



**РОЛЬ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ
В НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ:
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ**
(присвячена Всесвітньому Дню Землі)

**МАТЕРІАЛИ ІІ-ї МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

20 березня 2020 р.

Херсон, ХДАЕУ

**Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний аграрно-економічний
університет**

**Факультет водного господарства,
будівництва та землеустрою**

Кафедра науки про Землю

**РОЛЬ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ
В НАРОДНОМУ ГОСПОДАРСТВІ:
СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ**

(присвячена Всесвітньому Дню Землі)

Збірник матеріалів

II-ї Міжнародної науково-практичної

конференції

20 березня 2020 року

Херсон – 2020

Роль наук про Землю в народному господарстві: стан і перспективи (присвячена Всесвітньому Дню Землі). Збірник матеріалів II-ї Міжнародної науково-практичної конференції. – Херсон: ХДАЕУ, 2020. - 291 с.

У збірнику викладено матеріали, розглянуті на пленарному засіданні II-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Роль наук про Землю в народному господарстві: стан і перспективи».

Розглянуті актуальні питання теоретичних і практичних аспектів розвитку наук про Землю в Україні і за кордоном, сучасні методи дослідження Землі та її геосфер, космічний моніторинг геосистем та кризових явищ, особливості управління водними і земельними ресурсами в суспільному виробництві, охорона ґрунтів від деградаційних процесів, способи утилізації твердих побутових відходів.

Рекомендується науковцям, громадським діячам, викладачам, аспірантам, студентам.

Редакційна колегія не несе відповідальність за достовірність поданих матеріалів.

ЗМІСТ

Амишов Ш.М. ВЛИЯНИЕ ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ ПРИ ДОБЫЧЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД ДЛЯ ОРОШЕНИЯ	9
Амишов Ш.М., Намазов И.Ш. ГИДРОГЕОЛОГО – МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ШИРВАНСКОЙ РАВНИНЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ	14
Барвінський А.В. РОЛЬ ЗЕМЛЕУСТРОЮ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	19
Білецький М.І., Котик Л.І. АБІОТИЧНІ РЕСУРСИ ЯК ОБ'ЄКТИ ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ ПЕЧЕР ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	23
Білорусов С.Г., Шкарапата Я.Є. ВПРОВАДЖЕННЯ ЗНАНЬ ЩОДО ЗМІН КЛІМАТУ ЗЕМЛІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ В РАМКАХ НАВЧАННЯ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ	29
Богадьорова Л.М., Коцанюк А.В. КОАДАПТИВНІСТЬ У ПРИРОДОКОРИСТУВАННІ (НА ПРИКЛАДІ КАЛАНЧАЦЬКОГО РАЙОНУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ)	32
Богадьорова Л.М., Перепрсов В.А. РОЗВИТОК БУРЯКОЦУКРОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	37
Браславська О.В., Макаревич І.М., Волошина А.В. ЩОДО ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ В РИНКОВИХ УМОВАХ	42
Ведмеденко О.В., Фурсенко М. ОСОБЛИВОСТІ БЕЗВІДХОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ТВАРИННИЦТВІ	45
Вердиев А.А., Амирасланова А.С. ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ АЗЕРБАЙДЖАНА	49
Волошин М.М., Кльоб К.К. УТИЛІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ І ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ	55
Глазунов М.М., Ляшенко Є.В. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ «ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ І ВЛАСТИВОСТЕЙ ҐРУНТУ»	60
Голубенко І.А., Попович О.Б., Савельєва О. М., Саприкіна Я.Ю. ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ УТИЛІЗАЦІЇ ХЛОРООРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ	64
Дементьєва О.І., Брит А. О. ПРОЕКТ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТА РЕКОНСТРУКЦІЇ ОБ'ЄКТУ САДОВО-ПАРКОВОГО БУДІВНИЦТВА ОБМЕЖЕНОГО КОРИСТУВАННЯ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	69

Література

1. Про землеустрій: Закон України від 22 травня 2003 року за №858-IV //Сайт Верховної ради України: Законодавство України.-[Електронний ресурс].- Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/858-15>
2. Про Загальнодержавну програму використання та охорони земель: проект закону України від 23.10.2008р. за №3310 /Платформа LIGA:ZAKON. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.Nsf/link1/JF2JY00A.html
3. Земельний кодекс України від 25 жовтня 2001 року за №2768-III //Сайт Верховної ради України: Законодавство України. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
4. Моніторинг земельних відносин в Україні: 2016-2017 /Статистичний щорічник //Підготовлено за підтримки програми Світового Банку та ЕС.- Вересень, 2018 //Сайт Держгеокадастру України. - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2018/10/monitoring.pdf>

БІЛЕЦЬКИЙ М. І.

