

УДК 379.85; DOI 10.30970/gpc.2022.1.3863

РЕАЛЬНІ І ПОТЕНЦІЙНІ ГЕОТУРИСТИЧНІ РЕСУРСИ ЗАХОДУ УКРАЇНИ**Юрій Зінько**

Львівський національний університет імені Івана Франка

zinkoyuriy@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5546-6308>

Анотація. Проаналізовано реальні та потенційні геотуристичні ресурси та геотуристичні об'єкти і продукти на прикладі регіону Західної України (8 адміністративних областей). Теоретико-методичною основою регіонального аналізу геотуризму слугували наукові і практичні аспекти геотуризму як форми занять, що базується на пізнанні геоспадщини. Алгоритм дослідження передбачав виділення геотуристичних регіонів з урахуванням геолого-геоморфологічної складової та дослідження їхніх реальних геотуристичних ресурсів, що представлені у вигляді геотуристичних об'єктів і продуктів. Як геотуристичні регіони Західної України розглянуто геоморфологічні таксони рівня область і підобласть для рівнинної, височинної та гірських територій. Основні геотуристичні об'єкти представлені в регіоні скельними і печерними утвореннями, останцевими горбами і гірськими вершинами, унікальними геологічними відслоненнями та морфологічними ландшафтами, давніми і сучасними гірничими виробками, спеціалізованими музеями й освітніми центрами. Охарактеризовано основні види геотуристичних послуг і продуктів, що забезпечуються на базі основних груп геотуристичних об'єктів. Виділено основні функції, які виконують геотуристичні об'єкти для їхніх відвідувачів: від науково-пізнавальних і естетично-пізнавальних до культурно-історичних і спортивно-оздоровчих. Розглянуто також геотуристичний потенціал основних виділених геотуристичних регіонів.

Результатом проведених досліджень є розроблена типізація геотуристичних об'єктів Західної України за спеціалізацією, рівнем туристичного облаштування і сервісу, ступенем відвідуваності. За характером спеціалізації виокремлено геотуристичні об'єкти: переважно геотуристичні, екологічно-геотуристичні, культурно-геотуристичні, гірсько-геотуристичні, промислово-геотуристичні. Оцінку облаштування геотуристичних об'єктів здійснено щодо можливості обслуговування індивідуальних і групових турів з відповідним інформаційно-освітнім сервісом. Як перспективні геотуристичні об'єкти і території міжнародного значення виділено карстові печери Поділля, каньйоноподібні відрізки Дністра і його приток, скельні комплекси Карпат та Чорногірський хребет з альпійським рельєфом. Значний потенціал для розвитку геотуризму мають національні і регіональні парки регіону, що характеризуються значною геоспадщиною.

Регіон Західної України сприятливий для впровадження інноваційних форм геотуризму як територіальних туристичних дестинацій. Обґрунтовано створення на базі заповідників, національних і ландшафтних парків та історико-культурних заповідників з визначною геоспадщиною, національних геопарків та тематичних парків. Важливим є подальший розвиток геотуристичних шляхів локального, регіонального, національного і міжнародного значення. Необхідним для перспективного розвитку геотуризму в регіоні є науково-освітнє та організаційне забезпечення розробки та реалізації проектів геотуристичного типу.

Ключові слова: геотуризм; ресурси; об'єкти; атракції; продукти; геоспадщина; регіон.

REAL AND POTENTIAL GEOTOURISM RESOURCES OF WESTERN UKRAINE

Yuriy Zinko

Ivan Franko National University of Lviv

Abstract. The article analyzes real and potential geotourism resources and geotourism sites and products on the example of the region of Western Ukraine (8 administrative regions). From the point of view of theory and methodology, regional analysis of geotourism is based on the scientific and practical aspects of geotourism as a form of activity based on geoheritage exploration. The research algorithm assumed the allocation of geotourism regions taking into account the geological and geomorphological component and the study of their real geotourism resources, presented in the form of geotourism sites and products. Geomorphological taxa at the level of regions and subregions for plain, highland, and mountainous areas are considered as geotourism regions of Western Ukraine. The main geotourism sites in the region are represented by rock and cave formations, residual hills and mountain peaks, unique geological outcrops and morphological landscapes, ancient and modern mine tunnel, specialized museums and educational centers. The paper characterizes the main types of geotourism services and products that are provided on the basis of the main groups of geotourism sites. The main functions performed by geotourism sites for their visitors were highlighted: from scientific-educational and aesthetic-educational to cultural-historical and sports and health functions. The geotourism potential of the main selected geotourism regions was also considered.

The conducted research resulted in a developed typification of geotourism sites of Western Ukraine by specialization, level of tourist facilities and service, degree of attendance. According to the nature of specialization, geotourism sites were classified as follows: mainly geotourism, ecotourism-geotourism, cultural geotourism, mountainous geotourism, industrial geotourism. Evaluation of geotourism sites was carried out on the possibility of arranging individual and group tours with the appropriate informational and educational services. Karst caves of Podillia, canyon-like sections of the Dniester and its tributaries, rock complexes of the Carpathians and the Chornohora range with alpine relief have been identified as promising geotourism sites and territories of international importance. The national and regional parks of the region, which are characterized by remarkable geoheritage, have significant potential for the geotourism development.

The region of Western Ukraine is favorable for the introduction of innovative forms of geotourism as territorial tourist destinations. The creation of national geoparks and theme parks on the basis of reserves, national and landscape parks and historical and cultural reserves with significant geoheritage is justified. It is essential to further develop geotourism routes of local, regional, national and international importance. Necessary for the prospective development of geotourism in the region is scientific, educational and organizational support for the development and implementation of geotourism projects.

Key words: geotourism; resources; sites; attractions; products; geoheritage; region.

Вступ. Геотуризм як форма туризму та наукова дисципліна впродовж двох останніх десятиріч викликає зацікавлення і в організаторів туризму, й у представників наукових та освітніх інституцій. Практичні й науково-освітні аспекти розвитку геотуризму особливо актуальні для регіонів, що вирізняються значною георізноманітністю та багатством геоспадщини. До таких регіонів належить і Західна Україна, територія якої налічує вісім адміністративних областей, характеризується складною тектонічною та геологічною структурою, морфогенетичною

різноманітністю рельєфу та значною насиченістю об'єктів геоспадщини – пам'яток природи, заказників та великопросторових заповідних територій. Спектр геолого-геоморфологічних утворень цього регіону містить структурно-денудаційні низько- та середньогірні хребти Українських Карпат, денудаційно-вулканічні низькогір'я української частини Закарпаття, пластово-денудаційні височини Волино-Поділля та льодовикові і водно-льодовикові рівнини Західного Полісся, а імідж його геоспадщини визначають печери і скельні утворення, відслонення скам'янілостей і давніх осадових порід, унікальні ландшафти каньйоноподібних долин Середнього Придністер'я і альпіотипний рельєф Чорногори. Разом з розвинутою туристичною інфраструктурою та відповідним інформаційно-освітнім забезпеченням об'єктів і територій геоспадщини це зумовлює значний геотуристичний потенціал досліджуваного регіону.

Проблематика геотуризму для території Західної України важлива як у практичному, так і в науково-освітньому плані. Багато об'єктів геоспадщини уже має науково-освітнє забезпечення (наукові публікації, путівники, інтернет-сайти), яке використовують під час проведення тематичних турів, наукових екскурсій, навчальних практик (Лещух, Пашенко і Смішко, 2004). Водночас для цього регіону важливими є інвентаризація (каталогізація) реальних і потенційних геотуристичних ресурсів, типізація функціонуючих геотуристичних об'єктів і територій та оцінка пропонованих геотуристичних продуктів і послуг (Геотуризм: практика і досвід, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022). Актуальним є обґрунтування розвитку геотуристичних дестинацій типу геопарків і тематичних парків палеогеографічного типу. Для успішного розвитку місцевого геотуризму необхідні розробка брендів геотуристичних турів, облаштування геотуристичних стежок і шляхів на природоохоронних територіях, а також створення геоосвітніх центрів (Зінько та ін., 2020; Зінько, 2022).

Головними *завданнями та метою* представлено дослідження є здійснення інвентаризації реальних і потенційних геотуристичних ресурсів основних геотуристичних районів Західної України, проведення типізації функціонуючих геотуристичних об'єктів і територій та пов'язаних з ними геопродуктів для обґрунтування перспективних напрямів й інноваційних форм розвитку геотуризму в регіоні. Нами послідовно розглянуто теоретико-методичні засади виокремлення й оцінки геотуристичних ресурсів, об'єктів, територій для регіону Західної України, що характеризується визначною геоспадщиною. Проаналізовано реальні й потенційні геотуристичні ресурси та функціонуючі геотуристичні об'єкти і території, їх геопродуктові пропозиції для основних геотуристичних районів заходу України. Обґрунтовано перспективні напрями розвитку геотуризму та впровадження його інноваційних форм.

Теоретико-методичні засади регіонального дослідження геотуризму. Геотуризм слід розглядати в трьох основних аспектах (Miśkiewicz, Doktor & Słomka, 2007): як форму туризму, що орієнтована на об'єкти і цінності геолого-геоморфологічного середовища; як практичну діяльність, пов'язану з підготовкою необхідних матеріалів із геоспадщини та забезпечення ними туристів; як наукову

дисципліну зі своїми методами і дослідницькими техніками. Важливу роль у науковій і практичній діяльності з геотуризму відіграє пізнавально-освітня складова, яка проявляється у різних формах презентацій (екскурсії, експозиції, інформаційні таблиці, сторінки в Інтернеті).

Водночас геотуризм тісно пов'язаний з активним туризмом, культурним та конференційним. Беручи до уваги об'єкти геотуристичного зацікавлення, геотуризм важливо розглядати як форму туризму, що знаходиться на пограниччі пізнавального природничого і пізнавального культурного туризму (Migon, 2012). Відповідно, предметом дослідження геотуризму в науковому плані є як природничі явища та об'єкти, так і елементи культурної спадщини.

В геотуристичних дослідженнях використовують такі базові терміни: геотуристичні об'єкти, геотуристичні явища, геотуристичні ресурси, геотуристичні цінності, геотуристичні атракції, геотуристична інфраструктура (Słomka & Kicińska-Świederska, 2004). Для природних об'єктів і форм у геотуризмі застосовують поняття, пов'язані зі збереженням неживої природи (геоспадщини) – геомісця, геосайти, геотопи, морфологічні ландшафти (Pereira P. & Pereira D., 2010).

Аналіз публікацій з тематики регіональних геотуристичних досліджень засвідчує, що їхніми домінуючими темами є: геотуристичний потенціал, геотуристичні атракції, георізоманітність (геоспадщина) і геотуризм, вплив геотуризму на розвиток регіону (Геотуризм: практика і досвід, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022). В останній період набувають актуальності дослідження, пов'язані з маркетингом (зокрема, промоцією геотуристичних дестинацій) (Rozenkiewicz, Widawski & Jary, 2020). Значну увагу приділяють інструментам промоції та аналізу учасників геологічних мандрівок.

У дослідженнях, пов'язаних із геотуристичною регіоналізацією, важливими питаннями вважають критерії окреслення геотуристичних регіонів, характеристики їхнього геотуристичного потенціалу та комплексну оцінку основних геотуристичних атракцій (Migon, 2012). Під час виокремлення геотуристичних регіонів враховують передусім особливості геолого-геоморфологічної будови, що визначають специфіку геоспадщини певних ділянок території досліджень і формують її просторовий каркас, а також наявну базу об'єктів геоспадщини та характер і ступінь їхнього туристичного використання. Аналіз виокремлених геотуристичних регіонів передбачає характеристику геотуристичних об'єктів (атракцій), їхнє типологічне групування та оцінювання (Migon, 2012). Узагальнену схему дослідження геотуристичного регіону наведено на рис. 1.

Вихідним об'єктом досліджень є геотуристичні ресурси, які можна трактувати як предмет геотуристичних зацікавлень (Migon, 2012). Ці ресурси (цінності, за П. Мігонь, 2012) можна поділити (Rozenkiewicz, Widawski & Jary, 2020) на реальні та потенційні. У групі останніх може бути багато об'єктів геоспадщини із заповідним статусом, які недоступні або не облаштовані для відвідування. Так, упорядники національного “Каталогу геотуристичних об'єктів” Польщі (Katalog obiektów geoturystycznych..., 2012) з-поміж сотень заповідних геологічних об'єктів відібрали лише 150 із високим пізнавальним рівнем та доброю туристичною доступністю.

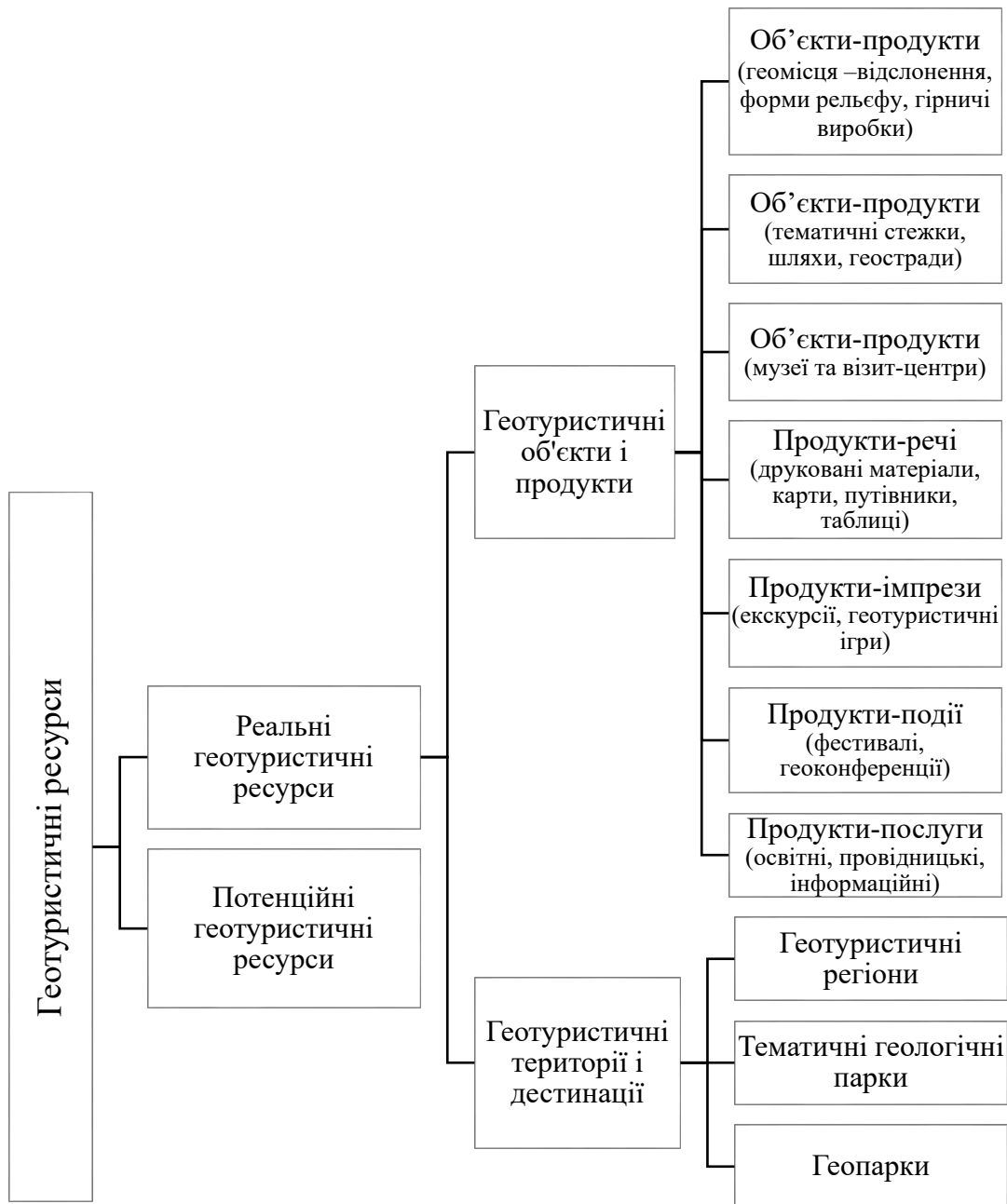


Рис. 1. Структурна схема дослідження геотуристичних об'єктів (атракцій) регіону (складена з використанням матеріалів, вміщених у праці Migoń, 2012)

Fig. 1. Structural diagram of the study of geotourist objects (attractions) of the region (made using the materials contained in the work of Migoń, 2012)

Реальні геотуристичні ресурси представлені передусім геотуристичними об'єктами, які, окрім своєї пізнавальної цінності, мають відповідне наукове й освітнє забезпечення, забезпечують сервісне обслуговування відвідувачів, мають розвинуту інфраструктуру і розраховані на пересічного туриста. Такі об'єкти слугують базою для створення геотуристичних продуктів, утворюючи разом із ними реальні геотуристичні ресурси. До власне геотуристичних об'єктів зачисляють геомісця (геосайти, геотопи), музеї, експозиції і тематичні парки, а також туристичні шляхи (Migon, 2012).

