

Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат та прилеглих територій



Матеріали
XIV науково-практичного семінару
за міжнародної участі,
присвяченого пам'яті Заслуженого професора
Львівського національного університету імені Івана Франка
ЯРОСЛАВА КРАВЧУКА



12–15 вересня 2024 року

ЗМІСТ

Лідія Дубіс, Марта Мальська ЯРОСЛАВ КРАВЧУК – ЗАСЛУЖЕНИЙ ПРОФЕСОР ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА. <i>Львівський національний університет імені Івана Франка....</i>	5
Юрій Зінько ПРОБЛЕМАТИКА ГЕОМОРФОЛОГІЧНОЇ РЕГІОНАЛІЗАЦІЇ У ДОСЛІДЖЕННЯХ ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА КРАВЧУКА. <i>Львівський національний університет імені Івана Франка.....</i>	9
Галина Байрак ВНЕСОК ПРОФЕСОРА ЯРОСЛАВА КРАВЧУКА У ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ. <i>Львівський національний університет імені Івана Франка.....</i>	13
Віталій Брусак МОНОГРАФІЯ ЯРОСЛАВА КРАВЧУКА "РЕЛЬЄФ ЗАПОВІДНИКІВ І НАЦІОНАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ ПАРКІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ" <i>Львівський національний університет імені Івана Франка.....</i>	19
Жанна Матвійшина¹, Анатолій Кушнір¹, Сергій Дорошкевич¹, Олександр Пархоменко² ПАЛЕОГРУНТОЗНАВЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ АТЛАНТИЧНОГО ХРОНОІНТЕРВАЛУ ГОЛОЦЕНУ В МЕЖАХ СУЧАСНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ. ¹ Інститут географії НАН України, ² Національний університет “Чернігівський колегіум” імені Т.Г. Шевченка.....	25
Олександр Комлев¹, Олена Ремезова², Наталія Погорільчук¹, Роман Спиця³, Юрій Філоненко⁴, Сергій Жилкін³ РЕГІОНАЛЬНІ ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ (ІСТОРІЯ, НАУКОВЕ І ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ). ¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ² Інститут геологічних наук АН України, ³ Інститут географії АН України, ⁴ Ніжинський державний педагогічний університет імені Миколи Гоголя.....	30
Андрій Богуцький, Олена Томенюк, Андрій Бермес АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ВИВЧЕННЯ ПЕРИГЛЯЦІАЛЬНОЇ ЛЕСОВО-ГРУНТОВОЇ СЕРІЇ УКРАЇНИ (ДО 200-РІЧЧЯ ТЕРМІНА “ЛЕС”). <i>Львівський національний університет імені Івана Франка.....</i>	34
Олена Сіренко¹, Андрій Матвєєв² РЕЗУЛЬТАТИ ПАЛІНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВЕРХНЬОПЛОЦЕНОВИХ ВІДКЛАДІВ РОЗРІЗУ БІЛЯ С. КАМ’ЯНКА ІЗЬОМСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛ., ЯК ОСНОВА ДЛЯ ПОДАЛЬШИХ ПАЛЕОГЕОГРАФІЧНИХ РЕКОНСТРУКЦІЙ. ¹ Інститут геологічних наук НАН України, ² Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна.....	41
Богдан Рідуш^{1,3}, Василь Шавранський^{1,3}, Марина Фіщук^{1,3}, Ксенія Бондар^{2,3}, Павло Купріч³ НОВА ВЕЛИКА ЛАБІРИНТОВА ПЕЧЕРА У ГІПСОВОМУ КАРСТІ ПРИПРУТТЯ. ¹ Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, ² Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ³ Українська спелеологічна Асоціація, Київ.....	46
Олександр Бончковський¹, Дмитро Главацький², Ірина Кураєва³ ПАЛЕОПЕДОЛОГІЧНІ, ПЕТРОМАГНІТНІ ТА ГЕОХІМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОДНОГО З НАЙДЕТАЛЬНІШИХ ЛЕСОВО-ГРУНТОВИХ РОЗРІЗІВ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ, НОВИЙ ТІК. ¹ Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ² Інститут геофізики імені С. І. Субботіна НАН України, ³ Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України.....	50

5. Сиренко Е.А. Палиностратиграфия верхнеплиоценовых-нижнеоплейстоценовых отложений южной части Восточно-Европейской платформы. Киев: Наук. Думка, 2017. 165 с.
6. Сиренко Н.А., Турло С.И. Развитие почв и растительности Украины в плиоцене и плейстоцене. Киев: Наук. думка, 1986. 187 с.
7. Sirenko O. (2023) Lithological-magneto-palynological characteristics of the Upper Miocene, Pliocene and Gelasian deposits of the Cenozoic reference section of the Dneaper-Donetsk depression (Ukraine //Journal Geology, Geography and Geoecology, 32 (2) p. 371-387.



