

**SCI-CONF.COM.UA**

# **PERSPECTIVES OF CONTEMPORARY SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**



**PROCEEDINGS OF X INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
NOVEMBER 11-13, 2024**

**LVIV  
2024**

# **PERSPECTIVES OF CONTEMPORARY SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

Proceedings of X International Scientific and Practical Conference

Lviv, Ukraine

11-13 November 2024

**Lviv, Ukraine**

**2024**

**UDC 001.1**

The 10<sup>th</sup> International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (November 11-13, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. 1779 p.

**ISBN 978-966-8219-88-7**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Perspectives of contemporary science: theory and practice. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, Ukraine. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-perspectives-of-contemporary-science-theory-and-practice-11-13-11-2024-lviv-ukrayina-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [lviv@sci-conf.com.ua](mailto:lviv@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Authors of the articles

## GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

111. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 516  
ON THE FEASIBILITY AND PROSPECTS OF MOBILE DIRECT-  
PROSPECTING METHODS USING FOR HYDROCARBON AND  
NATURAL HYDROGEN EXPLORATION IN OMAN
112. *Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.* 527  
ON THE FEASIBILITY OF DIRECT-PROSPECTING METHODS  
USING FOR THE OIL AND GAS POTENTIAL OF LICENSED  
BLOCKS ADDITIONAL ASSESSMENT
113. *Авдіюк Д., Вовк О. П.* 537  
ПРО РОЛЬ КАМЕРНИХ ПЕГМАТИТІВ КОРОСТЕНСЬКОГО  
ПЛУТОНА У ВИВЧЕННІ КОШТОВНОГО ТА  
ДЕКОРАТИВНОГО КАМІННЯ
114. *Вовк О. П., Романюк Д. А.* 542  
КАМЕРНІ ПЕГМАТИТИ ВОЛИНИ ЯК ДЖЕРЕЛО МІНЕРАЛІВ  
ДЛЯ НАВЧАЛЬНИХ КОЛЕКЦІЙ
115. *Коротигіна А. О., Вовк О. П.* 546  
ВИВЧЕННЯ МІНЕРАЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ БЕРИЛУ В  
КУРСІ ГЕОЛОГІЯ ЗАГАЛЬНА ТА ІСТОРИЧНА
116. *Левченко О. С., Вовк О. П.* 551  
МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БАЗАЛЬТОВИХ СТОВПІВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

## ARCHITECTURE

117. *Зелінська В., Олійник Т. П.* 556  
ЕКОСЕРТИФІКАЦІЯ БУДІВНИЦТВА ЯК ЗАПОРУКА  
ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ
118. *Косик О. І., Рожко Є. А.* 563  
РОЛЬ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ У СТВОРЕННІ ГАРМОНІЇ  
САДУ
119. *Литвин О. Є., Пишний М. С.* 568  
ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ
120. *Литвин О. Є., Пушкаш О. П.* 573  
ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ БАГАТОПОВЕРХОВИХ  
БУДИНКІВ
121. *Литвин О. Є., Сорочак Д. В.* 578  
АРХІТЕКТУРА МАЙБУТНЬОГО: ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА  
ВИКЛИКИ
122. *Рябов Н. А., Досин Д. Г.* 584  
ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ  
ЛАНДШАФТНИМИ ПРОЄКТАМИ

# МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ БАЗАЛЬТОВИХ СТОВПІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ З ГЕОЛОГІЇ

**Левченко Олександр Сергійович,**

студент,

Науковий керівник

**Вовк Олександр Павлович,**

к. геол. н., доцент

Волинський національний університет імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

**Вступ. / Introductions.** Вивчення геологічних процесів та структур є невід'ємною частиною навчання студентів у сфері геології. Одним із перспективних напрямів, який заслуговує на увагу, є використання базальтових стовпів у якості об'єктів для проведення польової практики. Ці природні утворення не лише вражають своєю формою і красою, але й надають унікальні можливості для дослідження геологічних явищ, таких як магматизм, ерозія та формування ландшафтів. Завдяки своїй геологічній структурі, базальтові стовпи можуть слугувати важливим навчальним інструментом, допомагаючи студентам розвивати практичні навички в геологічних спостереженнях, аналізі та інтерпретації даних. У цьому контексті розглянемо переваги використання базальтових стовпів у навчальному процесі та їхній потенціал для глибшого розуміння геологічних процесів.

