

УДК 379.85; DOI [10.30970/gpc.2023.1.3959](https://doi.org/10.30970/gpc.2023.1.3959)**ГЕОТУРИСТИЧНІ ШЛЯХИ І ГЕОТУРИ НА ЗАХОДІ УКРАЇНИ:
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ****Юрій Зінько***Львівський національний університет імені Івана Франка*zinkoyuriy@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-5546-6308>

Анотація. Представлено аналіз сучасного стану геотуристичних шляхів і геотурів заходу України, спираючись на досвід і практику європейського геотуризму. Геотуристичні шляхи розглянуто як різновид тематичних туристичних шляхів з пізнавальною спеціалізацією. За територіальним охопленням на досліджуваній території виділено транскордонні (українсько-польські "Гео-Карпати" та "Нафтова спадщина Ігнація Лукасевича"), національні ("Бурштиновий шлях"), регіональні ("Terra Podolica", "Скельні утворення Бескид") і локальні (переважно на природоохоронних територіях) геотуристичні шляхи. За статусом обслуговування вони поділені на три групи: 1) прокладені й ознаковані, 2) прокладені й ознаковані біля об'єктів, 3) не прокладені і не ознаковані. Здебільшого геотуристичними об'єктами тут є місця з геологічними відслоненнями гірських порід, цікаві форми рельєфу і процеси, гірничі споруди. Можна стверджувати, що різнорангова геотуристична мережа лише набуває свого розвитку.

Завдяки активності громадських організацій у регіоні розробляють комплексні геопродукти – геотури до гіпсових печер Поділля, корисних копалин Передкарпаття, скельних утворень Поділля і Карпат. Окремі геотуристичні об'єкти включені в комплексні (природничо-культурні) тури регіональних турфірм. У національних і ландшафтних парках регіону функціонують екоосвітні шляхи з детальною презентацією об'єктів геоспадщини.

Відштовхуючись від методолого-методичних засад дисципліни геотуризму та європейської практики планування і впровадження геотуристичних продуктів для регіону заходу України розроблено перспективну мережу різнорангових геотуристичних шляхів та геотурів. Запропоновано траєкторію і маршрут перспективних транскордонних (зокрема, "Гео-Розточчя"), національних ("Українська Карпатська геострада") та низки регіональних і локальних геотуристичних шляхів. Чимало пропонуваніх регіональних і локальних геолого-геоморфологічних шляхів може стати основою для розробки відповідних геотурів громадськими і комерційними структурами.

Щодо впровадження європейського досвіду розвитку геотуристичних шляхів і геотурів, зважаючи на українські реалії, розпочинати необхідно з низки науково-освітніх та організаційних заходів, які охоплюватимуть комплексну інвентаризацію геотуристичних об'єктів; забезпечення інформаційно-освітнього супроводу відвідувачів геотурів; підготовку геоінтерпретаторів для екскурсійного супроводу; забезпечення стратегічного й операційного менеджменту з обслуговування туристів і збереження та популяризації об'єктів геоспадщини.

Ключові слова: геотуризм; туристичні шляхи; геотури; геострада; захід України.

**GEOTOURISM ROUTES AND GEOTOURS IN THE WEST OF UKRAINE: STATE
AND DEVELOPMENT PROSPECTS****Yuriy Zinko***Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine*

Abstract. The paper analyzes the current state of geotourism routes and geotours in the west of Ukraine from the point of view of experience and practice of European geotourism. Geotourism routes are considered as a kind of thematic tourist routes with educational

specialization. On the territory under study, based on the territorial coverage, there are transboundary ("Ukrainian-Polish Geo-Carpathians" and "Ignacy Lukasiewicz Oil Heritage"), national ("Amber Road"), regional ("Terra Podolica", "Beskydy Rock Formations") and local (mainly in the protected areas) routes. According to the maintenance status, they are divided into three groups: 1) built and marked, 2) built and marked near the sites, 3) not built and not built. Basically, geotourism sites here include places with geological rock outcrops, interesting forms of relief and processes, mountain constructions. It can be argued that the diverse geotourism network is at the initial stage of its development in the region.

Thanks to the activity of NGOs, the region is developing comprehensive geoproducts – geotours to gypsum caves of Podillia, mineral resources of Precarpathia, rock formations of Podillia and the Carpathians. Some geotourism sites are included in comprehensive (natural and cultural) tours of regional travel agencies. Eco-educational trails with detailed presentation of geoheritage sites are functioning in the national and landscape parks of the region.

Based on the methodological foundations of the geotourism discipline and the European practice of planning and introducing geotourism products, a promising network of diverse geotourism routes and geotours has been developed for the western Ukraine. The trajectory and route of promising transboundary (in particular "Geo-Roztochchia"), national ("Ukrainian Carpathian Geostrada") and a number of regional and local geotourism routes have been proposed. Many proposed regional and local geological and geomorphologic routes can form the basis for the development of appropriate geotours by community-based and commercial structures.

To implement the European experience of geotourism routes and geotours development for Ukrainian context, it is necessary to carry out a number of scientific, educational and organizational activities. They include a comprehensive inventory of geotourism sites, provision of informational and educational support for geotour visitors, training for geointerpreters for excursion support as well as strategic and operational management to serve tourists and the preservation and promotion of geoheritage sites.

Keywords: geotourism; tourist routes; geotours; geostrada; western Ukraine.

Вступ. В Україні упродовж останніх десятиріч активно розвивається геотуризм як пізнавальний вид туризму, що опирається на геолого-геоморфологічну спадщину. Дослідники виявляють і описують потенційні геотуристичні атракції та складають можливі маршрути їхнього відвідування. Водночас, в інфраструктурному плані розвиток геотуризму сповільнено: унаслідок недостатньої кількості облаштованих геотуристичних шляхів, геоосвітніх центрів, геотуристичних карт і путівників. На початковій стадії знаходяться розробки і реалізація геотуристичних продуктів (турів) та їхнього забезпечення якісним супроводом. Варто пам'ятати, що геотуризм даватиме змогу Україні залучити низку геотуристичних атракцій як національного, так і міжнародного значення, а також сприяти сталому розвитку регіонів з багатою геолого-геоморфологічною спадщиною. Саме до таких регіонів належить захід України.

На заході України розроблені геотуристичні шляхи різного рангу: транскордонні, національні, регіональні і локальні. Здебільшого вони мають характерний статус віртуальних з позначенням і описом геолого-геоморфологічних місць. Окрему групу серед локальних тематичних шляхів (природничі, екоосвітні) становлять такі, що охоплюють певні геотуристичні об'єкти (геологічні відслонення, скелі, печери тощо) як одну з демонстраційних атракцій (Зінько, 2022). За К. Колодзейчиком (Kołodziejczyk, 2014), їх можна

обладнати інформаційними щитами. До транскордонних шляхів з означенням інформаційними щитами варто зачислити українсько-польські шляхи "Гео-Карпати" (Геотуристичний путівник по шляху "Гео-Карпати", 2013) та "Нафтова спадщина Ігнація Лукасевича" (Проект "Нафтова спадщина...", 2021). Серед національних шляхів геотуристичного типу зазначимо "Бурштиновий шлях", який охоплює кілька західних областей, зокрема, Волинську і Рівненську, з переліком основних об'єктів (музеї бурштину, вузькоколіяка Зарічне-Антонівка, фестиваль "Бурштиновий шлях") доповнений фестивалями та ярмарками (Богуцький та ін., 2013; Ремезова і Комлев, 2018). Далі на схід цей шлях продовжується у Житомирській та Київській областях.

Останніми роками значну увагу приділено обґрунтуванню та вибору місць для регіональних геотуристичних шляхів. Вони можуть охоплювати певні природні таксони чи адміністративні утворення. Серед таких пропонованих шляхів, здебільшого геотуристичного спрямування, вирізняються "Terra Podolica" (Касіяник та ін., 2022), "Скельні утворення Бескид" (Трускавець – Орів – Ямельниця) (Ваурак & Teodorovych, 2020), регіональні геотуристичні шляхи Самбірсько-Хирівського передгір'я з численними відслоненнями алювіальних, льодовикових, лесових відкладів (Яцишин та ін., 2022) і Пригорганського Передкарпаття з відслоненнями флішевих порід та водоспадами (Манько, Байрак і Монастирський, 2022), а також Верховинський геотуристичний шлях від Писаного Каменю до Чивчин (Коробейникова, 2018).

Найчастіше використовують локальні геотуристичні шляхи, які дають змогу формувати відповідні геотуристичні тури або екотуристичні тури з геотуристичними об'єктами. Серед таких локальних маршрутів: Галицька Каліфорнія, Кам'яний епос Поділля, Львівським Опіллям, Шляхами Князя Лева зі Спаськими скелями (Geoattractions, 2022). Безліч локальних геотуристичних шляхів пропонують на природоохоронних територіях: "Скелі Довбуша" в Карпатському НПП, "До Галицьких печер" в Галицькому НПП, "Скелі, оповиті легендами" в Кременецькому НПП (НПП Кременецькі Гори), "Таємниці шести морів" та "Тернава: подільський фіорд" на території НПП Подільські Товтри (Terra Podolica, 2023), комплексна геотуристична стежка в регіональному ландшафтному парку "Знесіння" (Завадович і Зінько, 2016).

Мета представленої роботи – проаналізувати сучасний стан розвитку мережі геотуристичних шляхів та геотурів для розробки перспективної програми і заходів з упровадження геотуризму як інноваційної галузі заходу України.

Предметом дослідження є існуючі і перспективні геотуристичні шляхи та геотури. *Новизна роботи* пов'язана з використанням європейського організаційно-інформаційного досвіду розвитку геотуризму з його адаптацією до українських реалій.

В інформаційному плані в роботі використано зарубіжні та вітчизняні науково-освітні публікації з геотуризму, власні доробки з планування геошляхів та геотурів, а також практичні напрацювання з формування геотурів та геотуристичних послуг.

