

УДК 562/569:141.155:001.8(092:477)

ЛЕОНІД РЕКОВЕЦЬ — ВИДАТНИЙ ПАЛЕОТЕРІОЛОГ ТА ЕВОЛЮЦІОНІСТ

Олександр Ковальчук

*Національний університет біоресурсів і природокористування України (Київ)
Національний науково-природничий музей НАН України (Київ)*

Адреса для зв'язку: О. Ковальчук; Національний науково-природничий музей НАН України; вул. Богдана Хмельницького, 15, Київ, 01030 Україна; E-mail: biologist@ukr.net

Leonid Rekovets, an outstanding palaeomammalogist and evolutionist. — O. Kovalchuk. — A review of scientific activity of professor Leonid Rekovets, the famous Ukrainian and Polish palaeozoologist and mammalogist, is provided on the occasion of his 70th anniversary. Biographical information about the scientist (university studies, postgraduate study at the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the USSR, further scientific career) is presented, and his contribution into the development of palaeozoological investigations is analysed, in particular his research into the fauna, systematics, biostratigraphy, and paleogeography of Neogene and Pleistocene small mammals of Europe. The publication record of L. Rekovets consists of 210 publications, including 5 monographs. The current research of L. Rekovets is concerned with the study of mammalian teeth enamel ultrastructure, ancient DNA analysis of subfossil remains of vertebrates, as well as investigation of the role of extinctions in evolution, which is considered by L. Rekovets as an optimal movement of structure through the time.

Key words: L. I. Rekovets, palaeozoology, mammalogy, evolutionary theory, Ukraine, Poland.

Леонід Рековець — видатний палеотеріолог та еволюціоніст. — О. Ковальчук. — Наведено огляд наукової діяльності відомого українського та польського палеозоолога, теріолога, професора Леоніда Рековця, підготовлений з нагоди його 70-річчя. Представлено стислі біографічні відомості про науковця (навчання в університеті, аспірантура при Інституті зоології АН УРСР, подальша наукова кар'єра). Проаналізовано його внесок у розвиток палеозоологічних досліджень в Україні, зокрема дослідження в галузі фауністики та систематики, біостратиграфії та палеогеографії неогенових та плейстоценових дрібних ссавців Європи, організація експедицій тощо. Науковий доробок Л. Рековця включає 210 публікацій, у т. ч. 5 монографій. Висвітлено актуальні напрямки досліджень науковця — вивчення ультраструктури емалі зубів ссавців, аналіз древньої ДНК субфосильних решток хребетних, а також встановлення ролі вимирань в еволюції, яку Л. Рековець розглядає як оптимальний рух структури в часі.

Ключові слова: Л. І. Рековець, палеозоологія, теріологія, еволюціонізм, Україна, Польща.

Вступ

2018 року виповнилося 70 років з дня народження Леоніда Івановича Рековця — відомого українського і польського палеозоолога, теріолога, еволюціоніста, доктора біологічних наук, професора, завідувача кафедри екології хребетних і палеонтології Природничого університету м. Вроцлав (Польща). Леонід Рековець — фахівець у галузі історико-фауністичного аналізу, вивчення морфологічної мінливості як відображення процесів формоутворення і філетичної еволюції, таксономії, систематики і філогенії політкових, біостратиграфії, палеоекології дрібних ссавців Східної Європи (Марисова, 1995). Ним вперше і на значному фактологічному матеріалі детально диференційовано і обґрунтовано біозональну стратиграфічну схему антропогену для півдня Східної Європи, проведено кореляцію з фаунами і місцезнаходженнями відповідного віку в Західній Європі та Сибіру (Рековець, 1994).

Перший біобібліографічний нарис про Леоніда Івановича підготовлено й опубліковано понад 20 років тому (Марисова, 1995). Автор має нагоду до ювілею свого вчителя і колеги представити огляд його професійних здобутків і наукових досягнень.

Біографічні деталі

Леонід Іванович народився 10 серпня 1948 року в с. Каблуки Вертіївської сільської ради Ніжинського району Чернігівської області, у родині Івана Андрійовича та Уляни Іванівни. Після закінчення школи у 1965 році вступив на навчання до Ніжинського педагогічного інституту (нині — Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя) на природничий факультет. Починаючи з другого курсу, Л. І. Рековець проводив експериментальні дослідження у галузі орнітології під керівництвом кандидата біологічних наук, професора Інеси Віталіївни Марисової, про яку він завжди згадує з теплотою і вдячністю.

