показники близькі до загальнообласних) на 1 га посівної площі було внесено 139 кг (діючої речовини) мінеральних добрив і 0,4 т. органічних, тобто кількість других із них була значно меншою від потреби (9,3 т) тільки для попередження дегуміфікації ґрунтів за такої кількості надходження в їх середовище елементів живлення рослин неорганічного походження.

Тому, припинення деградації ґрунтів у Немирівському районі (як і в країні) є нагальною потребою сьогодення. Адже гуміфікованість його ґрунтів, від якої в значній мірі залежать важливі їх агрономічні та природні властивості, знизилася до 2,18 %, що наближається до критичної межі – 2 %, переступивши яку, їх використання в якості засобу виробництва стане економічно недоцільним і екологічно небезпечним (внесення великої кількості мінеральних добрив для підтримання та підвищення урожайності матиме негативні економічні, екологічні та соціальні наслідки).

Список використаних джерел

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища у Вінницькій області (2018 рік). Вінниця : Департамент екології та природних ресурсів, 2019. 229 с.
2. Научно обоснованная система земледелия Винницкой области Винница, 1983. 236 с.
3. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2015 році. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д. С. 2017. 308 с.
4. Первачук М. В., Чернявський Л. М., Нагребецький М. І. Оцінка агроекологічного стану ґрунтів Вінницької області *Сільське господарство та лісівництво*. Вінниця : ВНАУ, 2015. № 1. С. 114-124.
5. Сільське господарство URL: <https://www.nemyriv-rda.gov.ua/index.php/pidpriemstva-raionu/silске-hospodarstvo> (дата звернення 05.03. 2020 р.).
6. Фондові матеріали (форма 6-зем.) ДП «Вінницький науково-дослідний та проєктний інститут землеустрою». Вінниця, 2014.
7. Що і скільки будуть сіяти цьогоріч на полях Вінниччини URL: <http://i-vin.info/news/shcho-i-skilky-budut-siyaty-tsogorich-na-polyakh-vinnychchyny-28722> (дата звернення 05.03. 2020 р.)

ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ КОЗЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ГЛОБАЛЬНИМ ПОТЕПЛІННЯМ

Іванець І.С., учитель географії

Махнівська середня загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів

Козятинського району Вінницької області

Збільшення антропогенного навантаження на навколишнє середовище призводить до нових проблем, які постають перед людством і природою.

Якщо у 60-х роках минулого сторіччя вчені тільки почали говорити про глобальне потепління, на початку ХХІ століття про нього говорили різноаспектно, або ж воліли мовчати, то початок 2020 року доводить нам це на прикладі України. І, якщо деякі з сучасних дослідників все ж нарікають, що людина тут ні до чого, це активність Сонця, земного ядра, продукування метану бактеріями чи інших парникових газів виверженням вулканів, усе ж людство свій внесок у ці процеси робить.

Ще навіть у 2005 році Бойченко С.Г. у своїй дисертації на здобуття ступеня доктора географічних наук на тему «Глобальні і регіональні коливання клімату та можливі екологічні наслідки від них на території України: напівемпіричні моделі, сценарії» писала про те, що відбувається зараз. Тоді, дійсно, це видавалось лише одним із сценаріїв. Вона писала: «Зростання температури лише на кілька градусів може призвести до величезних змін у кліматі планети... І людям, і тваринам прийдеться звикати до нового клімату. Значно зросте ерозія ґрунту, почастишають зсуви земель, затоплення прибережних земель, збільшиться кількість збитково зволжених земель. Збільшиться ризик виникнення таких стихійних лих як циклони, посухи, пожежі, повені, урагани» [1].

Вже початок 2020 року показав нам і ерозію ґрунту з суховіями, і посухи на півдні, і збиткові дощі у травні з градом, шквалами і поривами вітру, і навіть смерчі на півдні та на заході країни, і пожежі, які, хоч і стали наслідком

людської недбалості, завдали багато шкоди, але масштабності додала саме посуха.

Існуюча політика країн, заходів щодо мінімізації негативного впливу зміни клімату призводить до деякого скорочення викидів парникових газів, свій внесок навіть вніс майже глобальний карантин через пандемію вірусу SARS CoV-2 (COVID-19): ми чітко побачили, що повна зупинка виробництва призвела до очищення атмосфери, проте, поки воно не стало відчутним. Для істотного зменшення антропогенного впливу на кліматичну систему необхідні значні інвестиції в нові технології виробництва.

Що ж стосується самого глобального потепління, то воно чітко простежується на території України, зокрема й на Вінниччині. За останні 25 років (1995-2019) на метеостанції Білопілья (північ Вінниччини) температурні показники відчутно змінюються і стають рекордними (рис.1) [3, 4].



**Рис. 1. Термічні показники на станції Білопілья
Козятинського району Вінницької області 1995-2019 рр.**

Усі кліматичні показники на території Вінниччини систематизував ще І.М. Півошенко у своїй праці «Клімат Вінницької області» [2], але, на жаль, усе закінчилось на 1995 році і вже тоді, спостерігалась тенденція до зростання термічних показників.

Найб	11,0	17,0	23,0	29,0	33,0	34,0	36,3	37,0	35,8	31,0	22,0	15,0	37,0
Рік	2005	2008	1974	2012	2007	1963	2015	2010	2015	1967	2010	2008	2010
Найм	-4,0	1,0	3,0	16,0	24,0	24,4	27,0	27,0	21,0	13,0	5,0	1,0	-4,0
Рік	1996	1984	1969	1965	1978	2016	1978	1996	1978	2010	1988	2001	1996
<i>Абсолютний мінімум температури</i>													
Найб	-6,0	-3,0	-1,0	1,0	8,0	11,4	14,0	11,0	6,0	0,6	-1,0	-3,0	14,0
Рік	2020	1990	1989	2008	1996	2013	2001	2006	1968	2018	1997	1960	2001
Найм	-36,0	-31,8	-27,0	-7,0	-2,0	1,0	5,0	3,0	-3,0	-9,0	-23,0	-28,0	-36,0
Рік	1987	2012	1964	1963	1999	1963	2012	1984	1977	1997	1999	1997	1987

Що ж стосується рекордних періодів року, то за останні 25 років проявляється наступна ситуація:

Найхолодніші зими (середня температура повітря нижче -5°C) 2003, 2006 рр.

Найхолодніші весни (середня температура повітря нижче 8°C) 1995-1997, 2004-2006 рр.

Найхолодніше літо (середня температура повітря нижче 18°C) 1997 рік

Найхолодніші осені (середня температура повітря нижче 7°C) 1995, 1997, 1998 рр.

Найтепліші зими (середня температура повітря вище 0°C) 1995, 1996, 1998, 2020 рр.

Найтепліші весни (середня температура повітря вище 10°C) 2007, 2012, 2014, 2016 рр.

Найтепліше літо (середня температура повітря вище 20°C) 1999, 2007, 2012, 2015, 2018, 2019 рр.

Найтепліші осені (середня температура повітря вище 9°C) 2008, 2009, 2012, 2013, 2015, 2019 рр. [3, 4].

Помітно, що найхолодніші періоди спостерігалися більше 15 років тому, а найтепліші – за останні 10 років. Зараз уже практично не стоїть питання про те, що відбувається з глобальним кліматом протягом останніх 30 років – достовірно встановлено, що середня температура повітря біля поверхні землі дійсно підвищується практично у всіх регіонах світу і дані зі станції Білопілля

це підтверджують. В зв'язку з цим, в атмосфері відбувається перебудова глобальних процесів переносу тепла та вологи, що характеризується різким збільшенням природних катаклізмів – посух та паводків, появою смерчів та суховіїв, почастишенням граду.

Звичайно, наука навряд зможе вплинути на глобальний процес, але проблеми чи перспективи розвитку, появи нових ландшафтів, адаптації до нових широт тваринного та рослинного світу вже відзначаються у світі та в Україні і перед сучасним географічним товариством, яке займається дослідженням ландшафтів постають нові виклики, нові простори та теми для вивчення. Клімат змінюється, а за ним змінюється і світ, то ж і нам слід адаптовуватися до цих реалій.

Список використаних джерел

1. Бойченко С.Г. Глобальні і регіональні коливання клімату та можливі екологічні наслідки від них на території України: напівемпіричні моделі, сценарії. - Одеса, 2005. - 300с.
2. Півошенко І.М. Клімат Вінницької області – Вінниця, 2005. – 234 с.
3. Інформація про температурні показники на метеостанції Білопілля / Управління ГМЦУ у Вінницькій області (1996-2010 рр).
4. Архів погоди на метеостанції Білопілля (2011-2020 рр) <http://rp5.com>

ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ І ТЕРИТОРІЇ ВІННИЧЧИНИ

Яцентюк Ю.В., доктор географічних наук, доцент, професор кафедри географії

Губарєва Я.В., студентка II-го курсу природничо-географічного факультету

СВО «бакалавр», Вінницький державний педагогічний університет імені

Михайла Коцюбинського

На території Вінницької області станом на 01.01.2020 р. нараховувалось 420 територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Серед них національний природний парк, 4 регіональних ландшафтних парки, 151 заказник (з них 21

загальнодержавного значення), 196 пам'яток природи (зокрема 10 загальнодержавного значення), 30 заповідних урочищ, 37 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (з них 11 загальнодержавного значення), дендрологічний парк. Загальна площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду Вінницької області 66317,3 га, що становить 2,5% від загальної площі регіону.

Національний природний парк “Кармелюкове Поділля” був створений у 2009 році на територіях Торканівської сільської ради Тростянецького району, Бондурівської, Бритавської, Вербської, Демівської, Куренівської, Любомирської, Лузької, Стратіївської, Тартацької, Червоногреблянської сільських рад, Чечельницької селищної ради Чечельницького району. Він займає площу 20203,4 га [1, с. 36-37].

Найбільше значення мають збережені в природному стані лісові масиви Червоногреблянського, Стратіївського, Дохнянського та Бритавського лісництв Чечельницького держлісгоспу. Основною лісовою формацією є дубово-грабові ліси. Велику наукову і практичну цінність мають скельнодубові насадження. У другому ярусі їх деревостанів зустрічається субсередземноморський вид – берека (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz). Такі насадження практично відсутні на територіях існуючих заповідних об'єктів України. Особливу цінність мають значні площі наближених до корінних насаджень із переважанням у підліску дерену справжнього (*Cornus mas* L.).

У лісових масивах національного природного парку “Кармелюкове Поділля” виявлено такі рідкісні рослинні угруповання Зеленої книги України:

група асоціацій дубових лісів із дуба скельного кизилевих; група асоціацій дубових лісів із дуба звичайного кизилевих; група асоціацій дубових лісів із дуба звичайного татарськокленевих; асоціації грабово-дубового лісу із дуба звичайного плющевого та грабово-дубового лісу із дуба звичайного маренково-плющевого; асоціації грабово-дубового лісу волосистоосокового та грабово-дубового лісу яглицевого; асоціація дубового лісу із дуба звичайного свидиново-парвськоосокового; асоціація мішаних дубових лісів із дуба звичайного ведмежоцибулевих [3].

У складі флори національного природного парку виявлено 17 видів рослин,

що увійшли до другого видання Червоної книги України. Серед них на особливу увагу заслуговують бруслина карликова (*Euonymus nana* Bieb.), в'язіль стрункий (*Coronilla elegans* Panc.), коручка пурпурова (*Epipactis purpurata* Smith.), сон великий (*Pulsatilla grandis* Wend), скополія карніолійська (*Scopolia carniolica* Jacq.), тюльпан дібровний (*Tulipa quercetorum* Klok. et Zoz), фіалка біла (*Viola alba* Bess.), цибуля ведмежа (*Allium ursinum* L.).

Тут виявлено такі види тварин Червоної книги України: бражник олеандровий, бражник дубовий, ванесса чорно-руда, ведмедиця велика, ведмедиця Гера, ведмедиця-хазяйка, люцина, махаон, райдужниця велика, сатурнія руда, синявець Мелеагр, сінниця Геро, совка сокиркова, стрічкарка блакитна, стрічкарка орденська малинова, стрічкарка тополева, бджола-тесляр звичайний, бджола-тесляр фіолетовий, вусач великий дубовий західний, вусач мускусний, жук-олень, жук-самітник, мідянка, беркут, лелека чорний, кіт лісовий, борсук звичайний, горностай) [5].

На території Вінницької області функціонує чотири регіональних ландшафтних парки, а саме: «Мурафа», «Середнє Побужжя», «Дністер» та «Немирівське Побужжя». Регіональний ландшафтний парк «Мурафа» був створений у 2008 році на територіях Чернівецького та Могилів-Подільського районів області та займає площу 3452,7 га. У ньому охороняються каньйоноподібні долини річок із цінними лісовими та лучностеповими угрупованнями, значною кількістю видів червонокнижних рослин і тварин, залишками колишніх пустель (еолові стовпи, скелі-останці, ніші, кишені й тераси вивітрювання) [4].

Регіональний ландшафтний парк «Середнє Побужжя» був створений у 2009 році у межах річкової долини Південного Бугу, від смт. Сутиски до с. Колюхів Тиврівського району. Парк займає площу 2618,2 га. У ньому охороняються ландшафтні комплекси «Подільських Швейцарій» із крутими схилами річкової долини Південного Бугу, лісовими та лучностеповими фітоценозами, порогами та островами.

Регіональний ландшафтний парк "Дністер" був створений у 2009 році у межах Могилів-Подільського району на площі 5049,03 га. У 2011 році його розширено (1670,45 га) на територію Ямпільського району. Тепер парк простягається від міста

Могилів-Подільський до с. Оксанівка Ямпільського району та займає площу 6719,48 га. У ньому охороняється каньйоноподібна долина річки Дністер з унікальними урочищами «стінки». Тут виявлено угруповання з реліктовою флорою (дуб скельний і пухнастий, скополія карніолійська та орхідеї) [6].