к. геогр. н., доцент

доцент кафедри туризму і готельної справи

Львівський інститут економіки і туризму

КОТИК Л. І.

асистент кафедри економічної і соціальної географії

Львівський національний університет імені Івана Франка

УДК: [911.3:551.44:338.48](477.83)

АБІОТИЧНІ РЕСУРСИ ЯК ОБ'ЄКТИ ТУРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ ПЕЧЕР ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Актуальність. В умовах розвитку туризму як стратегічної й пріоритетної галузі господарства України та популяризації туристично-екскурсійної діяльності на території держави важливим є залучення в туристично-

екскурсійні маршрути природних об'єктів місцевого та регіонального значення. З-поміж останніх вагомим є дослідження абіотичних ресурсів — ресурсів неживої або неорганічної природи (рельєф, корисні копалини, гідрографічні об'єкти тощо), які активно використовуються як туристичні дестинації.

Мета дослідження полягає в аналізі абіотичних ресурсів Львівської області на прикладі печер, та їхньому представленні у туристичному інформаційному просторі держави.

Результати дослідження. Поділ ресурсів на біотичні й абіотичні первинно походить від виокремлення у науці біотичних й абіотичних умов довкілля. Одними з перших означили абіотичні ресурси як ресурси, які не можуть самі себе відновити, або для цього необхідно необмежену кількість часу R. Armstrong & R. McGehee у руслі розробки в екології математичної теорії конкурентного виключення [8]. Цього означення дотримувався й J. Grover, розглядаючи проблеми співвідношення наявних ресурсів Землі та зростання запитів суспільства у контексті парадигми приросту населення [10].

Бельгійські вчені P. Swart, R. Alvarenga & J. Dewulf звернули увагу на використання абіотичних ресурсів в оцінці життєвого циклу екосистеми та подальшому виникненні екологічних проблем через надмірне використання цих ресурсів [13].

Проблему виснаження абіотичних ресурсів підняли L. V. Oers & J. Guinee. Вони наголосили, що, хоча абіотичні ресурси включають до розрахунків життєвого циклу екосистеми, однак їхнє виснаження є найдискусійнішою категорією впливу, оскільки не існує науково «правильного» методу для отримання факторних характеристик. Спричинено це тим, що *абіотичне виснаження* є проблемою перетину кордону системи економіка-навколишнє середовище, оскільки резерв ресурсів залежить від майбутніх технологій їхнього використання [12]. На сьогодні деструктивне використання і виснаження абіотичних ресурсів має суттєвий вплив як на економіку і довкілля, так і на конкретне здоров'я мешканців, що проживають на території їхнього активного використання [7, р. 9].

Означення абіотичних ресурсів, а також рекомендації щодо їхньої оцінки, розрахунку потенціалу використання та показників виснаження, подані в розробленому ЄС (2010) посібнику «International Reference Life Cycle Data System» [11]. Базовою рекомендацією є ощадливе використання, спрямоване на максимальне збереження первинного вигляду й стану абіотичних ресурсів. Зараз з усіх сфер господарства це максимально може забезпечити туристична діяльність, яка розглядає абіотичні ресурси як туристичні дестинації зі значним локаційним, естетичним, науковим потенціалом.

З-поміж розмаїття абіотичних ресурсів Львівської області для розвитку туристичної діяльності вагоме значення мають печери, які хоча й поступаються за розміром й геолого-географічним потенціалом аналогічним природним об'єктам Тернопільської і Хмельницької областей та АР Крим, але нівелюють це на регіональному рівні сакральною й історико-культурною цінністю. Вони є яскравими дестинаціями гео-, спелео-, пізнавального, релігійного туризму тощо. Їх популяризують й залучають у туристичні маршрути регіональні туристичні оператори «Відвідай» і «Кринос Ком» [6].

