Лекція

1.1 **Основні поняття та концепції спелеотуризму як пріоритетного напряму розвитку туризму**

Розвиток туризму залежить від добре сформованого правового та економічного середовища, яке спрямоване на створення туристичних продуктів, конкурентоспроможніх на внутрішніх та світових ринках, що вимагає ефективного використання туристичного потенціалу [7, c. 36-45]. За умов процесів глобалізації профіль сучасного туриста змінюється – виникає попит на нові туристичні продукти, зокрема на загадкові форми туризму, екстремальні види відпочинку. Нині соціальні мережі сприяють їх популяризації, розробляючи і пропонуючи нові екстремальні туристичні продукти. Час вносить свої корективи в усі сфери нашого життя, і туризм в цьому відношенні не став винятком. Традиційні оздоровчі подорожі вже не можуть повністю задовольнити потреби сучасного туриста. Тому особливий інтерес викликають нетрадиційні та екстремальні види туризму. Серед сучасних тенденцій в розвитку туризму необхідно зазначити появу так званого спелеотуризму [7, c. 36-45]. В перекладі з грецької мови «спелеотуризм» – це відвідування печер. Іноді кажуть, що спелеотуризм – це альпінізм навпаки. В середині XX століття, спелеотуризм, входив до складу федерації альпінізму поряд з скелелазінням. Потім вирішили, що спелеотуризм має більше спільного з туризмом і альпіністи відмежувалися від спелеотуристів, як від «неправильних» альпіністів [8, c. 85-86]. 8

У літературних джерелах зазначають, що спелеотуризм – це напрямок туризму, пов'язаний з відвідуванням печер в пізнавальних, спортивних та природоохоронних цілях. У спелеотуризму важливо не тільки вивчення підземного світу, а й подорож по ньому, подолання природних перешкод з використанням різного спеціального спорядження і без нього [9, c. 54-61].

Спелеотуризм підрозділяється на спортивний та екскурсійний (рис. 1.1). Рисунок 1.1 – Підрозділи спелеотуризму Джерело: побудовано автором за даними [9, c.54-61] Спортивний має на увазі випробування на витривалість, оскільки в спелеотуризі присутні елементи багатьох спортивних дисциплін (альпінізму, скелелазіння, плавання з аквалангом). Головним завданням туриста є впоратися з перешкодами, що зустрічаються у нього на шляху, а саме колодязями, сифонами, підводними річками і ін [9, c. 54-61]. Екскурсійний спелеотуризм носить ознайомлювальний характер. Група туристів подорожує спеціально обладнаними печерами, де є доріжки і освітлення, перила і поручні, а також встановлені інформаційні таблички [9, c. 54-61].

СПОРТИВНИЙ ЕКСКУРСІЙНИЙ СПЕЛЕОТУРИЗМ

Виділяють декілька різновидів спелеотуризму (рис.1.2). Рисунок 1.2 –Різновиди спелеотуризму Джерело: побудовано автором за даними [9, c.54-61] Особливості спелеотуризму зображено на рисунку 1.3. Крім перерахованих особливостей на рисунку 1.3, спелеотуризм передбачає дотримання вимог етики та поведінки спелеотуристів у печерах, а також приділяється велика увага їх відношенню до підземної природи. Такі вимоги пов’язані з високою крихкістю об’єктів – власне печери [10, с. 56-75]. КЕЙВІНГ Це вид спорту для цінителів екстремального відпочинку та пригод. Кейвінг – це подорож по різним печерам і подолання різних перешкод зі спеціальним спорядженням. Слово «кейвінг» походить від англійського «caving», що в перекладі означає техніка безпечного проходження печери. Обов'язковою умовою такого напрямку туризму є збереження печери в цілості, а також забезпечення безпеки для всіх учасників походу і збереження їх здоров'я. Даним видом спелеотуризму займаються кейвери – досвідчені спелеотуристи. СПЕЛУНКІНГ Це подорож по різним печерам і подолання різних перешкод із спеціальним спорядженням. Спелункінгом займаються кейвери-початківці, не треновані та малознаних в сучасних дослідницьких методах. ПОТХОЛІНГ Це різновид кейвінгу специфікою якого є проходження виключно вертикальних печер, що вимагає спеціальної фізичної технічної та теоретичної підготовки. В австралійському чи американському варіанті це – вертикальний кейвінг 10 Рисунок 1.3 – Особливості спелеотуризму Джерело: побудовано автором за даними [10, c.56-75] Спелеотуризм – це справжній екстрим, який має і негативні наслідки. Туристи повинні розуміти, що спуск під землю – це не чергова розважальна екскурсія, а досить небезпечна подорож. Насправді, туриста підстерігають численні проблеми, а саме: – обвали ґрунту, які виникають в дощову сиру погоду, ділянки, де порода просіла, потрібно проходити максимально акуратно, але швидко; – затоплення водою. Завжди необхідно звірятися з прогнозом погоди, під час злив одразу ж виходите на поверхню; – втрата орієнтації. Зазвичай відбувається у великих печерах з великою кількістю ходів, шлях потрібно відзначати маркером, йти строго по картах та схемах, а не навмання; – травми і падіння. В печерах темно, тому рухатися треба обережно, розуміючи, що черговий крок може привести до зриву в прірву, визначити глибину якої можна тільки після приземлення, не факт, що зможете вибратися; Знаходження людини в неприродних для нього умовах: відсутність світла, холод і вогкість, специфічний рельєф, відсутність можливості вільно орієнтуватися Необхідність добиратися до печери пішки, або ж на човні або на лижах . На такий похід йде, як правило, не один день, а можливість доїхати до місця початку маршруту на транспорті відсутня. Різноманітність печер, чим обумовлена складність того чи іншого маршруту. Спортсменам доводиться пересуватися по горизонтальній, похилій і навіть вертикальної поверхні, опускатися на різну глибину і стикатися з різноманітним рельєфом. Для професіоналів найцікавішими виступають вертикальні печери, для подорожі по яким необхідні альпіністські навички Поділ маршрутів за ступенем складності 11 – скупчення газу. Під землею може накопичуватися метан або вуглекислий газ, які не мають запаху, перевіряти слід відкритим вогнем, сірник не повинна гаснути або розгоратися сильніше [10, с. 56-75]. Можна стверджувати, що спелеотуризм є самим універсальним видом туризму. Специфіка спелеотуризму визначається районом подорожі, розташуванням печер і умови в яких потрапляють туристи під землею. Подорожі в печерах пов'язані з подоланням різних природних перешкоди і труднощів, які зустрічаються на шляху: круті і часто мокрі, слизькі підйоми і спуски, вузькі щілини, водойми, затоплені ходи і галереї, підземні озера, річки, заплутані лабіринти і темрява і ін. Все це вимагає від спелеотуристів більш якісної і різнобічної фізичної, технічної і вольової підготовки, ніж для занять іншими видами туризму. Необхідно враховувати, що печери як правило розташовуються в гористих важкодоступних районах, а тому спелеотурист повинен досконало володіти навичками, пішохідного, гірського, водного, підводного туризму, альпінізму і скелелазіння [10, с. 56-75]. Підземні подорожі можна здійснювати протягом всього року, малими та великими групами, одноденними і багатоденними, плановими і самодіяльними. Подорожі під землею потребують особливі вимоги до здоров'я спелеолога, до його тактичної і технічної підготовленості. Велике значення відіграє моральновольової фактор. Іноді життя людини залежить від його опірності, від його моральної підготовки до небезпек [10, с. 56-75]. Отже, спелеотуризм – це проходження природних підземних перешкод, це вид спортивного або навіть екстремального туризму, що приваблює велику кількість туристів. Спелеотуризм також можна назвати вельми багатогранним, так як в собі поєднує і піший туризм, і альпінізм з елементами скелелазіння, і часом навіть підводне плавання з аквалангом. 