

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ
КАФЕДРА СУСПІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І ГЕОГРАФІЇ
ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХАРКІВСЬКИЙ ОРГАНІЗАЦІЙНО-
МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ТУРИЗМУ"
МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ

**Матеріали VII Всеукраїнської
науково-практичної Інтернет-конференції
Харківського національного педагогічного університету
імені Г.С. Сковороди
(28 лютого 2024 р., м. Харків)**



**Харків
2024**

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Кафедра суспільно-економічних дисциплін і географії
Обласний комунальний заклад
«Харківський організаційно-методичний центр туризму»
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького**

ГЕОГРАФІЯ ТА ТУРИЗМ

**Матеріали VII Всеукраїнської
науково-практичної Інтернет-конференції
Харківського національного педагогічного університету
імені Г.С. Сковороди
(28 лютого 2024 р., м. Харків)**

Харків 2024

УДК: 338.48:911: 322: 314.1: 37:502:551:63: 504:379.852:811

Рецензенти:

Денисик Г. І., д.г.н., професор,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
Маховка В.М., к.е.н. доцент,
Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка"

Редакційна колегія:

О.О. Ніколаєнко – д.і.н, професор, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди; **С. В. Гришко** - к.г.н, доцент, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького; **О.О. Зеленько** - к.е.н, доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; **Л.І. Полякова** – к.і.н., доцент, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького; **П.І. Лоцман** – к.г.н, доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; **Ю.І. Муромцева** – к.е.н., доцент, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; **В.Д. Холодок** – к.наук з держ управління, ОКЗ "Харківський організаційно-методичний Центр Туризму"; **С.В. Некос** – к.г.н, доцент Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; **Т.Г. Гуцан** – к.п.н., доцент Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди; **Т.С. Коптєва** – доктор філософії з природничих наук, доцент Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди.

*Затверджено редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди
протокол № 3 від 20.03.2024*

Географія та туризм: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (28 лютого 2024 р., м. Харків) / за заг. ред. Лоцмана П. І. Харків: ХНПУ ім.Г.С.Сковороди, 2024. – 598 с.

У збірнику представлено матеріали, присвячені актуальним питанням сучасної географічної науки та туризмознавства.

Розглянуто освітні тенденції у галузях географії та туризму у світі й Україні, проблеми природничої географії, висвітлення реалізації Сталого розвитку в екологічній, економічній та соціальній сферах, розглянуто питання про стан і розвиток туризму в світі й Україні, перспективі післявоєнного відновлення і використання туристичних ресурсів, природної та культурно-історичної спадщини України.

Для викладачів, аспірантів, магістрів, студентів вищих навчальних закладів та інших зацікавлених осіб.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, галузевої термінології, наявність плагіату, імен власних та інших відомостей.

