

**Богдан Рідуш****«Ведмежі печери» на півдні Східної Європи**

Ридуш Богдан. «Медвежьи пещеры» юга Восточной Европы // Спелеология и карстология. – № 12. – Симферополь. – 2014. – С. 26-41.

Резюме: Большинство пещерных местонахождений плиоцен-плейстоцена на юге Восточной Европы расположены в основных карстово-спелеологических регионах Украины и Молдовы. Среди них есть две области горного карбонатного карста: Крымские горы, Карпаты; и три области равнинного карста: Подольско-Буковинская область с преобладанием гипсового карста и Восточноподольско-Бессарабская и Северопричерноморско-Азовская область карбоната карста. Древнейшие представители *Ursidae* известные из плиоценовых отложений в одесских катакомбах. Остатки *Ursus spelaeus* и других видов медведей были найдены в более чем 40 пещерах во всех карстовых регионах. Они наиболее многочисленны в пещерах Одесской области. С 1998 года несколько новых пещерных местонахождений, содержащие остатки *U. spelaeus* и *U. arctos* были обнаружены в нескольких карстовых областях: Бинбаш-Коба, Кизил-Коба, Лесника, Мамут-Коба и Пастушья пещеры в Крыму, Шевчишина (Усатово) возле Одессы, Буковинка, Кривчанская, Озерная и Атлантида пещеры в Подольско-Буковинской области, Белых Стен и Молочный Камень - в Карпатах. Все имеющиеся данные о количестве костных останков медведей и их ¹⁴C датировании обобщены в четырех таблицах.

Ключевые слова: палеонтология пещер, костные останки медведей в пещерах, юг Восточной Европы, Украина, Молдова.

Рідуш Богдан. «Ведмежі печери» на півдні Східної Європи // Спелеологія і карстологія. – № 12. – Симферополь. – 2014. – С. 26-41.

Резюме: Більшість печерних місцезнаходжень пліоцен-плейстоцену на півдні Східної Європи розташовані в основних карстово-спелеологічних регіонах України та Молдови. Серед них є дві області гірського карбонатного карсту: Кримські гори, Карпати; і три області рівнинного карсту: Подільсько-Буковинська область з переважанням гіпсового карсту та Східноподільсько - Бессарабська та Північнопричорноморсько-Азовська область карбонату карсту. Найдавніші представники *Ursidae* відомі з пліоценових відкладів в одеських катакомбах. Рештки *Ursus spelaeus* та інших видів ведмедів були знайдені в більш ніж 40 печерах з усіх карстових регіонів. Вони найбільш численні в печерах Одеської області. З 1998 року кілька нових печерних місцезнаходжень, що містять рештки *U. spelaeus* та *U. arctos* були виявлені в кількох карстових областях: Бінбаш-Коба, Кизил-Коба, Лісника, Мамут-Коба і Пастуша печери в Криму, Шевчишина (Усатово) біля Одеси, Буковинка, Кривчанська, Озерна і Атлантида печери в Подільсько-Буковинській області, Білих Стін і Молочний Камінь - в Карпатах. Усі наявні дані про кількість кісткових решток ведмедів та їх ¹⁴C датування узагальнені в чотирьох таблицях.

Ключові слова: палеонтологія печер, кісткові рештки ведмедів у печерах, південь Східної Європи, Україна, Молдова.

Ridush B. "Bear Caves" at the south of the Eastern Europe // Speleology and Karstology. - № 12. - Simferopol. - 2014. - P. 26-41.

Abstract: The majority of Pliocene-Pleistocene cave sites at the south of Eastern Europe are situated in the main karst-speleological regions of Ukraine and Moldova. Among them there are two regions of mountain carbonate karst: Crimean Mountains, Carpathian Mountains; and three regions of the plaine karst: Podillja-Bukovynian region with prevailing of gypsum karst, and Eastern Podillja – Bessarabian and North Black Sea - Asovian regions of carbonate karst. The oldest representatives of the *Ursidae* are known from Pliocene deposits in Odessa limestone mines. *Ursus spelaeus* and other bear species remains were found in more than 40 caves from all karst regions. They are most numerous in caves of the Odessa region. Since 1998, several new cave sites containing *U. spelaeus* and *U. arctos* were discovered in few karst region: Binbash-Koba, Kizil-Koba, Lesnika, Mamut-Koba and Pastushia caves in Crimea, Shevchyshyna (Usatovo) near Odessa, Bukovynka, Kryvchanska, Ozerna, and Atlantyda caves in Podillja-Bukovynian area, Bilykh Stin and Molochnyi Kamin' in the Carpathians. All available data on quantity of bear bone remains and ¹⁴C dating are summarized in four tables.

Key words: cave paleontology, bears bone remains in caves, south of the Eastern Europe, Ukraine, Moldova.

ВСТУП

На півдні Східної Європи, а саме на території України та Молдови, розташовані п'ять основних карстових регіонів та, відповідно, така сама кількість ареалів «ведмежих печер» - печерних місцезнаходжень викопних решток ведмедів. Два з них є регіонами гірського карсту: карбонатний карст Українських Карпат та Гірського Криму (рис. 1). Три інших представляють рівнинний карст: Подільсько-Буковинська область з

переважанням гіпсового карсту, Східноподільсько-Бесарабська та Причорноморсько-Азовська області карбонатного карсту (Рідуш, 2013). На кінець 2008 року загальна кількість печер в Україні складала 1690 (Klimchouk et al., 2008). На території Молдови, за нашими підрахунками, є біля 100 печер. Попри значне поширення карстових печер на цих територіях, кількість печер із знахідками викопних ведмедів досить обмежена, у порівнянні з Центральною та Західною Європою.

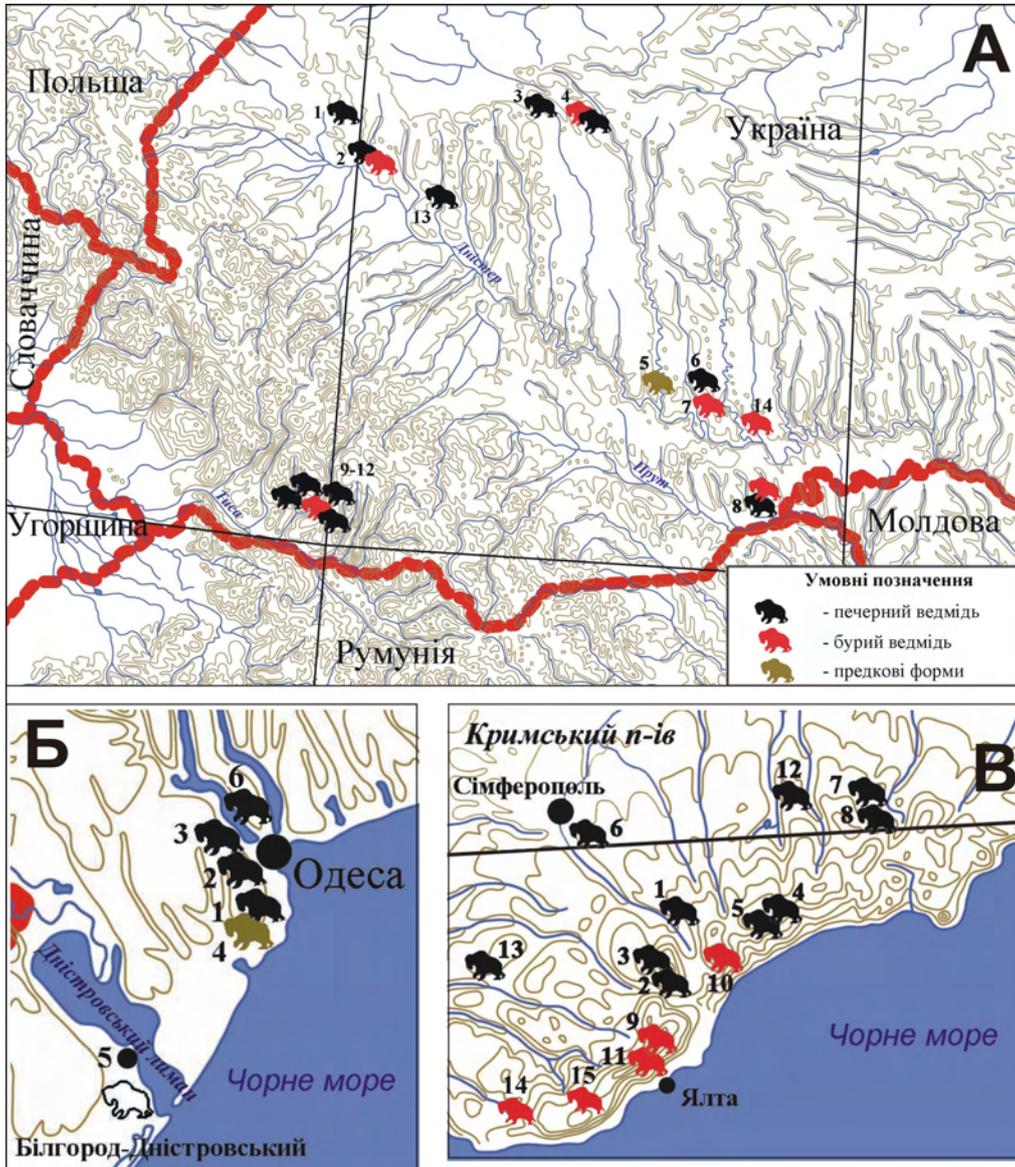


Рис. 1. Печерні місцезнаходження викопних ведмедів: А – на заході України: 1 – Страдч, 2 – Прийма, 3 – Грот Печерного Ведмеда, 4 – Пустельна, 5 – Горішня Вигнанка, 6 – Озерна, 7 – Кривчанська (Кришталева), 8 – Буковинка, 9 – Перлина, 10 – Білих Стін, 11 – Ведмеже Ікло, 12 – Молочний Камінь, 13 – Мельна; 14 – Атлантида; Б – Північному Причорномор’ї: 1 – Карантинна Балка (Одеса), 2 – Усатове, 3 – Нерубайське, 4 – Катакомби (Молдаванка), 5 – Білгород-Дністровський (гіпотетична “печера кістей” Е. Челебі); В – в Гірському Криму: 1 – Кизил-Коба, 2 – Бінбаш-Коба, 3 – Еміне-Баїр-Хосар, 4 – Мамат-Коба, 5 – Аджі-Коба, 6 – Чокурча, 7 – Пролом-1, 8 – Пролом-2, 9 – шахта Ведмежа, 10 – МАН, 11 – Лісника, 12 – Киїк-Коба, 13 – Канли-Дере, 14 – Мамут-Коба, 15 – Пастуша.

Fig. 1. Cave sites of fossil bears: А – Western Ukraine: 1 – Stradch, 2 – Pryima, 3 – Cave Bear Grotto (Divychi Skeli, Kremenets), 4 – Mount Pustelna, 5 – Horishnja Vygnanka, 6 – Ozerna, 7 – Kryvchanska (Kryshhtaleva), 8 – Bukovynka, 9 – Perlyna, 10 – Bilykh Stin, 11 – Vedmezhe Iklo, 12 – Molochnyi Kamin, 13 – Melna, 14 – Atlantyda; Б – Odessa Region: 1 – Karantinnaja Balka (Odessa), 2 – Shevchyshyna (Usatovo), 3 – Nerubaiskoe, 4 – Catacombs, 5 – Bilgorod-Dnistrovkyi (hypothetical “bone cave” of Chelebi), 6 – Illinka; B – Mountain Crimea: 1 – Kizil-Koba (Red Cave), 2 – Binbash-Koba, 3 – Emine-Bair-Khosar, 4 – Mamat-Koba, 5 – Adzhi-Koba, 6 – Chokurcha, 7 – Prolom-1, 8 – Prolom-2, 9 – Bear Shaft, 10 – MAN, 11 – Lesnika, 12 – Kiik-Koba, 13 – Kanly-Dere, 14 – Mamut-Koba, 15 – Pastushia.