12 1.2 Специфічні особливості та потенціал для розвитку спелеотуризму Спелеотуризм – це не проста прогулянка, а захоплююча подорож тими місцях, де рідко буває людина. Туристи ведуть спостереження, прокладають маршрути, роблять мітки. Печери вивчаються максимально докладно, складаються детальні карти, які допомагають іншим групам під час досліджень. Спелеотури або спелеомаршрути – це можливість для багатьох туристів подорожувати підземними печерами (загальнодоступними чи необладнаними) та подолання різноманітних перешкод, використовуючи при цьому спеціальне спорядження. Для багатьох туристів це можливість доторкнутися до загадок підземного світу і відчути всю його унікальну красу [11, с. 19-25]. Спелеотуризм тісно пов'язаний з дослідженням печер, а саме з спелеологією. Спелеологія – це наука, що вивчає печери, їх виникнення, внутрішній клімат, води, рослини, справжню печерну фауну, залишки людей кам'яного віку. Наука спелеологія виникла в 2-ій половині 19 століття в Європі. Найбільш широкого визнання вона домоглася у Франції, Югославії, Італії, Чехії. У США цією наукою займалися менш. Як наука вона пов'язана з геологією, мінералогією, гідрологією, метеорологією, ботаніки, зоології і, археологією та історією [11, с. 19-25]. Можна сказати, що під час дослідження та вивчення печер, кожен турист може вважати себе спелеологом. Спелеологія – дослівно «наука про печери». Виділяють кілька десятків визначень поняття «печер». Узагальнюючи всі визначення, печери можна визначити як природні підземні порожнини, доступні для проникнення в них людини [11, с. 19-25]. Важливим не тільки для науки, але й для ефективного та безпечного використання в туризмі є класифікація печер. У літературі існують різні підходи 13 до класифікації підземних просторів. Їх пропонують класифікувати за походженням, за особливостями порід, що вміщають, за швидкостями проходження процесу, по температурі води тощо. Однак найчастіше дослідники пропонують класифікації, що враховують походження печер. За основною класифікацією та за їхнім походженням печери поділяють на п’ять груп (рис.1.4). Рисунок 1.4 – Види печер Джерело: побудовано автором за даними [11, c.19-25] Класифікація печер за напрямленістю наведена в таблиці 1.1. Найчисленніша і найкрасивіша група. Саме печери цієї групи вражають нас своєю глибиною, довжиною і обсягами. Утворюються внаслідок розчинення у воді різних порід - вапняку, гіпсу, крейди, солі і навіть мармуру. А в тропічному кліматі в воді може розчинятися навіть кварцит. Утворюються внаслідок тектонічних розломів в земній корі. Найбільш часто зустрічаються з боків річкових долин, врізаних в плоскогір'я. За механізмом освіти кілька подібні з утворенням карстових печер. Тільки якщо останні з'являються внаслідок розчинення порід, то ці - через ерозію гірських порід під впливом води, що містить тверді частинки. Як правило, такі печери невеликі, але зрідка зустрічаються досить великі. Утворюються під впливом талої води в льодовиках. Зазвичай вони мають довжину до декількох сотень метрів. Особливий вид льодовикових печер - термальні печери, що утворилися під впливом підземних термальних вод. Утворюються при виверженнях вулканів. Наймолодші з усіх видів печер. Механізм їх утворення наступний. При виверженні потік лави, поступово остигаючи, зверху покривається твердою кірочкою. Утворюється лавові тунелі, всередині якої рухається все ще рідка лава. Зрештою, що не встигла застигнути частина лави випливає з нижнього кінця такої трубки, і всередині утворюється порожнина. Також печерами цього типу слід вважати жерла вулканів. Карстові печери Тектонічні печери Ерозійні печери Льодовикові печери Вулканічні печери 14 Таблиця 1.1 Класифікація печер № Класифікація Особливості 1 Горизонтальні печери Формуються переважно в зоні горизонтальної циркуляції підземних карстових вод. Вони зазвичай не є строго горизонтальними і мають невеликий нахил в напрямку течії створили їх водних потоків. За своєю будовою в плані вони підрозділяються на коридорні, розгалужені і лабіринтові, які в свою чергу діляться на прямолінійні, звивисті, гіллясті, паралельні, що переплітаються. Розрізняють два основних види розгалуження карстових галерей: ад'юнктивних і біфуркаційних. 2 Вертикальні печери Вертикальні печери в чистому вигляді зустрічаються порівняно рідко. Зазвичай це верхня або нижня частини комплексної печери, мають каскадне, шахтоподібна будова. До них відносяться колодязі (вертикальні порожнини глибиною до 50 м), природні шахти (вертикальна порожнину або система вертикальних порожнин глибиною від 50 до 200 м) і прірви (система порожнин глибиною понад 200 м). За особливостями морфологічної будови колодязі, шахти і прірви поділяються на циліндричні, конусоподібні, щілиновидні і комбіновані. 