© Колектив авторів, 2024

© Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди, 2024

ЗМІСТ

Розділ 1. Нові виклики та тенденції в сучасній системі освіти України й світу	9
<i>С. О. Пугач</i> ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ	9
<i>Т. Г. Назаренко</i> СТАН ТА ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	12
<i>М. І. Харламов, М. А. Чиркіна-Харламова</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ПОЛІПШЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ (НА ПРИКЛАДІ НУЦЗ УКРАЇНИ).	15
<i>М. Г. Криловець</i> ТОПОНІМІКА МІСЦЕВИХ ГРОМАД ЯК ОБ'ЄКТ КРАСЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	18
<i>О.В. Огірко</i> МУЗЕЙНО-РЕЛІГІЙНА ПЕДАГОГІКА – ВАЖЛИВИЙ ЗАСІБ ДУХОВНОГО ТУРИЗМУ	22
<i>Л. І. Полякова</i> СУЧАСНА ІСТОРІЯ ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО	32
<i>Є. С. Ємельянова, О. А. Анастасєва</i> ДОСВІД ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО КОНКУРСУ НА ПРОХОДЖЕННЯ МІЖНАРОДНИХ ПРОФЕСІЙНИХ СТАЖУВАНЬ	39
<i>О. М. Хорошев</i> ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ	48
<i>А. О. Глущенко, О. М. Король</i> ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ШКІЛЬНОЇ ГЕОГРАФІЇ	53
<i>О. М. Левада, О. С. Арабаджі</i> МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ АЗИМУТА В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	58
<i>L. Prokhorova, T. Zavyalova</i> , FORMATION OF GEOLOGO-GEOMORPHOLOGICAL KNOWLEDGE IN THE STUDY OF THE SCHOOL COURSE OF PHYSICAL GEOGRAPHY	63
<i>Л. С. Галушка</i> ПРОБЛЕМА КОНТРОЛЮ ЗА САМОСТІЙНИМ НАВЧАННЯМ В ЕПОХУ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ	67
<i>В. Д. Попов</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КАРТОГРАФІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ 6-Х КЛАСІВ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	71
<i>А. М. Слюта</i> ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЕКОЛОГІЧНА ГЕОГРАФІЯ УКРАЇНИ»	80
<i>D. Zadorozhna, Y. Yemelyanova</i> , THE IMPORTANCE OF MASTERING FOREIGN LANGUAGES IN UKRAINIAN UNIVERSITIES IN WARTIME	86
<i>А. В. Бєлєвцов, А. А. Іванова</i> ТЕРМІНОЛОГІЯ ТУРИЗМУ: ПРОБЛЕМИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ І НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	91
<i>L. Baindurashvili</i> IMPROVING READING COMPREHENSION	97
<i>А. Huliova</i> INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION	101
<i>С. Р. Пилипчук</i> ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ПРИКЛАДІ КУРСУ ГЕОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ ГЕОФІЗИКИ ТА ГЕОХІМІЇ ГЕОСФЕР	107
<i>D. Stremouhova</i> , AN EVALUATION OF ENGLISH TEACHING AND LEARNING IN	110

TOURISM TRAINING PROGRAMS

<i>Н. О. Рибачик, М. І. Вигулярна</i> ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТАРШОЇ ШКОЛИ В УКРАЇНІ	112
<i>D. Zadorojna</i> , PROBLEMS OF EDUCATION SYSTEM DEVELOPPEMENT OF UKRAINE	116
<i>Л. А. Василюк, Л. М. Сапога</i> ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ТА ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ	122
<i>A. Skrypnyk</i> INNOVATION IN EDUCATION: THE USE OF TECHNOLOGY FOR BUSINESS FOREIGN LANGUAGE LEARNING AND TEACHING	125

Розділ 2. Природнича географія та науки про Землю **131**

<i>Т. М. Сокур</i> ГЕОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ НА ПОДІЛЛІ: І. ВЕНД. МОГИЛІВ-ПОДІЛЬСЬКА СЕРІЯ	131
<i>Т. М. Сокур</i> ГЕОЛОГІЧНИЙ ТУРИЗМ НА ПОДІЛЛІ: ІІ. ВЕНД. КАНИЛІВСЬКА СЕРІЯ	139
<i>В. О. Фесюк, Ю. В. Білецький, О. Ю. Литвинова</i> , ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ПОЛІПШЕННЯ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНИХ ТЕРИТОРІЙ	148
<i>С. В. Гришко, А. В. Дьячкова, Л. І. Лопухова</i> ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ	152
<i>В. О. Фесюк, П. П. Стефанишин</i> ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ ТА ГІДРОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧОК МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ	155
<i>А. О. Корнус, М. В. Приходько</i> ГРОЗОВА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ПІВНОЧІ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ	158
<i>С. В. Спасенко</i> ОСОБЛИВОСТІ ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ ЗМІН НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ В РІЗНІ ГЕОЛОГІЧНІ ЕРИ	162
<i>Глуценко С. К., Циганок Є. Ю.</i> ПРОЯВ ЕФЕКТУ МІСЬКОГО ОСТРОВУ ТЕПЛА	170
<i>В. О. Фесюк, Ю. В. Білецький, А. В. Шилова</i> , ВОДНІ РЕСУРСИ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	173
<i>Т. С. Коптєва</i> СЕЛИТЕБНІ ЛАНДШАФТИ КРИВОРІЗЬКОЇ ЛАНДШАФТНО- ТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ ТА ЇХ ДВОЯРУСНІСТЬ	179
<i>О. В. Непша</i> ЕКЗОГЕННІ ГЕОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ БЕРЕГОВОЇ ЗОНИ АЗОВСЬКОГО МОРЯ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІЇ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ	182
<i>П. М. Боровик, Ю. О. Кисельов, М. В. Шемякін</i> РИМСЬКИЙ КАРТОГРАФ ПРАУКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ	187
<i>Т. С. Коптєва, А. О. Іванова</i> ЛАНДШАФТИ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	189
<i>Н. О., Рибачик, Є. А. Васильєва</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ БЕЛІГЕРАТИВНИХ ЛАНДШАФТІВ	194
<i>М. М. Малусь, О. В. Непша</i> ФАКТОРИ ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА СТАБІЛЬНІСТЬ БЕРДЯНСЬКОЇ КОСИ АЗОВСЬКОГО МОРЯ	199
<i>О. В. Мельничук, Т. С. Коптєва</i> НАЙБІЛЬШІ КАР'ЄРИ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	204