Попередній огляд «ведмежих печер» на території України ми зробили декілька років тому (Ridush, 2009). За час, що минув, було отримано нову інформацію та уточнено ряд попередніх даних. Для території Молодови детальний огляд про печерних ведмедів був зроблений А.І. Давідом (1972), вже не кажучи про подальші його узагальнюючі праці (Давид, 1973, 1977, 1980, 1980а; Давид и др., 1990). Загалом там в 9 печерах було виявлено 9290 кісток від 137 особин печерного ведмедя (Давид, 1972). Але в останні десятиліття, наскільки нам відомо, нових знахідок в Молдові не було.

Найдавніші згадки про печери з кістками на півдні України зустрічаються у турецького мандрівника XVII ст. Евлії Челебі (Челебі, 1961). Дослідження так званих «ведмежих печер» на території сучасної України розпочались ще в середині XIX ст (Nordmann, 1858). Трохи пізніше перша печера з плейстоценової фауною на заході України була досліджена М. Ломницьким (Łomnicki, 1881). Але досі печерні місцезнаходження *Ursus spelaeus* та інших троглофільних видів ведмедів малознайомі більшості зарубіжних дослідників.

Після відкриттів Нормана дослідження так званих «печер з кістками» в Одеському регіоні були відновлені 1928 року Т. Грицаєм, який з'ясував, що одеські каткомби розкривають ряд природних карстових порожнин, заповнених пліоценовими червоними глинами, які містять величезну кількість кісткових решток. У 1939-1940 роках він дослідив печеру Іллінка з численними рештками печерних ведмедів.

У 1936-1937 роках пліоценову фауну з одеських катакомб досліджував Богдан Волянський, який був репресований радянською владою наприкінці 1937 року (Загороднюк, 2009). Пізніше цю фауну вивчали О. Алексєєв (1945), Д. Третьяков (1941), Н. Бурчак-Абрамовіч (1953), І. Підоплічко (1954, 1954а), А. Аргіропуло (Аргіропуло, Підоплічко, 1939, 1939а), А. Тугарінов (1940), Є. Гапонов (1954), В.Горецький (1942), І. Яцко (1940, 1946, 1947, 1962, 1964), В. Зубарева (1939, 1948), Є. Решетняк (1938), А. Рошін (1939, 1941, 1949, 1956), І. Одінцов (1954) та інші. Геологічні та карстологічні умови залягання викопної фауни вивчали Є. Гапонов (1954), Г. Бачинський (1965а), І. Одінцов (1954, 1962, 1966), К. Пронін (1999, 2009).

Протягом 1958-1970 років місцезнаходження викопних хребетних були виявлені у 33 з 600 обстежених печер. Ці дослідження проводили Г. Бачинський (Бачинський, 1962, 1965, 1965а, 1967, 1970; Бачинський et al., 1967), В.Дублянський (Бачинський, Дублянський, 1963, 1968), К.Татарінов (Татарінов, 1958, 1962, 1962а, 1965, 1965а, 1966, 2000; Татарінов, Бачинський, 1968; Татарінов, Марісова, 1971), І. Черниш (1966), І. Одінцов (1962, 1966), І. Яцко (1962, 1964) та інші. Визначення кісток здійснювали також Г. Барішніков (1987, 1995), Ю. Крочко (Крочко та ін., 1993), І. Марісова (1962), М. Воїнственський (1963), Т. Крахмальна (1996) та інші. Починаючи з 1990-х років палеозоологічні дослідження в печерах України проводились автором у тісній міжнародній співпраці (Nagel et al., 2005; Ridush, 1998, 1999, 2004, 2004а, 2008, 2012; Rodush et al., 2012, 2013, 2013а; Ridush,

Vremir, 2003, 2008; Ridush, Pronin, 2009; Vremir et al., 2000; Vremir, Ridush, 2002, 2005).

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

З 1998 року ми систематично обстежували карстові і некарстові печери в Україні щодо наявності викопних решток хребетних. Були проаналізовані всі літературні джерела та усні повідомлення спелеологів. Також ми спробували перевірити деякі печерні місцезнаходження четвертинних хребетних в Україні, виявлені в 1960-х рр. і згадані в публікаціях. На декількох печерних місцезнаходженнях, де ми проводили польові дослідження, були знайдені останки *Ursus spelaeus* та інших четвертинних хижаків. Для деяких зразків були отримані радіовуглецеві дати. Для ряду місцезнахожень і шарів, які містили рештки печерного і бурого ведмедя, радіовуглецеві дати були взяті з археологічних та палеонтологічних публікацій. Отримані дані були зведені в чотири таблиці (Таблиці 1-4). Були вивчені карстово-геологічні умови і тафономічні особливості більшості печерних місцезнахожень.

КОРОТКИЙ ОПИС МІСЦЕЗНАХОДЖЕНЬ

Пліоцен

Одеса

Карстові печери під Одесою містять рясні кісткові акумуляції від середнього пліоцену до пізнього плейстоцену. Ці печери у вапняках понтичного ярусу, заповнені червонувато-коричневою глиною, були розкриті під час підземної розробки пильного вапняку в одеських катакомбах.

Карстові печери Одеси - це мережа горизонтальних галерей. Поперечні розрізи галерей, в основному, мають форму трикутника, вершина якого впирається в стелю печери. Ширина галерей в їх підшві приблизно витримана по всій їх довжині й змінюється від 0,5-0,7 до 2,2-2,5 м. Висота галерей також різна і варіює від 0,6 до 1,8-2,2 м. Від горизонтальних галерей вузькі вертикальні труби, заповнені рудою глиною, відгалужуються вгору. Відклади представлені жорсткою та щербеном вапняків, рудою глиною з включеннями кісток і без них, а також лесоподібними суглинками (Одінцов, 1966).

Згідно із сучасними уявленнями про спелеогенез (Klimchouk, 1997; Klimchouk та ін., 2000, 2009), ці порожнини, які мають тектонічно обумовлену лабіринтову структуру, промивались висхідними артезіанськими водами коли вміщуючі породи були значно нижче рівня ерозійного врізу (Климчук, Пронін, Тимохіна, 2010). Пізніше, коли територія піднялась і напірний водоносний горизонт був здренований, печери були розкриті ерозією і, в одних випадках, стали пасткою для теріофауни, а в інших - житлом для троглофільних видів.

Фауна ссавців тут була представлена: *Ursus arverensis*, *Epimachaerodus crenatidens*, *Vulpes praecorsac*, *Vulpes odessana* sp.n. (=«*Eucyon*» *odessana*), *Hyaena sivalensis*, *Hyaenarctos*, *Canis petenyi*, *Lynx* sp., *Parameles ferus*, *Putoris* sp., *Hystrix*

sp., *Ochotona gigas*, *Ochotona eximia*, *Ochotona pusilla*, *Stenofiber* sp., *Paracamelus alexejevi*, *Struthio* sp., *Mastodon arverensis*, *Rhinoceros* sp. (?), *Cervus* sp. та ін, а також птахи, амфібії і риби (Одинцов, 1966; Рошин, 1956).

Вік місцезнаходження оцінювався різними дослідниками як середньо- (Бачинський, 1965) або пізньо-пліоценовий (Одинцов, 1966; Рошин, 1956), і навіть як ранньочетвертинний (Алексеева, 1977). Проте останні дані мікрофауністичного і палеомагнітного датування свідчать про кінець раннього пліоцену (Vislobokova et al., 2001). Вік фауни Одеських катакомб близький до границі між русцинієм та вілафранком (MN15/MN 16). Обернено намагнічені відклади відповідають кінцю хрону C2Ag (Гілберт) (Вангенгейм и др., 2001; Vislobokova, 2005). Фауна великих ссавців також вказує на кінець русцинію, або перехід від русцинію до вілафранку.

Видовий склад хижаків з цього місцезнаходження був ревізований М. Сотніковою (Сотнікова, 1989; Sotnikova, 2008). Зрештою з'ясувалось, що каніди тут представлені *Vulpes praecorsac* та «*Eucyon*» *odessana*; ведмеді – *Ursus ex.gr. minimus-boeckhi*; мустеліди – *Parameles ferus*, *Baranogale cf. helbingi*, *Martes* sp.; гієни – *Pliocrocota pyrenaica*, *Chasmaporthetes lunensis odessanus*; котячі – *Lynx issiodorensis* ssp., *Homotherium cf. davitasvillii*, *Dinofelis cf. abeli*. Пліоценовий ведмідь з одеських катакомб *Ursus ex.gr. minimus-boeckhi* репрезентує перехідну форму між ранньо- та середньопліоценовими ведмедями (*Ursus*).

Поділля

Горішньовигнанське місцезнаходження розташовувалось у піщаному кар'єрі біля шосе Тернопіль – Чернівці, за 0,5 км від с. Горішня Вигнанка, біля Чорткова. Представлене заповнювачем давнього гроту, утвореного у верстві білих кварцових нижньобаденських пісків, під карнизом пісковиків того ж віку (до 1 м). Тут були виявлені рештки 30 видів ссавців, де поряд з ведмідем пліоценовим (*Ursus cf. wenzensis*(=*minimus*)) виявлені інші хребетні: нічниця (*Myotis* sp.), кіт лісовий (*Felis cf. silvestris*), борсук пліоценовий (*Arctomeles* (= *Parameles*) *pliocaenicus*), лисиця (*Vulpes* sp.), шакал (*Canis cf. aureus*), їжак вухастий (cf. *Hemiechinus* sp.), кріт малий (*Talpa minor*), блярина українська (*Blarina ucrainica*), заєць-гіполягус (*Hypolagus* sp.), сіноставець дрібний (*Ochotona cf. pseudopusilla*), байбак (*Marmota* sp.), соня полчок мала (*Glis minor*), миша пароподемус (*Parapodemus cf. coronensis*), хом'як великий (*Cricetus cricetus aff. major*), хом'як серетський (*Cricetus cricetus seretensis* subsp. n.), полівка мімомис (*Mimomys intermedius*), полівка алофайоміс (*Allophajomys pliocaenicus*), сліпак (*Spalax* sp.), олень (*Cervus* sp.), бик (*Bos* sp. vel *Leptobos* sp.), носоріг етруський (*Dicerorhinus etruscus*) (Татаринів, Бачинський, 1968). Місцезнаходження датується пізнім пліоценом (віллафранк).

J. Wagner ототожнює *Ursus cf. wenzensis* Stach. із *Ursus minimus* (Devéze et Bouillet, 1827) і зазначає, що ці ведмеді переживають межу русцинію та віланію без змін і зустрічаються від MN 15b до MN 16b і (Wagner, 2010). Л.І. Рековець за фауною дрібних ссавців відносить місцезнаходження до жевахівської фази

розвитку раннього еоплейстоцену (Рековець, 1994 с. 13). В іншій праці К.А. Татаринів вказує, що скупчення фауністичних решток було виявлене в двох місцях: 1) червоно-помаранчевих алювіальних різнозернистих пісках з домішкою червоної глини; 2) у білих середньозернистих нижньотортонських пісках (звісно, перевідкладених). Перша акумуляція знаходилась за 25-30 м від другої (Татаринів, 2000), що дає підстави припускати різновіковий склад цих місцезнаходжень.

Фауна хижаків, зокрема ведмідь (*Ursus minimus* (= *wenzensis*)) та борсук (*Arctomeles pliocaenicus*) зближують фауни одеських катакомб та горішньовигнанську. Остання тяжіє до фауни Вензе у Польщі кінця раннього пліоцену (MN-15).

Ранній плейстоцен

Поділля

Найдавніші пам'ятки в регіоні Поділля були знайдені в печерах некарстового походження. Це два суфозійні гроти в шарах міоцену піску під навісами вапняку і вапнистого пісковіку. Обидві порожнини були розкриті кар'єрами. Одна з них, що знаходиться в селищі *Горішня Вигнанка* неподалік від міста Чортків Тернопільської області, віднесена нами до пліоцену (див. вище). Інша пам'ятка – *Синякове-1*, також знаходиться біля Чорткова.

