

Галина БАЙРАК, Лариса ТЕОДОРОВИЧ, Юрій РИМАР

ГЕОТУРИСТИЧНІ ТРАСИ НА ПРАВОБЕРЕЖЖІ ОПОРУ-СТРИЯ

У статті виділено атракційні геолого-геоморфологічні об'єкти правобережжя Опору-Стрия. Описано геоморфологічну будову та літологічний склад порід, а також історико-культурні особливості геосайтів. На основі проведених досліджень розроблено два геотуристичні маршрути: 1) відслонення пісковиків вигодської світи біля с. Межиброди – Княжі скелі (с. Тишівниця) – тераса і руслові процеси р. Стрий – скельно-печерний комплекс Розгірче (одноденний); 2) г. Лопата – зсуви в с. Кам'янка – ущелина («каньйон») г. Ключ – могила «Січових стрільців» – скелі «Острів Паски» на г. Ключ – Журавлине озеро – ущелина і водоспад на р. Кам'янка (дводенний маршрут).

Описано основні місця для зупинок та геосайти з найбільшою геолого-геоморфологічною інформативністю, які пропонуються для огляду. Надано рекомендації для доступу відвідувачів та здійснення природоохоронних заходів.

Ключові слова: геотуризм; геолого-геоморфологічні об'єкти; геосайти; Бескиди; Розгірче; Ключ; Кам'янка.

Постановка науково-практичної проблеми. Останнім часом в Україні зростає популярність нового напрямку туристичної діяльності – геотуризму. Про це свідчать численні коментарі в соцмережах та публікації у наукових та науково-популярних виданнях.

Геотуризм – це окремий різновид туризму, сутність якого полягає у здійсненні подорожей з метою відвідування цікавих геооб'єктів. Це вид туризму, що спрямований на пізнання особливостей певної території, її природної, культурної чи історичної спадщини.

Предметом геотуристичного інтересу є об'єкти і явища неживої природи, які утворилися природним способом, а також антропогенні форми і утворення. Серед них: форми рельєфу, геологічні форми і явища, структурно-тектонічні утворення, геологічні і геоморфологічні процеси, геологічні відслонення, наслідки антропогенної трансформації ландшафту, результати інженерно-геологічної діяльності, зразки матеріальної культури тощо.

Термін «геотуризм» часто ототожнюють з термінами «екотуризм», «сталий туризм», «альтернативний туризм», його поєднують з подорожами з навчальною чи пізнавальною метою. Насправді це значно ширше поняття. Геотуризм – вид подорожі, спрямований на вивчення історії та географії краю. Він сприяє збереженню природної та культурної спадщини, популяризації тієї чи іншої території, розвитку патріотизму та залученню інвестицій. Підкреслює унікальність географічного місця – довкілля, спадщини, естетики, культури, особливостей рельєфу, геологічної будови та унікальності місцевого населення [11].

Головними атракціями для туристів у геотуристичних подорожах є геосайти – цікаві геологічні та геоморфологічні об'єкти в комплексі з оточуючою місцевістю, що відобра-

жають історію розвитку природи і суспільства певної території. Термін «геосайт» сформувався 1995 р. в результаті співпраці Європейської Асоціації з Міжнародним союзом геологічних наук та ЮНЕСКО за збереження геологічної спадщини (ПроГЕО) [15]. Для зосередження уваги на збереженні геоморфологічних об'єктів, які становлять екологічну, естетичну, культурну та економічну цінність, ввели термін «геоморфосайти» [13]. Геосайти Європи беруть під охорону та включають до геопарків, об'єднаних в Глобальну мережу, яка з метою досягнення значного прогресу, екологічної освіти та сталого місцевого розвитку функціонує під егідою ЮНЕСКО [14].

Останнім часом дослідження в галузі геотуризму значно активізувались та охопили майже всю територію України. Свідченням цього є проведення Всеукраїнських та Міжнародних конференцій, і, зокрема, міжнародної науково-практичної конференції Геотуризм: практика і досвід (26-28 квітня 2018, м. Львів). Нині актуальними є детальні дослідження різноманітних геолого-геоморфологічних атракцій у Карпатського регіону в межах Львівської області, зокрема у басейні рік Опір та Стрий. Дана територія має хорошу транспортну доступність, проте слабо розвинену туристичну інфраструктуру.

Аналіз останніх публікацій за темою дослідження. Територія України багата різноманітними об'єктами геоспадщини. Тематиці геотуризму та особливостям створення геопарків на території України присвячені дослідження Ю. Зінька, В. Манюка Г. Денисика, Л. Страшевської [5, 6, 7] та ін. Геотуристичний потенціал, перспективи організації та розвитку геотуризму на території Карпатського регіону в своїх публікаціях розглядали Ю. Андрейчук, П. Волошин, І. Бубняк, І. Попп, Г. Гавришків,

Т. Дворжак, Я. Кравчук, А. Яремчишин та ін. [1, 5, 7, 8, 9, 12]. Однак є ще чимало геооб'єктів, що потребують детального вивчення та включення до геотуристичних маршрутів. Значна кількість цікавих геосайтів у басейні річок Стрий та Опір потребує детального вивчення та популяризації серед туристів.

Постановка завдання. Мета роботи: для пропагування геоспадщини правобережжя Опору–Стрия на основі проведених досліджень описати геолого-геоморфологічні об'єкти, визначити їхню атракційність і прокласти геотуристичні пішохідні маршрути, до складу яких включити описані геосайти. Геотуристичні маршрути слід прокладати, базуючись на таких науково-освітніх підходах:

а) необхідність висвітлення тектонічних, літолого-стратиграфічних, геоморфологічних, палеогеографічних умов утворення об'єктів геоспадщини та історико-культурних особливостей прилеглої території;

б) опис основних місць, що пропонуються

для огляду, з найбільшою геолого-геоморфологічною інформативністю (навчальні зупинки);

в) надання рекомендацій для доступу відвідувачів, інформаційно-навчального забезпечення траси та здійснення природоохоронних заходів.

Виклад основного матеріалу. На правобережжі Опору–Стрия було визначено два геотуристичні маршрути.

Геотуристична траса 1: відслонення пісковиків вигодської світи біля с. Межиброди – Княжі скелі (с. Тишівниця) – тераса і руслові процеси р. Стрий – скельно-печерний комплекс Розгірче. Відстань 10,5 км, одноденний маршрут, найбільший підйом 117 м туристи здійснюють на проміжку 2 км між першою та другою зупинками. Другий невеликий підйом (76 м) проходять у середині шляху, при піднятті від долини Стрия на схили хребта, що веде до с. Розгірче. Більшість шляху проходить по рівнинній місцевості (рис. 1).