3 Похилі печери До похилих печер відносяться порожнини, які мають значний ухил (від 15 до 60 °), але в той же час позбавлені великих вертикальних уступів. Вони підрозділяються на висхідні і низхідні. Серед тих, які сходять і висхідних печер виділяють мішкоподібні, похило-галерейні та похило-ступінчасті. 4 Комплексні печери Для комплексних печер характерно складне поєднання горизонтальних, похилих і вертикальних ділянок. Горизонтальні і вертикальні частини їх нерідко мають різне походження і різний вік. Горизонтальні галереї цих печер мають корозійно-ерозійне походження, це залишки древніх каналів стоку, роз'єднаних в даний час обвалами і відкладеннями глини. Що стосується вертикальних порожнин, то це нивально-коррізіонного або провального походження. Комплексні печери можуть бути поділені на вертикально-горизонтальні (шахти з горизонтальним закінченням); горизонтально-вертикальні (горизонтальні галереї з шахтним закінченням); складні, де поєднуються горизонтальні, похилі і вертикальні порожнини. Джерело: побудовано автором за даними [11, c.19-25] Також класифікацію печер поділяють: – за віком – активні, реліктові та викопні; – за формою – лантухоподібні, коридорні, лабіринтові, 15 – за глибиною – колодязі та шахти, – за мікрокліматом – статичні і динамічні, теплі і холодні, – за наявністю води – сухі та обводненні [12, с. 102-112]. Печери, для проходження яких потрібно спеціальні навички і технічні засоби (крім каски і джерела світла), діляться на дев'ять категорій складності: 1, 2А, 2Б, 3А, 3Б, 4А, 4Б, 5А, 5Б [12, с. 102-112]. Основним критерієм для визначення категорії складності печери є тривалість подорожей, кількість перешкод на маршруті та їх складність. Печери, категорії складності яких позначені однією цифрою, відрізняються один від одного, головним чином, кількісними характеристиками [12, с. 102-112]. Характеристика печер різних категорій складності наведена в таблиці 1.2. Таблиця 1.2 Характеристика печер різних категорій складності № Класифікація Особливості 1 2 3 1 Перша категорія складності Це печери, для проходження яких потрібна мінімальна кількість допоміжних засобів. Глибина колодязів не більше 40 м. Колодязі, як правило, сухі і прості для проходження. У горизонтальних печерах повинні бути перешкоди: вузькості, ділянки нескладного скелелазіння або обводнені ділянки. Час проходження - 2-8 годин. Загальна глибина - 20-100 м. 2 Категорія складності 2А Це колодязі, які можуть бути обводненими, але без сильних видатків. Горизонтальні печери можуть мати відкриті сифони. Час проходження 3-8 годин. Загальна глибина 40-180 м. 3 Категорія складності 2Б Те ж, що і категорія складності 2А, але кількість перешкод більше. Час проходження - 6-16 годин. Загальна глибина 150-300 м. 4 Категорія складності 3А Це колодязі, які можуть бути сильно обводнені. У горизонтальних печерах можуть бути невеликі сифони, що вимагають застосування апаратів автономного дихання. Час проходження - 12-48 годин. Загальна глибина - 180-360 м. 5 Категорія складності 3Б Те ж, що і категорія складності 3А, але кількість перешкод більше. Час проходження - 2-5 днів. Загальна глибина 320 - 550 м. 6 Категорія складності 4А Це печери вертикального і змішаного типу, для їх проходження потрібна установка проміжного пункту харчування та відпочинку на маршруті або підземного табору. Можуть бути ділянки складного лазіння, в тому числі з застосуванням штурмових драбинок, жердин. Час проходження - 4-8 днів. Загальна глибина 420 - 550 м. 16 Продовження таблиці 1.2 1 2 3 7 Категорія складності 4Б Те ж, що і категорія складності 4А, але кількість перешкод більше. Час проходження - 7-14 днів. 8 Категорія складності 5А Це безліч всіляких перешкод. Для проходження потрібна установка підземних таборів. Час проходження - 12-18 днів. Загальна глибина - 800-1200 м. 9 Категорія складності 5Б Те ж, що і категорія складності 5А, але необхідна установка декількох підземних таборів. Час проходження - понад 18 днів. Загальна глибина понад 1100 м. Джерело: побудовано автором за даними [12, с. 102-112]. Печери, категорії складності яких позначені однією цифрою, відрізняються один від одного, кількісними характеристиками. Помітні відміності можна спостерігати при переході від 1 категорії складності до 2А, від 2Б до 3А і т.