Місцезнаходження *Синякове-1* було розкрито у піщаному кар'єрі біля с. Синякове, за 500 м на схід від автобусної станції. Розташоване на висоті 295 м н.р.м., на рівні шостої тераси Дністра. Матеріал збирався у 1962 р. А.Б. Богуцьким та у 1963 р. К.А. Татаринівим. Геологічний розріз відкладів, що відслонюються такий: а) тонкий ґрунтовий шар – 0,1-0,2 м; б) сильно звітрений (до стану уламків) ратинський вапняк – 1 м; в) нижньобаденські (середньобаденські?) сірі з жовтявим відтінком кварцові шаруваті піски різної щільності – понад 10 м. Нижньобаденські пісковики мають не лише вертикальні (6-8 м завглибшки та до 0,5 м завширшки), але й горизонтальні тріщини-ніші, що сягають 0,5 м висоти. Тріщини заповнені білим кварцовим піском та уламковим матеріалом (пісковик, ратинський вапняк). Скупчення костей великих тварин та їх копролітів пов'язане із заповненням стародавнього гроту (12 м завдовжки, 10 м завширшки та 1,5 м заввишки), що утворився у середньобаденських білих кварцових середньозернистих косоверстуватих пісках, під карнизом вапнистих пісковиків (рис. 2). Рештки тварин (розрізнені трубчасті кістки кінцівок, фаланги, окремі зуби та уламки костей черепів) були розсіяні у товщі жовтого неверстуватого піску, що цілком заповнював стародавній грот (Давид и др., 1991; Татаринів, 2000).

К.А. Татаринів вважав, що у давньому гроті в різний час мешкали різноманітні хижаки, які гинули тут й самі. До їхніх решток домішувався кістковий матеріал їхньої здобичі. Кості на дні гроту перекивались піском, що поступово осипався зі стін та стелі гроту, захоронувались під плитами, що обвалювались зі стелі. Захоронення у вертикальних тріщинах утворились переважно з пелеток хижих птахів, зокрема сов, що поселялись в тріщинах до їх заповнення піском (Татаринів, 2000).



Рис. 2. Сучасний стан Синяківського місцезнаходження. А, Б – піщаний кар'єр із входами до штучних штлень; В – подряпини від кігтів ведмедя (?) на стіні зруйнованої печери; Г – вертикальні тріщини, розширені суфозією, що січуть як пісковики, так і верхню частину пісків, із затьоками червонуватого ґрунту.
 Fig. 2. Present state of the site Synyakove. А, Б - a sand quarry with entrances to artificial tunnels; В - scratches from the claws of the bear (?) on the wall of the ruined cave; D - vertical cracks, extended by suffusion, that cut across the sandstone as well as the upper part of the sand, with penetration of reddish soil.

Справді, із виявлених тут 48 видів хребетних, до троглофілів слід віднести рукокрилих: нічницю (*Myotis* cf. *danutae*), вуханя (*Plecotus* sp.), нетопиря (*Pipistrellus* sp.); *Carnivora*: кам'яна куниця (*Martes foina*), борсук (*Meles meles sinjakovnsis* subsp.), печерний лев (*Felis spelaea*), кіт (*Felis* sp.), лисиця (*Vulpes* sp.), вовк (*Canis* sp.), печерна гієна (*Crocuta* cf. *spelaea*), куон (*Cuon* sp.), дрібний різновид печерного ведмедя (*Ursus spelaeus rossicus* (= *savini*)), можливо тхір (*Putorius* sp.); *Rodenita*: дрібного сіноставця (*Ochotona pseudopusilla*), соню лісову (*Dryomys* sp.), миша (*Apodemus* sp.), миша параподемус (*Parapodemus* cf. *coronensis*), хом'як великий (*Cricetus cricetus* major), хом'як аллокріцетус (*Allocricetus* sp.), полівки (*Arvicola* cf. *hintoni*, *Microtus* (*Pitymys*) sp., *Microtus* ex gr. *arvalis*). Найбільше решток належить ведмедям та борсукам, то ж очевидно вони найчастіше його заселяли, але наявність копролітів свідчить і про активне замешкування печери гієнами.

Г. Бачинський і К. Татаринів важали, що фауна відповідає тираспільському фауністичному комплексу і (за результатами колагенового аналізу) захоронення формувалося протягом тривалого часу – кінець

еоплейстоцену – ранній плейстоцен (Бачинський, 1965; Татаринів, 1966; Татаринів, Бачинський, 1968). Проте К.А. Татаринів визнавав, що ця фауна близька до «середньоантропогенової» (Татаринів, 2000), тобто середньоплейстоценової за нинішніми уявленнями. А. Давид вважає цю фауну аналогічною до тираспільської, з якою спільними видами він вважає печерного лева, коня, близького до мосбахського, носорога кірхбергенського, шляхетного оленя та ін., відмічаючи відсутність в ній пізньоплейстоценових форм (Давид, 1977).

Насправді у цій фауні намішані досить різноманітні елементи, ряд з яких характерні саме для сингільської фауни середнього плейстоцену. Так, *U. spelaeus rossicus* Bor. на сьогодні впевнено ототожнюється із *Ursus savini* Andrews, який з'являється на самому початку середнього плейстоцену (Baryshnikov, Foronova, 2001). Не виключено, що у наведеному списку змішані збори з різночасового заповнення різних порожнин та тріщин, і до переліку потрапила різночасова фауна.

Середній та пізній плейстоцен

Гірський Крим

Пізньюплейстоценові місцезнаходження в Криму зосереджені в межах Головного і Внутрішнього пасом Кримських гір. У межах Внутрішнього пасма переважають великі гrotи і навіси, а у межах Головного пасма місцезнаходження вміщують різні печерні форми, серед яких переважають вертикальні колодязі-пастки.

Головне пасмо Кримських гір складається з декількох плато - яйл, в межах яких інтенсивно розвинені карстові явища, і, відповідно, широко розповсюджені печери. Численні печерні входи розташовані як на поверхні цих плато, так і в скелях на схилах гірських хребтів.

Гірський Крим, незважаючи на велику кількість печер (понад тисячу) і геоморфологічні умови, подібні до західноєвропейських областей «ведмежих печер», містить лише декілька печерних місцезнаходжень з рештками *U. spelaeus*. Серед них Кизил-Коба, Еміне-Баїр-Хосар, Бінбаш-Коба і палеолітичні стоянки: Чокурча, Мамут-Коба, Аджі-Коба, гrotи Пролом-1 і Пролом-2 (рис. 1). Натомість порівняно часто зустрічаються рештки *U. arctos*.

Палеолітична стоянка в Аджі-Коба на плато Карабі (Головне пасмо) була досліджена в 1940-х рр. Окрім артефактів, були знайдені субфосильні кістки печерного ведмедя, печерного лева, рисі та лісового kota (Громов, 1948; Дублянський, Ломаєв, 1980).

Палеонтологічне місцезнаходження в печері Кизил-Коба (Долгоруківська Яйла) містило рештки восьми особин своєрідної форми печерного ведмедя (Бачинський і др., 1967), яку Г. Бачинський визначив як підвид *Ursus spelaeus crimaeus* subsp. n., вказуючи на його відмінності від *Ursus spelaeus rossicus*, *Ursus spelaeus spelaeus* і *Ursus deningeri* (Бачинський, 1962). Окрім кісток ведмедя, місцезнаходження, що розташоване на п'ятому поверсі печери (загалом налічується 6 поверхів), містить також окремі кістки малого вовка чи древньої собаки (*Canis* sp.) (пізніше Г. Бачинський визначив її як *Cuon* sp. (1970)), зайця (*Lepus* зр), хом'яка (*Cricetus cricetus*) і гірських птахів - альпійської галки (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) і клушиці (*P. graculus*) (Бачинський і др., 1967). Г. Бачинський визначав це місцезнаходження як ранньоплейстоценове (міндель), але Г. Барішніков (1987) висловив сумнів щодо цього датування.

У 2006 році на тому ж 5-му поверсі печери Кизил-Коба, на невеликій глибині (20-30 см) ми виявили інше місцезнаходження печерного ведмедя (*Ursus spelaeus*). Місцезнаходження досить багате на рештки печерного ведмедя і, ймовірно, на рештки інших хижаків та перспективне для подальшого дослідження. Необхідне також його точне датування.

Печера Еміне-Баїр-Хосар (коротко – печера Баїр) знаходиться на плато Чатирдаг, що у Головному пасмі Кримських гір, на висоті 990 м над рівнем моря. На сьогодні у печері виявлено 10 місцезнаходжень (сайтів) викопної фауни хребетних, проте рештки ведмежих знайдені лише в двох з них.

У 1960-х рр. під напливною корою у Північній галереї (сайт Bj) були знайдені субфосильні кістки *Spelaearctos spelaeus* (= *Ursus spelaeus*), *Canis lupus*, *Vulpes corsac*, *Felis spelaea*, *Lynx lynx*, *Equus caballus*, *Cervus elaphus* and *Lepus* sp. (Бачинський, Дублянський, 1968). На думку Г. Бачинського, місцезнаходження утворилось на місці лігва великих хижаків неподалік від стародавнього субгоризонтально входу, який пізніше був перекритий обвалами та натінним кальцитом. Він припустив, що 18-метровий провальний колодязь, який в даний час є єдиним природним входом до печери, з'явився пізніше (Бачинський, 1970). Проте наші спостереження показують, що вхідний колодязь та бічний вхід у пізньому плейстоцені функціонували паралельно і колодязь був природною мега-пасткою для численних трав'яних (Ridush & Vremir, 2003, 2008; Vremir & Ridush, 2002, 2005; Ridush et al., 2013). Для хижаків це мега-пастка могла слугувати «безкоштовною їдальнею», що підтверджується численними погризами на кістках трав'яних (Ridush et al., 2013). Печера Баїр – це екскурсійна печера, і підлога галереї, де були знайдені лігва хижаків, тепер похована під бетоном екскурсійних доріжок. Проте нещодавно матеріали Г. Бачинського були віднайдені в фондах Палеонтологічного відділу Науково-Природничого музею НАН України. За визначенням Д. Іванова (усне повідомлення) ведмежі рештки насправді належали ведмедеві Денінгера (*U. deningeri*), що дозволяє припустити середньоплейстоценовий вік цього місцезнаходження.

Кістки посткраніального скелету ведмедя (*Ursus* sp.) були виявлені нами на сайті Bb (Ridush et al., 2013), який також з великою ймовірністю належить до середнього плейстоцену.

Декілька окремих кісток і зубів *U. spelaeus* ми знайшли у червоних глинистих відкладах під напливною корою в печері Бінбаш-Коба («Тисячоголова» - татарською), яка розташована на тому самому плато, в його центрі. У печері знаходився середньовічний та, ймовірно, пізньоантичний могильник (Льсенко, Тесленко, 2006). Але в 19 столітті мисливці за скарбами перемішали печерні відклади і плейстоценові верстви та кістки з'явився на поверхні підлоги. Проте печера все ще перспективна для знаходження решток печерних хижаків.

Решки печерного (*Ursus spelaeus*) і бурого (*U. arctos*) ведмедів, *Crocuta spelaea* (а також гіснові копроліти), *Canis lupus*, *Vulpes corsac*, *Meles meles*, *Putorius eversmanni* відомі з палеолітичного гrotу Чокурча, лише за 3 км від Сімферополя. Схожий комплекс троглофільної фауни представлений в печері Мамут-Коба, розташованій у верхів'ях річки Біюк-Карасу: *Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Meles meles*, *Ochotona pusilla* а (Верещатин, Барышников, 1980).