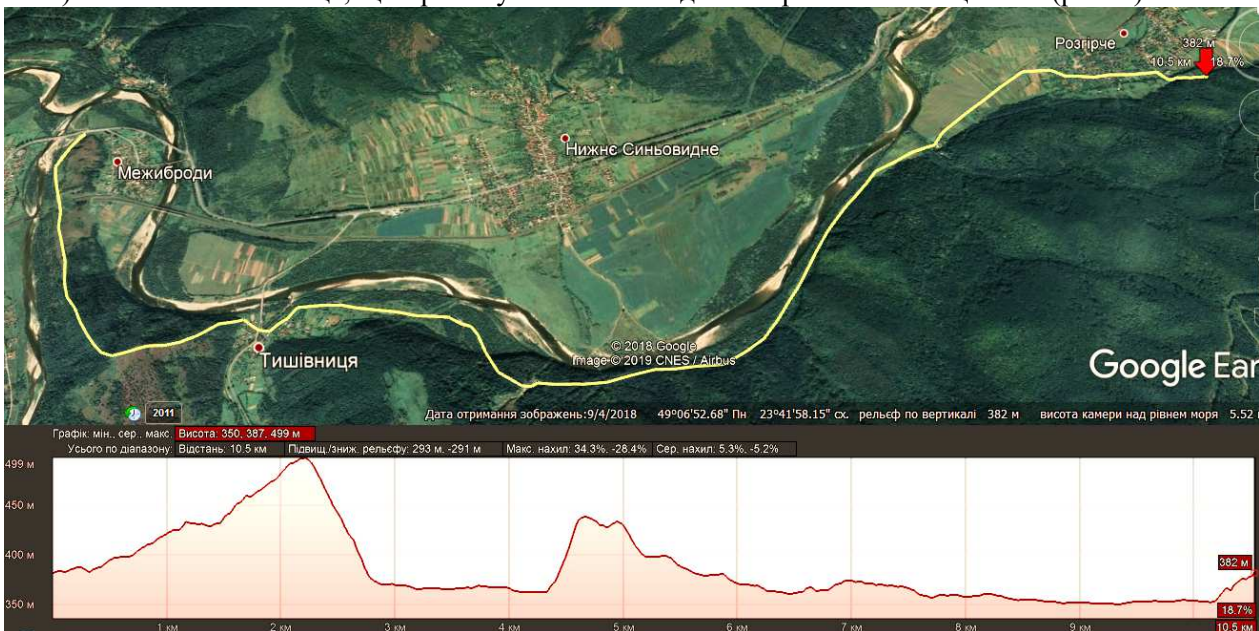


Рис. 1. Геотуристичний шлях с. Межиброди – с. Тишівниця – с. Розгірче

Зупинка 1. Відслонення пісковиків вигодської світи розташоване на схилі західної експозиції північної частини хребта, сформованого на Побукській антикліналі. Абсолютна висота відслонення – 390 м. Це виходи пісковиків вигодської світи еоцену (середній палеоген, 34–56 млн. р.). Вони жовтувато-сірого кольору, горизонтального залягання, у верхній частині – масивні, в нижній – тонкошаруваті, розбиті перпендикулярними зімкнутими тріщинами на прямокутні брили. Висота відслонення 7 м. З цієї точки відкривається краєвид на Верхньосиньовидненську улоговину з терасовим комплексом р. Стрий. Біля підніжжя хребта розташоване джерело, яке має сакральне значення

для місцевих вірян.

Далі слід рухатись вгору по схилу до вершини хребта, позначеної дерев'яним хрестом. Звідси відкривається вигляд на хребет Парашки і Комарницький хребет, місце злиття Опору і Стрия, а також видно колію і залізничний тунель, автомобільний і залізничний мости. Після цього шлях продовжується стежкою вздовж гребеня хребта на південний схід у напрямку с. Тишівниця. Відстань до наступної зупинки – 2,5 км.

Зупинка 2. Княжі скелі біля с. Тишівниця. Це три масивні пісковикові брили, які виходять на поверхню на березі р. Стрий перед с. Верхнє Синьовидне, і проглядаються з траси

Київ-Чоп. Вони є частиною гірського хребта, який прямовисною стіною обривається до русла р. Стрий. Брили розташовані у придніщевій частині схилу північної експозиції. Висота найвищої – Княжої скелі – 34,5 м, середньої – 26,3 м (Ярославна), найнижчої – 14,5 м (Ханська). Азимут простягання відслонення – 280°, кут нахилу пластів – 54°. Форма скель у профілі трапецієподібна: нижня частина ширша від верхньої у декілька разів. Ширина



Рис.2. Княжі скелі біля Тишівниці

Тераса і руслові процеси р. Стрий. Шлях продовжується вздовж долини р. Стрий 7,3 км. Р. Стрий – одна з найбільших правих приток Дністра. Довжина річки – 232 км, площа водозбору – 3060 км², падіння – 3,3 м/км; верхня і середня течія проходить у Карпатах, нижня – у Передкарпатті. Стрий бере початок поблизу с. Верхнячка Сколівського району на південно-західному схилі гори Явірник (1150 м) Верховинського вододільного хребта. Своє річище він прокладає у породах, що легко розмиваються, часто змінює напрямок течії в місцях прориву антиклінальних гірських хребтів. Долина річки широка – близько 2,5–3,5 км, з добре вираженими терасами. Русло глибиною



Рис.3. Русло річки Стрий після виходу з Карпат (с. В. Синьовидне)

Слід відмітити, що заплавні відклади постійно поповнюються за рахунок піщано-гравійно-галькового матеріалу, який приноситься річкою з гір. Особливо велика кількість матеріалу надходить під час паводків. Не дивлячись на те, що води р. Стрий часто переносять велику кількість глинистого матеріалу, замулення дна та заплавних відкладів не відбувається, лише місцями утворюються коси та обміли-

нижньої основи Княжої скелі становить 19,5 м, верхньої – 5,5 м; скелі Ярославна, відповідно, 15,0 м і 7,0 м; Ханської – 13,0 м і 3,3 м. Неподалік основних скель розташовані ще дві менші скелі висотою 10,0 м і 7,4 м (рис. 2). Їхня поверхня сильно розчленована тріщинами на окремі частини. Вершини скель вузькі, проте загальнодоступні, на них можна зійти зі схилу гори, з них відкривається вигляд на долину р. Стрий і Комарницький хребет [4].

від 0,5–1,5 м до 3,0 м, шириною 150–250 м (рис. 3). Річище звивисте, часто розгалужене, на кам'янистих ділянках порожисте.

Пропонований маршрут проходить по першій надзаплавній терасі правого берега Стрия. На лівому простягається заплава. Її ширина змінюється від 100 до 500 м. В місцях розширення заплави ріка утворює ряд рукавів з великою кількістю островів. Перевищення заплави та островів над меженним рівнем води в річці досягає місцями 1–1,5 м. Сучасні відклади заплави та русла р. Стрий представлені галькою, гравієм, піском, зрідка трапляються валуни. Потужність відкладів 10–13 м.

ни. Дно основного русла та всіх рукавів переважно складене галькою з валунами і домішками піску.