Після успішного закінчення інституту в 1970 році Л. І. Рековець працював учителем біології Шекеринської середньої школи в Ізяславському районі Хмельницької області, пізніше перебував на строковій службі у лавах Радянської армії.

У 1972 році Леонід Іванович повернувся до Ніжина, у стіни своєї *alma mater*, де протягом трьох років працював спочатку на посаді старшого лаборанта, а згодом — асистента кафедри зоології.

Бажання проводити наукові дослідження на стику біології та історичної геології реалізувалися 1975 р. вступом до аспірантури Інституту зоології АН УРСР. Л. І. Рековець розпочав дослідження у галузі палеозоології під керівництвом видатного українського палеотеріолога Вадима Олександровича Топачевського, згодом академіка НАН України та голови Українського теріологічного товариства НАН України.

Леонід Іванович успішно захистив 1978 року кандидатську дисертацію за темою «Гризунни деснянсько-подніпровського пізнього палеоліту», матеріали якої згодом лягли в основу його першої монографії (Рековець, 1985 а). Цим же роком датовані перші публікації дослідника у провідних вітчизняних наукових виданнях (Вестник зоологии, Доклады АН УССР).

Вони присвячені пошуку шляхів становлення мікротеріофауни та її палеогеографічному аналізу (Рековець, 1978 а), опису нових для науки вимерлих підвидових таксонів гризунів (Рековець, 1978 b, 1978 c). Згодом науковцем було опубліковано праці, у яких висвітлені результати опрацювання решток ховрахів (Рековець, 1979), лемінгів (Рековець, 1980), тушканчиків (Рековець, 1983), сліпачків (Топачевский, Рековець, 1982; Рековець, 1985 b), зайцеподібних (Рековець, Топачевский, 1988; Рековець, 1990). Подальші дослідження вченого стосувалися переважно фауністики, систематики та філогенії дрібних ссавців антропогену. Отримані результати були ним представлені у 1990 році у вигляді докторської дисертації на тему «Формування угруповань дрібних ссавців в антропогені південного заходу Східної Європи».

Леонід Іванович є автором і виконавцем окремих експозицій палеонтологічної частини Національного науково-природничого музею (ННПМ) НАН України (рис. 2 а), був організатором виставок. Під час роботи в Інституті зоології він очолював Раду молодих дослідників, був членом Спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій (Марисова, 1995).

Новий етап професійної діяльності Л. І. Рековця розпочався у 2002 році, коли він почав працювати на кафедрі екології хребетних і палеонтології Природничого університету Вроцлава (рис. 3). З того часу і дотепер Леонід Іванович є беззмінним її керівником, проводить заняття зі студентами різних напрямів підготовки. Паралельно з роботою в університеті, Л. І. Рековець працював на посаді головного наукового співробітника ННПМ НАН України й виконував обов'язки завідувача кафедри зоології НДУ імені Миколи Гоголя.

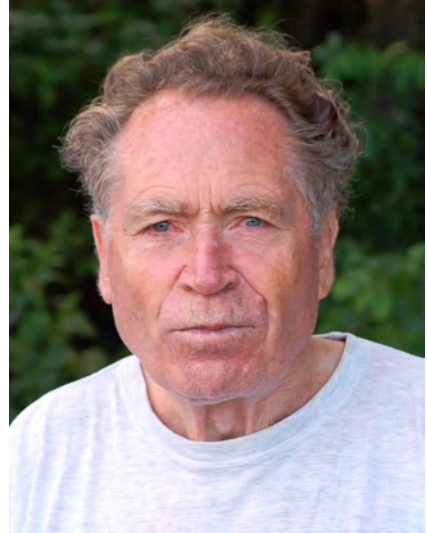


Рис. 1. Леонід Рековець в експедиції (Підгайці, Тернопільська обл., 2014 р., фото О. Ковальчука).

Fig. 1. Leonid Rekovets during expedition to Pidhaitsi, Ternopil Oblast, 2014, photo by O. Kovalchuk).



Рис. 2. Леонід Рековець за роботою у музеї та під час польових досліджень: *a* — Л. Рековець працює над створенням вітрини, присвяченої новгород-сіверській плейстоценовій фауні (1979 р.); *b* — Л. Рековець з В. Топачевським, А. Пашковим та М. Римарем під час експедиції на Семибалку (поч. 1980-х рр.); *c* — Л. Рековець на розкопках гіпаріонової фауни (Нова Еметівка, поч. 1980-х рр.); *d* — Л. Рековець на березі Хаджибейського лиману (поч. 1980-х рр.). Фото з архіву відділу палеонтології ННПМ НАН України.