Методологічні та методичні засади дослідження. У роботі поняття геотуризму відображає використання геоспадщини (геологічної і геоморфологічної) для туристичних мандрівок. Геотуризм зосереджується на геологічних і геоморфологічних активах, щоб забезпечити дозвілля та освіту,

стимулювати інтерес відвідувачів і сприяти місцевому розвитку та індустрії туризму (Duarte et al, 2020). Один з предметів дослідження – геотуристичні шляхи – є різновидом тематичних шляхів.

За Мікосом фон Роршайдом (2010), тематичні шляхи – це мережа вибраних і ознакованих об'єктів або місць, що подібні за тематичним змістом (Mikos von Rohrscheidt, 2010). До головних ознак тематичного шляху належать: його створення у межах певної тематики, представлення важливих цінностей з метою пізнання, відповідне ознакування об'єктів і місць, а також забезпечення доступності для туристів. Запропоновано класифікації тематичних шляхів (Mikos von Rohrscheidt, 2010) за такими критеріями: тематика шляху, територіальне охоплення, мотиви подорожі, спосіб ознакування території, значення шляху. Якщо брати до уваги геотуристичні шляхи, що об'єднують мережу геолого-геоморфологічних об'єктів і направлені на вивчення історії Землі, то їх теж можна класифікувати за згаданими вище критеріями. Зокрема, за тематикою шляху вони належать до природничих; за територіальним охопленням їх поділяють на локальні, регіональні, регіональні транскордонні, національні міжнародні; за мотивами подорожування – на пізнавальні та змішані; а щодо ознакування – на прокладені і ознаковані поблизу об'єктів.

Для тематичних шляхів геотуристичного профілю важливими є такі складові: головні атракції – геологічні відслонення, унікальні форми рельєфу, сучасні морфодинамічні процеси; додаткові атракції, що посилюють туристичну подорож – музеї, тематичні парки; місця надання послуг для туристів, а також установи, що відповідають за експлуатацію шляху (Migon, 2012).

Для геотуристичних шляхів, передусім як шляхів пізнавального типу, важливо дотримуватись певних принципів для організації реальних (ознакованих та забезпечених інформаційно-рекламними матеріалами) та віртуальних (запропонованих маршрутів) шляхів. Зокрема, Мікосо фон Роршайд (2010) виділяє такі принципи: планування шляхів; принцип репрезентативності – підбір різних об'єктів; принцип вираженої тематизації шляху, що відображений у назві та орієнтований на потенційні групи туристів; принцип компактності, що передбачає можливість відвідати шлях протягом дня; принцип унікальності – планований шлях повинна вирізняти особлива тематика або концепція; принцип рівноваги типів і функцій об'єктів – передбачає пріоритет автентичних об'єктів над вторинними; та принцип альтернативних способів відвідування (пішки, автомобілем, велосипедом).

На етапі впровадження і забезпечення функціонування геотуристичних шляхів важливо дотримуватись принципу співпраці з локальними організаціями, туристичними фірмами, а також розвивати додаткові послуги. Водночас важливо пам'ятати: туристичні шляхи варто спрямовувати до цікавих природних та історико-культурних атракцій, а також щоб їхній початок і закінчення мають бути неподалік зупинок транспорту.

Не варто також забувати, що геотуристичні шляхи часто є елементами сталого туризму на певних територіях і в громадах. Такі властивості тематичних геотуристичних шляхів як виражений пізнавальний і екологічний характер, широке використання місцевих ресурсів та послуг, роблять їх привабливими для груп туристів, що керуються відповідальним ставленням до природи, місцевих жителів та їхніх звичаїв.

У світі нагромаджений досвід створення різномасштабних тематичних шляхів геотуристичного типу. Найвідомішою геострадою є Судетська геострада (Польща–Чехія) (Słomka et al., 2009). Локальні геотуристичні шляхи доволі популярні у європейських країнах, національних і ландшафтних парках з багатою геолого-геоморфологічною спадщиною. Як приклад наведемо Столові Гори (Польща), геопарк Брумівско (Чехія), Саксонська Швейцарія (Німеччина). Особливою є їхня значимість для розвитку геоосвіти і геотуризму на територіях, що мають статус національного або міжнародного геопарку.

Облаштовані геотуристичні шляхи вирізняє добра забезпеченість інформаційно-освітнім матеріалом (таблиці, картосхеми, панорами огляду, колекції порід), а також спеціальні сервісні центри (музеї, експозиції, візуальні ілюстрації). Важливим елементом геотуристичних екскурсій є забезпеченість фаховим інтерпретатором, що представляє на шляху об'єкти геоспадщини.

Вивчення питань планування і розробки геотуристичних шляхів у країнах, де геотуризм уже завоював популярність, засвідчує наявність різноманітних підходів до планування та їх реалізації. Вони часто мають регіональний і локальний характер з обов'язковим інформаційним супроводом (інформаційні стенди) основних геотуристичних атракцій. Зокрема, у Польщі функціонують два регіональних шляхи: Геотуристичний шлях Середнього Розточчя довжиною понад 60 км із включенням заповідних геосайтів, кам'яних кар'єрів, оглядових веж та пам'яток архітектури; Малопольський геотуристичний шлях у Малопольському воєводстві, створений 2006 р., який охоплює приблизно 50 геосайтів, ознакованих інформаційними щитами з докладним їх описом (Małopolski Szlak Geoturystyczny, 2023). В Судетському регіоні на території геопарку "Країна згаслих вулканів" (Качавські гори і передгір'я) регіональний геотуристичний шлях "Згаслих вулканів" складається з трьох локальних стежок довжиною від 1,7 до 7,0 км, що охоплюють геоосвітній осередок і геолого-геоморфологічні об'єкти науково-освітнього значення (Geopark Kraina Wygasłych Wulkanów, 2023).

Доволі насичені локальними геотуристичними шляхами транскордонний (німецько-польський) геопарк "Дуга Мужакова" з геотуристичною стежкою "Давня копальня Бабіна" довжиною 5 км з гірничими розробками і гляціальними утвореннями. Вона доповнена низкою таких геотуристичних шляхів: "Кінцева морена" з обов'язковим відвідуванням найбільшого в регіоні ератичного валуна, "Геологічна подорож" з відвідуванням кар'єрних виробіток та шлях "Склярського (Скляного) промислу" з відслоненням різнокольорових пісків. Шляхи здебільшого пішохідно-велосипедного використання (Koźma & Kupetz, 2008).

Зарубіжний досвід засвідчує, що розробники геотуристичних шляхів значну увагу надають вибору геотуристичних об'єктів, доступності їх відвідування та інформаційно-освітньому забезпеченню. Зокрема, обов'язковим елементом є наявність для відвідувачів путівника зі стежками (шляхами) з ілюстраціями об'єктів, описом та схемами, які пояснюють їхню еволюцію або генезис. Інформаційні щити з детальним описом є їхнім обов'язковим атрибутом, а екскурсії проводять за участю гіда-геолога. Саме такі особливості функціонування демонструють локальні геотуристичні шляхи "Vieux-Emosson Geological Trail" у Французьких Альпах (Emosson–Vieux-Emosson ..., 2023), геологічний шлях "Le Pulec Geology Trail" на острові Джерсі – найбільшого у складі Британських

Норманських островів (L'Étacq – Le Pulec Geology Trail, 2023), геологічна подорож Національною мальовничою стежкою “Ice Age” в окрузі Чіппева на півночі Вісконсіна (США) (Glacial Park Interpretive Trail..., 2023), геотуристична стежка "Геологічна пригода вздовж річки Іно" у Північній Кароліні (США) (A Geologic Adventure A Geologic Adventure..., 2023). Цей досвід планування й інформаційно-освітнього забезпечення важливо використовувати під час розробки вітчизняних геотуристичних шляхів.

Необхідно також розвивати інноваційні підходи у плануванні геотуристичних шляхів. Зокрема, цікавою є розробка польських науковців, що дає змогу поєднати автомобільні шляхи з відвідуванням об'єктів геоспадщини – геострад.

Геостради належать до рекреаційно-туристичних шляхів і розраховані на використання автомобільного транспорту. Геостради можуть мати геотуристичну спеціалізацію. Приклад формування геотуристичної геостради демонструє "Судентська геострада" на польсько-чеському пограниччі, де до її складу належать геотуристичні об'єкти, розміщені у 10-кілометровій смузі вздовж автомобільного шляху (Słomka *et al*, 2009). Серед основних критеріїв формування геостради у гірських країнах Тадеуш Сломка та ін. (2009) виокремлюють такі:

- 1) геостраду необхідно прокладати паралельно до головних гірських хребтів;
- 2) вона повинна слугувати для автомобільного і велосипедного пізнавального туризму та використовувати проїзdnі дороги;
- 3) геостраду варто розглядати як компроміс між відвідуванням відомих туристичних місць і маловідомих об'єктів геоспадщини;
- 4) уздовж 10-кілометрової смуги геостради повинні знаходитись геотуристичні об'єкти, до яких можна доїхати або дійти пішки.

Формування геостради за участю органів самоврядування може сприяти урізноманітненню туристичного продукту регіону та поліпшенню якості життя населення.

Геотуристичні шляхи – важлива складова геотуристичного продукту (геопродуктів). Матеуш Роговський (Rogowski, 2014) пропонує виділяти в ієрархічній структурі геопродукту такі складові: місце, стежка (шлях), послуга, суб'єкт (музей, геоцентр (рис. 1), інформаційний супровід (Rogowski, 2014). Предметом дослідження представленої статті є також геотуристичні послуги (зокрема, геотуристичні екскурсії). У практиці геотуристичної діяльності останні – геотуристичні екскурсії – асоціюються з геотурами (геологічними мандрівками). Геотур охоплює послуги геоіда, геоосвітні послуги, продаж геотоварів, а також геомедичні послуги – бальнеотерапію, геліотерапію, літотерапію. Причому геотуристичні пакети можуть бути традиційні, у вигляді шкільних геотаборів, геоігор на свіжому повітрі (табл. 1) (Dryglas & Miskiewicz, 2014). Для опису потенціалу геотуристичних регіонів дослідники пропонують розглядати геопродукти (Rogowski, 2014) в такій методичній схемі-моделі, яка охоплює представлення геотуристичних потреб туристів, основні об'єкти геоспадщини, геопродукти, геоінтерпретації і геопрпозиції інноваційного продукту.