У долині р. Стрий налічують три надзаплавні тераси. Поверхня терас знижується з південного заходу на північний схід. На правому березі поблизу с. Розгірче абсолютна висота верхніх терас досягає 349 м, а біля с. Братківці вона знижується до 310–311 м.

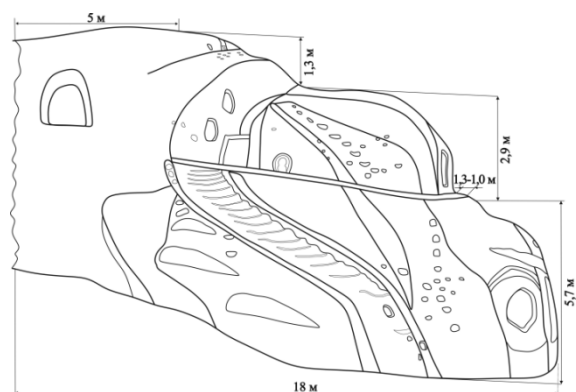
Відклади першої та другої надзаплавних терас залягають на глинах, аргілітах, рідше пісковиках палеогену та неогену, які прорізає долина річки. Представлені вони галькою, гравієм з валунами та домішками піску. Валуни, галька і гравій складаються переважно із пісковиків на кременистому та вапняковому цементі, рідше кварцитів, роговиків, кременів. Зрідка зустрічається галька з доломітизованого вапняку. Всі фракції, в основному, добре обкатані. Переважає яйцеподібна та плоска форми обкатаності, рідше зустрічаються напівобкатані, щербеністі різновиди. Потужність відкладів терас Стрия складає 10,5–12,5 м на Братківській ділянці, біля с. Семиганів збільшується до 15 м і біля с. Розгірче досягає 17,6 м. Проходячи маршрут долиною Стрия, туристи оглядають прояви інтенсивної бічної та глибинної ерозії цієї річки. Бічна ерозія проявляється підмитим урвистим правим берегом ріки, висотою до 2,5 м. Внаслідок глибинної ерозії виникають глибокі вирви, а також зростає швидкість течії водотоку, добре помітні з двох мостів через річку.

У долині Стрия, рухаючись до с. Розгірче, туристи натрапляють на джерело з мінеральною водою. Тут можна набрати мінеральної води, яка витікає із свердловини, закладеної ще у 1968 р. Далі йдуть до північно-східного краю села, піднімаються невисоким триметровим уступом другої надзаплавної тераси Стрия. Переходять через рівну поверхню тераси до підніжжя хребта. Сходять 50 м стежкою до масивної скелі через місток навскіс хребта.

Зупинка 3. Скельно-печерний комплекс біля с. Розгірче Стрийського р-ну Львівської



а



б

**Рис. 4. Загальний вигляд скелі – колишнього печерного монастиря в Розгірче:
а – фото, *б* – схема авторів статті**

Найбільшою є скельна брила, в якій містився чернечий прихисток (монастир, скит). Скеля – чернечий скит, має форму масивного ступінчастого блоку видовженої форми. Висота сягає 10 м. Вона розташована на гребенево-

обл. Скелі цікаві тим, що у них знаходяться рукотворні печери, що мали сакральне призначення в часи середньовіччя. Скелі “Розгірче” знаходяться на північно-східній околиці фізико-географічного району Сколівські Beskidy, на висоті 390–400 м над рівнем моря (рис. 4).

Це крайні відроги гірських хребтів на межі з Передкарпатською височиною. Хребет, на якому розташовані скелі, простягається з північного сходу на південний захід вздовж долини р. Стрий і має висоту 513–530 м. Скелі приурочені до нижньої частини цього хребта, знаходяться на 20 м вище від його підніжжя. Це виходи на поверхню вигодських пісковиків еоценового віку, які формувались на дні морського басейну 34–56 млн. р. тому. Внаслідок процесів горотворення вони були підняті на денну поверхню в пізньому олігоцені (приблизно 25 млн. р.). Пісковики вигодської світи мають темно-жовтий колір, на відміну від сірих пісковиків яменської світи, якими складені Урицькі чи скелі Довбуша. Піщані зерна скріплені глинистим цементом, через що вони дуже піддатливі руйнації і рідко утворюють скелі. На хребті знаходиться кілька відслонень пісковиків. Скельний комплекс складається із двох частин – власне основної, із видовбаними приміщеннями, та двох менших скель, які нагадують стовпи брами. Пісковики, на відміну від інших подібних відслонень Карпат, є масивними, мають мало тектонічних тріщин, що пояснюється їхнім крайовим положенням на межі геоструктурних регіонів. Під час насувів вони зазнали незначних тектонічних розтріскувань.

му виступі ярково-балкової форми і є частиною схилу. Висунута на 18 м від поверхні схилу в нижній своїй частині і на 5 м – у верхній. Нижня частина скелі у три рази масивніша від верхньої. Фрагмент периметра основи скелі,

доступний для інструментальних вимірювань, становить 28,6 м, а вершинної поверхні – 9,0 м.

Наявні три уступи: верхній, який має висоту 1,3 м, середній – 2,9 м, і нижній – 5,7 м. На частинах уступів видовбані прямовисні стінки, які мали різне призначення: на фасаді середнього уступу, зверненого на захід, розташована ніша для ікони; на його північній боковій ділянці розміщений вхід до колишнього храму; на фасаді нижнього уступу – вхід до великого приміщення, на північній боковій ділянці – сходи до цього храму. Верхній уступ, який має випуклі стінки, очевидно, слугував куполом церкви. Сьогодні на ньому знаходиться хрест. На куполі видовбані невеликі виїмки, за допомогою яких можна спуститись на площадку другого ярусу. Проте такі спуски і підняття є досить небезпечними.

Нижній уступ відділений від середнього рівною рукотворною площадкою, яка простягаючись вздовж фасаду, поступово звужується від 1,3 до 1,0 м ширини. По цьому карнизу можна пройти від храму до ніші для ікони та вийти на інший бік схилу.

Приміщення, видовбані в скелях, є досить просторими. Так, колишній храм на другому рівні має висоту склепіння 3,2 м, ширину 5,5 м і довжину від входу до задньої стінки (ймовірно, там був престол) – 5,9 м. По обидва боки від цієї стінки розташовані щілини. З правого боку щілина глибша – 0,8–1,4 м, пронизує брилу пісковика по всій його висоті. В неї може протиснутися людина. Очевидно, що щілина природного походження, утворена внаслідок розширення водою природної тріщини у пісковика. Ймовірно, стікаюча по внутрішніх стінках, вода вимила невеликий грот, який пізніше, з появою людини, був розширений і сформований у печеру. Спочатку, в язичницькі часи, ця печера була невисокою, про що вказує невелика брила із вирізьбленим зображенням людського обличчя, яка нагадує язичницького бога. Пізніше, в християнські часи, печеру сформували так, щоб вона нагадувала храм із високим склепінням.

