

*Устименко Леся Миколаївна,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри міжнародного туризму  
Київського національного університету культури і мистецтв*

## СТАНОВЛЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПЕЛЕОТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

*У статті розглядаються основні дефініції та особливості розвитку спелеотуризму в Україні. Охарактеризовано його основні етапи становлення. Представлено класифікацію спелеотуризму та вимоги щодо його організації. Визначено географію спелеотуризму в Україні.*

*Ключові слова: спелеотуризм, етапи становлення спелеотуризму, дефініції та особливості розвитку спелеотуризму, географія спелеотуризму в Україні.*

*В статье рассматриваются основные дефиниции и особенности развития спелеотуризма в Украине. Дано характеристику основным этапам его становления и развития. Представлено класифікацію, требования к организации и географію спелеотуризма.*

*Ключевые слова: спелеотуризм, этапы развития спелеотуризма, дефиниции и особенности организации спелеотуризма, географія спелеотуризма.*

*In the article a concept and features of development of spelaeantourism are examined in Ukraine. Description is given to the basic stages of his becoming and development. A typology, requirements to organization and geography of spelaeantourism, is presented.*

*Key words: spelaeantourism, stages of development of spelaeantourism, features of organization of spelaeantourism, geography of spelaeantourism.*

Людина завжди прагнула пізнати оточуючий світ, вивчити ресурси планети і використовувати їх для потреб підтримки життєдіяльності, відпочинку та оздоровлення. Одним із таких ресурсів, що можуть задовольнити цікавість, потреби людини, а також подарувати незабутні враження є спелеоресурси (підземні пустоти і порожнини (печери, лійки, лабіринти та ін.). Ціною десятиліть важкої праці науковців та ентузіастів-красназців, зусиллями сотень досліджень відкриваються таємниці печер. Саме завдяки печерам і виник такий вид туризму як спелеотуризм, що традиційно вважався різновидом спортивного туризму, зміст якого полягає в подорожах по природним підземним порожнинам (печерам) і подоланням різних перешкод (сифони, колодязі) з використанням спеціального спорядження (акваланги, карабіни, мотузки, гаки, індивідуальні страхувальні системи й ін.). Відкриття нових спелеотуристичних маршрутів пов'язано з дослідженням печер, тобто наукою спелеологією. Цей вид туризму завоював симпатії багатьох аматорів підземних подорожей.

Слід зазначити, що за останні роки, спелеотуризм набув основні ознаки окремого виду туризму. Про що свідчить окремий сегмент на туристичному ринку, виокремлення

в класифікації видів туризму, споживання відповідних туристичних ресурсів. Отже, спелеотуризм нині – це природо-орієнтований вид спеціалізованого туризму, що потребує відповідної теоретичної та практичної підготовки та має на меті відвідання підземних пустот і порожнин (печер, лійок, лабіринтів та інших підземних утворень.)

Довгий час спелеологією (відповідно і спелеотуризмом) займалися тільки ентузіасти під керівництвом досвідчених фахівців, які професійно вивчали карстові порожнини. У період 50–80-х рр. минулого століття ними були відкриті, вивчені, описані та пройдені сотні кримських печер. Але красою підземного царства могло захоплюватися тільки досить вузьке коло людей, що займалися спортивним спелеотуризмом і науковим вивченням печер. Спелеотуризм технічно складний вид туризму. Його складність полягає у проходженні складних за рельєфом маршрутів в умовах відсутності природного світла, високої відносної вологості (до 100%) та невисокої температури повітря. Усе це вимагає від спелеотуриста ретельної підготовки до подорожі, а також сили, витривалості, спритності, вправності у використанні засобів життєзабезпечення під землею та засобів страхівки, стійких навичок у подоланні відповідних природних перешкод.

В Україні спелеотуризм одержав відносно широке розповсюдження тільки в 60-ті рр. ХХ ст. У вітчизняній науковій літературі представлений недостатньо, незважаючи на значний спелеотуристичний потенціал нашої країни. Початок вивчення спелеотуризму в Україні було покладено В. М. Дублянським, його роботи присвячені морфологічній, геологічній характеристикам печер, практичним питанням підготовки спелеотуристів і проведенню спелеопходів, методиці вивчення печер. У роботах М. П. Коржика розглядаються деякі питання використання й оцінки печер для спелеотуризму, вводиться поняття спелеоресурсоведення. Популяризації знань про печери й спелеотуризм сприяють роботи В. О. Радзівського.