Геотуристичні шляхи та геотуристичні послуги зазвичай є основою геопродукту певного регіону. Геотуристичні подорожі (геотури) у західному регіоні України сьогодні організовують зрідка. Здебільшого власне геотуристичні тури пропонують громадські організації (геологічного, спелеологічного типу). Їхніми учасниками часто стають освітні групи (студенти, школярі, вчителі,

викладачі). Серед туристичних фірм пропозиції відвідування геотуристичних об'єктів висувають як кінцевий об'єкт відвідування (наприклад, Скелі Довбуша, Спаські скелі у Бескидах), або як один з об'єктів комплексного природничо-культурного маршруту. У програмах цих подорожей детально описують геотуристичні об'єкти з погляду їхньої наукової, освітньої чи естетичної цінності (Зінько, 2022).



Рис. 1. Експозиції геотуристичного центру геопарку Радкув (Geopark Radków)
(фото Юлії Масюк)

Fig. 1. Expositions of the geotourist center of Geopark Radków (Geopark Radków)
(photo by Julia Masiuk)

В якості геотуристичних ресурсів виступають природні і природно-антропогенні утворення – геомісця типу геологічні відслонення, форми рельєфу, гірничі виробки, кам'яні споруди. Це своєрідні об'єкти-продукти (Migon, 2012). В якості об'єктів-продуктів виступають тематичні шляхи, музеї, візит-центри, а продуктами-імпрезами є екскурсії, тури, геотуристичні ігри, продуктами-речами виступають пугівники, карти, інформаційні таблиці (Migon, 2012). У представленому дослідженні увага звернена на об'єкти-продукти – тематичні (геотуристичні) шляхи та об'єкти-імпрези – такі як екскурсії і тури.

Табл. 1. Ієрархічна структура матеріальних і нематеріальних геопродуктів (за Dryglas & Miskiewicz, 2014 з доповненнями автора)
Table 1. Hierarchical structure of tangible and intangible geoproducts (according to Dryglas & Miskiewicz, 2014 with additions by the author)

Типи	Категорії	Приклади
Базові прості	Об'єкт	<ul style="list-style-type: none"> • друкована продукція: геотуристичні путівники, каталоги, туристично-геологічні карти • віртуальні матеріали/мультимедіа: геоінформаційні веб-сайти, геотуристичні віртуальні тури • колекції гірських порід, мінералів • ремісничі вироби: ювелірні, геокометика
	Місце	<ul style="list-style-type: none"> • геологічні відслонення і форми рельєфу • постійна виставка • геолого-палеонтологічні музеї • геоцентри • камінь в архітектурі • гірничі споруди
	Послуги	<ul style="list-style-type: none"> • послуги геопровідника • послуги геонавчання • геоосвітні послуги • геоінформаційні послуги • геомедичні послуги: бальнеотерапія, галотерапія, літотерапія
Комплексні	Туристичний пакет	<ul style="list-style-type: none"> • пакетні геотури • геошкільні табори • геоігри на свіжому повітрі
	Шляхи	<ul style="list-style-type: none"> • геотуристичний шлях • навчальна стежка • геострада
	Території	<ul style="list-style-type: none"> • георегіони • курорти-спа • геопарки • геопарки ЮНЕСКО

Для розробки геотуристичних шляхів і турів вихідними моментами є об'єкти-геомісця. Для заходу України їх було розділено на *реальні* і *потенційні* (Зінько, 2022). Зокрема, реальні геотуристичні об'єкти-геомісця представлені об'єктами, які окрім своєї пізнавальної цінності, мають відповідне наукове й освітнє значення, забезпечують сервісне обслуговування відвідувачів, мають розвинену інфраструктуру і розраховані на пересічного відвідувача (Rozenkiewicz, Widawski & Jary, 2020; Зінько, 2022). Такі об'єкти слугують основою для створення геотуристичних продуктів (турів). Для заходу України була здійснена спроба виділити регіональні реальні і потенційні геотуристичні об'єкти для основних геоморфологічних регіонів: Західно-Подільської височини, Малого Полісся, Волинської височини, Західного Полісся і Карпатського регіону (Зінько, 2022).

Сучасний стан геотуристичних шляхів і геотурів. Нижче представлено аналіз сучасного стану функціонування геотуристичних шляхів на території заходу України, які мають транскордонне, національне, а також регіонально-локальне значення.

Перший реалізований *транскордонний геотуристичний шлях* на українсько-польському пограниччі представлений шляхом "*Гео-Карпати*" (Кросно –

Борислав – Яремче). Його загальна протяжність – приблизно 700 км; він охоплює 28 геотуристичних пунктів (переважно скелі, геологічні відслонення стратиграфічного, літологічного і тектонічного плану, мінералізовані джерела, витоки нафти, давні вулканічні і поствулканічні явища). Цей шлях реалізований у рамках Програми Транскордонної Співпраці Польща–Білорусь–Україна 2007–2015 рр. Зважаючи на структуру, цей шлях неознакований, проте позначений інформаційними таблицями в місцях демонстрації об'єктів. За майже десятирічний період знищено або переміщено тільки 4 такі інформаційних стенди. Цей шлях має обов'язкову інформаційно-геоосвітню підтримку: путівник "Гео-Карпати" і картосхему шляху, а також два геоосвітні центри (Гори Слобне у Польщі та Верхнє Синьовидне в Україні (рис. 2).



Рис. 2. Панорама геологічної стежки долиною Опору в геоосвітньому центрі польсько-українського геотуристичного шляху Гео-Карпати у с. Верхнє Синьовидне поблизу м. Сколе (Україна)

Fig. 2. Panorama of the geological trail through the Opor valley in the geo-educational center of the Polish-Ukrainian Geo-Carpathian geotourist route in the village of Verkhne Sinyvidne near Skole (Ukraine)

Актуально геотуристичні об'єкти цього шляху використовують для освітніх груп (геологи, екологи) та долучають до комплексних природничо-культурних турів Карпатським регіоном. Ще один транскордонний геотуристичний шлях, реалізований у рамках українсько-польського проекту "Нафтова спадщина діяльності Ігнація Лукасевича" (Програма Транскордонної Співпраці Польща–Білорусь–Україна на 2014–2020 роки) (Проект "Нафтова спадщина...", 2021), належить до групи шляхів, де зазначені місця нафтової спадщини і діяльності Ігнація Лукасевича. У Польщі цей шлях охоплює 17 локацій у населених пунктах Ряшів, Ясло, Гаркльова, Єдличі, Потік, Ванівка, Полянка, Коростенко Нижнє, Кросно, Хорківка, Зренцин, Бібрка, Івонич-Здруй, Сянок, Лісько, Лодина і Ропінка, Устрики Долішні і Береги Долішні; в Україні – лише 7 локацій у населених пунктах Стара Сіль, Старий Самбір і Самбір, Дрогобич, Борислав, Східниця, Трускавець, Львів (Проект "Нафтова спадщина...", 2021). У рамках проекту був організований візит-тур місцями нафтової спадщини. Для мандрівників підготовлені інформаційні таблиці місць нафтової спадщини та мультимедійний путівник. Візит-тур поєднав такі об'єкти, як Музей нафтової

промисловості України, Музей нафтової спадщини (парк Пантелеймона Цілителя), бальнеологічні джерела Трускавця та місця діяльності Ігнація Лукасевича. Цей шлях активно використовують у геотурі "Галицька Каліфорнія" від геологічної геотуристичної спільноти "Geoattractions" (Микулич та ін., 2018; Geoattractions, 2022).

З-поміж функціонуючих *геотуристичних шляхів національного рівня* на заході України назвемо "Бурштиновий шлях", який охоплює Волинську і Рівненську області. Він належить до віртуальних тематичних шляхів, що передбачає відвідування територій, пов'язаних з експонуванням бурштину (два музеї у Рівному та експозиція у краєзнавчому музеї, а також приватні музеї бурштину). У цьому шляху важливою складовою є вузькоколійна залізниця "Антонівка–Зарічне", де донедавна проводились всеукраїнські виставки і ярмарки бурштину та тематичні фестивалі. Волинську область вирізняє наявність археологічних місць зі знаходженням давніх слов'янських прикрас з бурштину. Тематичні туристичні маршрути і тури на основі українського бурштину в Україні розробляють уже тривалий час. Наприклад, Асоціація "Український Бурштиновий Світ" і музей "Бурштиновий шлях" розробили "Бурштиновий маршрут", який охопив п'ять об'єктів – 3 у Києві і 2 на Рівненщині, головно, музеї і виставкові зали (Асоціація "Український бурштиновий світ", 2010). З 2010 р. активізувалася робота над створенням бурштинового туристичного продукту на Рівненщині: тут відкрито кілька музеїв бурштину, функціонує вузькоколійна залізниця "Антонівка–Зарічне" (Антонівка – Володимирець – Зелене – Хиночі – Воронки – Луко – Біле – Млинок – Борова – Перекалля – Тиховір – Острівськ – Локниця – Морочно – Парська – Зарічне) як унікальний туристичний продукт "Поліський трамвай", з 2010 року започатковано регіональний відкритий Етно-Тур-Фест "Бурштиновий шлях", який проходить щороку на іншій зупинці за маршрутом "Поліського трамваю". Геотуристичні пропозиції на основі бурштину розробляють у Рівненській, Волинській, Івано-Франківській областях (Богуцький та ін., 2013). У місті Володимирець діє громадська організація "Бурштиновий шлях", яка займається популяризацією об'єктів українського "Бурштинового шляху".

