

УДК 338.483.14; DOI 10.30970/gpc.2022.1.3832

РЕГІОНАЛЬНИЙ ГЕОТУРИСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДОЛИНИ РІЧКИ ТЕРНАВИ У НИЖНІЙ ТЕЧІЇ (ХМЕЛЬНИЦЬКА ОБЛ.)

Ігор Касіяник¹, Руслан Якубаш², Любов Касіяник², Ярослав Наумук¹

¹Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,
kasiianyk@kpnpu.edu.ua; orcid.org/0000-0003-2612-7969,

geog1B18naumuk@kpnpu.edu.ua; orcid.org/0000-0002-2577-9765;

²Національний природний парк "Подільські Товтри",
yakubash_ruslan@ukr.net; orcid.org/0000-0003-2795-1234,

meln4uk8kasyanik@gmail.com; orcid.org/0000-0002-1695-1244

Анотація. Висвітлено регіональні особливості геотуристичного потенціалу долини р.Тернави (лівої притоки Дністра, Хмельницька обл.) та умови реалізації геотурів як базових компонентів структури комплексного маршруту "Terra Podolica", території Подільського Придністер'я, зокрема у межах регіону дослідження. Встановлено переваги географічного розміщення регіону в системі регіональних туристичних трансферів, що загалом формує попит на розробку та реалізацію тут геотуристичних маршрутів. Доведено переваги розробки універсальних маршрутів із просторовими та змістовими варіаціями турів, що є виправданими з економічної та екологічної позицій.

Розкрито базові умови та компоненти геотуристичного потенціалу долини р. Тернави для розробки геотурів у межах вибраних локацій з характеристикою їхніх технічних аспектів. Визначено умови ефективної реалізації геотурів у системі регіонального рекреаційного комплексу, лімітуючі чинники та проблемні аспекти їхньої реалізації. Зокрема, розкрито роль та особливості форм рельєфу у візуально-естетичному сприйнятті ландшафту з позицій розробки інтерпретаційних геотурів та детально охарактеризовано їхні технічні параметри з позицій прокладання лінії маршруту.

Вказано фактори адаптації перспективних геотуристичних продуктів на базі маршрутів у межах долини р. Тернави до потреб різних груп споживачів. Проаналізовано метеорологічні та сезонні умови реалізації зазначених геотуристичних продуктів. Визначено головним геотуристичним об'єктом пам'ятку природи загальнодержавного значення "Китайгородське відслонення" та умови здійснення діяльності в його межах.

Охарактеризовано перспективні маршрути та варіації їхнього просторового поєднання. Проведено оцінку комплексного поєднання запропонованих маршрутів (або їх елементів) у межах магістрального маршруту "Кам'янець-Подільський – Бакота". Продемонстровано можливості компонентної змістової спеціалізації маршрутів (зокрема, літолого-палеонтологічної та гідрологічної). Здійснено аналіз ефективності перспективних форматів розвитку геотуризму на базі регіональних природних умов. Вказано результати практичної апробації геотуристичних продуктів.

Ключові слова: геотуризм; туристичні ресурси; річка Тернава; Поділля.

REGIONAL GEOTURISTIC POTENTIAL TERNAVA RIVER VALLEYS IN THE LOWER COURSE

Ihor Kasiianyk, Yaroslav Naumuk

Ivan Ohienko National University of Kamyanets-Podilskiy

Ruslan Yakubasch, Lyubov Kasiianyk

National Nature park "Podilski Tovtry"

Abstract. The publication highlights the regional features of the geotourism potential of the Ternava river valley (further on the river) and the conditions for the implementation of geotours,

as basic components of the structure of the complex route “Terra Podolica”, the territory of Podilsk Transnistria, in particular within the study region. The advantages of the geographical location of the region in the system of regional tourist transfers have been established, which generally creates a demand for the development and implementation of geotourist routes here. The advantages of developing universal routes with spatial and content variations of tours, which are justified from an economic and eco-educational point of view, have been proven.

The basic conditions and components of the geotourist potential of the Ternava River valley for the development of geotours within the selected locations with a description of their technical aspects are disclosed. The conditions for the effective implementation of geotours in the system of the regional recreation complex are determined. Limiting factors and problematic aspects of their implementation. In particular, the role and features of relief forms in the visual-aesthetic perception of the landscape from the standpoint of developing interpretive geotours are revealed, and their technical parameters are described in detail from the standpoint of laying the route line.

The factors of adaptation of promising geotourism products based on routes within the Ternava River valley to the needs of different groups of consumers are indicated. Meteorological and seasonal conditions for the sale of the specified geotourism products were analyzed. The Kytaygorod Outcrop and the conditions for carrying out activities within its boundaries have been determined as the main geotourism object.

Prospective routes and variations of their spatial combination are characterized. An assessment of the complex combination of proposed routes (or their elements) within the Kamianets-Podilskiy – Bakota trunk route was carried out. The possibilities of component content specialization (in particular, litholo-paleontological and hydrological) routes have been demonstrated. An analysis of the effectiveness of promising geotourism development formats based on regional natural conditions was carried out. The results of the practical approbation of geotourism products are indicated.