Нині, спелеотуризм як окремих спеціалізований вид туризму недостатньо вивчений, а популярність його з кожним роком зростає, тому постає потреба у всебічному вивченні самих спелеоресурсів, специфіки організації спелеотуризму, теоретичній і практичній підготовці як туристів, так й організаторів спелеотурів. Саме ця проблема обумовлює актуальність вивчення цього питання, а наукова новизна полягає у розробці рекомендацій для оптимізації розвитку спелеотуризму в Україні.

Мета роботи полягає в аналізі основних дефініцій та особливостей розвитку спелеотуризму в Україні, що обумовлює виконання таких завдань:

- дати загальну характеристику спелеотуризму, визначити основні дефініції та класифікацію;
- проаналізувати розвиток спелеології як передумови становлення спелеотуризму;
- визначити основні особливості та вимоги спелеотуризму;
- дати характеристику спелеоресурсного потенціалу України.

Термін «спелеологія» (від гр. «спелеон» – печера) запропонував у 1890 р. французький археолог Емель Рів'єр. Під спелеологією нині розуміють одну з наук про Землю, що вивчає походження, розвиток, геологічні, гідрогеологічні (вивчає підземні води, їхнє походження, фізичні властивості, хімічний і газовий склад, поширення в земній корі, а також використання їх та методи охорони від виснаження та забруднення),

мікрокліматичні особливості пустот та порожнин природного походження (печери, гроти тощо), їх сучасну і древню фауну, технічні прийоми проникнення під землю і роботи в підземних умовах [12, с. 214].

Спелеологія в Україні – відносно молода наука. Лише в кінці 1950-х рр. туристи і вчені почали комплексно досліджувати таємниці, які зберігали в собі печери і шахти, до цього цей напрям наукової роботи носив епізодично-описовий характер (на відміну від зарубіжної спелеології).

На початку і в середині XIX ст. відомості про печери Руської рівнини, Уралу, Криму, Кавказу і Сибіру наводяться в працях М. Кіттари, М. Северина, А. Шренка, П. Кеппена, Г. Абіха та ін. [2, с. 15].

На поч. XX ст. виділяються дослідження А. Крубера (Крим і Кавказ), А. Козменко (Руська рівнина). Ці роботи подають дані про умови утворення печер, особливості їх мікроклімату та гідрогеології тощо.

Українська спелеологія до 1917 р. – це спелеологія одинаків, які не мали спортивної підготовки, ні спорядження для дослідження складних печер. Тому в літературі є дані лише про легкодоступні печери: Балаганську, Ангарську, Вертебу, Кришталеву на Поділлі; Великий Бузлук в Криму тощо.

У 1908 р. науковець М. Орлович та інженер Г. Гутковський зробили опис привхідної частини Кришталевої печери в Кривче на Тернопільщині. На поч. 1930-х рр. інженер В. Нехай дослідив ближній район лабіринту і подав його опис та карту в «Путівнику по печері Кривче» 1933 р. Тоді ж було прокладено і частково обладнано перший в Україні екскурсійний маршрут під землею, який користувався величезною популярністю [8, с. 412].

Радянський період характеризується комплексним підходом до вивчення карсту на основі детальних геологічних досліджень, що виконувалися у зв'язку з вирішенням практичних завдань. У довоєнні роки були детально досліджені печери Криму (П. Василевський, П. Шелтов). У ряді печер Криму почалися біоспелеологічні дослідження (Я. Бірштейн). Нові матеріали з вивчення печер і неглибоких (до 60 м) шахт Криму були узагальнені Зайцевим.

Післявоєнний етап розвитку спелеології характеризується різким посиленням роботи з вивчення карсту. Наприкінці 50-х рр. у Київському державному університеті було створено лабораторію спелеології (керівник Е. А. Гаврилов, співробітники – М. П. Гончаренко, Г. Ф. Приходько, М. В. Щербакова та ін.) [2, с. 25].

З 1958–1959 рр. почали активні спелеологічні дослідження наукові колективи Інституту мінеральних ресурсів Сімферополя та інших університетів. Велику роль у координації досліджень відіграла Міжвідомча комісія з вивчення геології і географії карсту та Комісія карсту і спелеології АН СРСР, а також Всесоюзний інститут карстозпанства і спелеології.