<i>Н.О.Гаврік, П.І. Лоцман</i> АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ РІЗНОМАНІТТЯ	208
<i>Д. Е. Єпіфанцев, О. М. Вінніченко. Д. О. Коваль</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ГРАВІТАЦІЙНОГО РЕЛЬЄФУ НА ТЕРИТОРІЇ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я	212
<i>Д. В. Микитин</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПІДЗЕМНИХ ВОД З МІНІМАЛЬНИМИ ЗАТРАТАМИ	217
<i>М. О. Цапенко, О. В. Непша</i> ГЕОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВЕЛИКО-ТОКМАЦЬКОГО РОДОВИЩА МАРГАНЦЕВИХ РУД	221
Розділ 3. Реалізація екологічної складової Сталого розвитку та подолання наслідків військових дій в Україні.	226
<i>Н. П. Корогода, Т. Г. Купач, О. О. Галаган</i> НАБІР ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ У ФОРМУВАННІ ІНТЕГРАЛЬНОЇ ЦІННОСТІ МІСЬКИХ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	226
<i>Є. А. Темченко, Є. Ю. Циганок</i> ТРАНСФОРМАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА (КЕЙС КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА)	231
<i>Г. О. Задорожна, В. С. Ручій</i> СУЧАСНИЙ СТАН ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА «ДНІПРОВСЬКО-ОРІЛЬСЬКИЙ»	236
<i>І. М. Постернак, С. О. Постернак, О. С. Постернак</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ: УПРАВЛІННЯ УТИЛІЗАЦІЄЮ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ	241
<i>І. Р. Кузик, К. Р. Флінта</i> ОЦІНКА ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ БІЛЕЦЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ	246
<i>М. М. Мельнійчук, Ю. В. Білецький, Ю. С. Семенюк, С. І. Ковальчук, Р. Є. Качаровський</i> РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОРНІТОЛОГІЧНИХ ЗАКАЗНИКІВ КАМІНЬ-КАШИРСЬКОГО РАЙОНУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	255
<i>В. Я. Гайда</i> ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ STEM	261
<i>Д. О. Кравчук</i> ГЕОХІМІЯ АТМОСФЕРИ НА ПРИКЛАДІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ ПОВІТРЯ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	269
<i>І. В. Левченко, М. В. Сокол</i> МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ УКРАЇНИ ЯК ЧИННИК РЕАЛІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	273
<i>Д. С. Шепітько, О. В. Непша</i> ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ РІЧКИ МОКРА МОСКОВКА (ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСТЬ)	278
<i>Н. О. Рибачик, В. К. Рибачик</i> ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЩОДО ПРОБЛЕМИ ХАРЧОВИХ ВІДХОДІВ	284
<i>С. Красномовець, В. А. Красномовець</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОНЯТТЯ «ЕКОЛОГІЧНА СВІДОМІСТЬ»	287
<i>Н. О. Рибачик, І. К. Рибачик</i> ТЕОРЕТИКО-ПІЗНАВАЛЬНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ КОРПОРАТИВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	291
<i>С. Є. Краснік</i> АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	295
<i>А. О. Савіцька</i> ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА В УМОВАХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТІВ: ВИБІР ЕКОГОТЕЛЕЙ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ КРОК ДЛЯ УКРАЇНЦІВ	300

<i>Т. Д. Прилуцька</i> ВПЛИВ ГІРНИЧОВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ НА ЕКОЛОГІЧНУ СИТУАЦІЮ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	304
---	-----

Розділ 4. Реалізація соціально-економічної складової Сталого розвитку та подолання наслідків військових дій в Україні	308
--	------------

<i>В. А. Красноловець</i> РЕАЛІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНОЇ СКЛАДОВОЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ	308
---	-----

