

Нарис палеотеріологічних досліджень в Інституті геологічних наук НАН України

Леонід Рековець

¹Національний науково-природничий музей НАН України (Київ)
e-mail: leonid.rekovets@upwr.edu.pl; orcid: 0000-0001-9934-7095

REKOVETS, L. Essay on paleotheriological research at the Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine. — The results of the analysis of the development of paleotheriology in the Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine from the beginning of the 20th century are presented. The directions of research, the contribution of scientists to their development and the main achievements mainly in the field of stratigraphy are discussed, the prospects of scientific research are characterized. The significant contribution of such scientists as Tutkovsky, Krokos, Zakrevska, Shevchenko, Prysiazhniuk and others is analysed. New locations of the Neogene and Pleistocene were discovered, terrigenous complexes, biochronozones and biophenozones of the zone were identified for that time, a detailed stratigraphic division of Ukraine was substantiated, and morphological features of remains and new taxa were described to a lesser extent.

Вступ

Дослідженню історії палеотеріології в Україні присвячені окремі публікації багатьох авторів¹. Загально прийнятим є твердження, що теріологічні дослідження це прерогатива наук біологічного циклу та відповідних установ. Винятки є, і добрим прикладом може бути Інститут геологічних наук НАН України, де такі напрямки наукового пошуку є не тільки невід’ємно традиційними, але і необхідними. Мова йде, перш за все, про стратиграфію, яка не може обійтися без ссавців. Тому теріологічні дослідження, переважно фауністичного змісту, в подібних установах підпорядковані цій меті, може з включенням також елементів палеоекології, залишаючи на маргінесі порівняльну морфологію, таксономію та систематику вимерлих форм.

Початок (досліджень) та перша половина XX ст.

В Інституті геологічних наук НАНУ майже з часу його заснування (1926 р.) організовано відділ палеонтології і стратиграфії в якому сконцентрована тематика загально фауністичного змісту, але переважно безхребетних. Відомості про вимерлих хребетних знаходимо у працях перших геологів

¹ У наступному випуску *Novitates Theriologicae*, присвяченому напрямках досліджень (pars 19, 2026), буде представлено огляд автора «Палеотеріологічні дослідження в Україні».

цього Інституту — П. Тутковського, В. Крокоса, І. Лепікаша, М. Безбородько та ін. Академік Павло Аполлонович Тутковський [1920] описував мамутів, а також активно працював в галузі мікропалеонтології, був початківцем в дослідженнях геологічної термінології і четвертинних відкладів та теорії походження лесів і вичопних ґрунтів, які вміщують рештки організмів. Геолог І. Лепікаш (директор ІГН в 1932–1934 рр.) досліджував палеолітичну стоянку Кодак на Дніпрі, її геологію та фауну [Лепікаш 1935]. Майбутній професор В. Крокос у 1915 р. описав новий вид носорога *Rhinoceros longirostris* n. sp. з пліоцену Південної Бессарабії, а у 1916 р. — *Aceratherium simplex* n. sp. з Тудорово та охарактеризував *Aceratherium schlosseri* (1917 рік) і *Hyaena eximia* у 1933 та у 1939 роках з Гребінники (Гребеники). Приймав участь у розкопках решток теріофауни з цих оріктоценозів, вперше в Україні видав підручник з палеозоології в двох томах (1931 та 1936 р.).

У 1930-х роках вчені Інституту досліджували теріофауну Меджибіж [Бондарчук 1931], рештки південного трогонтерієвого слона, оленів, бізонів та свиноподібних [Закревська 1925 a–b, 1928, 1931, 1935 a–b], мастодонтів у Нікопольському марганцевому басейні [Василенко 1934] та ін. Ганна Василівна Закревська [1936] приймала участь у розкопках (1922 р. с. Табурище) та реставраціях унікальної знахідки — майже повного скелету трогонтерієвого слона *Elaphus trogontherii* і пишалася цим досягненням у геологічному музеї АН, де він був змонтований, а пізніше втрачений в час другої світової війни. Вона досліджувала також четвертинні відклади Чернігівського Полісся де, як відомо, біля річки Десна сконцентрована велика кількість стоянок давніх людей та фауни епохи палеоліту [Рековец 1985].