Геотуристичні об'єкти регіону оцінюють в якісному або кількісному плані за критеріями наукової, освітньої, функціональної (доступність, наявність геотуристичних шляхів) та туристичної (культурна, естетична, ландшафтна) цінності (Brzezińska-Wójcik, 2021) і здійснюють рейтингування їхньої привабливості для відвідувачів. Під час оцінки геоморфосайтів, таких як скелі, водоспади, карстові форми, розрізняють основну цінність об'єктів (наукову, освітню) та додаткову (культурну, естетичну, екологічну) (Pereira & Pereira, 2010).

З-поміж туристів, які відвідують геотуристичні об'єкти, варто вирізнити певні групи, серед яких можна виокремити професіоналів, любителів пізнавального туризму, пересічних відвідувачів, а також освітню молодь. Види геотуристичних занять загалом можна представляти як екскурсійно-оглядові, популярно-дослідницькі (наприклад, фосілантінг) і пригодницько-туристичні (Касіяник і Вітвіцький, 2020). Своєю чергою Т. Хосе (2012) за ціллію подорожування виділяє такі різновиди геотуризму, як карстовий, вулканічний, пов'язаний з корисними копалинами. Геотуризм розглядається як елемент екологічного сервісу, що базується на геоспадщині (Hose, 2012).

Під час організації геотуристичного руху важливо дотримуватися певних принципів і організаційних моментів у місцях відвідування. До важливих принципів організації геотуризму Девід Ньюсом і Рос Доулінг (2010) зачисляють: геологічний базис, сталість, геологічну інформативність (геоосвіту і геоінтерпретацію), туристичну сатисфакцію (Newsome & Dowling, 2010). Окрім того, крім геотуристичних атракцій типу геосайтів, необхідно забезпечити інфраструктуру для розміщення і руху туристів, підготувати специфічну наукову інформацію (путівники, архівні документи, сувеніри), а також організувати роботу сервісних структур (музеїв, візит-центрів, провідників, веб-сайтів) (Reynard & Brilha, 2018). Перетворення геотуристичних об'єктів у спеціалізовані геотуристичні дестинації з достатнім інфраструктурним та освітньо-інформаційним забезпеченням і широким спектром занять, розрахованих на туристів, реалізується, як засвідчує міжнародний досвід, у геопарках та тематичних парках (див. рис. 1).

Перспектива перетворення такої інноваційної форми, як геотуризм, у повноцінну галузь вимагає також впровадження ринкових підходів. У цьому контексті важливим є формування і просування на ринку послуг геотуристичних продуктів. Д. Дриглас і К. Міськевіч (2014) пропонують геопродукти поділити на такі два типи, як базові і складні, з відповідними матеріальними і нематеріальними категоріями (Dryglas & Miskiewicz, 2014). Базові геопродукти, на думку зазначених авторів, можна

розглядати у вигляді певних речей (друкованих і віртуальних матеріалів, геотуристичних таблиць), об'єктів (музеїв, геоосвітніх центрів, об'єктів гірництва), подій (геологічних фестивалів, фільмів, геоконференцій), а також послуг (провідництва, навчальних, інформаційних). Своєю чергою, складними геопродуктами автори вважають імпрези (екскурсії, геотуристичні ігри), шляхи (дидактичні стежки, тематичні траси, геостради), території (тематичні парки, геопарки, геотуристичні регіони).

Методи досліджень, що використовують у геотуризмі як пограничній науці природничо-соціального типу, опираються на підходи, які використовують у різних галузях: геології, географії, охороні природи, педагогіці, історії.

Кшиштоф Міськевіч та ін. (2007) наводять такі базові методи в геотуристичних дослідженнях: спостереження за об'єктами і їхніми туристичним використанням; аналітичний, пов'язаний з вивченням науково-освітніх джерел; анкетування учасників туристичного руху та використання ГІС-технології (Miśkiewicz, Doktor & Słomka, 2007).

Дослідження геотуристичної регіоналізації, своєю чергою опирається на комплекс методів діагностики геолого-геоморфологічної будови, тематичного картографування та методик оцінювання об'єктів геоспадщини і характеру їхнього туристичного використання.

У представленому дослідженні здійснено спеціалізовану геотуристичну регіоналізацію території Західної України (8 адміністративних областей) з використанням таких критеріїв: диференціації структури геологічної і геоморфологічної різноманітності території, оцінки реальних і потенційних геотуристичних ресурсів, виділення основних типів геотуристичних об'єктів. Схожий підхід був реалізований П. Мігонь (2012) для території Польщі під час характеристики геотуристичних атракцій для її основних геолого-геоморфологічних регіонів.

Проблематику, пов'язану з геотуристичним потенціалом території Західної України, активно досліджують упродовж останніх десятиліть. У 5-ти тематичних збірниках "Геотуризм: практика і досвід", опублікованих протягом 2014 – 2022 рр., висвітлюють питання геотуристичних ресурсів, їхнього науково-освітнього забезпечення та рекреаційно-туристичного використання таких регіонів як Українські Карпати, Поділля, Волинське Полісся. Обґрунтовують заходи зі збереження і сталого туристичного використання об'єктів геоспадщини, науково-проектні розробки з облаштування геотуристичних об'єктів, планування геотуристичних шляхів та тематичних парків і геопарків. Для виокремлених у дослідженні основних геотуристичних регіонів наявна значна кількість наукових і науково-популярних публікацій, які стосуються досліджень і збереження об'єктів геоспадщини, їхнього освітнього та рекреаційно-туристичного використання, а також сучасного стану і перспектив розвитку геотуризму (Геотуризм: практика і досвід, 2014, 2016, 2018, 2020, 2022).

Геотуристична регіоналізація Західної України. Західна Україна налічує 8 адміністративних областей (Волинську, Рівненську, Львівську, Закарпатську, Івано-Франківську, Тернопільську, Хмельницьку та Чернівецьку). Регіон розташований на

стику трьох європейських геологічних структур – Східноєвропейської платформи і частково палеозойської платформи (південно-східна частина), альпійського карпатського поясу горотворення. Він вирізняється значним георізноманіттям, пов'язаним з особливостями геолого-геоморфологічної будови досліджуваної території. Геологічну основу рельєфу творять морські і лагунно-морські відклади палеозойського, крейдового та палеоген-неогенового віку, а також континентальні покриви плейстоценового віку. На північному сході (Рівненщина) маємо виходи кристалічних докембрійських порід. Для північної частини регіону характерне широтне простягання основних морфоструктурних одиниць, для південної – діагональне, карпатське. Головні морфоструктури представлені Карпатською гірською країною, Волино-Подільською височиною та рівниною Полісся. Водночас кожен із цих морфоструктурних (геоморфологічних) регіонів вирізняється своєрідністю літології і структури рельєфотвірних порід. Отож ці геоморфологічні таксони можна розглядати як вихідну основу для геотуристичної регіоналізації території заходу України. Для рівнинної і гірської частин цієї території базовими просторовими геотуристичними одиницями обрано геоморфологічні області і підобласті з певним домінуючим типом рельєфу і характерною геологічною будовою.

Відповідно до схеми геоморфологічного районування України (Палієнко та ін., 2004), ці регіони у гірській і передгірній частинах Західної України представлені областю Українських Карпат, поділеною на підобласті Скибових, Вододільно-Верховинських, Полонинсько-Чорногірських і Вулканічних Карпат, а також областю Передкарпатської височини і областю Закарпатської рівнини, яким у рівнинній частині Західної України відповідають геоморфологічні підобласті, представлені Подільською височиною/Поділлям (із покутсько-буковинською частиною Прут-Дністерського межиріччя), височиною Розточчя й Опілля, рівниною Малого Полісся, Волинською височиною та Західним Поліссям. Кожен з цих регіонів має певну геолого-геоморфологічну специфіку та певний геотуристичний потенціал, що визначається наявністю геотуристичних атракцій, їхнім науково-освітнім та інформаційним забезпеченням, доступністю для відвідування та інфраструктурним забезпеченням.

При селекції особливо цінних геотуристичних ресурсів (об'єктів і територій) для характеристики кожного з виокремлених геоморфологічних (геотуристичних) регіонів брали до уваги такі критерії, як їхня науково-освітня, естетична і культурно-рекреаційна цінність, сервісне й інфраструктурне забезпечення та привабливість серед відвідувачів. Об'єктами геотуризму в цих регіонах слугують визначні форми рельєфу (скелі, печери, останцеві горби, каньйони), гідрологічні (водоспади) та суто геологічні утворення – унікальні відслонення осадових і магматичних відкладів і порід, цінні відслонення зі скам'янілостями, а також давні і сучасні гірничі виробки. Їх доповнюють місцеві музеї та експозиції, існуючі геотуристичні шляхи.

Зупинимось детальніше на характеристиці реальних і потенційних геотуристичних ресурсів (об'єктів, продуктів і послуг) виокремлених геотуристичних регіонів.

Для *Подільської височини* (західна і середня частини) та української частини

Розточчя характерне переважання пасмово-горбистого та пасмово-платоподібного структурно-денудаційного й ерозійно-денудаційного рельєфу. У рельєфі Подільської височини геотуристичній зацікавленості сприяють визначні морфологічні утворення – каньйоноподібні річкові долини Подільського Придністер'я, а також скельні виступи та останці, складені пісковиками та вапняками, а специфіки регіону у генетичному плані надають реліктові рифогенні (товтрові) утворення та карстові поверхневі й підземні форми. Серед геологічних утворень особливо цінними є відслонення венд-кембрійських, ордовіцьких і силурійсько-девонських відкладів із включеннями скам'янілостей, які простежуються неозброєним оком.

Геотуристичний імідж Подільського регіону визначають всесвітньовідомі печери лабіринтного типу, пов'язані з неогеновими гіпсами, а також каньйоноподібні річкові долини з відслоненнями палеозойських і мезокайнозойських скельних порід (Кравчук та ін., 2016), які вирізняють цей регіон у національному і європейському масштабі. Значною популярністю користується унікальний палеогеографічний феномен – Товтрове пасмо Поділля, відоме також як Медобори. Серед значної кількості печер доступними для відвідувачів є печери Кришталева, Вертеба, Млинки та Атлантида (Печери Тернопільщини ..., 2022; Спелеотури по Тернопільщині, 2022; Zińko, 2022). Вони забезпечені сервісним обслуговуванням, нічліжною інфраструктурою (Млинки, Кришталева). Здебільшого до них організовують природничо-екстремальні тури туристичні фірми обласних центрів заходу України. Інші відомі печери регіону (зокрема, Оптимістичну, Озерну, Киянку, Попелюшку) використовують підготовленими спелеотуристами за сприянням туристичних клубів (Печера “Вертеба”, 2022; Печера “Млинки”, 2022; Печера “Оптимістична”, 2022).

Скельні утворення Подільського геотуристичного регіону пов'язані, здебільшого, з міоценовими вапняками і пісковиками та травертиновими відкладами плейстоценового віку. Їхня найбільша концентрація характерна для Гологоро-Кременецького горбогір'я, Львівського Розточчя та Подільського Придністер'я (Охорона і менеджмент об'єктів неживої природи на заповідних територіях, 2008). До найвідоміших на Гологоро-Кременецькому пасмі належать скелі Підкамінь і Триніг, відомі Дівочі скелі, а в Придністер'ї – скелі Рукомиш, Стигла, Монастирок. Багато скель мають високу естетичну та культурно-релігійну цінність. У межах національних парків (Кременецькі гори, Дністровський каньйон) до них прокладені або заплановані екотуристичні та геотуристичні шляхи (Національний природний парк “Північне Поділля”, 2023; Національний природний парк “Кременецькі гори”, 2023; Національний природний парк “Дністровський каньйон”, 2023).

До найважливіших геотуристичних територій Подільського регіону необхідно зачислити два ландшафтні геотопи (Зінько, 2009) – *Каньйони Дністра і його приток, Подільські Товтри*. Перший геотопний ландшафт вирізняється мальовничими каньйоноподібними долинами (місцями із врізаними меандрами) з численними палеонтологічно схарактеризованими відслоненнями силуру і девону, які мають визнання як важливі стратотипні розрізи міжнародного значення. Зокрема, йдеться про відслонення силурійських і нижньодевонських відкладів – Китайгородське, Звенигородське, Трубочин, Устечко. До них та деяких інших розрізів розроблено або

заплановано еко-геотуристичні шляхи у національних парках “Подільські Товтри” (стежки “Китайгородське відслонення” і “Смотрицький каньйон”) та “Дністровський каньйон” (стежки “Вельова” і “Червона гора”). Віддавна каньйони Придністер’я з чисельними розрізами палеозою є місцями геологічних екскурсій наукових конференцій і практик студентів освітньому напрямку “Науки про Землю”. Важливим освітнім осередком цієї геотуристичної дестинації виступає палеонтологічна експозиція в *національному природному парку* (НПП) “Подільські Товтри” (Національний природний парк “Подільські Товтри”, 2023). Водночас каньйони Дністра і його подільських приток можна використовувати і в інших формах геотуризму: скелелазінні, пошуково-палеонтологічній (фосилхантінг) та пригодницькій (наприклад, каньйонінг) діяльності (Касіяник і Вітвіцький, 2020). Значні пізнавальні можливості цього ландшафту пов’язані з травертиновими скельно-печерними комплексами, що мають також культово-релігійну цінність (Свинко і Волік, 2004).