Ще декілька печер містять рештки бурого ведмедя (*U. Arctos*). Шахта Ведмежа розташована на північному схилі хребта Басманного - відрога Ялтинської яйли. На її дні, на глибині 32 м, в бриловому завалі з глинистим заповнювачем було знайдено багато кісток бурого ведмедя «карликової раси». Сайт був датований як середньоплейстоценовий (Бачинський, 1970), проте

Таблиця 1Кількість кісткових решток печерного ведмедя (*Ursus spelaeus*) в КримуQuantity of cave bear (*Ursus spelaeus*) bone remains from the Crimea

сайт	шари	кількість		посилання	¹⁴ C дата (BP)
		кісток	особин		
Палеолітичні стоянки (за (Барышников, 1987), доповнено автором)					
Мустьє					
Пролом-2	2-4	222	24	Барышников, 1987	28 100±350* (Ki-10617) 41 600±800** (Ki-10611)
Мамат-Коба		38	3	Верещагин, Барышников, 1980	-
Чокурча		1	1	Ibid.	-
Кош-Коба		2	1	Громова, Громов, 1937	-
Аджи-Коба	3	19	2	Ibid.	>46 500 (GrA-11442)*
Аджи-Коба	2-3 (mixed)	22	2	Ibid.	-
Пізній палеоліт					
Аджи-Коба	2	10	2	Громова, Громов, 1937	-
Неархеологічні місцезнаходження					
Еміне-Баїр-Хосар, Bj ***		180	24	Дублянский, Ломаев, 1980	-
Еміне-Баїр-Хосар, Bb		5	1	ця стаття	
Кизил-Коба		150	8	Бачинский, Дублянский, 1963	-
Кизил-Коба		15	2	Ridush, 2009	-
Бінбаш-Коба		5	1	Ridush, 2009	-

* для шару 2, ** для шару 3, *** *U. deningeri*

датування та систематичне положення потребує уточнення. Кістки трьох особин *U. arctos* були знайдені в печері МАН на масиві Демерджи (Дублянский, Ломаев, 1980).

У печері Лісника, яка розташована на Ялтинській яйлі, на дні 20-метрової шахти, були знайдені рештки принаймні 3-х особин *U. arctos*. Одна з особин була датована 10155 / ± 40 років тому (VERA -2544). Фрагмент черепа субфосильного бурого ведмедя виявив Г. Самохін на дні шахти Пастушої (- 200 м), що на масиві Ай-Петрі.

Деякі інші гrotti в Криму містять рештки обох видів (див. Табл. 1 і 4).

Одеса

Лише деякі печери на півдні Одеської області, за великою кількістю викопної фауни, зокрема, за значною кількістю решток печерних ведмедів, нагадують про так звані «ведмежі печери» Альп. Турецький мандрівник XVII ст. Евлія Челебі, перебуваючи в Акерманській фортеці (нині це місто Білгород-Дністровський) на березі Дністровського лиману, розповів про цікаве відкриття. Коли турецькі солдати ремонтували рив

навколо фортеці, вони виявили печеру, яка містила багато «величезних людських кісток». Він згадує довгі кістки багатьох сотень людей завдовжки 5-6 ліктів. Всі кістки були поміщені назад у печеру і печера була замурована (Челебі, 1961). Якщо ми зробимо поправку на художні перебільшення, що є типовими для східних оповідей, в основі цієї історії ми знайдемо повідомлення про костеносну печеру, яка, швидше за все, була «ведмежою печерою».

Перші справді багаті знахідки були зроблені А. Нордманом в Карантинній Балці в Одесі (1846) та в селі Нерубайське (1846-1847) (Nordmann, 1858). У Нерубайському Нордманом розкопані три місцезнаходження, як в печерах, так і в карстових ліяхах. Більшість кісток належали печерному ведмедеві (майже 400 особин), який був визначений Нордманом як *Ursus spelaeus odessanus* (Сапожников, 2003). Пізніше всі знахідки Нордмана з різних місцезнаходжень були змішані в одну колекцію і тепер називаються «кістки з Одеси». В наш час Б. Куртен отримав радіовуглецеву дату зразка печерного ведмеда з колекції Нордмана (Kurten, 1969) (Табл. 3), проте невідомо, з якого місцезнаходження (не кажучи вже про шар) під Одесою був взятий зразок.

Таблиця 2Кількість решток печерного ведмедя (*Ursus spelaeus*) з місцезнаходжень у Північному Причорномор'їQuantity of cave bear (*Ursus spelaeus*) bone remains from the cave sites of the North of the Black Sea

сайт	кількість		посилання	¹⁴ C дата (BP)
	кісток	особин		
Іллінка	29336	374	Підоплічко, 1956	27 500 +/-210 (Ki-11681) (Степанчук, 2006)
Ковалева Балка	177	11	Ibid.	-
Одеса- Нерубайське	-	400	Сапожников, 2003	26 930 +/-980 (Stockholm) (Kurten, 1969)
Нерубайське	450	9	Nagel et al., 2005	>52.450 (VERA-2761)
Шевчишина (Усатово)	9	2	Ridush, 2009	-

Ще одна печера з плейстоценовими відкладами була знайдений в 1938 році Т. Грицаєм в селі Іллінка під Одесою. Більшість кісток в печері Іллінка належала печерному ведмедеві (*Ursus spelaeus*), якого нарахували 374 особини. Там само були знайдені нечисленні рештки *Crocota spelaea*, *Canis lupus*, *Vulpes vulpes*, *Vulpes corsak*, *Meles meles*, *Felis spelaea*, *Ochotona pusilla*, *Histryx*, *Spalax leucodon*, *Cricetus cricetus* (Підоплічко, 1956). Поруч, у Ковалевій Балці були знайдені декілька порожнин, переважно заповнених суглинком з пізньоплейстоценовими фауністичними рештками *Ursus spelaeus*, *Vulpes corsak*, *Meles meles* (Підоплічко, 1956).

У 2003 році поряд з селом Нерубайське була знайдена ще одна похована печера з рештками *Ursus spelaeus*. Вона частково розкопана міжнародною австрійсько-українською командою (Nagel et al., 2005). Там були виявлені два різних періоди акумуляції кісток, підтверджені радіовуглецевими датами – 16700 років тому (VERA-2762, калібрована дата) і > 52450 років тому (VERA-2761). За підсумками аналізу ДНК систематичне положення ведмедя в часовому діапазоні 50-60 тис. років було визначено як *U. ingressus* (Nagel et al., 2005).

Останні знахідки печерного ведмедя в регіоні були зроблені автором та К.К.Проніним 2009 року в селі Усатово (околиця Одеси) в печері Шевчишина (Рідуш, Пронін, 2009). Карстові порожнини, розкриті вапняковими штольнями, заповнені плейстоценовим суглинком, що містить деякі кісткові рештки, були знайдені К. Проніним в 1974 році. На жаль, знахідки тих років були втрачені. У 2009 році ми частково розкопали це місцезнаходження, що мало вигляд порожнини 2,2 м завширшки і 2,2 заввишки, заповненої плейстоценовими суглинками і супісками з включеннями вапнякової жорстви. У заповненні були виявлені кістки і зуби *Ursus spelaeus*, *Bison priscus* та не ідентифіковані рештки дрібних тварин і птахів. Зуби та фрагмент нижньої щелепи належали молодим особинам *U. spelaeus*, що характеризують місцезнаходження як лігво.

Українські Карпати

У Карпатських горах «ведмежі печери» численні в карстових районах таких країн як Польща, Словаччина та Румунія. Але українська частина Карпат хребта побудована, головним чином, з флішу і поширення розчинних порід там досить обмежене. Останні представлені здебільшого вапняками юрських стрімчаків (кльпенів) в басейні річки Уголька (рис. 1, А). Серед двох десятків відомих печер, в основному невеликих (найбільша має лише 60 м глибини і близько 1 км в довжину), п'ять з них містять рештки печерних ведмедів (*U. spelaeus*): Перлина, Білих Стін, Ведмеже Ікло, Гребінь, Молочний Камінь (Бачинський, Черниш, 1965). Найбагатшими на кісткові рештки є печери Перлина і Білих Стін. Печера Перлина містить також рештки *Ursus arctos*, ймовірно, голоцену віку.

Численні кісткові рештки, серед яких переважав *U. spelaeus*, були знайдені в 1972 році на палеолітичній стоянці в печері Молочний Камінь. Найнижчий шар цього місцезнаходження було датовано за ¹⁴C як 25550 ± 350 років тому (GrN-7761) (Гладилин, Пашкевич, 1977). Досить ймовірно, що рештки ведмедів не пов'язані з діяльністю людини. У 2006 році ми знайшли деякі зуби *U. spelaeus* в іншій частині печери, яка, напевно, не була заселена людиною.

Наші палеозоологічні дослідження в печері Білих Стін було розпочато в 2006 році. Окрім решток двох особин *U. spelaeus*, знайдено зуби та фрагменти посткраніального скелету печерного лева (*Felis spelaea*) великого розміру (Рідуш, 2008; Ridush, 2009, 2012).

Поділля - Буковина

Ще в 1881 кістки печерного ведмедя і печерної гієни були знайдені в печері поблизу села Мельна (зараз Рогатинського району Івано-Франківської області) (Łomnicki, 1881). Але докладне місце та геологічні умови цього місцезнаходження залишаються невідомими. Місцезнаходження фауни четвертинних хребетних поблизу сіл Страдч і Винява були пов'язані з давніми лігвами печерних гієн і печерних ведмедів. Ці кубла були знайдені в нішах, заповнених перевідкладеним піском (Горецкий, 1957; Татарінов, 1958; Бачинський, 1967). На жаль, тафономічні умови захоронення були

не сприятливими для збереження колагену в кістках. Саме тому спроби датування решток печерної гієни (*Crocota spelaea*) з Виняви не увінчалися успіхом.

Інше пізньоплейстоценове місцезнаходження було виявлено в 1962 році у кар'єрі на горі Пустельня поблизу села Мала Іловиця, де була розкрита похована печера заповнена піском та глинистими відкладами з уламками пісковика. Гора Пустельня – одна з вершин Кременецьких гір, які є вододілом басейнів Дністра і Прип'яті. Печера біля 1,5 м заввишки була закладена в у піскуватому неогеновому вапняку. Фрагменти кісток тварин і крем'яні знаряддя були знайдені у заповнювачі печери. Костеносна лінза була 0,8 м завтовшки і близько 5-6 м в довжину. Фауна представлена: *Spelaeartcos* (*Ursus spelaeus*, *U. arctos*, *Rangifer tarandus*, *Lemmus* cf. *lemmus*, *Canis lupus*, *Alopex lagopus*, *Felis spelaea* та *Equus caballus*. Археологічні знахідки цієї стоянки Липа-9 належать до місцевої пізньопалеолітичної Липської культури (за назвою села Липа). Ця культура була датована кінцем молодого-шекснинського міжльодовиків'я – початком осташківського льодовиків'я (30-20 тис. років тому). Виходячи з фауни, це місцезнаходження утворилось в осташківський час (вюрм II). Дослідники стоянки припускали, що це був притулок мисливців на печерного ведмедя (Островский, Григорьев, 1966; Татаринів, Бачинский, 1968). На жаль це місцезнаходження було цілком знищене і його детальний геологічний опис відсутній. Деякі інші печери, як Грот Печерного Ведмедя та інші печери в Дівичих Скелях (Татаринів, 1962а, 2000), що розташовані в Кременецьких горах, теж містять пізньоплейстоценову фауну, але вони дуже погано вивчені з геологічної і тафonomічної точок зору.

Загалом у цих двох печерах Кременецьких гір було зібрано 29 фрагментів лівих і 30 правих нижніх щелеп, 1 повний череп, 6 фрагментів осьового черепа, 189 окремих зубів, 297 кістки черепа, 2500 фрагментів посткраніального скелета печерного ведмедя. Морфометричні індекси нижніх щелеп з цих місцезнаходжень були опубліковані К. Татаринівим (2000).

Інша порожнина з рештками з *U. spelaeus*, що містить також мустьєрські та пізньопалеолітичні знаряддя, - печера Прийма, була знайдена неподалік від Львова (Мацкевий, 1993). Це невеликий грот карстово-суфозійні генезису, закладений в останці неогенового пісковика. Там само у пізньоплейстоценових і голоценових шарах були знайдені рештки *U. arctos* (табл. 4).