Fig. 2. Leonid Rekovets in the museum and during field research: *a* — L. Rekovets working on the showcase of the Novgorod-Siversky Pleistocene fauna (1979); *b* — L. Rekovets with V. Topachevsky, A. Pashkov and M. Rymar during the expedition to Semibalka (early 1980s); *c* — L. Rekovets on excavations of the hipparion fauna (Nova Emetivka, early 1980s); *d* — L. Rekovets on the shore of Hadzhibey estuary (early 1980s). Photos from the archive of the Department of Palaeontology of the National Museum of Natural History, National Academy of Sciences of Ukraine.

Дослідження

Важливою частиною роботи Л. І. Рековця як палеонтолога є організація палеонтологічних експедицій. Ще до вступу в аспірантуру йому вдалося взяти участь у розкопках, ознайомитися з методикою і перейняти досвід польових досліджень стоянок давньої людини й алювіальних місцезнаходжень. На сьогодні експедиційний стаж науковця складає 43 роки.

За цей час Леоніду Івановичу вдалося попрацювати у різних регіонах України, Молдови та Росії (рис. 1, 2 *b–d*), збираючи матеріал для поповнення колекцій відділу палеонтології ННПМ НАН України. Ці збори нараховують десятки тисяч зразків і складають частину національного надбання. Матеріали, зібрані Л. І. Рековцем спільно з колегами, дозволяють документувати історію розвитку тваринного світу півдня Східної Європи упродовж останніх 12-15 млн. років. Окрім кісток дрібних ссавців, знайдені численні рештки риб, земноводних, плазунів і птахів, раковини молюсків тощо. Значна частина з них досі не опрацьовані, тому цілком можуть стати основою для майбутніх кандидатських і докторських дисертацій.



Рис. 3. Леонід Рековець з колегами-професорами А. Надаховським та І. Горачеком (а), Вроцлав, 2009 р.; б — Л. Рековець на робочому місці у Природничому університеті (Вроцлав, 2018 р.). Фото О. Ковальчука.

Fig. 3. Leonid Rekovets with colleagues-professors Adam Nadachowski and Ivan Horáček (a), Wrocław, 2009; b — Leonid Rekovets at the workplace in Wrocław University of Environmental and Life Sciences, Wrocław, 2018. Photo by O. Kovalchuk.

Під керівництвом Леоніда Івановича виконано п'ять кандидатських дисертацій. Дві з них (Синиця М. В. «Гризуні (Mammalia, Rodentia) з пізньоміоценових місцезнаходжень Єгорівка та Палієве півдня України: систематика, морфологія, екологія»; Ковальчук О. М. «Коропові риби (Syringidae) пізнього міоцену півдня України») успішно захищені 2015 року.

Навіть у найскрутніші часи, в умовах хронічного недофінансування НАН України, Леонід Іванович знаходить можливості для здійснення експедиційних виїздів, часто покриваючи витрати на паливо, матеріали і харчі за власний рахунок. На його переконання, якщо припинити їздити в експедиції — настане кінець вітчизняній палеонтології. Справа в тому, що багатий матеріал, накопичений упродовж попередніх років, рано чи пізно вичерпається, і майбутнім поколінням палеонтологів просто не буде з чим працювати.

Визнання

1995 року Л. І. Рековець отримав звання професора, а через два роки став одним із лауреатів Премії імені І. І. Шмальгаузена НАН України (спільно з колегами-паразитологами) за серію наукових праць «Еволюція ссавців і еколого-морфологічні особливості їх паразитів в антропогені». Леонід Іванович має звання *Profesor zwyczajny* (ординарний професор) — найвищий з існуючих у Польщі титулів для науково-педагогічних працівників. Його присуджують лише видатним науковцям, які є найбільш авторитетними у своїй галузі досліджень. Професор Рековець є членом Ради Українського теріологічного товариства і членом редколегії багатьох його видань, зокрема й «Праць Теріологічної школи» (Загороднюк, 2015).

Науковий доробок

Науковий доробок Л. І. Рековця складає на сьогодні 210 публікацій, у тому числі 5 монографій, які отримали високу оцінку колег і загальне визнання фахівців-теріологів.