Геотопний ландшафт *Подільські Товтри* репрезентує викопний бар’єрний риф баденій-сарматського віку, представлений відпрепарованими органогенними спорудами, що складені літотамнієвими, детритовими та серпулово-мікробіалітовими вапняками. Значна заповідність території Подільських Товтр сприяє збереженню та популяризації геоспадщини цього регіону. Заповідник “Медобори” і НПП “Подільські Товтри” забезпечили облаштування та функціонування дидактичних стежок й екотуристичних (геотуристичних) шляхів до скельно-печерних утворень, окремих товтр цього пасма. У заповіднику представлена освітня геологічна експозиція з колекцією органогенних порід. Пересічного туриста можуть бути привабливими культові язичницькі кам’яні об’єкти на горі Бохіт, місцеві скельні утворення, а також місцеві ремесла, пов’язані з випалюванням вапна (Природний заповідник “Медобори”, 2023).

Певну своєрідність Розточчю та північному краю Поділля надають геотопи типу останцевих горбів, які тут доволі численні. Окрім своєї наукової і дидактичної цінності, вони є цінними в історико-культурному плані, як феномени еволюції денудаційного рельєфу і часто користуються популярністю як паломницько-релігійні місця (Почаївська гора, Страдчанська гора з печерою), визначні історичні та оглядові пункти (гори Бона в Кременці, Високий Замок у Львові, Чортова біля Рогатина). Зазначені геотопи тією чи іншою мірою облаштовані шляхами для відвідувачів (хресними дорогами, стежками для підйому).

Району Західного Поділля й Українського Розточчя водночас властиві значні потенційні геотуристичні ресурси. В їхньому переліку можна виділити геотопний ландшафт Гологоро-Кременецького уступу з багатою геоморфологічно-геотектонічною проблематикою і значною пейзажно-естетичною привабливістю, природно-антропогенні скельно-печерні комплекси Стільського Опілля (поблизу м. Миколаєва), кар’єрні відслонення неогенових пісків з включенням скам’янілих решток дерев та ератичні валуни найдавнішого (окського) зледеніння на Львівському Розточчі (Савка і Шушняк, 2016).

На Поділлі значні можливості для перетворення у геотуристичну дестинацію має

місцевість довкола штучного Червоногородського (Джуринського) водоспаду. Це популярне серед туристів місце вирізняє не лише мальовничий рукотворний водоспад, найвищий у межах рівнинної частини України: воно водночас репрезентує і відслонення червоноколірних девонських відкладів, фрагмент реліктової меандри р. Джурин, а також руїни Червоногородського замку. Тут створені умови для обслуговування і нічлігу туристичних груп (Національний природний парк “Дністровський каньйон”, 2023).

Малополіський геотуристичний район характеризує плоскорівнинний та хвилястий рельєф денудаційного, флювіального та еолового генезису. Специфічними для цього регіону є виразні еолові підняття, складені переважно пилюватими відкладами і відомі як лесові пасма чи гряди. Літологічну основу мезорельєфу цього регіону творять здебільшого верхньокрейдові карбонатні породи (мергель і крейда) та покривні піски. Головними геотуристичними об’єктами регіону є виразні останцеві форми (горби), утворення яких пов’язане із наявністю порівняно стійких порід верхньокрейдового і міоценового віку. Найвиразніші із форм приурочені до межі Малого Полісся й Поділля, їх можна розглядати як гори-свідки. До них належить, зокрема, гора Свята (неподалік від с. Білий Камінь), гора Божа (поблизу м. Кременець). Часто ці важливі пейзажні об’єкти є місцями локалізації історичних замків (останець в с. Олесько) чи культово-релігійних місць (гори Свята і Божа). Їх відвідують під час культурно-освітніх екскурсій та релігійно-паломницьких заходів (Національний ... “Кременецькі гори”, 2023; Національний ... “Північне Поділля”, 2023).

Потенційними геотуристичними об’єктами в цьому регіоні є окремі дюни і дюнні комплекси, що мають певний рівень науково-освітнього забезпечення (Дубіс, 2010), розміщена поблизу села Ражнів ділянка рухливих (еолових) пісків, позбавлених рослинного покриву (відома як Бродівська Сахара), збережені фрагменти меандр Західного Бугу і Стиру з вираженою екологічною функцією, а також останцеві горби з відслоненнями червонуватих міоценових пісковиків (Червона гора поблизу Мокротина), літотамнієвих міоценових вапняків (останець неподалік від с. Кам’янопіль) і кварцитоподібних еоценових пісковиків (Батятицький виступ) (Геологічні пам’ятки України, 2006).

Волинську височину як геотуристичний регіон вирізняє рельєф, формування якого пов’язане з нагромадженням потужного (до 30 м і більше) покриву плейстоценових лесів. Основними рельєфотвірними породами тут виступають мергелі і писальна крейда крейдового віку, а також покривні леси та лесоподібні суглинки. Геоморфологічну будову регіону урізноманітнює пластовий структурно-денудаційний рельєф Мізоцького і Рівненського плато, утворений під впливом літологічно стратифікованого міоценового покриву. Окрім того, тут показово розвинена специфічна морфоскульптура западинного типу (так звані степові блюдця еолового, карстового та просадкового генезису), властива для лесових регіонів України.

Зазначений геотуристичний регіон має значний потенціал для наукового та освітньо-природничого туризму завдяки наявності добре вивчених опорних розрізів

покривних плейстоценових відкладів України (грунтово-лесові розрізи Бояничі, Коршів), які неодноразово були об'єктами міжнародних польових екскурсій з проблем стратиграфії та палеогеографії плейстоцену (Богущкий і Волошин, 2014), а також масштабних розрізів крейдових відкладів і четвертинних утворень у Здолбунівському кар'єрі. Виразний структурно-денудаційний та ерозійний рельєф Мізоцького плато може слугувати важливим об'єктом екотуристичної стежки “Від Волині до Поділля”, що демонструє, зокрема, урочище Зіньків Камінь Дермансько-Острозького національного природного парку (Національний природний парк “Дермансько-Острозький”, 2023).

Геотуристичному регіону *Західного (Волинського) Полісся* властивий плоскорівнинний і хвилястий рельєф, представлений, здебільшого, алювіальними, воднольодовиковими, денудаційними та еоловими рівнинами. Специфіку цьому регіону надають додатні форми рельєфу льодовикового та воднольодовикового генезису (Гляціал і перигляціал Волинського Полісся, 2023), від'ємні озерно-карстові форми та еолові дюни. Основу покривних плейстоценових відкладів творять карбонатні породи крейдового віку і палеогенові теригенні породи. Бурштиновмісні відклади пов'язані з пісками і глинами палеогену, а також з флювіогляціальними і алювіальними плейстоценовими відкладами. На сході цього регіону розташований специфічний геолого-геоморфологічний комплекс, пов'язаний з виходами кристалічних докембрійських порід і домінуванням структурно-денудаційного рельєфу.

У геотуристичному плані Волинське Полісся вирізняє імідж “бурштинового краю”. В цьому регіоні здійснюють як державну, так і приватну (нелегальну) розробку бурштину. Серед головних геотуристичних об'єктів – два музеї у Рівному (“Бурштиновий палац” та музей ДП “Бурштин України”) (Музей бурштину, 2023), а також приватні музеї у місті Володимирець (Туристично-інформаційний офіс-музей “Бурштиновий шлях”..., 2023). Як правильно зазначають О. Ремезова і О. Комлев (2018), ці музеї в освітньому плані варто доповнити експозицією типу “бурштиновий ліс”, що відображатиме генезис і формування бурштинових відкладів. Відкритим залишається питання планування і наповнення об'єктами української частини “Бурштинового шляху”. Розроблені концепції відрізняються траєкторією і переліком пропонованих об'єктів (Богущкий та ін., 2012; Богущкий та ін., 2013; Ремезова і Комлев, 2018). Важливу роль у промоції ідеї цього шляху відіграє етно-турфест “Бурштиновий шлях”, який передбачає конференції, ярмарку та тематичну мандрівку історичною вузькоколійкою Володимирець–Зарічне.

Другим діючим геотуристичним об'єктом гірничого типу є кар'єр поблизу с. Базальтове з виходами базальтів зі стовпчастою окремістю. Тут організовані освітні екскурсії у супроводі туристичного гіда з дотриманням усіх правил безпеки для відвідувачів.

Значні можливості розвитку місцевого геотуризму пов'язані з ератичними валунами. Досвід багатьох країн Центральної і Східної Європи засвідчує їхнє широке використання для створення тематичних парків. Прикладом може слугувати парк валунів у Білорусі, Мужейовський геопарк (Німеччина–Польща). Окрім того, на

Волинському Поліссі наявні цікаві культові об'єкти, пов'язані з великими брилами та валунами (урочище Трьох Хрестів та Кам'яний Брід на Рокитнянщині).

Значний геотуристичним потенціалом володіють існуючі природоохоронні території: Шацький національний парк з карстовими озерами і льодовиковими (кінцевомеренні і камові форми) та дюнними утвореннями та Надслучанський ландшафтний парк з численними виходами кристалічних порід і скельними утвореннями (урочище Козацька гора, Марино-Устянські граніти). Для реалізації геотуристичного потенціалу на зазначених природоохоронних територіях необхідно розвивати геосвітню і популяризаційну складову – тематичні геотуристичні стежки (шляхи), геосвітні експозиції, підготовку путівників і геотуристичних карт. Щодо цього можна використати досвід організації геотуризму в сусідньому Поліському НП у Польщі (Poleski Park Narodowy. Mapa geologiczno-turystyczna, 2010).

Перспективи створення геотуристичної дестинації (геопарку) наявні для пам'ятки місцевого значення “Базальтові стовпи” поблизу с. Базальтове на Івано-Долинському родовищі базальтів (Рівненщина) (Геологічні пам'ятки України, 2006).

Передкарпатський геотуристичний регіон вирізняється чергуванням річкових улоговин і долин з розлогими вододільними височинами, вершинні поверхні яких, представлені, зазвичай, давніми річковими терасами. Геологічну основу рельєфу тут творять потужні моласові товщі, складені, здебільшого, глинами, а також конгломератами, пісковиками та алевролітами. Геотуристичний імідж цьому регіону створюють об'єкти гірництва, пов'язані з історією видобутку кам'яної солі, нафти і газу, озокериту. Серед них одне з найдавніших гірничих підприємств Європи – Дрогобицька солеварня, яка діяла на одному і тому ж місці неподалік від джерел сировиці (соляної ропи). Цьому об'єктові пропонують надати статус найдавнішого діючого промислового підприємства України (Іванов, Андрейчук і Книш, 2016). Водночас майже двохсотлітня історія промислового видобутку нафти і газу у Передкарпатті репрезентована у низці музеїв регіону, зокрема, Музеї нафтової і газової промисловості у Бориславі, Музеї нафтопромислів Галичини у Надвірній. У рамках міжнародних проєктів “Гео-Карпати” і “Галицька Каліфорнія” створено низку нових геотуристичних об'єктів-продуктів (тематичні шляхи, інформаційні щити), що популяризують історію місцевого нафтопромислу. Існує практичний досвід організації тематичних геотурів на тему “Край нафти, солі та цілющих джерел” за ініціативи ГО “Геоатракції” (Geoattractions, 2023).

Значну перспективу як геотуристична дестинація має геологічна пам'ятка “Чудо-Старуня”, що є місцем знаходження надзвичайно добре збережених волохатих носорогів льодовикової доби, розміщених у природничих музеях Кракова і Львова. Цей природоохоронний об'єкт має найобширнішу наукову бібліографію (Alexandrowicz, 2004; Alexandrowicz, 2005; Alexandrowicz, 2006; Kotarba, 2009; Kuc et al, 2012; Adamenko et al, 2021). Багатство наукової і освітньої проблематики цієї геологічної пам'ятки – палеогеографічного, геоморфологічного (діючий грязьовий вулкан) і гірничого плану (видобуток нафти й озокериту) – дає підстави планувати тут геопарк “Парк льодовикового періоду” (Адаменко, Зорін і Міщенко, 2007). Водночас обговорюють ідею створення транскордонного геотуристичного шляху “Слідами

великих вимерлих тварин, земляного воску, нафти і солі” за маршрутом: Старуна – Калуш – Борислав – Стебник – Бобрка (Польща) (Kotarba M. J., 2009).

Серед потенційних геотуристичних ресурсів передкарпатського регіону, які можуть у майбутньому поліпшити його імідж, можна виділити масштабні відслонення моласових товщ у долині р. Бистриці-Надвірнянської поблизу Надвірної, розрізи давніх річкових терас неподалік від сіл Дубрівка, Солонське, Загвіздя та урвище Косівської гори з оригінальними формами звітрювання (Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати”, 2013; Гляціал і перигляціал Українського Передкарпаття, 2011; Богуцький та ін., 2016).

Для геотуристичного регіону *Скибових Карпат*, що представлений низькогір’ями і середньогір’ями зі скибово-моноклінальними та моноклінальними хребтами, характерна наявність значної кількості (37 об’єктів) заповідних скельних утворень. Їхнє формування пов’язане, здебільшого, з наявністю стійких до вивітрювання палеоцен-еоценових пісковиків (ямненська і вигодська світи).

Найбільшої популярності у туристів набули скельні комплекси Бубнища, Урича, Скель Довбуша в м. Яремче, Спаські (Чортові) скелі, які, окрім науково-освітньої функції, мають пейзажну та історико-культурну цінність. До цих об’єктів забезпечений добрий доступ (екоосвітні стежки та туристичні шляхи), наявні інформаційні щити з геологічною та історико-культурною інформацією та забезпечується сервісне обслуговування – туристичні гіді, інформаційно-освітні центри (Карпатський національний парк) (Карпатський національний природний парк, 2023), тематичні експозиції (музей Тустань) (Державний історико-культурний заповідник “Тустань”, 2023). Водночас, міжнародний досвід облаштування скельних геотуристичних об’єктів засвідчує необхідність широкого спектра інфраструктурного забезпечення (оглядові платформи, безпечні сходові підйоми, вежові споруди). На жаль, сучасний стан інфраструктурного облаштування деяких скельних атракцій (зокрема, вершини Основного масиву комплексу Бубнища), не забезпечує їхнього безпечного відвідування туристами.

Друга за чисельністю група геотуристичних атракцій (17 об’єктів типу геомісць) *Скибових Карпат* – *водоспади*. До найвідоміших і найвідвідуваніших водоспадів належать Прибій у м. Яремче, Женецький поблизу с. Татарів, водоспад на р. Кам’янці (Сколівські Бескиди) та найвищий водоспад у регіоні – Манявський, а також Шешорський і Косівський Гук у Покутсько-Буковинських Карпатах. Загалом визначні скелі і водоспади регіону слугують об’єктами відвідування під час оглядових карпатських турів, які організують як регіональні, так і локальні турфірми.