д. [9]. Як правило, при першопроходженні печери кількість перешкод більше, у зв'язку з пошуками і маркуванням проходів, розбором завалів, обробкою уступів, тому категорія складності печери вище [7]. Однак, крім необладнаних печер, які несуть певний рівень небезпеки для спелеотуристів, існують ще й обладнані підземні утворення, пристосовані для масових відвідувань. Навіть відпочиваючі з маленькими дітьми під керівництвом інструктора можуть спуститися під землю і помилуватися таємничою красою підземного світу. Як правило, в таких печерах є освітлення, прокладені сходи і бетонні доріжки. Хоча існує думка, що даний вид туризму навряд чи можна назвати спелеотуризмом, оскільки відсутній елемент екстриму. Під час оцінки спелеотуризму враховується складність печер різних категорій складності. 17 Спелеомаршрути класифікують за мірою фізичного навантаження: 1. Нескладний маршрут по горизонтальних печер, розрахований на 12 год. На ньому можуть спробувати свої сили початківці. 2. Підземна траса з нескладними перешкодами (завали, сифони, озерця). На її подолання відводиться 16 год. 3. Маршрут середнього ступеня складності з великою кількістю перешкод. Для його проходження необхідні спеціальний інвентар військово-промислового комплексу. Такі подорожі тривають по кілька днів. 4. Складна дистанція, що має на увазі і підводні занурення з аквалангом, і взяття вертикальних стін. Спортсмени можуть долати таку трасу протягом 14 днів. 5. Екстремальний маршрут, який під силу тільки професіоналам. 2 тижні – мінімальний термін його подолання, тому в обов'язковому порядку створюються підземні табори [12, с. 102-112]. Таким чином, можна зробити висновок, що на сьогоднішній день печери мають загальногеографічне, естетичне і природоохоронне значення, що призводить до необхідності їх детального вивчення та найсуворішої охорони, створення на їх базі заповідників. Необхідно відзначити, що перш ніж спуститися в середину печери, необхідно мати уявлення про головні їх особливості, що впливають на людини на фізіологічному і психологічному рівні. По-перше, це абсолютна темрява, подруге, виняткова тиша, по-третє, повна ізоляція і по-четверте, дивовижна стабільність печерного мікроклімату. Ці фактори мають на людину сприятливий медико-біологічну дію: під землею, зокрема, ефективно лікуються інфекційні захворювання легень, переломи, розлади ендокринної та вегетативної систем, психіки, успішно проходить релаксація організму після тривалих фізичних і нервових навантажень [52]. 18 Під час розробки спелеомаршрутів потрібно враховувати визначені фактори. Виділяють декілька етапів організації подорожі з спелеотуризму (рис. 1.5). Рисунок 1.5 – Етапи організації спелеомаршруту Джерело: побудовано автором за даними [12, c.102-112] 1. ІДЕЯ Найголовніше з чого розпочинається організація спелеомаршруту – це ідея. Зазвичай є людина чи група однодумців з спільною ідеєю експедиції і бажанням її провести. Як правило з цієї групи, виділяється людина – організатор, він і є командир. Буває, що розмах ідеї сильно не відповідає досвіду учасників, тоді шукаються на стороні більш досвідчені люди, в тому числі і командир. Наступний пункт полягає в наборі команди. В принципі команда набирається відповідно з цілями походу. Для проходження однієї печери (до 4 категорії) команда більше 12 осіб не потрібна. Якщо людей буде більше, то це призведе до бардаку і неробства. Мінімальний склад для такого походу – 6-7 чоловік (точніше від печери), при цьому хтось повинен бути завжди нагорі, що б збігати за рятувальниками. Команда може бути і 20 і 30 осіб, але тут вирішальне значення набуває «обсяг котла», кількість