Це приміщення на другому рівні має зовнішній дверний проріз прямокутної форми висотою 2,0 м, далі йде невеликий коридор, з лівого боку в кінці якого знаходиться внутрішній вхід. Такий подвійний вхід міг краще зберігати тепло в зимовий період. На стінках входу можна помітити невеликі заглибини, які могли слугувати пазами для петель дверей. Для освітлення приміщення розташовані два віконних прорізи однакових розмірів 0,6×0,7 м, під кутом один до одного.

Приміщення на нижньому рівні, значно більше від попереднього. Висота склепіння – 3,6 м, ширина – 7,0 м і довжина вглиб печери – 8,4 м. Воно могло слугувати трапезною, або ж місцем ночівлі прочан і ченців. Вхід достатньо високий – 2,0 м, над яким круглий отвір для освітлення внутрішнього приміщення або, якщо в ньому містився вітраж чи інший мистецький витвір, міг слугувати прикрасою скита. Справа і зліва від входу на відстані 2,2 м знаходяться ромбоподібні отвори, а зверху – ідеально круглий отвір, який часто можна бачити і в сучасних церквах. Побудова фасаду робить його впізнаваним серед інших печерних монастирів такого типу.

Видиратись на скелю, чи спускатись по карнизах небезпечно, тому, що вони прямовисні, а тераси на верхніх ярусах мають малу площу. Тому слід проводити огляд нижніх приміщень та печер, до яких можна дістатись бічними кам'яними сходами.

Бічні скелі, які нагадують масивні стовпи брами, розташовані майже на одній лінії, вище і нижче по схилу. Належать до морфологічного типу блок. Висота сягає 5 і 3,8 м відповідно. Видовжені на 5-6 м, мають товщину 1,3-1,5 м, між ними наявний простір, що розширюється доверху від 1,0 до 1,7 м. Вершини скель згладженої форми, яку надали їм природні процеси вивітрювання, денудації та обточування вітром, дощем, снігом [3].

Проведені на початку 90-х років ХХ ст. дослідження вказують на те, що скелі використовувались також у язичницькі часи як місце поселення або схованка. До сьогоднішніх днів тут збереглися певні елементи дохристиянської язичницької символіки, видовбані у каменях [10]. В геотуристичному плані цікавими є морфометричні параметри скельної групи, її геологія, історія скельно-печерного монастиря. Тому доцільно включати даний об'єкт до складу геотуристичних маршрутів.

Геотуристична траса 2: г. Лопата – зуви в с. Кам'янка – ущелина («каньйон») г. Ключ – могила «Січових стрільців» – скелі «Острів Паски» на г. Ключ – Журавлине озеро – ущелина і водоспад на р. Кам'янка. Відстань 27,3 км, дводенний маршрут (рис. 5).

День 1. Маршрут починається в м. Сколе. Йдуть долиною Павлового потоку, де натрапляють спочатку на джерело із залізистою водою, далі – джерело «Верхнє» із вмістом сірководню (мінералізація 0,88 г/дм³). Туристи долають підйом на вершину г. Лопата довжиною 3,4 км з відносним перевищенням 600 м. Він триває близько 3–4 год і проходить в основному буковим лісом, частково – мальовничими

царинками.

Зупинка 1. Г. Лопата (1210,9 м) – одна з вершин хребта Зелем'янка. Нижня частина схилів хребта складена податливими породами палеогенового флішу кросненської світи, а верхня – стійкішими верхньокрейдовими породами стрийської світи, представленими пісковиками, аргілітами, алевролітами та мергелями. Внаслідок цього крутість схилів зростає з висотою, що ускладнює проходження туристичного маршруту.

На г. Лопата у 1944 році відбувалися бої загонів УПА з німецькими та угорськими військами. Пам'яті бійців УПА присвячений хрест, що стоїть на вершині. Неподалік від вершини знаходиться криниця з м'якою карпатською водою, насиченою гліцерином і приємною для споживання. З вершини гори відкриваються краєвиди на хребет Зелем'янка та інші вершини Сколівських Бескидів.

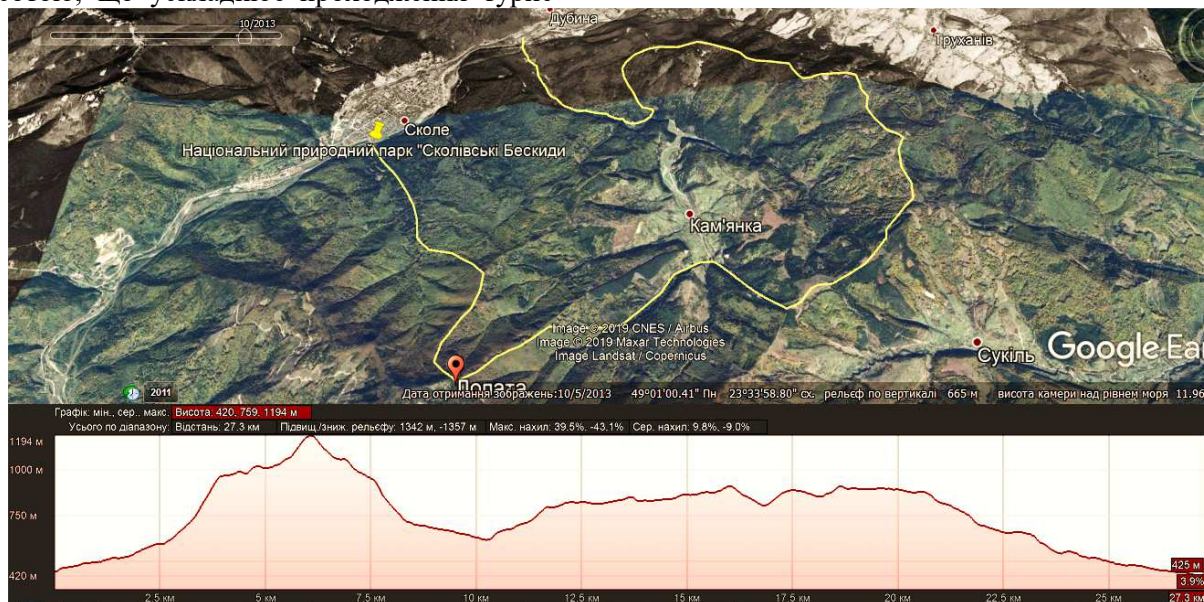


Рис. 5. Геотуристичний маршрут м. Сколе – г. Лопата – г. Ключ – вдсп. Кам'янка – с. Дубина

Зупинка 2. Зсуви в с. Кам'янка. Від г. Лопата туристи спускаються боковим відрогом хребта у північно-східному напрямі до долини р. Кам'янка (4,3 км). Відвідують с. Кам'янку, де оглядають зразок бойківської архітектури – дерев'яну церкву. В центральній частині села на схилі східної експозиції спостерігають два потужних давніх зсуви у делювіальних четвертинних суглинках. Довжина зсувного схилу – 200 м, площа 7–7,3 га, потужність зсувних накопичень 3–4 м, висота стінки відриву 5–6 м. Зсуви еліпсоїдної форми з горбистою поверхнею. Вони утворились у минулому столітті в результаті активізації екзогенних процесів після інтенсивного вирубування лісів. На південній околиці села рекомендовано розбити туристичний бівак для ночівлі.