Регіон *Скибових Карпат* є базовим для облаштованого міжнародного туристичного шляху “Гео-Карпати”: у ньому представлено 11 геотуристичних об’єктів цього шляху. Водночас він важливий для спеціалізованого наукового й освітнього геотуризму (Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати”, 2013). Тут зосереджена значна кількість об’єктів, які використовують під час наукових екскурсій і практик студентів геолого-географічного профілю. Серед таких об’єктів варто виокремити Яремчанські готичні складки, флексуру Дори, відслонення складок у долині річки Бистриці Надвірнянської, Гребенівський кар’єр поблизу м. Сколе

(Крамарець та ін., 2005), Добротівські відслонення з відбитками слідів ссавців і птахів, насув Орівської скиби на Берегову поблизу Делятина (Мончак, Стельмах і Хомин, 2010; Байрак і Манько, 2021).

Досвід вивчення геотуризму в країнах Центральної і Східної Європи засвідчує значну увагу відвідувачів до оглядових вершин, передусім на гірських територіях, які забезпечують панорамний огляд місцевості. У Скибових Карпатах найпопулярніші у цьому плані місця у регіоні Бескидів представлені вершинами гір Парашки, Лопати (Ваугак & Teodorovych, 2020), Пікую, а у Горганах – Сивулі, Хом'яка, до яких прокладені ознаковані шляхи.

Окрім того, певний геотуристичний інтерес для окремих груп користувачів (науковців, освітніх груп) можуть мати греготи (кам'яні річища) як явища перигляціального плейстоценового морфогенезу в Горганах, де функціонує пізнавальна стежка “Греготи” (заповідник “Торгани”) (Природний заповідник “Торгани”, 2023). У Свентокшицькому парку (Польща) існує досвід облаштування оглядових платформ над полями кам'яних рік. Значний потенціал для розвитку тематичних геотуристичних мандрівок у регіоні можна пов'язувати зі скельними утвореннями Покутсько-Буковинських Карпат, які у низці досліджень (Держипільський, 2015; Кугутяк, 2015) представлені як культові язичницькі місця (Терношорська Лада, Лисина Космацька, Лесівське або Маришеве каміння на Сокільницькому хребті, Камінь Довбуша у Завоєлах та ін). Разом із тим вони потребують, окрім археологічних, детальніших геолого-геоморфологічних досліджень щодо ролі природних процесів у формуванні сучасного вигляду окремих скель та походження наскельних зображень (Зінько, 2013; Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати”, 2013).

Вододільно-Верховинський геотуристичний регіон, порівняно з іншими регіонами Українських Карпат, має найменшу кількість заповідних геолого-геоморфологічних об'єктів. У ньому переважає низькогірний рельєф із наявністю низки улоговин (Славської, Міжгірської, Ясінянської, Ворохтинської), що зумовлено широким розвитком глинистого флішу кросненської світи. Певну геолого-геоморфологічну специфіку регіону надають виразно відособлені низькогірні структурно-денудаційні хребти Стрийсько-Сянської верховини та групи середньогірних хребтів Привододільних Горганів і Верховинського вододільного хребта, збудовані з відкладів палеоцену і еоцену з домінуванням масивних пісковиків.

У регіоні є кілька геотуристичних об'єктів, які користуються популярністю як туристичні атракції. Серед них слід виокремити культурно-пейзажний скельний комплекс Писаний Камінь у Верховинському низькогір'ї та місце падіння Княгиницького метеорита (з інформаційно-освітнім центром в Ужанському національному парку). До останнього веде екотуристичний шлях “Село Сіль – Чорні Млаки”, а в місці падіння метеорита розміщений пам'ятний знак, присвячений 150-річчю цієї події (Ужанський національний природний парк, 2023). Значну туристичну привабливість мають певні вершини регіону – Пікуй, Плішка, Менчул, Озірна, які користуються популярністю як місця панорамного огляду. Геотуристичну привабливість регіону доповнюють два гідролого-геоморфологічні об'єкти –

водоспад Гуркало та озеро Синевир, що є популярними місцями зупинок під час карпатських оглядових турів.

Полонинсько-Чорногірський геотуристичний регіон – один із найпривабливіших для геомандрівок в Українських Карпатах. У ньому переважає середньогірний рельєф з порівняно масивними хребтами та реліктовими льодовиковими формами, що творить своєрідний орографічний “остов” цього регіону. У будові хребтів беруть участь відклади крейди і палеогену, літологічно представлені пластами міцних пісковиків, мергелями й аргілітами. Для найвищого та найатракційнішого Чорногірсько-Свидовецького масиву притаманні, як зазначає Я. Кравчук, “короткі крутосхилі хребти, реліктові форми льодовикового рельєфу, ущелиноподібні долини, які створюють неповторний геоморфологічний краєвид” (Кравчук, 2021). Полонинський хребет відзначається доброю вираженістю структурного рельєфу.

Певну специфіку цьому регіону надає низькогірний рельєф Скелястих пасм зі значним структурно-літологічним різноманіттям (Стрімчакова зона). Саме тут розміщені унікальні в Українських Карпатах карстові порожнини – печера Дружба та Угольські печери (Перлина, Білих Стін, Чур, Молочний Камінь), оригінальні “прокарстовані” скелі (Карстовий міст, скеля Вів), а також найбільші у регіоні скельні стрімчаки (Карпатський біосферний заповідник, 2023). Загалом Полонинсько-Чорногірський регіон за кількістю заповідних геолого-геоморфологічних об’єктів поступається лише Скибовим Карпатам, що засвідчує його значний геотуристичний потенціал.

Основний *геотопний ландшафт* – *Свидовецько-Чорногірський* – має низку популярних геотуристичних об’єктів: *гірські вершини* як оглядові майданчики – Говерла (найвища точка Українських Карпат), Петрос, Бребенескул, Піп-Іван Чорногірський, Близниця; *скельні утворення* – Шпиці, Ребра, Вухатий Камінь, скелі Близниці; *давньольодовикові кари* – Заросляцький, Брескульський, Туркульський, Апшинецький, Ворожеський, Драгобратський; *гірські озера* – Несамовите, Марічейка, Бребенескул тощо. Перелічені геотуристичні об’єкти відіграють роль цільових пунктів для учасників гірського туризму та навчальних практик студентів геолого-географічного профілю (Рожко, Матвій і Брусак, 2011). Про високий ступінь відвідуваності Чорногірського масиву можна стверджувати за показниками туристичного руху двох природоохоронних територій – Карпатського національного природного парку і Карпатського біосферного заповідника. Так, за період 2011–2018 рр. кількість відвідувачів коливалась від 22 665 до 37 492 осіб (Карабінюк, 2019). Для Полонинського хребта значну популярність у сфері гірського туризму, як і місця панорамного огляду, мають гори Стій, Великий Верх, Менчул. Значні можливості активізації еко- і геотуризму в регіоні пов’язуємо з реконструкцією астрономічної обсерваторії на г. Піп Іван Чорногірський під центр високогірного туристичного обслуговування (Міжнародний науковий центр “Обсерваторія”, 2023).

Доступ до найпопулярніших геотуристичних об’єктів Полонинсько-Чорногірського середньогір’я забезпечує низка екологічних стежок і тематичних шляхів, що ведуть до основних вершин, гірських озер та водоспадів. Вони певною мірою облаштовані інформаційною інфраструктурою, що забезпечує

загальногеографічну й екологічну обізнаність, а зрідка – має чисто геолого-геоморфологічний контент. Водночас геотуристи можуть отримати первинну інформацію про геоспадщину Чорногори в Екотуристичному візит-центрі Карпатського національного парку (м. Яремче) і Музеї екології гір та історії природокористування в Українських Карпатах Карпатського біосферного заповідника (м. Рахів) (Карпатський біосферний заповідник, 2023; Карпатський національний природний парк, 2023).

Однією з важливих проблем у цій геотуристичній дестинації є рекреаційна дигресія вздовж гірських шляхів унаслідок надмірного туристичного навантаження. Отож необхідно використати досвід гірських національних парків сусідніх країн Карпатського регіону щодо регулювання туристичного руху та інфраструктурного облаштування мережі туристичних маршрутів.

Значний потенціал для розвитку геотуризму мають низькогірні *Вулканічні Карпати з міжгірськими улоговинами* (Березне-Ліпшанською і Солотвинською). Орографічну основу низькогірної частини цієї геоморфологічної області творить Вигорлат-Гутинський вулканічний хребет, що складений андезитовими й андезито-базальтовими лавами неогенового віку. Спектр об'єктів геотуристичного зацікавлення в цьому регіоні представлений жерлами давніх вулканів і магматичними дайками, крутосхиловими ерозійними останцями, рештками згаслих стратовулканів і другорядних вулканічних споруд та відслоненнями порід вулканічного походження, давніми і сучасними гірничими виробками (Кравчук і Хомин, 2011).

Серед геотуристичних дестинацій, що визначають імідж цього регіону, насамперед виокремимо крутосхиліві *останцеві горби* (Паланок, Канків), складені вулканічними породами й увінчані замковими спорудами (Мукачівський і Хустський замки) (Шевчук, 2012), а також скельні утворення – Смерековий Камінь в НПП “Зачарований край” (Національний природний парк “Зачарований край”, 2023), стовп вулканічного туфу поблизу Невицького замку, Ворочівські скелі неподалік від Ужгорода (с. Кам’яниця), відслонення сильно звітрених вулканітів (Червона Скеля на околиці м. Хуст із потужною корою звітрення вулканічних туфів). Здебільшого ці об'єкти є в переліку карпатських туристичних маршрутів і самодіяльних краснавчих шляхів (Мончак та ін., 2021).

Значний потенціал для розвитку тематичного (вулканічного) туризму мають вулканогенні структури та форми рельєфу, виявлені під час детальних геолого-геоморфологічних досліджень (Кравчук і Хомин, 2011; Кравчук і Шевчук, 2011; Кравчук та ін., 2012) До таких об'єктів належать вулкани центрального типу, що зберегли характерну конусоподібну форму та значні (400–500 м) відносні перевищення над навколишньою місцевістю (наприклад, поблизу вершини Анталовська Поляна, Обавського Каменю, Бужори), рештки давніх бічних вулканів (Невицький вулкан), виражені у рельєфі відпрепаровані екструзивні куполи, лавові потоки, шлакові конуси та дайки (рис. 2).

Закарпатська (Чоп-Мукачівська) рівнина представлена заплавами й терасами карпатських річок і відпрепарованими вулканічними горбами. Це специфічний геотуристичний регіон, найвідомішими геотуристичними атракціями якого вважають

відпрепаровані вулкано-тектонічні підняття – Чорна гора поблизу м. Виногорова та Березівське вулканічне горбогір'я. Доволі цікавим є масштабне відслонення вулканітів “Чорна гора”, що розкриває відпрепаровану денудацією жерловину вулкана, складену андезитами і прорвану серією дайок ріолітового і ріодацитового складу.

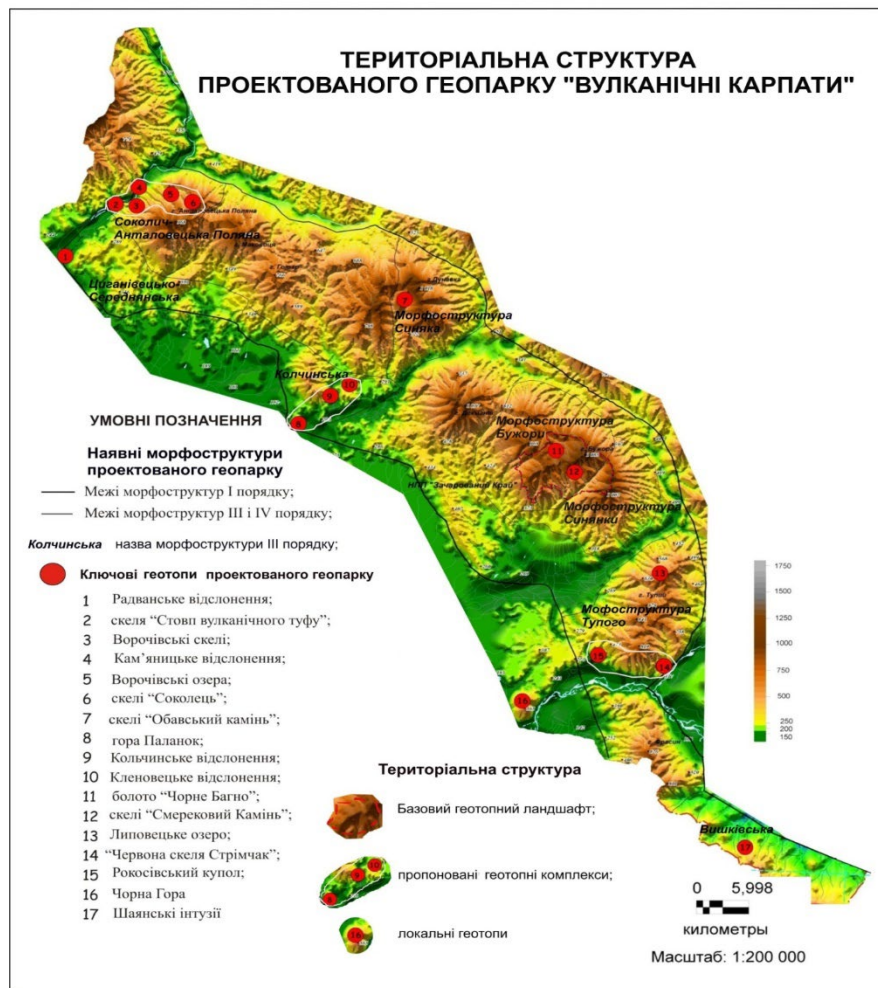


Рис. 2. Територіальна структура проектуваного геопарку Вулканічні Карпати
Fig. 2. Territorial structure of the projected Geopark Volcanic Carpathians

Березівське горбогір'я, своєю чергою, представлене палеовулканічними апаратами, складеними головню вулканічними туфами. Обидва згадані об'єкти є місцями польових практик студентів геолого-географічного профілю. Своєрідною георхеологічною перлиною цього регіону вважають багатошарову палеолітичну стоянку Королево – найдавнішу й одну з найвідоміших в Україні (Рац, 2019; Мончак

та ін., 2021).

Певний геотуристичний потенціал можуть мати давні та сучасні гірничі виробки регіону – стародавня (XIV–XVI ст.) золоторудна штольня, розміщена на північній околиці с. Мужієво, а також розміщений неподалік каоліновий рудник “Кукля”, представлений давніми штольнями, покинутим кар’єром і сучасною штольнею.

Мармароський геотуристичний регіон в орографічному плані представляють Чивчини і Рахівські гори. Структурно-літологічну особливість регіону визначають кристалічні сланці та гнейси верхньопротерозойсько-нижньопалеозойського структурного комплексу та вапняки мезозойського віку. Як зазначає Я. Кравчук, “крутосхиловий рельєф Мармароського масиву з численними урвищами, скелястими гребенями, реліктовими льодовиковими формами” створює привабливий геоморфологічний ландшафт (Кравчук Я., 2021). Для північно-східних схилів хребта Піп-Іван Мармароський характерні релікти альпінотипного рельєфу.