Початок творчої співпраці вчених і спелеологів-аматорів було покладено спільними роботами спелеологів і співробітників Комплексної карстової експедиції АН УРСР у Гірському Криму.

У 1958–1962 рр. у Криму було проведено декілька десятків експедицій за участю спелеологів-аматорів із Сімферополя, Ялти, Севастополя, Києва, Харкова та інших міст.

У 1958–1962 рр. виникли спелеологічні секції у Львові, Тернополі, Сімферополі, Ялті тощо.

У 1962 р. в Криму відбувся Перший Всесоюзний зліт спелеологів. З цього часу спелеотуризм утвердив себе як громадський рух, увійшов у систему туризму. Керівництво спелеосекціями здійснювала Центральна секція спелеотуризму, а з 1977 р. – Комісія спелеотуризму Федерації туризму Центральної ради з туризму і екскурсій ВЦРПС.

Період 1962–1980 рр. став часом активних спелеологічних досліджень. Ентузіасти з різних міст зайнялися дослідженнями відомих на той час печер, розшукували входи і заново відкривали загублені. Почалися пошуки невідомих печер. У різних карстових областях України спелеологами і спелеотуристами було відкрито і пройдено більше 3,5 тис. різних печер та шахт [8, с. 413–414].

Перші інструктори по спелеотуризму в Києві з'явилися лише в 1979 р. Це були: А. Резніков, Т. Крапивнікова, А. Литвин, Л. Межибовський, А. Овчар. Раніше весь свій вільний час вони віддавали дослідним експедиціям та на навчально-методичні збори, без яких кваліфікація не присвоюється [11, с. 105–110].

У 1971 р. в Києві було створено філію Тернопільського клубу «Поділля» (В. Павлюченко, Ю. Костенко, А. Білоус, А. Авяган), основною діяльністю якого була участь у дослідженнях тернопільських спелеологів у печерах «Озерна» і «Млинки» на Поділлі. На жаль, в Україні спелеотуризм усе ще не завжди сприймається як повноправна складова частина туризму, як галузь людської діяльності, як предмет наукового аналізу.

Основними напрямками розвитку спелеотуризму можна вважати значне збільшення кількості спелеотуристів і здійснених спелеопоходів, удосконалення техніки проходження печер, виробництво спеціального спорядження та значне розширення його асортименту, якісне картографічне й інформаційне забезпечення спелеоподорожей, поява нових напрямів спелеотуризму [4, с. 103–106].

У сер. 90-х рр. відбулося розділення похідного і змагального туризму, що також торкнулося і спелеотуризму. Тобто спортивні розряди та звання нині присуджують окремо за участь у спортивних походах і за участь у туристичних змаганнях. Це робить туризм більш доступним і розширює його географію. Також розширюється використання печер для екскурсійного туризму. Це відбувається за рахунок обладнання для екскурсій нових печер і обладнання нових ділянок. Так, у Криму в обладнаній Мармурової печері, де вже діє кілька екскурсійних маршрутів в червні 2006 р. запроваджено новий маршрут в нижньому поверсі – однієї з мальовничих ділянок печери.

Також спостерігається нетрадиційне використання печер, наприклад, проведення фестивалів бардовської пісні. Для забезпечення надійною інформацією спелеотуристів продовжується дослідження печер, їх будови, визначення географічного розташування, впорядкування їх назв тощо [4, с. 204].

Розвиток спелеотуризму пов'язано з освоєнням території і відкриттям нових об'єктів, їх властивостей, проведенням географічних спостережень і досліджень, які здійснювалися туристами під час подорожей. Такі відкриття характерні практично для всіх періодів історії туризму і для більшості видів туризму. Вони здійснили вагомий внесок у географічну науку, в формування географічних карт, дали дані для проведення

географічного аналізу та подальших відкриттів. Багато даних у географії неможливо було зібрати без допомоги спортивних туристів. Так, ще у 40-і рр. ХХ ст. відомий геолог Г. К. Тушинський писав про те що туристи – перші помічники вчених при збиранні експедиційних матеріалів [5, с. 125].