Key words: geotourism; resources; Ternava River; Podolia.

Вступ. Методологічні засоби геотуризму дають змогу ефективно розвивати природничий туризм у межах територій, де завдяки геоморфологічним умовам *виражені і доступні для огляду чи туристичного використання геологічні об’єкти*. У межах Кам’янець-Подільського району активно розвиваються Бакотський та Кам’янець-Подільський вузли маршрутно-екскурсійного туризму. Між ними функціонує Староушицький транспортний транзитний коридор, що проходить через глибоко врізані каньйоноподібні долини лівих приток Дністра, зі збереженими природними ландшафтами на схилах. Особливості планування часу та активностей у процесі трансферу формують попит на проміжні (додаткові посередині транзитного шляху) об’єкти, зорієнтовані саме на пізнання природи регіону. Наявні продукти не здатні задовольнити таку потребу, оскільки класичні оглядові екскурсії тут неефективні: попри етично-привабливі ландшафти, виникають труднощі через “неочевидність” спеціалізованої інформації та технічні аспекти пішохідних маршрутів. Для функціонування класичного трекінгу обмеженнями виступають розірваність ареалів природних ландшафтів, природоохоронний та приватний господарський статус земель, через які можна було б прокласти маршрут. Відповідно, розробка універсальних маршрутів із просторовими та змістовими варіаціями турів є виправданою з економічної та екоосвітньої позиції.

Постановка науково-практичної проблеми. Специфіка організації туристичної сфери в межах Кам’янець-Подільського району проявляється у розвитку маршрутних, екскурсійних та пляжно-рекреаційних форм (Альтгайм і Бордун, 2020). Чітко вираженою є історико-культурна спеціалізація

екскурсійного напрямку. Регіонально вона зосереджується на базі двох центрів: м. Кам'янець-Подільський та “Бакота”. Зазвичай перший центр поєднується із екскурсійним потенціалом Хотинської фортеці та печери “Кришталева”, формуючи одноденний автомаршрут. Бакота виступає окремим локальним центром автотурів або водного круїзу на відтинку “Бакота – Ксенія 2” чи “Бакота – Устя”. Такі формати ще не мають повноцінних впроваджених альтернатив або доповнюючих локацій. На вирішення цього протиріччя спрямований проєкт розробки комплексу модульних маршрутів “Терра Подоліка”, зокрема у нижній частині р. Тернави.

Геотуристичний потенціал (Сажнев та Іванова, 2021) долини р. Тернави розглядається авторами як базова складова у системі комплексного наскрізного геотуристичного маршруту “Терра Podolica”. Його використання спрямоване на підвищення туристичної привабливості регіону, залучення незадіяних ресурсів (Побігун, 2015), оптимізацію туристичних продуктів у межах конкретних локацій (Бейдик, 2021), розвиток інноваційних напрямів і форм туризму та взаємодію із локальними господарськими системами об'єднаних територіальних громад (Бортник та Стецюк, 2018). Специфіка організації геотурів (Панів, 2018) дає змогу створити нову економічну нішу з кадровою пропозицією для фахівців таких спеціальностей: 103. Науки про Землю; 106. Географія; 014. Середня освіта (Географія). Запропоновані авторські продукти є потужним стимулом підвищення інтересу до природничих наук та ефективним засобом екопросвітництва (Мунтян, Приходченко та Поляшов, 2018).

Із 2014 р. і до сьогодні відбуваються спеціалізовані конференції “Геотуризм: практика і досвід” на базі Львівського національного університету імені Івана Франка, де вчені з України та інших країн представляють свої нароби в галузі геотуризму.

Дослідження умов ефективного розвитку геотуризму висвітлені у працях Гриценка В. П. (2016, 2018). Різні аспекти функціонування геопарків розглянули Ю. В. Зінько, А. Б. Богуцький, В. П. Брусак, Р. М. Гнатюк, О. М. Шевчук, М. Кромпец, Я. Бурачинський (2010). Проблеми застосування спеціалізованої геологічної інформації при організації геотурів вивчали Наталія Федорончук, Вікторія Яворська, Ігор Сучков (2018); аспекти роботи з палеобіотою як об'єктом геотуризму досліджували Галина Гоцанюк, Антоніна Іваніна, Оксана Підлісна, Галина Спільник (2018).

Регіональні умови організації геотурів у межах Подільського регіону та території НПП “Подільські Товтри” висвітлювали у працях Г. В. Чернюк, Я. Й. Вітвіцький, І. П. Касіяник (2018, 2019, 2021).

Методика досліджень. Під час дослідження використано: бібліографічний аналіз, регіональний картографічний аналіз, статистичний аналіз, польову апробацію маршрутів (2019–2022).

Мета: продемонструвати особливості геотуристичного використання природних ресурсів долини р. Тернави з урахуванням локальних умов та чинників технічної організації спеціалізованих маршрутів.

Результати. Географічне положення, геологічна будова та рельєф долини р. Тернави у нижній течії є визначальними умовами геотуристичної спеціалізації рекреаційних складових (Федорончук, Яворська і Сучков, 2018).