Регіональний ландшафтний парк «Немирівське Побужжя» був створений у 2013 році у Немирівському районі на площі 5678 га. У ньому охороняється долина Південного Бугу між селами Никифорівці та Семенки із перекатами, лісовими та лучностеповими екосистемами.

У Вінницькій області функціонують такі заказники загальнодержавного значення: ботанічні «Урочище «Дяківці»», «Урочище «Сестринівська дача», «Урочище «Устянська дача», «Іллінецький», «Дашівський», «Вендичанська дубина», «Гарячківська дача», «Бронницький», «Урочище «Криве», «Гайдамацька балка», «Урочище «Журавлівська дача», «Бритавський», «Урочище "Білянський ліс"; загальнозоологічні «Згарський» та «Буго-Деснянський», ландшафтні «Трабарківський», «Урочище "Самчинецьке"», «Коростовецький», «Володимирська дубина», лісовий «Маркова дубина» [2].

За кількістю природоохоронних об'єктів і територій у Вінницькій області на перших місцях знаходяться Вінницький і Могилів-Подільський райони. У найкритичнішому стані за цим показником знаходяться Калинівський, Крижопільський, Липовецький і Оратівський райони. У структурі природно-заповідного фонду Східного Поділля найбільша кількість пам'яток природи місцевого значення. Їх загальна кількість є дещо меншою за половину усіх природоохоронних об'єктів області. Проте, вони разом із пам'ятками природи загальнодержавного значення займають найменшу площу серед усіх заповідних територій та об'єктів [7].

Список використаних джерел

1. Яцентюк Ю. В. Екомережа Вінницької області / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2011. – 128 с.
2. Яцентюк Ю.В. Екомережа Мурованоктуриловецького району як парадинамічна антропогенна ландшафтна система / Ю.В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького

- державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2016. – Вип. 28, № 3-4. – Вінниця, 2016. – С.35-44.
3. Яцентюк Ю. В. Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області) / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26. – С. 17–24.
 4. Яцентюк Ю. В. Наукове обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку «Мурафа» / Ю.В. Яцентюк // Український географічний журнал. - 2006. - № 4. – С. 34-37.
 5. Яцентюк Ю. В. Національні природні ядра екомережі Вінницької області / Ю.В. Яцентюк // Український географічний журнал. - 2011. - № 2. - С. 48-52.
 6. Яцентюк Ю.В. Регіональна екомережа Вінницької області / Ю.В. Яцентюк // Людина та довкілля. Проблеми неоекології. – 2012. – Вип. 1-2. С.77–85.
 7. Яцентюк Ю. В. Природно-заповідний фонд Вінницької області / Ю.В. Яцентюк, Н. Ю. Татаренко // Географія та екологія: наука і освіта: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції (з міжнародною участю) – Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. - С.365-368.

ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ

Яцентюк Ю. В., доктор географічних наук, доцент, професор кафедри географії

Таневський В. О., студент І-го курсу СВО «магістр»,

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Натуральні компоненти природи і ландшафтні комплекси Поділля протягом багатьох тисячоліть господарського освоєння зазнали докорінних змін. Тому первісні природні куточки збереглись, як правило, у важкодоступних місцях і займають лише кілька відсотків території регіону. На жаль, площі натуральних ландшафтів постійно зменшуються. Одним із найголовніших шляхів їх збереження є створення заповідних об'єктів. Тому актуальним є дослідження природно-заповідного фонду Вінницької, Хмельницької й Тернопільської областей.

Мета дослідження – виявити сучасний стан і структуру природно-

заповідного фонду Поділля. Для досягнення цієї мети необхідно було:

- зібрати інформацію про заповідні об'єкти Поділля;
- встановити точну кількість природно-заповідних територій та об'єктів різних категорій Вінницької, Хмельницької й Тернопільської областей;
- дослідити особливості сучасної структури природно-заповідного фонду цих областей та всього подільського регіону.

Станом на 01.01.2018 р. на території Вінницької області функціонувало 420 природоохоронних об'єкти [3]. Серед них:

- 1 національний природний парк «Кармелюкове (Південне) Поділля» [5, с. 36];
- 4 регіональних ландшафтних парки (Дністер, Мурафа, Середнє Побужжя, Немирівське Побужжя) [4; 6];
- 151 заказник (21 загальнодержавного та 130 місцевого значення);
- 196 пам'яток природи (10 загальнодержавного і 186 місцевого значення) [7];
- 37 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (11 загальнодержавного і 26 місцевого значення);
- 30 заповідних урочищ;
- 1 дендрологічний парк місцевого значення «Ладизинський гай».

Разом усі заповідні об'єкти Вінниччини займають 66317,3 га, що становить 2,5 % від загальної площі області. Це один з найнижчих показників заповідності в Україні.

У Тернопільській області станом на 01.01.2018 року було 639 об'єктів природно-заповідного фонду. Серед них:

- 1 природний заповідник «Медобори»;
- 2 національних природних парки «Кременецькі гори» та «Дністровський каньйон»;
- 3 регіональних ландшафтних парки («Зарваницький» у с. Зарваниця Тербовлянського району; «Загребелля» у м.Тернопіль; «Дністровський каньйон»);
- 133 заказники (18 загальнодержавного і 115 місцевого значення);

- 467 пам'яток природи (12 загальнодержавного і 455 місцевого значення);
- 15 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (4 загальнодержавного і 11 місцевого значення);
- 5 заповідних урочищ [7];
- 3 ботанічних сади (1 загальнодержавного і 2 місцевого значення);
- 9 дендрологічних парків (2 загальнодержавного і 7 місцевого значення);
- 1 загально-зоологічний парк.

Заповідні об'єкти Тернопільської області займають площу 134623,7 га. Заповідність території Західного Поділля становить 8,9 % [1].

У Хмельницькій області станом на 01.01.2018 р. нараховувалось 522 заповідних об'єкти. Серед них:

- 2 національних природних парки «Подільські Товтри» та «Мале Полісся»;
- 1 регіональний ландшафтний парк «Мальованка»;
- 158 заказників (25 загальнодержавного і 133 місцевого значення);
- 297 пам'яток природи (5 загальнодержавного і 292 місцевого значення);
- 36 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва (9 загальнодержавного і 27 місцевого значення) [7];
- 20 заповідних урочищ;
- 1 зоологічний парк;
- 2 ботанічних сади (1 загальнодержавного і 1 місцевого значення);
- 5 дендрологічних парків.

Разом усі заповідні об'єкти Хмельницької області займають площу 328493,5 га або 15,5 % її території [2].

Отже, всього на Поділлі створено 1581 об'єкт природно-заповідного фонду. Разом вони займають площу 529434,5 га, що складає 8,69 % від території подільського регіону. Серед них 1 природний заповідник, 5 національних природних парків, 8 регіональних ландшафтних парків.

Список використаних джерел

1. Динаміка структури природно-заповідного фонду Тернопільської області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ecoternopil.gov.ua/images/PZF/dunamika17.pdf>.
2. Інформація стан розвитку природно-заповідної справи у Хмельницькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://km-rda.gov.ua/odanews/10302-nformacia-stan-rozvitku-prirodno-zapovdnoii-spravi-u-hmelnicky-oblast.html>.
3. Реєстр об'єктів природо-заповідного фонду (станом 11.03.2019) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vin.gov.ua/dep-apr/zapovidna-sprava/17514-reiestr-ob-iektiv-pryrodo-zapovidnoho-fondu-standom-11032019>.
4. Яцентюк Ю. В. Екомережа Вінницької області / Ю. В. Яцентюк. – Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К», 2011. – 128 с.
5. Яцентюк Ю. В. Екомережа як антропогенна парагенетична ландшафтна система (на прикладі Вінницької області) / Ю. В. Яцентюк // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2014. – Вип. 26. – С. 17–24.
6. Яцентюк Ю. В. Наукове обґрунтування створення регіонального ландшафтного парку «Мурафа» / Ю. В. Яцентюк // Український географічний журнал. - 2006. - № 4. – С. 34-37.
7. Яцентюк Ю. В. Природно-заповідний фонд Поділля / Ю. В. Яцентюк, Ю. І. Гавришук // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук: основні наукові проблеми та перспективи дослідження: Зб-к наук. праць. – Вінниця, 2015. – Вип.12 (17). – С.62-64.

СУЧАСНА ІСТОРИЧНА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ

ЛЮДВІК ГОШОВСЬКИЙ – СПОСТЕРІГАЧ З АСТРОНОМІЇ ТА ГЕОГРАФІЇ У ЛЬВІВСЬКІЙ АКАДЕМІЇ ЄЗУЇТІВ У 1768/1769 Н. Р.

Лозинський Р. М., доктор географічних наук, професор
Львівський національний університет імені Івана Франка

У другій половині XVI – третій чверті XVIII ст. в Речі Посполитій діяла мережа шкіл Товариства Ісуса (*Societas Iesu*, Єзуїтський орден), чернечого ордена, який в 1534 р. заснував Ігнатій Лойола (1491–1556), – католицький святий, визначний діяч Контрреформації. В середині XVIII ст. їх у державі було понад 60, в тому числі 15 – в українських воєводствах. В Україні провідним освітнім закладом єзуїтів була Львівська академія, заснована як колегіум ще в 1608 р. 20 січня 1661 р. король Речі Посполитої Ян II Казимир Ваза надав Львівській єзуїтській школі диплом на перетворення її у вищий навчальний заклад – академію (університет). Сьогодні цей день вважається датою заснування Львівського національного університету імені Івана Франка.

В 1740-х роках розпочалося оновлення єзуїтських шкіл Речі Посполитої, відповідно до потреб Просвітництва. В їхні навчальні програми ввели нові предмети, зокрема географію. Модернізувалися методи навчання. Крім освіти, в провідних єзуїтських школах почала розвиватися наука.

Списки викладачів єзуїтських шкіл із зазначенням посад зберігаються в *Archivum Romanum Societatis Iesu* (ARSI) – Римському архіві Товариства Ісуса, головному архіві ордена. В переліку єзуїтів, що працювали в 1768/1769 н. р. у Львівській академії єзуїтів, є такий запис: «*P. Ludovicus Hoszowski, Praefectum Bibliothecae, dabat operam observatoris Astronomiae et Geographiae*» – «о. Людвік Гошовський, префект бібліотеки, призначений для спостереження з астрономії та географії» [5, с. 134]. Цей запис є важливим для історії географії в нашій державі,

тому що це перша згадка про наукову посаду в навчальному закладі України, яка безпосередньо пов'язана з географією як наукою, географічними науковими дослідженнями. Поява цієї посади в Львівській академії була зумовлена швидким розвитком в 1760-х роках у ній астрономії, яка в XVIII ст. не зводилася лише до спостережень за рухом небесних тіл, а й мала значну практичну цінність для навігації, геодезії, географії. Астрономічні обсерваторії, що виникали в різних містах Європи, використовували для землемірних робіт, картографування на основі триангуляційних вимірювань, для визначення дуг меридіанів, встановлення геодезичних знаків як точок прив'язки для карт [1]. Астрономія поєднувалася з географією, геодезією та картографією.

В освітніх закладах Товариства Ісуса студентів вчили окремої науки, яка називалася «математична географія». У XVIII ст. вона включала теми про будову світу, рух небесних тіл, земну кулю, пункти, лінії, кола на земній кулі та в небесній сфері, назви мешканців великих частин Землі, поділ земної поверхні на зони та клімату. Математична географія передбачала також практичні заняття на армілярній сфері (астролябії) та глобусі, польову практику з вимірювань на земній поверхні. Опанувавши математичну географію, студент здобував такі найважливіші знання та вміння: а) форма та розміри Землі; б) визначення географічного положення певного пункту; в) визначення положення земної кулі в певний час у просторі. Математичну географію студенти вчили на другому році філософських студій як розділ математики.

Людвік Гошовський (1732–1802), який в 1768/1769 н. р. займався у Львівській академії єзуїтів астрономічними та географічними дослідженнями, був родом із Руського воєводства, однак не відомо точніше звідки. Він здобув хорошу освіту, тому, попри доволі молодий вік (36 років), на той час мав уже великий досвід викладацької діяльності. Після закінчення єзуїтського колегіуму (граматично-риторична школа та курс філософії), він у 1753–1755 рр. навчався у Львові в академії єзуїтів на математичних студіях. У 1756–1757 рр. викладав поетику в школі єзуїтів у Перемишлі, в 1760–1761 рр. – риторику в Житомирі, потім був професором філософії в Станіславові (1762–1764) і Львові (1764–

1766). В 1766–1768 рр. навчався на математичних студіях у Відні, в Австрії [2].

У 1766 р. Л. Гошовський опублікував латиною у Львові підручник з філософії (на основі курсу лекцій, який він читав у академії), що мав назву «Скорочений виклад оновленої філософії» (*Synopsis philosophiae recentioris*) [3]. Праця стосувалася напряму відомого як «філософія *recentiorum*» (оновлена філософія). Це була польська просвітницька течія, побудована на вченні видатного німецького філософа, юриста, математика, вченого-енциклопедиста Христіана Фон Вольфа (1679–1754). Філософія *recentiorum* намагалась узгодити традиційну католицьку філософію з швидким розвитком експериментальних наук. Поширення цього філософського напряму в Речі Посполитій сприяло розвитку природознавчих наук, зокрема астрономії, фізики, географії. У своєму підручнику Л. Гошовський повідомляв про систему М. Коперника, вчення І. Ньютона, Й. Кеплера та про інші новини з астрономії, що підтверджували правдивість геліоцентричної системи.