В ті роки у комплексному вивченні палеоліту Придесення та четвертинних відкладів з фауною Північної України (Мизин, Журавка, Чулатів, Новгород Сіверський, Пушкарі) брав участь також геолог академік В. Різниченко (1930–1932 — директор ІГН) та співробітники інших установ Академії наук (палеотеріолог І. Підоплічко, археолог М. Рудинський та ін.) [Різниченко *et al.* 1932]. У ці неспокійні 1930-ті роки багато вчених-геологів з ІГН були безпідставно репресовані [Макаренко 2007]².

Вклад геологів ІГН в палеотеріологію доповнили праці видатного вченого-геолога професора Ласкарева Володимира Дмитровича, який тісно співпрацював з геологами та палеонтологами Києва. Він описав геологію і фауну Меджибіж [Ласкарев 1912], пізніше доповнену П. Гожиком [Гожик 1969] та А. Шевченко. В праці 1914 р. Ласкарев подав відомості про знаходження вичопних решток хребетних неогенового і антропогенового віку на території

² Не уникнув цього і піддавався гонінням (але дещо пізніше) також і Андрій Леонтійович Путь — науковий співробітник Палеонтологічного музею Інституту зоології АН УРСР, який згодом перейшов до ІГН АН. Поряд з вирішенням проблем палеомалакології він опублікував теріологічні праці, в яких описав рештки мастодонта з відкладів міоцену Кривого Рогу і фауну савців Мало-Кохнівського кар'єру біля Кременчука [Путь 1952; Путь & Капеліст 1961].

України. За висловом Д. Макаренко [2007: 99] він заклав основи палеонтології ссавців України, вивчав мастодонтів, динотеріїв, анхітеріїв, лістодонтів, амфіціонів, мікромериксів, тапірів, досліджував тектонічну будову Українського щита, пізнавав динаміку і фауну Паннонського басейну (Чорного моря) та ввів до наукового обігу термін «Паратетис».

Ключові наукові доробки авторів ІГН

Професор Григорій Іванович Молякко (ІГН АН) — знавець геології неогену півдня України разом із проф. І. Підоплічком (ІЗ АН) описували рештки наземних хребетних з місцезнаходжень сарматських відкладів півдня України та алювіальних відкладів Дніпра [Підоплічко & Молякко 1952а–б]. Дещо пізніше та разом із проф. ІГН П. Заморієм вони також подали відомості про знаходження викопних решток хребетних мамутової фауни України [Підоплічко *et al.* 1961] та провели палеогеографічні реконструкції цього регіону в тому часі на підставі теріофауни [Підоплічко & Молякко 1965].

Взагалі середина ХХ ст. в історії ІГН стала особливим етапом у розвитку палеотеріології. Пов'язаний він переважно з опублікуванням Антоніною Іванівною Шевченко [1965] результатів монографічного дослідження про мікротеріофауну пізнього неогену та плейстоцену України (рис. 1а). Це була одна з перших узагальнюючих праць фауністичного і систематичного змісту, яка і сьогодні є активно цитована фахівцями та ініціює сталі дискусії, особливо в області стратиграфії. З урахуванням виділених раніше В. Громовим у 1948 р. фауністичних комплексів пліоцену і плейстоцену на основі теріофауни [Громов 1948], А. Шевченко доповнила цю послідовність і динаміку фауни теріокомплексами на основі дрібних ссавців. Нею були виділені послідовні у часі та мікропалеотеріологічно обґрунтовані такі фауністичні комплекси: кучурганський (лагоморфний), молдавський (доломісно-пліомісний), куяльницький (мімомісно-доломісний), одеський (лагуродонто-мімомісний), хаджибейський (лагурусний). Нею були також обґрунтовані критерії виділення цих комплексів та критерії визначення їх стратиграфічних границь, прослідковано динаміку та послідовність їх існування у часі, виділені опорні фауни (місцезнаходження) та керівні таксони цих підрозділів. Комплекси були виділені з урахуванням реконструкції та стану палеоекологічних умов, а також динаміки палеогеографічних подій в пліоцені та ранньому плейстоцені України. На сьогодні ці комплекси є визнаними фахівцями, уточнені та доповнені і з успіхом використовуються у стратиграфії.