Обраний регіон включає глибоко врізану долину та прилеглі вододільні плакоти нижньої течії р. Тернави смугою субмеридіонального простягання 8 км

від автошляху Кам'янець-Подільський – Стара Ушиця до гирла. Перспективність регіону до інтеграції в регіональну систему геотуризму обумовлюють: зручне географічне положення (на приблизно однаковій відстані від туристичних центрів: Бакоти, Кам'янець-Подільського та Врублівець); поєднання транспортної доступності і практично суцільної смуги збережених ландшафтів з візуальним ефектом незайманої природи; розвиток інфраструктури сільського туризму у прилеглих населених пунктах. Провідним компонентом виступають літолого-геоморфологічні умови, які визначають просторове поєднання туристичних об'єктів та форми геотуристичної діяльності (Ваугак & Теодорович, 2020).

Розвиток долини у зоні моноклінального вклинювання ранньопалеозойських (кембрійських, ордовицьких та силурійських) осадових формацій із виходами підстеляючих протерозойських відкладів та розвинутими потужними шарами крейдових і неогенових літологічних комплексів, ускладнених Товтровими рифовими спорудами, визначає максимальне в регіоні геологічне різноманіття літологічної основи, доступне для безпосереднього сприйняття та огляду.

Розміщення долини р. Тернави в зоні часткового затоплення Дністровським водосховищем обумовило демонтування тут селитебної забудови, що історично сформувалася в прируслівій зоні, та поступове обмеження сільськогосподарського впливу (за останні 10 років навіть використання заплави під пасовища). Це, своєю чергою, сприяло стихійному відновленню фітоценозів та ефекту “дикої природи”.

Транспортна доступність на вододілах та обмежений транспортний доступ долини річки визначають чітку диференціацію проявів інтенсивності антропогенного впливу на компоненти ландшафтів. Також вказаний аспект сприяє зручності трансферу туристичних груп до ключових пунктів, що дає змогу коригувати конфігурацію геотуристичних маршрутів різного рівня складності.

Базовою умовою реалізації геотуристичної діяльності в досліджуваному регіоні є розкриття геологічної будови у складі відкладів семи геологічних систем, що виходять на денну поверхню у відслоненнях на схилах. Серед них найбільшим різноманіттям і палеонтологічною репрезентативністю характеризуються силурійські відклади (Jeppsson, 1990).

Контрастний рельєф та виходи на поверхню гірських порід є провідними чинниками розвитку геотуризму (Байрак та Бордун, 2021). Морфологія долини р. Тернави обумовлена, передусім, впливом динамічних флювіальних, гравітаційних та денудаційних процесів у межах схилів, які визначаються локальною тектонічною будовою та диференціюються відповідно до геологічної структури.

Долина у плані звивиста, коефіцієнт меандрування становить 1,79. Тут виражені 3 меандрові вузли – Суржинецький, Китайгородський та Врублівецький. Вони відповідають зонам контактів тектонічних розломів та збігаються зі смугами палеодолин на плакорах (високих терасах Дністра). У їхніх межах також виражені коливання літологічного маркера (підшви силурійських відкладів за польовими спостереженнями авторів) з амплітудою до 30 м/км (рис. 1). Глибина річкової долини коливається від 120 до 160 м залежно від особливостей палеорельєфу плакорів, зокрема, чергування вододільних гряд із палеодолинами та поширенням рифових останців (рис. 2). Тут виражені три надзаплавні тераси із акумулятивним чохлам лесоподібних суглинків. У

меандрових вузлах площадки найвищих терас відокремлені від плакорів борознами перепилювання по тектонічних дислокаціях.