**Мета роботи. / Aim.** Метою даної роботи є дослідження можливостей використання базальтових стовпів як об'єкта для проведення польової практики з геології.

**Матеріали та методи./Materials and methods.** Матеріалами послужили зразки з навчальної колекції мінералів та гірських порід ВНУ імені Лесі Українки, відібрані студентами під час польової практики з геології. Проводилася макроскопічна діагностика мінералів та гірських порід із застосуванням шкали Мооса, розчину соляної кислоти, фарфорової пластинки. Також застосовувалися методи: літературний, аналізу і синтезу, узагальнення.

**Результати та обговорення./Results and discussion.** Геологічні спостереження проводяться здебільшого за маршрутами. Опорні відслонення частіше всього розташовуються в долинах великих річок. У них проводиться типізація порід, встановлюється циклічність (ритмічність) відкладень. Кожен із шарів (усередині виділених ділянок) описується окремо, вивчаються неузгодженості, проводяться спостереження за локальними структурами. Відслонення і їх деталі замальовуються і фотографуються. Проводиться відбір і етикетування зразків гірських порід, мінералів, скам'янілостей. Геологічні розрізи, які спостерігаються в окремих відслоненнях, пов'язуються між собою за допомогою маркуючих або опорних горизонтів [5].

В курсі Геологія загальна та історична та схожих дисциплінах, які вивчають на географічному факультеті Волинського національного університету імені Лесі Українки, виділяються лабораторні заняття, присвячені макроскопічній діагностиці мінералів та гірських порід. Такі заняття вимагають спеціально обладнаної аудиторії, навчальної та екзаменаційної колекцій мінералів і порід [4]. У ВНУ імені Лесі Українки для лабораторних занять з геології використовується кабінет-музей, описаний в [3]. Крім того, студентів можна долучати до захотів, які будуть мати за мету ознайомити студентів на практиці з тими чи іншими об'єктами вивчення геології.

В Україні є безліч геологічних пам'яток, які можна використовувати для проведення польової практики з геології. До однієї з таких визначних геологічних пам'яток, насамперед, відносять заповідник під назвою «Базальтові стовпи», що знаходиться в районі села Берестовець (Костопільський район), недалеко від села Базальтове (раніше село називали Янова Долина). Віднесені до одного із Семи чудес України ці неперевершені утворення, які розкриті кар'єрними розробками, складаються з окремих вертикально орієнтованих базальтових колон, що створює вражаючий ландшафт.

Іншим ще неоціненним мінералого-петрографічним об'єктом, як для геотуризму, так і для вирішення питань генезису такої критичної сировини як мідь, є Полицький базальтовий кар'єр, розташований неподалік села Полиці

(Вараський район) в центральній частині корінних виходів трапів [2]. Головними мінералами базальтів є кварц та халцедон, які утворилися внаслідок постмагматичної мінералізації. Первинні дані щодо мінералогії та умов утворення групи кварцу наведені в [6].

Базальтові «брили», «стовпи» мають дуже чіткі контури, немов нарізані гострим ножом шестикутники, які простягаються на кілька десятків метрів. Низку правильних прямих колон більшого діаметру називають колонадою. Кількість сторін окремих стовпців варіює від 3 до 8, однак найпоширенішими є 6 сторін. Такі незвичні форми утворилися з вулканічної лави при її остиганні і стисненні. Також дуже популярна з точки зору туризму пам'ятка природи під назвою «Симфонія каменів» або «Базальтовий Орган» у Гарнійській ущелині (Вірменія), скелі якого здалеку подібні до гігантського органу. Дивовижність правильних форм базальтових колон приковує погляд і викликає захоплення, адже вони виглядають так, ніби спеціально виточені людською рукою, а не природою [1].