До 1990-х рр. в гіпсових печерах Західної України не було жодних знахідок печерних ведмедів або інших представників плейстоценової фауни. На той час існувала думка, що гіпсові печери занадто молоді й нестабільні для такої акумуляції. На сьогодні рештки печерних ведмедів виявлені у печері

Буковинка (Середнє Припруття) та в печері Озерній.

У 2009 тернопільські спелеологи знайшли рештки *U. spelaeus* у печері Озерна. Місцезнаходження розташоване досить далеко від сучасної входу і, звичайно, було пов'язане з одним із стародавніх входів, який зараз ймовірно перекритий схиливими відкладами. Через те, що кістки залягають на поверхні підлоги, колаген в них практично зруйнований через що неможливо провести їх радіоізотопне датування та аналіз ДНК.

У печері Кривчанській (Кришталевій) нами знайдено рештки пізньоплейстоценового бурого ведмедя (*U. arctos*) віком 12240 ± 70 років тому (Poz-59413). Пізньоплейстоценова фауна у Кривчанській печері були відомі з 1960-х рр. (Татаринів, 1965, 1965а), але тільки у 2000 році ми виявили рештки *U. arctos* (які у нашій попередній публікації (Ridush, 2008) були помилково ідентифіковані як *U. spelaeus*), які залягали нижче метрового культурного шару, що містить у великій кількості деревне вугілля (рис. 3).

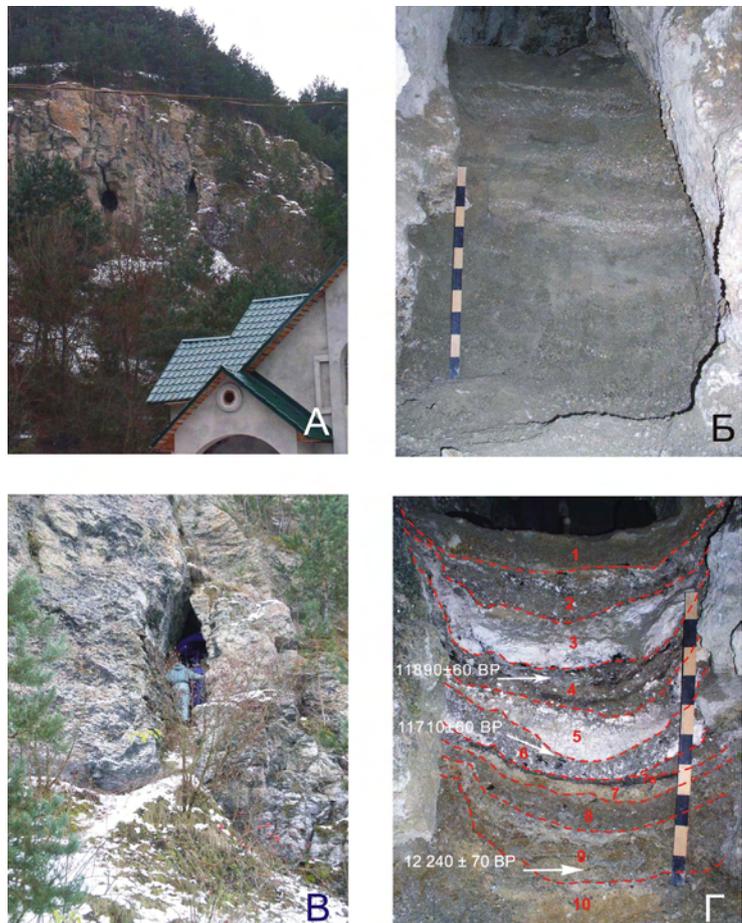


Рис. 3. Розріз верхньоплейстоценових відкладів у печері Середня-2 (Нижньокривчанське місцезнаходження). А – загальний вигляд входу: зліва – печера Середня, справа – нововиявлений розріз у печері Середня-2; Б – верхня частина розрізу (голоцен); В – загальний вигляд входу в печеру Середня -2; Г – нижня частина розрізу. Рештки *U. arctos* знайдені у шарі 9.

Fig. 3. Section of the Upper Pleistocene sediments in the Serechnya-2 Cave (Nyzhnokryvchanske site). A – general view of the entrances: left - Serechnya Cave, right - newly discovered section of cave Serechnya-2; Б - the upper part of the section; В - general view of the entrance of the Serechnya-2; Г - the lower part of the section. The *U. arctos* remains were found in the Unit-9.

Таблиця 3Кількість решток печерного ведмедя (*Ursus spelaeus*) з печерних місцезнаходжень Західної УкраїниQuantity of cave bear (*Ursus spelaeus*) bone remains from the cave sites of the Western Ukraine

сайт	шари	кількість		посилання	¹⁴ C дата (BP)
		кісток	особин		
Синякове-1**	-	61	7	Бачинський, 1965; Татарінов, 2000	-
Перлина	-	1031	18	Tatarinov, Bachinskyi, 1968; Tatarinov, 2000	45 700 +2 500/-1 900, (VERA 3736)
Білих Стін	-	56	4	Ridush, 2008	-
Молочний Камінь	-	?	?	Gladilin, Pashkevich, 1977	25 550±350 (GrN-7761)*
Пустельна	-	2207	14	Tatarinov, Bachinskyi, 1968	-
Дівичі Скелі	-	168	21	Tatarinov, 2000	-
Винява	-	4	1	Ibid.	-
Мельна	-			Lomnicki, 1881	-
Буковинка	-	3	2	Ridush, 2008	41 300+1 300/-1 100* (VERA-2529)
Озерна	-	12	2	Ridush, 2008	-
Прийма-1	РП	56	1	Matzkevyi, 1998	45 600+450 (Ki-4583)*
	ПП	3063	22	Мацкевий, 1998; Татарінов, 2000	13 900+130 (Ki-4145)* 13 600+120 (Ki-4146)* 14 100+105 (Ki-4147)* 14 200+90 (Ki-4163)* 13 800+105 (Ki-4178)*

РП – ранній палеоліт, ПП – пізній палеоліт

** дата шару, ** *U. spelaeus* cf. *rossicus*.**Таблиця 4**Кількість кісткових решток бурого ведмедя (*Ursus arctos*) з печерних місцезнаходжень УкраїниQuantity of brown bear (*Ursus arctos*) bone remains from some cave sites in Ukraine

сайт	шари	кількість		посилання	¹⁴ C дата (BP)
		кісток	особин		
Прийма-1	ПП	47	5	Мацкевий, 1998	14 200-1 600*
	М	23	1	Ibid.	-
	Е	27	1	Ibid.	-
Ведмежа*	-	?	11	Бачинський, 1970	-
МАН	-	172	3	Дублянський, Ломаєв, 1980	-
Лісника	-	10	3	Ridush, 2008	10 155 /-40 (VERA- 2544)
Пастуша	-	1	1	ця публікація	
Пустельна	ПП	281	2	Татарінов, Бачинський, 1968	-
Перлина	-	4	2	Ridush, 2008	-
Прозорих Стін	-	1	1	Черниш, 1966.	-
Кривчанська (Кришталева)	-	5	1	ця публікація	12 240 ± 70 yrs BP (Poz-59413).

ПП – пізній палеоліт, М – мезоліт, Е – енеоліт

* карликова раса (?) *U. arctos*

2013 року у печері Атлантида знайдений повний кістяк старого самця бурого ведмедя (*U. arctos*) також плейстоценового віку (Ridush et al., 2013). Але його точне датування ще попереду.

У Північній Буковині (Чернівецька область) єдине печерне місцезнаходження пізньоплейстоценової фауни відоме в залі Трапезному печери Буковинка. Численні розтроснені кістки та копроліти, а також рештки *Crocota spealae*, є свідченням лігва печерних гієн в цій печері (Ridush, 1998, 1999; Vremir et al., 2000). Окрім решток гієн тут були знайдені декілька зубів і фрагмент нижньої щелепи однієї старої і однієї молодої особин *U. spelaeus*. Ймовірно, ці ведмеді були жертвами гієн. ¹⁴C дата за зубом гієни 41 300 (+1300 / -1100) років тому (VERA-2529). У залі Сухому цієї самої печери на глибині 2 м виявлено цілий череп самки бурого ведмедя (Ridush et al., 2012; Bondar, Ridush, 2014).

К. Татарінов згадував про ще 12 знахідок *U. spelaeus* в Західній Україні (Татарінов, 1959, 1966): Обертин (Тлумацький р-н), Корнич (Коломийський р-н), Магора (Косівський р-н), Черниця, Рудки (Городоцький р-н, Львів. обл.), Підбуж (Дрогобицький р-н), Коропець (Золочівський р-н), Винява, Щирець (Пустомитівський р-н), Хирів (Старосамбірський р-н), Новосілки-Костюкові, Скала-Подільська (Борщівський р-н), Підлісці (Кременецький р-н), Скалат, Гримайлів (Підволочиський р-н), але будь-яка додаткова інформація про точне місцезнаходження, геологічне положення та тафономію цих сайтів відсутня.

ОБГОВОРЕННЯ

Через велику індивідуальну мінливість, систематика викопних *Ursidae* залишається не встояною. У вітчизняній літературі з певного часу застосовується виділення печерних ведмедів у окремий рід *Spelaearctos* Geoffroy, 1836, в той час як зарубіжні автори продовжують зараховувати їх до роду *Ursus* Linnaeus, 1758. Тому, при зіставленні публікацій різних років та авторів, назви *Spelaearctos spelaeus* та *Ursus spelaeus* слід вважати синонімами. Окрім того, останнім часом серед печерних ведмедів Альп виділяють щонайменше три групи: *Ursus ladinicus* n.sp., *Ursus eremus* n. sp., *Ursus ingressus* n.sp. (Rabeder et al., 2003). Зокрема, за даними ДНК до *Ursus ingressus* були віднесені ведмеді з Нерубайського. Тому систематичне положення більшості печерних ведмедів України залишається невизначеним і потребує ревізії.

Питанню поширення печерних ведмедів в Україні та, особливо, їх систематичного становища присвячено досить мало публікацій. Г. Бачинський описав підвид *Ursus spelaeus crimaeus* Bachinsky з верхнього поверху печери Кизил-Коба (1962). Г. Баришніков (1987) проаналізував рештки печерних ведмедів з археологічних розкопок в гроті Пролом-2. Він підтвердив приналежність кримських печерних ведмедів до окремого підвиду. Морфометрію печерних ведмедів Кременецьких гір наводить К. Татарінов (2000). Безпосередні радіовуглецеві дати всіх знахідок відсутні.

Викопні та субфосильні фауністичні рештки у печерах є важливим джерелом інформації як про

троглофільні фауни минулого, так і про викопні фауни на поверхні. Процес формування місцезнаходжень викопної фауни має три послідовні стадії: накопичення решток (утворення танатоценозу), їх захоронення (утворення тафоценозу) і скам'яніння (утворення ориктоценозу) (Ефремов, 1950). Накопичення кісток у печерах має низку специфічних особливостей. Так, танатоценоз не завжди перетворюється на тафоценоз, а з іншого боку фосилізація може відбуватись прискорено.

Формування печерних тафоценозів і ориктоценозів тривало протягом усіх геологічних епох, відколи існували печери і теріофауни. Проте, сучасне різноманіття печерних тафоценозів помітно обмежене особливо активною денудацією, яка супроводжує геологічне розвиток карстових районів і знищує шари, в яких вміщені печери. Саме тому печерних місцезнаходжень старших за неоген (пізній міоцен) в Україні не знайдено, і тільки пізньочетвертинні сайти порівняно численні.

У 1960-х Г. Бачинський розробив детальну класифікацію четвертинних і неогенових місцезнаходжень теріофауни хребетних в Україні (Бачинський, 1967, 1970), де печерні місцезнаходження були виділені в окремий печерний тафономічний тип, всередині якого виділяються тафономічеських фації. Пізніше цей поділ було доповнено (Дублянський, Ломаєв, 1980). Новіший поділ печерного тафономічного типу був розроблений автором (Рідуш, 2013).