День 2. Туристам необхідно перейти на правий берег р. Кам'янка і піднятися на хребет, подолавши відносно перевищення висот 180 м на проміжку 1,4 км. Рухатись треба спочатку по хребту у північно-східному напрямі до сідловини, а далі перейти на відроги хребта Ключ і йти у північно-західному напрямі. Довжина шляху вздовж гребеня хребта Ключ становить 8,7 км.

Зупинка 1. У пригребеневій частині хреб-

та, на південному сході від головної вершини (г. Ключ, 929,7 м) розташований унікальний для Карпат геосайт – *ущелина в скельних породах*, яку туристи називають «*каньйоном*», довжиною близько 80 м. Ущелина має тектонічне походження і є наслідком процесів відсідання та ерозійного розмиву. Вона не прямолінійна, а має незначний вигин. Азимут простягання коротшого її відрізка (30 м) – 330°, довшого відрізка (50 м) – 360°. Глибина – 12–15 м, ширина по дну – 2–5 м, по брівці – 5–8 м. На тектонічний генезис вказує рівна гладка поверхня пісковика, а також виявлений головний розкол з оперізуючими його поперечними тріщинами. Первинний тектонічний розкол модифікований гравітаційними та ерозійними процесами (рис. 6). На південь від нього розташована ще одна набагато більша ущелина з вертикальною печерою «Пілігрим» у її нижньому кінці. За бажанням туристи роблять довшу зупинку та оглядають ці два цікавих геосайти.

Зупинка 2. Могила Українських Січових Стрільців, яка знаходиться на проміжній вершині хребта Ключ. У бою під час Першої світової війни внаслідок нападу російської армії 28 жовтня 1915 р. тут загинуло 13 стрільців та

14 було поранено. Серед поранених був і сотник **Стропоський**. Свідченням цього є меморіальне поховання. Встановлені високий металевий хрест та каплиця. Рухаємось на північний захід від основної вершини (г. Ключ, 929,7 м) приблизно 2,7 км і натрапляємо на різноманітні цікаві геооб'єкти: невисокі вежеподібні скелі, скеля у вигляді арки, скупчення масивних брил, поодинокі кубоподібні блоки і скелі-плити, а також невеликі ущелини. Така різноманітність скельних утворень пов'язана з

тим, що центральна і східна частина хребта складена потужною (до 200 м) пачкою масивних пісковиків, які виходять на денну поверхню. Блоки і скелі-плити на вершинах і привершинних схилах хребта зустрічаються досить часто. Найбільше скельних утворень знаходиться на проміжній видовженій з південного заходу на північний схід вершині, що розташована на захід від основної вершини хребта (г. Ключ, 929,7 м).



Рис. 6. Ущелина («каньйон») на хребті Ключ

Зупинка 3. «Острів Паски» – це перша, найчисленніша група скель, яка знаходиться на північно-східному закінченні видовженої вершини. Ще на підході до цієї групи повсюдно зустрічаються масивні брили породи, вивітрілі уламки пісковиків, які є верхньою частиною пачки порід, що виходить на денну поверхню. «Острів Паски» – це хаотичне скупчення блоків різних форм, через що їх називають також «Стоунхендж» (рис. 7, а). Тут на площі 25 м² зосереджено близько 10 скельних блоків. Висота найвищого утворення – 8 м. Скелі мають округлі обриси, зглажені стінки, численні ніші і проsvіти, майже без тріщин. В централь-

ній частині півкола, який утворюють скельні останці, знаходиться простора ніша та прохід на протилежну сторону скель. Його довжина 7 м. В кількох метрах від цієї групи на схилі північної експозиції розповсюджені розсипи блоків пісковиків невеликих розмірів.

Дорогою минаємо другу групу невисоких скель, які розташовані на цій вершині в напрямі на південний захід. Утворення нагадує скельну стіну. Наявні 6–7 блоків висотою 2 м. Характерні вигнуті тріщини і невизначені форми блоків. Серед туристів ця група скель відома під назвою «Ігротека».



а



б

Рис. 7. Скелі на хребті Ключ: а – «Острів Паски»; б – «Арка»

Зупинка 4. Третя група з трьох скель. Розташована на південному закінченні вершини. Наявні три вежеподібні скелі: західна, східна і південна. Висота найбільшої, західної – 6 м,

діаметр округлоподібної основи становить 3 м. Її вершина плоска і доступна, з неї частково проглядається краєвид на долину р. Кам'янки через лісову крону. Скеля сильно розчленована

горизонтальними літологічними тріщинами. Чергуються верстви пісковика дрібно- і середньозернистої структури, через що вони мають різний ступінь вивітрювання. При огляді скелі зі східного боку від вершини проглядається птах із зімкнутими крилами, через що вона дістала місцеву назву «Сокіл».

Зупинка 5. На відстані 80 метрів в напрямку на південний захід від «Ігротеки» розташована скеля у вигляді арки, висотою 4 м (рис. 7, б). Ця форма має невисокий 1,8×2 м прохід із півкруглим склепінням. Складається із двох скель, накладених одна на одну.

На північний захід від «Арки», на доволі крутому схилі північної експозиції, розташовані цікаві *скелі-блоки*, які утворились внаслідок гравітаційних процесів, зокрема, відсідання блоків. Це дві скелі у 4–5 м висоти, які виокремлюються на схилі гори та розділені широкою тріщиною на дві частини так, що одна із частин має нахил в напрямі падіння схилу. Стінки по лінії тріщин-розколів прямовисні й утворюють невеликі ущелини [4]. Одна з них довжиною 5 м, друга – 11 м.

На хребті Ключ поширені також *печери*. Переважають форми із вертикальними вузькими входами, розвиненими по тріщинах у породі. За даними різних авторів, налічується близько 20 печер довжиною всіх ходів 520 м, що дозволяє віднести їх до найдовших печер у пісковиках в Україні. Одна з таких печер знаходиться в 100 м на південний захід від скелі «Сокіл». Серед нагромадження брил пісковиків розташований щілопоподібний отвір, що звужується з глибиною. Інші входи в печери знаходяться у лійкоподібних заглибленнях на привершинних схилах або рівних поверхнях вершин хребта Ключ. Діаметри входів становлять 50–70 см. Деякі з них важко помітні серед уламків порід та чагарників. Під час проходження цих ділянок маршруту слід бути особливо уважним, щоб не потрапити в одну з глибоких вертикальних печер.