Крім того, Антоніна Іванівна подала детальну морфологічну характеристику зубів фонових та найбільш вагомих для стратиграфії видів дрібних ссавців з деякою їх ревізією та описом нових таксонів. Всього описано 28 видів, включаючи сім нових для науки (*Ellobius palaeotalpinus*, *Dolomys kowalskii*, *Mimomys praehungaricus*, *M. lagurodontoides*, *M. tanaitica*, *Lagurus praeluteus*, *Parapodemus mirabilis*). У підсумку і на перспективу в розвитку стратиграфії

дослідниця зазначила: «У цьому випадку, ймовірно, найдоцільніше буде з'ясувати напрямок зміни ознак і запровадити популяційну характеристику...» [Шевченко 1965: 13]. Ці слова були настановними в діях її послідовника Олексія Крохмаля [Комар 2022], який розвинув у біостратиграфії морфологічно-популяційний напрямок, коли рештки виду певного місцезнаходження аналізуються як окрема палеопопуляція у часі.

В стратиграфії Кайнозою це невід'ємна і складова асоціації чи фауністичного комплексу. Детальна характеристика решток ссавців з цифровим опрацюванням ознак і аналізом трендів морфологічних змін у часі, дозволила йому впровадити до стратиграфії детальну подійну характеристику плейстоцену України на основі мікротеріофауни [Krokhmal *et al.* 2021, 2023].

Виділені ним теріоасоціації і фази, а також біохронозони і біофенозони характеризують найбільш короткі з можливих проміжки геологічного часу та події, зафіксовані в адаптивній функціональній морфології решток (зубів). В цій тематиці ним опубліковані 28 наукових праць. Його дані спираються на динаміку геопроцесів, та одночасно сприяють реконструкції палеобіоценозів [Крохмаль 2005, 2008] і пізнанню тафonomії оріктоценозів разом з формулюванням висновків підсумкового фауністичного аналізу [Крохмаль & Рековець 2010]. Ним відкриті і охарактеризовані нові місцезнаходження фауни у Придніпров'ї України (Нагорне 2, Халепе, Лимани). Разом з Л. Поповою (ІЗАН) та Є. Нездолій (ІГН) він опрацьовує остеологічні матеріали по вивірковим, щуровим (норицевим) та хом'яковим з уточненням їх позицій у шкалі часу [Попова *et al.* 2021, Popova *et al.* 2022], а також готує рекомендації стратиграфічного змісту для колег-геологів.

На другу половину ХХ ст. припадає наукова діяльність теріолога-стратиграфа О. Моськіної та геолога В. Мацуя [Науменко & Загорднюк 2022]. Вони разом проводили мікропалеотеріологічні дослідження переважно в Казахстані та в меншій мірі в Україні (Приазов'я, Крим). Дослідженнями підтверджено високу ефективність використання решток ссавців для стратиграфії та в'яснення послідовності розвитку подій у часі на тлі динаміки умов існування [Моськіна & Мацуй 1976, 1992, 1994].