Як уже зазначено вище, зарубіжний досвід засвідчує значну насиченість *регіонально-локальних шляхів* геотуристичного типу в геопарках та на окремих природоохоронних територіях. Вивчення сучасного стану геотуристичних шляхів у національних і регіональних парках заходу України дало підставу зробити висновок, що тематика таких шляхів сьогодні не є поширеною. Геотуристичні об'єкти є складовою багатьох екоосвітніх стежок і тематичних шляхів, проте не творять їхню основу і тематику. До найвідоміших екоосвітніх стежок і тематичних шляхів, що містять геотуристичні об'єкти, зачисляємо: "На гору Маковиця", "На гору Говерла", "На стежку Довбуша", "Урочище Вередівський – гора Хом'як", "На водоспад Дівочі сльози", "Урочище Женець – водоспад Гук", "Урочище Женець – гора Хом'як", "На гору Піп Іван" (Карпатський НПП); "До Соколиного Берда", "На гору Говерла через полонину Гропа", "До Попа Івана Мармароського", "До водоспаду Лихий" (Карпатський біосферний заповідник); "На Касову гору", "До Галичанських печер" (Галицький НПП); "До джерел мінеральної води", "Павлів потік-Водоспад Кам'янка", "Долиною річки Кам'янка", "Стежками легендарної Тустані", "На гору Лопата", "Джершин – Зелемінь – Кудрявець – Лопата",

"Коростів – Красне – Парашка", "Колодка – Перехресне", "Карпатські полонини – Тустань", "Корчин – водоспад Гуркало – Парашка", "с. Майдан – Манмансталь" та інші (НПП Сколівські Бескиди); "Бакотська затока і туристичний центр", "Смотрицький каньйон", "Китайгородське відслонення", "Совиний яр", "Велика і Мала Бугаїхи", "Кармалюкова гора", "Вербецькі товтри (Чотири кавалери)", "Івахновецькі товтри" (НПП Подільські Товтри); "Триніг" і "Бірюзова рапсодія" (НПП Північне Поділля); "Гостра гора", "Дівочі скелі", "Данилова гора", "До скель Словацького", "До чистих джерел", "Стежками древнього Кременця", "Замкова гора", "Вовча гора", "Гора Уніас", "Божа гора" (НПП Кременецькі гори); "Устечко – Червоне – Нирків", "Щит Білий камінь Білівці", "До Червоногородського водоспаду" (НПП Дністровський каньйон) та багато інших. Тут геотуристичні об'єкти є або одним з елементів огляду, або кінцевою точкою маршруту. Геотуристична проблематика у рамках цих екоосвітніх стежок і тематичних шляхів висвітлюється частково.

На заході України помітне зростання популярності геотуристичних екскурсій – геотурів. Значну активність у створенні таких пропозицій відіграють геологічні і спелеологічні *громадські спільноти* (ГС) і науковці. Наприклад, ГС "Geoattractions" пропонує серію геотуристичних екскурсій і турів як для шкільних груп, так і для усіх зацікавлених геолого-геоморфологічними об'єктами. Серед найпопулярніших геотуристичних турів наведемо такі тематичні пропозиції: "Галицька Каліфорнія", "Кам'яний епос Поділля", "Львівським та Івано-Франківським Опіллям", "Таємниці Скибових Карпат", "Навколо древнього Розгірче", "Придністерська Хобітанія" (Geoattractions, 2022). У них вдало поєднуються презентації геологічних і геоморфологічних атракцій з місцевими історико-культурними, рекреаційно-туристичними та етнографічними об'єктами (табл. 2) і майстер-класами. Експонуються як добре відомі і вивчені геологічні об'єкти, так і пейзажні й оглядові форми рельєфу. Головну увагу під час екскурсій приділяють освітній компоненті та доступній інтерпретації для відвідувачів. Здебільшого геотуристичні екскурсії є одноденними, вони налаштовані на отримання нових знань та емоцій від побаченого. Особливою популярністю наведені вище геотури користуються у шкільної молоді.

Як уже зазначено вище, геотури активно розробляють і впроваджують спеціалізовані громадські спільноти. Для західної частини України найпопулярнішими є геотури до гіпсових печер Придністерського Поділля. Їх організовують спелеологічні клуби, музеї, а також туристично-маркетингові структури.

Досліджено інформаційні ресурси уповноважених (відповідальних) за використання печер та організаторів поїздок з відвідування підземних порожнин щодо представлення відповідної геолого-геоморфологічної ситуації, пропонованих маршрутів відвідування та сегментації потенційних відвідувачів. Як об'єкти дослідження обрані найпопулярніші для відвідувачів печери: *Оптимістична, Кришталева, Вертеба, Млинки, Угринь, Монастирок* (Zinko, 2022).

Зокрема, сайт печери *Оптимістична* пропонує маршрути для активних і сімейних груп, а також для екстремалів (Оптимістична, 2022). Для освітніх груп пропонують двогодинну екскурсію з фотосесією. Маршрут любителів активного туризму, який має середню складність, розрахований на 8-годинний перехід.

Табл. 2. Геотуристичні пропозиції від ГС "Geoattractions" (Geoattractions, 2022)
Table 2. Geotourism offers from GS "Geoattractions" (Geoattractions, 2022)

№	Назва тематичного шляху	Маршрут	Тривалість	Геотуристичні об'єкти і презентаційні місця
1	Кам'яний епос Поділля	Скала-Подільська – Кудринці – Окопи – Жванець – Кам'янець-Подільський – Смотрицький каньйон	3-денна	1. Відслонення силурійських відкладів (Скала-Подільська, Кудринці) 2. Таємниці Кам'янецьких Скель 3. Акватур Смортицьким каньйоном 4. Китайгородське відслонення зі скам'янілостями 5. Експерсія Товтрами – давнім береговим рифом
2	Львівським та Івано-Франківським Опіллям	Бібрка – Свірж – Ушковичі – Перемишляни	одноденна	1. Свіржський замок з пісковиків неогену 2. Білі скелі біля с. Ушкович 3. Скелі з викопною фауною у кар'єрі біля с. Воронів
3	Таємниці Скибових Карпат	Борислав	одноденна	1. Оглядовий пункт – гора Цюхів Діл (939 м н.р.м.) 2. Соляне джерело в мікрорайоні Борислава г. Морестра 3. Гірськолижний курорт Буковиця (Борислав)
4.	Навколо древнього Розгірче	с. Підгірці – с. Розгірче – с. Братківці – м. Стрий – смт Дашава	одноденна	1. Скельно-печерний комплекс Розгірче 2. Скельні виходи пісковиків вигодської світи 3. Центр газової промисловості м. Дашава
5.	Придністерська Хобітанія	Довкола м. Миколаєва	одноденна	1. Печера Прийма 2. Лабіринти в пісковиках Львівської фортеці
6.	Галицька Каліфорнія	Борислав – Східниця		1. Озеро Геологів - техногенний кратер у с. Угерсько 2. Музей нафтогазової промисловості України в Бориславі 3. Озокеритові і нафтові копанки; місце, де фонтанувала і горіла знаменита свердловина Oil City; нафтові качалки 4. Геологічна пам'ятка природи, водоспад та водограї на р. Тисмениця в Бориславі 5. Джерела та бювет мінеральних вод у Східниці 6. Парк Пантелеймона Цілителя у Східниці з оглядом макетів нафтового промислу початку минулого століття та карпатських краєвидів

Щодо змісту цю екскурсію можна назвати кваліфікаційно-пізнавальною. Екстремальні маршрути тривалістю понад 8 годин передбачають проходження

шляху підвищеної складності (Грот Чорного спелеолога, найбільші підземні озера). В описах подорожі в Оптимістичну наголошується на певних її перевагах – найдовша гіпсова печера, багаті вторинні утворення та цікава історія її відкриття і дослідження.

Печеру *Вертебу* вирізняє її виражений пізнавально-історичний характер, що дає змогу ознайомитись з культурною спадщиною трипільських поселень (понад 5 тис. років). Зокрема, у ній було знайдено величезну кількість фігурок, знарядь праці, які належать до Трипільської культури. Екскурсії організовують і проводять працівники Борщівського історичного музею як уповноваженого відповідального за печеру (Печера Вертеба, 2022). Протяжність екскурсійного маршруту 1 км. У залах і в коридорах печери представлені автентичні залишки культурної спадщини трипільців, а також спеціально розроблені експозиції різної тематики. Разом з Вертебою часто пропонують відвідати печеру *Монастирок* довжиною 42 м, де виявлено язичницький храм (інша назва печери – Язичеська). Тут під час екскурсій акцентують увагу на історично-релігійному значенні печери, хоча вона є геологічною пам'яткою природи.

Печера *Млинки* також входить до переліку найвідвідуваніших печер Подільського Придністер'я. Тут пропонується спортивно-пізнавальний маршрут тривалістю 3 години. Такий самий характер відвідин пропонується у печері *Угринь*, розташованій за 2 км від Млинків. У печерах Млинки і Угринь працює спеціальне обслуговування відвідувачів (Млинки, 2022), що прибувають до печери – прокат спорядження та ночівля у Спелеохаті. Нещодавно у Млинках розробили екстремальний "Зондер-маршрут", який передбачає долання найважчих ходів Центрального району печери.

Найвідвідуванішою в регіоні залишається печера *Кришталева (Кривченська)*. Нею традиційно пропонують годинну екскурсію пізнавальним маршрутом (Кривче..., 2022). Екскурсійна траса спеціально обладнана і освітлена. Зовнішня вхідна зона печери облаштована привхідною інфраструктурою (каса, сувеніри, заклади харчування).

Значну роль у просуванні пропозицій ознайомчого та пізнавального туризму відіграють туристичні фірми, такі як Оксамит КЛ (Оксамит КЛ, 2022), Дністер-тур (Дністер-тур, 2022), Етносвіт (Етносвіт, 2022), Україна Інкогніта (Україна Inkognita, 2022) та ін. Зокрема, вони пропонують комплексні тури з відвідуванням палацово-замкових об'єктів та відомих печер. Зазвичай пропонують двогодинні екскурсійні відвідини відомих печер (Zinko, 2022).

