

УДК 599 (477)

І. В. Загороднюк

Луганський Національний університет імені Тараса Шевченка,
вул. Оборонна, 2, 91011 Луганськ, Україна. e-mail: zoozag@ukr.net

Ссавці північного сходу України: зміни фауни та знань про її склад від огляду О. Черная (1853) до сьогодення (Повідомлення 2)

Ключові слова: ссавці, таксономія, фауна, історичні зміни, Харківська губернія, Україна.

Вступ

Реконструкція складу фауни минулих років є ключем до з'ясування і розуміння історичних змін фауни, оцінок масштабів цих змін та їхніх головних тенденцій. Серед останніх важливими є зміни як видового складу фауни, так і відносної рясноти окремих складових фауни (як видів, так і їх угруповань), таких як лісові, коловодні і степові види, синантропні та екзантропні, мисливська фауна та «види-шкідники» тощо. Окремий інтерес складає аналіз біогеографічних особливостей фауни, обумовлених як коливаннями меж поширення окремих видів та їхніх угруповань, так і віковими змінами умов середовища. Такі процеси пов'язані з прямими антропогенними впливами на фауну та історичними (зокрема й кліматичними) змінами природних умов регіону.

У першій частині цього огляду ([85a], розділи 1–6) докладно розглянуто видовий склад теріофауни Слобожанщини на основі описів, представлених у праці О. Черная 1853 р. [214]. Такий аналіз дозволив з'ясувати особливості видового складу фауни середини ХІХ ст. і знайти сучасні відповідники усім тогочасним тлумаченням видів, у тому числі й тлумаченням їхнього таксономічного обсягу, синонімії, стану чисельності, меж поширення тощо.

Друга частина, представлена нижче, присвячена порівнянням фаун, як у просторі, так і часі. О. Черная вважав цю частину своєї праці однією з головних, розуміючи у той самий час, що коректність таких розвідок має базуватися на точній систематичній основі, докладно проаналізованій у першій частині огляду¹.

Результати цього дослідження представлено на ХVІІ Теріологічній школі-семінарі «Ресурси фауни і фауна як ресурс» (Шацький національний парк, 20–25.09.2010).

7. Порівняння фаун²

Вышеизложенные наблюдения допускают следующие заключения относительно фауны описываемой местности.

¹ Нумерація розділів тексту, таблиць і посилань на літературу у цій праці є суцільною для обох повідомлень. Як зазначено у першому повідомленні [85a], вихідний текст праці О. Черная викладено з наближенням орфографії і граматики до сучасних вимог пореформеної російської мови.

² У цій частині огляду-ревізії номери перед назвами видів у текстах О. Черная (напр., «1. *Talpa caeca*») повторюються у поточних коментарях щодо сучасного статусу цих видів (напр., «*Erinaceus auritus* (№ 4)»), поданими відразу після текстів О. Черная.

О. Чернай наводить порівняння фаун у зоогеографічному розрізі, оцінюючи відмінності фауни краю від фаун кожного із суміжних регіонів за сторонами світу, спираючись на праці його сучасників-фауністів (О. Кесслера, О. Нордмана, Ю. Симашка, Е. Еверсмана, Й. Блазіуса тощо), цитовані на початку його огляду.

7.1. Зміни фауни на захід від регіону

У нас достигают предела распространения к западу, виды:

1. Хохуля (*Myogale moscovita* [=moscovitica?]), 2. Емуранчик (*Dipus acontion*), может быть и *Dipus jaculus*, 3. Корбыш (*Cricetus arenarius*), 4. Сайгак (*Antilope Saiga*).

За Днепром эти виды млекопитающих более не встречаются, между тем как к востоку распространяются и за Волгу. В замен их мы встречаем за Днепром виды, чуждые нам, как то:

1. *Talpa caeca*, 2. *Myoxus nitela* [=nitedula?].