У 1769/1770 н. р. Л. Гошовський здобув у Львівській академії посаду професора математики [5, с. 137], водночас розвиваючи далі в ній астрономію й математичну географію. В 1771 р. єзуїти заснували у Львові з ініціативи ректора академії Домініка Зеленки астрономічну обсерваторію. Здійснив цю ідею також Л. Гошовський за проектом і фінансового сприяння архітектора й астронома, професора моральної філософії Себастіана Сєраковського (1743–1824). Обсерваторія розташовувалася у вежі біля костелу єзуїтів Петра і Павла з боку сучасної площі Івана Підкови. Відомою є точна дата заснування Львівської астрономічної обсерваторії – 15 травня 1771 р., коли було завершено будівлю. Астрономічна обсерваторія, яку побудували єзуїти у Львові, стала першою на території сучасної України. З побудовою обсерваторії рівень астрономічних та географічних спостережень у Львівській академії єзуїтів суттєво підвищився. В них, крім Л. Гошовського та С. Сєраковського, також брав участь професор математики Т. Секєжинський, учень Ф. Гродзицького. Обсерваторія діяла орієнтовно до 1783–1784 рр. [1].

У 1772/1773 н. р., в останній рік існування Львівської академії єзуїтів,

Л. Гошовського в списку працівників уже названо «професором математики, астрономії, префектом музею математики» [5, с. 138]. Це перша в Україні згадка про посаду професора астрономії, відповідно, перша згадка про введення в навчальний процес астрономії як окремої навчальної дисципліни. Її Л. Гошовський міг окремо читати студентам і роком раніше, в 1771/1772 н. р., коли вже було відкрито астрономічну обсерваторію [1, с. 660]. «Математичний музей», префектом (керівником) якого в 1772/1773 н. р. став Л. Гошовський, – це був насправді природничо-математичний кабінет, в якому зберігалися прилади, потрібні в навчанні та наукових дослідженнях, пов'язаних з математичними і природничими науками. В таких кабінетах зазвичай були астролябія, глобуси й карти, які використовували для навчання географії, різноманітні астрономічні й геодезичні прилади.

В другій половині 1760-х років, унаслідок розвитку в Львівській академії єзуїтів нових наук, в її друкарні опубліковано дві брошури, пов'язані з питаннями математичної географії, геодезії, картографії. У 1768 р. вийшла невелика методична праця польською мовою, спеціально присвячена питанням практичної геометрії (геодезії) та цивільної архітектури, яка мала назву «Математичної науки найвідоміші частини. Вимірювання в полі (Геометрія практична), будівництво в домі (Цивільна архітектура)» (*Matematycznej nauki znakomite części. Miernictwo w polu [Geometria practica], budowanie w domu [Architectura civilis]*) [6]. Автора (авторів) твору не вказано, але це могли бути Л. Гошовський і Т. Сєкєжинський. Крім цього, у Львові надрукували латиною брошуру відомого тоді польського математика, фізика й астронома, єзуїта Стефана Лускіни (1725–1793) з практичними порадами щодо вимірювання на місцевості «Коротка і ясна інструкція в допомогу всім тим, хто з малими зусиллями і працею хотів би віднайти висоту полюса або географічну широту на кожне місце» (*Instructio brevis et facilis ad dirigendos eos omnes qui voluerint, modico sumptu et labore, observationes instituere in ordine ad inveniendam altitudinem poli seu latitudinem geographicam loci cujusvis*) [4]. Року видання на титульній сторінці не зазначено, але це був передрук з варшавського видання 1767 р. Ймовірно, у Львові книгу надруковано орієнтовно 1770 р.

Освітню й наукову діяльність Л. Гошовському довелося припинити в

1773 р., коли ліквідували Товариство Ісуса та Львівську академію єзуїтів. Влада Австрії, до складу якої відійшла Галичина роком раніше, з підозрою ставилася до колишніх професорів єзуїтських колегіумів Речі Посполитої. Їм обмежували доступ до сфери освіти, особливо до викладання на філософських і теологічних студіях, однак не забороняли ставати священниками. Л. Гошовський певний час був каноніком у м. Перемишль, а потім 18 років (1784–1802), до дати смерті, – парохом у м. Ярослав [4]. А у Львові дослідження з астрономії, геодезії, картографії, а також математичної й інших галузей географії, продовжили науковці, що прибули з Австрії та підвладних їй країв: Чехії, Угорщини, Словаччини, Словенії.

Список використаних джерел

1. Новосядлий Б. Заснування першої астрономічної обсерваторії в Україні / Богдан Новосядлий, Степан Апунович // Українське небо. Студії над історією астрономії в Україні: зб. наук. праць / за заг. ред. О. Петрука. – Львів: Інститут прикладних проблем механіки й математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, 2014. – С. 655–667.
2. Grzebień L. Encyklopedia wiedzy o jezuitach na ziemiach Polski i Litwy 1564–1995 / oprac. Ludwik Grzebień; [aut. i red. działów Andrzej Paweł Bieś et al.; współpr. nauk. i red. Roman Darowski]. – Kraków: Wydział Filozoficzny Towarzystwa Jezusowego. Instytut Kultury Religijnej: Wydawnictwo WAM. – Księża Jezuiti, 1996.
3. Hoszowski L. Synopsis Philosophiae recentioris in Universitate Leopoliensi, Traditae ipso biennio Scholastici decursii, ad disserendum publice proposita a Ludovico Hoszowski Soc. Jesu in eadem Universitate Publico Philosophiae Professore. Superiorum permissu. Leopoli Typis Academ. 1766.
4. Łuskiński S. Instructio brevis et facilis ad dirigendos eos omnes qui voluerint, modico sumptu et labore, observationes instituere in ordine ad inveniendam altitudinem poli seu latitudinem geographicam loci cujusvis. Nauka krótka y łączna ku pomocy tym wszystkim, którzyby za małym nakładem y pracą chcieli czynić obserwacye służące do wynalezienia wysokości Poli czyli Szerokości Geograficzney na każde miéysce. we Lwowie w drukarni akadem. Soc. Jesu. (B. r.).
5. Łuszczak G. Nauczyciele i wychowawcy szkół jezuickich we Lwowie 1608–1773 / Grzegorz Łuszczak. – Kraków: Wyd. WAM, 2010.
6. Matematyczney {nauki} znakomite części: Miernictwo w polu (Geometria practica), budowanie w domu (Architectura civilis), wykładem nayprzednieyszych reguł właściwych oboiey części objaśnione na sali publiczney akademii lwowskiey Soc. Jesu roku 1768.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ

Питуляк М.Р., к.г.н., доцент,

Питуляк М. В., к.г.н., доцент.

Тернопільський національний університет імені В.Гнатюка

Дослідженням ландшафтів Тернопільської області займалися М.П. Чижев, К.І. Геренчук, П.М. Цись, Л.І. Воропай, О.М. Маринич, М.Д. Орел, П.І. Штойко та інші науковці. Цими дослідниками вивчалась морфологічна структура ландшафтів області (урочища, місцевості), складено ландшафтні карти одиниць локального рівня. На основі вивчення взаємозв'язків окремих компонентів, а також використовуючи ландшафтно-генетичний принцип фізико-географічного районування складено схеми фізико-географічного районування, на яких виділені зональні і азональні одиниці регіонального рівня. У 2003 р. розроблено нову удосконалену схему фізико-географічного районування [2].

Дослідження ландшафтів Тернопільської області розпочалися в другій половині 20-го століття.

Одним із перших дослідників ландшафтів Тернопільщини був М.П. Чижев. Він склав першу ландшафтну карту на якій виділено типи місцевостей і урочищ, а також ландшафтні райони. Чижев М.П. у статті «Досвід ландшафтного картування території Тернопільської області» охарактеризував виділені ним такі типи місцевостей: заплавний, прирічковий, плакорний (привододільний), останцево-вододільний, горбисто-грядовий, товтровий та дюнно-гривистий. При виділенні типів урочищ в основу покладено геоморфологічні особливості (круті схили, терасовані схили, яри і балки, горби і гряди та ін.). У прирічкових типах місцевостей (Тернопільського Придністер'я) він виділив урочища крутих схилів – «стінок», які представляють собою щебнюваті осипища з бідним ґрунтовим покривом. Частково ці схили вкриті низькорослими лісами з дуба, граба, клена,

білої акації, в'яза з розвинутим підліском з глоду, ліщини, шипшини, терну. В більшості схилів на денну поверхню виходять щільні силурійські породи і потребують заліснення [5].

На території області він виділив такі ландшафтні райони: Придністровський, Подільської гряди, Тернопільської рівнини, Товтрового кряжу, Авратинської височини, Золочівсько-Кременецького кряжу, Малого Полісся [5].

На схемі фізико-географічного районування західних областей Української РСР Цись П.М. (1956) виділив в межах зон провінції і ландшафтні райони. Територія Тернопільської області на цій схемі знаходиться в межах західної частини провінції лісостепу Волино-Подільської височини з островами широколистяних лісів західного типу. Ландшафтні райони, як регіональні таксономічні одиниці формуються з одного або кількох типів місцевостей. В межах області виділено такі ландшафтні райони – Мале Полісся, грядово-горбисте Опілля з буковими лісами на сірих опідзолених ґрунтах і опідзолених чорноземах, Східно-Подільське плато з лучними степами і острівцями дубових і букових лісів, район Товтрової гряди і в південній частині – район лісостепу Придністровського Поділля з глибокими долинами [4].

Узагальнюючим дослідженням ландшафтів західної частини України, а саме таких великих природно-географічних областей як Поділля, Побужжя, Полісся і Карпати є монографія «Природно-географічний поділ Львівського та Подільського економічних районів» (1964) підготовлена К.І.Геренчуком, М.М.Койновим, П.М.Цисем. У монографії охарактеризовано основні типи ландшафтів в межах Тернопільської області – поліський, широколистянолісовий, лучно-степовий, лісостеповий і заплашний, а також види. На території області на основі особливостей морфологічної структури виділено такі природні області і райони: Мале Полісся (природні райони – Ікво-Вілійський і Буго-Стирський), Західне Поділля (природні райони – Вороняки, Товтровий кряж, Тернопільське плато, Західно-Подільський, Притовтровий, Чортківсько-Борщівський, Західноподільське Придністров'я), Північне Поділля (природні райони – Верхньогоринський поділяється на підрайони

– Кременецький і Вишнівецький, Верхньослуцький і Буго-Збруцький), Опілля і Розточчя (природні райони – Бібрсько-Перемишлянський, Придністровське Опілля).

Дослідженням природних комплексів Тернопільської області, зокрема Заліщицького району, займався Орел М.Д. (1975). У статті «До характеристики природних комплексів річкових долин Заліщицького району Тернопільської області» він дає ландшафтну характеристику річкових долин району.

Вагомим напрацюванням колективу українських географів можна вважати монографію «Физико-географическое районирование Украинской ССР» під редакцією В.П.Попова, О.М.Маринича., А.І.Ланько. В основу виділення фізико-географічних одиниць покладено ландшафтно-генетичний принцип, який дає можливість врахувати взаємодію, взаємозв'язок ландшафтотворчих факторів і компонентів географічної оболонки, а також історію розвитку ландшафтів даної території, характер господарського використання та освоєння. У монографії є фізико-географічна характеристика виділених зональних (пояс, зона) та азональних (країна, провінція, область, район) одиниць.

На території Тернопільської області згідно зі схемою цього районування виділено такі фізико-географічні області, а в їх межах фізико-географічні райони: Мале Полісся (Буго-Стирський, і Вілійський); Розточчя і Опілля (Бібрсько-Перемишлянський, Рогатинського Опілля, Придністровського Опілля); Західно-Подільську (Вороняки, Тернопільської рівнини, Товтровою кряжу, Західно-Подільського Придністров'я); Північно-Подільську (Кременецького кряжу, Случ-Горинський, Авратинської височини).

У монографії «Природа Тернопільської області» К.Геренчуком подано характеристику основних видів географічних місцевостей поширених у Тернопільській області, а також виділених ним ландшафтних районів: Малого Полісся, Кременецького горбогірного лісового, Бережанського горбогірного лісового, Монастирищенського горбогірного лісового, Товтровою, Лановецького, Тернопільського, Гусятинського, Придністровського [3].

На схемі фізико-географічного районування Поділля Л. Воропай (1982) представлені зональні і азональні одиниці (фізико-географічні провінції, фізико-географічні області, фізико-географічні райони). Як окрему фізико-географічну область виділено Подільські Товтри, на відміну від попередніх схем фізико-географічного районування.

Згідно схеми фізико-географічного районування (1985 р.) на території України виділено три зони, а в їх межах підзони, підпровінції, області.

Вивченню ландшафтів Тернопільщини присвячені праці П. Штойка в яких він аналізує сучасну структур ландшафтів, а також антропогенні зміни ландшафтів впродовж тривалого господарського використання. В атласі Тернопільської області (2000 р.) представлена ландшафтна карта на якій виділені чотири групи ландшафтів (поліські, подільські, товтрові, опільські) та місцевості.

На основі врахування результатів новітніх ландшафтознавчих досліджень у 80-х роках проведено деталізоване фізико-географічне районування території всієї України на рівні областей і районів.

Продовжуючи дослідження з ландшафтознавства і фізико-географічного районування, зокрема з проблем ландшафтного різноманіття, систематики і класифікації природно територіальних комплексів та підготовки карт для Національного атласу України розроблено нову уточнену схему і карту фізико-географічного районування. Основою для складання карти фізико-географічного районування є ландшафтно-генетичний принцип та карти ландшафтів України створені за цим принципом [2].

Згідно схеми цього районування Україна розташована в чотирьох фізико-географічних зонах: мішаних лісів, широколистяних лісів, лісостепу та степу. Замість назви «провінція» введено термін «край».

Тернопільська область згідно цього районування (2003 р.) знаходиться у двох зонах — мішаних лісів (Поліський край) і широколистяних лісів (Західноукраїнський край). Виділено такі фізико-географічні області і райони: Малого Полісся (Радехівсько-Бродівський Смизько-Славутський райони);

Розтоцько-Опільська горбогірна область (Миколаївсько-Бережанський, Ходорівсько-Бучацький райони); Західно-Подільська височинна область (Вороняцький, Зборівсько-Теребовлянський, Гримайлівсько-Гусятинський, Збаразько-Смотрицький (Товтровий), Чортківсько-Кам'янець-Подільський райони); Середньо-Подільська височинна область (Кркменецький, Вілійсько-Ізяславський, Лановецько-Теофіпольський, Підволочисько-Авратинський райони).