Основні групи геотуристичних об’єктів тут представлені визначними гірськими вершинами, які забезпечують чудовий огляд місцевості (г. Піп Іван Мармароський та г. Чивчин), та скелями (скелі на північно-східному схилі Берлебашки, скеля Соколине Бердо в урочищі Кузій та ін.). Більшість із зазначених об’єктів є в переліку екотуристичних шляхів Карпатського біосферного заповідника або гірських маршрутів карпатським середньогір’ям. Серед них – екотуристичний маршрут “На Соколине Бердо” – до однойменної скелі з оглядовим майданчиком (Карпатський біосферний заповідник, 2023).

Можливості перспективного розвитку геотуризму на території Західної України. Західну Україну вирізняє наявність значної кількості геолого-геоморфологічних об’єктів зі статусом пам’ятки природи чи заказників. Вони виступають переважно як потенційні геотуристичні об’єкти. У нашому дослідженні акцентовано увагу на існуючих геотуристичних ресурсах природничого типу, які представлені об’єктами і територіями, що мають науково-освітню цінність та характеризуються такими додатковими цінностями як пейзажна, екологічна, культурна. Вони облаштовані для відвідування (доступність, інформаційно-освітнє забезпечення), є популярними місцями для туристів (рис. 3).

Необхідно визнати, що в Західному регіоні України геотуристичних об’єктів зі статусом на європейському рівні таких, наприклад, як давня копальня солі Велічка в Польщі чи геопарк Чеський Рай, поки що немає. Разом із тим, низка геотуристичних об’єктів і територій регіону за певних цілеспрямованих проектно-наукових і організаційно-маркетингових заходів може у перспективі успішно позиціонувати себе на міжнародному ринку туристичних послуг. Такі геотуристичні атракції представлені передусім карстовими печерами Поділля, що доступні як для широкого (Кришталева, Млинки, Вертеба), так і регульованого (Оптимістична, Атлантида) відвідування, а також стратиграфічними і палеонтологічними геосайтами та долинними і скельно-печерними геоморфосайтами каньйону Дністра і його подільських приток (табл. 1). До групи перспективних геотуристичних територій, які можуть набути міжнародного значення, варто також зачислити фрагменти викопного бар’єрного рифу Поділля. Наявний заповідний статус створює передумови для

забезпечення його науково-освітньої презентації широкому колу відвідувачів завдяки еволюції формування цих унікальних органогенних споруд.

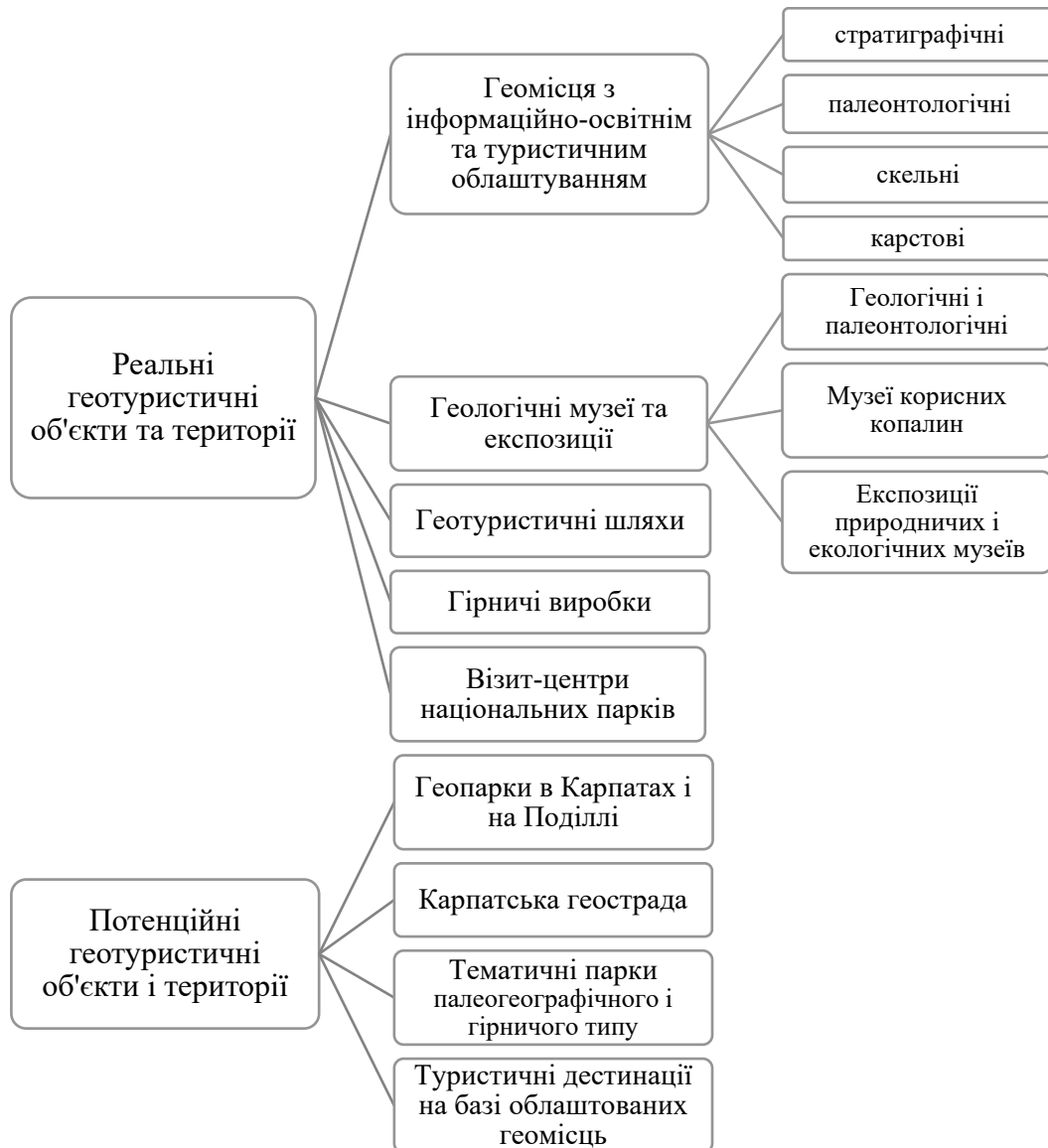


Рис. 3. Структурна схема реальних і потенційних геотуристичних об'єктів і територій західного регіону України

Fig. 3. Structural scheme of real and potential geotourist objects and territories of the western region of Ukraine

Таблиця 1. Характеристика перспективних реальних геотуристичних об'єктів і територій Західного регіону України за спеціалізацією, ступенем облаштування і відвідуваності

Table 1. Characterization of promising real geotourist objects and territories of the Western region of Ukraine by specialization, degree of arrangement and attendance

	Геотуристичні об'єкти і території	Спеціалізація	Рівень облаштування та сервісу	Рівень відвідуваності туристами
1.	Карстові печери Поділля, каньйоноподібні відрізки Дністра і його приток з численними відслоненнями корінних відкладів	Переважно геотуристична	Достатній для індивідуальних і групових поїздок	Середній
2.	Викопний бар'єрний риф у межах великопросторових заповідних територій Поділля	Екотуристично-геотуристична	Достатній для освітніх груп	Середній і низький
3.	Скельні комплекси Карпат (Довбуша/Бубнище, Урицькі)	Культурно-геотуристична	Достатній для індивідуальних і групових поїздок	Високий і середній
4.	Чорногірський хребет і хребет Піп Іван з альпінотипним рельєфом	Гірсько-геотуристична	Достатній для індивідуальних і групових поїздок	Високий
5.	Спеціалізовані геологічні і природничі музеї у Львові, Івано-Франківську, Ужгороді, музеї і експозиції бурштину на Рівненщині	Геоосвітня	Достатній для освітніх груп	Середній
6.	Останцеві горби з культовими місцями та історико-архітектурними ансамблями Поділля і Малого Полісся	Культурно-геотуристична	Достатній для індивідуальних і групових поїздок	Високий і середній
7.	Скельно-печерні комплекси та водоспади національних і регіональних парків Карпат, Поділля і Розточчя	Екотуристично-геотуристична	Достатній для індивідуальних і групових поїздок	Високий і середній
8.	Гірничі об'єкти: Івано-Долинський базальтовий кар'єр, солеварня в Дрогобичі, старі нафтові промисли Борислава, Солотвинський солерудник	Промислово-геотуристична	Достатній для освітніх груп	Низький

Скельні комплекси Довбуша (Бубнище) і Урича, які є найвідвідуванішими в регіоні і включені до переліку низки регіональних туристичних маршрутів, позиціонуються нині більше як культурно-історичні дестинації (краєзнавчі об'єкти, місця опришківського руху, наскельна фортеця Тустань). Недостатня популяризація цих об'єктів як геотуристичних атракцій без відповідного інформаційно-освітнього забезпечення зумовила їхню інтерпретацію лише як історико-культурних та пейзажних туристичних об'єктів. Долучення цих визначних скельних комплексів до українсько-польського туристичного шляху “Гео-Карпати” з відповідним їхнім інформаційно-освітнім забезпеченням – перший крок у напрямі їхнього перетворення у комплексну геотуристичну дестинацію (Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати”, 2013).

Особливою групою геотуристичних об'єктів, популярних серед туристів, є вершини Чорногірського хребта і хребта Піп Іван. Передусім їх розглядають як атракції гірського (активного) туризму. Водночас їхня цінність як геоморфологічних ландшафтів (Reynard & Brilha, 2018) і місць для панорамного огляду, багатих на науково-освітню проблематику, є передумовою для посилення їхньої геотуристичної значимості. Цьому сприяє науково-освітня діяльність працівників найстарших заповідних територій (карпатських парків і заповідників), завдяки яким важливі геотуристичні об'єкти включені в екотуристичні шляхи, а їхнє освітнє представлення маємо у візит-центрі (м. Яремче) та Музеї екології гір та історії природокористування (м. Рахів). Як засвідчує досвід багатьох національних і ландшафтних парків Карпат, Поділля, Розточчя і Полісся (Національний природний парк “Сколівські Бескиди”, 2023; Ужанський ..., 2023; Карпатський національний ..., 2023; Карпатський біосферний заповідник, 2023; Національний ... “Зачарований Край”, 2023; Національний ... “Кременецькі гори”, 2023; Національний ... “Північне Поділля”, 2023; Національний ... “Дністровський каньйон”, 2023; Національний... “Подільські Товтри”, 2023; Національний ... “Дермансько-Острозький”, 2023), включення відомих геотуристичних об'єктів (скель і скельних комплексів, товтрових утворень, водоспадів, гірських вершин, печер) у дидактичні стежки та шляхи екотуристичного типу значно посилило обізнаність відвідувачів щодо історії і способів розвитку неживих компонентів природи. Відповідна геоосвітня інформація міститься на інформаційних щитах, в путівниках, експозиціях освітніх центрів. Наголосимо, що важливу роль у популяризації геоохорони і геотуризму повинні відіграти візит-центри національних парків.

Окрему групу геотуристичних атракцій природничо-культурного типу творять останцеві горби з культовими й історичними місцями та архітектурними об'єктами, що слугують об'єктами зацікавлення туристів завдяки їхнім культурно-історичним цінностям. Геонаукову, геоосвітню та естетично-панорамну цінність останцевих горбів вважаємо додатковою цінністю цих місць відвідувань туристів (див. табл. 1). Тому важливо доповнити наявну історико-культурну інформацію геоосвітньою з відповідною презентацією на інформаційних таблицях та в путівниках і буклетах. Важливим є дослідження у відвідуваних туристами об'єктах безпекової складової, пов'язаної з морфодинамічними процесами (Зінько і Зінько, 2013; Зінько, 2011).

Серед геотуристичних об'єктів гірничого типу на регіональному рівні користуються попитом у туристів нафтові промисли в Бориславі, солеварня у Дрогобичі (Передкарпатський регіон) та Івано-Долинський базальтовий кар'єр (Поліський регіон). У них передбачено безпечний доступ до об'єктів, вони мають відповідне інформаційно-освітнє забезпечення (музеї, експозиції, навчальні і тематичні стежки, путівники і буклети, сувенірну продукцію). Гірничу привабливість зазначеного регіону підвищують численні музеї з експозицією волинського бурштину (Бурштиновий палац та музей ДП “Бурштин України”, музей у м. Володимирець).

Згідно з представленою схемою перспективних реальних геотуристичних об'єктів і територій Західного регіону (див. табл. 1) особливу функцію у популяризації наук про Землю в регіоні повинні відігравати музейні заклади, спеціалізовані на геологічній тематиці (наприклад, палеонтологічний і мінералогічний музеї в ЛНУ імені Івана Франка у Львові), природничі і краєзнавчі – з відповідними геологічними експозиціями. Їхня роль передусім важлива для освітньої молоді.

Щодо тематичних шляхів як геотуристичних об'єктів у регіоні, то зазначимо, що маємо тут незначний вибір власне спеціалізованих на цій тематиці. Серед них: міжнародний (українсько-польський) туристичний шлях “Гео-Карпати” довжиною понад 700 км з 16-ма інформаційно забезпеченими геомісцями (геосайтами) в українській частині (Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати”, 2013); тематичний шлях “Галицька Каліфорнія” (Микулич та ін., 2018); навчальна стежка на геологічному стаціонарі ЛНУ (сmt Верхнє Синьовиднє); спроектована геотуристичну стежку в регіональному ландшафтному парку “Знесіння” (Завадович та ін., 2018). Як уже відмічалось, важливим залишається насичення геоосвітньою інформацією об'єктів, включених в екотуристичні шляхи національних і регіональних парків та туристичні піші і велосипедні шляхи.

Перспективи розвитку геотуризму в регіоні Західної України слід пов'язувати з впровадженням інноваційних форм збереження геоспадщини та розвитку геоосвіти і геотуризму, таких як геопарки і тематичні парки. Вони здобули широку популярність у світі. Для досліджуваного регіону Лабораторією інженерно-географічних, природоохоронних та туристичних досліджень ЛНУ ім. Івана Франка розроблено концептуальні засади розвитку мережі геопарків (Кравчук та ін., 2013) Обґрунтовано створення геопарків у Західному регіоні України на базі заповідників, національних і ландшафтних парків та історико-культурних заповідників з визначною геоспадщиною. Зокрема, запропоновано створення чотирьох геопарків національного рівня: “Викопний бар'єрний риф Поділля” на базі НПП “Подільські Товтри” і заповідника “Медобори”, “Скелясті Бескиди” на базі НПП “Сколівські Бескиди” (Національний природний парк “Сколівські Бескиди”, 2023) і Поляницького регіонального ландшафтного парку, “Вулканічні Карпати” на базі НПП “Зачарований край”, “Дністровський каньйон” на базі однойменного національного парку і Дністровського регіонального ландшафтного парку (Зінько та ін., 2011). Це даватиме змогу перетворити у майбутньому вищезазвані природоохоронні території зі статусом геопарку в провідні геотуристичні дестинації регіону і претендувати на долучення до Європейської мережі геопарків.