Зупинка 6. Озеро Журавлине. Маршрут продовжується вниз по схилу, порослому буковим лісом, до озера Журавлиного (Мертвого). По периметру озеро оточує смерековий ліс. Існує декілька версій походження його назви: раніше на берегах росла ягода журавлина; біля озера вили свої гнізда журавлі; тут були непрохідні місця і часто гинули люди. Мертвим озеро називають за однією версією через те, що тут раніше були непрохідні місця і часто гинули люди, а за іншою, що у ньому «немає нічого живого» через наявність незначної кількості сірководню на дні. В озері немає риби, проте на берегах водяться карпат-

ські тритони. Джерела, якими поповнюється вода озера, зміїли. Внаслідок постійного процесу гниття водної рослинності та торфотворення, на дні виділяються сірководень і вуглекислий газ, які піднімаючись до поверхні, утворюють бульбашки. Вода в озері через чорний колір дна має темний відтінок, хоч насправді є прозорою. На озері є плаваючий острів з переплетених між собою коренів дерев та рослин. Від озера широкою кам'янистою стежкою спускаємось до дороги, що веде до водоспаду на р. Кам'янка

У долині р. Кам'янки вище водоспаду з лівого боку від дороги спостерігаємо каньйоноподібний її відрізок довжиною 150 м. Ріка врізалась у товщу пісковика, утворюючи глибоку долину. Лівий берег має вигляд вертикальної суцільної стіни, а правий – це урвистий схил зі скупченнями уламків пісковика різних розмірів. Вертикальна стінка є закінченням прилеглого хребта, її висота 8–10 м. Розчленована ерозійними та біогенними тріщинами сколювання. Нижче каньйону зі скелі б'є потужне «Святе» джерело.

Зупинка 7. Водоспад Кам'янка знаходиться на однойменній річці, на території національного природного парку «Сколівські Бескиди». Він є геологічною пам'яткою природи місцевого значення та популярним геооб'єктом. Водоспад знаходиться на висоті 515 м, висота уступу – 7 м. Уступ утворений пластами твердих кварцових ямненських пісковиків. У цьому місці долина Кам'янки різко звужується. Незабутнє враження справляють величезні брили пісковика, що хаотично розкидані в руслі внаслідок численних обвалів. Часто у сонячні дні над водоспадом з'являється веселка.

Повертаються до траси Київ–Чоп дорогою, довжиною 2,5 км.

Для популяризації описаних маршрутів слід встановити інформаційні таблиці біля геотуристичних об'єктів, які ілюструють їхні морфометричні параметри, походження та пов'язані з ними історико-культурні події. Для забезпечення оптимального рекреаційного навантаження на ці об'єкти та з метою особистої безпеки геотуристів пропонуємо промаркувати описані маршрути, а також облаштувати місця для відпочинку. Крім цього, встановити попереджуючі знаки, що заборонятимуть сходження на певні геооб'єкти. Деякі з описаних геосайтів входять до складу національного природного парку «Сколівські Бескиди», тому рекомендуємо розмістити інформацію на його офіційному сайті, а також на інших туристичних сайтах, наприклад: karpaty.info;

skole.com.ua тощо.

Висновки. У статті представлено новий геотуристичний продукт. Описані геотуристичні траси включають як відомі туристами об'єкти, такі як водоспад Кам'янка, так і мало відомі – комплекси скель на хребті Ключ. Вони розраховані на туристів із середньою фізичною підготовленістю, туристів з дітьми, для людей старшого віку, студентів і школярів, які здійснюють короткі виїзди серед навчання. Об'єкти в складі маршрутів мають науково-пізнавальне значення – розкривають геологічну будову та історію розвитку рельєфу Карпатського регіону. Перевагами цих геотуристичних маршрутів є те, що вони знаходяться

поблизу міжнародної траси Київ–Чоп і туристи затрачають мало часу на дорогу до стартових точок маршруту. Проте, слід відзначити, що на представленій території слабо розвинена туристична інфраструктура – немає можливостей для ночівлі та харчування туристів (за винятком кінцевого пункту у другому маршруті – водоспаду Кам'янка). Тому туристам слід правильно спланувати і забезпечити подорож власними ресурсами.

Розширення наукових та краєзнавчих досліджень сприятиме акцентуванню уваги місцевих органів влади на розробленні заходів для збереження цінних об'єктів геотуристичних атракцій.

Література:

1. Андрейчук Ю. Природний комплекс долини р. Кам'янки – як навчальний та геотуристичний полігон / Юрій Андрейчук, Петро Волошин, Іван Книш та ін. // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26-28 квітня 2018, Львів). – Львів: Каменяр, 2018. – С. 62–63.
2. Байрак Г. Геоморфологічні особливості Межиродського комплексу скель у Верхньодністерських Beskidach / Г. Байрак, М. Зогуля // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій : матеріали четвертого міжнародного семінару (Ворохта, 6–9 вересня 2012 р.). – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – С. 125–132.
3. Байрак Г. Скелі Розгірче та їх використання у геотуристичних цілях / Г. Р. Байрак, Л.В. Теодорович // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Збірник наукових праць. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка. – 2018. Вип. 1 (8). – С. 85–97.
4. Bayrak G. Morphologic classification of the Beskids rocks in the Ukrainian Carpathians // Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Збірн. наук. праць. Львів: ЛНУ імені Івана Франка. – 2019. Вип. 1 (9). – С. 117–132.
5. Дворжак Т. Нові перспективні промислово-історичні та геотуристичні об'єкти в Скибовій зоні Українських Карпат/ Т. Дворжак, Л. Генералова // Культурна спадщина нафтової столиці Передкарпаття. Матеріали науково-практичної конференції (24-25 квітня 2017, Борислав-Східниця). – Львів: НВФ «Карти і Атласи», 2017. – С.111–113.
6. Денисик Г.І. Геосайти Поділля / Г. І. Денисик, Л. В. Стрешевська, В. І. Корінний. – Вінниця: Винницька обласна друкарня, 2014. – 216 с.
7. Зінько Ю. Формування міжнародного геопарку «Скелясті Beskidy» як центру геотуризму / Ю. В. Зінько // Вісник Львівського університету. Серія Міжнародні відносини. 2008. – Вип. 24. – С. 83–93.
8. Кравчук Я., Кравчук А. Об'єкти геотуристичного інтересу на маршрутах піших мандрівок гірськими хребтами українських Карпат/ Ярослав Кравчук, Анна Кравчук // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26-28 квітня 2018, Львів). – Львів: Каменяр, 2018. – С. 96–99.
9. Попп І. Скелясті відслонення палеоцен-еоценових порід – геологічні та історичні пам'ятки українських Карпат / І. Попп, Ю. Гасвська, Г. Гавришків // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26-28 квітня 2018, Львів). – Львів: Каменяр, 2018. – С. 103–105.
10. Сулик Р. Скельний монастир в Розгірчі на Стрийщині / Роман Сулик // Скелі й печери в історії та культурі стародавнього населення України: наук. конф. Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, Львівський музей історії релігії, археологічна комісія НТШ у Львові. – Львів, 1995. – С. 108–110. Інтернет-ресурс. Режим доступу: <http://www.stryi.com.ua/history/villages/635-2009-12-04-15-05-31>.
11. Теодорович Л. Геотуризм як вид екологічного туризму в контексті сталого розвитку / Л. В. Теодорович, Ю. М. Римар, М. В. Луцик // Захист навколишнього середовища. енергоощадність. збалансоване природокористування: Матеріали 5-го міжнародного конгресу. Львів, 26–29 вересня 2018 р. – Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2018.
12. Яремчишин А. Геотуристичні атракції в національній мережі туристичних шляхів / Анатолій Яремчишин // Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції (26-28 квітня 2018, Львів). – Львів: Каменяр, 2018. – С. 29–30.
13. Carton, A., Coratza, P., Marchetti, M. Guidelines for geomorphological sites mapping: examples from Italy. // *Géomorphologie*, № 3. – 2005. – С. 209–218.
14. Gordon, J.E. Geological conservation. // *Encyclopedia of Geology*. – 2005. – P. 29-35. DOI: [10.1016/B0-12-369396-9/00186-6](https://doi.org/10.1016/B0-12-369396-9/00186-6).
15. Migoń P., Pijet-Migoń E., Viewpoint geosites – values, conservation and management issues. *Proceedings of the Geologists' Association* 128(4). DOI: [10.1016/j.pgeola.2017.05.007](https://doi.org/10.1016/j.pgeola.2017.05.007).
16. Manyuk V. The problem of creation of Network National Geoparks in Ukraine. *Dnipropetrovsk, Bulletin of the DNU*, 9, 11. – 2007. – P. 63–67.