Перспективна мережа геотуристичних шляхів та пропозицій геотурів.

Багато з перспективних геотуристичних шляхів націлено на представлення цінних геомісць, пов'язаних з палеонтологією, корисними копалинами, атракційними геоморфологічними об'єктами. Зокрема, польські дослідники запропонували *трансгоскордонний геотуристичний шлях "Слідами великих вимерлих тварин, озокериту, нафтових відкладів і солі: від Старуні до Кракова"* (Kotarba, 2009). Цей шлях передбачатиме охоплення таких відомих геотуристичних місць: в Україні – Старуня, Калуш, Бориславський регіон, Стебник, Львів; у Польщі – Бурка, регіон Кросно, Бохня, Велічка, Краків. Ці місця демонструють унікальні знахідки ссавців плейстоценового періоду – волохаті носороги (Старуня), значні поклади нафти і підземного газу у Бориславському регіоні, а також історичні копальні солі у Велічці і Бохні та Музей нафтового і газового промислу імені

Ігнація Лукасевича в Бубрці (Польща) (Kotarba, 2009). Зазначена геотуристична транскордонна траса приверне увагу як фахівців з наук про Землю, так і аматорів туристичних подорожей Карпатським регіоном.

У польській частині Розточчя активно розвивають мережу геотуристичних стежок і маршрутів, створюють інформаційно-освітнє забезпечення геотуристичних об'єктів і місцевостей, проводять активні інформаційні кампанії на підтримку розвитку геотуризму в регіоні (Зінько та ін., 2016).

Успішним прикладом такої діяльності є Геотуристичний шлях Середнього Розточчя довжиною 68 км, створений з метою продемонструвати георізноманітність та історію розвитку рельєфу цієї частини Розточчя через природні і штучні відслонення гірських порід, геологічні і ландшафтні резервати, визначні форми рельєфу, геологічні музеї, екоосвітні стежки та майстерні з обробки каміння (Зінько та ін., 2016).

Траса шляху проходить через два ландшафтних парки (Пущі Сольської і Краснобродський), а також Розточанський національний парк, охоплюючи заповідні геологічні об'єкти – резервати "Чортове Поле" і "Над річкою Тавнею", документаційний осередок в Красноброді (Зінько та ін., 2016). Атракційними об'єктами на цьому шляху є штучні відслонення порід у вигляді кар'єрів у Новинах, Шоповому, Красноброді та Юзефові (каменоломня Баб'я Долина), штольня в Сендерках. До найвідоміших геоморфологічних об'єктів геотуристичного шляху на Середньому Розточчі належать гора Млинарка поблизу Юзефова, гора Вапельня поблизу Ульява. Популярними місцями шляху також стали скульптурна майстерня у Майдані Неприскім та музей скам'янілостей і двокілометрова природничо-культурна освітня стежка „Шляхом скам'янілих дерев” у Седлісках. До окремих атракцій цього шляху ведуть промарковані піші і велосипедні траси. Піші, велосипедні та автомобільні мандрівки Геотуристичним шляхом Середнього Розточчя нині вважають однією із найцікавіших пропозицій пізнати цей регіон. В українській частині Розточчя окремі об'єкти геоспадщини належать до складу пізнавальних туристичних шляхів різної тематики, а також екоосвітніх стежок на природоохоронних територіях. Хоча спеціалізованих геотуристичних шляхів тут наразі ще не створено (Зінько та ін., 2016).

З метою популяризації геотуристичних атракцій польсько-українського регіону Розточчя розпочато роботу над створенням транскордонного геотуристичного шляху "Гео-Розточчя". Загальна протяжність проєктованого геотуристичного шляху становитиме 250 км. З польського боку він охопить Геотуристичний шлях Середнього Розточчя та низку інших локальних маршрутів, а в українській частині центральна вісь цього шляху пролягатиме через Раву-Руську, Потелич, Магерів, Крехів, Страдч, Брюховичі і завершуватиметься у Винниках (рис. 3). В Українському Розточчі передбачено встановити кілька десятків інформаційних стендів поблизу геотуристичних атракцій, розробити низку локальних маршрутів і стежок з відповідним інформаційно-освітнім наповненням. Заплановано створити музей скам'янілих дерев у Раві-Руській та геоскансен у РЛП "Знесіння" (Зінько та ін., 2016).

Стосовно національних геотуристичних шляхів, що можуть послугувати основою для створення транскордонного шляху, запропоновано Українську Карпатську геостраду. За підходами щодо формування вона нагадуватиме Судетську геостраду (Польща), тільки зі своїми особливостями траєкторії шляху.

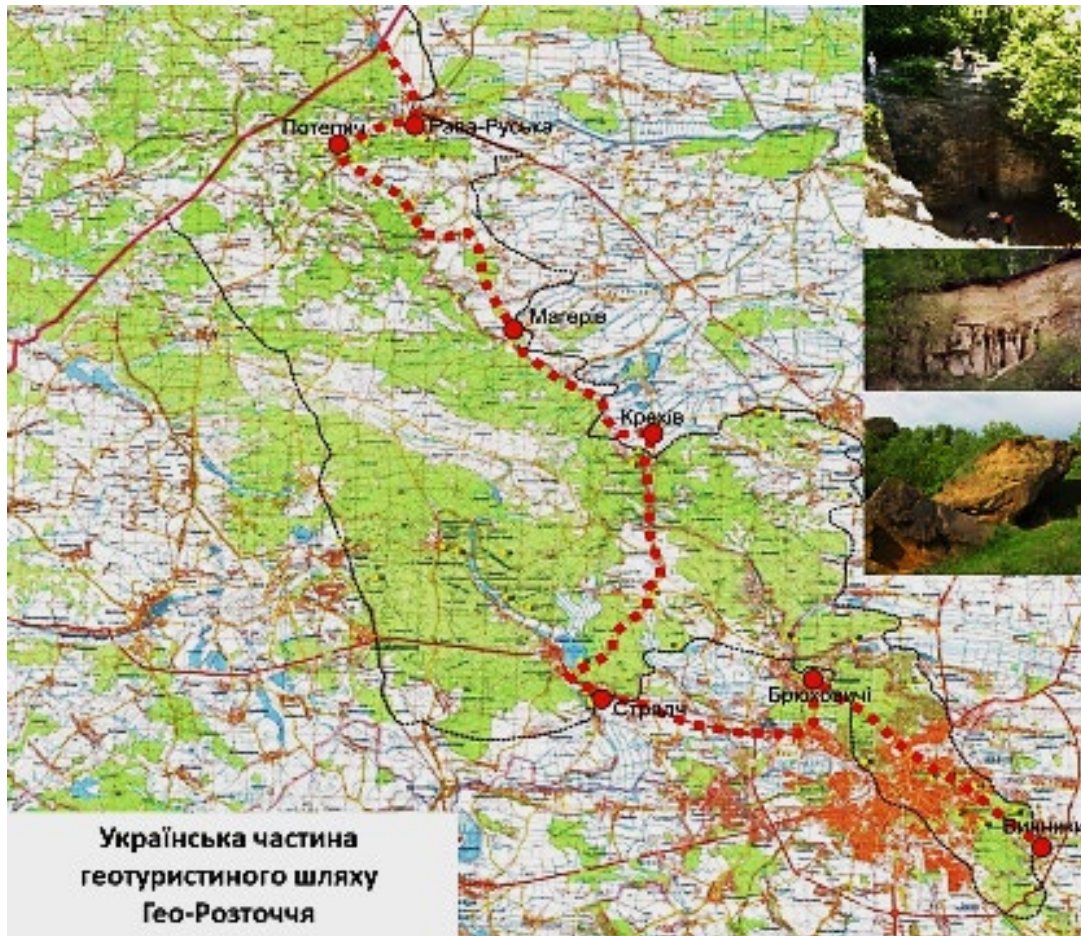


Рис. 3. Українська частина геотуристичного шляху Гео-Розточчя

Fig. 3. The Ukrainian part of the Geo-Roztochchi geotourist route

Виходячи з особливостей георізноманітності Українських Карпат та схеми їхньої автомобільної мережі пропонуємо Українську Карпатську геостраду передусім планувати впоперек основних геолого-геоморфологічних структур, узгоджуючи з головними автошляхами. Її майбутній транскордонний характер, зокрема зі Словаччиною і Польщею, зумовлює максимальне зближення до кордонів цих країн.

Українська Карпатська геострада складатиметься з двох фрагментів: центрального (на основі автомобільної траси Київ–Чоп) та прикордонного (Ужгород–Старий Самбір). Згідно з вимогами до геострад, головні геотуристичні об'єкти необхідно прокладати на відстані до 10 км від головної автомобільної дороги. При виборі основних геотуристичних атракцій на обох фрагментах геостради використані бази даних інвентаризації геологічних путівників (Лещух, Пашенко і Смішко, 2004; Мончак та ін., 2021) та транскордонного геотуристичного шляху "Гео-Карпати" (Геотуристичний путівник по шляху "Гео-Карпати", 2013).

До центрального фрагмента Української Карпатської геостради пропонуємо

включити у вигляді головних геотуристичних місць такі об'єкти: озеро Геологів; скелі Розгірче; геоосвітній центр у Верхньому Синьовидному на базі геологічного стаціонару ЛНУ ім. Івана Франка; Кам'янецький кар'єр; каньйоноподібні долини річок Оряви і Латориці з геологічними відслоненнями; Свалівські мінеральні води; кар'єри вулканічних порід у селах Сусково і Кленовці; Мукачівський замок на горі-останці вулканічного походження; Ужгородський замок. У прикордонний фрагмент цієї геостради пропонуємо залучити такі геотуристичні об'єкти: Невицький замок; кар'єр вулканічних порід Кам'яничі; Левандова гора (Перечин); долина правої притоки р. Літориці – Пастівка; місце падіння Княгиницького метеориту; каньйон річки Уж; Ужоцький перевал; меандра Стрия поблизу м. Турка; джерела Розлуча; Спаські скелі; кам'яне єврейське кладовище поблизу Старого Самбора.

