

SCI-CONF.COM.UA

GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF IV INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 5-7, 2025**

**KYIV
2025**

GLOBAL TRENDS IN SCIENCE AND EDUCATION

Proceedings of IV International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

5-7 May 2025

Kyiv, Ukraine

2025

UDC 001.1

The 4th International scientific and practical conference “Global trends in science and education” (May 5-7, 2025) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2025. 1123 p.

ISBN 978-966-8219-82-5

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Global trends in science and education. Proceedings of the 4th International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iv-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-global-trends-in-science-and-education-5-7-05-2025-kiyiv-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: kyiv@sci-conf.com.ua

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

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Томчук О. М.* 22
ВПЛИВ УДОБРЕННЯ НА ФОРМУВАННЯ
ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ НАСІННЯ РІПАКУ ОЗИМОГО
2. *Цицюра Я. Г.* 29
СИДЕРАЛЬНИЙ БІОПРОДУКТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕДЬКИ
ОЛІЙНОЇ ДЛЯ УМОВ СІРИХ ЛІСОВИХ ҐРУНТІВ

BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Angurets O., Legostaeva T.* 35
PROSPECTS FOR THE USE OF SALIX ALBA IN HEAVY METAL
REMEDIATION OF THE FORMER KAKHOVKA RESERVOIR
AREA
4. *Domnytska I., Lykholat Yu., Sushchenko I., Lysenko A.* 40
REPRESENTATIVES OF THE GESNERIACEAE (DUMORT
FAMILY UNDER THE PROTECTED SOIL OF BOTANICAL
GARDEN OF THE OLES HONCHAR DNIPRO NATIONAL
UNIVERSITY
5. *Гриб Й. В., Троцюк В. С., Войтишина Д. Й.* 45
ЕКОЛОГІЯ МАЛОЇ РІЧКИ В МЕЖАХ УРБАНІЗОВАНИХ
ТЕРИТОРІЙ (НА ПРИКЛАДІ Р. УСТЯ, ЛІВОЇ ПРИРОДИ
Р. ГОРИНЬ)
6. *Кандиба Г. А.* 51
СТАТЕВІ ВІДМІННОСТІ У РОЗВИТКУ ОКСИДАТИВНОГО
СТРЕСУ В НИРКАХ ПРИ РІЗНИХ МОДЕЛЯХ ДЕПРЕСІЇ ТА
ВПЛИВ КОФЕЇНУ
7. *Корень О. І.* 55
ФІТОРЕМЕДІАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ДЕРЕВНИХ ПОРІД НА
ҐРУНТАХ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У
КРИВОРІЗЬКОМУ РЕГІОНІ
8. *Носенко Ю. П., Алпатова О. М.* 62
ОЦІНКА АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА СТАН
ПОВЕРХНЕВИХ ВОД СУББАСЕЙНУ СЕРЕДНЬОГО ДНІПРА
9. *Шпенков І. О., Ільїн В. М.* 66
ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК У
СПОРТСМЕНІВ РІЗНИХ ВИДІВ СПОРТУ

MEDICAL SCIENCES

10. *Cuşnir Angela Iurie* 71
EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON THE MORTALITY OF THE
POPULATION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA
11. *Filipchuk M., Tsysar Yu.* 77
PRETERM BIRTH (LITERATURE REVIEW)

PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 85. | <i>Vynohradska V. H.</i>
FRACTALS IN NATURE AND MATHEMATICS: FROM THEORY
TO APPLICATION | 394 |
| 86. | <i>Голуб А. М., Ренецька Д. О.</i>
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ГАРМОНІЧНИХ
КОЛИВАНЬ У ПРУЖИННІЙ СИСТЕМІ | 398 |
| 87. | <i>Лисоконь М. Ю., Голуб А. М.</i>
ЗОЛОТА ПРОПОРЦІЯ: МАТЕМАТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА
ЗАСТОСУВАННЯ | 402 |
| 88. | <i>Мороз Д. А., Юзефович Р. М., Одрехівський М. В.</i>
ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ У
ВЕБАНАЛІЗУВАННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ | 405 |
| 89. | <i>Перепічка Н. В.</i>
PAR-FUNCTIONS OF TOEPLITZ MATRICES AND PARTITION
POLYNOMIALS | 412 |

GEOGRAPHICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 90. | <i>Голуб А. М., Мірченко А. В.</i>
ЛІСОВІ ПОЖЕЖІ ПОЛТАВЩИНИ: ЕКОЛОГІЧНА ЗАГРОЗА ТА
СТРАТЕГІЯ ЗАХИСТУ | 415 |
| 91. | <i>Голуб А. М., Хорунжа О. О.</i>
МІСЬКІ ЗЕЛЕНІ ЗОНИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПОЛІПШЕННЯ
ЯКОСТІ ПОВІТРЯ | 420 |
| 92. | <i>Луценко Д. В., Бібікова П. К., Остащенко Л. В.</i>
ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ ЯК ГЕОГРАФІЧНИЙ
РЕСУРС: ГЛОБАЛЬНІ ТРЕНДИ ТА ЇХ ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ | 424 |
| 93. | <i>Мельник М. В., Вовк О. П.</i>
ОСОБЛИВОСТІ ГІДРОЛОГІЧНОГО РЕЖИМУ РІЧКИ ТУРІЯ | 429 |

GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

- | | | |
|-----|---|-----|
| 94. | <i>Yakymchuk M. A., Korchagin I. M.</i>
APPROBATION OF FREQUENCY-RESONANCE METHODS OF
SATELLITE IMAGES AND PHOTOGRAPHS PROCESSING ON
AREAS OF WELLS DRILLING FOR HYDROGEN AND HELIUM
IN USA | 432 |
| 95. | <i>Лукашевич С. Б., Вовк О. П.</i>
МІНЕРАЛОГО-КРИСТАЛОГРАФІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПОЛЬОВОЇ
ПРАКТИКИ З ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОСФЕР | 442 |
| 96. | <i>Федак І. О., Усков В. А.</i>
ДЕТАЛІЗАЦІЯ СЕДИМЕНТОЛОГІЧНИХ ФАЦІЙ ЗА
ГЕОФІЗИЧНИМИ КРИВИМИ | 447 |

МІНЕРАЛОГО-КРИСТАЛОГРАФІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ПОЛЬОВОЇ ПРАКТИКИ З ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОСФЕР

Лукашевич Станіслав Богданович,

студент

Науковий керівник

Вовк Олександр Павлович,

к. геол. н., доцент

Волинський національний університет

імені Лесі Українки

м. Луцьк, Україна

Вступ. У сучасних умовах розвитку геологічної та географічної освіти особливу вагу набуває підвищення якості підготовки студентів через їх активну участь у польових дослідженнях природних об'єктів. Польові дослідження є невід'ємною частиною освіти, яку неможливо замінити дистанційними курсами [1]. Польові практики відіграють ключову роль у формуванні професійних навичок майбутніх фахівців. Водночас аналіз існуючих методичних підходів до їх проведення показує, що аспект мінералого-кристалографічного вивчення геосфер залишається малодослідженим і потребує розвитку.

Зазвичай увага під час практик зосереджується переважно на загальному описі гірських порід і геоморфологічних об'єктів [5, 7, 10], тоді як мінеральні утворення та їх кристаломорфологічні характеристики залишаються поза фокусом. Проте мінерали є не лише складовими частинами геосфер, а й важливими індикаторами геодинамічних процесів. Загальні властивості мінералів детально описані в навчальній літературі [2, 3, 8, 9], однак детальне дослідження їх кристалічної структури, фізичних властивостей і генетичних ознак дозволяє глибше осягнути умови формування та трансформації геологічних середовищ.

Нагальність цієї проблеми зростає в контексті сучасних освітніх викликів, коли особливої ваги набувають самостійна робота в полі, критичне мислення та вміння інтерпретувати природничі дані. Це обумовлює необхідність

впровадження у навчальний процес спеціалізованих методик, орієнтованих на розвиток мінералого-кристалографічних компетентностей у студентів географічних і геологічних спеціальностей.

Отже, актуальним є завдання оновлення змісту та структури польових практик шляхом інтеграції мінералого-кристалографічного підходу, що сприятиме глибшому розумінню будови та еволюції геосфер.

Мета роботи. Метою даного дослідження є обґрунтування доцільності включення мінералого-кристалографічного компонента до програм польових практик з геології та географії, а також розробка ефективних підходів до проведення таких занять і формування у студентів умінь аналізувати мінерали в природному середовищі.

Серед основних завдань – вивчення потенціалу використання кристалографічних методів у дослідженні геосферних об'єктів, створення практичних завдань для польової роботи, удосконалення методики розпізнавання мінералів за їхніми фізичними властивостями та морфологією, а також розвиток здатності визначати генетичні особливості мінералів і пов'язувати їх з умовами геологічного формування.