Проблема фізико-географічного районування, виділення і вивчення ландшафтних одиниць локального рівня залишається актуальною. Аналіз схем фізико-географічного районування дає підстави говорити про те, що у 80-х роках до них були внесені певні зміни щодо виділення окремих районів (К.І. Геренчук) та областей (Л.І. Воропай) в межах Тернопільської області. Відповідно до нової удосконаленої схеми фізико-географічного районування Тернопільщина розташована в двох зонах, чотирьох фізико-географічних областях, тринадцяти фізико-географічних районах. Потребують уточнення і удосконалення типологічні класифікації ландшафтів Тернопільщини, так як між існуючими на даний час є також певні відмінності щодо виділених таксономічних одиниць.

Список використаних джерел

1. Воропай Л.І., Кожуріна М.С., Рибін М.М. Фізико-географічне районування Подільських областей. Чернівці, 1982. 142 с.
2. Маринич О.М., Пархоменко Г. О., Петренко О.М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Український географічний журнал. 2003. № 1. С. 16–20.
3. Природа Тернопільської області / За ред. К.І. Геренчука. Львів, 1979. 169 с
4. Цысь П.Н. О физико-географическом районировании и ландшафтном картировании западных областей Украины. // Научные записки Львовского государственного университета им. И.Франка, серия география, том 40, вып. 4. Львов. 1957. С. 163-173.
5. Чижов М.А. Опыт ландшафтного картирования территории Тернопольской области. // Научные записки Львовского государственного университета им. И.Франка, серия география, том 40, вып. 4. Львов. 1957. С. 210-215.

ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТИГРАФІЇ ТА ЛЕСОВИХ ВІДКЛАДІВ АНТРОПОГЕНУ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1939 РР.)

Сивий М.Я., доктор географічних наук, професор

Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка

Геологічні та географічні дослідження на західноукраїнських землях у міжвоєнний період проводились не систематично, не рівномірно й з перервами. Найбільші обсяги розвідувальних робіт та наукових вишукувань здійснювались на територіях, які представляли у той час практичну зацікавленість з огляду на наявність покладів цінних корисних копалин, насамперед нафти і газу, соляних родовищ, мінеральних вод та ін. Це були передусім Карпати й Передкарпатський крайовий прогин. Західне Поділля й Волинь (у межах Тернопільської, Рівненської та Волинської теперішніх областей) досліджувались менш інтенсивно й уявлення про їх геологічну будову й морфологію поверхні були достатньо схематичними. Великих монографічних узагальнень про особливості геолого-геоморфологічної будови краю у той час не було зроблено.

Праці польських та українських геологів і географів у міжвоєнний період стосувались висвітлення головно таких проблем: 1) стратиграфічне розчленування антропогенових товщ; 2) вивчення лесових відкладів; 3) вивчення слідів материкового зледеніння; 4) вивчення рельєфу території, карстових процесів, сучасних торфовищ і ґрунтового покриву. У даному повідомленні, зважаючи на обмеження його обсягу, торкнемось лише перших двох проблем.

Стратиграфічне розчленування антропогенових (четвертинних) відкладів. Ґрунтовні праці із зазначеної проблеми по досліджуваних теренах фактично відсутні. Варто, однак, зазначити, що у той час зростає інтерес до застосування спорово-пилкового аналізу для розчленування четвертинних

відкладів, вивчається флора й фауна антропогену, знаходять застосування археологічні артефакти – знаряддя праці й побуту давніх поселенців краю та ін. Так, С. Кульчинський (Kulczyński, 1930, 1939), який вивчав болота й торфовища Полісся у 1923-1940 рр., розглядав типи торфовищ та їх генезис, подав детальний опис геологічних умов, гідрографії Полісся, значну увагу приділив стратиграфії торфовищ. На Поліссі він розрізняв два стратиграфічні горизонти торфовищ: молодший, покритий мішаним лісом і давніший, покритий сосново-березовим лісом. Перший з них відповідає літорино-субатлантичному, другий – анулово-вальдієвому горизонтам. Під верствами першого горизонту в Іваничах і поблизу Ковеля фіксуються давні інтергляціальні відклади, які відповідають вюрму I і вюрму II. Торфовища літоринового віку поширені на Поліссі в долинах річок; торфовища давньоалювіальні і делювіальні групуються на давніх терасах і вододілах (Kulczyński, 1939).

Г. Гамс, який вивчав флору і фауну із Старуні (Івано-Франківська область), у праці (Gams, 1935) зробив спробу синхронізації зледенінь за літературними джерелами, навів результати спорово-пилкових аналізів, а також палеогеографічні карти епох зледенінь та міжльодовикових епох. Висновки зроблені також стосовно теренів Волині.

Ю. Полянський вивчав флору і фауну Львівщини, стратиграфію четвертинних відкладів, будову річкових терас Поділля, центрального Полісся та палеолітові стоянки Поділля і Бесарабії (Polanskyj, 1927, 1935). Сумуючи дані, отримані при відкритті нових палеолітових стоянок та власні польові спостереження, він здійснив реконструкцію середовища раннього палеоліту, подав деталізовану характеристику географічного положення Подільсько-Бесарабської провінції, її геологічну будову, положення стоянок відносно річок, гіпсометрію та ін. Автор відносить до вюрму, описану ним біля Рудок дріасову флору та тундрову флору, молюски й ссавці з р.Сян (Львівська область). Для району Ягільниця-Чернелиця (Тернопільська область) описані леси, річковий алювій (6 терас) і травертини. Виокремлено три види лесів різного віку.

Травертини датовані плейстоценом і голоценом.

Дослідження лесів. Серед нечисленних робіт з вивчення лесового покриву Волино-Поділля насамперед привертають увагу праці Ю. Полянського та Ю. Токарського. Слід відзначити, що роботи з дослідження лесів важливі з огляду на: а) майже повсюдне їх поширення на описуваних теренах; б) цінність для стратиграфічного розчленування плейстоцену; в) дискусійність генези та г) широке використання для виробництва цегли й черепиці.

Ю. Полянський, відомий український геолог, геоморфолог, археолог працював у Подільському Подністров'ї. Його праця "Подільські етюди. Тераси, леси і морфологія Галицького Поділля на Дністрі" (перша частина монографії "Подільські етюди") вийшла друком у видавництві НТШ у 1929 р. (Polański, 1938). Будучи прихильником еолової гіпотези формування лесів, сформульованої у свій час В. Обручевим та П. Тутковським, Ю. Полянський показує різновіковість лесової товщі й поділяє її на три горизонти, які еквівалентні трьом окремим зледенінням: знизу – старший лес (Ryss), молодший лес (Wurm I) і молодший лес (Wurm II). Це були нові уявлення про стратиграфію плейстоцену Поділля.

Окрім того, Ю. Полянський виділив у Подністров'ї шість різновікових річкових терас: перша – голоценова, без лесу; друга – річковий алювій переходить в молодший лес (Wurm II); третя – річковий алювій переходить в молодший лес (Wurm I). Останні три тераси лежать вище ярів; четверта – алювій і лес сумнівного віку, ерозійна; п'ята – алювій переходить в лес старший (Ryss) і шоста – річковий пліоценовий алювій покритий старшим і молодшим лесом. В плейстоцені на Поділлі відбулися два тектонічні порухи, які спричинили два ерозійні цикли. У першому плейстоценовому циклі (передрисс) утворились форми рельєфу вище першої тераси. Другий, пізньоплейстоценовий орогенічний цикл (рисс-вюрм) зумовив утворення молодих яркових форм рельєфу нижче п'ятої тераси. Ю. Полянський робив свої висновки на основі вивчення малакофауни, решток хребетних та знарядь праці давніх людей, знайдених у лесових товщах. Основні положення його праць (Polański, 1927,

1932, 1935, 1938) актуальні й зараз.

Вивчення механічного, хімічного та мінералогічного складу лесів Львівщини, Карпат і Поділля Ю.Токарським привело його до висновку, що формування лесових товщ (згідно з еоловою гіпотезою) могло відбуватись за рахунок навівання пилу спочатку з північного заходу, потім – із заходу з областей поширення льодовикових відкладів материкового зледеніння. В досліджуваних лесових профілях автор виділяє 4 лесових покриви, що відповідають чотирьом зледенінням (Tokarski, 1935, 1936, 1937).

С. Біскупський проаналізував петрографічний склад лесового профілю з околиць м. Кременця. Установлено зокрема, що відносна величина зерен (за діаметром зерен кварцу) окремих горизонтів цього профілю неоднакова. Вона показує дві кульмінації. Перша добре співвідноситься з першою кульмінацією величини зерен лесів Поділля загалом, друга – дещо не співпадає з другою подільською. З метою установлення маркуючих горизонтів у лесах вперше для Поділля використано метод розділення мінералів лесу у важких рідинах (Biskupski, 1937).

Л. Савицький, який вивчав стратиграфію лесів на Волині (Рівненська область) і Львівщині, робить висновок про соліфлюкційний генезис лесових горизонтів "молодшого" лесу в околицях Рівного й субаеральний його характер на Поділлі (Sawicki, 1928, 1932, 1934).

В невеликій статті (Gagel, 1923) Ц. Гагель порівнює лесові відклади Волині з аналогічними в Німеччині. Він зазначає, що лес Волині, який містить 52-72 % «лесових зерен» розміром 0,05-0,01 мм, за своїми фізико-хімічними властивостями ідентичний лесу Німеччини, але суттєво відрізняється від лесу чорноземних областей Росії. Підстеляючі породи представлені сенонською крейдою чи проміжними лесоподібними осадами. Спостерігається зв'язок відкладів лесу з моренами, розташованими північніше.

Слід згадати й про узагальнюючу роботу Ю. Семирадського (Semiradzki, 1929) "Льодовикова епоха і її сліди в Польщі", в якій зазначається, що на території Середньої Європи було п'ять епох зледеніння, з яких тільки четверта

доходила до лівобережжя Прип'яті. Перша льодовикова епоха охоплює Англію, Північну Францію і Голландію, друга (L_2) – усю північну Німеччину і Помор'я до устя Вісли, третя (L_3) – покрила всю Польщу до Поділля, четверта (L_4) – дійшла тільки до Малопольської височини й лівого берега Прип'яті й п'ята (L_5) – не доходила далше Мазурського поозер'я.

Д. Соболев ще у 1925 р. опублікував ґрунтовну статтю "Польсько-Українська перигляціальна еолова формація", де зазначає зокрема що "крайній до півдня Малопольсько-Поліський пояс горбистого моренного ландшафту супроводжується із зовнішнього боку зоною валунних і зандрових пісків, які в багатьох місцях представляють справжні піщані пустелі" (Sobolev, 1925). З півдня ця зона обмежена областю лесу. В піщаній і лесовій областях спостерігаються сліди механічного вивітрювання

В досліджуваний період появлялись також окремі повідомлення дослідників, які розглядали альтернативні стосовно панівної тоді еолової гіпотези погляди на шляхи утворення лесів – делювіальний, флювіогляціальний, еоліфлюкційний та алювіальний, як це видно, наприклад, із робіт Л. Савицького (Sawicki, 1932, 1934) та ін.

Як висновок, слід відзначити: 1) окремі повідомлення про визначення віку четвертинних товщ погано синхронізувались між собою й достовірної, загальноприйнятої шкали розчленування цих відкладів у цей період не було узгоджено; 2) позитивними напрацюваннями можна вважати: а) застосування при вивченні четвертинних відкладів не тільки чисто описових, візуальних методів, але й лабораторних досліджень, спорово-пилкового аналізу для розчленування льодовикових відкладів, хімічного та мінералогічного аналізу лесів та ін.; б) широке використання для стратиграфії четвертинних товщ палеонтологічних решток та археологічних артефактів; в) проведення ґрунтовних досліджень лесових відкладів (розчленування лесових товщ, вивчення їх гранулометричного, хімічного, мінералогічного, петрографічного складу, генези тощо).

Список використаних джерел

1. Biskupski S. Analisa petrograficzna profilu lessowego z okolic Krzemieńca / Kosmos, LXII, 1937. – S. 649-662.
2. Gagel C. Geologische Beobachtungen aus Wolhynien. Vergleichende Studien über wolhynischen und deutsches Glazialdiluvium und über wolhynischen und deutschen Löss / Jd. Preus. Geol. Landesanst, 43, 1923. – S.273-322.
3. Gagel C. Der Löss in Wolhynien / Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 1-4, 1924. – S. 4-6.
4. Gams H. Beiträge zur Microstratigraphie und Paläontologie des Pliozäns und Pleistozäns von Mittel- und Osteurope und Westsibirien /Ecl. Geol. Helv, 28, 1935. – S. 1-31.
5. Kulczyński S. Torfowiska Polesia. - Kraków, I-II, 1939. – S. 548.
6. Polański G. Neue Paläolithstationen Podoliens / S. V. Schevchenko Gesellschaft, VII, 1927. – S. 6.
7. Полянський Ю. Подільські етюди. Тераси, леси і морфологія Галицького Поділля над Дністром / Збірник матеріалів природничо-лікарської секції НТШ, VII, 1938. – С. 13-25.
8. Полянський Ю. Матеріали до пізнання малакофауни Західного Полісся / Збірник фізикографічної комісії НТШ, IV-V, 1932. – С. 83-101.
9. Полянський Ю. Реконструкція географічних умов раннього палеоліту Подільсько-Бесарабської провінції / Праці географічного комітету НТШ, 1, 1935. – С. 3-23.
10. Sawicki I. Sur la stratigraphie du loess en Pologne / Rocznik Polskiego Towarzystwa Geologicznego, VIII (2), 1932. – S. 133-171.
11. Sawicki I. Z zagadnień prehistorji dyluwjalnej Wolynia / Rocznik wolyn., III, 1934. – S. 1-7.
12. Siemiradzki J. Epoka lodowa i jej ślady w Polsce / Przyroda i technika, III (7-8), 1924. – S. 385-398.
13. Соболев Д. Польсько-українська перигляціальна еолова формація / Вісник українського відділу Геологічного Комітету, 6, 1925. – С. 51-78.
14. Tokarski J. Studien über den podolischen Löss. I. Petrographische Analyse eines Lössprofils aus Grzybowiet bei Lwów / Bulleń Internacjonalny Academia Polski, 5/6, 1935. – S. 374-399.
15. Tokarski J. Physiographie des podolischen Lösses und das Problem seiner Stratigraphie / Mem. Acad. Pol., A (4), 1936. – S. 1-61.
16. Tokarski J. Studia nad lessem podolskim. II. Fizjographia lessu podolskiego oraz zagadnienie jego stratygrafji / Spraw. Pol. Acad. U., 41, 1936. – S. 94.
17. Tokarski J. Ze studiów nad lessem podolskim / Sprawozdanie Towarzystwa Naukowego Lw., 16, 1936. – S. 75-79.
18. Tokarski J. Less jako dokument histopyczny dyluwium / Pam. XV Zjazdu Lek. Przyr. pol., 1937. – S. 56-57.