Для України загалом та її західної частини зокрема важливим питанням є проблема розбудови регіональних шляхів. Вони можуть характеризувати георізноманіття і геоспадщину певного адміністративного (область, район) або природного регіону. Для Львівщини, яка характеризується значною георізноманітністю – від малополіських водно-льодовикових і еолових рівнин до гірсько-складчастих утворень Карпат, такий регіональний геотуристичний шлях меридіонального напрямку міг би охопити природні регіони Малого Полісся, Опілля і Розточчя, Передкарпаття і Скибових Карпат. Для Волинської області регіональний геотуристичний шлях може представити георізноманіття і геоспадщину, пов'язану з давніми зледеніннями і перигляціальними утвореннями регіону. До нього можуть увійти такі геомісця, як кінцеві форми зледеніння та еолові утворення Волинського Полісся, стратиграфічні відслонення і лесовий рельєф Волинської височини. У сусідній Польщі такі геотуристичні шляхи доповнюють спеціалізованими картами з детальною ілюстрацією еволюції форм і відкладів (Poleski Park Narodowy, 2010).

Можна відзначити досить різноманітну тематику перспективних регіональних геотуристичних шляхів, які опираються на відомі природничі регіони з видатною геоспадщиною: “Товтри Поділля”, “Геологічні феномени каньйону Дністра”, “Тераси і леси Передкарпаття”, “Північний край Поділля”, “Надслучанська Швейцарія”, “Країна згаслих вулканів Закарпаття”.

Одночасно геотуристичні шляхи можуть спеціалізуватись на тематиці, пов'язаній з відкладами, формами рельєфу чи архітектурним будівництвом. Серед перспективних регіональних шляхів цього типу є такі: Травертиновий шлях Поділля (Свинко і Волік, 2004), Скелі і скельні комплекси Бескид (Ваугак, 2019), Лесові покриви Поділля і Волині (Гляціал і перигляціал Волинського Полісся, 2005; Найдавніші леси Поділля і Покуття ..., 2009), Замки на останцевих горбах Поділля (Зінько, 2014) тощо.

Зазначені вище геотуристичні шляхи представлялись в окремих публікаціях або можуть бути результатом узагальнення багаторічної діяльності дослідників у галузі наук про Землю. Вони можуть стати підґрунтям для написання грантових проєктів, що значно зміцнить базу природничо-пізнавального туризму західної частини України.

На нашу думку, подальший розвиток локальних геотуристичних шляхів найвірогідніший для природоохоронних територій із вираженою геоспадщиною та в місцях, що використовуються як полігони для геолого-геоморфологічних

навчальних практик студентів. Серед запропонованих локальних шляхів геотуристичного профілю можна виділити: у НПП “Подільські Товтри” – турпізнання ландшафту “Таємниці шести морів” та акватор “Тернавський фіорд”, де поєднуються відоме геологічне відслонення Китайгород з іншими об’єктами геоспадщини та активним, в тому числі водним, туризмом (Касіяник та ін., 2022); у РЛП “Знесіння” – проєкт геотуристичної стежки охоплює останцеві горби, палеонтологічні об’єкти, архітектурні і сакральні споруди (14 об’єктів для огляду); у Яворівському НПП розроблений локальний шлях дослідження ератичних валунів найдавнішого в Україні зледеніння (Краківського). Одночасно добра вивченість геолого-геоморфологічних об’єктів на навчальних стаціонарах геологічних і географічних факультетів дає змогу облаштувати загальнодоступні локальні геотуристичні шляхи. Зокрема, такі шляхи можна облаштувати на геологічному стаціонарі (геоосвітній центр) у Верхньому Синьовидному вздовж відслонення на р. Опір і на географічному стаціонарі ЛНУ ім. І. Франка у смт Єзупіль – урочище Козакова долина на р. Бистриці, а також на географічному стаціонарі Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка в с. Дзвенигород над Дністром із відомим відслоненням силуру (з верствами дзвенигородської підсвіти скальського ярусу).

Проблеми розвитку геотуристичних шляхів і геотурів. Світовий досвід розвитку геотуристичних шляхів і геотурів дає змогу накопичити певні вимоги щодо їхньої реалізації. Серед них:

- 1) обов’язкова комплексна інвентаризація геотуристичних об’єктів, забезпечення доступу до них, безпеки відвідування;
- 2) забезпечення інформаційно-освітнього супроводу через певні наочні матеріали, путівники, спеціалізовані карти, а також облаштування спеціальних геоосвітніх центрів;
- 3) підготовка інтерпретаторів для екскурсійних груп – геологів, геоморфологів або спеціально підготовлених туристичних гідів;
- 4) забезпечення менеджменту зі збереження об’єктів геоспадщини та супроводу екскурсійних груп. Це завдання добре реалізується на природоохоронних територіях.

Розбудову й утримання різнорангових геотуристичних шляхів у досліджуваному регіоні необхідно здійснювати відповідно до програмних документів обласного (регіонального) і локального рівня. Особливої уваги потребують геотуристичні шляхи високого освітнього значення – транскордонні та національні. Вони, зазвичай, є результатами цільових проєктів і відзначаються добре підготовленою інформаційно-освітньою інфраструктурою, їх можна використовувати як діючі моделі. Для впровадження регіональних геотуристичних шляхів важливими є ініціативи відповідних науково-дослідних структур та громадських організацій. Добрим прикладом тут може слугувати проєкт “Terra Podolica” на Придністерському Поділлі та геотуристичні проєкти дослідників із Львівського національного університету імені Івана Франка (Яцишин та ін., 2022; Ваугак & Teodorovych, 2020; Манько, Байрак і Монастирський, 2022).

Щодо проблематики розвитку локальних геотуристичних шляхів зазначимо, що їх варто впроваджувати на природоохоронних територіях, перспективних для створення геопарків національного і регіонального значення на заході України –

"Дністровський каньйон", "Скелясті Бескиди", "Вулканічні Карпати", "Викопний бар'єрний риф Поділля". В майбутньому прокладені тут геотуристичні шляхи слугуватимуть основою для розвитку геоосвіти і геотуризму у створених геопарках (Зінко і Шевчук, 2011).

Окрема проблематика пов'язана з геотурами та їхнім долученням до ринку туристичних послуг. До цього часу не розроблено програм геотурів, запропонованих туристичними фірмами. Хоча окремі геотуристичні об'єкти заходу України, наприклад, Скелі Довбуша поблизу с. Бубнища, Урицькі скелі, печери Поділля, кам'яні замки уже давно входять до складу природничо-культурних турів регіоном.

Досвід громадських і науково-освітніх організацій Львова, Тернополя і Кам'янка-Подільського щодо розробки і реалізації геотурів може слугувати своєрідним взірцем для туристичних фірм. Доволі важливим є питання збереження фахового проведення геотурів, що опирається на відповідно підготовлених гідів-інтерпретаторів. Геотуристичний потенціал заходу України доволі різноманітний, за співпраці з науково-освітніми, громадськими та комерційними структурами він сприятиме перетворенню регіону у відому і популярну геотуристичну дестинацію.

Висновки. Геотуристичні шляхи і геотури як важливі матеріальні складові комплексних геотуристичних продуктів передбачають низку науково-освітніх і організаційних заходів. Для заходу України геотуризм як вид пізнавального туризму та його прості і комплексні геопродукти знаходяться на початковій фазі розвитку. Ініціативи науково-освітніх та громадських структур сприяли розвитку незначної кількості геотуристичних шляхів транскордонного, національного та регіонально-локального значення. Здебільшого вони мають пізнавальний характер з позначенням геотуристичних місць та ознаковані на природоохоронних територіях (національні парки, заповідники).

Геолого-геоморфологічна різноманітність, багатство об'єктів геоспадщини заходу України, а також запити туристичного сектору створюють передумови для інтенсифікації розвитку простих і складних геопродуктів у регіоні. Нами обґрунтовано науково-освітні передумови розвитку транскордонного геотуристичного шляху Розточчя, національної геостради Українські Карпати, низки регіональних шляхів у західноукраїнських адміністративних областях та природних регіонах. Вони стануть основою для розробки геотурів громадськими і комерційними структурами.

Зважаючи на європейський досвід геотуризму важливо забезпечити в регіоні базові складові геотуристичного продукту. Зокрема, представлені до огляду геотуристичні об'єкти та гірничі розробки, розбудувати спеціалізовані геоцентри. Геотуристині мандрівки необхідно забезпечити освітнім супроводом – путівниками, каталогами та геотуристичними картами, а також розмістити матеріали в мережі Інтернет. Також доцільно звернути увагу на надання послуг спеціально підготовлених гідів, геоосвітнє навчання та геотуристичні послуги.