<i>А. П. Король, О. М. Король</i> ПРІОРИТЕТНІ АСПЕКТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ І ПОВОЄННИЙ ПЕРІОДИ	312
--	-----

<i>О. О. Афоніна</i> СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ДЕМОГРАФІЧНОГО РОЗВИТКУ ЧОЛОВІЧОГО НАСЕЛЕННЯ НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	317
---	-----

<i>Ю. О. Гаркуша</i> ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ	323
--	-----

<i>Яна В. Карабінюк, М. М. Карабінюк</i> СОЦІАЛЬНЕ ЗДОРОВ'Я ТА КРИТИЧНІ ЗАГРОЗИ: РЕКРЕАЦІЯ ТА ТУРИЗМ ЯК ПЕРСПЕКТИВНА ФОРМА РЕАБІЛІТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ	326
---	-----

<i>О. З. Байтеряков, А. А. Кузовлева</i> ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ КАМ'ЯНСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОП.ВСЬКОЇ ОБЛАСТІ СТАНОМ НА 01.01.2022 Р.	331
---	-----

<i>І. А. Донець, І. А. Арсененко, Ю. П. Хомотюк, А. О. Грицун</i> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИВЧЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В ЕКОНОМІЦІ ГРОМАДИ	336
---	-----

<i>Ю. І. Муромцева</i> ВИКОРИСТАННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ДЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕКОНОМІКО-ГЕОГРАФІЧНОГО ПОЛОЖЕННЯ РЕГІОНУ	345
---	-----

<i>В. А. Добровольська, Д. К. Притков,</i> МЕГАПРОЄКТ СТАМБУЛЬСЬКОГО СУДНОПЛАВНОГО КАНАЛУ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ВИКЛИКИ	356
---	-----

<i>К. Madona,</i> PECULIARITIES OF GEORGIA-TURKEY COOPERATION IN REGIONAL AND GLOBAL TERMS	361
--	-----

<i>В. А. Добровольська, М. О. Кісельгоф</i> СУЧАСНЕ ПІРАТСТВО НА МОРСЬКИХ ШЛЯХАХ СВІТУ	368
--	-----

<i>Е. Kobiashvili,</i> THE ATTEMPTS TO RESTORE STATEHOOD AT THE END OF THE FIRST HALF OF THE 19TH CENTURE	374
---	-----

<i>N. Kazarashvili</i> THE FIRST INDEPENDENT STATE IN INTERNATIONAL	378
---	-----

<i>Т. Г. Куриш</i> ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД: АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ	384
--	-----

<i>Д. М. Ляшук, О. П. Вовк</i> ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ КАМЕНЕБАРВНОЇ СИРОВИНИ УКРАЇНИ	389
---	-----

<i>О. О. Зеленько, І.В. Осмірко</i> СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РИНКУ УРАНУ	395
---	-----

<i>О. В. Мельничук</i> ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ	398
---	-----

