

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра геоекології і фізичної географії

Адаптивний менеджмент ландшафту для нового світового (без-) порядку

**Матеріали міжнародної конференції,
присвяченої 80-річчю кафедри
геоекології і фізичної географії
(Львів – Ворохта, 25-28 вересня 2024 року)**

Адаптивний менеджмент ландшафту для нового світового (без-) порядку:
Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 80-річчю кафедри геоекології і фізичної географії (Львів – Ворохта, 25-28 вересня 2024 року). – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. – 262 с.

Матеріали конференції містять статті та тези доповідей, які стосуються: 1. Історії кафедри геоекології і фізичної географії Львівського університету. 2. Впливу війни, соціально-економічних трансформацій та зміни клімату на ландшафти. 3. Питань адаптивного менеджменту ландшафтів як суспільно-природних систем. 4. Інших питань міждисциплінарних і дисциплінарних досліджень ландшафтів. Статті та тези розділені на тематичні розділи та посортовані за прізвищами провідних авторів. Цей збірник може зацікавити геоекологів / ландшафтних екологів / ландшафтознавців, геоморфологів і кліматологів, а також усіх, хто слідкує за сучасним станом ландшафтних досліджень.

*Друкується за ухвалою Вченої ради географічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
(Протокол № 6 від 30 серпня 2024 р.).*

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей. Текст подано в авторській редакції.

Адреса редакційної ради:

79000 Львів, вул. Дорошенка, 41
Львівський національний університет
імені Івана Франка, географічний факультет
Тел.: (032) 239-46-46
© ЛНУ ім. І. Франка, 2024
© Автори статей, 2024

Підземні ландшафти та їх охорона

Богдан Рідуш

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Карстові печери (а також підземні порожнини іншого генезису), є складними природними комплексами, які необхідно виділяти в особливий тип **підземних ландшафтів** (ПЛ), поряд з ландшафтами наземними, водними, та підводними.

Уперше ідея про виділення особливих печерних комплексів була висловлена В. Семеновим-Тянь-Шанським (1928), який вказував на те, що «підземний світ – світ печер – є особливим географічним ландшафтом». Уявлення про підземний ландшафт розвивав Н. Гвоздецький (1948), який відзначав, що «це комплекс не лише з особливою «підземною топографією», своїм печерним кліматом, підземною гідрографічною мережею, що складається з річок, струмків, озер, але й зі специфічними рослинністю й особливо тваринним світом». Аналогічних поглядів дотримувались Б.Гергедава (1968, 1973), Л. Марушвілі (1971), А. Чікішев (1987), Л. Воропай та В. Андрейчук (1985). Цікаво, що такі ландшафтознавці як К.І. Геренчук, А. Ісаченко та Н. Солнцев не погоджувались з доцільністю виділення підземних комплексів як окремої категорії ландшафтів, але й не наводили переконливих аргументів проти цього (Чикишев, 1974).

Зокрема А. Чікішев (1987) визначає підземні ландшафти як самостійну ландшафтну категорію, поряд з наземними та водними природними ландшафтами. Це «підземні природні комплекси, що розвиваються у земній корі та обмежені природними рубежами підземних порожнин». У класах гірських та рівнинних ландшафтів суші він виділив тип підземних карстових ландшафтів, а у класах підводно-шельфових та глибоководних ландшафтів океану виділив тип ландшафтів підводних карстових печер. Далі тип підземних карстових ландшафтів поділяється ним на групи горизонтальних, нахилених, вертикальних та комплексних печер, ряди динамічних, статичних та стато-динамічних підземних комплексів, і види сухих, заводнених та перехідних підземних комплексів.

В. Дублянський та В. Андрейчук (1989. Спелеологія (Термінологія...) визначають печеру, як “підземну порожнину, що має вхід та розміри, достатні для проникнення людини, заповнену різною мірою природними та/або штучними, органічними та/або неорганічними речовинами у різних агрегатних станах, що становить собою особливий природний комплекс”. Ще раніше Л. Воропай та В. Андрейчук (1985. Особливості карстових ландшафтів), аналізуючи карстові ландшафти з погляду геосистем, визначили, що печери є “відносно самостійними природними утворами – підземними територіальними комплексами або підземними геосистемами”, та складовою частиною єдиного карстового ландшафту.

Також В. Андрейчук ([Андрейчук, 2009. Системна природа...](#)) розглядає печери як одну із підсистем системи карстового ландшафту, що складається з двох підсистем – наземної та підземної. Проте, зважаючи на істотну частку печер гіпогенного

карсту, підземні комплекси можуть існувати і поза зв'язком (або з вкрай обмеженим зв'язком) з наземним ландшафтом.

Справді, підземні карстові комплекси у переважній більшості морфологічно, генетично і динамічно пов'язані з наземними карстовими ландшафтами і становлять з ними єдине ціле. Іноді підземні комплекси можуть бути значною мірою ізольовані від прямого впливу наземних ландшафтів. У такому разі формуватиметься цілком своєрідний типово підземний комплекс.

Питання розмежування наземних і підземних комплексів у карстових ландшафтах є продовженням проблеми розмежування наземних і підземних форм карстового рельєфу.

Ми вважаємо, що основною відмінністю між наземною і підземною частинами карстового ландшафту (як особливого типу ландшафту) є їхнє просторове розташування та наслідки, що з нього випливають, і насамперед – різниця у надходженні сонячної радіації. Власне підземні комплекси є цілком ізольованими від проникнення випромінювання світлового спектра.

Як і при будь-якому розмежуванні, неминуче залишаються форми, які можуть бути класифіковані як перехідні. Це навіси, ніші, гроти, колодязі. Але іноді у цих здавалося б простих перехідних формах формуються досить своєрідні комплекси, які не схожі на суто підземні, але й істотно відрізняються від справжніх наземних. Найчастіше ця своєрідність обумовлена обмеженням надходження інсоляції, але іноді сюди додаються інші умови – зволоження (від екстра аридних до гумідних), наявність гідромережі, періодичне затоплення, накопичення снігу і холоду, утворення конденсату тощо.

Особливість підземних ландшафтів визначається складним поєднанням морфологічних, кліматичних, гідрологічних та біогеографічних факторів.

Для відображення еволюційної складової ПЛ свого часу автором було запроваджене поняття підземних палеоландшафтів ([Рідуш, 2005. Підземні палеоландшафти](#)).

Через свою низькоенергетичність та слабку здатність до регенерації, підземні ландшафти (природні системи) дуже уразливі й тому потребують особливо бережливого ставлення та охорони або екологічно чутливого менеджменту, через суттєве обмеження антропогенного впливу. Це стосується як спеціально обладнаних екскурсійних печер, так і не обладнаних печер, в яких проте проводиться активна спортивно-екскурсійна діяльність. Проте обережне ставлення до підземного середовища необхідне і для рідко відвідуваних, та навіть вперше знайдених печер.