Важливим є підтвердження О. Чернаєм даних, наведених у розділі 5 (види на межах ареалів), про поширення у регіоні двох видів тушканів («*Dipus jaculus*» = *Allactaga major* та «*Dipus acontion*» = *Pygeretmus pumilio*) та сайги, з яких на сьогодні залишився лише перший вид (тушкан великий), вкрай рідкісний і обмежено поширений. Коментарі щодо змін чисельності й ареалу хохулі («*Myogale moscovita*») та статусу хом'ячка («*Cricetus arenarius*») подано у Повідомленні І. Важливо додати, що хом'ячок у наш час відомий не тільки лівобережжя, але й правобережжя Дніпра [200]. Відзначені О. Чернаєм відмінності фаун тепер стали значно меншими, у тому числі внаслідок зникнення в регіоні низки степових видів (сайги, тушканчика та ін.).

Важливо дати коментарі щодо двох видів другої частини переліку О. Черная (зміни фауни на заході, «за Дніпром»).

З тексту О. Черная можна припустити, що Дніпро є межею ареалів двох видів кротів — сліпого (*caeca*, на захід від Дніпра) і європейського (*europaea*, Слобожанщина), у чому є певне протиріччя, оскільки вид *T. europaea* L. описано саме з заходу (Швеція). Вище у тексті О. Черная мова йде про те, що у Європі поширений саме *Talpa europaea*, а не згаданий у цьому розділі *T. coeca* Savi. Очевидно, що плутанина ця почалася з праці К. Кесслера [111], який наводив у своєму огляді обидві форми крота. Тепер ареал крота сліпого в Європі обмежують південними її регіонами [240], і ще два види групи «*coeca*» поширені на Кавказі (*T. levantis* Thomas, 1906 та *T. caucasica* Satunin, 1908). З роками було визнано, що правобережні (переважно південні) кроти мають бути віднесені до форми *Talpa europaea brauneri* Satunin, 1908 (тип з Молдови, Бельці), а за кротами Полісся і Слобожанщини залишено статус номінативного підвиду [159, 215, 216].

Стосовно другого виду («*Myoxus nitela*»), очевидно, що йдеться про соню лісову, *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779). У часи О. Черная всіх вовчків відносили до роду *Myoxus*, тепер поділеного (у масштабі фауни України) на 4 монотипові роди родини Gliridae (див. огляд І. Загороднюка [87]). Нині *Dryomys nitedula* — один з найпоширеніших видів цієї родини на сході України [76, 108]. Вище (див. розділ 4.5) та в усіх наступних частинах свого огляду О. Чернай наводить вид «Малый волчок (*Myoxus dryas* Schreb.)» як звичайний для фауни Харківської губернії. Можна припустити, що в усіх випадках мова йде про один і той самий вид: *Dryomys nitedula* = «*Myoxus nitela*» = «*Myoxus dryas*».

7.2. Зміни фауни на південь від регіону

Межове положення Харківської губернії між Лісостепом і Степом і виразний градієнт у широтних змінах біоти визначає велику кількість відмінностей фауни краю від південніших теренів.

К югу от описываемой местности исчезают виды:

1. *Sorex leucodon*?, 2. *Myogale moscovitica*, 3. *Myoxus dryas*, 4. *Lepus variabilis*.

В замен их появляются там восемь чисто южных:

1. *Rhinolophus bifer*, 2. *Rhinolophus unihastatus*, 3. *Plecotus barbastrellus* [sic!], 4. *Erinaceus auritus*, 5. *Cricetus accedula* Pall., 6. *Arvicola socialis*, 7. *Mus hortulanus* Nordm., 8. *Sminthus loriger* Nathusius.

Коментарів потребують як згадки видів, що зникають на південь від регіону досліджень О. Черная, так і види, що з'являються на півдні.

Щодо першої частини переліку важливо зазначити наступне.

За сучасними даними, «*Sorex leucodon*» не зникає на південь від Харківщини, а, навпаки, з'являється там, і на сьогодні достовірно відомий в Україні тільки з південних теренів, зокрема Криму [203]. Цей факт (див. також вище) дозволяє припустити, що під назвою «*leucodon*» О. Черная мав на увазі інший вид, або цей вид суттєво скоротив свій ареал. На користь останнього свідчать не тільки подані вище коментарі щодо правильності визначень О. Черная, але й те, що в огляді К. Кесслера того ж часу [111] білозубка велика також згадується як звичайний вид землерийок для Київщини (тобто таких самих північних для цього виду теренів). Хохуля (*Desmana moschata* = «*Myogale moscovitica*») не тільки «зникає» на південь від регіону, але й остаточно зникла в басейні Дінця [104]. Вовчок лісовий (*Dryomys nitedula* = «*Myoxus dryas*»), очевидно, у часи О. Черная дійсно мав у регіоні південну межу свого поширення, проте нині є звичайним по всьому регіону, а також південніше його — у байрачних і штучних лісах Донецького краю (у т. ч. на півдні, у Шахтарському, Амвросіївському, Тельманівському, Старобешівському районах) [202]. Заєць білий (*Lepus timidus* = «*Lepus variabilis*»), навпаки, наразі зберігся тільки на півночі Сумщини [37] (докладніше див. вище).