Розділ 5. Перспективи розвитку туристичної галузі в Україні й світі	406
<i>Р. С. Зубков</i> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СВІТОВОЇ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ	406
<i>Н. М. Чорна</i> НОВІТНІ КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ МІСЦЕ В ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ	410
<i>V. Matsuka, M. Horbashevska</i> MODELS OF STATE REGULATION OF TOURISM DEVELOPMENT: GLOBAL EXPERIENCE	415
<i>К. Naumik-Gladka, N. Levchenko</i> TRENDS IN THE EVOLUTION OF TOURISM INDUSTRY	423
<i>Поручинська І. В.</i> СВІТОВІ ВИННІ БРЕНДИ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ ВИННОГО ТУРИЗМУ	427
<i>І. А. Арсененко, І. А. Донець, Л. М. Донченко, С. О. Єрмак</i> ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТУРИСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ	431
<i>К. Naumik-Gladka, A. Osmukha</i> TENDENCES OF THE GLOBAL TOURISM SECTOR: A COMPARATIVE PERSPECTIVE WITH ENHANCED FOCUS ON CIRCULAR ECONOMIC PRINCIPLES AND UKRAINE	438
<i>В. П. Яременко, О. М. Король</i> БРЕНДИНГ У ФОРМУВАННІ ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІЇ	440
<i>В. С. Пацюк, А. І., Василенко, В. Ю. Святецький</i> ВОЛОНТЕРСЬКИЙ ТУРИЗМ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ	447
<i>В. І. Поручинський</i> ОБЕРТУРИЗМ ЯК ОСОБЛИВІСТЬ СУЧАСНОГО УРБОТУРИЗМУ	453
<i>Т. І. Ткаченко, О. Є. Козоріз</i> ІНКЛЮЗИВНИЙ РОЗВИТОК І ЗАЙНЯТІСТЬ В ТУРИЗМІ: НАСЛІДКИ ВІЙНИ В УКРАЇНІ	456
<i>A. Protsenko, O. Kotova, V. Tsybulska, H. Sukhanova</i> SPORTS AND HEALTH TOURISM AS A MEANS OF PHYSICAL RECREATION	462
<i>Л. І. Стешенко, І. А. Савченко</i> ТУРИЗМ ПІД ЧАС ВІЙНИ: ДОСВІД ІЗРАЇЛЮ ТА УКРАЇНИ	467
<i>S. Karpenko, Yu. Muromtseva</i> CREATIVE INDUSTRY AND TOURISM IN UKRAINE: PROSPECTS AND DIRECTIONS FOR DEVELOPMENT	471
<i>N. Yukhno</i> THE IMPACT OF E-COMMERCE ON THE MODERN CHINESE ECONOMY AND ITS PART OF TOURISM IN CHINA	475
<i>І. М. Луцик, Х.М. Терлецька</i> РОЛЬ ТУРИЗМУ В ЗБЕРЕЖЕННІ ТРАДИЦІЙ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ	479
<i>Т. М. Продаєвич, В. А. Красномовець</i> ТЕНДЕНЦІЯ РОЗВИТКУ СПА В УКРАЇНІ ТА СВІТІ	482
<i>М. В. Панченко</i> ВІРТУАЛЬНИЙ ТУРИЗМ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УКРАЇНІ	486
Розділ 6. Рекреаційно-туристичний потенціал України та його відновлення і використання	490
<i>С. В. Гаврилюк</i> МУЗЕЇ В СИСТЕМІ КУЛЬТУРНОГО ТУРИЗМУ	490
<i>О. С. Гончарова</i> ТУРИЗМ В ЕПОХУ ВОЄН: ДОСЛІДЖЕННЯ ІСТОРИЧНОГО ДОСВІДУ	496

<i>В. Ю. Стельмах, С. В. Полянський, О.В. Мельник, С. І. Ковальчук, Р. Є. Качаровський</i> РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ОЗЕРА ХОЛОПИЧІВСЬКЕ ЗАТУРЦІВСЬКОЇ ТГ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	505
<i>Г. Я. Ільницька-Гикавчук</i> ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ ЗАМКОВОГО ТУРИЗМУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	510
<i>О. В. Ярошенко</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ ЗООЛОГІЧНИХ ПАРКІВ ЯК ТУРИСТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ	519
<i>Р. Є. Качаровський, Н. В. Мельник, І. В. Єрко, О. В. Антипюк</i> ЛЬВІВСЬКА ДИТЯЧА ЗАЛІЗНИЦЯ ЯК ОБ'ЄКТ ТУРИЗМУ РЕГІОНУ	526
<i>А. М. Слащук, М. О. Павлушенко, О. Г. Павлушенко, Р. Є. Качаровський, О. В. Антипюк</i> РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ МАНЕВИЦЬКОЇ ТГ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	533
<i>В. В. Надольська,</i> РОЗВИТОК ТУРИСТИЧНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ МІСТА ЛУЦЬКА	540
<i>К. В. Савицька</i> РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ РОДОВИЩ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД ЯК ЧИННИКА РОЗВИТКУ ЛІКУВАЛЬНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	549
<i>І. А. Савченко, В. І. Семенюк</i> ПОКИНУТІ ОБ'ЄКТИ ЛУЦЬКА ЯК ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ	557
<i>І. М. Нетробчук, З. К. Карпюк, Л. Т. Чижевська, Р. Є. Качаровський</i> ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНІ ОБ'ЄКТИ БАСЕЙНУ Р. КОРМИН – СКЛАДОВІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	561
<i>Л. І. Стешенко, П. В. Хамцов</i> ТУРИСТИЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ ЛУЦЬКА: АРТ - ГАЛЕРЕЇ	569
<i>С. В. Дутчак, А. М. Лаврук</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІНДУСТРІЇ ВІДПОЧИНКУ В МЕЖАХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ЇЇ РЕСУРСНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	572
<i>І.Р. Рудакевич, О. Б. Якимович</i> МІСЦЯ ПЕРЕБУВАННЯ Т.А ШЕВЧЕНКА НА ТЕРНОПІЛІ ЯК ТУРИСТИЧНІ ОБ'ЄКТИ	578
<i>О. В. Бирко</i> РЕСУРСИ ІНДУСТРІАЛЬНОГО ТУРИЗМУ У ХАРКОВІ ТА ЇХ ПІСЛЯВОСННЕ ВІДНОВЛЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ	583
<i>І. М. Луцик, П.А. Горішевський</i> СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	589
<i>В. В. Сідун</i> РОЗВИТОК ГАСТРОНОМІЧНОГО ТУРИЗМУ В ЗАКАРПАТТІ	593