Віктор Мацуй у співавторстві з Н. Корнієць описав фауну верхнього пліоцену Приазов'я з *Archidiskodon meridionalis*, *Cseria gracilis*, *Mimomys cf. reidi*, *Allophaiomys pliocaenicus*, *Lagurodon arankae* [Корнієць & Мацуй 1979]. Описували теріофауну плейстоцену Придніпров'я України (Гульки-Ламане) також геолог О. Ломаєв (ІГН) та палеотеріолог В. Свистун (ІЗАН) [Ломаєв & Свистун 1977]. Тематично подібними були і залишаються також дослідження палеоекології мікротеріофауни плейстоцену України Л. Поповою та Є. Нездолій разом з колегами з Інституту географії НАНУ (Ю. Веклич) та КДУ (Т. Мирончук) на базі колекцій ІГН.

Валентин Арсенович Присяжнюк в ІГН був малакологом, але своїми геологічними дослідженнями сприяв розвитку палеотеріології (рис. 1 б).



Рис. 1. Відомі теріологи з ІГН: ліворуч — дослідниця викопних решток ссавців Антоніна Шевченко, 1970-ті роки; праворуч — науковець ІГН Валентин Присяжнюк та автор статті під час дослідження місцезнаходження «Лиса Гора» на Запоріжжі (на тлі Каховського вдсх.), 2010 р. З архіву автора.

Про це свідчить його тісна співпраця з співробітниками відділу палеозоології ІЗАН (нині ННПМ) на чолі з В. Топачевським. Разом були відкриті та детально досліджені і описані у співавторстві фауни і геологічні умови залягання кісток в місцезнаходженнях України: Михайлівка, Підгайці, Меджибіж, Попове, Підгірне, Лиса Гора, Верхня Криниця, Василівка, Летичів-Копичинці, Деремезна [Топачевський *et al.* 1988, 1992; Rekovets *et al.* 2014; Рековець *et al.* 2018]. Спрямовані вони були переважно на визначення часових позиції цих оріктоценозів і їх фаун в стратиграфічній шкалі України та їх регіональних кореляції в межах Східного Паратетису.

Палеотеріологічні інформації доповнювались також науковими працями та даними науковця інституту Ігоря Топачевського. На основі морфологічного аналізу решток та з включенням даних таксономічних ревізій, ним були описані нові види вимерлих зайцеподібних *Pratilepus kutschurganicus*, *P. ucrainicus* (Кучурган); *Amphilagus sarmaticus* (Гриців); *Serengetilagus orientieuropeaeus* (Трудомирівка) з названих місцезнаходжень неогену півдня України [Топачевський 1980, 1987а–б].

Певний вклад в розвиток палеотеріології в ІГН внесли праці В. Логвиненка [2008], присвячені морфології й систематиці хоботних, парно- та непарнопалих, мозоленогих, а також фауни окремих захоронень (Амвросіївка, Біліявка) [Крохмаль *et al.* 2002]. Володимир Гриценко (ІГН) описав рештки теріофауни палеогенового віку з олігоценових відкладів Києва, зокрема кита *Platiosphys einori* (Archaeoceti) [Гриценко 2001].

Післямова

У підсумку можна стверджувати, що палеотеріологія в ІГН зайняла належне місце в науках геолого-біологічного змісту, особливо в розробці регіональних схем і детальної стратиграфії України. Їх метою стало створення надійної бази для геологічного картування та обґрунтування перспектив розробки багатовекторної моделі еволюції земної кори і біосфери як цілісної функціональної системи на основі процесів самоорганізації і синергетики.