Не менш важливим є виховання у студентів критичного мислення, дослідницької ініціативи й аналітичного підходу, що забезпечить їм можливість ефективно працювати з природними матеріалами та вирішувати практичні завдання у галузях геології та географії.

Успішне досягнення поставленої мети сприятиме модернізації змісту геологічної освіти, покращенню професійної підготовки спеціалістів і формуванню цілісного розуміння природних процесів.

Результати та обговорення. У результаті проведеного дослідження встановлено, що існуючі польові практики з геології мають значний потенціал для розширення їхнього змісту за рахунок впровадження мінералого-кристалографічних завдань. Проаналізовані методичні розробки та навчальні посібники засвідчили, що основний акцент у підготовці студентів робиться на макроскопічне вивчення гірських порід і геоморфологічних

об'єктів, тоді як кристаломорфологічні особливості мінералів розглядаються лише побіжно або взагалі ігноруються.

Водночас досвід проведення лабораторних занять з мінералогії свідчить про високу ефективність поєднання теоретичних знань із практичним дослідженням реальних мінеральних зразків. Виявлено, що студенти краще засвоюють матеріал, коли мають можливість самостійно ідентифікувати мінерали за зовнішніми ознаками, аналізувати форми кристалів та визначати умови їх утворення.

Особливо ефективним виявилось вивчення кристаломорфології природних утворень, таких як "мармароські діаманти" Українських Карпат [6] або топази Коростенського плутону [4]. Аналіз кристалічних форм та особливостей їх росту дозволяє студентам безпосередньо спостерігати результати природних процесів та робити висновки про умови кристалізації.

Результати дослідження також свідчать про те, що інтеграція мінералого-кристалографічних методик у польову практику підвищує інтерес студентів до предмету, стимулює їхню активність та розвиває навички роботи з природними об'єктами.

Отже, вивчення кристаломорфології у польових умовах є ефективним інструментом удосконалення професійної підготовки фахівців геолого-географічного профілю.

Висновки. Результати проведеного дослідження підтверджують важливість систематичного впровадження мінералого-кристалографічних завдань до програм польових практик для студентів геологічних і географічних спеціальностей. З'ясовано, що використання таких методичних підходів сприяє глибшому розумінню будови геосфер, формуванню навичок польового дослідження, розвитку аналітичного мислення та наукової самостійності у студентів.

Залучення кристаломорфологічного аналізу до практичної діяльності дозволяє майбутнім фахівцям не лише опановувати теоретичні основи мінералогії, а й набувати практичного досвіду роботи з природними об'єктами,

що є важливою складовою професійної підготовки.

Отже, оновлення змісту польових практик шляхом включення мінералого-кристалографічного компонента є актуальним напрямом розвитку геолого-географічної освіти. Такий підхід сприятиме підготовці висококваліфікованих спеціалістів, здатних до всебічного аналізу геосферних процесів і ефективної роботи в різноманітних галузях геології та географії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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>
2. Вовк О. П. Лабораторні роботи з геології загальної та історичної (мінерали). Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018, 59 с.
3. Вовк О. П. Лабораторні роботи з геології загальної та історичної (породи). Методичні вказівки студентам географічного факультету. Луцьк: ПП Іванюк В. П., 2018, 38 с.
4. Вовк О. П., Наумко І.М., Павлишин В.І. Генетичне значення зміни співвідношення між гранними формами кристалів топазу з камерних пегматитів Коростенського плутону (Український щит). *Мінерал. журн.* 2022. Т. 44. № 3. С. 40-47. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.44.03.040>
5. Вовк О., Десятник В., Курепа Я. Польова практика з геології: методичні вказівки. Луцьк : ПП Іванюк В. П., 2024. 55 с.
6. Вовк О., Занкович Г., Наумко І. Особливості кристаломорфології «мармароських діамантів» з жил у флішових відкладах Кросненської структурно-фаціальної одиниці Українських Карпат (район нового Бескидського тунелю). *Мін. зб. ЛНУ*. 2018. Т. 68, № 1. С. 72–75.
7. Лещух Р., Пашенко В., Смішко Р. Геологічна практика на Поділлі і в Українських Карпатах: навч. метод. посібник. 2004. 243 с.

8. Паранько І. С., Сіворонов А. О., Євтехов В. Д. Загальна геологія. Навчальний посібник. Кривий Ріг : Мінерал. 2003. 464 с.
9. Свинко Й. М., Сивий М. Я. Геологія: Підручник. К.: Либідь, 2003. 480 с.
10. Сіворонов А., Генералова Л., Дворжак Т. Польові геологічні практики. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. 226 с.