УДК 628.16:556.3:543.3

*Микитин Дам'ян Васильович,
студент географічного факультету*

*науковий керівник
Вовк О.П., к. геол. н., доцент,
доцент кафедри фізичної географії,
Волинський національний університет
імені Лесі Українки, м. Луцьк*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ПІДЗЕМНИХ ВОД З МІНІМАЛЬНИМИ ЗАТРАТАМИ

Вода є найважливішим природним ресурсом, необхідним для здоров'я людини та збереження навколишнього середовища. Її значення як життєво важливого елемента не може бути переоцінене. Воду можна знайти як у поверхневих водоймах, так і у підземних шарах земної кори. Застосування водних ресурсів постійно зростає, особливо важливими є підземні води, оскільки вони часто є джерелом питної води [1]. Розглянемо підходи та методи, які можна використовувати для дослідження якості підземних вод з мінімальними витратами.

Якість природних вод – це їх стан, представлений набором показників, який відображає потреби користувачів у складі й властивостях вод. Показники якості води - сукупність біологічних, хімічних та фізикохімічних характеристик води (трофність, сапробність, солоність, жорсткість, водневий показник, концентрації розчинених речовин і т. д.) [6]. Оцінка якості природних вод полягає в визначенні їх придатності для конкретних потреб шляхом використання державних стандартів і нормативів. Оцінку якості вод можна виконати: методом детального аналізу; методом комплексних індексів (показників); методами біоіндикації й біотестування як середовища існування живих організмів [6].

У підземному живленні рік Західного Полісся (Вижівка, Турія, Стохід, Стир, Горинь) головну роль відіграють карстові води з підвищеним вмістом

мінеральних солей. З цим пов'язані відносно великі значення мінералізації (до 600 – 700 мг/л) і виражений гідрокарбонатно-кальцієвий склад вод. Основним показником, яким користуються для оцінки фізико-хімічних характеристик якості води в Україні є норми гранично допустимих концентрацій (ГДК). ГДК – максимальні концентрації, при яких речовини не проявляють прямого чи опосередкованого впливу на стан здоров'я населення (при дії на організм протягом всього життя) і не погіршують гігієнічні умови водокористування [2].

До підходів та методів, які можна використовувати для оцінки якості підземних вод з мінімальними витратами можна віднести моніторинг води. Зазвичай, для першого оцінювання якості води можна використовувати прості тести, такі як вимірювання різних параметрів рН, розчинені речовини, токсичні речовини, бактерії тощо, збір проб води і подальший аналіз отриманих даних. Цей процес може включати в себе лабораторні та польові вимірювання, використання спеціальних пристроїв та апаратури, а також застосування різних методів аналізу [3]. Використання датчиків і мереж реєстрації даних може допомогти в постійному моніторингу якості води без необхідності збору зразків та їх аналізу в лабораторії. Для більш детального аналізу якості води можна відібрати зразки та відправити їх до лабораторії для тестування. Це включає аналіз на наявність різних хімічних речовин, таких як метали, хлориди, нітрати, бактерії тощо. Хімічний склад природної води визначає попередня його історія, тобто шлях води в процесі свого кругообігу. Кількість розчинених речовин в такій воді залежить, з одного боку, від складу тих речовин, з якими вона контактувала, з іншого - від умов, в яких відбувалися ці взаємодії. Впливати на хімічний склад води можуть наступні фактори: гірські породи, ґрунти, живі організми, діяльність людини, клімат, рельєф, водний режим, рослинність, гідрогеологічні та гідродинамічні умови тощо [6].