Література

- Бондарчук, В. Г. 1931. Фавна солодководних поклавів м. Меджибожа. В кн.: *Збірник пам'яті акад. П. А. Тутковського*. Київ, 105–119.
- Василенко, П. І. 1934. Нікопольський манганорудний район. В кн.: *Корисні копалини України*. ВУАН, Київ, 173–190.
- Гожик, П. Ф. 1969. О возрасте меджибожской фауны. *Материалы по четвертичному периоду Украины*. Наукова думка, Київ, 138–143.
- Громов, В. И. 1948. *Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит)*. Москва, 1–571. (Серия: Труды ин-та геологических наук СССР; Вып. 64).
- Гриценко, В. П. 2001. Новый вид *Platiosphys einori* (Archaeoceti) з олігоценових відкладів Києва. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. Серія геологічна*, **20**: 17–20.
- Закревська, Г. 1925а. Череп *Bison priscus* Н. в. М. з околиць м. Кременчука. *Наукові записки Катеринославської дослідної кафедри геології*, **3** (1): 27.
- Закревська, Г. 1925б. Череп *Sus scrofa ferus* Rüt. з околиць м. Смілої на Київщині. *Наукові записки Катеринославської дослідної кафедри геології*, **3** (1): 3–13.
- Закревська, Г. 1928. *Elephas trogontherii* Pohl. з околиць села Табурища Кременчуцької округи. *Труди Українського науково-дослідного геологічного інституту*, **1** (1): 130–135.
- Закревська, Г. 1931. Олені велетні (*Cervus giganteus* Blum.) на Україні. В кн.: *Збірник пам'яті акад. П. А. Тутковського. Том 2*. Київ, 15–49.
- Закревська, Г. 1935а. Олені велетні (*Cervus giganteus* Blum.) на Чернігівському Поліссі. *Четвертинний період*, **8**: 107–117.
- Закревська, Г. 1935б. *Elephas trogontherii* Pohl. з правобережжя середнього Дніпра (нижче м. Новогеоргіївська, проти с. Табурища). Київ, 1–137. (Серія: Труды Геологічного інституту ВУАН; Вып. 5).
- Комар, М., 2022. Олексій Крохмаль — геолог, мікротеріолог, біостратиграф, палеогеограф плейстоцену. *Novitates Theriologicae*, **15**: 87–89.
- Корниец, Н. Л., В. М. Мацуй. 1979. Новая находка ископаемого слона из верхнего плиоцена северного побережья Азовского моря. *Тектоника и стратиграфия*, **17**: 103–105.
- Крокос, В. И. 1915. *Rhinoceros longirostris* n. sp. из плиоцена Южной Бессарабии. *Записки Новороссийского общества естествоиспытателей*, **41**: 1–19.
- Крокос, В. И. 1916. *Aceratherium simplex* n. sp. из эогиических обложений с. Тудорова Аккерманского уезда Бессарабской губернии. *Записки Новороссийского общества естествоиспытателей*, **41**: 14.
- Крокос, В. И. 1917. *Aceratherium schlosseri* Web. из с. Гребенники Херсонской Губернии. *Записки Императорского общества сельского хозяйства Южной России*, **87** (2): 96.
- Крокос, В. И. 1933. Нуаена *eximia* Roth et Wagner з меотичних поклавів с. Гребінники МАРСР. *Журнал геолого-географічного циклу*, № 4: 39–48.
- Крокос, В. И. 1939. Хижаки з меотичних відкладів с. Гребінники МАРСР. *Геологічний журнал*, **6** (1-2): 129–183.
- Крохмаль, А. И. 2005. Эволюция палеосообществ мелких млекопитающих в стратиграфии плейстоцена Украины. *Тектоника і стратиграфія*, № 34: 119–127.
- Крохмаль, А. И., В. Н. Логвиненко, С. К. Прилипко, et al. 2002. Находка ископаемого северного оленя (*Rangifer tarandus* L.) в отложениях днепровского горизонта Украины. *Геологічний журнал*, № 4: 124–128.
- Крохмаль, А. И. 2008. Биоценозы среднего плейстоцена Украины. *Геологічний журнал*, № 2: 69–81.
- Крохмаль, А. И., Л. И. Рековец. 2010. *Местонахождения мелких млекопитающих плейстоцена Украины и сопредельных территорий*. LAT & K., Київ, 1–330.