**НОВА ВЕЛИКА ЛАБІРИНТОВА ПЕЧЕРА
У ГІПСОВОМУ КАРСТІ ПРИПРУТТЯ**
**Богдан Рідуш^{1,3}, Василь Шавранський^{1,3}, Марина Фіщук^{1,3},
Ксенія Бондар^{2,3}, Павло Купріч³**

¹Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, b.ridush@chnu.edu.ua;

²Київський національний університет імені Тараса Шевченка, ks_bondar@ukr.net;

³Українська спелеологічна Асоціація, kuprich1980@gmail.com

Анотація. У 2022 році в гіпсовому кар'єрі поблизу села Мамалига виявлено нову гіпсову лабіринтову печеру. Загальна довжина обстеженого лабіринту 1957 м. Середній діаметр галерей 1,0-1,5 м, але подекуди порожнини бувають висотою до 5 м. Печера спочатку мала гіпогенно-карстове походження, але після врізання р. Прут глибше міоценових сульфатних товщ почала розвиватися в епігенних умовах. Слід продовжити подальше дослідження печери.

Ключові слова: гіпсовий карст; лабіринтова печера; гіпогенний спелеогенез; палеокарст.

**A NEW LARGE MAZE CAVE IN THE GYPSUM KARST
OF THE PRUT BASIN**
**Bogdan Ridush^{1,3}, Vasyl Shavranskyi^{1,3}, Maryna Fishchuk^{1,3},
Ksenia Bondar^{2,3}, Pavlo Kuprich³**

¹Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine;

²Taras Shevchenko University of Kyiv, Kyiv, Ukraine;

³Ukrainian Speleological Association, Kyiv, Ukraine

Abstract. A new maze cave in gypsum was discovered in 2022, in the gypsum quarry, around the Village of Mamalyga. The total length of the surveyed labyrinth is 1957 m. The average diameter of galleries is 1,0-1,5 m, but in some places, cavities are up to 5 m high. The cave initially was of hypogenic karst origin, but after the incision of the Prut R. deeper than the Miocene sulphate strata, it started to develop under the epigenic conditions. The further survey of the cave should be continued.

Keywords: gypsum karst; labyrinth cave; hypogenic speleogenesis; paleokarst.

Гіпсовий карст в долині Пруту поширений на обмеженому відрізку долини що належить Мамалигівсько-Данковецького карстового району Покутсько-Буковинської карстової підобласті [1]. В його межах ідентифіковано та досліджено ряд печер, серед яких величезний лабіринт печери Попелюшка (91 км) та велика печера Буковинка (5172 м) [2]. Територія карстового району розташована в межах декількох тектонічних мезоблоків, які здійснюють диференційовані тектонічні рухи [3], [4].

У травні 2022 року групою під керівництвом Б. Рідуша проводилось обстеження кар'єру з видобутку гіпсу біля села Мамалига Чернівецької області. Метою обстеження було виявлення розкритих та заповнених карстових порожнин та пошук розрізів печерних відкладів. Було знайдено нову лабіринтову карстову порожнину, яку назвали за місцем розташування – Мамалига.

Мамализький кар'єр розташований у межах території, що належить до стику Східно-Європейської платформи та Передкарпатського прогину. Сам кар'єр врізаний в поверхню давньої надзаплавної тераси, вік якої був встановлений раніше. Так, за TL-датуванням, вік першого ґрунту що перекриває заплавний алювій встановлений як Лубни [5]. Відповідно вік алювію можна визначити як Мартоносько-Сульський. Терасовий алювій залягає не безпосередньо на гіпсах, а на кількадеметровій пачці глинисто-карбонатних відкладів, що перекривають гіпси і ратинські вапняки. Розвиток карсту на родовищі гіпсів може досягати 50% і більше. Більшість порожнин заповнені алохтонними відкладами – перевідкладеними породами неогену та четвертинними відкладами, в т.ч. і алювієм. Розкриття печери частково відбулось завдяки усиханню печерних глин та відповідного зменшення об'єму наповнювача.