У дослідницькому профілі вченого в Google Академії — 510 цитувань, індекс Гірша $h = 11$. Чотирнадцять статей Леоніда Івановича мають 10 і більше цитувань. П'ятьма найбільш цитованими працями дослідника за версією Гугл-Академії є такі:

- Pleistocene voles (Arvicolidae) of the Ukraine (Rekovets, Nadachowski, 1995) — 63 цит.;
- Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы (Рековец, 1994) — 62 цит.;
- *Arvicola mosbachensis* (Schmidtgen, 1911) of Mosbach 2: basic sample for the early evolution of the genus and a reference for further biostratigraphical studies (Maul et al., 2000) — 61 цит.;

- Микротеріофауна деснянско-поднепровського позднього палеоліта (Рековець, 1985 а) — 30 цит.;
- The lower Palaeolithic of Ukraine: Current evidence (Stepanchuk et al., 2010) — 21 цит.

У базі даних Scopus проіндексовано 17 статей науковця, *h*-індекс = 5. На додаток до вказаних вище публікацій, найбільше цитувань (за версією Scopus) мають такі його праці:

- Evolutionary trends in arvicolids and the endemic murid *Mikrotia* — New data and a critical overview (Maul et al., 2014) — 14 цит.;
- Geology and mammalian fauna of the Middle Pleistocene site, Medzhybozh, Ukraine (Rekovets et al., 2007) — 9 цит.
- Early Pliocene ochotonids (Mammalia, Lagomorpha) from Southern Ukraine (Čermák, Rekovets, 2010) — 6 цит.

Коло наукових інтересів Леоніда Івановича надзвичайно широке: морфологічні особливості еволюції (Топачевский и др., 1978; Rekovets, 1998; Maul et al., 2000; Дема, Рековець, 2004; Maul et al., 2017) та адаптаціогенез полівоків (Rekovets, 1990; Rekovets, Nadachowski, 1995; Поводиренко, Рековець, 2006; Maul et al., 2014; Rekovets, Kovalchuk, 2017), бобрів (Rekovets et al., 2009; Maul et al., 2013; Rekovets, Nowakowski, 2013; Apoltsev, Rekovets, 2015), сіноставців (Čermák, Rekovets, 2010), систематика і філогенія комахоїдних (Rzebič-Kowalska, Rekovets, 2015, 2016), особливості функціонування біоценозів в умовах перигляціальної зони пізнього плейстоцену Східної Європи (Rekovets, 1995; Топачевский и др., 2000; Рековець, Надаховский, 2007), формування сучасної микротеріофауни регіону (Рековець, 1994; Rekovets, 1996). Чільне місце у творчому доробку науковця займають праці, присвячені аналізу викопних решток хребетних із палеонтологічних місцезнаходжень (Gol'din et al., 2014; Rekovets et al., 2014 a; Kovalchuk et al., 2017 a) та археологічних пам'яток палеолітичного віку (Рековець, Старкин, 1990; Рековець, 2001; Rekovets et al., 2007; Stepanchuk et al., 2010; Rekovets et al., 2014 b; Рековець, 2017), мезоліту (Gorobets et al., 2013) і середньовіччя (Kovalchuk et al., 2017 b).

Окремо слід відзначити підготовку Л. І. Рековцем у співавторстві з О. І. Крохмалем каталогу місцезнаходжень з рештками дрібних ссавців плейстоцену України і суміжних територій (Крохмаль, Рековець, 2010). Це видання є цінним джерелом інформації для геологів-стратиграфів, палеонтологів, теріологів та палеогеографів. Автори представили характеристику 181 місцезнаходження (географічне положення, геологічні умови утворення, схема розрізу, якісний та кількісний склад мікромамалій, відносний вік відкладів тощо). У межах еоплейстоцену та неоплейстоцену виділено сім фауністичних комплексів, до складу яких входить загалом 19 теріоасоціацій. Фауна дрібних ссавців плейстоцену України та суміжних територій налічує більше 230 таксонів видового і родового рангів (Крохмаль, Рековець, 2010).

Деякі публікації Леоніда Івановича присвячені питанням історії науки. Це, зокрема, розвідки про життя і наукову діяльність видатних вітчизняних вчених П. С. Роговича та І. Г. Підоплічка, огляд історії палеотеріологічних досліджень в Україні тощо.

На сьогодні професор Рековець працює над вивченням ультраструктури емалі зубів ссавців. Зокрема, ним спільно з колегами отримано цікаві результати щодо емалевого покриття молярів древніх гризунів (Nowakowski et al., 2018) і зайцеподібних (Rabiniak et al., 2017). Дуже перспективним напрямком досліджень Л. І. Рековця є аналіз древньої ДНК, отриманої з субфосильних елементів скелета ссавців. Крім того, вчений цікавиться загальними питаннями вимирань та їх ролі в еволюції, яку він визначає як оптимальний рух структури в часі.