- Ласкарев, В. Д. 1912. Заметки о новых местонахождениях ископаемых млекопитающих в третичных отложениях Южной России. *Записки Новороссийского общества естествоиспытателей*, **38**: 39-55.
- Ласкарев, В. Д. 1914. *Геологические исследования в Юго-Западной России (17-й лист 10-верстной карты Европейской России)*. Санкт-Петербург, 1-710. (Серия: Труды Геологической комиссии, Н. С., Вып. 77).
- Лепікаш, Л. А. 1935. Замітка про геологічні умови знахідки давнього палеоліту в околицях с. Старий Кодак на Дніпропетровщині. *Четвертинний період*, **10**: 71-76.
- Логвиненко, В. М. 2008. *Великі ссавці пізнього неогену та раннього антропогену України*. Наукова думка, Київ, 1-203.
- Ломаев, А. А., В. И. Свистун. 1977. Определение геологического возраста древнего аллювия горы Пивиха (Среднее Поднепровье) по костным остаткам млекопитающих. *Доклады АН СССР. Серия Б*, № 11: 965-968.
- Макаренко, Д. 2007. *Голгофа українських геологів*. Логос, Київ, 1-187.
- Моськіна, О. Д., В. М. Мацуй. 1976. Грызуны (Mammalia, Rodentia) из верхнеплиоценовых континентальных и нижнечетвертичных отложений Северного Приазовья. *Четвертичный период*, **16**: 86-91.
- Моськіна, О. Д., В. М. Мацуй. 1992. Мікротеріофауна (Lagomorpha, Rodentia) Понту південно-західного Криму. *Доповіді Академії наук України*, № 5: 91-93.
- Моськіна, О. Д., В. М. Мацуй. 1994. Позднеплиоценовая микротеріофауна из субазральных образований ДДВ. В кн.: *Стратиграфічні та палеонтологічні дослідження в Україні. Збірник наукових праць ІГН НАНУ*. Київ, 1-75.
- Науменко, У., І. Загороднюк. 2022. Ольга Дмитрівна Моськіна — дослідниця мікротеріофаун кайнозою України і Казахстану. *Novitates Theriologicae*, **15**: 112-114.
- Підоплічко, І. Г., Г. І. Молявко. 1952а. Наземні хребетні у верхньосарматських відкладах півдня УРСР. *Збірник праць зоологічного музею УРСР*, **25**: 79-83.
- Підоплічко, І. Г., Г. І. Молявко. 1952б. Новые находки фауны позвоночных в древних аллювиальных отложениях нижнего Днепра. *Тезисы докладов IX сессии КГУ. Серия геологическая*. Киев, 12-13.
- Підоплічко, І. Г., П. К. Заморний, Г. І. Молявко. 1961. Состояние изученности четвертичных (антропогенных) отложений Украинской ССР. *Prace Instytutu geologicznego*, **34** (1): 341-376.
- Підоплічко, І. Г., Г. І. Молявко. 1965. К вопросу о палеогеографии территории Украины в неогене и антропогене в свете изучения ископаемых организмов. *Природная обстановка и фауны прошлого. Вып. 2*. Киев, 16-40.
- Попова, Л. В., С. С. Нездолій, О. І. Крохмаль. 2021. Поява *Microtus agrestis* на території України в середньому плейстоцені. *Geo&Bio*, **20**: 102-116. CrossRef
- Путь, А. Л. 1952. Знахідка гребенезубого мастодонта в околицях Кривого Рога. *Збірник праць зоологічного музею АН УРСР*, **25**: 84-86.
- Путь, А. Л., К. В. Капеліст. 1961. Фауна викопних ссавців Мало-Кохнівського кар'єру в околицях Кременчука. *Збірник праць зоологічного музею АН УРСР*, **30**: 130-133.
- Рековец, Л. И. 1985. *Микротеріофауна деснянско-поднепровского позднего палеолита*. Наукова думка, Киев, 1-166.
- Рековец, Л. И., В. А. Присяжнюк, Л. П. Дема. 2018. Геология и фауна местонахождения Пидгирне на юге Украины. В кн.: *Новітні проблеми геології*. Матеріали конференції. Харків, 41-45.
- Різниченко, В. В., Л. А. Лепікаш, Ю. Д. Клопов, І. Г. Підоплічко. 1932. Про наукові наслідки робіт комплексної експедиції ВУАН в районі Дніпрельстану в 1931 р. *Журнал геолого-географічного циклу*, № 3: 23-28.
- Топачевский, И. В. 1980. Новые виды рода *Pratilepus* (Lagomorpha, Leporidae) из плиоценовых отложений кучурганской толщи. *Вестник зоологии*, № 5: 37-40.