Ці унікальні в геологічному, мінералого-петрографічному і геотуристичному аспектах об'єкти—базальтові колони (стовпи) трапової формації Західної Волині тягнуться на Рівненщині від Вараша (Кузнецовська) до Славути шириною 10–15 км і розкриваються численними кар'єрами у всій смузі трапів.

Тема використання базальтових стовпів для проведення польової практики з геології є надзвичайно цікавою та актуальною. Базальтові стовпи, які утворюються внаслідок охолодження магми, мають ряд характерних ознак, які можуть бути корисними для навчання студентів.

Базальтові стовпи демонструють унікальну геологічну структуру, що дозволяє студентам вивчати процеси охолодження та кристалізації магматичних порід. Вони зазвичай доступні для дослідження в природних умовах, що робить їх ідеальними для польових практик. Різні форми та розміри стовпів можуть ілюструвати різні геологічні процеси, такі як вулканізм і ерозія. Дослідження базальтових стовпів також може включати вивчення впливу геологічних

утворень на навколишнє середовище та біорізноманіття.

Студенти можуть займатися геологічними дослідженнями, вивчаючи склад, структуру та текстуру базальтових порід, виконувати польові вимірювання за допомогою компасів і GPS для картографування стовпів, а також візуалізувати геологічні процеси, досліджуючи зв'язок між базальтовими стовпами та геологічними подіями.

**Висновки./Conclusions.** У підсумку, використання базальтових стовпів в польовій практиці з геології може значно покращити навчальний процес, надаючи студентам практичний досвід роботи з реальними геологічними структурами, макроскопічній діагностиці мінералів та гірських порід в польових умовах, а також сприяти розвитку критичного мислення і наукових навичок.

Дослідження базальтових стовпів також може сприяти кращому розумінню структурної геології та тектоніки. Крім того, такі практики підвищують зацікавленість студентів у геології та можуть стимулювати наукові дослідження в цій області. Базальтові стовпи є важливим інструментом для освіти та наукових досліджень, що сприяє розвитку геологічної науки в цілому.

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бацевич Н., Вовк О., Наумко І. Базальти трапової формації західної Волині з кварцом і самородною міддю – неоціненний мінералого-петрографічний об'єкт геотуризму. *Геотуризм: практика і досвід* : Матеріали VI Міжнар. науково-практ. конф. (25-28 квіт. 2024, Львів). Львів: Каменярь, 2024. 172 с., м. Львів, 25–28 квіт. 2024 р. Львів, 2024. С. 79–81.

2. Бацевич Наталія, Наумко Ігор, Белецька Юлія, Вовк Олександр, Серкіз Роман. Включення у кварці в породах трапової формації Західної Волині та їхнє генетичне значення // Стан, проблеми і перспективи розвитку мінералогічної науки та освіти в Україні: Матеріали Тринадцятих наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка / Відп. ред. М. Павлунь. ЛНУ імені Івана Франка, 2024. С. 19–23.



3. Вовк О. Використання кабінету-музею геології в навчальному процесі. *Геологічні музеї і колекції: їх роль в науці, освіті та туризмі* : Матеріали науково-практ. міжнар. конф., м. Львів, 6–8 груд. 2023 р. Львів, 2023. С. 86–87.
4. Вовк О. Особливості викладання геологічних дисциплін на географічному факультеті в умовах дистанційного навчання. *Географічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. №2. С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.32782/geochasvnu.2023.2.11>
5. Вовк О., Десятник В., Курепа Я. Польова практика з геології : методичні вказівки. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2024. 55 с.
6. Лазаренко, Є. К., Матковський, О. І., Винар, О. М., Шашкіна, В. П., Гнатів, Г. М. (1960). Мінералогія вивержених комплексів Західної Волині. Львів: Вид-во Львів. ун-ту.