Гіпсам в межах цих двох структур притаманне хвилеподібне блоково-ступінчасте занурення з різницею від 5 до 50 м. Печера сформувалась у товщі суцільного дрібнозернистого мікробіального гіпсу, з чітко вираженими рядами дрібних кристалів ближче до поверхні [6] (Babel, 2005). У даному кар'єрі карстові порожнини до 300 м завдовжки були відомі й раніше, зокрема печера Повзучий Голландець [2].

З травня 2022 року і до березня 2024 року тривали дослідження, зокрема, топографічна зйомка печери. Вона полягає у визначенні форми та розмірів карстових порожнин, шляхом знімання їх контурів. Топозйомка

проводиться за допомогою лазерного далекоміра DistoX, разом із КПК з програмним забезпеченням PocketToro та довгостроковим закріпленням знімальних точок.

Станом на 2022 р. довжина печери становить 1957 м, із амплітудою до 10 м та висотою окремих галерей до 5 м. За результатами картографування, виявлено мережеву лабіринтову структуру ходів, в яких виділені три яруси – нижній, середній та верхній (рис. 1). Серед компонентів морфологічного комплексу печери були ідентифіковані поодинокі фідери, але більшість морфоелементів дна заповнені глинистими відкладами, які мають тріщини усихання. Стельові комплекси представлені як окремими, так і об'єднаними куполами розвантаження, випуклими арками, які з'єднують середню частину печерної системи з верхньою. Простежуються різного роду та товщини перегородки між ходами: гіпсові, глиняні, карбонатні. Структура стін представлена чергуванням середньо- та дрібнокристалічного гіпсів, в певних районах вкриті карбонатною кіркою та глинами.

Виходячи з наявності численних морфологічних рис, що притаманні печерам гіпогенного карсту, було визначено що печера має в основному гіпогенне походження. Водночас, наявність заповнювача, що складений головним чином надгіпсовими відкладами, свідчить що порожнина певний час розвивалась в епігенетичних умовах.

Лабіринт має тенденцію до простягання за межами кар'єру і його дослідження буде продовжене.

Список використаних джерел

- [1] U. Kostiuk and B. Ridush, “Lithological-Stratigraphic Criteria of Karst Zoning of the Miocene Sulfate Layer of Western Ukraine,” *Probl. Geomorphol. Paleogeography Ukr. Carpathians Adjac. Areas*, vol. 1, no. 16, pp. 164–179, 2024, doi: 10.30970/gpc.2024.1.4441.
- [2] B. Ridush and P. Kuprich, *Pechery Chernivetskoi Oblasti [Caves of Chernivtsi Region]*. Chernivtsi: Prut, 2003.
- [3] V. Andreychouk and A. Klimchouk, “Zoloushka Cave (Ukraine–Moldova) — A Prime Example of Hypogene Artesian Speleogenesis in Gypsum,” in *Hypogene Karst Regions and Caves of the World*, no. January 2018, A. Klimchouk, A. N. Palmer, J. De Waele, A. S. Auler, and P. Audra, Eds. Springer Cham, 2017, pp. 1–910. doi: 10.1007/978-3-319-53348-3.
- [4] B. Ridush, V. Shavranskyi, and O. Ridush, “Cave sediments and tectonic movements: records in gypsum karst of the Prut River valley,” in *Climate and Environmental Changes in Central-Eastern Europe. Past, Present and Future (CECCEE-2002)*, 2022, pp. 244–25. [Online]. Available: https://geoconcept.ro/wp-content/uploads/2022/11/BOOK-of-ABSTRACTS_CECCEE-2022_Vatra-Dornei.pdf
- [5] M. Łanczont, A. B. Bogucki, S. Fedorowicz, and J. Kusiak, “Mesopleistocene Loess Deposits in the Mamalyha 2 Profile of Ukraine - Interlaboratory Comparison of the

Thermoluminescence Dating Results,” *Geochronometria*, vol. 38, no. 4, pp. 350–358, 2011, doi: 10.2478/s13386-011-0027-4.