Важливим науково-практичним завданням є розробка критеріїв придатності печер для освоєння, адже не кожна підземна порожнина може залучатися до використання. Виявлення та вибір критеріїв визначається такими факторами:

- географічними (основною вимогою є доступність спелеологічного регіону та конкретної порожнини для відвідувачів);
- техніко-економічними (основною вимогою є експлуатаційна стійкість техніки й обладнання в підземних порожнинах);
- спелеоохоронними (основна вимога – нормування експлуатаційного навантаження);
- соціально-естетичними (основна вимога – оцінка та класифікація за ступенем естетичності) [6, с. 125].

Важливим не тільки для науки, але й для ефективного та безпечного використання в туризмі є класифікація печер. Основним видами печер є:

- карстові печери, саме вони мають найбільшу протяжність і глибину. Печери утворюються внаслідок розчинення порід водою. Тому карстові печери зустрічаються тільки там, де залягають розчинні породи: вапняк, мармур, доломіт, крейда, а також гіпс і сіль;
- тектонічні печери – виникають в будь-яких гірських породах у результаті тектонічних розломів;
- ерозійні печери – печери, утворені в нерозчинних породах за рахунок механічної ерозії, тобто вимиті водою, що містить часточки твердого матеріалу. Часто такі печери утворюються на березі моря під дією прибою, але вони невеликі;
- льодовикові печери – утворюються в літі льодовиків талою водою. Термальні льодовикові печери зустрічаються в Ісландії, Гренландії та досягають значних розмірів;
- вулканічні печери – утворені внаслідок виверження вулканів;
- антропогенні – спричинені діяльністю людини тощо [8, с. 410].

За віком печери поділяють на: активні; реліктові; викопні.

За напрямленістю печери бувають: горизонтальні; вертикальні; нахилені; складні (в тому числі багатоповерхові).

За формою відносять такі види печер: лантухоподібні; коридорні; лабіринтові.

За глибиною: колодязі; шахти.

За мікрокліматом: статичні й динамічні; теплі та холодні.

За наявністю води: сухі; обводненні.

Печера може мати лише один вхідний отвір. На протилежному кінці вона буде закінчуватися або системою дуже вузьких ходів і тріщин, або обвальними чи натічними утвореннями, що закупорюють її. Такі печери називають сліпими. Можливі печери з виходами з двох боків. Це так звані прохідні печери.

У багатьох печерах на днищах, стінках або стелі утворюються натічні форми. Зі стелі печери звисають у вигляді бурульок вузькі та довгі сталактити, що складаються

з кальциту і в розрізі мають концентричну будову. З дна печери назустріч сталактитам піднімаються більш масивні й короткі форми, що називаються сталагмітами. Нерідко сталактити та сталагміти зростаються, утворюючи нагічні колони. Цікаво, що в деяких печерах нагромаджується лід. Такі печери так і називають – льодяними, або холодним. Льодяні печери в Україні поширені в Криму [8, с. 411].

Печери, для проходження яких потрібно спеціальні навички та технічні засоби (крім каски і джерела світла), діляться на дев'ять категорій складності: 1, 2А, 2Б, 3А, 3Б, 4А, 4Б, 5А, 5Б. 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. Якісний стрибок відбувається при переході від 1 категорії важкості до 2А, від 2Б до 3А і т. д. [5].

З давнини люди використовували спелеоресурси для різноманітних цілей: життя, оздоровлення, створення певних культових споруд, а в минулому столітті вони стали активно використовуватися у туристичній діяльності. Саме в ХХ ст. виник один із цікавих і перспективних видів туризму – спелеотуризм [10, с.167].

Основними умовами розвитку спелеотуризму є:

- наявність спелеоресурсів (печери, лійки, підземні озера, джерела, гроти, інші карстові форми);
- наявність досвідчених кадрів: екскурсководів (для організації екскурсій, що, як правило, проводяться в спеціально обладнаних печерах для невідготовленої частини туристів), інструкторів (для підготовки охочих відвідати важкодоступні підземні пустоти);
- проведення відповідних наукових досліджень, обстеження та дотримання пропускового потенціалу печер з метою їх збереження й утримання як безпечних для відвідувачів об'єктів.

У спелеотуризмі використовуються альпіністське спорядження, деякі види спорядження туристів-водників, а також спеціальні пристосування, деякі види спорядження (гідрокостюми, ліхтарі, драбини, мотузки тощо).

Серед особливостей цього виду туризму можна виділити вологість печер – до 100 % при пониженій температурі та відсутність природного освітлення.