В Україні поки що нема жодного тематичного парку геотуристичного спрямування, на відміну від сусідньої Польщі, в якій успішно функціонують два тематичні парки, пов'язані з проблематикою вимерлих динозаврів (Park Dinozaurów JuraPark, 2023; Jurajski Park Dinozaurów Muzeum Dziejow Ziemi w Wasilkowie, 2023). У науково-популярних публікаціях розглядають проєктні пропозиції щодо створення такого типу тематичних парків у досліджуваному регіоні. Йдеться про “Парк льодовикового періоду” на базі палеогеографічного геомісця “Старуна” (Івано-Франківська область) (Адаменко та ін., 2007), частково реалізовані у парку-музеї Історії землі “Underhill” в с. Підгір’я на Івано-Франківщині та “Львівська фортеця” на базі скельних утворень і штучних печер поблизу м. Миколаїв (Львівська область) (Миколаївська фортеця..., 2023). Для реалізації цих проєктів можна залучити міжнародні групи науковців та представників туристичного бізнесу. Значні перспективи щодо розвитку геотуризму у регіоні пов’язують із планованою мережею велосипедних шляхів “Grin Velo”, де геотуристичні об’єкти будуть їхньою складовою. Популярні у світі геостради – автомобільні геотуристичні шляхи – можна також спланувати і реалізувати в регіоні. Серед них може бути міжнародна Карпатська геострада, ініційована науковцями Гірничо-металургійної академії у Кракові – провідного науково-освітнього центру в галузі геотуризму у Польщі (Słomka et all, 2009; Зінько і Шевчук, 2020).

Важливою проблемою на найближче десятиліття залишається формування повноцінних геотуристичних або культурно-геотуристичних дестинацій з відповідним інформаційно-освітнім та сервісним забезпеченням. Серед об’єктів, що можуть стати геотуристичними дестинаціями національного (міжнародного) рівня, варто виокремити: район подільського карсту з облаштованими для масових відвідувань і спелеотуристів печерами та скельні комплекси Довбуша і Урича з посиленням геоосвітньої складової та облаштуванням інфраструктури для огляду та безпечного відвідування. Важливим у подальшому є формування на базі перспективних геотуристичних об’єктів базових і складних за спектром послуг геотуристичних продуктів, які необхідно буде активно позиціонувати на вітчизняному і міжнародному туристичному ринку.

Висновки. У результаті виконаних досліджень для основних геотуристичних регіонів, виокремлених на базі геоморфологічних областей і підобластей Західної України, здійснено аналіз реальних і потенційних геотуристичних ресурсів та охарактеризовано основні функціонуючі геотуристичні об’єкти (геомісця, гірничі розробки) і території (ландшафтні геотопи) та пов’язані з ними геопродукти і форми занять.

Аналіз реальних і потенційних геотуристичних ресурсів території Західної України, здійснений з виокремленням і характеристикою основних геотуристичних районів, виділених на базі геоморфологічних областей і підобластей, засвідчив, що:

1) для території Західної України актуальним завданням залишається необхідність інвентаризації реальних і потенційних геотуристичних ресурсів;

2) головними геотуристичними об’єктами у рівнинній і гірській частині регіону є геомісця карстового, скельного, горбистого, стратиграфічного та палеонтологічного

типу, а також визначні й унікальні геотопні ландшафти з природоохоронним статусом (Дністровський каньйон, Товтрове пасмо, Чорногірсько-Полонинський хребет), давні гірничі розробки, геологічні та природничі музеї й експозиції;

3) місцеві геопродукти представлені екотуристичними і геотуристичними шляхами, послугами екскурсійними та освітньо-інформаційними, зв'язані з організацією геоконференцій і навчальних практик, із забезпеченням путівниками і віртуальними матеріалами;

4) подальші дослідження геотуризму в регіоні повинні передбачати розробку програм і концептуальних засад у взаємодії з формуванням інноваційних форм геотуристичних дестинацій – геопарків і тематичних парків, пов'язаних з історією розвитку Землі;

5) існують можливості перетворення низки геотуристичних об'єктів та територій у геотуристичні атракції міжнародного рівня шляхом розроблення відповідних науково-проектних розробок та проведення організаційно-маркетингових заходів.

З'ясовано, що в регіоні головними геотуристичними об'єктами вважають геомісця з інформаційно-освітнім і туристичним забезпеченням карстового, скельного, горбистого, стратиграфічного та палеонтологічного типу, визначні й унікальні геотопні ландшафти з природоохоронним статусом (Дністровський каньйон, Товтрове пасмо, Чорногірсько-Полонинський хребет), давні гірничі розробки та геологічні й природничі музеї і експозиції. Ці об'єкти можуть мати виключно геотуристичну чи комплексну (екотуристично-геотуристичну, культурно-геотуристичну, промислово-геотуристичну, геоосвітню спрямованість). Вони забезпечують певний рівень туристичного облаштування і сервісу, а також середній і достатній рівень відвідування. Тут геопродукти представлені екотуристичними і геотуристичними шляхами, послугами екскурсійними та освітньо-інформаційними у взаємодії з організацією геоконференцій і навчальних практик, із забезпеченням путівниками та віртуальними матеріалами.

Для території Західної України важливо здійснити інвентаризацію (каталогізацію) реальних і потенційних геотуристичних ресурсів. Подальші дослідження геотуризму в регіоні необхідно поєднувати з розробкою програм і концептуальних засад у взаємодії з формуванням інноваційних форм геотуристичних дестинацій – геопарків і тематичних парків, пов'язаних з історією розвитку Землі. Існують можливості перетворення низки геотуристичних об'єктів та територій у геотуристичні атракції міжнародного рівня шляхом розроблення відповідних науково-проектних розробок та проведення організаційно-маркетингових заходів. На порядку денному в цьому регіоні зі значним геотуристичним потенціалом постало питання активної популяризації геоспадщини та її використання завдяки створенню мережі геотуристичних шляхів (стежок, регіональних тематичних шляхів, міжнародних геострад), створення геоосвітніх центрів та модернізації існуючих геологічних музеїв та експозицій у краєзнавчих і природничих музеях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Адаменко О. М., Зорін Д. О., Міщенко Л. В. “Парк Льодовикового періоду” в Старуні // Викопа фауна і флора останнього зледеніння: тези доповідей II Міжнар. наук. конф. Івано-Франківськ; Краків, 2007. С. 29–31.
- Байрак Г., Манько А. Геотуристична атрактивність геолого-геоморфологічних об’єктів Пригорганського Передкарпаття // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Збірник наукових праць. Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка. 2022. Вип. 2 (13). С. 144–168.
- Богущкий А., Волошин П. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорного розрізу Бояничі (Волинська височина) // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2014. Вип. 47. С. 18–29.
- Богущкий А., Мальська М., Зінько Ю., Шевчук О. Геотуристичний бренд “Український Бурштиновий Шлях” // Географія і туризм: національний та міжнародний досвід : Матеріали VI Міжнар. наук. конфер. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. С. 67–75.
- Богущкий А., Мальська М., Зінько Ю., Шевчук О. Науково-методичні засади створення “Українського Бурштинового Шляху” та формування його геотуристичного бренду // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2013. Вип. 43. Ч. 1. С. 136–149.
- Богущкий А., Яцишин А., Дмитрук Р., Томенюк О. Розріз Солонське і перспективи пізнання поверхні Лосевої // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2016. Вип. 50. С. 54–66.
- Геологічні пам’ятки України : У 4 т. / В. П. Безвинний, С. В. Білецький, О. Б. Боборов та ін.; [за ред. В. І. Калініна, Д. С. Гурського, І. В. Антаковой]. Київ : ДІА, 2006. Т. 1. 320 с.; Т. 2. 320 с.
- Геотуризм: практика і досвід. Матеріали I Міжнар. наук.-практ. конфер. (28–30 березня 2014, Львів). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2014. 152 с.
- Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конфер. (5–7 травня 2016, Львів). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2016. 168 с.
- Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конфер. (26–28 квітня 2018, Львів). Львів : Каменярь, 2018. 256 с.
- Геотуризм: практика і досвід. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конфер. (22–24 жовтня 2020, Львів). Львів : Каменярь, 2020. 188 с.
- Геотуризм: практика і досвід. Матеріали V Міжнар. наук.-практ. конфер. (20–22 жовтня 2022, Львів). Львів : Каменярь, 2022. 124 с.
- Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати” Кросно – Борислав – Яремче : Монографія / [за ред. І.М. Бубняка і А.Т.Солецького]. Кросно : Державна Вища Професійна Школа імені Станіслава Пігоня в Кросно, 2013. 144 с.
- Гляціал і перигляціал Волинського Полісся : Матеріали XIII українсько-польського семінару (Щацьк, 11–15 вересня 2005 р.). Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 249 с.
- Гляціал і перигляціал Українського Передкарпаття : Зб. наук. праць (До XVII українсько-польського семінару. Самбір, 15–18 вересня 2011 р.). Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 306 с.
- Державний історико-культурний заповідник “Тустань”. [08.01.2023]. URL : <https://old.tustan.ua/derzhavniy-istoriko-kulturniy-zapovidnik/>
- Держипільський Л. М. Древні скельні святилища та топоніміка Косівщини. Косів : Писаний Камінь, 2015. 140 с.
- Дубіс Л. Літологічні особливості відкладів реліктових дюн Малого Полісся // Фізична

- географія та геоморфологія. 2010. Вип. 4 (61). С. 127–136.
- Завадович О., Зінько Ю., Іваніна А., Підлісна О. Проект геотуристичної стежки у регіональному ландшафтному парку “Знесіння” (Львів) // Геотуризм : Практика і досвід. Матеріали III міжнар. науково-практ. конфер. Львів : Каменярь, 2018. С. 50–53.
- Зінько Ю. Вивчення геотопів геоморфологічного типу Західного Поділля для потреб природоохоронного планування // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2009. Вип. 36. С. 139–150.
- Зінько Ю. Культурна оцінка рельєфу Західної України // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Зб. наук. праць. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. С. 175–179.
- Зінько Ю. До питання комплексних досліджень скель-мегалітів Косівщини // Природоохоронні, історико-культурні та екоосвітні аспекти збалансованого розвитку Українських Карпат: Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої 15-й річниці НПП “Гуцульщина”. Косів : ПП Павлюк М. Д., 2017. С. 322–326.
- Зінько Ю. Підходи до створення геопарків: міжнародний і вітчизняний досвід // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали V Міжнар. наук.-практ. конфер. (20–22 жовтня 2020, Львів). Львів : Каменярь, 2022. С. 89–92.
- Зінько Ю., Гнатюк Р., Шевчук О., Іваник М. Методичні засади типізації перспективних геотуристичних об’єктів і територій (на прикладі Західної України) // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конфер. (22–24 жовтня 2020, Львів). Львів : Каменярь, 2020. С. 17–22.
- Зінько Юр., Зінько Юл. Культурно-естетична оцінка рельєфу заходу України // Географічна наука і практика: виклики епохи: Матеріали міжнар. наук. конф. до 130-річчя географії у Львівському університеті. У 3-ох томах. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. Том 2. С. 189–192.
- Зінько Ю. В., Шевчук О. М. Передумови створення геопарку “Дністровський каньйон” // Дністровський каньйон – унікальна територія туризму: Матеріали міжнар. наук.-практ. конфер. Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. С. 7–12.
- Зінько Ю. В., Шевчук О. М. Проектовані геопарки Західної України // Фізична географія та геоморфологія. Київ : ВГЛ “Обрії”, 2011. Вип. 3(64). С. 41–55.
- Зінько Ю., Шевчук О. Пам’яті професора Марека Доктора – видатного популяризатора геотуризму // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конфер. (22–24 жовтня 2020, Львів). Львів : Каменярь, 2020. С. 194–195.
- Іванов Є., Андрейчук Ю., Книш І. Обґрунтування створення рекреаційної зони в межах Бориславського озокеритового родовища // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конфер. (5–7 травня 2016, Львів). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2016. С. 129–131.
- Карабінюк М. М. Динаміка відвідувачів субальпійського і альпійського високогір’я Чорногори у 2003–2018 роках // Функціонування природоохоронних територій в сучасних умовах : Матеріали Міжнар. наук.-практ. конфер., присвяченої НПП “Синевир” (18–20 вересня 2019 р.). Синевир : НПП “Синевир”, 2019. С. 239–245.
- Карпатський біосферний заповідник. [08.01.2023]. URL : <https://kbz.in.ua/>.
- Карпатський національний природний парк. [08.01.2023]. URL : <https://karpatskyi-park.in.ua/>
- Касіяник І., Вітвіцький Я. Регіональна інтерпретація літолого-палеонтологічної структури

- відслонення як умова ефективності геотуристичного продукту // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конфер. (22–24 жовтня 2020 р., Львів). Львів : Каменярь, 2020. С. 28–31.
- Кравчук Я. Рельєф Українських Карпат : монографія. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2021. 576 с.
- Кравчук Я., Зінько Ю., Брусак В., Благодир С., Шевчук О. Мережа геопарків в Україні: головні засади формування // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2013. Вип. 43. Ч. 1. С. 179–184.
- Кравчук Я., Зінько Ю., Гнатюк Р., Шевчук О. Інвентаризація та оцінка георізноманітності верхнього і середнього Придністер'я для потреб геоохорони і геотуризму // Українська географія: сучасні виклики. Зб. наук. праць у 3-х т. Київ : Принт-Сервіс, 2016. Т. II. С. 149–151.
- Кравчук Я., Зінько Ю., Хомин Я., Шевчук О. Проектований геопарк “Вулканічні Карпати” // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. 2012. Вип. 40. Ч. 2. С. 30–43.
- Кравчук Я., Хомин Я. Рельєф Вулканічного пасма Українських Карпат : монографія. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 189 с.
- Кравчук Я. С., Шевчук О. М. Перспективи розвитку вулканічного туризму в межах Вигорлат-Гутинського пасма Українських Карпат // Рекреаційний потенціал Прикарпаття : Історія, сучасний стан, перспективи. Вип. 3 : Матеріали Міжнар. наук. конфер. “Туризм і розвиток регіону”. Івано-Франківськ : “Фоліант”, 2011. С. 261–270.
- Крамарець В. О., Дубина Я. І., Коханець М. І., Приндак В. П. Об'єкти неживої природи національного природного парку “Сколівські Бескиди”. Сколе, 2005. 35 с.
- Кугутяк М. В. Бубнище. Скельне святилище Великої Богині в Карпатах. Івано-Франківськ : Манускрипт–Львів, 2015. 144 с.
- Лещук Р. Й., Пащенко В. Г., Смішко Р. М. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах: Навч.-метод. посібн. Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 244 с.
- Миколаївська фортеця: фортифікаційний модерн напередодні Першої світової / Край: Краєзнавчо-туристичний портал (допис 16.11.2021). [08.01.2023]. URL : <http://www.kray.org.ua/16489/mandrivky/mikolayivska-fortetsya-fortifikatsiyniy-modern-pareredodni-pershoyi-svitovoyi/>.
- Микулич О., Бучинська А., Тарнавський Р., Яцожинський О. Геотуристичні та історико-культурні об'єкти Борислава у проекті “Галицька Каліфорнія” // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конференції (26–28 квітня 2018). Львів : Каменярь, 2018. С. 71–74.
- Міжнародний науковий центр “Обсерваторія” (Білий Слон). [08.01.2023]. URL : <https://observatorium.pnu.edu.ua/>.
- Мончак Л. С., Стельмах О. Р., Хомин В. Р. Геологічний путівник по Івано-Франківській області. Івано-Франківськ : Лілея-НВ, 2010. 240 с.
- Мончак Л. С., Хомин В. Р., Мончак Ю. Л., Локтев А. В. Геологічний путівник по Закарпатській області. Ужгород : “Карпати”, 2021. – 136 с.
- Музей бурштину / Рівненський обласний краєзнавчий музей. [08.01.2023]. URL : <http://museum.rv.gov.ua/vistavka-muzej-burshtin/>
- Національний природний парк “Дермансько-Острозький”. [08.01.2023]. URL : <https://npp-derman-ostrokh.wixsite.com/nppdo>
- Національний природний парк “Дністровський каньйон”. [08.01.2023]. URL :