- [6] M. Bąbel, “Event stratigraphy of the Badenian selenite evaporites (Middle Miocene) of the northern Carpathian Foredeep,” *Acta Geol. Pol.*, vol. 55, no. 1, pp. 9–29, 2005.

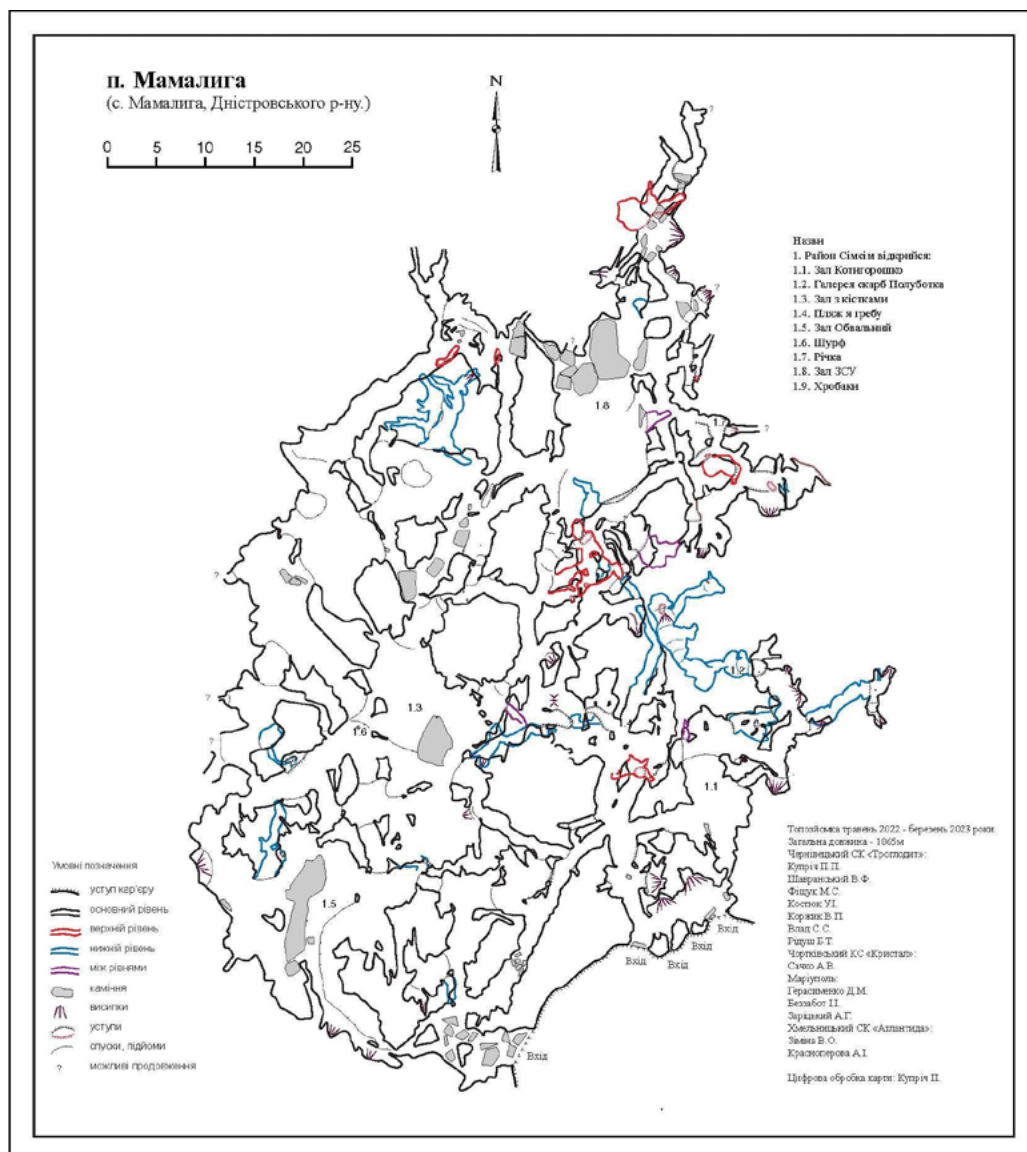


Рис. 1. План печери Мамалига
 Fig. 1. Topographic survey of the Mamalyga Cave