Користуючись нагодою, широко вітаю Леоніда Івановича з ювілеєм і бажаю йому міцного здоров'я, творчої наснаги, реалізації усіх планів, а також подальших успіхів у науковій та педагогічній роботі. Пишаюся тим, що є одним із його учнів і колег.

Література • References

- Дема, Л., Л. Рековець. 2004. Морфосистематичні основи еволюції роду *Villanyia* (Arvicolidae, Rodentia). *Вісник Львівського університету, серія біологічна*, **38**: 152–156. [Deма, L., L. Rekovets. 2004. Morphosystematic fundamentals of evolution in the genus *Villanyia* (Arvicolidae, Rodentia). *Visnyk of Lviv University. Series Biology*, **38**: 152–156. (In Ukrainian)]
- Загороднюк, І. 2015. Видання Українського теріологічного товариства та розвиток часопису *Праці Теріологічної школи*. *Праці Теріологічної школи*, **13**: 114–142.

- [Zagorodniuk, I. 2015. Publications of the Ukrainian Theriological Society and development of the Proceedings of the Theriological School. *Proceedings of the Theriological School*, **13**: 114–142 (In Ukrainian)]
- Крохмаль, А. И., Л. И. Рековец. 2010. Местонахождения мелких млекопитающих плейстоцена Украины и сопредельных территорий. LAT&K, Киев, 1–330.
- [Krochmal, A. I., L. I. Rekovets. 2010. Localities of small mammals from the Pleistocene of Ukraine and adjacent territories. LAT & K, Kyiv, 1–330. (In Russian)]
- Марисова, И. В. (укл.). 1995. Рековець Леонід Іванович. Біобібліографічний показник. Ніжин, 1–12.
- [Marisova, I. V. (compl.). 1995. Rekovets Leonid Ivanovych. Biobibliographic index. Nizhyn, 1–12. (In Ukrainian)]
- Поводиренко, В. М., Л. И. Рековец. 2006. *Arvicola mosbachensis* (Arvicolidae, Rodentia) з плейстоценового місцезнаходження Меджибіж. *Вестник зоології*, **40**, № 1: 55–62.
- [Povodyrenko, V. M., L. I. Rekovets. 2006. *Arvicola mosbachensis* (Arvicolidae, Rodentia) from the Pleistocene Medzhybozh. *Vestnik zoologii*, **40**, No. 1: 55–62. (In Ukrainian)]
- Рековец, Л. И. 1978 а. Грызуны (Rodentia) деснянского позднего палеолита (пути становления фауны и палеогеографический анализ). *Вестник зоологии*, № 5: 14–21.
- [Rekovets, L. I. 1978 a. Rodents of the Desna late Paleolithic (ways of the fauna formation and its paleogeographic analysis). *Vestnik zoologii*, No. 5: 14–21. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1978 б. Новый подвид узкочерепной полёвки (*Microtus gregalis* Pall.) из позднплейстоценовых отложений Украины. *Доклады АН УССР*, № 6: 559–563.
- [Rekovets, L. I. 1978 b. A new subspecies of the narrow-headed vole (*Microtus gregalis* Pall.) from late Pleistocene deposits of Ukraine. *Doklady Akademii Nauk USSR*, No. 6: 559–563. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1978 с. Новый ископаемый подвид полёвки-экономки (*Microtus oeconomus* Pall.) из позднего плейстоцена Украины. *Доклады АН УССР*, № 7: 649–652.
- [Rekovets, L. I. 1978 c. A new fossil subspecies of the Tundra vole (*Microtus oeconomus* Pall.) from the late Pleistocene of Ukraine. *Doklady Akademii Nauk USSR*, No. 7: 649–652. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1979. К систематическому положению сусликов из верхнеплейстоценовых отложений Украины. *Вестник зоологии*, № 1: 34–42.
- [Rekovets, L. I. 1979. To the systematic position of ground squirrels from Upper Pleistocene deposits of Ukraine. *Vestnik zoologii*, No. 1: 34–42. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1980. *Dicrostonyx gulielmi* Sanf. (Rodentia) из месторождений деснянского позднего палеолита. *Палеонтологические исследования на Украине*. Наукова думка, Киев, 224–230.
- [Rekovets, L. I. 1980. *Dicrostonyx gulielmi* Sanf. (Rodentia) from localities of the Desna late Paleolithic. *Paleontological research in Ukraine*. Naukova Dumka, Kyiv, 224–230. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1983. Систематическое положение большого тушканчика (*Allactaga jaculus* Pall.) из верхнеплейстоценовых отложений Украины. *История и эволюция современной фауны грызунов СССР (неоген — современность)*. Наука, Москва, 269–277.