- Топачевський, І. В. 1987а. Новый вид рода *Amphilagus* (Lagomorpha, Palaeotragidae) из среднего сармата Украины. *Вестник зоологии*, № 5: 24–30.
- Топачевський, І. В. 1987б. Первая находка представителя *Serengetilagus* (Lagomorpha, Leporidae) из плиоценовых отложений Восточной Европы. *Вестник зоологии*, № 6: 48–51.
- Топачевський, В. О., В. А. Несін, В. А. Присяжнюк. 1988. Своєрідне угруповання дрібних ссавців перехідної до понту зони меотісу південного заходу УРСР. *Доповіді АН УРСР. серія Б.* № 4: 73–76.
- Топачевський, В. О., В. А. Несін, В. А. Присяжнюк, *et al.* 1992. Верхньосарматська мікротеріофауна (Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) із відкладень Північного Побужжя. *Доповіді НАН України*, № 9: 162–164.
- Тутковський, П. 1920. Український мамут. В кн.: *Нариси з природи України (Статті та розвідки)*. Випуск 1. Всеукраїнський кооперативний видавничий союз, Київ, 3–16.
- Шевченко, А. И. 1965. Опорные комплексы мелких млекопитающих плиоцена и нижнего антропогена юго-западной части Русской равнины. В кн.: *Стратиграфическое значение антропогенной фауны мелких млекопитающих. VII Конгресс INQUA*. Наука, Москва, 7–60.
- Krokhmal, O., L. Rekovets, O. Kovalchuk. 2021. An updated biochronology of Ukrainian small mammal faunas of the past 1.8 million years based on voles (Rodentia, Arvicolidae): a review. *Boreas*, **50**: 619–630. [CrossRef](#)
- Krokhmal, O., L. Rekovets, O. Kovalchuk. 2023. Biochronological scheme of the Quaternary of the south of Eastern Europe and its substantiation based on arvicoline teeth morphometrics. *Quaternary International*, **674-675**: 5–17. [CrossRef](#)
- Popova, L., Y. Niadolii, I. Syniavska, [et al.] 2022. Spatial and temporal patterns of species replacement in the Middle Pleistocene: a case study of *Microtus nivaloides* Major, 1902 and morphologically related species of the Northern Black Sea and Azov areas. *Journal of Quaternary Science*, **37** (7): 1229–1245. <https://doi.org/10.1002/jqs.3445>
- Rekovets, L., S. Cermák, O. Kovalchuk, [et al.]. 2014. Vertebrates from the Middle Pleistocene locality Lysa Gora 1 in Ukraine. *Quaternary International*, **326-327**: 481–491. [CrossRef](#)

Резюме

РЕКОВЕЦЬ, Л. Нарис палеотеріологічних досліджень в Інституті геологічних наук НАН України. — Подано результати аналізу розвитку палеотеріології в ІГН НАН України від початку ХХ ст. Обговорено напрямки досліджень, вклад вчених в їх розвиток та основні досягнення переважно в сфері стратиграфії, охарактеризовані перспективи наукових пошуків. Проаналізовано вагомий вклад таких вчених як Тутковський, Крокос, Закревська, Шевченко, Присяжнюк та ін. Відкриті нові місцезнаходження неогену та плейстоцену, виділені для того часу теріокомплекси, біохронозони та біофенозони зони, обґрунтований детальний стратиграфічний поділ України, в меншій мірі описані морфологічні ознаки решток та нові таксони.