Найчастіше в печерах накопичуються рештки троглофільних видів хребетних. Але часто це можуть бути рештки тварин, які випадково потрапили в печеру - впали у вертикальну печері-пастку, або були занесені як здобич хижаками та / або людиною.

У спелеобіології розрізняють три екологічні групи організмів – троглобіонтів, троглофілів та троглоксенів. Буде логічним поділити і представників викопних фаун на палеотроглобіонтів, палеотроглофілів та палеотроглоксенів. Цілковитих троглобіонтів як серед викопних, так і серед рецентних хребетних України досі не виявлено. Ймовірно, що до них належали деякі земноводні з міоценових відкладів Грицева (наприклад, *Mioproteus* sp.), але встановити за викопними рештками такі ознаки троглобіонтності як відсутність пігментації або редукцію органів зору неможливо.

Більшість видів яких випадково потрапили в печери, в основному в печери-пастки, можна кваліфікувати як палеотроксенів. Серед четвертинних троглофільних видів тріада так званих печерних хижаків - печерного ведмедя, гієни і лева, є найпопулярнішим. Але навіть серед них пальма першості належить, як правило, печерному ведмедеві та іншим *Ursidae* загалом.

Найдавнішим представником родини ведмежих (*Ursidae* Gray, 1825). у печерах України є середньопліоценовий *Ursus* ex gr. *minimum-boechni* (*U. arverensis*) (970) з одеських катакомб. Напевно троглофілом міг бути і гієноведмідь (*Hyaenarctos*) звідти ж, та пліоценовий ведмідь (*Ursus* cf. *wenzensis* Stach.) з Горішньої Вигнанки. Систематичне положення *Ursus spelaeus crimaeus*, виділеного Г.О. Бачинським у підвид, потребує уточнення сучасними методами, в т.ч. аналізом ДНК. Необхідно уточнити також вік, оскільки

попереднє датування (міндель) базується на не зовсім досконалому колагеновому методі (Бачинський, 1967, с. 12-13). Г. Барішніков вважає, що таке датування спірне, оскільки для мінделя Західної Європи більш характерний не *Ursus spelaeus*, а його предкова форма *U. deningeri* von Reichenau (Барышников, 1987). Такий самий сумнів може бути висловлений щодо систематики дрібного різновиду печерного ведмеда (визначеного як *Spelaearctos spelaeus* cf. *rossicus*) із Синякове-1, що не заперечує троглофільності останнього.

Численнішими (хоча далеко не такими численними, як у печерах Західної та Центральної Європи) є рештки великого печерного ведмеда. Він знайдений у таких печерах Криму: Бінбаш-Коба на Чатир-Дазі, Мамут-Коба та Аджи-Коба на Карабі, у гротах Чокурча, Канли-Дере, Пролом 1, Пролом 2 у Внутрішньому пасмі (рис. 1, В); у печерах поблизу Одеси: Нерубайське, Ільїнка та Шевчишина (рис. 1, Б); у порожнинах Західної України: печерах Пустельня, Буковинка, Прийма-І, Дівочих Скель, суфозійних нішах біля сс. Страдч та Винява, печерах скелі Вів, Молочний Камінь та інших на Закарпатті (рис. 1, А). Ведмідь з печери Еміне-Баїр-Хосар виявився ведмедем Денінгера (*U. deningeri*).

Поряд з печерними ведмедями печери України тривалий час замешкував ведмідь бурий (*Ursus arctos* L.). Його плейстоценові рештки виявлені в шахті Ведмежій, печерах МАН, Лісника, Київ-Коба, Пастуша, Мамат-Коба, Мамут-Коба, Пустельня, Прийма І, Перлина, Прозорих Стін, Кривчанська (Кришталева), Буковинка, Атлантида.

ВИСНОВКИ

Представники роду ведмежих представлені в печерних місцезнаходженнях регіону від середнього пліоцену до голоцену. Більшість печерних місцезнаходжень викопних ведмедів пліоцен-плейстоцену в Україні розташовані в основних карстово-спелеологічних областях: Українських Карпат та Гірського Криму, Подільсько-Буковинських, Східноподільсько-Бесарабської та Причорноморсько-Азовської областей. Вони відрізняються як за карстолого-геологічними, так і за палеокліматичними та палеоландшафтними умовами.

Одна з головних проблем досліджень плейстоценових фаун печерних місцезнаходжень в Україні є недостатня кількість радіоізотопних датвань. Інша проблема полягає в тому, що багато колекцій з розкопок минулих років були втрачені.

Через те, що карстові території України розташовані на перехресті шляхів міграцій від Кавказу і Уралу до Західної Європи і Балкан, філогенетичне дослідження кісткового матеріалу з місцевих печер може дати відповіді на деякі питання про шляхи міграції та еволюції викопних ведмедів та інших великих хижаків систематичні групи у пліоцен-плейстоценовий час.

Оскільки, у більшості випадків, печери всіх карстових районів півдня Східної Європи характеризуються значною акумуляцією наносів, як тонко-, так і грубоуламкових, при поглибленому вивченні печерних відкладів регіону слід очікувати збільшення кількості місцезнаходжень викопної пліоцен-четвертинної фауни.

ПОДЯКА

Дана стаття була частково підготована в рамках проекту “Paleolityczna ekumena strefy pery- i metakarpackiej – studium zmian środowiska zachodniej Ukrainy i południowo-wschodniej Polski w plejstocenie i ich wpływu na pierwotne osadnictwo oraz szlaki migracji (na podstawie stanowisk lessowych i jaskiniowych)”, nr 691-N/2010/0, Ukraina.

Висловлюємо подяку К. Stefaniak, P. Socha, A. Marciszak та A. Nadachowski з Вроцлавського університету за співпрацю у польових умовах та плідні обговорення результатів досліджень. G. Rabeder, D. Nagel і G. Withalm з Інституту палеонтології університету Відня висловлюємо щирі вдячність за численні консультації з систематики хребетних і за забезпечення радіовуглецевого датування деяких зразків. Автор хотів би подякувати спелеологам І. Тімохину, І. Іщенко, О. Папію, О. Денисовій, М. Хорха, Г. Самохину, І. Турбанову та іншим з Криму, В. Апостолюку з Тернополя, О. Щербицькому та іншим спелеологам з Хмельницького, Р. Варговичу та В. Петрів від Ужгорода за надання кісткового матеріалу печерних ведмедів та інформації про накопичення кісток в печерах. Окрема подяка спелеологам з Чернівців: К. Ковбаснюку, О. Кордуняну, А. Руснак, Н. Герман, О. Николин та багатьом іншим за постійну допомогу в польових дослідженнях.

ЛІТЕРАТУРА

- Алексеева Л.И. Териофауна раннего антропогена Восточной Европы. – М.: Наука, 1977. – 213 с. (Труды ГИН АН СССР. Вып. 300)
- Алексеев О.К. Епімахайродус з Одеського пліоцену // ДАН УРСР. Відділ фіз.-хім. та матем. наук. – 1945. – № 3–4. – С. 35–39.
- Барышников Г.Ф. Пещерная гиена, *Crocota spelaea* (Carnivora, Hyaenidae) из палеолитической фауны Крыма // Исследования по плейстоценовым и современным млекопитающим. – Спб., 1995. – С. 3–45. (Труды ЗИН РАН, Т. 263)
- Барышников Г.Ф. Пещерный медведь в палеолите Крыма // Труды ЗИН АН СССР. – 1987. – Т. 168. – С. 38–65.
- Бачинський Г.О. Викопний гоміценовий ведмідь з Червоної печери Криму / Г.О. Бачинський // ДАН УРСР. – 1962. – № 6. – С. 796–799.
- Бачинський Г.А., Дублянський В.Н. Новые данные о захоронениях ископаемых позвоночных в карстовых полостях Горного Крыма // Труды Комплексной карстовой экспедиции АН УССР. – К.: Изд-во АН УССР, 1963. – Вып. 1. – С. 93–105.
- Бачинський Г.О., Черниш І.В. Нове печерне місцезнаходження викопних хребетних в Українських Карпатах // ДАН УРСР. – 1965. – № 12. – С. 1631–1633.
- Бачинський Г.О. Тафономічні особливості Синяківського і Тарханкутського печерних місцезнаходжень викопних наземних хребетних // ДАН УРСР. – 1965. – № 5. – С. 658–661.
- Бачинський Г.О. Тафономічні особливості Одеського печерного місцезнаходження середньопліоценових хребетних // ДАН УРСР. – 1965а. – № 6. – С. 774–776.
- Бачинський Г.О., Дублянський В.М. Нові знахідки викопних хребетних в глибинних карстових порожнинах Гірського Криму // Екологія та історія хребетних фауни України. – К.: Наук. думка, 1966. – С. 110–117.