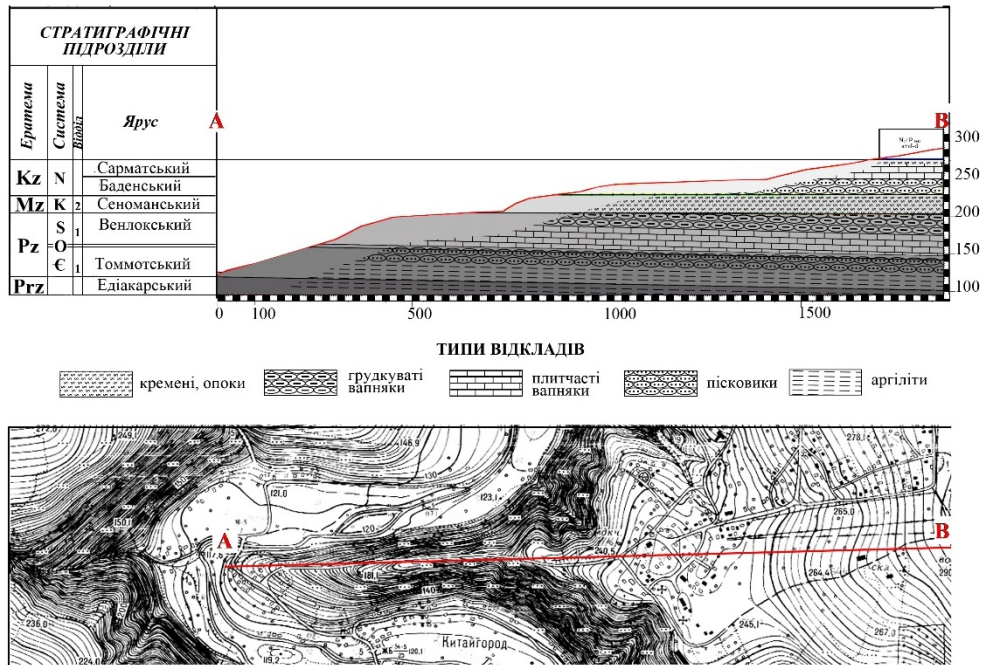


Рис. 1. Гіпсометрія та геологічна будова досліджуваного регіону на прикладі Китайгородського відслонення
 Fig. 1. Hypsometric features and geological structure The studied region on the example of the Kitaygorod outcrop

Природна частина русла річки має ширину 3–6 м. Домінують перекати на порогах та конусах виносу. Глибини 0,3–0,9 м з окремими ямами понад 1 м. Трапляються численні загати із колод та боброві дамби. Морфологічно водотік схожий на гірську річку. Завдяки живленню підземними водами температура води влітку не перевищує 15–17 °С.

Заплава одностороння шириною до 50 м, із сухими та обводненими старицями. Береговий уступ висотою до 1 м складений суглинковим матеріалом. В основі заплавної сегментів виражені конуси виносу приток, що є головним локальним чинником розширення заплавної сегмента. Русла приток часто повністю заповнені грубоуламковим (переважно кременистим) матеріалом, який перекриває водотік. Русло останнього на денній поверхні виражене, зазвичай, вище заплавної рівня акумуляції у зоні врізання в корінний цоколь тераси чи схилу.

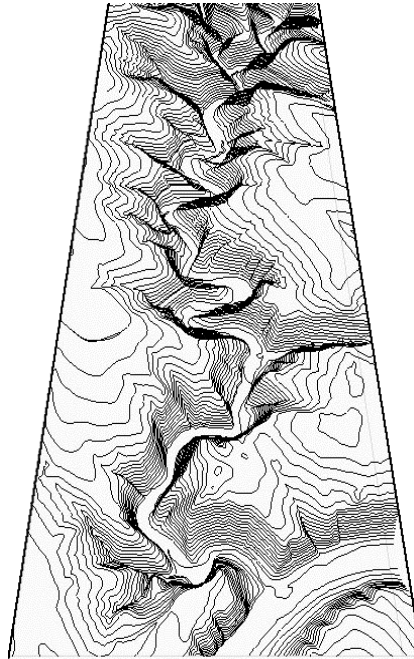


Рис. 2. Гіпсометрична модель рельєфу долини р. Тернави у нижній течії
Fig. 2. Hypsometric relief model of the Ternava River valley in the lower reaches

Тераси ерозійно-аккумулятивні, перекриті лесоподібними суглинками, як і заплави, найкраще розвинуті в зоні конусів виносу приток (часто реліктових) або системи тимчасових водотоків. Тераси зайняті сільськогосподарськими угіддями та забудовою. Морфологічно добре простежуються три терасові рівні сучасної долини.

Схили є найпоширенішими морфоскульптурами в межах ділянки, що розглядається. Вони відрізняються за крутістю, формою і рослинним покривом на різних ділянках долини. У морфології чітко проявляється літологічна залежність (Kaljoa, Grytsenkob, Martmaa & Mitus, 2007), що є також чинником висотної ярусності ландшафтних урочищ. Схили ускладнені ерозійними лінійними формами – різновіковими молодими ярами та балками, просторовий малюнок яких відображає тектонічні порушення літологічної основи (Чебаненко, 1990).

Притоки лівого берега довші. На досліджуваній ділянці вони характеризуються різким падінням русла, що досягає 50 м/км. Їхні долини динамічно змінюються, зокрема, руслова частина та тимчасові ерозійні тераси. Тут поширені урвисті берегові уступи з проявами обвальних та осипних процесів. На рівні досягнення водотоками силурійських верств (Гожик, 2013) формуються каскади водоспадів. Долини приток відіграють роль зон збереження деревної рослинності як протиерозійних форм землекористування.

Частина долини до с. Китайгород розміщена в зоні підтоплення Дністровського водосховища. Умовним середнім рівнем підняття води є автомобільний міст через Тернаву. Однак, залежно від сезону та технічних особливостей роботи ГЕС, уріз затоплення змінюється вверх по течії до 1 км та вниз до 3 км (період спостережень за останні 15 років). У зоні коливання сформований особливий перехідний біогеоценоз підтопленої заплави з

контурами заростання, що відповідають колишнім спорудам демонтованих поселень.