References:

1. Andrejchuk Yu., Voloshyn P., Knysh I. ta in. Pryrodnyj kompleks dolyny r. Kamyanky – yak navchalnyj ta geoturystychnyj poligon. // *Materialy III mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferenciyi* (26-28 kvitnya 2018, Lviv). – Lviv: Kamenyar, 2018. S. 62–63.
2. Bajrak G. Zozulya M. Geomorfologichni osoblyvosti Mezhybrodskogo kompleksu skel u Verxnodnisterskykh Beskydakh. // *Problemy geomorfologiyi i paleogeografiyi Ukrayinskykh Karpat i pryleglykh terytorij: materialy chetvertogo mizhnarodnogo seminaru* (Voroxta, 6–9 veresnya 2012 r.). – Lviv: VCZ LNU im. I. Franka, 2012. – S. 125–132.
3. Bajrak G., Teodorovych L. Skeli Rozgirche ta yikh vykorystannya u geoturystychnykh cilyakh // *Problemy geomorfologiyi i*

- paleogeografii Ukrayinskykh Karpat i prylyglykh terytorij: Zbirnyk naukovykh prac. – Lviv: LNU imeni Ivana Franka. – 2018. Vyp. 1 (8). – S. 85–97.
4. Bayrak G. Morphologic classification of the Beskids rocks in the Ukrainian Carpathians// Problemy geomorfologiyi i paleogeografii Ukrayinskykh Karpat i prylyglykh terytorij: Zbirnyk naukovykh prac. – Lviv: LNU imeni Ivana Franka. – 2019. – 2019. – Vyp. 1 (9). – S. 117–132.
 5. Dvorzhak T. Generalova L. Novi perspektyvni promyslovo-istorychni ta geoturystychni obyektivy Skybovij zoni Ukrayinskykh Karpat // Kulturna spadshhyna naftovoyi stolyci Peredkarpattya. Materialy nauково-praktychnoyi konferenciyi (24-25 kvitnya 2017, Boryslav-Sxidny'ya). – Lviv: NVF «Karty i Atlasy», 2017. – S.111–113.
 6. Denysyk G. I., Strashevska, Korinnij V. I. Geosajty Podillya. – Vinnyca: Vynuczka oblasna drukarnya, 2014. – 216 s.
 7. Zin'ko Yu. Formuvannya mizhnarodnogo geoparku «Skelyasti Beskydy» yak centru geoturizmu // Visnyk Lvivskogo universytetu. Seriya Mizhnarodni vidnosyny. 2008. – Vyp. 24. – С. 83–93.
 8. Kravchuk Ya., Kravchuk A. Obyekty geoturystychnogo interesu na marshrutax pishykh mandrivok girskymy xrebtamy ukrayinskykh Karpat // Materialy III mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferenciyi (26-28 kvitnya 2018, L'viv). – L'viv: Kamenyar, 2018. – S. 96–99.
 9. Popp I., Gayevska Yu., Gavryshkiv G. Skelyasti vidslonennya paleocen-eocenov'x porid – geologichni ta istorychni pam'yatky ukrayinskykh Karpat // Materialy III mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferenciyi (26-28 kvitnya 2018, L'viv). – L'viv: Kamenyar, 2018. S. 103–105.
 10. Sulyk R. Skelnyy monastyr v Rozgirchi na Stryshhyni / Skeli j pechery v istoriyi ta kulturi starodavnogo naseleння Ukrayiny: nauk. konf., Lviv, 2–3 lyutogo 1995 r. Instytut ukrajinovnavstva im. I. Kryp'yakevycha NAN Ukrayiny. Lvivskyy muzej istoriyi religiyi. Arxeologichna komisiya NTSh u Lvovi. – S. 108–110. Internet-resurs. Rezym dostupu: <http://www.stryi.com.ua/history/villages/635-2009-12-04-15-05-31>
 11. Teodorov'ch L. V., Rymar Yu. M., Lushhyk M. V. Geoturizm yak vyd ekologichnogo turizmu v konteksti stalogo rozvytku // Materialy 5-go mizhnarodnogo kongresu «zakhyt navkolyshnogo seredovyssha. energooshadnist. zbalansovane pry'rodokory'stuvannya» Lviv, 26–29 veresnya 2018 r. – L'viv: Vyd-vo Lvivskoyi politexniki, 2018.
 12. Yaremchyn A. Geoturystychni atrakciyi v nacionalnij merezhi tury'stychnyx shlyaxiv // Materialy III mizhnarodnoyi nauково-praktychnoyi konferenciyi (26-28 kvitnya 2018, L'viv). – L'viv: Kamenyar, 2018. – S. 29–30.
 13. Carton, A., Coratza, P., Marchetti, M. Guidelines for geomorphological sites mapping: examples from Italy. Géomorphologie, 3 (2005). – P. 209–218.
 14. Gordon, J.E. Geological conservation. [Encyclopedia of Geology, doi.org/10.1016/B0-12-369396-9/00186-6](https://doi.org/10.1016/B0-12-369396-9/00186-6), 2005. – P. 29-35.
 15. Migoń P., Pijet-Migoń E., Viewpoint geosites – values, conservation and management issues. Proceedings of the Geologists' Association 128(4): DOI: 10.1016/j.pgeola.2017.05.007. – P. 511–522.
 16. Manyuk V. The problem of creation of Network National Geoparks in Ukraine. Dnipropetrovsk, Bulletin of the DNU, 9, 11. – 2007. – P. 63–67.