спорядження і досвідчені люди в команді. Нормальна команда це 10-12 чоловік. Ще задовго до походу командир повинен намагатися поєднати досвід учасників з завданнями. Командир має право не взяти людину, якщо його присутність може серйозно порушити план походу. При цьому в багатьох статтях про психологічну сумісність йдеться, що в будь-якій команді повинен бути лідер, заспівувач і хлопчик для биття (людина яким все будуть незадоволені і він буде змушений відповідати більшості тим же). Набір команди - реальний і необхідний досвід, психологічна сумісність, особисті якості. Важливо знати не тільки досвід людини, але і те, ким він чи раніше він ходив і куди саме. Розподіляти на початку треба найголовніші посади і найдосвідченішим людям. Ініціатива завжди вітається. В ідеальній команді командир нічого не купує, а тільки ставить завдання і призначає час і місце для перевірки. 2. ПІДБІР КОМАНДИ 3. РОЗПОДІЛ ПОСАД В КОМАНДІ 19 Основною вимогою при розробці нестандартного туристичного маршруту є послідовний процес його розроблення, який має враховувати фізичні можливості кожного туриста та бути безпечним. Під час організації подорожі з спелеотуризму обов'язковим є врахування побажань більшості учасників відповідно до їх уподобань, інтересів, туристичного досвіду, фізичної і технічної підготовленості, наявності вільного часу, коштів, спорядження. Організація подорожі з спелеотуризму є складним, багатоетапним процесом, який вимагає висококваліфікованих розробників і є ключовим елементом технології туристичних послуг. Цей процес займає багато часу і іноді займає кілька місяців [12, с. 102-112]. Залежно від категорії складності турист повинен володіти спеціальними навичками, а так само мати необхідне спорядження. Отже, можна сказати, що численні туристичні класифікації постійно поповнюються новими підходами. Подорож в традиційних цілях – оздоровлення або освіта – більше не відповідає потребам сучасної людини. Люди, які проводять більшу частину свого часу в єдиному стандартному міському просторі, хочуть отримати особливі враження під час відпочинку. Саме тому різні види спелеотуризму набирають популярність. Відвідування туристами обладнаних печер несе в собі, як правило, екскурсійну навантаження. Проходячи підземні лабіринти, можна побачити підземні озера і річки, почути шум підземних водоспадів, оцінити красу квітів, кристали, помилуватися скрупульозно створеними природою сталактитами і сталагмитами, які тягнуться один до одного і місцями з'єднуються і утворюють колони. Ця подорож не залишить байдужим ні дорослу аудиторію, ні дітей. Крім того, спуск в печери може користуватися попитом у учнів середніх шкіл, оскільки служитиме наочним посібником для загальноосвітньої шкільної програми, зокрема при вивченні географії, природознавства, краєзнавства, біології, ботаніки, зоології, літератури та історії. 20 Дані екскурсії проводяться організовано під керівництвом кандидатів геологомінералогіческіх наук, гірських інженерів, спелеологів з багаторічним стажем польових робіт . 1.3 Методичні підходи до дослідження специфіки розвитку спелеотуризму У процесі свого становлення і розвитку різні системи потребують вибір і застосування певних методичних підходів до вивчення особливостей територіальної організації та прогнозування основних напрямів їх розвитку. Будучи складною системою, спелеотуризм не є винятком. Для його повноцінного і системного розвитку необхідно вдатися до використання ряду методичних підходів до прогнозування розвитку і оцінки економічного впливу на територію. Для забезпечення розвитку спелеотуризму важливо проводити оцінку ресурсного потенціалу. Дослідження печер пов'язано з великими труднощами, а іноді і з небезпекою для життя. Зате маса чудових сюрпризів і цінних відкритів чекає на туристів. Існують різноманітні методи дослідження ресурсного потенціалу спелеотуризму. Вивчення печер проводиться фахівцями різних галузей знань з застосуванням геологічних, геоморфологічних, топографічних, геофізичних, мінералогічних, біоспелеологічних, палеонтологічних, археологічних