РОЗВИТОК ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ ГЕОГРАФІЇ УКРАЇНИ

ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ ПІД ВПЛИВОМ ЄВРЕЙСЬКОГО ЕТНОСУ У ХІХ СТОРІЧЧІ

Воловик В.М., доктор географічних наук, професор кафедри географії
Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського

Питанням появи та функціонування єврейських землеробських колоній України займалися історики, краєзнавці, економ-географи ХІХ: В. Алєніцин (1884), М. Кулішер (1888), але жодний фізико-географ. Про єврейські землеробські колонії регіону є відомості у праці В. М. Нікітіна (1877), проте вони епізодичні, без точного зазначення джерел, викладені несистематизовано. Праця В. П. Рибинського глибше розкриває тему. Її автором опрацьовано близько 300 справ відділу «Єврейского земледельческого дела» у Київському центральному історичному архіві ім. Антоновича [1].

Формування та динаміка сільськогосподарських ландшафтів Поділля під впливом євреїв мала досить специфічні особливості, особливо наприкінці ХІХ століття. Необхідно виділити декілька напрямів за якими здійснювалось природокористування цим етносом.

Євреї-перекупники. Самим нічого не виробляючи, їм вдалося захопити всю хлібну торгівлю регіону як крупно- так і дрібнооптову. Євреї віддалені від землеробства, змогли заставити працювати на себе селян-українців, врахувавши їх потяг до горілки та хронічної нестачі грошей. Досить часто в ролі перекупників були шинкарі, яких описує Г. Янсон: *«Где поселялся он, там начинается ростовщичество и скупка хлеба за деньги, а чаще за водку. Все углы еврейского жилья пополняются разным крестьянским добром; «клуня» или амбар еврея засыпается по мелочам собранным зерном»* [2].

Євреї-орендатори. Маєтків, які орендувались, в порівнянні з іншими

губерніями, було досить багато – 264² (Київська губернія – 299, Волинська губернія – 256). Відповідно площа – 180116 десятин (202610 та 134332) [2]. Їхня специфіка була в тому, що даний тип:

- завжди отримував більший прибуток з маєтку, ніж це міг зробити його власник, але не тому що євреї мали більше спеціальних знань, або сільськогосподарської техніки;
- використовували дешеву робочу силу, переважно селян-українців. Це відбувалось через боргові (грошові) зобов'язання останніх перед орендарями. Селяни мусили відробляти цю повинність;
- спосіб ведення господарства був нераціональним, навіть деструктивним. Польові ландшафти використовувались аж до повного виснаження ґрунтового покриву, без сівозмін, знімаючи по 6-8 врожаїв однієї культури.

На правах власності було куплено дуже мало земельних угідь, що пов'язано із забороною. Але євреї обходили її використовуючи підставних осіб, використовуючи довготермінову оренду та векселі, які перевищували ціною суму заплачену за маєток. Наприкінці століття у Подільській губернії куплено 1 маєток площею 9770 десятин [2].

У 1876 році у регіоні у Проскурівському повіті 2/3 маєтків здані орендарям, переважно євреям; у Літинському повіті орендовані господарства складали до 40 % (поляки та євреї). Маєтки, взяті в оренду часто передавались від євреїв селянам-українцям зі значним підняттям оплати. Орендарі-євреї брали з селян відсотки частиною врожаю. Врахувавши те, що більшість орендарів були людьми далекими від сільського господарства, вони прагнули взяти від землі найбільший дохід, не звертаючи увагу на її продуктивність. Вирощувались культури, які при найменших витратах давали найбільший прибуток: баштанні культури, льон, просо.

У Східній Галіції євреї були дрібними землевласниками: їм належало понад половину земель у містах та містечках, більше 10 % (понад 300 га) табулярної власності; до їхніх рук перейшла значна частина селянської землі [3, С. 42].

² З врахуванням сучасного політико-адміністративного поділу Поділля, куди відносились Староконстянтинівський та Кременецький уїзди Волинської губернії, Липовецький уїзд Київської губернії кількість маєтків збільшується до 417 (дані без Галичини). Площа (з доповненнями) становила 256339 десятин.

Єврейські землеробські колонії. Більшість євреїв-землеробів селилась на казенних землях, менша частина на «чиншових» правах; з останніх більше людей займаються хліборобством, хоча все-таки більше працюють наймані робітники — українці. Колоній було небагато. В межах регіону, наприкінці століття було лише чотири: при м. Колюс Ушицького уїзду (175 чол.), Киліанівка Літинського уїзду (181 чол.), Кузьминка Ольгопільського уїзду (293 чол.), Старозакревський майдан (650 чол.)³. Що стосується безпосередньо колоній на казенних землях, то вони практично не мають нічого спільного з сільськогосподарськими та супутніми їм ландшафтами. Таке твердження не дивне. Хіба може народ, дуже далекий від землеробської культури, правильно використовувати угіддя [1].

В колоніях — значні потреби, жорстоке начальство та незвична важка праця, яка навіть не забезпечувала прожитковий мінімум. Взимку — за умовами сільського життя — декілька місяців не заповнені роботою. Все це певним чином прискорювало відтік євреїв до міст та містечок. Тому відбувались досить інтенсивні внутрішні міграції: *«Еврейская колонія на путешественника производит тяжелое впечатление. Две трети домовъ съ ободранными крышами, при чемъ многіе дома совершенно пусты; почти все дома не выбелены, глина съ наружныхъ стенъ пообвалилась. Около многихъ домовъ, какъ говорится, ни кола, ни двора. Однимъ словомъ, без преувеличенія можно сказать, что еврейскія колоніи представляютъ собою «мерзость запустенія»* [2].

Для деяких казенних колоній не дуже вдало вибрана місцевість. Там євреї зовсім не займались землеробством.

Загалом, спробу заснувати єврейські землеробські колонії на Поділлі можна вважати невдалою. Цей етнос не пристосований до створення землеробського господарсько-культурного типу. Якби вони зустрічали опір місцевого населення при розвитку торгівлі, можливо вони й перейшли б до іншого способу життя. А так, для євреїв є «гандель» (торгівля), а для роботи в полі — селянин-українець. *«На наши вопросы евреямъ-колонистам, почему они сами не ходятъ за плугомъ и не косятъ, они отвечали: «На что я буду ходитъ за плугомъ ? Про теѣ мужикъ, я ёму*

³ Дані без Балтського уїзду.

заплачу, вінъ и зробить, що мині треба» [2].

Єврейські землеробські колонії, створені на власних землях, знаходились у незадовільному стані. Середній розмір городу становив 1,4 десятини, крім цього було багато садових ландшафтів.

Розвиток землеробства у євреїв було досить не вигідним для польського та російського етносів як у політичному, так і економічному сенсі. Частина сільських етнокультурних ландшафтів проявилась у вигляді етнічних анклавів (єврейські сільськогосподарські колонії), дисперсно поширених територією регіону. Кожний з типів ландшафтів мав особливості природокористування, які призводили до формування або антропогенних, малопродуктивних акультурних ландшафтів – єврейських сільськогосподарських та єврейських примістечкових господарств (на початку ХХ сторіччя).

Список використаних джерел

1. Воловик В.М. Єврейські землеробські колонії Поділля: просторово-часовий аналіз та аспекти природокористування // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2004. – Вип. 7. – С. 37-46.
2. Чубинский, П. П. Труды этнографическо-статистической экспедиции в Западно-Русский край / П. П. Чубинский // Юго-западный отдел: материалы и исследования, собранные П. П. Чубинским. – СПб., 1872. – Т. VII. – Вып. 1-6. – 337 с.
3. Ястребовъ Н.В. Галиція накануне Великой войны 1914 года. - Петроградъ: Тип. А.Э. Коллинсъ, 1915. – 146 с.

ПАРКОВО-ПАЛАЦОВІ КОМПЛЕКСИ: ЧАС ЛЕГАЛІЗАЦІЇ

Коржик В.П., кандидат географічних наук, старший науковий співробітник
Національний природний парк «Хотинський»

Нинішню структуру природно-заповідного фонду (надалі – ПЗФ) України в певній мірі можна вважати компромісом між декларованим збереженням первісних (природних) рис і властивостей територій чи окремих об'єктів, та

реальною в різній мірі антропогенною трансформованістю (сучасних) ландшафтів. Її складають заповідники (біосферні та природні), національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники (ландшафтні, лісові, орнітологічні, карстово-спелеологічні, ботанічні та ін.), пам'ятки природи (комплексні, ботанічні, геологічні, комплексні та ін.), заповідні урочища, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, дендрологічні парки, зоопарки, ботанічні сади тощо [4]. ПЗФ включає широкий спектр об'єктів та територій сучасного середовища, або соціоприродної цілісності: природні, квазіприродні, в різній мірі антропогенно трансформовані та антропічні [2]. При цьому все в більшій мірі охороні підлягають об'єкти культурно-ландшафтної та гуманістичної спадщини.

Умовності і недостатні визначеності у трактуванні категорій об'єктів ПЗФ призводять до багатьох непорозумінь, термінологічного різнобою, методологічних та методичних помилок, що у намаганнях практичної реалізації завдань розвитку ПЗФ та формування екомережі призводить до значних труднощів [2, 3]. Намагання ж будь за що збільшити показники заповідності адміністративних територій у відриві від природно-територіальних реалій (ландшафтної структури) призводять часто до прямих профанацій заповідної справи і дискредитації її з огляду завдань необхідності забезпечення збалансованого, або екоеволюційного (невірно – «сталого») розвитку.

Всі 40 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва, ботанічний сад Чернівецького національного університету, 6 дендрологічних парків Чернівецької області, як і аналогічні об'єкти в інших регіонах України та різних держав, мають суто антропогенне походження. За нашою класифікацією [2], вони відносяться до групи *антропічних* геосистем, тобто є в певній мірі постійно підтримуваними в той чи інший спосіб колекціями дерев та чагарників, призначеними для масової рекреації, професійно-лісового та екологічного виховання.

Особливої уваги заслуговують існуючі парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва та окремі дендропарки, створені переважно у кінці XVIII – початку

XX століть при магнатських маєтках-палацах, дякуючи модним течіям, добрій волі, смакам, фантазіям та статкам власників й меценатів. Серед насаджень переважали місцеві породи дерев та чагарників, «розбавлені» екзотами різних природних зон та фруктовими деревами. Постійний дбайливий нагляд за цими парками забезпечувався штатом кваліфікованих спеціалістів-садівників.

Нині всі вони відносяться до категорії критично зрілих та перезрілих вікових груп дерев і вимагають виваженого оновлення або реконструкції. Ці об'єкти у більшості випадків знаходяться на господарському балансі фінансово малоспроможних установ і організацій (лікарні, сільради), а тому їх підтримка у належному функціональному стані є вкрай важкою справою [1].

У процесі посиленої подальшої антропогенізації соціоприродної єдності повинно зазнати адекватних змін й природоохоронне законодавство. Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва вже за своїм призначенням знаходяться у спряженій і тісній єдності з суміжними історико-архітектурними спорудами, формуючи унікальну в кожному випадку природно-гуманістичну єдність. Проте вони існують в двох юридично-правових вимірах: як об'єкти ПЗФ, так і об'єкти історико-архітектурного надбання (в найкращому випадку). Гарними прикладами природничо-гуманістичної гармонії є: - палацовий комплекс Резиденції митрополитів Буковини і Далмації в Чернівцях (об'єкт Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО), біля якого синхронно був закладений парк з продуманою концентричною зональністю насаджень (нині Чернівецький дендропарк загальнодержавного значення – об'єкт ПЗФ; - мальовничий палац барона Флондора у Сторожинці з супутнім дендропарком «Сторожинецький», також загальнодержавного значення; - колишній панський маєток з парком-пам'яткою садово-паркового мистецтва у с.Ставчани Хотинського району; - романтичний палац «Вільдбург» барона, капітана де Зотта з прилеглим парком (об'єктом ПЗФ) у с.Вікно Заставнівського району; - подібні архітектурно-ботанічні комплекси у селищі Лужани, с. Чортория Кіцманського району, м.Чернівці (Садгірський парк ПЗФ при палаці барона Мусяци), селищі Глибока (маєток Адама Сапеги та Броніслава Скібінецького і парк ПЗФ), парк з маєтком

Григорчанів у с.Карапчів Глибоцького району, парк з маєтком Франца Лугоборського у с.Петричанка та парк з мальовничим маєтком Григорчів у с.Просіка того ж району, парк з палацом Гросса у с.Банилів-Підгірний Сторожнецького району, парк з мальовничим замком у с.Буденець та парк з маєтком династії Ільських у с.Красноїльськ, парк з маєтком графа Сикантина у с.Стара Жадова того ж району, парк з літньою резиденцією баронів роду Василько у селищі Берегомет Вижицького району. Така ж сама ситуація в інших регіонах України з давніми традиціями створення садів і парків при маєтках відомих осіб. У Західній Європі давньою і поширеною традицією є створення ботанічних об'єктів аналогічного гатунку при замках і розкішних палацах (Німеччина, Франція, Велика Британія та інші країни).