У межах затопленої частини долини формуються абразійні берегові уступи, що активізують лінійну ерозію на прилеглих ділянках схилів. З метою протидії ерозії тут збережені природні деревні фітоценози та створені додаткові лісові насадження на схилах. На досліджуваній території формується візуальний ефект непорушеності природного ландшафту та відсутності антропогенного перетворення ландшафтів. Винесення уламкового матеріалу в підніжжі корінних схилів у пригирловій частині долини сприяє розкриттю корінних порід прямовисних скельних уступів висотою понад 25 м. У межах конуса виносу притоки р. Окунь сформована поки єдина стихійна пляжно-купальна зона із сезонною доступністю залежно від рівня води. Ще одна обладнана рекреаційна зона (туристичний комплекс Ксенія II) функціонує в місці впадіння притоки в межах с. Врублівці.

Важливим аспектом естетичного сприйняття є упорядкованість фітоценозів відповідно до геолого-тектонічних умов та форм рельєфу, зокрема, крутості і структури схилів (Купач та Дем'яненко, 2022). Наприклад, у зонах меандрових вузлів із пунктів огляду одночасно доступні варіації повністю вкритих деревною рослинністю терасованих схилів, скелястих урвищ і схилів із фітоценотичними ярусами, які різко змінюються на лініях зміни крутості поверхні (що, своєю чергою, обумовлено контактами між літологічними комплексами. Поширення на схилах чагарників глоду, кизилу та терену, а в межах степових схилів із лучно-степовою рослинністю – сунічників посилюють візуальний естетичний ефект геотуру смаковими відчуттями. Для кожного ярусу яскраво виражені і компоненти запаху (наприклад, м'яти в межах мочарів на межі привододільних і схилових поверхонь, хвойних лісів – на крейдово-неогенових формаціях).

Умовою геотуристичного використання регіону є мережа стежок і шляхів (Казаков, 2022) у долині, прокладених місцевим населенням чи представлених елементами інфраструктури, що існувала до формування Дністровського водосховища. Вони виступають каркасом для розробки і реалізації маршрутів.

На базі охарактеризованих умов досліджуваного регіону в межах проєкту “Терра-Подоліка” розроблено, експериментально випробувано та впроваджено в систему регіонального туристичного комплексу низку маршрутів, які можна поєднати у комфортний для відвідувачів формат за складністю проходження, тривалістю та формами геотуристичної активності, або ж додати як компонент до багатоденного маршруту (Зінько, 2018). Пріоритетними розглядаються два геотуристичні продукти: тур-пізнання ландшафту “Тасмниці шести морів” та акватор “Тернавський фіорд” (Касіяник, Мендерецький та Любинська, 2021).

Тур-пізнання ландшафту “Тасмниці шести морів” – пішохідний, з елементами подолання природних перешкод (у тому числі з використанням спеціального спорядження за бажанням), чуттєвою інтерпретацією природних компонентів та фоссилхантингу (Касіяник і Вітвіцький, 2020). Він зорієнтований на розкриття закономірного поширення природних ландшафтних урочищ та геологічних формацій у долині р. Тернави (Касіяник, 2021). Тривалість туру до 4 год.

Маршрут проходить у межах заповідної території національного природного парку “Подільські Товтри”, зокрема – геологічної пам’ятки природи “Китайгородське відслонення”. Передбачає спуск та підйом по схилах долини

річки Тернави із перепадом висот понад 200 м. На маршруті є ділянка мочарів, долаючи яку слід врахувати можливість промокання взуття. Частина шляху – рух мережею слабопомітних стежок, де легко збитися з головного напрямку. Спуск включає ділянки із колючими чагарниками та зімкненим травостоєм, де стежка повністю заростає, особливо у літню пору. Зімкнений травостій на заплаві правого берега Тернави ускладнений великими мурашниками, непомітними під час руху. Подолання русла передбачає рух по нестійкому містку із колод, який після сильного паводка може бути пошкодженим. Річку можна долати вброд, отож слід врахувати низьку температуру води (навіть у теплу пору), значну течію та великі, проте непомітні підводні камені. Через підняття рівня водосховища подолання річки стає неможливим, отож доцільно проконсультуватися із туроператорами, що тут працюють, представниками місцевої громади чи НПП “Подільські Товтри”.

Маршрут зручно розміщений на туристичному шляху між м. Кам’янець-Подільський – Стара Ушиця. Тут функціонує систематичне регіональне автотранспортне сполучення до стартового (Фурманівка) та фінішного (Китайгород) пунктів. При плануванні маршруту із застосуванням власного транспорту для групи із водієм доволі зручним буде поєднання маршруту з поїздкою до Бакоти. На ключових пунктах зручний під’їзд та є автобусні зупинки і парковки. Проблемним буде трансфер з використанням власного автомобіля, оскільки його потрібно транзитувати до фінішного пункту. В такому випадку доцільно скористатися послугами місцевих туроператорів або організувати спрощений кільцевий чи радіальний маршрут у самому Китайгороді. При цьому частково втрачається атрактивність ландшафту, зокрема ефект авторської інтерпретації: “кратера Загубленого світу” (Касіяник, 2021).

Конфігурацію окремих ділянок маршруту можна коригувати безпосередньо під час проходження залежно від погодних умов (наприклад, подолання мочарів чи місця броду) або за бажанням відвідувачів. Альтернативи – фоссилхантинг, пляжно-купальний перепочинок чи вихід по Окунецьких водоспадах (рис. 3).