- [Rekovets, L. I. 1983. Systematic position of the great jerboa (*Allactaga jaculus* Pall.) from Upper Pleistocene deposits of Ukraine. *History and evolution of the recent rodent fauna of USSR (Neogene to our time)*. Nauka, Moscow, 269–277. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1985 а. Микротиофауна деснянско-поднепровского позднего палеолита. Наукова думка, Киев, 1–166.
- [Rekovets, L. I. 1985 a. Small mammals of Desna-Dnieper late Palaeolithic. Naukova Dumka, Kyiv, 1–166. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1985 б. Позднеплейстоценовые слепушонки (Rodentia, Ellobius) Украины. *Вестник зоологии*, № 2: 35–39.
- [Rekovets, L. I. 1985 b. Late Pleistocene Ellobius (Rodentia) of Ukraine. *Vestnik zoologii*, No. 2: 35–39 (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1990. К вопросу о систематике и родственных связях пищух подрода *Argyrotona* (*Ochotona*, Lagomorpha). *Вестник зоологии*, **24**, № 2: 37–40.
- [Rekovets, L. I. 1990. To the question of systematics and affinities of pikas of the subgenus *Argyrotona* (*Ochotona*, Lagomorpha). *Vestnik zoologii*, **24**, No. 2: 37–40. (In Russian)]
- Рековец, Л. И., А. В. Старкин. 1990. Териофауна позднпалеолитического поселения Анетовка-2 юга Украины. *Вестник зоологии*, **24**, № 3: 40–44.
- [Rekovets, L. I., A. V. Starkin. 1990. Mammals of the late Paleolithic site Anetovka-2 on the south of Ukraine. *Vestnik zoologii*, **24**, No. 3: 40–44. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 1994. Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. Наукова думка, Киев, 1–372.
- [Rekovets, L. I. 1994. Small mammals of the Anthropogene of the south of Eastern Europe. Naukova Dumka, Kyiv, 1–372. (In Russian)]
- Рековец, Л. И., И. В. Топачевский. 1988. Зайцеобразные (Lagomorpha, Mammalia) межиричской позднплейстоценовой фауны. *Палеонтологический сборник*. Вища школа, Львів, 56–60.
- [Rekovets, L. I., I. V. Topachevsky. 1988. Lagomorphs (Lagomorpha, Mammalia) of the Mezhyrich late Pleistocene fauna. *Paleontological collection*. Vyschka shkola, Lviv, 56–60. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 2001. Меджибож, местонахождение териофауны и многослойная палеолитическая стоянка человека в Украине. *Вестник зоологии*, **35**, № 6: 39–44.
- [Rekovets, L. I. 2001. Medzhybozh, the Mammal Fauna Locality and Multilayer Palaeolithic Site in Ukraine. *Vestnik zoologii*, **35**, No. 6: 39–44. (In Russian)]
- Рековец, Л. И., А. Надаховский. 2007. Эволюция биосеносов перигляциальной зоны в позднем плейстоцене Восточной Европы. *Вестник зоологии*, **41**, № 3: 197–206.
- [Rekovets, L. I., A. Nadachowski. 2007. The Evolution of Biocoenoses of the Periglacial Zone in Late Pleistocene Eastern Europe. *Vestnik zoologii*, **41**, No. 3: 197–206. (In Russian)]
- Рековец, Л. И. 2017. Дрібні ссавці місцезнаходження Меджибіж з плейстоцену України. *Праці Теріологічної школи*, **15**: 35–48.
- [Rekovets, L. I. 2017. Pleistocene small mammals from the Medzhybizh locality in Ukraine. *Proceedings of the Theriological School*, **15**: 35–48. (In Ukrainian)]
- Топачевский, В. А., А. Ф. Скорик, Л. И. Рековец. 1978. Древнейшие полёвки трибы *Microtini* (Rodentia, Microtidae) юга УССР. *Вестник зоологии*, № 2: 35–41.
- [Topachevsky, V. A., A. F. Skorik, L. I. Rekovets. 1978. The most ancient voles of the *Microtini* tribe (Rodentia, Microtidae) from the South of the Ukrainian SSR. *Vestnik zoologii*, No. 2: 35–41 (In Russian)]
- Топачевский, В. А., Л. И. Рековец. 1982. Новые материалы к систематике и эволюции слепушонок номинативного подрода рода *Ellobius* (Rodentia, Cricetidae). *Вестник зоологии*, **16**, № 5: 47–54.
- [Topachevsky, V. A., L. I. Rekovets. 1982. New materials on systematics and evolution of the nominative subgenus within the genus *Ellobius* (Rodentia, Cricetidae). *Vestnik zoologii*, **16**, No. 5: 47–54 (In Russian)]
- Топачевский, В. А., А. Ф. Скорик, Л. И. Рековец. 1987. Грызуны верхнеплейстоценовых и раннеантропогенных от-