На території Львівської області розміщені 15 печер природного походження [3], з яких в туристичну діяльність залучені шість: Скеля з трьома печерами і Медова печера — геологічні пам'ятки природи місцевого значення, Страдчанська печера — комплексна пам'ятка природи місцевого значення, печера Прийма, печери у природному комплексі долини р. Кам'янка, печера Олекси Довбуша.

Скеля з трьома печерами (тип — грот, навіс; дві невеликі кімнати) у VII-XIV ст. — сакральний елемент давньослов'янського язичницького городища-святилища Ілів, зараз — дестинація турів одного дня: «У Стільсько до білих хорватів» (виїзд з м. Львова; вартість – 245 грн з особи), «Гастротур до білих хорватів» (295 грн), «Печерний Стоунхендж» (250 грн) тощо.

Медова печера (тип порожнин — горизонтальна печера; довжина 56 м, середня висота 4,5 м; два великі зали; розширена та сформована у результаті створення каменоломні, 1850 р.) — розташована на східній окраїні Львова, у межах Винниківського лісопарку, є однією з найрозвіданіших і доступних печер

області й здавна входить до переліку найцінніших пам'яток природи в околицях міста («Przyroda Lwowa, jej osobliwości i zabytki», 1914). Вона, об'єкт трьох годинної пішохідної екскурсії «Медова печера з Миколою Майданським» (95 грн).

Страдчанська печера (тип порожнин — горизонтальна печера; довжина ходів — понад 270 м; три головні частини — прямокутний зал висотою 2,5 м з циліндричним склепінням, круглий зал діаметром 3 м, розгалужені коридори) — знаходиться в однойменній горі на лівому березі р. Верещиці біля с. Страдч; з княжих часів місце існування печерного монастиря; затребувана дестинація паломницького, пізнавального туризму — «Жовква, Крехів, Страдч» (295 грн).

Печера Прийма (гrotовий тип порожнин, навіси; довжина 5 м, площа — 25 м; культурний шар 15 см) — розміщена у с. Верин; місце давньої стоянки типу «мисливський табір» неандертальців (14-16 тис. років до Р. Х.); дестинація наукового, історико-краєзнавчого туризму, туризму вихідного дня — «Країна диких тюльпанів і снігової людини» (245 грн).

Печери у природному комплексі долини р. Кам'янка (внесено до кадастру 9 тріщинних печер, гравітаційного походження; загальна довжина 1271 м; найдовша печера «Прохідний двір»; розвідано, загалом, понад 20 печер [4]) — розміщені у Сколівському районі; дестинації спелео-, пізнавального, краєзнавчого, екскурсійного туризму — «Природний комплекс р. Кам'янка» (300 грн), «Фортеця Густань та водоспад Кам'янка» (295 грн).

Печера Олекси Довбуша (Печерний монастир в Розгирче; входить до скельно-мегалітичних комплексів Прикарпаття; три печери у двох рівнях, культурний шар — 5-10 см) — розташована на південно-східній околиці с. Розгирче; давнє пристанище монахів східного обряду (XIII-XV ст.); містить «руни» — наскельні зображення-рисунок (вперше досліджені І. Вагилевичем, 1834 р.; описані у контексті печерного комплексу П. Петрушевичем, 1887, 1896); дестинація наукового, історико-краєзнавчого, паломницького туризму — «Гастротур до білих хорватів + Розгирче» (345 грн), «Розгирче – Кам'янка –

Тустань» (450 грн), «Через скелі до водоспадів: Розгірче – водоспад Кам’янка – Тустань – хутір «Ровінь» – Сопітський водоспад» (2 дні, 1140 грн).

Чернечі печери в Крехові і печери Стільського городища, які залучені в туристичні маршрути області, є антропогенного походження.

З метою популяризації печерних комплексів Львівської області як об’єктів туризму доцільне ґрунтовніше їхнє представлення в туристичному інформаційному просторі держави (табл. 1).