- Бачинський Г.О. Тафономія антропогенних і неогенових місцезнаходжень наземних хребетних України. – К.: Наук. думка, 1967. – 132 с.
- Бачинский Г.А., Дублянский В.Н., Лысенко Н.И. История формирования Красной пещеры в свете палеозоологических данных // ВЗ. – 1967. – № 4. – С. 53–57.
- Бачинский Г.А., Дублянский В.Н. О времени и палеогеографической обстановке образования глубинных карстовых полостей Крыма // Природная обстановка и фауны прошлого. – Вып. 4. – К.: Наук. думка, 1968. – С. 79–101.
- Бачинський Г.О. Тафономічна характеристика місцезнаходжень викопних хребетних в карстових печерах України // Фізична географія та геоморфологія ГТ. – К.: Київський ун-т, 1970. – Вып. 4. – С. 153–159.
- Бибилова В.И., Колосов Ю.Г. Фауна пещеры Темная // Природа. – 1958. – № 3. – С. 115.
- Бурчак-Абрамович Н.И. Ископаемые страусы Кавказа и юга Украины // Труды Естественно-исторического музея им. Г. Зардаби. – Баку: Изд-во АН АзербСР, 1953. – Вып. VII. – 206 с.
- Вангенгейм Э.А., Певзнер М.А. Виллафранк в СССР, био- и магнитостратиграфия // Палеогеография и биостратиграфия плиоцена и антропогена. – М.: ГИН РАН, 1991. – С. 124-145.
- Вангенгейм Э.А., Певзнер М.А., Тесаков А.С. Зональное расчленение квартала Восточной Европы по мелким млекопитающим // Стратиграфия. Геологическая корреляция. – 2001. – Т.9. - № 3. - С. 76–88.
- Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. Млекопитающие предгорной Северной Крыма в эпоху палеолита (по кухонным остаткам из пещер Чокурча, Староселье и Мамат-Коба) // Млекопитающие Восточной Европы в антропогене / Труды ЗИН АН СССР. – Ленинград, 1980. – Т. 93. – С. 26-49.
- Воинственский М.А. Ископаемая орнитофауна Крыма / М.А. Воинственский // Труды Комплексной карстовой экспедиции АН УССР. – К.: Изд-во АН УССР, 1963. – Вып. 1. – С. 106–122.
- Габуня Л.К., Крахмальна Т.В. О гиппарионе из одесских катакомб // Изв. АН Грузии. – 1993. – № 3. – 12–94.
- Гапонов Е.А. Следы карстовых явлений в понтических известняках юга Украинской ССР // Труды Одесского гос. ун-та. Сб. геолого-географ. факультета. – 1954. – Т. II. – С. 7-19.
- Гладилин В.Н., Пашкевич Г.А. Палеогеография среднего и позднего вюрма Закарпатья по данным исследований в пещере Молочный Камень // Палеоэкология древнего человека. – М.: Наука, 1977. – С. 106–112.
- Горещкий В.А. Тростерий и кастор пещер понтического известняка г. Одессы // Природа. – 1943. – № 3. – С. 71-72.
- Горещкий В.А. О находке плейстоценовых позвоночных у с. Страдч Львовской области // Бюлл. КИПЧ. – Вып. 21. – М.: Изд-во АН СССР, 1957. – С. 45–49.
- Грицай Т. Г. Палеонтологічні розкопки в карстових печерах одеських катакомб // Вісті АН УРСР. – 1938. – № 4. – С. 48–52.
- Грицай Т.Г. Работы Одесской палеонтологической экспедиции Академии наук УССР / Т.Г. Грицай // Природа. – 1939. – № 3. – С. 90–91.
- Грицай Т.Г. Ископаемые млекопитающие в карстовых пещерах Одессы // Природа. – 1958. – № 6. – С. 106.
- Громов В. И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР // Труды Института геол. наук (Геол. серия). – 1948. – Т. 64, № 17. – 520 с.
- Громов И. М. Об особенностях накопления костных остатков в пещерных местонахождениях // Бюлл. Комиссия по изучению четвертичного периода АН СССР. – М.: Изд-во АН СССР, 1955. – Вып. 20. – С. 88–92.
- Громова В.И., Громов В.И. Материалы к изучению палеолитической фауны Крыма // Труды Сов. секции Ассос. по изуч. четверт. периода Европы. – 1937. – Вып. I. – С. 52-94.
- Давид А.И. Захоронения костей пещерного медведя в Молдавии и распространение этого вида в Европе // Изв. АН МССР, сер. биол. и хим. наук. – 1972. – № 5. – С. 76-78.
- Давид А.И. Систематический обзор и основные этапы развития фауны млекопитающих антропогена Молдавии // Фауна позднего кайнозоя Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1973. – С. 3-49.
- Давид А.И. Сопоставление териофауны раннего антропогена Молдавии с соответствующими фаунами Евразии // Фаунистические комплексы и флоры кайнозоя Причерноморья / Ред. А.И. Давид и др. – Кишинев: Штиинца, 1977. – С. 3-23.
- Давид А.И. Териофауна плейстоцена Молдавии. – Кишинев: Штиинца, 1980. – 188 с.
- Давид А.И. Тафономия антропогенных захоронений остатков позвоночных Молдавии // Четвертичные и неогеновые фауны и флоры Молдавской ССР. – Кишинев: Штиинца, 1980а. – С. 27-49.
- Давид А.И., Татаринев К.А., Свистун В.И. Хищные, хоботные и копытные раннего плейстоцена юго-запада СССР. – Кишинев: Штиинца, 1990. – 131 с.
- Добровольський О.В. Печера коло с. Іллінки Одеської області // Археологія. – К., 1950. – Т. IV. – С. 152–155.
- Дублянський В.Н. А.А. Ломаев. Карстовые пещеры Украины.– К.: Наук. думка, 1980. – 180 с.
- Ефремов И.А. Тафономия и геологическая летопись. – Кн. 1. – М.: Изд-во АН СССР, 1950.– 177 с. (Труды ПИН АН СССР. – Т. 24)
- Загорюнок І. Богдан Волянський // Териологічна школа: сайт УТТ НАН України. — Київ, 2009.
- Зубарева В.И. Новая форма птицы из плиоцена г. Одессы // ДАН СССР. – 1939. – Т. 23, № 6. – С. 606–608.
- Климчук А.Б. Карстообразование в артезианских условиях: концепция поперечного спелеогенеза // Геологический журнал. – 2006. – №2-3. – С. 181-191.
- Климчук А.Б., Амеличев Г.Н., Андраш В., Гребнев А.Н., Зимельс Ю.Л., Куприч П., Пронин К.К., Ридуш Б.Т. Кадастр пещер Украины: методические материалы и перечень. – Симферополь, 2007. – 75 с.
- Климчук А.Б., Пронин К.К., Тимохина Е.И. Спелеогенез в понтических известняках Одессы // Спелеология и карстология. – Симферополь, 2010. – № 5. – С. 76-93.
- Колюшев И.И. О животном мире пещер // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 46–53.
- Коржик В.П., Ридуш Б.Т. Карстово-спелеологическое районирование Украинских Карпат // Пещеры. – Пермь, 1990. – С. 51-57.
- Короткевич Е.Л., Кушнирук В.Н., Семенов Ю.А., Чепалыга А.Л. Новое местонахождение среднесарматских позвоночных на Украине // Вестник зоологии. – 1985. – № 3. – С. 81–82.
- Крочко Ю.И., Корчинский О.В., Варгович Р.С. Антропогенні кісткові захоронення хребетних тварин карстових печер Закарпаття // Фауна східних Карпат: сучасний стан і охорона. – Ужгород, 1993. – С. 84–85.
- Лысенко А.В., Тесленко И.Б. Материалы эпохи средневековья из пещеры Бинбаш-Коба // Причерноморье, Крым, Русь в истории и культуре. Материалы III Судацкой Междунар. науч. конф. (18-21 сентября 2006 г.). Т. II. – Киев-Судак: Академперіодика, 2006. – С. 221-226.
- Марисова І.В. Плейстоценові птахи Кривчанської печери // Наук. зап. Кременецького пед. ін-ту. – 1962. – Т. 7. – С. 63–75.

- Мацкевий Л. Дослідження в печерному комплексі Прийма // *Studia Archaeologica*. – 1993a. – № 1. – С. 50-58.
- Мацкевий Л. Питання найдавнішого заселення Миколаївщини // *Миколаївщина*. Зб. наук. статей. – Львів: Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАНУ, 1998. – Т. 1. – С. 8–38.
- Мережковский К.С. Отчет о предварительных исследованиях каменного века в Крыму // *Известия Российского императорского географического общества*. – 1881. – Т. 16. – Вып. 2. – С. 106-146.
- Одинцов И.А. Фауна карстовых пещер г. Одессы и условия ее залегания // *Труды Одесс. гос. ун-та им.И. Мечникова*. Сб. студ. работ. – 1954. – Т. 3. – С. 217–223.
- Одинцов И.А. Одесское местонахождение плиоценовой фауны в карстовых пещерах // *Труды Одесс. гос. ун-та им.И. Мечникова*. Геолого-географ. науки. – 1962. – Год ХСVIII. – Т. 152. – Вып. 8. – С.100–110.
- Одинцов И.А. Геологические особенности захоронения и палеогеографическое значение плиоценовых канид Одесских карстовых пещер: Автореф. дис....канд. геол.-минерал. наук. – Одесса, 1966. – 20 с.
- Орлов Н.А., Никулин В.В., Муха Б.Б. Остатки плейстоценовой фауны в палеокарстовых образованиях села Нерубайского (Украина, Одесская область) // *Проблемы палеонтологии и археологии юга России и сопредельных территорий*. Материалы международной конференции (Ростов-на-Дону, Азов, 18-20 мая 2005 г.). – Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 2005. – С. 74-75.
- Островский М.И., Григорьев Г.П. Липская палеолитическая культура // *Советская археология*. – 1966. – № 4. – С. 3–13.
- Підоплічко І.Г. Розкопки палеолітичної стоянки Ільїнка I в 1946р. // *Археологічні пам'ятки УРСР*. – К., 1949. – Т. II. – С. 323–325.
- Підоплічко І.Г. О ледниковом периоде. – Вып. 3. История четвертичной фауны Европейской части СССР. – К.: Изд-во АН УССР, 1954. – 220 с.
- Підоплічко І.Г. Палеонтологические раскопки в одесских катакомбах // *Природа*. – 1954а. – № 9. – С. 110-111.
- Підоплічко І.Г. Новые данные о фауне позвоночных антропогенных отложений Тернопольской области // *ДАН СССР*. – 1955. – Т. 100. – № 5. – С. 989-991.
- Підоплічко І.Г. До вивчення антропогенних хребетних Тернопільської області / І.Г. Підоплічко // *Наук. зап. Природознавчого музею Львів. філіалу АН УРСР*. – 1956. – Т. V. – С. 45-52.
- Підоплічко І.Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1956а. – Вып. 2. – 236 с.
- Подгородецкий П.Д. Находка раннечетвертичной фауны позвоночных на Тарханкутском полуострове и её значение для палеогеографии Крыма // *Изв. Крымск. отд. геогр. о-ва*. – Симферополь, 1961. – № 6. – С. 31-44.
- Пронин К.К. Пещера Ильинка // *Свет*. – 1999. – № 1 (20). – С. 30–32.
- Пронин К.К. Естетические пещеры Причерноморско-Азовской и Молдавско-Подольской карстовых областей. – Симферополь – Одесса: Сонат, 2009. – 130 с.**
- Рековец Л.И. Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. – К.: Наук. думка, 1994. – 372 с.
- Ридуш Б. Тафономические местонахождения в пещере Буковинка // *Свет*. – 1998. – № 1 (18). – С. 30-31.
- Ридуш Б.Т. Пещера Сыйкырдуу на Восточном Памире // *Свет*. – 1993. – №1-2 (7-8). – С. 5-9.
- Ридуш Б. До питання про вік малюнків Баламутівської печери // *Питання стародавньої та середньовічної історії, археології і етнології*. – Чернівці: Золоті литаври, 2000. – Т. 2. – С. 76-80.
- Ридуш Б. Палеокарстологічні реконструкції та наскельне мистецтво Середнього Подністров'я (на прикладі Баламутівської печери) // *Матеріали V конгресу Міжнар. асоціації українців: Соціально-гуманітарні науки*. – Чернівці: Рута, 2004. – С. 369-372.
- Ридуш Б. Підземні палеоландшафти // *Фізична географія та геоморфологія*. – К.: ВГЛ Обрії, 2005. – Вып. 48. – С. 77-82.
- Ридуш Б. Сліди палеолітичної культури в печері Буковинка (попереднє повідомлення) // *Питання стародавньої та середньовічної історії, археології і етнології*. – Чернівці: Золоті литаври, 1999. – Т. 3. – С. 118-132.
- Ридуш Б. Хребетні у складі викопних троглофаун // *Фауна печер України / За ред. І. Загороднюка*. – К., 2004. – С. 102-116.
- Ридуш Б. Четвертинні відклади печери Буковинка та їх палеогеографічне значення // *Науковий вісник Чернівецького університету*. Вып. 199: Географія. – Чернівці: Рута, 2004. – С. 105-115.
- Ридуш Б., Времір М. Акумуляція кісткових решток у карстових порожнинах Гірського Криму // *Науковий вісник Чернівецького університету*. Вып. 167: Географія. – Чернівці: Рута, 2003. – С. 16-28.
- Ридуш Б., Времір М. Підсумки і перспективи палеонтологічного вивчення печер Криму // *Спелеологія і карстологія. – Симферополь, 2008. – № 1. – С. 85-93.***
- Ридуш Б.Т. Карстовий морфогенез Стрімчакового карстового району (Українські Карпати) // *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*. Матеріали третього Міжнар. семін. (Ворохта, 11-14 вересня 2008 року). – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – С. 59-67.
- Ридуш Б.Т., Пронін К.К. Палеонтологічна експедиція в печерах Одеси // *Спелеологія і карстологія. – Симферополь, 2009. – № 2. – С. 107-108.***
- Ридуш Б.Т. Динаміка карстових масивів Українських Карпат за даними відкладів печер Стрімчакового карстового району // *Геополітика і екогеодинаміка регіонів. – Симферополь, 2010. – Вып. 1. – С. 21-31.***
- Ридуш Б.Т. Палеогеографічні реконструкції природних умов пізнього кайнозою півдня Східної Європи за результатами досліджень відкладів печер. Автореф. дис. ... док. геогр. наук. – Київ, 2013. – 46 с.
- Рощін А.Д. Нові місця знаходження кісток печерного ведмеда з залишками палеоліту // *Вісті АН УРСР*. – № 9-10. – К., 1939. – С. 68–71.
- Рощін А.Д. Викопні ссавці с. Іллінки // *Наукова сесія Одеського держ. педінституту*. Тези доп. – Одеса, 1941. – С. 79-80.
- Рощін А.Д. Новый род ископаемого животного семейства *Mustelidae* из плиоцена Одессы // *Труды Одесс. госун-та*. – 1949. – Т. VII (60). – С. 97-110.
- Рощін А.Д. Верньоплиоценова фауна півдня України // *Праці Одес. держ. пед. ін.-ту ім. К. Д. Ушинського*. – Одеса, 1956. – Т. XIV. – С. 33–83.
- Сапожников И.В., Сапожникова Г.В. Новое о пещере Ильинка // *Четвертичный период, палеонтология и археология*. К XXVIII Междунар. геол. конгрессу. – Кишинев: Штиинца, 1989. – С. 179-187.
- Сапожников И.В. Из истории исследований каменного века Украины: палеолитические карстовые пещеры Северного Причерноморья // *Кам'яна доба України*. – К.: Шлях, 2003. – Вып. 4. – С. 43-50.
- Сотникова М.В. Хищные млекопитающие плиоцена – раннего плейстоцена (стратиграфическое значение). – М.: Наука, 1989. – 122 с. (Тр. ГИН АН СССР. – Вып. 440).
- Сотникова М.В. Новые данные о плиоценовых хищниках из фауны Одесских Катакомб // *Проблемы стратиграфии*