Спелеотуризм має такі підвиди:

- науковий (науково-тематичні екскурсії та експедиції);
- спортивний;
- спелеолікувальний (відвідання певних печер із метою використання лікувальних властивостей печерного повітря);
- екскурсійний [10, с. 167–168, 171].

Особливостями спелеотуризму є:

- складність маршрутів, яка пов'язана з широким розмаїттям рельєфу печер (підземні річки, вузькі щілини, завали, колодязі та ін.);
- високий ступінь автономності під час проведення експедиції (за наявності підземних таборів);
- високий рівень відносної вологості повітря при порівняно низькій температурі;
- відсутність природного освітлення.

Крім перерахованих особливостей, спелеотуризм характеризується пред'явленням особливих вимог до етики спелеотуристів, поведінки їх у печерах, а також відношенню до підземної природи. Така особливість пов'язана з високою крихкістю об'єктів їхнього інтересу – власне печери, їх екосистеми, різноманітні натічні освіти, крижані та мінеральні кристали. Наприклад, зруйнований сталактит, його відновлення настане лише через десятки або сотні років [3, с. 50].

Основними вимогами до спелеотуризму є:

- естетичність (як ідеальна категорія спелеоресурсної сутності);
- екологічність (як базисний пріоритет – лімітування відвідуваності порожнин);
- економічність (освоєння печер потребує значних капіталовкладень із порівняно низькою рентабельністю) [10, с. 171].

Виділяють такі категорії людей, так чи інакше пов'язаними з печерами:

- спелеоекскурсанти;
- спелеотуристи;
- спортсмени-спелеологи (кейвери);
- спелеологи.

Спелеоекскурсанти – люди без спелеодосвіду, які відвідують обладнані печери. Займаються цим в основному з цікавості.

Спелеотуристи – люди, які відвідують категорійні печери (від некатегорійних печер до печер 5-ї категорії складності), з метою підвищення спортивної майстерності, оформлення розрядів і звань. Мають, як правило, достатній спелеодосвід для відвідування печер певної категорії складності.

Спелеологи – люди, що займаються всебічним вивченням печер (геологи, гідрогеологи, археологи, палеонтологи, біологи і т. д.).

Спортсмени-спелеологи (кейвери) – люди, які відвідують печери (від найпростіших до найскладніших) з дослідницькими цілями (в основному, з метою першопроходження). Мають великий спелеодосвід і всебічну підготовку.

Питання охорони печер завжди було надзвичайно гострим. Підземний світ дуже крихкий. Те, що створюється природою десятки й сотні тисяч років може зруйнуватися і сплюндруватися людиною вкрай швидко. Оскільки для підземного мікроклімату властива стабільність упродовж тисяч років, усе, що ми бачимо під землею, звичайно, може утворюватися й зберігатися тільки при своїх, специфічних умовах температури, вологості й т. д. Відвідування печери великою кількістю людей без дотримання елементарних заходів безпеки часто призводить до значних змін підземного мікроклімату, безумовно, з катастрофічними для печери наслідками. Змінюється температура, з'являється нова, чужа для печер мікрофлора, накопичується сміття й відходи, забруднюються або обсіпають кристали і т. д.

Охороняються державою Червона, Геофізична, Скельська, Крубера, Миру, Мармурова, Еміне-Баїр-Хосар і ряд інших печер Криму, всі найбільші печери Поділля і Буковини – Оптимістична, Озерна, Кришталева, Вертеба, Ювілейна, Перлина, Атлантида, Попелюшка, які є пам'ятками природи державного значення.

На території АР Крим відомо 857 карстових порожнин різних генетичних типів. Понад 40 печер мають природоохоронний статус різного рівня. Найглибші: Солдатська

(500 м), Каскадна (400 м), Нахімовська (372 м), Дружба (720 м), Молодіжна (260 м); найдовші: Червона (13,7 км), Солдатська (2,1 км), Мармурова (1,6 км), Узунджа (1500 м), Чорна (1200 м). З них відкриті для відвідування і екскурсій печери: Еміне-Баїр-Хосар, Кизил-Коба, Червона і Мармурова. Це найвеличніші, найкращі печери України й усієї Центрально-Східної Європи.