- ложений Хаджибейського лимана. Наукова думка, Київ, 1–208.
- [Topachevsky, V. A., A. F. Skorik, L. I. Rekovets. 1987. *Rodents of Upper Neogene and Early Anthropogene Sediments of Khadzhibey Estuary*. Naukova Dumka, Kyiv, 1–208. (In Russian)]
- Топачевский, В. А., И. Г. Емельянов, Л. И. Рековец, Т. В. Крахмальна. 2000. Экологические аспекты формирования разнообразия сообществ мелких млекопитающих позднего плейстоцена Украины. *Екологія та ноосферологія*, **9**, № 1–2: 25–34.
- [Topachevsky, V. A., I. G. Emelyanov, L. I. Rekovets, T. V. Krakhmalnaya. 2000. Ecological aspects of the formation of the diversity of small mammal communities in the late Pleistocene of Ukraine. *Ecology and noospherology*, **9**, No. 1–2: 25–34. (In Russian)]
- Apoltsev, D. A., L. I. Rekovets. 2015. Beavers of the genus *Trogotherium* (Castoridae, Rodentia) from the Late Miocene of Ukraine. *Vestnik zoologii*, **49** (6): 519–528. CrossRef
- Čermák, S., L. I. Rekovets. 2010. Early Pliocene ochotonids (Mammalia, Lagomorpha) from Southern Ukraine. *Geodiversitas*, **32**, No. 1: 107–120. CrossRef
- Gol'din, P., E. Zvonok, L. Rekovets, A. Kovalchuk, T. Krakhmalnaya. 2014. Basilotritus (Cetacea: Pelagiceti) from the Eocene of Nagornoe (Ukraine): new data on anatomy, ontogeny and feeding of early basilosaurids. *Comptes Rendus Palevol.*, **13** (4): 267–276. CrossRef
- Gorobets, L., O. Kovalchuk, L. Rekovets. 2013. Vertebrates from the Mesolithic site Laspi VII (Crimea, Ukraine). *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Series Biology*, No. 3 (65): 57–59.
- Kovalchuk, O. M., L. V. Gorobets, E. V. Syromyatnikova, I. G. Danilov, V. V. Titov, T. V. Krakhmalnaya, L. I. Rekovets, N. V. Zelenkov. 2017 a. Vertebrates from the Pontian of the Shkodova Gora Locality (Northwestern Black Sea Region, Upper Miocene). *Paleontological Journal*, **51**, Is. 4: 414–429. CrossRef
- Kovalchuk, O., I. Gotun, S. Gorbanenko, M. Sergejeva, V. Ratinikov, L. Gorobets, L. Rekovets. 2017 b. Paleoenvironment of the medieval settlement Hodosivka-Roslavske (11/12–14th cent. CE, Ukraine): The first comprehensive bioarchaeological investigation of the East Slavic village. *Journal of Archaeological Science: Reports*, **12**: 522–527. CrossRef
- Maul, L. C., L. Rekovets, W.-D. Heinrich, T. Keller, G. Storch. 2000. *Arvicola mosbachensis* (Schmidtgen, 1911) of Mosbach 2: basic sample for the early evolution of the genus and a reference for further biostratigraphical studies. *Senckenbergiana lethaea*, **80**, No. 1: 129–147.
- Maul, L. C., W.-D. Heinrich, L. Rekovets. 2013. Kurze Übersicht zum Kenntnisstand der fossilen BiberGattung *Trogotherium* (Castoridae, Rodentia). *Säugetierkundliche Informationen, Jena*, **9**, H. 47: 143–152.
- Maul, L. C., F. Masini, S. A. Parfitt, S. A., L. Rekovets, A. Savorelli. 2014. Evolutionary trends in arvicolid and the endemic murid *Mikrotia* — New data and a critical overview. *Quaternary Science Reviews*, **96**: 240–258. CrossRef
- Maul, L. C., L. I. Rekovets, W.-D. Heinrich, A. A. Bruch. 2017. Comments on the age and dispersal of *Microscoptini* (Rodentia: Cricetidae). *Fossil Imprint*, **73** (3–4): 495–514. CrossRef