Для визначення гідрохімічного складу якості вод застосовують фізикохімічні методи дослідження (емісійна-флуоресцентна спектроскопія, вольтамперометрія, полярографія). Разом з тим, вищенаведені методи не

можуть у повній мірі забезпечити потреби лабораторій екологічного контролю, оскільки потребують дорогого обладнання та хімічних реактивів. Тому все більшого розповсюдження набувають методи біологічного тестування (біотестування) – дослідження реакцій живих організмів у відповідь на дію токсичних речовин. Біотестування – це метод, який дозволяє досліджувати сумісний вплив усіх речовин, що містяться у воді, на представників живої природи, які в ній мешкають [4].

Залучення місцевих спільнот та жителів для визначення проблем та моніторингу якості води. Ця ініціатива не тільки допомагає зменшити фінансові витрати на проведення досліджень, а й сприяє виявленню проблем на ранніх етапах та розробці належних заходів для їх вирішення. Участь місцевих жителів може забезпечити більш широкий обсяг даних та перспективний погляд на проблеми, що стосуються якості води в їхньому регіоні. Крім того, цей підхід сприяє підвищенню громадської свідомості щодо важливості збереження водних ресурсів та стимулює спільні зусилля для досягнення екологічно сталого розвитку. Місцеві мешканці можуть надати цінну інформацію про потенційні джерела забруднення води, незважаючи на їхню незрозумілість для професійних екологів. Жителі можуть бути зацікавлені в спільних ініціативах з охорони довкілля, що стимулює розвиток інноваційних та альтернативних підходів до розв'язання проблем водного господарства. Поміж переваг участі спільноти у моніторингу якості води можна також відзначити збільшення довіри громади до результатів досліджень і рішень, прийнятих на їх основі. Це важливо для створення партнерських відносин між місцевими органами влади, науковими установами та громадськими організаціями, які спільно працюють над збереженням водних ресурсів і покращенням якості води. Узагальнюючи, залучення місцевих спільнот до моніторингу якості води є ключовим елементом сталого водного управління. Це не лише збільшує ефективність процесу моніторингу, але й сприяє вирішенню загальних проблем, пов'язаних з якістю та доступністю води в місцевому рівні [5].

Дослідження якості підземних вод з мінімальними затратами є ключовим завданням у забезпеченні безпеки питного водопостачання та збереженні екосистем. Використання систем моніторингу, біотестування, використання датчиків і мереж реєстрації даних та активна участь місцевих спільнот, можуть допомогти знизити витрати та забезпечити ефективні дослідження якості підземних вод. Участь громади є особливо важливою, оскільки вона дозволяє не лише збільшити обсяг даних та виявити проблеми на ранніх етапах, але й створює сприятливі умови для розробки ефективних стратегій управління водними ресурсами.

Література.

1. Вовк О. П. До проблеми раціонального використання підземних вод с. Підністрияни Стрийського району Львівської області. Проблеми геології України: збірник наукових праць за матеріалами XIII Всеукраїнської наукової конференції. Львів, 3–5 жовтня 2022 р. С. 67-70.
2. Вовк О. П., Хомук А. П. Якість води річки Прип'ять та перспективи її поліпшення. Science, innovations and education: problems and prospects: Proceedings of V International Scientific and Practical Conference Tokyo, Japan 8-10 December 2021. с. 401 — 411.
3. Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссака Г. М. Моніторинг показників якості криничних вод Стрийського району. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2018. №5(75). 12 с.
4. Кравченко, О. О., Никоненко, Д. Л., Чурилов, А. М. Підходи до екологічної оцінки якості води на прикладі джерел водопостачання фахівського району київської області. *Збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції*, 26–27 листопада 2020 року X., 2020. 175 с.
5. Левощук О. А. Раціональне використання водних ресурсів на території Турійської селищної територіальної громади. *Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень* : матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції студентів і аспірантів. Луцьк, 16–17 травня 2023 року / Волинський національний університет імені Лесі Українки, наукове товариство студентів і аспірантів. Луцьк, 2023. С. 161-164.
6. Юрасов, С. М., Сафранов, Т. А., Чугай, А. В. Оцінки якості природних вод: навчальний посібник. Одеса: Екологія, 2012. 168 с.