- <http://dnistercanyon.pp.ua/index.php/uk>.
- Національний природний парк “Зачарований край”. [08.01.2023]. URL : <https://nppzk.info/golovna.html>.
- Національний природний парк “Кременецькі гори”. [08.01.2023]. URL : <https://www.kremgory.in.ua/>.
- Національний природний парк “Північне Поділля”. [08.01.2023]. URL: <https://park-podillya.com.ua/>.
- Національний природний парк “Подільські Товтри”. [08.01.2023]. URL : <https://www.npptovtry.org.ua/>.
- Національний природний парк “Сколівські Бескиди”. [08.01.2023]. URL : <https://skole.org.ua/>.
- Охорона і менеджмент об’єктів неживої природи на заповідних територіях: Матеріали Міжнар. наук.-практ. конфер. Гримайлів–Тернопіль : “Джура”, 2008. 340 с.
- Палієнок В. П., Барщевський М. Є., Бортник С. Ю. та ін. Загальне геоморфологічне районування території України // Укр. геогр. журн. 2004. № 1. С. 3–11.
- Печера “Вертеба”. Екскурсія / Екскурсії Кам’янець-Подільський. [04.10.2022]. URL : <https://ekskursii.k-p.net.ua/tyr/65-pechera-verteba-ekskursya.html>.
- Печера “Млинки”. [04.10.2022]. URL : <http://www.mlynky.net.ua/>.
- Печера “Оптимістична”. [04.10.2022]. URL : <http://optymistychna.com/excursion/>.
- Печери Тернопільщини – Кривче, Вертеба, Монастирок / Чернівецьке екскурсійне бюро. [04.10.2022]. URL : <https://chernivtsi-tours.com.ua/index.php?nm=250&sub=247>.
- Природний заповідник “Торгани”. [08.01.2023]. URL : <https://gorgany-zapovidnyk.in.ua/>.
- Природний заповідник “Медобори” / Природно-заповідний фонд України. [08.01.2023]. URL : <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/pryrodnyy-zapovidnyk-medobory-ternopilaska-oblast/>.
- Рац Адальберт (Rácz Béla). Мандрювання теренами сучасного Закарпаття в епоху палеоліту / Archaeology of Transcarpathia, 2019. [08.01.2023]. URL : https://www.researchgate.net/publication/337275386_Mandruvanna_terenami_sucasnogo_Za_karpatta_v_epohu_paleolitu.
- Ремезова О., Комлев О. Проблеми та перспективи розвитку українського сегменту “Бурштинового Шляху Європи” // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конфер. (26–28 квітня 2018). Львів : Каменяр, 2018. С. 154–156.
- Рожко І. М., Матвіїв В. П., Брусак В. П. Географо-екологічні маршрути Чорногори : навч. посібник. Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2011. 224 с.
- Савка Г., Шушняк В. Ландшафтно-созологічний аналіз геосайтів Українського Розточчя // Геотуризм: практика і досвід. Матер. II Міжнар. наук.-практ. конфер. (5–7 травня 2016 р.). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2016. С. 64–66.
- Свинко Й. М., Волік О. В. Травертинові скелі Середнього Придністров’я : Посібник-путівник. Тернопіль : Навч. книга. Богдан, 2004. 44 с.
- Спелеотури по Тернопільщині / Туристичне бюро Оксамит КЛ. [04.10.2022]. URL : <https://oksamyt.bitrix24.site/speloeotury/>.
- Туристично-інформаційний офіс-музей “Бурштиновий шлях” в м. Володимирець / Рівненщина. [08.01.2023]. URL : <https://rivne.travel/inspiration/turisticni-informacijni-centri-rivnensini>.
- Ужанський національний природний парк. [08.01.2023]. URL : <https://uzhanskyi-park.in.ua/>

- Шевчук О. Оборонні споруди на території Вулканічних Карпат як геотуристичні атракції проєктованого геопарку // *Замковий туризм Тернопільської області: проблеми та перспективи розвитку* : Матеріали Міжнар. науково-практ. конфер. Тернопіль : Видавництво ТНПУ імені В. Гнатюка, 2012. С. 121–127.
- Adamenko, O. M., Kotarba, M., Radlowska, K. O., Mosiuk, M. I., Omelchenko, V. G., Bebenek, S., Khomyn, V. R., Matyszkiewicz, J. Starunia: from geological monument to nature UNESCO geopark. Екологічна безпека та природокористування. 2021. nr. 39 (3). С. 44–50. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2021.3.44-50>.
- Alexandrowicz S. W. Starunia i badania czwartorzędu w tradycji i inicjatywach Polskiej Akademii Umiejętności. Kraków : Polska Akademia Umiejętności, 2004. 261 s.
- Alexandrowicz S. W. The history of Starunia – a palaeontologic site and old ozocerite mine // In: Kotarba, M.J., editor. Polish and Ukrainian Geological Studies in the Years 2004–2005 at Starunia – The Area of Discoveries of Woolly Rhinoceroses and Other Extinct Vertebrates. Warsaw-Kraków : Polish Geological Institute and “Geosphere”, 2005. P. 21–36.
- Alexandrowicz S. W. Historia i ostatnie lata działalności kopalni wosku ziemnego w Staruni. Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności, 2006. nr. 7. P. 185–214.
- Bayrak G., Teodorovych L. Geological and geomorphological objects of the Ukrainian Carpathians’ Beskid Mountains and their tourist attractiveness // *Journ. Geology, Geography and Geoecology*. 2020. № 29 (1). С. 16–29. <https://doi.org/10.15421/112002>.
- Brzezińska-Wójcik T. Relationship Between the Geotourism Potential and Function in the Polish Part of the Roztocze Transboundary Biosphere Reserve. March 2021. *Geosciences (Switzerland)*. 11(3). P. 120.
- Dryglas, D., & Miskiewicz, K. Construction of the geotourism product structure on the example of Poland // Paper presented at the 14th Geoconferences on Ecology, Economics, Education and Legislation, International Multidisciplinary Scientific Geoconferences, (n.d.). 2014. S. 155–162.
- Hose T. A. 3G’s for modern geotourism. *Geoheritage*. 2012. nr. 4 (1–2). P. 7–24.
- Geoattractions / Геоатракції / Facebook. [08.01.2023]. URL : <https://www.facebook.com/geoattractions/>.
- Jurajski Park Dinosaurów Muzeum Dziejow Ziemi w Wasilkowie. [08.01.2023]. URL : <https://jurajskiparkdinozaurow.pl/>.
- Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej / [Red. naukowy T. Słomka]. Kraków : AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, 2012. 720 s.
- Kotarba M. J. The Starunia palaeontological site and idea of the Ukrainian-Polish trans-border geotourist trail “Traces of large extinct mammals, earth wax, oil and salt: from Starunia to Kraków”. *Geoturystyka*. 2009. nr 3 (18). С. 5–20.
- Kuc T., Rozanski K., Kotarba M. J., Goslar T., Kubiak H. Radiocarbon Dating of Pleistocene Fauna and Flora from Starunia, SW Ukraine. *Radiocarbon*. Vol. 54. Issue 1. 2012. P. 123–136.
- Migon P. *Geoturystyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 276 s.
- Miśkiewicz K., Doktor M., Słomka T. Naukowe podstawy geoturystyki – zarys problematyki. *Geoturystyka*. 2007. nr 4 (11). S. 3–12.
- Newsome D. & Dowling R. K. *Geotourism : The Tourism of Geology and Landscape*. Oxford: Goodfellow Publishers, 2010. 246 p. <http://dx.doi.org/10.23912/978-1-906884-09-3-21>.
- Park Dinosaurów JuraPark / Bałtowski Kompleks Turystyczny. [08.01.2023]. URL : <https://juraparkbaltow.pl/atracje/jurapark/>.

- Pereira P., Pereira D. Methodological guidelines for geomorphosite assessment. *Géomorphologie: relief, processus, environnement*. 2010. 1(3). P. 215-222.
- Poleski Park Narodowy. Mapa geologiczno-turystyczna. Skala 1:30 000. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, 2010.
- Reynard E., Brilha J. (Edts.) *Geoheritage: assessment, protection and management*. Elsevier, Amsterdam, 2018. 450 p.
- Rozenkiewicz A., Widawski K., Jary Z. Geotourism and the 21st Century–NTOs' Website Information Availability on Geotourism Resources in Selected Central European Countries: International Perspective / A. Rozenkiewicz, K. Widawski and Z. Jary. *Resources*. 2020. nr 9 (4). P. 1–28.
- Słomka T., Kicińska-Świederska A. Geoturystyka – podstawowe pojęcia. *Geoturystyka*. 2004. 1(1). S. 5–7.
- Słomka T., Bartus T., Mastej W., Łodziński M., Mayer W., Stefaniuk M., Doktor M., Koźma J., Cwojdzński S., Stachowiak A. The Sudetic Geostrada – an idea of geological and landscape studies heritage with inventarization of the objects of abiotic nature. *Geoturystyka*. 2009. nr. 4 (19). S. 3–18
- Zińko J. Oferty turystyczne jaskiń Naddniestrzańskiego Podola (Ukraina). *Materiały 56 Sympozjum Speleologiczne*. Podlesice, 13–16.10.2022. S. 98–99.

REFERENCES

- Adamenko, O. M., Zorin, D. O., Mishchenko, L. V., 2007. "Ice Age Park" in Starunya. In *Fossil fauna and flora of the last glaciation: abstracts of reports of the II International Scientific Conference*. Ivano-Frankivsk–Krakow, 29–31. (In Ukrainian).
- Bayrak, G., Manko, A., 2021. Tourist attractiveness of geological and geomorphological objects of Prigorgan Precarpathian. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas*. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 144–168. <https://doi.org/10.30970/gpc.2021.2.3554>.
- Bogucki, A., Voloshyn, P., 2014. Engineering-geological characteristics of the rocks of the loess-soil series from the key section Boyanychi reference (Volynian Upland). In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 47, 18–29. (In Ukrainian).
- Bogucki, A., Malska, M., Zinko, Y., Shevchuk, O., 2012. Geotourism brand “Ukrainian Amber Route”. In *Geography and tourism: national and international experience: materials of the VI International Scientific Conference*. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 67–75. (In Ukrainian)
- Bogucki, A., Malska, M., Zinko, Y., Shevchuk, O., 2013. Scientific and methodological principles of the creation of the “Ukrainian Amber Road” and the formation of its geotourism brand. In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 43 (1), 136–149. (In Ukrainian).
- Bogucki, A., Yatsyshyn, A., Dmytruk, R., Tomeniuk, O., 2016. The Solonske section and the prospects for studying the Loyeva surface. In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 50, 54–66. (In Ukrainian).
- Geological monuments of Ukraine in 4 volumes. 2006–2011. V. P. Bezvynnyi, S. V. Biletskyi, O. B. Boborov ta in.; [Eds. V. I. Kalinina, D. S. Hurskoho, I. V. Antakovoi]. Kyiv : DIA, Vol. 1, 320; Vol. 2, 320. (In Ukrainian).
- Geotourism: Practice and Experience : materials of the I International Scientific Conference, 2014. Lviv : Karty & atlas, 152. (In Ukrainian).
- Geotourism: Practice and Experience : materials of the II International Scientific Conference,

- 234 ISSN 2519–2620. Проблеми геоморфології і палеогеографії...2022. Вип. 1 (14). 203–238
2016. Lviv : Karty & atlasy, 168. (In Ukrainian).
- Geotourism: Practice and Experience : materials of the III International Scientific Conference, 2018. Lviv : Kameniar, 256. (In Ukrainian).
- Geotourism: Practice and Experience : materials of the IV International Scientific Conference, 2020. Lviv : Kameniar, 188. (In Ukrainian).
- Geotourism: Practice and Experience : materials of the V International Scientific Conference, 2022. Lviv : Kameniar, 124. (In Ukrainian).
- Geotourist guide along the "Geo-Carpathians" route Krosno – Boryslav – Yaremche: Monograph, 2013. I. M. Bubniak, A. T. Soliecki (Eds.). Krosno : Derzhavna Vyshcha Profesiina Shkola imeni Stanislava Pihonia v Krosno, 144. (In Ukrainian-Polish).
- Glacial and periglacial of Volyn Polissia: Materials of the XIII Ukrainian-Polish seminar, 2005. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 249. (In Ukrainian).
- Glacial and periglacial of Ukrainian Precarpathia: Collection of scientific papers of the XVII Ukrainian-Polish seminar, 2011. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 306. (In Ukrainian).
- State historical and cultural reserve "Tustan". [08.01.2023]. URL : <https://old.tustan.ua/derzhavniy-istoriko-kulturniy-zapovidnik/>.
- Derzypilskyi, L.M., 2015. Ancient rock sanctuaries and toponymy of Kosiv region. Kosiv : Pysanyi Kamin, 140. (In Ukrainian).
- Dubis, L., 2010. Lithological features of deposits of the relict dunes of Maly Polissia. In *Physical geography and geomorphology*. Kyiv : VHL "Obrii", 4 (61), 127–136. (In Ukrainian).
- Zavadovych, O., Zinko, Yu., Ivanina, A., Pidlisna, O., 2018. Geotourist trail project in the regional landscape park "Znesinnia" (Lviv) In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the III International Scientific Conference*, 2018. Lviv : Kameniar, 50–53. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu. Study of geotopes of the geomorphological type of Western Podillia for the needs of nature conservation planning. In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 36, 139–150. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., 2014. Cultural evaluation of the relief of Western Ukraine. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent areas*. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 175–179. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., 2017. To the issue of comprehensive research of megalithic rocks of Kosiv region. In *Environmental, historical, cultural and eco-educational aspects of the balanced development of the Ukrainian Carpathians: Materials of the international scientific and practical conference dedicated to the 15th anniversary of the Hutsulshchyna NNP*. Kosiv : PP Pavliuk M. D., 322–326. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., 2022. Approaches to creating geoparks: international and domestic experience. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the V International Scientific Conference*, Lviv : Kameniar, 89–92. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Hnatiuk, R., Shevchuk, O., Ivanyk, M., 2020. Methodological principles of typification of promising geotourism objects and territories (using the example of Western Ukraine). In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the IV International Scientific Conference*, Lviv : Kameniar, 17–22. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Zinko, Ju., 2013. Cultural and aesthetic assessment of the relief of Western Ukraine. In *Geographical science and practice: challenges of the era: Materials of the international. of*