Таблиця 1

**Представлення печерних комплексів Львівської області
в інформаційному просторі**

Печери	Uk. Wikipedia	En. Wikipedia	UA.IGoto World.com	Львів – відкритий для світу (lviv.travel.ua)	Google maps	Maps Me
Скеля з трьома печерами	+	-	+	+	+	+
Медова печера	+	-	-	+	+	+
Страдчанська печера	+	-	+	-	+	+
Печера Прийма	+	-	-	-	+	+
Печери у природному комплексі долини р. Кам’янка	-	-	+	-	+	+
Печера Олекси Довбуша	+	-	+	-	+	+

Володіючи значним туристичним потенціалом, печерні комплекси області відсутні у віртуальному просторі: неукладені їхні 3-D тури, нестворені 360-градусні панорами, не започатковані сторінки в інформаційному просторі En.Wikipedia. Розв’язання цієї проблеми дасть змогу не лише розвинути віртуальний туризм печерними комплексами Львівщини [1], але й сприяти активізації туристично-екскурсійної діяльності на місцях [2, 5, 9], особливо на території новостворених ОТГ, де туризм й рекреація можуть стати пріоритетними сферами господарства у контексті дотримання засад збалансованого розвитку та мінімізації абіотичного виснаження.

Висновок. Печерні комплекси Львівської області є цінними абіотичними ресурсами регіону, які активно залучені як дестинації у туристично-екскурсійну сферу. Низьке їхнє представлення в інформаційному просторі, особливо англomовному, стримує популяризацію печерних комплексів у середовищі потенційних туристів. Розв'язання цієї проблеми забезпечить комерціалізацію потенціалу печерних комплексів з дотриманням засад їхнього ощадливого використання.

Література

1. Білецький М. Віртуальний туризм як можливість популяризації історико-культурних пам'яток Сколівського району Львівської області / М. Білецький, Л. Котик // Історико-культурний потенціал Городоччини: стан та перспективи розвитку туристичної дестинації : зб. матер. конф. (Львів-Городок 21-22 березня 2019 р.). — Львів : ЛІЕТ, 2019. — С. 187-194.

2. Білецький М. І. Карпатсько-Подільський рекреаційний район України: сучасний стан і перспективи розвитку / М. І. Білецький, Л. І. Котик / Туристичні послуги на світовому ринку як фактор розвитку міжнародного туризму : зб. матер. конф.— Львів : ЛІЕТ, 2018. — С. 244-255.

3. Кадастр печер Західної України: Львівська область [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zur.optymistychna.com/cadastr-west-ukraine>.

4. Коржик В. П. Карпатські печери / В. П. Коржик // Енциклопедія сучасної України [Електронний ресурс]. — Режим доступу : http://esu.com.ua/search_articles.php?id=9975.

5. Котик Л. Роль туризму у трансформації господарського комплексу Львівської області / Л. Котик // Вісник Львів. ун-ту. — Серія географічна. — 2013. — Вип. 43. — С. 206-213.

6. Туристичний оператор «Відвідай» Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://vidviday.ua/site-search.php>.

7. Abiotic resource depletion in LCA [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.leidenuniv.nl>.

8. Armstrong R. Competitive Exclusion / R. Armstrong, R. McGehee // The American Naturalist. — 1980. — Vol. 115. — No. 2. — P. 115-170.
9. Biletskyi M. Lviv oblast: urgent socio-economic problems in the context of European integration / M. Biletskyi, Ya. Ivakh, L. Kotyk // Journal of Geography, Politics and Society. — 2017. — Vol. 7(2). — P. 32-42.
10. Grover J. P. Resource Competition / J. P. Grover. — Texas : University of Texas at Arlington : Springer-Science, 1997. — 341 p.
11. International Reference Life Cycle Data System (ILCD) Handbook [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports>.
12. Oers L.V. The Abiotic Depletion Potential: Background, Updates and Future / L. V. Oers, J. Guinee // Resources. — 2016. — #5 (1). <https://doi.org/10.3390/resources5010016>.
13. Swart P. Abiotic Resource Use / P. Swart, R. Alvarenga, J. Dewulf // Life Cycle Impact Assessment. — 2015. — P. 247-269.

БІЛОРУСОВ С.Г.

к.т.н., доцент, директор

Обласного центру перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників органів державної влади, органів місцевого самоврядування, державних підприємств, установ і організацій, м. Херсон

ШКАРАПАТА Я.Є.

к.т.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

ВПРОВАДЖЕННЯ ЗНАНЬ ЩОДО ЗМІН КЛІМАТУ ЗЕМЛІ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В УКРАЇНІ В РАМКАХ НАВЧАННЯ ПУБЛІЧНИХ СЛУЖБОВЦІВ

На сучасному етапі розвитку держави все більш важливим ставиться питання про зміни клімату. Стрімке глобальне потепління за останні 100 років