Рис. 3. Маршрут “Таємниці шести морів”

Fig. 3. Route “Secrets of the Six Seas”

Головним геотуристичним об’єктом тут виступає “Китайгородське відслонення” з природоохоронним режимом пам’ятки природи загальнодержавного значення (Денисик, Страшевська та Корінний, 2014). Його прийняття забезпечується загальним позитивним естетичним ефектом сприйняття ландшафту та зручністю огляду локальних компонентів завдяки скельним виходам відкладів безпосередньо в структурі шляху, яким здійснюють підйом чи спуск.

Акватор “Тернавський фіорд”. Маршрут проходить у межах заповідної території: пам’ятки природи “Китайгородське відслонення”, складової НПП “Подільські Товтри”, акваторії Дністровського водосховища, у зоні підтоплення р. Тернави та приватної території рекреаційного комплексу “Ксенія”. Доцільно врахувати час і особливості доїзду до кінцевих пунктів: с. Китайгород (Костел Діви Марії) та Врублівці (Рекреаційний комплекс “Ксенія”). Може бути автономним або складовою протяжнішої водної ділянки з можливими альтернативними кінцевими пунктами с. Лука-Врублівецька чи с. Субіч). Варто врахувати температурний режим дня в гарячу пору: до обіду доцільно обирати за стартовий пункт с. Врублівці, після обіду – с. Китайгород.

Маршрут включає три частини: піший рух по каскаду водоспадів струмка Окунь (рис. 4), перепочинок на пляжі та проходження водойми (без течії) на плавзасобі. На першій ділянці особливістю є струмок із холодною водою, через який доведеться переходити, тому необхідне відповідне взуття (гумові тапки чи чоботи). Слід також врахувати, що зранку на схилі, вздовж якого проходить стежка-підхід, зазвичай є роса, після якої кросівки повністю мокрі. В руслі струмка трапляються ями понад 1 м (іноді візуально можуть бути непомітні), тому за мутної води слід рухатися виключно за вказівками гіда чи попередньо випробувати глибину палицею. Ділянки струмка та прилеглої стежки доволі слизькі; трава маскує кротовини, через які можна перечепитися; в окремих місцях русла після буревіїв можуть утворитися затори. Вздовж русла струмка трапляються небезпечні рослини (зокрема, борщівник (іноді гігантських розмірів)) та тварини (вужі, мідянки). Біля гирла струмка можуть дошкуляти комарі (відповідно, не завадить протимоскітний засіб). За небезпеки зливи, одразу після неї або в період постійних дощів ділянка може бути недоступною через розливання струмка. Це слід з’ясувати попередньо у місцевих туроператорів, представників НП “Подільські Товтри” чи місцевої громади.



Рис. 4. Технічні особливості руху маршрутом “Тернавський фіорд”
Fig. 4. Technical features of driving along the “Ternavsky Fjord” route

Для проходу ділянки водосховища необхідне спеціальне спорядження – плавзасіб, який надто складно транспортувати через особливості під’їзних

шляхів. Доцільно скористатися послугами місцевих туроператорів чи транспортними послугами представників місцевої громади. Труднощів може завдати зустрічний вітер, з яким доведеться боротися за відсутності течії. На водосховищі можливі коливання рівня води через опади чи діяльність ГЕС, отож доступ до води в окремих місцях може ускладнювати зона мулистого мілководдя.

Висновки. Загалом геотуристичний потенціал долини річки Тернави можна розглядати як перспективний для формування спеціалізованого автономного рекреаційного вузла. Його туристична привабливість визначається зручним географічним положенням (зокрема, транспортно-географічним), естетичною привабливістю ландшафтів, поєднанням геотуристичних і культурно-історичних об'єктів та можливістю модульного поєднання ділянок маршрутів в індивідуальні тури. Практична апробація зазначених маршрутів на базі КПНУ ім. Івана Огієнка, НПП "Подільські Товтри" із залученням місцевих ОТГ і регіональних туроператорів демонструє економічну ефективність та зацікавленість у реалізації геотуристичних продуктів, у тому числі міжнародну. Поряд із цим виникають проблемні аспекти: незначний попит через карантинні обмеження та військову агресію росії, сезонна і метеорологічна залежність умов комфортного перебування на маршруті, обмеженість інфраструктурного обладнання маршрутів та об'єктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Байрак Г., Бордун О. Кривчицький масив Львова, його суспільно-історичні та геотуристичні атракції, перспективи пізнавальних екскурсій // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : збірник наукових праць. 2021. Вип. 1 (12). С. 74-104. <https://doi.org/10.30970/gpc.2021.1.3458>.
- Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України: методологія та методи аналізу, термінологія, районування / Київ : Київський університет, 2001. 395 с.
- Бордун О. Альтгайм Л. Використання геолого-геоморфологічних об'єктів Подільського Придністер'я в екскурсійній діяльності // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : збірник наукових праць. 2020. Вип. 1 (11). С. 177-196. <http://doi.org/10.30970/gpc.2020.1.3210>.
- Бортник С., Стецюк В. Методологічні засади поняття геотуризму // Геотуризм: практика і досвід : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 26-28 квітня 2018 р.). Львів : Каменяр, 2018. С. 7-10.
- Денисик Г. І., Стрешевська Л. В., Корінний В. І. Геосайти Поділля. Вінниця : Вінницька обласна друкарня, 2014. 216 с.
- Зінько Ю. В. Європейські ініціативи з геотуризму: наукові та практичні аспекти // Геотуризм: практика і досвід : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 26-28 квіт. 2018 р.). Львів : Каменяр, 2018. С. 10-11.
- Казаків В. Зміст геологічних екскурсій // Геотуризм: практика і досвід : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (20-22 жовтня 2022, Львів). Львів : Каменяр, 2022. С. 6-7.
- Касіяник І. П., Мендерецький В. В., Любинська І. Б. Умови реалізації палеонтологічного напрямку геотуризму в межах національного природного парку "Подільські Товтри" // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: географія. Тернопіль : СМП "Тайп". № 1 (випуск 47). 2021. С. 30-36.