- science conf. to the 130th anniversary of geography at Lviv University*. Bilaniuk V. I., Ivanov Ye. A. (Eds.). Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 2, 189–192. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Shevchuk, O., 2009. Prerequisites for the creation of the "Dniester Canyon" geopark. In *The Dniester Canyon is a unique tourism area: Proceedings of the international scientific and practical conference*. Ternopil : Pidruchnyky i posibnyky, 7–12. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Shevchuk, O., 2011. Projected geoparks of Western Ukraine. In *Physical geography and geomorphology*. Kyiv : VHL "Obrii", 3(64), 41–55. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Shevchuk, O., 2020. In memory of Professor Marek Doctor – an outstanding popularizer of geotourism. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the IV International Scientific Conference*, Lviv : Kameniar, 194–195. (In Ukrainian).
- Ivanov, Ye., Andreichuk, Yu., Knysh, I., 2016. Justification of the creation of a recreational zone within the borders of the Boryslav ozokerite deposit. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the II International Scientific Conference*. Lviv : Karty & atlasy, 129–131. (In Ukrainian).
- Karabiniuk, M. M., 2019. Dynamics of visitors to the subalpine and alpine highlands of Montenegro in 2003–2018. In *Functioning of protected areas in modern conditions: Materials of the International scientific and practical conference dedicated to the Synevyr National Nature Park*. Synevyr : NPP "Synevyr", 239–245. (In Ukrainian).
- Carpathian Biosphere Reserve. [08.01.2023]. URL: <https://kbz.in.ua/>.
- Karpatskyi (Carpathian) National Nature Park. [08.01.2023]. URL: <https://karpatskyi-park.in.ua/>.
- Kasiianyk, I., Vitvitskyi, Ya., 2020. Regional interpretation of the lithological-paleontological structure of the outcrop as a condition for the effectiveness of the geotourism product. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the IV International Scientific Conference*, Lviv : Kameniar, 28–31. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., 2021. Relief of the Ukrainian Carpathians: Monograph. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 2021. 576 c. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., Zinko, Yu., Brusak, V., Blahodyr, S., Shevchuk, O., 2013. The network of geoparks in Ukraine: the main principles of formation. In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 43 (1), 179–184. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., Zinko, Yu., Hnatiuk, R., Shevchuk, O., 2016. Inventory and assessment of the geodiversity of upper and middle Transnistria for the needs of geoprotection and geotourism. In *Ukrainian geography: modern challenges. Collection of scientific works in 3 volumes*. Kyiv : Print Service, Vol. II, 149–151. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., Zinko, Yu., Khomyn, Ya., Shevchuk, O., 2012. Projected Geopark "Volcanic Carpathians". In *Visnyk of the Lviv University. Series Geography*, 40 (2), 30–43. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., Khomyn, Ya., 2011. Relief of the Volcanic range of the Ukrainian Carpathians: monograph. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 189. (In Ukrainian).
- Kravchuk, Ya., Shevchuk, O., 2011. Prospects for the development of volcanic tourism within the Vygortat-Hutyn range of the Ukrainian Carpathians. In *Recreational potential of Prykarpattia: History, current state, prospects*. Vyp. 3 : Turyzm i rozvytok rehionu : Materialy Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii. / Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylia

- Stefanyka [hol. red. V. Klapchuk]. Ivano-Frankivsk : “Foliant”, 261–270. (In Ukrainian).
- Kramarets, V. O., Dubyna, Ya. I., Kokhanets, M. I., Pryndak, V. P., 2005. Objects of abiotic nature of the National Nature Park “Skolivski Beskydy. Skole, 35. (In Ukrainian).
- Kuhutiak, M. V., 2015. Bubnyshche. Sanctuary of the Great Goddess in the Carpathians. Ivano-Frankivsk : Manuskrypt-Lviv, 144. (In Ukrainian).
- Leshchukh, R. Y., Pashchenko, V. H., Smishko, R. M., 2004. Geological practice in Podillya and the Ukrainian Carpathians: Educational and methodological manual. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 244. (In Ukrainian).
- Mykolaiv fortress: fortification modern on the eve of the First World War. Krai: Kraieznavchoturystychnyi portal, 16.11.2021. [08.01.2023]. URL : <http://www.kray.org.ua/16489/mandrivky/mikolayivska-fortetsya-fortifikatsiyniy-modern-napredodni-pershoyi-svitovoyi/>
- Mykulych, O., Buchynska, A., Tarnavskiy, R., Yatsozhynskiy, O., 2018. Geotourist and historical and cultural objects of Boryslav in the project “Halytska California”. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the III International Scientific Conference*. Lviv : Kameniar, 71–74. (In Ukrainian).
- International scientific center "Observatory" (White Elephant). [08.01.2023]. URL : <https://observatorium.pnu.edu.ua/>.
- Monchak, L. S., Stelmakh, O. R. , Khomyn, V. R., 2010. Geological guide to the Ivano-Frankivsk region. Ivano-Frankivsk : Lileia-NV, 240. (In Ukrainian).
- Monchak, L. S., Khomyn, V. R., Monchak, Yu. L., Loktiev, A. V., 2021. Geological guide to the Transcarpathian region. Uzhhorod : “Karpaty”, 136. (In Ukrainian).
- Amber Museum / Rivnenskyi oblasnyi kraieznavchyi muzei. [08.01.2023]. URL: <http://museum.rv.gov.ua/vistavka-muzej-burshtin/>.
- National Nature Park “Dermansko-Ostrozki”. [08.01.2023]. URL: <https://npp-dermanostroh.wixsite.com/nppdo>.
- National Nature Park “Dnistrovskiy kanion”. [08.01.2023]. URL : <http://dnistercanyon.pp.ua/index.php/uk>.
- National Nature Park “Zacharovanyi krai”. [08.01.2023]. URL : <https://nppzk.info/golovna.html>.
- National Nature Park “Kremenetski hory”. [08.01.2023]. URL : <https://www.kremgory.in.ua/>.
- National Nature Park “Pivnichne Podillia”. [08.01.2023]. URL : <https://park-podillya.com.ua/>.
- National Nature Park “Podilski Tovtry”. [08.01.2023]. URL : <https://www.npptovtry.org.ua/>.
- National Nature Park “Skolivski Beskydy”. [08.01.2023]. URL : <https://skole.org.ua/>.
- Protection and management of objects of inanimate nature in protected areas: Materials of the International Scientific and Practical Conference, 2008. Hrymailiv–Ternopil : “Dzhura”, 340. (In Ukrainian).
- Paliienko, V. P., Barshchevskiy, M. Ye., Bortnyk, S. Yu. et all, 2004. General geomorphological zoning of the territory of Ukraine. In *Ukrainian Geographical Journal*, 1, 3–11. (In Ukrainian).
- “Verteba” cave. Excursion / Ekskursii Kamianets-Podilskiy. [04.10.2022]. URL : <https://ekskursii.k-p.net.ua/tyr/65-pechera-verteba-ekskursya.html>.
- “Mlynky” cave. [04.10.2022]. URL : <http://www.mlynky.net.ua/>.
- “Optymistychna” cave. [04.10.2022]. URL : <http://optymistychna.com/excurtion/>.
- Caves of Ternopil region – Kryvche, Verteba, Monastyrok / Chernivetske ekskursiine biuro. [04.10.2022]. URL: <https://chernivtsi-tours.com.ua/index.php?nm=250&sub=247>.
- Nature reserve “Gorgany”. [08.01.2023]. URL: <https://gorgany-zapovidnyk.in.ua/>.

- Nature reserve “Medobory” / Pryrodno-zapovidnyi fond Ukrainy. [08.01.2023]. URL : <https://wownature.in.ua/parky-i-zapovidnyky/pryrodney-zapovidnyk-medobory-ternopilska-oblast/>.
- Rats Adalbert (Rácz Béla). Traveling through the terrains of modern Transcarpathia (Zakarpattia) in the Paleolithic era / Archaeology of Transcarpathia, 2019. [08.01.2023]. URL : https://www.researchgate.net/publication/337275386_Mandruvanna_terenami_sucasnego_Zakarpattia_v_epohu_paleolitu.
- Remezova, O., Komliev, O., 2018. Problems and prospects for the development of the Ukrainian segment of the “Amber Road of Europe”. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the III International Scientific Conference*. Lviv : Kameniar, 154–156. (In Ukrainian).
- Rozhko, I. M., Matviiv, V. P., Brusak, V. P., 2011. Geographical and ecological routes of Chornohory: study guide. Lviv : Publishing house of Ivan Franko National University of Lviv, 224. (In Ukrainian).
- Savka, H., Shushniak V., 2016. Landscape-ecological analysis of geosites of the Ukrainian Roztoche. In *Geotourism: Practice and Experience : materials of the II International Scientific Conference*. Lviv : Karty & atlasy, 64–66. (In Ukrainian).
- Svynko, Y. M., Volik, O. V., 2004. Travertine rocks of Middle Transnistria: Guidebook. Ternopil : Navch. knyha. Bohdan, 44. (In Ukrainian).
- Speleotours in Ternopil region / Turystychnе biuro Oksamyt KL. [04.10.2022]. URL : <https://oksamyt.bitrix24.site/spelocotury/>.
- Tourist-information office-museum “Burshtynovy shlachh” (Amber Road) in the Volodymyrets. Rivnenshchyna. [08.01.2023]. URL : <https://rivne.travel/inspiration/turisticni-informacijni-centri-rivnensini>.
- Uzhanskyi National Nature Park. [08.01.2023]. URL : <https://uzhanskyi-park.in.ua/>.
- Shevchuk, O., 2012. Defense castle structures on the territory of the Volcanic Carpathians as geotourist attractions of the projected geopark. In *Castle tourism of the Ternopil region: problems and prospects for development: Materials of the International Scientific and Practical Conference*. Ternopil : TNPU Publishing House named after V. Hnatyuk, 121–127. (In Ukrainian).
- Adamenko, O. M., Kotarba, M., Radlowska, K. O., Mosiuk, M. I., Omelchenko, V. G., Bebenek, S., Khomyn, V. R., Matyszkiewicz, J., 2021. Starunia: from geological monument to nature UNESCO geopark. In *Environmental safety and nature management*, 39 (3), 44–50. <https://doi.org/10.32347/2411-4049.2021.3.44-50>.
- Alexandrowicz, S. W., 2004. *Starunia i badania czwartorzędu w tradycji i inicjatywach Polskiej Akademii Umiejętności*. Kraków : Polska Akademia Umiejętności, 261.
- Alexandrowicz, S. W., 2005. The history of Starunia – a palaeontologic site and old ozocerite mine. In *Polish and Ukrainian Geological Studies in the Years 2004–2005 at Starunia – The Area of Discoveries of Woolly Rhinoceroses and Other Extinct Vertebrates*. M. J. Kotarba (Eds.). Warsaw-Kraków : Polish Geological Institute and “Geosphere”, 21–36.
- Alexandrowicz, S. W., 2006. Historia i ostatnie lata działalności kopalni wosku ziemnego w Staruni. In *Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności*, 7, 185–214.
- 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. <https://doi.org/10.15421/112002>.
- Brzezińska-Wójcik, T., 2021. Relationship Between the Geotourism Potential and Function in

- the Polish Part of the Roztocze Transboundary Biosphere Reserve. In *Geosciences (Switzerland)*, 11(3), 120.
- Dryglas, D., Miskiewicz, K. Construction of the geotourism product structure on the example of Poland. *Paper presented at the 14th Geoconferences on Ecology, Economics, Education and Legislation, International Multidisciplinary Scientific Geoconferences*, (n.d.). 2014. 155–162.
- Hose, T. A., 2012. 3G's for modern geotourism. In *Geoheritage*, 4 (1–2), 7–24.
- Geoattractions / Facebook. [08.01.2023]. URL: <https://www.facebook.com/geoattractions/>
- Jurajski Park Dinosaurów Muzeum Dziejow Ziemi w Wasilkowie. [08.01.2023]. URL : <https://jurajskiparkdinozaurow.pl/>. (In Polish).
- Katalog obiektów geoturystycznych w obrębie pomników i rezerwatów przyrody nieożywionej, 2012. T. Słomka (Red.). Kraków: AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, 720. (In Polish).
- Kotarba, M. J., 2009. The Starunia palaeontological site and idea of the Ukrainian-Polish trans-border geotourist trail “Traces of large extinct mammals, earth wax, oil and salt: from Starunia to Kraków”. In *Geoturystyka*, 3 (18), 5–20.
- Kuc, T., Rozanski, K., Kotarba, M. J., Goslar, T., Kubiak, H., 2012. Radiocarbon Dating of Pleistocene Fauna and Flora from Starunia, SW Ukraine. In *Radiocarbon*, 54, 1, 123–136.
- Migon, P., 2012. *Geoturystyka*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 276. (In Polish).
- Miśkiewicz, K., Doktor, M., Słomka, T., 2007. Naukowe podstawy geoturystyki – zarys problematyki. In *Geoturystyka*, 4 (11), 3–12. (In Polish).
- Newsome, D., Dowling, R. K., 2010. *Geotourism : The Tourism of Geology and Landscape*. Oxford : Goodfellow Publishers, 246. <http://dx.doi.org/10.23912/978-1-906884-09-3-21>.
- Park Dinosaurów Jura Park. Bałtowski Kompleks Turystyczny. [08.01.2023]. URL : <https://juraparkbaltow.pl/atracje/jurapark/> (In Polish).
- Pereira, P., Pereira, D., 2010. Methodological guidelines for geomorphosite assessment. In *Géomorphologie: relief, processus, environnement*, 1(3), 215–222.
- Poleski Park Narodowy. Mapa geologiczno-turystyczna. Skala 1:30 000. 2010. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa. (In Polish).
- Reynard, E., Brilha, J. (Eds.), 2018. In *Geoheritage: assessment, protection and management*. Elsevier, Amsterdam, 450.
- Rozenkiewicz, A., Widawski, K., Jary, Z., 2020. Geotourism and the 21st Century–NTOs’ Website Information Availability on Geotourism Resources in Selected Central European Countries: International Perspective. In *Resources*, 9 (4), 1–28.
- Słomka, T., Kicińska-Świederska, A., 2004. Geoturystyka – podstawowe pojęcia. In *Geoturystyka*, 1 (1), 5–7. (In Polish).
- Słomka, T., Bartuś, T., Mastej, W., Łodziński, M., Mayer, W., Stefaniuk M., Doktor M., Koźma J., Cwojdzinski S., Stachowiak A., 2009. The Sudetic Geostrada – an idea of geological and landscape studies heritage with inventarization of the objects of abiotic nature. In *Geoturystyka*. 4(19), 3–18.
- Zińko, Yu., 2022. Oferty turystyczne jaskiń Naddniestrzańskiego Podola (Ukraina). In *Materiały 56. Sympozjum Speleologiczne. Podlesice*, 13–16.10.2022, 98–99. (In Polish).