Аннотация

Галина Байрак, Лариса Теодорович, Юрий Рymar. ГЕОТУРИСТИЧЕСКИЕ ТРАССЫ НА ПРАВОБЕРЕЖЬЕ ОПОРА–СТРЫЯ

В статье выделены аттракционные геолого-геоморфологические объекты правобережья Опора–Стрия. Исследовано их морфометрические параметры, особенности геоморфологического строения и литологический состав пород. Изучены различные формы образований, отражающих геологическое строение и историю развития рельефа этого региона. Со многими объектами связаны историко-культурные события, которые повышают туристическую аттракционность. В процессе исследований выявлено и описано новые геолого-геоморфологические объекты, которые предлагается включить в состав геотуристичных маршрутов. К ним относятся: уникальные ущелья на хребте Ключ тектонического, гравитационного и эрозионного генезиса, с которыми связана также история украинских Сечевых Стрельцов; россыпи и скопления скальных блоков разных размеров на пригребневых участках склона горы Ключ, имеющих уникальные формы; вертикальные пещеры в раскрытых трещинах песчаника; огромные оползни в с. Камянка, которые охватывают всю длину склона горной гряды; интересные русловые формы, отражающие динамику мощного водотока р. Стрий. Для некоторых хорошо известных аттракционных объектов впервые представлены выполненные авторами статьи детальные морфометрические измерения (скалы в с. Розгирче и с.Тышивница). На основе проведенных исследований разработаны два геотуристические маршрута: 1) обнажения песчаников Выгодской свиты в с. Межиброды – Княжие скалы (с. Тышивница) – терраса и русловые процессы р. Стрий – скально-пещерный комплекс Розгирче (однодневный); 2) г. Лопата – оползни в с. Каменка – ущелье г. Ключ – скалы «Остров Пасхи» на г. Ключ – Журавлиное озеро – ущелье и водопад на р. Камянка (двухдневный маршрут). Описаны места остановок, представлены расчеты расстояний и продолжительности подъемов при прохождении трасс, а также рекомендации для посещения туристами и осуществления природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: геотуризм; геолого-геоморфологические объекты; геосайты; Бескиды; Розгирче; Ключ; Камянка.

Abstract:

Galyna Bajrak, Larysa Teodorovych, Yuryj Rymar. GEO-TOURISM ROADS ON THE RIGHT BANK OF THE OPIR-STRYI

The attractive geological and geomorphological objects of the right bank of the Opir-Stryi are highlights in the article. Their morphometric parameters, peculiarities of geomorphological structure and lithological composition of rocks have been investigated. Various forms of formations which are reflecting the geological structure and history of the relief development of this region have been studied. A lot of objects are associated with historical and cultural events therefore, tourist attraction is increasing.

The new geological and geomorphological objects which are proposed to be included in the geo-tourist routes have been researched, identified and described. These include: unique gorges on the Kliuch Range of tectonic, gravity and erosion genesis, which are also associated with the history of Ukrainian Sich's Archtrs; placers and clusters of equal rock blocks on the ridge slopes of m. Kliuch, which have unique shapes; vertical caves in exposed sandstone cracks; huge landslides in the Kamianka's village, that cover the entire length of the slope of the mountain range; interesting river beds that reflect the dynamics of the powerful stream of the river Stryi. For some well-known attraction sites, detailed morphometric measurements (rocks in Rozgirche and Tyshivnytsia) are presented for the first time by the authors.

Two geo-tourist routes have been developed on the basis of the conducted researches: 1) deflection of sandstones of the profitable world near the Mezhybrody's village – Kniazi's Rocks (Tyshivnytsiya's village) – terrace and river processes of the Stryi's river – rock-cave complex Rozgirche (one-day); 2): Lopata's mountain – landslides in the Kamianka's village – gorge («canyon») in Kliuch – rocks «Paski's Island» on Kliuch – Zcuravlyne's Lake – gorge and waterfall on Kamianka River (two-day route). The places of stops are described, the distances and the duration of the lifts during the course of the slopes are given. It should be emphasized that recommendations for tourists and nature conservation activities are provided.

Key words: geotourism; geological and geomorphological objects; geosites; Beskydy; Rozgirche; Kliuch; Kamianka.

Надійшла 24.10.2019 р.

УДК 911.3:61+338.48

DOI:<https://doi.org/10.25128/2519-4577.19.3.13>

Віктор САЙЧУК, Ліонела ТКАЧУК

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КЛАСТЕРІВ МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ

Досліджено процеси формування та реалізації інноваційно-інвестиційної політики України в галузі туризму та рекреації. Кластерний підхід розглядається як дієвий механізм модернізації та зростання рівня конкурентоспроможності підприємств туристичної сфери. Висвітлені перспективи реалізації кластерної моделі розвитку медичного туризму, як інноваційного і високоприбуткового компоненту національної туристичної пропозиції.

Ключові слова: інноваційно-інвестиційна політика, медичний туризм, кластер, Україна.

Постановка науково-практичної проблеми. В умовах становлення постіндустріального суспільства пріоритетом стає зростання якості життя та розвиток інноваційної економіки. Концептуальні засади постіндустріальної моделі зводяться до пріоритетності інвестування у людський капітал, при цьому основним його джерелом стають права власності на нематеріальні активи, у вигляді ліцензій і патентів та ринкова капіталізація компаній, що формується на основі оцінки ефективності організації бізнесу, інтелектуальної власності, здатності до успішних інновацій. Відтак зростає роль інноваційно-інвестиційної політики як інструменту покликаного активізувати інноваційне підприємництво; визначити пріоритетні напрямки наукових розробок і стимулювати системне застосування та ефективне впровадження результатів досліджень; забезпечити узгодженість дій зацікавлених сторін: суб'єктів бізнесу, представників інноваційної сфери, фінансових і організаційно-управлінських структур. Характерні для економіки України структурні диспропорції та фінансові кризи призвели до того, що країна опинилася на межі виживання і національної безпеки. При цьому

розвиток науки та інноваційної діяльності в останні роки характеризувався в основному негативними тенденціями – скороченням кадрового потенціалу і масштабів наукових досліджень. У зв'язку з цим перед державою сьогодні стоїть завдання проведення зваженої інвестиційної та інноваційної політики, постійного стимулювання інноваційних процесів, спрямованих зокрема на створення ефективних механізмів розвитку пріоритетних, у контексті згаданих вище тенденцій, галузей національного господарського комплексу – туризму та охорони здоров'я. Досвід держав-лідерів на світовому туристичному ринку доводить, що кластеризація є дієвим механізмом, який сприяє модернізації та зростанню рівня конкурентоспроможності підприємств туристичної сфери. Ефективність кластерної моделі забезпечується завдяки раціональному використанню існуючого ресурсного потенціалу території, поєднанню кооперації з конкуренцією, інноваційністю, що досягається через взаємний обмін інформацією, знаннями, ноу-хау та патентами.

Тенденції до старіння населення розвинених країн і одночасного зростання середньої