Щодо подальшого розвитку комплексних геопродуктів в регіоні, зокрема геотуристичних шляхів і геотурів, вбачаємо необхідність активізувати науково-освітню роботу з інвентаризації та селекції геотуристичних об'єктів, розробку пакетних геотурів та просування геотуристичної тематики у діяльність природоохоронних територій. Важливим залишається питання формування у

регіоні геотуристичних дестинацій – георегіонів (геомісцевостей) та інноваційної форми – геопарків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Асоціація “Український бурштиновий світ”. Допис від 14.03.2010. URL : <http://amber-road.com.ua/>
- Богуцький А., Мальська М., Зінько Ю., Шевчук О. Науково-методичні засади створення "Українського Бурштинового Шляху" // Вісник Львівського університету. Серія географічна. 2013. Вип. 43 (1). С. 136–149.
- Геотуристичний путівник по шляху “Гео-Карпати” Кросно–Борислав–Яремче: Монографія / за ред. І. М. Бубняка і А. Т. Солецького. Кросно: Державно Вища Професійна Школа імені Станіслава Пігоня в Кросно, 2013. 144 с.
- Гляціал і перигляціал Волинського Полісся : матеріали XIII українсько-польського семінару (Шацьк, 11–15 вересня 2005 р.) / відп. ред. А. Богуцький. Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2005. 249 с.
- Дністер-тур. Туристична фірма. Допис від 12.10.2022. URL : <https://dnister.ture.ua/pechery/>
- Завадович О., Зінько Ю. Підвищення привабливості і значення природоохоронного об’єкту при впровадженні геоекспозицій в регіональному ландшафтному парку "Знесіння" // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (5–7 травня 2016, Львів). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2016. С. 157–159.
- Зінько Ю. Культурна оцінка рельєфу Західної України. // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Збірник наукових праць. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2014. С. 173–179.
- Зінько Ю., Шевчук О. Проектовані геопарки Західної України // Фізична географія та геоморфологія. Київ : ВГЛ “Обрії”, 2011. Вип. 3(64). С. 41–55.
- Зінько Ю., Мальська М., Кравчук Я., Шевчук О., Грабовські Т. Проектований польсько-український туристичний шлях “Гео-Розточчя” // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції (5–7 травня 2016, Львів). Львів : НВФ “Карти і Атласи”, 2016. С. 67–68.
- Зінько Ю. Реальні і потенційні геотуристичні ресурси заходу України // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. Зб. наук. праць. 2022. Вип. 1 (14). С. 203–238.
- Етносвіт. Туристична фірма. Допис від 12.10.2022. URL : <https://etnosvit.com/uk/tour/pechery-ternopilshchyny/>
- Касіяник І., Якубаш Р., Касіяник Л., Наумук Я. Регіональний геотуристичний потенціал долини річки Тарнави у нижній течії (Хмельницька область) // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. Зб. наук. праць. 2022. Вип. 1 (14). С. 75–87.
- Коробейникова Я. Перспективи розвитку геотуризму у Верховинському НПП // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26–28 квітня 2018, Львів). Львів : Каменярь, 2018. С. 93–95.
- Кривче. Експерсії в печеру. Допис від 12.10.2022. URL : <https://tour.km.ua/krivche/>
- Лещух Р. Й., Пашенко В. Г., Смішко Р. М. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах: Навч.-метод. посібн. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2004. 224 с.
- Манько А., Байрак Г., Монастирський В. Перспективні геотуристичні маршрути

- Пригорганського Передкарпаття // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : Збірник наукових праць. Львів : ЛНУ імені Івана Франка. 2022. Вип. 2 (13). С. 169–190.
- Микулич О., Бучинська А., Тарнавський Р., Яцожинський О. Історико-культурні та геотуристичні об'єкти Борислава і Східниці у проекті "Галицька Каліфорнія" // Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26–28 квітня 2018, Львів). Львів : Каменярь, 2018. С. 71–74.
- Млинки. Допис від 12.10.2022. URL : <http://www.mlynky.net.ua/>
- Мончак Л. С., Хомин В. Р., Мончак Ю. Л., Локтев А. В. Геологічний путівник по Закарпатській області. Ужгород : Видавництво "Карпати", 2021. 135 с.
- Найдавніші ліси Поділля і Покуття: проблеми генези, стратиграфії, палеогеографії : збірник наук. праць (до XVI укр.-пол. семінару. Скала-Подільська, 13–16 вересня 2009 р.). Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2009. 246 с.
- Оксамит КЛ. Туристична фірма. Допис від 12.10.2022. URL : <https://oksamyt.bitrix24.site/speloeotury/>
- Оптимістична. Допис від 12.10.2022. URL : <http://optimistychna.com/excursion/>
- Печера Вертеба. Екскурсія. Допис від 12.10.2022. URL : <https://ekskursii.k-p.net.ua/tyr/65-pechera-verteba-ekskursiya.html>
- Проект "Нафтова спадщина діяльності Ігнація Лекаевича" реалізується за фінансової підтримки Європейського союзу в рамках Програми транскордонного співробітництва Польща – Білорусь – Україна 2014–2020. Допис від 19.10.2021. URL : <https://ekarpaty.com/nashi-proekty/lukasiewicz/>
- Ремезова О., Комлев О. Проблеми та перспективи розвитку українського сегменту "Буршинового шляху Європи". Геотуризм: практика і досвід. Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26–28 квітня 2018, Львів). Львів : Каменярь, 2018. С. 154–156.
- Чернівецьке екскурсійне бюро. Допис від 12.10.2022. URL : <https://chernivtsi-tours.com.ua/index.php?nm=250&sub=247>
- Свинко Й. М., Волік О. В. Травертинові скелі Середнього Придністров'я : Посібник-путівник. Тернопіль : Навчальна книга, 2004. 44 с.
- Яцишин А., Богущкий А., Дмитрук Р., Малію Я. Геотуристичні об'єкти і маршрути на території Самбірсько-Хирівського терасового передгір'я // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій. Зб. наук. праць. 2022. Вип. 1 (14). С. 33–61.
- A Geologic Adventure Along the Eno River Information. Circular 35. Carolina Geological Society. URL : <https://www.carolinageologicalsociety.org/other-publications-by-carolina-geologists/>
- Bayrak G. Morphologic classification of the Beskids rocks in the Ukrainian Carpathians // Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. 2019. Issue 1 (9). P. 117–132. <http://dx.doi.org/10.30970/gpc.2019.1.2806>
- Bayrak G., Teodorovych L. Geological and geomorphological objects of the Ukrainian Carpathians' Beskid Mountains and their tourist attractiveness // Journ. Geology, Geography and Geocology. 2020. № 29 (1). P. 16–29. <https://doi.org/10.15421/112002>.
- 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.
- Duarte A., Braga V., Marques C., Sá A.A. Geotourism and territorial development: A systematic literature review and research agenda // *Geoheritage*. 2020. Nr 12 (3). P. 65.
- Emosson – Vieux-Emosson: Vieux-Emosson Geological Trail. URL : https://www.valleedutrient.ch/UserFiles/File/organisme/UserFilesvalleedutrient/File/2015-Brochure_E_sentier-geologique-Vieux-Emosson.pdf
- Geoattractions / Геоатракції. Сторінка у Facebook. Допис від 12.10.2022. URL : <https://www.facebook.com/geoattractions/>
- Geopark Kraina Wygasłych Wulkanów. URL : <https://www.gorykaczawskie.pl/>
- Glacial Park Interpretive Trail: Geology. National Park Traveler. URL : <https://www.nationalparkstraveler.org/2021/06/glacial-geology-ice-age-trail>
- Kołodziejczyk K. Pojęcie szlaku turystycznego w polskiej literaturze przedmiotu – przegląd koncepcji // *Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość turystyki*. Warsztaty z geografii turystyki. Krakowiak B., Latosińska J. (red.) Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2014. Tom.5. S. 115–128.
- Kotarba, M. J. The Starunia palaeontological site and idea of Ukrainian-Polish trans-border geotourist trail “Traces of large, extinct mammals, earth wax, oil and salt: from Starunia to Kraków” // *Geoturystyka*. 2009. Vol. 3. №18. S. 5–20.
- Koźma J., Kupetz M. The transboundary Geopark Muskau Arch // *Przegląd Geologiczny*. 2008. Vol. 56, Nr 8/1. S. 692–698.
- L'Étacq – Le Pulec Geology Trail. URL : <http://www.jerseygeologytrail.net/downloads/The%20L'Etacq%20-%20Le%20Pulec%20Trail%202.pdf>
- Małopolski Szlak Geoturystyczny / Geotyda: realna kraina wirtualna URL : https://geotyda.pl/szlaki/malopolski_szlak_geoturystyczny.php
- Migon P. *Geoturystyka*. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 265 s.
- Mikos von Rohrscheidt A. Regionalne szlaki tematyczne: Idea, potencjał, organizacja. Krakow: Proksenia, 2010. 465 s.
- Rogowski M. Produkty geoturystyczne Sudetów jako unikatowa oferta regionu // *Studia Periegetica*. 2014. Nr 2(12). P. 93–107.
- 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. *Resources*. 2020. Nr 9 (4). P. 1–28.
- Słomka T., Bartuś T., Mastej W., Łodziński M., Mayer W., Stefaniuk M., Doktor M., Koźma J., Cwojdzński S., Stachowiak A. Koncepcja projektu: „Geostrada Sudecka – studium geologiczno-krajobrazowe z inwentaryzacją obiektów dziedzictwa przyrody nieożywionej” // *Geoturystyka*. 2009. Vol. 4. Nr. 19. S. 3–18.
- Terra Podolica. Еколого-освітній проект. Допис від 12.10.2023. URL : <https://terrapodolika2020.wixsite.com/mysite>
- Poleski Park Narodowy. Mapa geologiczno-turystyczna. Skala: 1:30 000. Wydawnictwo: Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy, 2010.
- Ukraina Inkognita. Туристичне бюро. Допис від 12.10.2022. URL : <https://ukrainaincognita.com/monastery/monastyrok>
- Zińko J. Oferty turystyczne jaskiń Naddniestrzańskiegogo Podola (Ukraina) // *Materiały 56. Sympozjum Speleologiczne*. Podlesice, 13–16.10.2022. S. 98–99.