та інших методів. Одним з методів дослідження ресурсного потенціалу спелеотуризму є порівняльно-географічний метод. Даний метод застосовується для вирішення 21 завдань, пов'язаних зі скороченням невизначеності географічної інформації, класифікації, районуванням, оцінкою об'єктів. Описовий метод дослідження представляє собою систему процедур збору, первинного аналізу і викладу інформації. Його основною перевагою є простота і універсальність використання. Під описом розуміється впорядкована характеристика території, а також теоретичне узагальнення отриманого матеріалу, іншими словами систематизація, пояснення і побудова теорії. Опис являє собою основу для рекреаційних досліджень, так як всі комплексні характеристики ресурсного потенціалу туристичних регіонів представляють нічим іншим, як результат опису, підкріплений оціночними діями. Описи можуть бути комплексні і тематичні, наприклад, опис культурно-історичних пам'яток або соціально-економічних умов місцевості [14, с. 64-70]. Вивчення та аналіз різноманітних друкованих джерел, що стосуються району туристської подорожі чи об’єкта. Це допомагає ознайомитися з архівними матеріалами, книжками, науковими монографіями, енциклопедіями, довідниками, літературою та інформацією в мережі-Інтернет для одержання ресурсної та інформаційної бази про територію чи район, де планується організація туристичного маршруту [14, с. 64-70]. Використання фото- та кіноапаратури – це невід'ємна складова кожної туристичної мандрівки, екскурсії, експедиції. Фото та відео дають можливість зафіксувати найцікавіші епізоди з життя туристів і є важливим документом проведеної роботи [14, с. 64-70]. При дослідженні туристичного потенціалу спелеоресурсів також використовують різні підходи. Одним із таких підходів є аксіологічний. За допомогою даного підходу можна визначити параметри гносеологічної значущості спелеоресурсів в цілому і зокрема в регіоні. Геолого-спелеологічний підхід визначає характер і методику 22 розробки інформаційного супроводу і наповнення програми екскурсійного обслуговування. Краєзнавчий підхід визначає цінності регіонального потенціалу спелеоресурсів. Діяльнісний підхід допомагає визначити види діяльності туристів в умовах відвідування спелеологічних районів і окремих спелеооб’єктів. Комплексний підхід передбачає комплексне туристичне обслуговування в екскурсійних програмах з спелеоресурсів. Привабливість – це характеристика туристичних об'єктів, що має можливість задовольнити мотиваційні потреби туристів (рекреаційні, освітні, розважальні, спортивні і т. д.). В залежності від пріоритетних мотивів певного туриста, одна і та ж туристична привабливість різних туристів може бути оцінена як неприваблива або надзвичайно приваблива [14, с. 64-70]. Аналізуючи привабливість туристичних спелеооб’єктів, вкрай важливе враховування комплексної оцінки печер. Оцінка печери будується на підставі визначення параметрів: часу її проходження, кількості і складності перешкод. Провідним показником даної оцінки виступає характер і кількість перешкод, характерних для кожного морфологічного типу печер. До числа основних перешкод можна віднести колодязі, шахти, похилі ділянки, скельні стіни, вузькості («гицелі»), вікна («калібри») лабіринти, брилові навали, обводнені ділянки, сифони. Часова оцінка дає уявлення про час, необхідний для спелеоподорожі, і впливає на загальну оцінку атрактивності окремої печери або цілого спелеотуристичного району. Залежно від мети, дана оцінка може включати кілька показників. Найбільш проста оцінка полягає в визначенні часу, необхідного для проходження печери, як правило, вона розраховується для групи з 4-6 чоловік середнього рівня підготовки. Цей час буде залежати від параметрів і складності печери, а також застосовуваної техніки проходження, воно визначається або експериментальним шляхом, або ретельно порівнянням параметрів і перешкод оцінюваної печери з відомими перешкодами. 