- Nowakowski D., L. Rekovets, O. Kovalchuk, E. Pawlina, V. Demeshkant. 2018. Enamel ultrastructure of molars in †*Anomalomys gaillardii* and some spalacid taxa (Rodentia, Mammalia). *Palaeontologia Electronica*, **21**, Is. 2.18A: 1–15. CrossRef
- Rabiniak, E., L. Rekovets, D. Nowakowski. 2017. Dental enamel ultrastructure in *Ochotona* and *Prolagus* (Mammalia: Lagomorpha: Ochotonidae) from three late Miocene localities in Ukraine. *Palaeontologia Electronica*, **20**, Is. 3.46A: 1–12. CrossRef
- Rekovets, L. I. 1990. La localité Bolchévick 2 et l'évolution de la microthériofaune au Pléistocène dans la région Septentrionale de la Mer Noir. *L'Anthropologie*, **94**: 659–674.
- Rekovets, L. I. 1995. Periglacial micromammal faunas from the Late Pleistocene of Ukraine. *Acta Zoologica Cracoviensia*, **38**, No. 1: 129–138.
- Rekovets, L., A. Nadachowski. 1995. Pleistocene voles (Arvicolidae) of the Ukraine. *Paleontologia i evolució*, **28–29**: 145–246.
- Rekovets, L. I. 1996. Taxonomic analysis of the formation of the Recent small mammal fauna in the southern part of Eastern Europe. *Acta Zoologica Cracoviensia*, **39**, No. 1: 407–411.
- Rekovets, L. I. 1998. Evolution of the genus *Allophaiomys* in the South of Eastern Europe. *Paludicola*, **2**, No. 1: P. 126–130.
- Rekovets, L., A. Chepalyga, V. Povodyrenko. 2007. Geology and mammalian fauna of the Middle Pleistocene site, Medzhybozh, Ukraine. *Quaternary International*, **160**, Is. 1: 70–80. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2006.09.014>
- Rekovets, L., G. Kopij, D. Nowakowski. 2009. Taxonomic diversity and spatio-temporal distribution of late Cenozoic beavers (Castoridae, Rodentia) of Ukraine. *Acta Zoologica Cracoviensia*, **52A**, No. 1–2: 95–105. CrossRef
- Rekovets, L., D. Nowakowski. 2013. Zahlschmelz-Ultrastrukturen an Backenzähnen verschiedener Vertreter der Familie Castoridae (Rodentia, Mammalia) aus der Ukraine. *Säugetierkundliche Informationen, Jena*, **9**, H. 1: 159–163.
- Rekovets, L., S. Čermák, O. Kovalchuk, V. Prisyazhniuk, D. Nowakowski. 2014 a. Vertebrates from the Middle Pleistocene locality Lysa Gora 1 in Ukraine. *Quaternary International*, **326–327**: 481–491. CrossRef
- Rekovets, L., D. Nowakowski, K. Lech. 2014 b. Micromammals from the Epigravettian Mezhyrich locality (Ukraine). *L'Anthropologie*, **118** (5): 518–537. CrossRef
- Rekovets, L. I., O. M. Kovalchuk. 2017. Phenomenon in the evolution of voles (Mammalia, Rodentia, Arvicolidae). *Vestnik zoologii*, **51**, No. 2: 99–110. CrossRef
- Rzebik-Kowalska, B., L. I. Rekovets. 2015. Recapitulation of data on Ukrainian fossil insectivore mammals (Eulipotyphla, Insectivora, Mammalia). *Acta Zoologica Cracoviensia*, **58**, No. 2: 137–171. CrossRef
- Rzebik-Kowalska, B., Rekovets, L. I. 2016. New data on Eulipotyphla (Insectivora, Mammalia) from the Late Miocene to the Middle Pleistocene of Ukraine. *Palaeontologia Electronica*, **19**, Is. 1.9A: 1–31. CrossRef
- Stepanchuk, V., S. Ryzhov, L. Rekovets, Zh. Matviishina. 2010. The lower Palaeolithic of Ukraine: Current evidence. *Quaternary International*, **223–224**: 131–142. CrossRef