REFERENCES

- "Ukrainian Amber World" Association. Post dated 03/14/2010. URL: <http://amber-road.com.ua/>
- Bogutskyi, A., Malska, M., Zinko, Yu., Shevchuk, O., 2012. Scientific and methodological principles of creation of "Ukrainian Amber Way". In *Bulletin of Lviv University. The series is geographical*, 43 (1), 136–149. (In Ukrainian).
- Geotourist guide along the "Geo-Carpathian" route Krosno–Borislav–Yaremche: Monograph. 2013. Ed. I. M. Bubnyak and A. T. Soletskyi. Krosno: State Higher Professional School named after Stanislav Pigony in Krosno. 144 p.
- Glacial and periglacial of Volyn Polissia: materials of the 13th Ukrainian-Polish seminar. 2005. Ed. A. Bogutskyi. Lviv: Center of LNU named after I. Franka. 249 p. (In Ukrainian).
- Dniester tour. Travel agency. Post dated 10/12/2022. URL: <https://dnister.ture.ua/pechery/>
- Zavadovych, O., Zinko, Yu., 2016. Increasing the attractiveness and value of the nature conservation object when implementing geo-expositions in the regional landscape park "Znesinnia". In *Geotourism: practice and experience. Materials of the II international scientific and practical conference* (May 5–7, 2016, Lviv). Lviv: "Maps and Atlases", 157–159. (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 territories: Collection of scientific papers*. Lviv: Ivan Franko LNU Publishing Center, 173–179. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., Shevchuk, O., 2016. Projected geoparks of Western Ukraine. In *Physical geography and geomorphology*. Kyiv: VHL "Obrii", 3(64), 41–55. (In Ukrainian).
- Zinko, Y., Malska, M., Kravchuk, Ya., Shevchuk, O., Grabovsky, T., 2016. Projected Polish-Ukrainian tourist route "Geo-Rotochchia". In *Geotourism: practice and experience. Materials of the II international scientific and practical conference* (May 5–7, 2016, Lviv). Lviv: "Maps and Atlases", 67–68. (In Ukrainian).
- Zinko, Yu., 2022. Real and potential geotourism resources of western Ukraine. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Coll. of science works*, 1 (14), 203–238. (In Ukrainian).
- Ethnoworld Travel agency. Post dated 10/12/2022. URL: <https://etnosvit.com/uk/tour/pechery-ternopilshchyny/>
- Kasiyanyk, I., Yakubash, R., Kasiyanyk, L., Naumuk, Ya., 2022. Regional geotourism potential of the Tarnava River valley in the lower reaches (Khmelnitskyi region). In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Coll. of science works*, 1 (14), 75–87. (In Ukrainian).
- Korobeynykova, Ya., 2018. Prospects for the development of geotourism in the Verkhovyna National Park. In *Materials of the 3rd international scientific and practical conference*. Lviv: Kamenyar, 93–95. (In Ukrainian).
- Crooked Excursions to the cave. Post dated 10/12/2022. URL: <https://tour.km.ua/krivche/>
- Leshchuh, R.Y., Pashchenko, V.G., Smishko, R.M., 2004. Geological practice in Podillya and the Ukrainian Carpathians: Teaching method. Manual. Lviv: Ivan Franko LNU Publishing Center, 224 p. (In Ukrainian).
- Manko, A., Bayrak, G., Monastyrskyi, V., 2022. Prospective geotourist routes of

- Prigorgansk Precarpathia. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories: Collection of scientific papers*. Lviv: LNU named after Ivan Franko, 2 (13), 169–190. (In Ukrainian). <https://doi.org/10.30970/gpc.2021.2.3555>.
- Mykulych, O., Buchynska, A., Tarnavskiy, R., Yatzozhynskiy, O., 2018. Historical, cultural and geotourist objects of Boryslav and Skhidnytsia in the project "Galician California". In *Geotourism: practice and experience. Materials of the 3rd international scientific and practical conference*. Lviv: Kamenyar, 71–74. (In Ukrainian).
- Mills Post dated 10/12/2022. URL: <http://www.mlynky.net.ua/>
- Monchak, L.S., Khomin, V.R., Monchak, Yu.L., Loktev, A.V., 2021. Geological guide to the Transcarpathian region. Uzhhorod: "Karpaty" Publishing House, 135 p.
- The oldest forests of Podillia and Pokuttia: problems of genesis, stratigraphy, paleogeography: collection of science papers (to the XVI Ukrainian-Polish seminar. Skala-Podilska, 2009). Lviv: LNU named after I. Franka, 2009. 246 p. (In Ukrainian).
- Velvet K.L. Travel agency. Post dated 10/12/2022. URL: <https://oksamyt.bitrix24.site/speloeotury/>
- Optimistic. Post dated 10/12/2022. URL : <http://optymistychna.com/excursion/>
- Verteba Cave. Excursion. Post dated 10/12/2022. URL: <https://ekskyrsii.k-p.net.ua/tyr/65-pechera-verteba-ekskursya.html>
- The project "Oil Legacy of Ignatius Lekasievych" is implemented with the financial support of the European Union within the framework of the Cross-Border Cooperation Program Poland – Belarus – Ukraine 2014–2020. Post dated 10/19/2021. URL: <https://ekarpaty.com/nashi-proekty/lukasiewicz/>
- Remezova, O., Komlev O., 2018. Problems and prospects for the development of the Ukrainian segment of the Burshin Road of Europe. In *Geotourism: practice and experience. Materials of the 3rd international scientific and practical conference* (April 26–28, 2018, Lviv). Lviv: Kamenyar, 154–156. (In Ukrainian).
- Chernivtsi excursion bureau. Post dated 10/12/2022. URL: <https://chernivtsi-tours.com.ua/index.php?nm=250&sub=247>
- Svinko, Y. M., Volik, O. V., 2004. Travertine rocks of Middle Transnistria: Guidebook. Ternopil: Educational book. 44 p. (In Ukrainian).
- Yatsyshyn, A., Bogutskiy, A., Dmytruk, R., Malio, Ya., 2022. Geotourist objects and routes on the territory of the Sambirsk-Khiriv terraced foothills. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Coll. of science works*, 1 (14), 33–61. (In Ukrainian).
- A Geologic Adventure Along the Eno River Information. Circular 35. Carolina Geological Society. URL : <https://www.carolinageologicalsociety.org/other-publications-by-carolina-geologists/>
- Bayrak, G., 2019. Morphologic classification of the Beskids rocks in the Ukrainian Carpathians. In *Problems of geomorphology and paleogeography of the Ukrainian Carpathians and adjacent territories. Coll. of science works*, 1 (9), 117–132. <http://dx.doi.org/10.30970/gpc.2019.1.2806>
- 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>.
- Dryglas, D., Miskiewicz, K., 2014. Construction of the geotourism product structure on the example of Poland. In *Paper presented at the 14th Geoconferences on Ecology*,

- Economics, Education and Legislation, International Multidisciplinary Scientific Geoconferences*, (n.d.). 155–162.
- Duarte, A., Braga, V., Marques, C., Sá A. A., 2020. Geotourism and territorial development: A systematic literature review and research agenda. In *Geoheritage*, 12 (3), 65.
- Emosson – Vieux-Emosson: Vieux-Emosson Geological Trail. URL : https://www.valleedutrient.ch/UserFiles/File/organisme/UserFilesvalleedutrient/File/2015-Brochure_E_sentier-geologique-Vieux-Emosson.pdf
- Geoattractions. Facebook page. Post from 12.10.2022. URL : <https://www.facebook.com/geoattractions/>
- Geopark Kraina *Wygastych Wulkanów*. URL : <https://www.gorykaczawskie.pl/>
- Glacial Park Interpretive Trail: Geology. National Park Traveler. URL : <https://www.nationalparkstraveler.org/2021/06/glacial-geology-ice-age-trail>
- Kołodziejczyk, K., 2014. Pojęcie szlaku turystycznego w polskiej literaturze przedmiotu – przegląd koncepcji. In *Przeszłość, terażniejszość i przyszłość turystyki. Warsztaty z geografii turystyki*. Krakowiak B., Latosińska J. (red.) Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 5, 115–128.
- Kotarba, M. J., 2009. The Starunia palaeontological site and idea of 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.
- Koźma, J., Kupetz, M., 2008. The transboundary Geopark Muskau Arch. In *Przegląd Geologiczny*, 56, 8/1, 692–698.
- L'Étacq – Le Pulec Geology Trail. URL : <http://www.jerseygeologytrail.net/downloads/The%20L'Etacq%20-%20Le%20Pulec%20Trail%202.pdf>
- Małopolski Szlak Geoturystyczny / Geotyda: realna kraina wirtualna URL : https://geotyda.pl/szlaki/malopolski_szlak_geoturystyczny.php
- Migon, P., 2012. *Geoturystyka*. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 265.
- Mikos von Rohrscheidt A., 2010. Regionalne szlaki tematyczne: Idea, potencjał, organizacja. Krakow: Proksenia, 465 s.
- Rogowski, M., 2014. Produkty geoturystyczne Sudetów jako unikatowa oferta regionu. In *Studia Periegetica*, 2(12), 93–107.
- Rozenkiewicz, A., Widawski, K., Jary, Z., 2020. Geotourism and the 21st Century–NTOs’. In *Website Information Availability on Geotourism Resources in Selected Central European Countries: International Perspective*. Resources. 9 (4), 1–28.
- Słomka, T., Bartuś, T., Mastej, W., Łodziński, M., Mayer, W., Stefaniuk, M., Doktor, M., Koźma, J., Cwojdzński, S., Stachowiak, A., 2009. Koncepcja projektu: „Geostrada Sudecka – studium geologiczno-krajobrazowe z inwentaryzacją obiektów dziedzictwa przyrody nieożywionej”. In *Geoturystyka*, 4, 19, 3–18.
- Terra Podolica. Environmental and educational project. Post from 12.10.2023. URL : <https://terrapodolika2020.wixsite.com/mysite>
- Poleski Park Narodowy. Mapa geologiczno-turystyczna. 2010. Skala: 1:30 000. Wydawnictwo: Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy.
- Ukraina Inkognita. Tourist office. Post from 12.10.2022. URL : <https://ukrainaincognita.com/monastyri/monastyrok>
- Zińko, J., 2022. Oferty turystyczne jaskiń Naddniestrzańskiego Podola (Ukraina). In *Materiały 56 Sympozjum Speleologiczne*. Podlesice, 98–99.