В Україні поки що законодавчо невідпрацьованими залишаються питання використання парків-пам'яток садово-паркового мистецтва для господарсько-рекреаційних цілей. Не зважаючи на те, що вони створювались з конкретною прагматичною метою, режим їх використання регламентується загальними нормами як для об'єктів такої категорії ПЗФ. Це дає певний і доволі широкий простір для популістських махінацій у обговоренні і прийнятті управлінських рішень в рамках менеджменту цих територій.

Тому, з огляду на необхідність застосування ландшафтно-екологічного та історико-географічного підходів до заповідної справи, доцільним є внесення змін до законодавчих документів і конкретних Положень про об'єкт ПЗФ, зокрема і до Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [4]. Згідно з цим, нами пропонується додатково до структури ПЗФ внести таку «пограничну» міжвідомчу категорію соціоприродної єдності як **«парково-палацові комплекси» загальнодержавного та місцевого значення**, що дозволить легалізувати дещо скриту практику одночасного їх збереження, але поділеного між різними інституціями, цінного природного та гуманістичного надбання і розробити відповідні Положення, які регламентуватимуть їх оптимальне й ощадливе використання. Проблеми можуть виникати лише у визначенні пріоритетів, за якими єдиний комплекс необхідно буде відносити до

юрисдикції того чи іншого закону. У найоптимальнішому варіанті може бути прийняття спеціального закону про парково-палацові комплекси.

Список використаних джерел

1. Коржик В.П. До історико-ландшафтного підходу у заповідній справі // Наук. записки Вінницького держ. пед. ун-ту. Сер. Географія. – Вінниця, 2007. – Вип. 13. – С.229-234.
2. Коржик В.П. Антропогенні об'єкти в структурі природно-заповідного фонду: роль, призначення, доцільність / Матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. «Природно-заповідний фонд України: минуле, сьогодення, майбутнє». – Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. – С.71-77.
3. Коржик В.П. Ботанічні заповідні об'єкти: проблеми збереження / Матеріали міжнар. наук. конфер. «Регіональні проблеми вивчення і збереження біорізноманіття. - Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2017. - С.54-56.
4. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» / Прийнято ВР України 16.06.1992 р. № 2456-ХІІ.

САКРАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ: ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА

Міщенко О. В., к.г.н., доц. кафедри фізичної географії

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Сакральна географія є порівняно молодого наукою, оскільки не має чітко виокремлених концептуальних складових, зокрема: об'єкт, предмет, завдання, понятійно-термінологічний апарат. Однак, як і кожна наука сакральна географія належить до кола діяльності людини, яка спрямована на отримання нових знань про навколишнє середовище й відображає сприйняття географічного простору через призму взаємозв'язку суб'єкта і сакрального об'єкта. Процес розширення об'єкту дослідження цієї науки, що виходить за межі релігійного простору зумовлює формування нових завдань, які змінюються у часі та вимагають постійного вдосконалення.

Об'єктом дослідження сучасної географічної науки слугує простір, тобто територія. Одним із об'єктів дослідження сакральної географії вважається

сакральний простір, велика частка якого належить релігійним системам. В свій час ще Стратон та Геродот вказували на географічні аспекти вивчення релігійного життя. Географічність релігійної сфери засвідчується у працях О. Шабля, О. Любіцевої, К. Мезенцева, С. Павлова, І. Ровенчака, Л. Шевчука, Г. Денисика, В. Воловика та ін. З огляду розвитку сучасної географічної науки О. Шаблій і О. Вісьтак [4] обґрунтували географічність релігійної сфери у таких аспектах: розміщення та поширення релігійних вірувань і відповідних їм інституцій, існування геопросторових “фокусів” релігійного життя та діяльності, розвиток територіальної сакральної інфраструктури, залежність територіальної диференціації релігійного життя та діяльності від геопросторових відмінностей демографічного і природного становища.

Аналіз наукових джерел засвідчує, що українськими та зарубіжними вченими зміст наук сакральна географія, географія релігій (конфесій), релігійна географія ототожнюється. К. Парк [6] виділив два підходи щодо вивчення релігії у географічній науці, де релігійна географія вивчає бачення географічної реальності через призму релігії, а географія релігій досліджує територіальні особливості впливу релігії на інші сфери життя людини. Названі науки є складовими гуманістичної географії (від лат. *humanus* – людський, людський) розвиток якої започаткований працями американських дослідників Дж. К. Райта і К. О. Зауера у 1920-х роках і нині набули всесвітнього поширення. У 1984 р. Д. Ніколаєнко [1] на противагу суспільній географії, де економічна складова переважала запропонував термін гуманітарна географія. Зміст цього дослідження – аналіз просторових аспектів функціонування та розвитку суспільства та людини, де виокремлюються економічний, соціальний та культурологічний зрізи. На думку автора ця наука є глибоко конструктивною, оскільки ставить за мету створення цілісної географічної теорії суспільства і людини. В. Пашенко [2] розширює поле досліджень гуманістичної географії і вказує, що це – наскрізний дослідницький природничо-, суспільно-, конструктивно-, історико- і картографічно-географічний напрям, що охоплює новими антропічно-сутнісними, –

аксіологічно-ціннісними і рефлексивними складовими всі існуючі спрямування географічних досліджень.

В Україні уперше сакральна географія як наука обґрунтована у праці О. Шаблія, О. Вісьтак – Сакральна географія: становлення та проблеми розвитку [4]. Л. Шевчук [5] сформульовано комплексний об'єкт вивчення сакральної географії – це людина, її сакральний світ та релігійна поведінка, соціальне середовище і релігійні організації й культові місця, природне і соціальне середовище, соціальна доктрина Церкви тощо, тобто геопросторові форми сакральних елементів, у тому числі елементів релігії як комплексу об'єктів і явищ, їх міфології, змісту, генезису, динаміки, факторів і законів формування й функціонування.

І. Ровенчак [3] вважає, що сакральна географія є дещо ширшою, ніж географія релігій й включає до її складу географію місць поховань (некрополів, цвинтарів, кладовищ). Науковець висловив думку, щодо структури цієї науки, запропонувавши її поділ на: некрогеографію, або тафальну географію, географію релігій, географію паломництва. Оскільки поняття сакрального виходить за межі релігії до складу досліджуваної науки можна додати географію сакральних місць та просторів рис. 1.

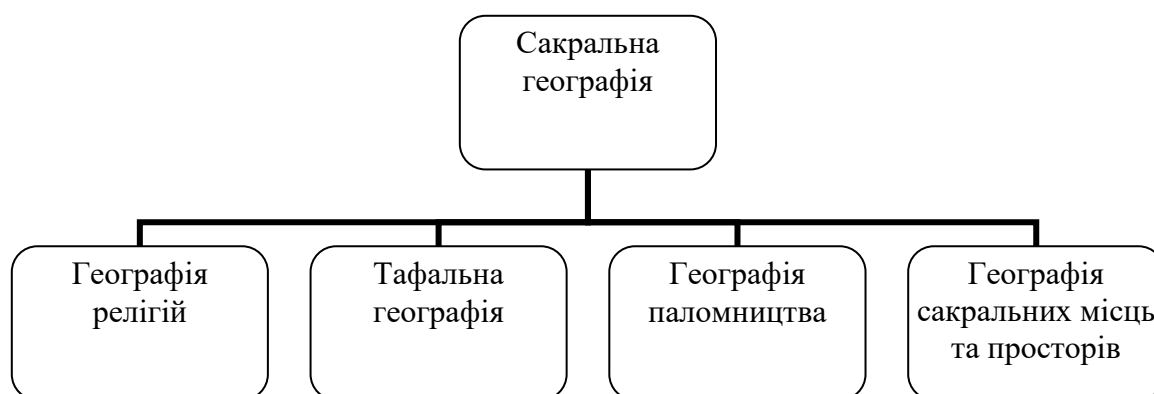


Рис. 1 Структура сакральної географії

Провідним завданням сакральної географії є дослідження територіальної (просторової) організації сакрального простору та його складових.

Наукове значення сакральної географії надзвичайно велике, оскільки досліджувані сакральні об'єкти можуть стати символами національної єдності,

сформувати базові соціальні зв'язки та ідеологію.

Теоретико-методологічними, методичними і прикладними розробками сакральної географії є основні напрацювання таких наук: географії, культурології, соціології, філософії. Кожна з наук досліджує лише певну складову об'єкта, тобто його особливі риси, властивості, процеси і явища та відношення.

Конструктивність сакрально-географічних напрацювань полягає в самому трактуванні поняття «конструктивний». Це те, що є основою чого-небудь. Науковий підхід вважається конструктивним тільки в тому випадку, коли вказані засоби просторово-часової організації його об'єкту дослідження. Конструктивний підхід як такий був розроблений ще у працях Гільберта, Брауера, Гейтинга, Колмогорова, Маркова, Лоренцена. В них існування конструктивного об'єкту вважається доведеним лише у тому випадку, коли показано засіб потенційно здійсненої побудови (конструювання). Тобто іншими словами, коли показано засіб з допомогою якого здійснена просторово-часова організація об'єкта дослідження. Тобто конструктивно-географічний підхід значно розширює як сам об'єкт сакрального дослідження, так і його методологічно-методичну основу.

Висновок. В процесі свого становлення й розвитку сакральна географія вийшла за межі дослідження релігійних систем й серед провідних її завдань є вивчення територіальної організації сакрального простору. Реалізація цього завдання можлива із урахуванням теоретичних і практичних засад не лише географічних наук, а і соціальної теорії, культури, філософської антропології, що засвідчує міждисциплінарний характер сакрально-географічних досліджень.

Список використаних джерел

1. Николаенко Д. В. Гуманитарная география: проблемы и перспективы. Деп. Укр. НИИ НТИ, № 543 Ук – Д 84., 1984.
2. Пащенко В. М. Розвиток та інституціонування гуманістичної географії в Україні. Київський географічний щорічник. Науковий збірник: Вип. 7. 2007. Київ: КВ УГТ, 2007. С. 38.
3. Ровенчак І. І. Сакральна географія: проблеми сутності та структурування. Київський

географічний щорічник. Київ, 2007. Вип. 7. С. 47–56.

4. Шаблій О. И., Висьтак А. И. Сакральная география: становление и проблемы развития. Проблемы территориальной организации общества: Тез. докл. Пермь, 1993. С. 27–28.

5. Шевчук Л. Т. Сакральна географія: навч. посіб. Львів: Світ, 1999. 160 с.

6. Park C. C. Sacred Worlds: An introduction to geography and religion. Routledge, London, 1994. 287 p.

САКРАЛЬНІ ЛАНДШАФТИ ЯК ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ ГЕОГРАФІЇ

Атаман Л. В., к.г.н., асистент кафедри географії

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Сакральні ландшафти вивчають на різних рівнях і за допомогою таких підходів як ландшафтознавчий, історико-ландшафтознавчий, етнічний, екологічний, а також психологічний та езотеричний. Найбільш поширеним є ландшафтознавчий підхід, проте все більшого значення набуває вивчення сакральних ландшафтів як особливих об'єктів етнокультурної спадщини, тобто є частиною етнокультурного ландшафту.

Воловик В. М. пропонує таке визначення: «сакральний ландшафт є сукупністю місць і розташувань етнокультурного простору (регіону), які мають ознаки взаємодії людини (етносу) і священного». Місце зустрічі людини і сакрального є першоосновою для формування етнокультурного ландшафту. Поняття «священне» є базовою ознакою традиційної сільської культури, що визначає підпорядкованість і композиційну структуру сільського етнокультурного ландшафту. Езотеричні традиції етносів наповнювали сакральні ландшафти енергією «місця сили» [2].

Здавна помічено, що релігійні організації, їх культові споруди, сакральна символіка здатні відігравати значну роль в історії цілих народів, держав, формуванні не лише духовної культури, але й патріотичних почуттів та настроїв. Не випадково усі загарбники намагались знищувати культурні споруди.

Побут кожною народу тісно пов'язаний з релігією. Особливо це стосується євреїв, які впродовж тисячоліть жили за 613 заповідями, що регламентували життя юдеїв з перших хвилин до останнього подиху. Однією з важливих ознак буття є ставлення до могил предків.

В результаті досить складних історичних подій сакральні споруди нашої держави часто зазнавали закриття, перебудови, руйнування, подекуди переходили з підпорядкування однієї релігійної течії іншій (особливо це стосувалось монастирів, які могли бути православними, але в певні періоди ставали, наприклад, василіанськими, а потім знову повертались православній єпархії).

На різних щаблях історії людства і в різних історико-культурних регіонах реалізовувались найрізноманітніші сценарії сакралізації ландшафтів. За первісних релігійних уявлень, пов'язаних з культом природи, причиною сакралізації ландшафту є його унікальність у регіоні щодо пейзажних, ресурсних, лікувальних особливостей, комфортних чи дискомфортних властивостей (поодинокі скелі химерних обрисів і кольору; джерело з лікувальними властивостями або в безводному регіоні; печери, карстові провали; дерева унікальних розмірів і віку тощо). Тобто сакралізація відбувалася залежно від враження від об'єкта або його цінних для даного суспільства властивостей.

З розвитком цивілізаційного процесу, релігійних систем інформаційних зв'язків об'єктами сакралізації стають ландшафтні комплекси більш високого рангу: гори й гірські системи (Олімп, Фудзіяма, Гімалаї), річки з прилеглими ландшафтами (Ніл, Ганг) [3]. Однак на цьому етапі сакралізація ландшафтів починає пов'язуватися з культом обожнюваних предків, героями, засновниками релігій, пророками, святими.