23 Технічну складність печери можна виразити за допомогою коефіцієнту складності, який розраховується за формулою 1.1 [14, с. 64-70].. Він показує, скільки часу (в хвилинах) припадає на подолання одиниці довжини (для горизонтальних) або глибини (для вертикальних), або прокладання (для комбінованих печер). Чим коефіцієнт більше, тим вище питома складність печери. 𝐾𝑐(𝑟) = 𝑡𝑐 𝑙 ;𝐾𝑐(𝑏) = 𝑡𝑐 ℎ ;𝐾𝑐(𝑘) = 𝑡𝑐 √𝑙 2+ℎ2 , (1.1) де, Kc (r) – часовий коефіцієнт складності горизонтальних печер; Kc (b) – часовий коефіцієнт складності вертикальних печер; Kc (k) – часовий коефіцієнт складності комбінованих печер; tc – час технічного проходження печери; l – довжина печери; h – глибина печери. Розглядаючи часовий аспект в спелеотуризмі, не можна обмежуватися тільки оцінкою часу проходження печери, тому що вихід в печеру складається, як правило, з трьох часових відрізків – перехід з базового табору до печери, проходження печери, повернення в базовий табір. Ці тимчасові відрізки повинні враховуватися при плануванні територіальної структури спелеотуристичної системи. Час переходу від базового табору до печери має порівнюватися з часом проходження печери, для його оцінки використовують тимчасовий коефіцієнт відвідування печери, який визначався за наступною формулою [14, с. 64-70]: 𝐾𝑡 = 𝑡𝑐 T , (1.2) де Kt – тимчасової коефіцієнт відвідування печери, tc – час технічного проходження печери, T – загальний час виходу в печеру (тобто час переходу від табору до печери і назад плюс час проходження печери). Даний коефіцієнт залежить від особливостей відвідування печери і місця розташування табору. Чим значення коефіцієнта більше, тим раціональніше 24 спланована територіальна структура району та організована подорож. Раціонально організованим варіантом маршруту спелеоподорожі слід вважати варіант, де Kt> 0,5 [14, с. 64-70]. Таким чином, часовий коефіцієнт відвідування печери багато в чому залежить від взаємного розташування місць базових спелеотуристичних таборів і печер. Естетична оцінка печер є необхідним етапом вивчення їх спелеотуристичної цінності. При проведенні даної оцінки печери умовно поділяються на окремі ділянки (галереї, зали, колодязі і т.д.), які сприймаються як єдине ціле. Кожна така ділянка оцінюється за п'ятибальною шкалою методом експертної оцінки (комісія з досвідчених спелеологів). Для подальшого розрахунку використовувалася формула 1.3, що дозволяє врахувати естетичність кожної ділянки, їх кількість і дає кінцевий результат за п'ятибальною шкалою [14, с. 64-70].. 𝑝 = ∑ 𝑥𝑖 𝑛 𝑖=1 𝑛 (1 − 1 1+𝑛 ) , (1.3) де p – естетична оцінка печери, xi – естетична оцінка окремих ділянок печери, n – кількість оцінюваних ділянок в печері, (1-1/1+n) – коефіцієнт структурного розмаїття печери (виявляє вплив кількості структурних елементів, а тому і параметрів печери, на загальну естетичну оцінку). Дана формула дозволяє враховувати естетичність всієї печери, а не окремих привабливих залів, як відбувається при загальній експертній оцінці. Естетичну привабливість печер створюють кілька груп елементів: 1 група – це морфологічні структурні елементи печери, тут грають роль їх кількість, різноманітність, розміри, обсяги, конфігурація. Наприклад, малий обсяг створює відчуття замкнутого простору, відчуття дискомфорту і мала кількість 25 зорових образів. Елементи великих обсягів, навпаки, створюють відчуття простору, різноманітності і величі природи. Дані елементи формують макропейзаж печери. 2 група – це натічні освіти в печерах, що створюють їх прикраси. Сюди відносяться сталактити, сталагміти, каскадні напливи, а також такі елементи, як короліти, гелектіти - мікропейзаж. 3 група – це колірна гамма печер. В цілому вона в печерах небагата, в основному поширені бурі, жовтуваті, молочно-білі і рожеві кольори і їх відтінки [14, с. 64-70]. Отже, за допомогою вище перелічених методів та підходів дослідження, можна більш детальніше розглянути, аналізувати та вивчити туристичні території, де планується організація туристичних маршрутів. Кожен із названих методів розкриває певну гаму відтінків, що характеризують туристичну територію, а також дають повну картину про рівень її розвитку.