- фанерозоя України / Ред. П.Ф. Гожик и др. – К.: Ин-т геол. наук НАНУ, 2004. – С. 199–202.
- Степанчук В.Н. Поздние неандертальцы Крыма. Киик-Кобинские памятники (история исследования, локализация, стратиграфия, хронология, фауна, каменный инвентарь, аналогии, происхождение, судьбы). – К.: Стило, 2002. – 216 с.
- Степанчук В.Н. Нижний и средний палеолит Украины. – Черновцы: Зелена Буковина, 2006. – 463 с.
- Татаринов К. А. Антропогенная фауна млекопитающих Прикарпатья // Фауна и животный мир Советских Карпат. Научные записки Ужгородского гос. ун-та. – Ужгород, 1959. – Т. 40. – С. 59–66.
- Татаринов К.А. Рештки викопних звірів з околиць Борщова (попереднє повідомлення) // Наук. зап. Кремен. пед. ін-ту. – Тернопіль, 1961. – Т. VI. – С. 13–21.
- Татаринов К.А. Пещеры Подолии, их фауна и охрана // Охрана природы и заповедное дело в СССР. – Бюллетень № 7. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – С. 88–101.
- Татаринов К.А. Плейстоценові і голоценові ссавці Кременецьких гір // Наук. зап. Кремен. пед. ін-ту. – Тернопіль, 1962а. – № 7. – С. 34–51.
- Татаринов К.А. Плейстоценовые млекопитающие из Нижнекривчанской пещеры (Подолия) // Палеонтологический сборник. – Львов: Львов. гос. ун-т, 1965. – Вып. 1. – № 2. – С. 30–37.
- Татаринов К.А. Некоторые пещерные захоронения ископаемых позвоночных в западных областях Украины // Бюлл. МОИП, отд. геол. – 1965а. – Т. 60, вып. 6. – С. 158–159.
- Татаринов К.А. Плейстоценовые позвоночные Подолии и Прикарпатья / К.А. Татаринов // Бюлл. КИПЧ. – М., 1966. – №32. – С. 51–62.
- Татаринов К.А. Пещерная фауна бассейна Среднего Днестра / К.А. Татаринов // Вопросы изучения карста Русской равнины. – М.: МГУ, 1966а. – С. 110–114.
- Татаринов К.А., Бачинский Г.А. Пещерные захоронения плиоценовых и антропогенных позвоночных в западных областях Украины // Бюлл. МОИП. Отд. биол. – М., 1968. – Т. 73 (5). – С. 114–121.
- Татаринов К.А., Марисова И.В. Ископаемые антропогенные птицы западных областей Украины // ВЗ. – 1971. – № 6. – С. 67–75.
- Татаринов К.А. Позднекайнозойские позвоночные Западной Украины. – Луцк: Надстырье, 2000. – 254 с.
- Третьяков Д.К. Третьичная фауна Одесских катакомб // Советская наука. – 1941. – № 1. – С. 104.
- Тугаринов А.Я. Новые находки плиоценовой орнитофауны из Одессы / А.Я. Тугаринов // ДАН СССР. – 1940. – Т. 26. – № 2. – С. 311–313.
- Хавесон Я.И. Верблюды рода *Paracamelus* // ДАН СССР. – 1950. – Т. 70, № 50. – Вып. 2. – С. 917–920.
- Хавесон Я.И. Третьичные верблюды Восточного полушария (род *Paracamelus*) // Труды ПИН АН СССР. – 1954. – Т. XLVII. – Вып. 2. – С. 100–162.
- Челеби Э. Книга путешествия. – Вып. 1. Земли Молдавии и Украины. / Эвлия Челеби. – М.: Изд-во восточной литературы, 1961. – 338 с.
- Черныш И.В. По сталактитовым пещерам Закарпатья // Карпатские заповедники. – Ужгород: Карпаты, 1966. – С. 36–45.
- Яцко И.Я. Раскопки. Находки. Сообщения. Палеонтологическое обозрение // Приложение к «Трудам палеонтологического института АН СССР». – 1940. – Вып. 2. – С. 76–77.
- Яцко И.Я. О находках гиен в карстовых пещерах понтического известняка в г. Одессе // Одесский университет. Тезисы докл. науч. сессии. – 1947. – С. 126–127.
- Яцко И.Я. О находках гиен в древних карстовых пещерах г. Одессы // Ежегодн. Всесоюз. палеонтолог. об-ва. – 1956. – Т. 15. – С. 335–340.
- Яцко И.Я. Следы заболеваний на ископаемых скелетах плиоценовых верблюдов из карстовых пещер в окрестностях г. Одессы // Труды Одесс. гос. ун-та им. Мечникова. – 1962. – Т. 152. – Серия геол. и географ. наук. – Вып. 8. – С. 34–45.
- Яцко И.Я. Про знахідки в пліоценових карстових печерах в м. Одеса уламків кісток зі слідами незвичайної обробки // Праці Одес. ун-ту. – 1964. – Т. 149. – С. 99–109.
- Baryshnikov G., Foronova I. Pleistocene small cave bear (*Ursus rossicus*) from the South Siberia, Russia // *Cadernos Lab. Xelóxico de Laxe Coruna*. – 2001. – Vol. 26. – P. 373–398.
- Bondar K., Ridush B. Rockmagnetic and palaeomagnetic studies of unconsolidated sediments of Bukovynka Cave (Chernivtsi region, Ukraine) // *Quaternary International*. – 2014. In Press.
- Cynkałowski A. Materiały do pradziejów Wołynia i Polesia Wołyńskiego. Warszawa, 1961. – 265 p.
- Klimchouk A.B., Ford D. C., Palmer A.N., Dreybrodt W. (Eds.). *Speleogenesis. Evolution of Karst Aquifers*. – Huntsville: National Speleological Society, USA, 2000. – P. 1–527.
- Klimchouk A.B., Ford, D. C. (Eds.) 2009. *Hypogene Speleogenesis and Karst Hydrogeology of Artesian Basins*. Ukrainian Institute of Speleology and Karstology, Special Paper 1, Simferopol, 1–280 p.
- Krakhmalnaya, T. Hipparions of the Northern Black Sea Coast Area (Ukraine and Moldova): Species Composition and Stratigraphic Distribution // *Acta zool. cracow.*, Krakow, 1996. – 39 (1). – P. 261–267.
- Kurtén B. A Radiocarbon Date for the Cave Bear Remains (*Ursus spelaeus*) from Odessa. *Commentationes Biologicae (Societas Scientiarum Fennica)*, Helsinki, 1969. – V31. – N 6. – P. 1–3.
- Łomnicki M. *Zapiski do dyluwialnej fauny ssaków w Galicyi Wschodniej*. Kosmos, Kraków, 1881. – V.13. – N 6. – S. 1–3.
- Nagel D., Pronin, K., Rabeder G., Hofreiter M., Huijer W., Kavcic N., Urbanek Ch., Withalm G., Orlov N. Nerubajskoe, a New Cave Bear Site in the Old Nordmann Territory. *Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung Österreichischen Akademie der Wissenschaften*, Wien, 2005. – B. 14. – S. 123–134.
- Nordmann A. von. 1858. *Palaeontologie Sued Russland*. Pt. I-IV. – Helsingfors, 2. – 248 p.
- Pacher M., Stuart A.J. Extinction chronology and palaeobiology of the cave bear (*Ursus spelaeus*) // *Boreas*, 10.1111/j.1502-3885.2008.00071.x, 2008. – P. 1–18.
- Rabeder G., Hofreiter M., Nagel, D., Pääbo S., Withalm G.. New Taxa of Alpine Cave Bears (*Ursidae*, *Carnivora*). In 9th International Cave Bear Symposium, 25th–27th September 2003. Abstracts of lectures and posters, Institut Dolomieu, Grenoble, 96. – 2003.
- Ridush B. "Bear caves" in Ukraine // *Slovenský Kras. Acta Carstologica Slovaca*. – Liptovský Mikuláš, Slovakia, 2009. – Vol. 47. Suppl. 1. – S. 67–84.
- Ridush B., Stefaniak K., Marciszak A. Complete skull of the brown bear *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 from Bukovynka Cave (Ukraine) and distribution of the species in the latest Pleistocene and Pleistocene/Holocene boundary in south-east Europe // The 18th International Cave Bear Symposium, Program – Abstracts – Field trip guide. The International Workshop "Fossil remains in karst and their role in reconstructing Quaternary paleoclimate and paleoenvironment". – Baile Herculane, Romania, 20–22 September 2012. – P. 61.
- Ridush B. Palaeogeographic records in sediments of karst caves in Ukrainian Carpathians // *Georeview*. – Suceava, Romania, 2012. – Vol. 21. – P. 80–91.

- Ridush B., Stefaniak K., Socha P., Proskurnyak Y., Marciszak A., Vremir M., Nadachowski A. Emine-Bair-Khosar Cave in the Crimea, a huge bone accumulation of Late Pleistocene fauna // *Quaternary International*. – 2013. – Vol. 284. – Pp. 151-160.
- Ridush B., Marciszak A., Stefaniak K. Complete Skeleton of Pleistocene Brown Bear (*Ursus arctos*) from Atlantyda Cave (Western Ukraine) // G. Rabeder & N. Kvcik (eds.) 19th International Cave Bear Symposium, Semriach (Styria, Austria). Abstracts & Excursions. – Semriach, 2013a. – P. 17.
- Sotnikova M. Carnivora assemblages of the Ruscinian-Early Villafranchian transition: Eastern Europe (Ukraine) and Russia (Transbaikalia) – similarity and distinctions // 6th Meeting of the European Association of vertebrate palaeontologists, Spišska Nová Ves, Slovak Republic (30th June – 5th July 2008). – Spišska Nová Ves, 2008. – P. 85-88.
- Vislobokova I., Sotnikova M., Dodonov A. Late Miocene – Pliocene mammalian faunas of Russia and neighbouring countries // *Bollettino della Società Paleontologica Italiana*. – 2001. – Vol. 40 (2). – P. 307–313.
- Vislobokova I. On Pliocene faunas with Proboscideans in the territory of the former Soviet Union // *Quaternary International*. – 2005. – N 126-128. – P. 93-105.
- Vremir M., Ridush B., Codrea V. The Late Pleistocene Vertebrate Taphocenosis of Bukovinka Cave (Western Ukraine): Preliminary Results // *Karst Studies and Problems: 2000 and Beyond: Proceedings of the joint meeting of Friends of Karst, Theoretical and Applied Karstology and International Geological Correlation Programm.* — Cluj–Napoca, 2000. – P. 158–161.
- Vremir M., Ridush B. Recent Paleontological Investigations in some Caves of the Crimean Mountain-range (SE Ukraine) // *Theoretical and Applied Karstology*, Bucarest, 2002. – Vol. 15. – P. 125–132.
- Vremir M., Ridush B.. The Emine-Bair-Khosar “Mega-Trap” (Ukraine) // *Mitteilungen der Kommission für Quartärforschung Österreichischen Akademie der Wissenschaften.* – Wien, 2005.- B.14. - S. 235-239.
- Wagner J. Pliocene to early Middle Pleistocene ursine bears in Europe: a taxonomic overview – *Jornal of the National Museum (Prague), Natural History Series.* – 2010. – V. 179 (20). – P. 197-215.