- Касіяник І. П., Вітвицький Я. Й. Регіональна інтерпретація літолого-палеонтологічної структури відслонення, як умова ефективності геотуристичного продукту // Геотуризм: практика і досвід : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (22–24 жовтня 2020, Львів). Львів : Каменяр, 2020. 188 с.
- Касіяник І. Terra Podolika : путівник. Дрогобич : Коло, 2021. 112 с.
- Купач Т. Г., Дем'яненко С. В. Рельєф як фактор краси при визначенні естетичної привабливості міських пішохідних маршрутів // Геотуризм: практика і досвід : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (20–22 жовтня 2022, Львів). Львів : Каменяр, 2022. 124 с. С. 16–18.
- Мунтян А., Приходченко Д., Поляшов О. Геоосвітня складова в туристсько-красознавчій роботі зі школярами // Геотуризм: практика і досвід : Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (Львів, 26–28 квіт. 2018 р.). Львів : Каменяр, 2018. С. 228–230.
- Панів О. Сутність поняття “Геоспадщина” // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2018. Вип. 52. С. 232–239. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2018.52.10189>.
- Побігун О. В. Геотуризм як один з шляхів раціонального використання природних ресурсів // Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування : науково-технічний журнал. 2015. № 1 (11). С. 112–116.
- Сажнев М. Л., Іванова В. М. Геотуристичний потенціал території // Туристичний бренд як чинник формування позитивного іміджу Гайворонської міської територіальної громади : зб. матеріалів Всеукр. наук.- практ. конф. (м. Гайворон, 21 трав. 2021 р.) / Гайворонська міська рада, Департамент культури та туризму Кіровоградської обласної державної адміністрації, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини [та ін.]; [редкол.: Пошенко Ю. В., Касьяненко В. О., Браславська О. В. [та ін.]. Умань : Візаві, 2021. С. 228.
- Стратиграфія верхнього протерозою та фанерозою України : у двох томах. Т.1: Стратиграфія верхнього протерозою, палеозою та мезозою України / головний редактор П. Ф. Гожик. Київ : ІГН НАН України, Логос, 2013. 638 с.
- Тернава: загублений світ 2020. URL : <https://terrapodolika2020.wixsite.com/mysite>
- Чебаненко І. І. Геотектоніка Волино-Поділля. Київ : Наук. Думка, 1990. С. 146–147.
- Федорончук Н. О., Яворська В. В., Сучков І. О. Геологічна інформація на туристичних природних об'єктах, її значення та інтерпретація для широкого кола туристів // Геотуризм: практика і досвід : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (26–28 квітня 2018, Львів). Львів : Каменяр, 2018. С. 12–14.
- Bayrak G., Teodorovych L. Geological and geomorphological objects of the Ukrainian Carpathians'Beskid Mountains and their tourist attractiveness // Journ. Geology, Geography and Geocology. 2020. № 29 (1). P. 16–29. <http://dx.doi.org/10.15421/112002>.
- Kaljoa D., Grytsenko V., Martmaa T., Mitus M. A. Three global carbon isotope shifts in the Silurian of Podolia (Ukraine): Stratigraphical implications // Estonian Journal of Earth Sciences, 2007, 56, 4, 205–220. <http://dx.doi.org/10.3176/earth.2007.02>.
- Jeppsson L. An oceanic model for lithological and faunal changes tested on the Silurian record // Journal of the Geological Society, London, 1990, 147, 663–674.