Нині у світі обладнано для екскурсійної експлуатації понад 1000 печер, в Україні в цей час обладнано для відвідування лише 10 карстових печер. Розвиток наукових досліджень печер України тісно пов'язаний з їх вивченням як цінних рекреаційних ресурсів закарстованих територій і підземних порожнин, визначенням ролі антропогенного впливу на ці природні комплекси та можливості їх використання як туристичних об'єктів.

Щодо спелеотуризму як виду рекреації то, він ще є одним із видів оздоровлення, оскільки при відвідуванні печер спелеотурист «відновлює» своє тіло й душу, лікує психічні розлади, розвиває та збагачує індивідуальні якості та здібності, які формують його як особистість, що дозволяє розглядати цей вид діяльності як природну модель зняття емоційного стресу та напруги.

В Україні спелеологічні об'єкти практично не оцінені як туристичні ресурси. Більшість геологічних пам'яток природи не включена у туристичні маршрути, що призводить їх до використання в обмежених масштабах [1, с.184–188].

Окремим сегментом рекреаційної діяльності в штучних і природних печерах виступають спелеооздоровчі тури на основі яких виник новий напрям не тільки в туризмі, а й в сучасній медицині – спелеотерапія. Це один із методів немедикаментозної реабілітації та лікування органів дихання з використанням мікроклімату підземних соляних шахт і карстових печер [9].

Нині в Україні створено кілька підземних лікарень і клінік. Спеціалісти спелеотерапії провели ряд дослідів у тернопільських печерах – Кришталевій та Озерній, виявивши цілковиту ідентичність з печерами які використовуються для лікування в інших країнах – Беке, Гомбасек, Клутерг. Проведені дослідження в печерах підтвердили, що мікроклімат сприяє зниженню та нормалізації артеріального тиску, оптимізує стан нервової системи, прискорює процеси регенерації, покращує стан хворих на бронхіальну астму.

Оцінюючи спелеоресурсний потенціал регіонів України, важливо врахувати різні підходи до визначення атрактивності спелеологічних об'єктів, культурно-історичні та соціально-економічні передумови організації рекреаційної діяльності в різних суспільних групах туристів, сукупність природних і штучних спелеоресурсів на цій території, сучасні тенденції розвитку спелеотуризму.

### ***Література:***

- 1. Бейдик О. О. Рекреаційно-туристичні ресурси України : методол. та метод. аналізу, термінологія, районування : монографія / Бейдик О. О. – Київ : Вид.-поліграф. Центр «Київ. ун-т», 2001. – С. 184–188.*
- 2. Дублянський В. Н. История Украинской спелеологии : монография / Дублянський В. Н. – Пермь-Симферополь, 2005. – С. 111.*
- 3. Бабкин А. В. Специальные виды туризма / Бабкин А. В. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008.*
- 4. Байтеряков О. З. Нові тенденції у розвитку спелеотуризму в Україні / О. З. Байтеряков,*



## СТАНОВЛЕННЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПЕЛЕОТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

О. І. Губарева. – Мелітополь, 2006. – С. 203–206. **5.** Кляп М. П. Сучасні різновиди туризму : навч. посіб. / Кляп М. П., Шандор Ф. Ф. – 2011. **6.** Коваль П. Ф. В'їзний туризм : навч. посіб. / П. Ф. Коваль, Г. П. Андреева. – Ніжин : Лук'яненко В. В., 2010. – 304 с. **7.** Маценко Г. О. Книга рекордів України. Природа навколо нас / Маценко Г. О. – Тернопіль : Навчальна книга «Богдан», 2000. **8.** Петранівський В. Л. Туристичне краєзнавство : навч. посіб. / В. Л. Петранівський, М. Й. Рутинський ; за ред. проф. Ф.Д. Заставного. – Київ : Знання, 2006. – 575 с. **9.** Торохин М. Д. Спелеотерапия больных бронхиальной астмой / Торохин М. Д. – Київ, 1987. **10.** Устименко Л. М. Основи туризмознавства : навч. посіб. / Устименко Л. М. – Київ : Альтерпрес, 2013. – 320 с. **11.** Щур Ю. В. Спортивно-оздоровчий туризм / Ю. В. Щур, О. Ю. Дмитрук. – Київ : 2002. **12.** Смолій В. А. Енциклопедичний словник-довідник з туризму / Смолій В. А., Федорченко В. К., Цибух В. І. – Київ, 2006. – 372 с.