Значна частина святих місць сучасних світових релігій сакралізувалася завдяки діяльності святих, храмам зі священними реліквіями, чудотворцями і чудотворним іконам. У цьому разі зв'язків сакральних функцій ландшафту з його природними властивостями на перший погляд начебто не простежується. Але пошук необхідний. Більшість святих місць вирізняється мальовничістю й неординарністю

природного тла і розташована на місцях святинь попередніх релігій.

Для кожного етносу сакральний ландшафт має атрактивність. Під **атрактивністю** розуміють ступінь привабливості, екзотичності й унікальності сакральних ландшафтів, які залучені до використання в релігійних обрядах та мають особливе значення для вірувань певного етносу [1].

За словами відомого історика релігії Мірчі Еліаде, священне і мирське — це два способи буття у світі, дві ситуації існування, що приймаються людством у ході історії. Вони цікаві не лише як об'єкт історичних, соціологічних і етнографічних досліджень, а й викликають інтерес у філософів і тих дослідників, котрі намагаються пізнати можливі масштаби людського існування. Ці два способи буття також надзвичайно цікаві з погляду географії. Якщо мирський спосіб життя досліджений географічною наукою у різних аспектах, то вивчення священного способу перебуває на стадії становлення.

Отже, сакральні ландшафти є особливими об'єктами вивчення етнокультурної географії, вони мають особливий зміст, наповнені енергією не лише релігійних вірувань, але й етнічних традицій. Загалом аналізуючи сакральні ландшафти, які мають статус священних, необхідно враховувати їх етнокультурні та релігійні особливості. Наприклад, визнані природні урочища, які виконують певні сакральні функції, можуть бути священними тільки для певного етносу або місцевих мешканців. Навіть усередині етнічних груп погляди можуть різнитись.

Список використаних джерел

1. Атаман Л. В. Атрактивність сакральних ландшафтів м. Вінниці / Л. В. Атаман // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2017. – Вип. 29, №1 – 2. – Вінниця, 2017.
2. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти: регіональні структури і природокористування: [монографія] / В. М. Воловик. – Вінниця: ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2013. – 464 с.
3. Денисик Г. І. Антропогенне ландшафтознавство: навч. посібник. Ч. І. Глобальне антропогенне ландшафтознавство / Г. І. Денисик. – Вінниця: Едельвейс і К, 2012. – 336 с.

РОЛЬ ЕТНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПОДІЛЛЯ

Война І.М., кандидат географічних наук, старший викладач

Онуфрійчук І.Д., студентка

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

Наявність проблеми. Етнічна структура Подільського регіону завжди характеризувалася певною поліетнічністю у зв'язку з географічним положенням регіону. Історично склалося так, що у певні часи ця територія перебувала у складі різних держав або вважалась прикордонною, що і сприяло переселенню народностей із сусідніх територій. З часом різноманітні етнічні процеси сприяли змінам національного складу регіону Поділля, що сьогодні є особливо актуальним для визначення національної самоідентифікації мешканців даної території.

Метою дослідження є вплив етнічних процесів на формування національно-етнічного складу Поділля, національну самоідентифікацію сучасного населення та можливі перспективи у національній структурі регіону.

Аналіз попередніх досліджень. Надостовірніші відомості про національний склад населення Поділля ми можемо знайти у переписах населення і картографічних зображеннях, починаючи з 1898 року і закінчуючи останнім переписом незалежної України 2001 року. Серед науковців, які вивчали етнічну структуру Поділля можна відзначити праці В. Кубійовича, В.М. Скляра, В.М. Воловика. Особливості поширення і побуту етнічних меншин представлені у працях В.І. Наулка, В.В. Кононенка (єврейські меншини), О. Калакури, Т. Михайленко (поляки), Т. Комаренко, С.І. Крамар (вірмени), Л. Лановик, О. Степаник (чехи).

Результати дослідження. На території Поділля українці завжди були і залишаються титульною нацією. Їх відсоткове співвідношення змінювалося у залежності від етнонаціональної політики країни, до якої на певний історичний час належала територія Поділля. По мірі збільшення або зменшення кількості

етнічних меншин, частка українців коливалась від 81 % у 1897 р. (Подільська губернія) до 95% за даними перепису 2001 року [1].

Якщо говорити про демографічні процеси, що вплинули на національну структуру населення Поділля, то найбільшими показниками характеризувалися міграції, адже усі національні меншини на Поділлі з'явилися саме завдяки міграційним процесам. При цьому варто зазначити, що причиною міграцій більшості національних меншин Поділля були соціально-економічного або соціально-побутового характеру. Здавна на Подільських землях проживали євреї, чисельність яких у 19 ст. сягала 13%, і це була на той час найчисельніша національна меншина Поділля. З XI століття відомі на Поділлі вірменські колонії, хоча за чисельністю вірмени поступались перед іншими національними меншинами а до 19 ст. під впливом асиміляції з польським населенням та завдяки еміграції майже зникли з території Поділля.

Пошук вільних земель для господарювання привів на ці землі поляків, німецьких та чеських колоністів. Тікаючи від переслідувань, на Поділлі осіли молдавани і росіяни-старообрядці, так звані «пилипони». Пізніше, після входження Поділля до складу Російської імперії у містах зросла кількість росіян-чиновників. Радянські часи зумовили виникнення етнічної строкатості населення, у зв'язку з міграціями населення між республіками СРСР.

Національна структура населення Поділля у першій чверті XX століття характеризується певною поліетнічністю, що є результатом імміграційних, інтеграційних і, частково, асиміляційних процесів. Однак уже у 30-х роках XX століття етнічні процеси змінюють свій напрямок, а саме активно впроваджувалась політика переселення народів, як засіб зміцнення прикордонної смуги СРСР [3, 4]. На Поділлі застосовувалось примусове виселення жителів, зокрема поляків та німців, які були визнані як неблагонадійне населення і переселені в так звані спецпоселення, що знаходилися у східних районах УРСР, а більшість виселені у степи Казахстану. Подібні виселення поляків спостерігались і в післявоєнний період, коли близько 90 % поляків Тернопільської області було переселено до Польщі. Суттєво зменшилось і єврейське населення за переписом 1959 року, як результат геноциду у роки 2-ї

світової війни. Зовсім зникають у цей час німці з території Поділля, оскільки у повоєнний час до них ставилися з особливою ворожістю. Надалі переважаючими етнічними процесами на території Поділля як і всієї України були еміграція, асиміляція та маргіналізація. За даними переписів від 1959 до 1989 рр. значно скоротилася чисельність євреїв з понад 70 тисяч до 17 тисяч осіб (табл. 1).

Таблиця 1

**Національний склад населення областей Поділля
за даними переписів 1959-2001 років**

Національності/переписи	1959	1970	1979	1989	2001
<i>Вінницька область</i>					
Українці	1966404	1960768	1872660	1757948	1674135
Росіяни	93525	102841	109368	112484	67501
Євреї	50157	42251	33929	26200	3018
Поляки	20766	13430	10779	8404	3766
Білоруси	-*	4856	-	5099	3114
Інші національності	11193	7756	12381	10648	12410
<i>Хмельницька область</i>					
Українці	1452859	1466891	1413134	1374749	1339331
Росіяни	61589	69124	76282	88018	50686
Євреї	19050	16089	-	10323	1329
Поляки	70068	52590	43858	36693	23005
Білоруси	-	3719	-	4643	2750
Інші національності	7846	6960	22749	7138	9548
<i>Тернопільська область</i>					
Українці	1030166	1106954	1123085	1126395	1113516
Росіяни	26904	26349	25679	26610	14194
Євреї	-	-	-	-	131
Поляки	23510	14690	-	6704	3842
Білоруси	-	-	-	-	956
Інші національності	5006	4675	13354	4265	5861

* дані у звіті перепису відсутні

Тільки за період 1989–2001 рр. кількість євреїв зменшилася на 12 тис. осіб (або на 84,5%). Якщо у 1989 р. вони були третьою за чисельністю етнічною групою Вінницької області і четвертою – у Хмельницькій, то за переписом 2001 р. стали п'ятою (після білорусів). 90% єврейського населення мешкає в обласних центрах – Вінниці (1700 осіб) та Хмельницькому (670 осіб), а також у Кам'янці-Подільському (230 осіб). Протягом зазначеного періоду кількість

єврейського знизилася у Хмельницькому на 12,3%, Вінниці на 11,4%, Козятині на 18,9%, Кам'янці Подільському на 15,3%, у Славуті, Старокостянтинові, Шепетівці – на 12-13%, Жмеринці, Могилеві-Подільському, Хмільнику на 10%. У м. Нетішин серед представників єврейського населення за даними 2001 року залишилось усього 19 осіб. Головною причиною стрімкого зменшення кількості євреїв у складі населення Поділля протягом досліджуваного періоду був виїзд їх на постійне проживання до Ізраїлю, США, Німеччини та деяких інших країн.

Зниження чисельності польського населення на Поділлі теж характеризується значними показниками із 114 тисяч у 1989 році до 52 тисяч осіб у 2001. Однак такий показник більше зумовлений процесами асиміляції. Проживаючи тривалий час на спільній території побут, мова і традиції поляків тісно переплелися з українськими, що свідчить про об'єднуючі процеси польського та українського народів. Багато представників польської національності одружилися з українцями, і українську мову 87% поляків станом на 2001 рік вважали рідною. Єдине, що завжди відрізняло поляків від українців – це католицька віра, за якою сьогодні можна зробити припущення, що прихожани католицьких церков є нащадками поляків. До того ж зараз відбуваються протилежні процеси, а саме самоідентифікації нащадків поляків, шляхом відшукування свого «польського коріння». Це пов'язано, насамперед, з бажанням отримати «карту поляка», особливо серед молодого населення з метою у перспективі отримання посвідки на проживання у Польщі.

Політика радянських часів сприяла активній міграції мешканців Радянського Союзу. Таким чином з території Поділля виїхала значна частка українців у різні частини Росії, до Казахстану, Прибалтійських республік. Натомість на Поділлі збільшувалася частка вихідців із союзних республік, особливо зростала частка росіян. Так чисельність росіян на Поділлі поступово збільшувалась від 3,5 % до 4,5%. При цьому станом на 1989 р. у Вінницькій і Хмельницькій областях цей показник сягав майже 6%, а в Тернопільській – 2,3%. З розпадом Радянського Союзу цей показник зменшився до 2,8 % за рахунок повернення національних меншин до своїх країн. Росіяни, що

переважно проживали у містах, теж частково асимілювали серед місцевого населення, яке часто розмовляло російською мовою.

Дослідити національний склад населення через 19 років після останнього перепису досить складно. Джерелами такої інформації є лише певні соціальні проекти, пов'язані з соціопитуванням щодо етнічної самоідентифікації населення як досліджуваного регіону, так і України загалом. Оскільки у сучасному паспорті громадянина України відсутні відомості про національність, встановити її можна лише шляхом опитування.

Завдяки дослідженням, які були здійснені фахівцями Центру Разумкова у 2017 р. щодо етнічних ідентичностей загалом в Україні, було встановлено що 92% опитаних вважають себе етнічними українцями, 6% – етнічними росіянами, ще 1,5% представниками інших етносів [2]. У західних областях України такий показник самоідентифікації українців становить 94,7%, а у центральних – 96,1%.

Висновок. У процесі розвитку та функціонування структура етносу під дією різних чинників постійно змінюється. Такі зміни визначають як етнічні процеси. Територія Поділля завжди мала досить неоднорідний національний склад, що пов'язано з частою зміною Державних кордонів України. Це, безперечно, позначалось на своєрідності традиційно-побутової культури та етно-регіональній самосвідомості. Серед національних меншин переважали росіяни, поляки та євреї, але домінуючими етносами завжди були українці.

Список використаних джерел

1. Національний склад населення України та його мовні ознаки. (За даними Всеукраїнського перепису населення 2001 року). К., 2003.
2. Основні засади та шляхи формування спільної ідентичності громадян України. Інформаційно-аналітичні матеріали до Круглого столу 12 квітня 2017р.
3. Поділля / Артюх Л.Ф., Балущок В.Г., Болтарович З.Є. Вид-во НКЦ «Доля», 1994. 504 с.
4. Скляр В.М. Етнічний склад населення України 1959–1989 рр. Етномовні наслідки російщення: монографія. К., 2008.

ЕТНОКУЛЬТУРНІ ЛАНДШАФТИ МІСТЕЧКА МУРОВАНІ КУРИЛІВЦІ

Воловик В.М., доктор географічних наук, професор кафедри географії

Кухар А.А., студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти,
спеціальності 014 Середня освіта (Географія),

Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського

До етнокультурних ландшафтів містечок, які вимагають охорони і часткової музеєфікації пропонуємо віднести містечко Муровані Курилівці Вінницької області. У містечку Муровані Курилівці Вінницької області до часткової музеєфікації пропонується архітектурно-ландшафний комплекс маєтку. До нього входить існуючий палац з частинами замкових споруд, пейзажний парк, створений у XVIII сторіччі Д. Міклером [1]. Також до маєтку входять: арсенал (конюшня), три флігелі, замкові фортифікації XVI сторіччя, міст через річку Жван. Наявність белігеративних споруд дає підстави вважати, що вже в пізньому середньовіччі сформувалась їхня типова структура: підступи до захищеної природними оборонними рубежами ділянки на виступі надзаплавної тераси (нижній замок) здійснювалась через ряд белігеративних споруд передової оборони (верхній замок і передзамче) (рис. 1).

Зараз під охороною держави знаходяться такі споруди: палац, арсенал (конюшня), флігель, укріплення замку, міст через річку Жван. Пропонуємо взяти під охорону: два флігелі XIX сторіччя і підвали втраченої забудови на нижньому дворі замку, каретну XIX сторіччя, будинок садівника на території давнього передзамча, стайні на господарському дворі, церкву XIX сторіччя.

Охороні повинні підлягати також усі історичні форми благоустрою на території комплексу – огорожі, мури, в'їзні брами, мощення, малі архітектурні форми. До категорії цінної забудови потрібно віднести історичну забудову містечка, що зберегла особливості традиційної архітектури регіону [2].