REFERENCES

- Bayrak, G., Bordun, O., 2021. Kryvchytsky massif of Lviv, its socio-historical and geotourist attractions, prospects of educational excursions. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas: Collection of scientific papers*, 1 (12), 74–104. <https://doi.org/10.30970/gpc.2021.1.3458>. (In Ukrainian).
- Beydyk, O. O., 2001. Recreational and tourist resources of Ukraine: methodology and methods of analysis, terminology, zoning. Kyiv : Kyiv University, 395. (In Ukrainian).
- Bordun, O., Altheim, L., 2020. The use of geological and geomorphological objects of Podilsk Transnistria in excursion activities. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas: Collection of scientific papers*, 1 (11), 177–196. <http://doi.org/10.30970/gpc.2020.1.3210>. (In Ukrainian).
- Bortnyk, S., Stetsyuk, V., 2018. Methodological foundations of the concept of geotourism. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 3th International Scientific and Practical Conference* (Lviv, April 26–28, 2018). Lviv : Kamenyar, 7–10. (In Ukrainian).
- Denysyk, G. I., Strashevskaya, L. V., Korinny, V. I., 2014. Geosites of Podillia. Vinnytsia : Vinnytsia regional printing house, 216. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu. V., 2018. European geotourism initiatives: scientific and practical aspects. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 3th International Scientific and Practical Conference* (Lviv, April 26–28, 2018). Lviv : Kamenyar, 10–11. (In Ukrainian).
- Kazakov, V., 2022. Content of geological excursions. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 5th International Scientific and Practical Conference* (October 20–22, 2022, Lviv). Lviv : Kamenyar, 6–7. (In Ukrainian).
- Kasiyanyk, I. P., Menderetskyi, V. V., Lyubynska, I. B., 2021. Conditions for implementation of the paleontological direction of geotourism within the national natural park "Podilskyi Tovtry". In *Scientific notes of Volodymyr Hnatyuk Ternopil National Pedagogical University. Series geography*. Ternopil : SMP "Type", 1 (47), 30–36. (In Ukrainian).
- Kasiyanyk, I. P., Vitvitskyi, Y. Y., 2020. Regional interpretation of the lithologic-paleontological structure of the outcrop as a condition for the effectiveness of the geotourism product. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 4th International Scientific and Practical Conference* (October 22–24, 2020, Lviv). Lviv : Kamenyar, 2020. 188 p. (In Ukrainian).
- Kasiyanyk, I., 2021. Terra Podolika: guidebook. Drohobych: Kolo, 112. (In Ukrainian).
- Kupach, T. G., Demyanenko, S. V., 2022. Relief as a factor of beauty in determining the aesthetic appeal of urban pedestrian routes. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 5th International Scientific and Practical Conference* (October 20–22, 2022, Lviv). Lviv : Kamenyar, 16–18. (In Ukrainian).
- Muntyan, A., Prykhodchenko, D., Polyashov, O., 2018. Geo-educational component in tourism and local history work with schoolchildren. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 3th International Scientific and Practical Conference* (Lviv, April 26–28, 2018). Lviv : Kamenyar, 228–230. (In Ukrainian).

- Paniv, O., 2018. The essence of the concept of "Geospadchyna". In *Bulletin of Lviv University. Series geography*, 52, 232–239. <http://dx.doi.org/10.30970/vgg.2018.52.10189>. (In Ukrainian).
- Pobigun, O. V., 2015. Geotourism as one of the ways of rational use of natural resources In *Ecological safety and balanced resource utilization: scientific and technical journal*, 1 (11), 112–116. (In Ukrainian).
- Sazhnev, M. L., Ivanova, V. M., 2021. Geotourism potential of the territory. In *Tourist brand as a factor in the formation of a positive image of the Gaivoron city territorial community: coll. materials of the All-Ukrainian science – practice conf.* (Gayvoron, May 21, 2021). Hayvoron City Council, Department of Culture and Tourism of the Kirovohrad Regional State Administration. Uman : Visavy, 228. (In Ukrainian).
- Stratigraphy of the Upper Proterozoic and Phanerozoic of Ukraine in two volumes. 2013. Volume 1: Stratigraphy of the Upper Proterozoic, Paleozoic and Mesozoic of Ukraine. Ed. P.F. Gozhik. Kyiv : IGN NAS of Ukraine, Logos, 638. (In Ukrainian).
- Ternava: the lost world. 2020. URL : <https://terrapodolika2020.wixsite.com/mysite>.
- Chebanenko, I. I., 1990. Geotectonics of Volyn–Podillia. Kyiv : Nauk. Dumka, 147. (In Ukrainian).
- Fedoronchuk, N. O., Yavorska, V. V., Suchkov, I. O., 2018. Geological information on tourist natural objects, its meaning and interpretation for a wide range of tourists. In *Geotourism: practice and experience: materials of the 3th International Scientific and Practical Conference* (Lviv, April 26–28, 2018). Lviv : Kamenyar, 12–14. (In Ukrainian).
- Bayrak, G., Teodorovych, L., 2020. Geological and geomorphological objects of the Ukrainian Carpathians' Beskid Mountains and their tourist attractiveness. In *Journ. Geology, Geography and Geoecology*, 29 (1), 16–29. <http://dx.doi.org/10.15421/112002>.
- Kaljoa, D., Grytsenko, V., Martmaa, T., Mitus, M. A., 2007. Three global carbon isotope shifts in the Silurian of Podolia (Ukraine): Stratigraphical implications. In *Estonian Journal of Earth Sciences*, 56, 4, 205–220. <http://dx.doi.org/10.3176/earth.2007.02>.
- Jeppsson, L., 1990. An oceanic model for lithological and faunal changes tested on the Silurian record. In *Journal of the Geological Society*. London, 147, 663–674.