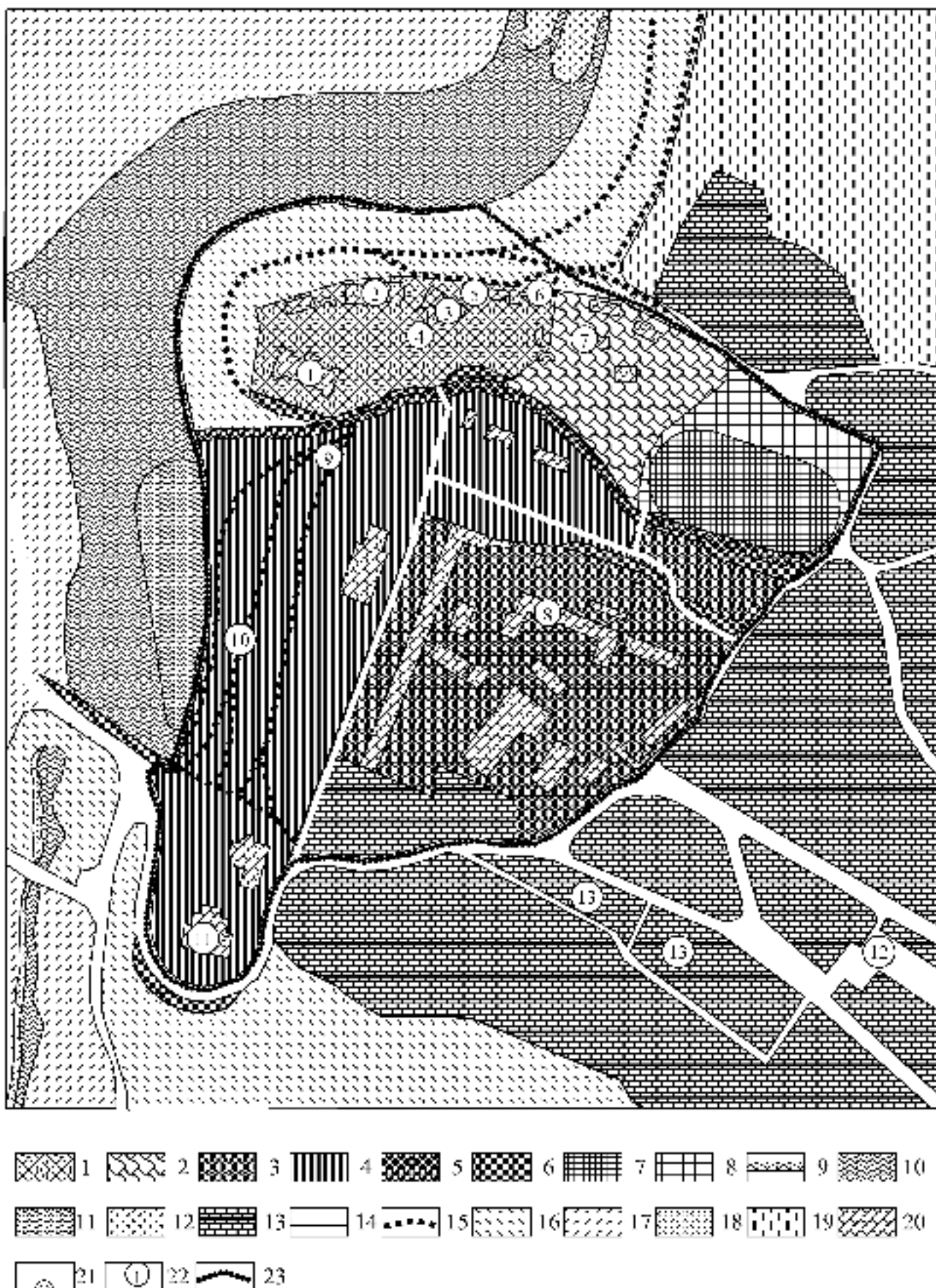


Рис. 1 Структура сучасних етнокультурних ландшафтів
містечка Муровані Курилівці Вінницької області [2]

Етнокультурні ландшафти садиби. *Схиловий тип місцевостей.* Урочища: 1 – пологий лесовий схил ($5-7^0$), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під двором замку; 2 – пологий лесовий схил ($5-7^0$), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під господарською територією; 3 – пологий лесовий схил ($3-5^0$), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під фільварком; 4 – пологий лесовий схил ($5-7^0$), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під парковими насадженнями; 5 – круті схили (30^0) та дно балки під різнотравними асоціаціями, чорною вільхою; 6 – круті схили ($30-60^0$) під різнотравними асоціаціями; 7 – пологий лесовий схил (3^0), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під різнотрав'ям (стадіон); 8 – пологий лесовий схил (3^0), вкритий сірими опідзоленими ґрунтами під різнотравними асоціаціями.

Водно-рекреаційні ландшафти. *Заплатно-русловий тип.* Урочища: 9 – річкове русло річки Жван, шириною 2-3 м, із заболоченим дном; 10 – ставок, глибиною 3-5 м, з мулистим дном; 11 – затоплений панський ставок, з мулистим дном; 12 – заболочена заплава з осоково-очеретяними асоціаціями.

Селитебні ландшафти. *Схиловий тип.* Урочища: 13 – малоповерховий тип ландшафтів містечка Муровані Курилівці на пологому лесовому схилі.

Дорожні ландшафти. *Схиловий тип.* Ландшафтно-технічні системи: 14 – асфальтована дорога містечка Муровані Курилівці. Урочища: 15 – ґрунтові доріжки парку, шириною 1,5-2 м.

Лісові ландшафти. *Схиловий тип.* Урочища: 16 – лісокультурні ландшафти (граб звичайний, дуб черешчатий) на пологому лесовому схилі ($5-7^0$), вкритому сірими опідзоленими ґрунтами; 17 – лісокультурні ландшафти (граб звичайний, дуб черешчатий, клен гостролистий) на сильно похилому лесовому схилі (15^0), вкритому сірими опідзоленими слабко змитими ґрунтами; 18 – стінки ($> 50^0$), складені лесоподібними породами, з сірими опідзоленими ґрунтами під насадженням грабу звичайного.

Сільськогосподарські ландшафти. Урочища: 19 – польові ландшафти на лесовому схилі, вкритими ясно-сірими лісовими ґрунтами під сільськогосподарськими угіддями.

Інші позначки. *Ландшафтно-технічні системи:* 20 – замок, господарські споруди фільварку; 21 – входи до пивниць втрачених пивниць; 22 – умовні позначки нумерації до споруд замку, господарської території, фільварку, містечка (1 – палац; 2 – будинок управителя; 3 – конюшня; 4 – флігель; 5 – возівня; 6 – каплиця; 7 – будинок садівника; 8 – конюшня; 9 – стіл; 10 – стілець; 11 – церква Різдва Пресвятої Богородиці; 12 – торговиця; 13 – єврейський штетл XVIII-XIX сторіч). *Межі:* 23 – садиби.

Предметом окремого опрацювання повинна стати забудова етнічних

кварталів містечка унікальних житлових будинків, шинків XVIII-XIX сторіч, розташованих при в'їзді до помістя.

При класифікації етнокультурних ландшафтів містечка виділено категорії: а) садиба (території пам'яток архітектури: дитинці, оборонна система замку, церква; територія пам'ятки садово-паркового мистецтва (парк XVIII-XIX сторіч); території деградованих ландшафтів маєтку (плодоовочевий консервний завод, стадіон, водосховище в заплаві ріки Жван); б) околиця садиби (територія цінних ділянок натурального ландшафту: заплава та схили долини ріки Жван; територія цінної історичної забудови містечка (квартали вздовж гостинця); садибна забудова на правому березі Жвану і забудова на східній межі помістя при давньому під'їзді до замку) [2].

Їх належне збереження може гарантувати тільки пристосування пам'яток до сучасних потреб. Наприклад, найпоширенішим способом збереження та використання фортифікаційних споруд, садибних і сакральних-тафальних ландшафтів є їх музеєфікація. Але цей метод можна застосовувати лише до добре збережених етнокультурних ландшафтів, на той час як більшість з них дійшли до нас у вигляді руїн. Подібні пам'ятки практично не підлягають реконструкції й тому для них є лише один вид використання – музеєфікація, яка передбачає консервацію таких решток з внесенням до системи туристичних маршрутів [1].

Музеєфікація замкових і садибних комплексів у містечках Поділля є найефективнішим методом збереження етнокультурної спадщини. Музеєфікація дозволяє долучати етнокультурні пам'ятки до туристичних маршрутів. Роботи з музеєфікації об'єктів польської та єврейської етнокультурної спадщини 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.
2. Воловик В. М. Етнокультурні ландшафти: регіональні структури і природокористування: [монографія] / В. М. Воловик. – Вінниця: ТОВ «Вінницька міська друкарня», 2013. – 464 с., іл.

ЗМІСТ

<i>Денисик Г.І., Стефанков Л.І., Чиж О.П., Денисик Б.Г.</i>	ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ: СТРУКТУРА, МОЖЛИВОСТІ ПІЗНАННЯ, ПЕРЕВАГИ	3
---	---	---

Секція 1. Антропогенна географія України

<i>Гудзевич А.В.</i>	ЛАНДШАФТНЕ ПЛАНУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ТЕРИТОРІАЛЬНО-АКВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	7
<i>Лаврик О.Д., Цимбалюк В.В., Тута Р.В., Лавренчук Є.Г.</i>	ПРОБЛЕМАТИКА СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНЖЕНЕРНОГО ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА	13
<i>Яценцюк Ю.В.</i>	ДОЛИННО-БАЛКОВО-ЯРУЖНА ПАРАДИНАМІЧНА АНТРОПОГЕННА ЛАНДШАФТНА СИСТЕМА	18
<i>Коржик В.П.</i>	УЗБЕРЕЖНО-АКВАЛЬНІ ГЕОКОМПЛЕКСИ – РЕАЛІЇ СУЧАСНОГО ЛАНДШАФТНОГО БУТТЯ	24
<i>Канський В.С., Канська В.В.</i>	ВОДООХОРОННО-ЗАХИСНІ ФУНКЦІЇ НАГІРНИХ ДІБРОВ У РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОМЕРЕЖІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	30
<i>Чиж О.П.</i>	АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ПОДІЛЛЯ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ	33
<i>Volovyk Oleksandr</i>	ROZWÓJ TURYSTYKI NOCNEJ W POZNANIU	38
<i>Яценцюк Ю.В., Медина С.Ю.</i>	АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ КОРОСТЕНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	45
<i>Анісімова Т.М.</i>	МІКРОКЛІМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІСТА ВІННИЦЯ	49
<i>Коптєва Т.С.</i>	КАР'ЄРИ КРИВОРІЗЖЯ: ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ТА СУЧАСНІСТЬ	53

Секція 2. Проблеми фізичної географії України

<i>Половка С.Г.</i>	НЕПТУНІЗМ ТА ПЛУТОНІЗМ У РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧИХ НАУК	57
<i>Воловик В.М., Погорільський І.В.</i>	ЛАНДШАФТИ ТИВРІВСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	60
<i>Дєдов О.В., Горобець І.С.</i>	АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ГУМУСОВОГО СТАНУ ҐРУНТІВ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
<i>Дєдов О.В., Закржевська Я.В.</i>	ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ҐРУНТІВ НЕМИРІВСЬКОГО РАЙОНУ	68
<i>Іванець І.С.</i>	ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРНИХ ПОКАЗНИКІВ КОЗЯТИНСЬКОГО РАЙОНУ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ГЛОБАЛЬНИМ ПОТЕПЛІННЯМ	72
<i>Яцентюк Ю.В., Губарєва Я.В.</i>	ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ І ТЕРИТОРІЇ ВІННИЧЧИНИ	76
<i>Яцентюк Ю.В., Таневський В.О.</i>	ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ ПОДІЛЬСЬКОГО РЕГІОНУ	80

Секція 3. Сучасна історична географія України

<i>Лозинський Р.М.</i>	ЛЮДВІК ГОШОВСЬКИЙ – СПОСТЕРІГАЧ З АСТРОНОМІЇ ТА ГЕОГРАФІЇ У ЛЬВІВСЬКІЙ АКАДЕМІЇ ЄЗУЇТІВ У 1768/1769 Н. Р.	84
<i>Питуляк М.Р., Питуляк М.В.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХХ СТОЛІТТЯ	89
<i>Сивий М.Я.</i>	ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТИГРАФІЇ ТА ЛЕСОВИХ ВІДКЛАДІВ АНТРОПОГЕНУ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД (1918-1939 РР.)	94

Секція 4. Розвиток етнокультурної географії України

Воловик В.М.	ФОРМУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ЛАНДШАФТІВ ПОДІЛЛЯ ПІД ВПЛИВОМ ЄВРЕЙСЬКОГО ЕТНОСУ У ХІХ СТОРІЧЧІ	100
Коржик В.П.	ПАРКОВО-ПАЛАЦОВІ КОМПЛЕКСИ: ЧАС ЛЕГАЛІЗАЦІЇ	103
Міщенко О.В.	САКРАЛЬНА ГЕОГРАФІЯ: ЗМІСТ ТА СТРУКТУРА	107
Атаман Л.В.	САКРАЛЬНІ ЛАНДШАФТИ ЯК ОБ'ЄКТИ ВИВЧЕННЯ ЕТНОКУЛЬТУРНОЇ ГЕОГРАФІЇ	111
Война І.М., Онуфрійчук І.Д.	РОЛЬ ЕТНІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ПОДІЛЛЯ	114
Воловик В.М., Кухар А.А.	ЕТНОКУЛЬТУРНІ ЛАНДШАФТИ МІСТЕЧКА МУРОВАНІ КУРИЛІВЦІ	119

Наукове видання

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

*Сучасні проблеми розвитку
природничої географії України*

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції
(з міжнародною участю), м. Вінниця, 27-28 травня 2020 р.

Відповідальний редактор – Денисик Григорій Іванович