Щодо другої частини переліку (види, що не виявлені у регіоні і з'являються на півдні від нього) коментарів вимагають згадки таких видів³.

Erinaceus auritus (№ 4). Докладніше про цей вид їжаків (*Hemiechinus auritus* (Gmelin, 1770)) сказано далі при порівняннях фауни Слобожанщини зі східнішими фаунами. На більшій частині півдня України їжак вухатий відсутній. Єдиними відомими згадками про цей вид, окрім наведених далі для Луганщини, є вказівки про його спостереження у східному Приазов'ї, між Маріуполем і Таганрогом (огляди див. [96, 202, 223]). Важливо, що давні автори відзначали, що цей вид завжди був рідкісним у Приазов'ї [45, 182], через що його відсутність чи присутність у фауністичних переліках не може бути значущим фактом.

Cricetus accedula Pallas (№ 5) описаний П. Паласом 1779 р. з Гуріївщини (Зах. Казахстан). Його назва — суб'єктивний синонім *Cricetulus migratorius* (Pallas, 1773) [169], тобто виду, широко розповсюдженого в регіоні [127] і наведеного О. Черная (див. вище) під назвою «*Cricetus arenarius* Pall.». Поширені раніше погляди на вид як географічну расу роду (зокрема й роду *Cricetulus*) поступово змінилися визнанням «широких» політипних видів [178], і «*Cricetus accedula*» «став» однією із внутрішньовидових форм хом'ячка сірого, а не ще одним аловидом, який заміщує типову форму на півдні.

Arvicola socialis (№ 6). Цей вид нориць, відомий тепер як *Microtus socialis* (Pallas, 1773) [72, 159], у сучасній фауні України поширений лише у південних теренах (Приазов'я, Крим), проте очевидно, що сучасне поширення є результатом поступового звуження меж поширення впродовж ХХ ст. Недавні його знахідки на Луганщині (тільки на крайньому сході, всі з пелеток сов [126]) дозволяють припустити, що вид, якщо і був у фауні краю, за останні 100 років помітно скоротив ареал на південь [83]. З огляду на знахідки інших степових видів гризунів на Слобожанщині (напр., тушкан, строкатка) цей вид мав би бути присутнім тут у часи досліджень О. Черная. Проте, як показано вище,

³ Назви і номери видів на початку кожного абзацу — згідно з наведеним вище переліком О. Черная.

з визначеннями видів усіх норниць у ті часи були проблеми, і тому ця гіпотеза залишається ані спростованою, ані ствердженою⁴.

Mus hortulanus Nordm. (№ 7). Тривалий час з цією формою мишей ототожнювали всіх диких *Mus s. str.*, проте зараз відомо, що «*Mus hortulanus*» — однозначний синонім *M. musculus* L. [57, 59]. У зв'язку з цим усі відомі згадки даного «виду» за межами регіону [19], а також у подальшому з території Харківської губернії [38], мають бути віднесені виключно до *M. musculus* L. У той самий час частина екзантропних популяцій мишей, яких також позначали як «*M. hortulanus*» [9], належить до іншого широко симпатричного з *M. musculus* виду — *M. spicilegus* Petenyi, 1882 [59], який тепер напевно присутній у фауні регіону [102]. Цей вид описано 1927 р. за матеріалами з Бахмута (= Артемівська) як *Mus sergii* Valch [22], повторно відновлено у статусі виду 1937 р. [158], а потім ще раз відновлено як вид 1989 р. [144]. Як відзначено у першій частині цієї праці [85a], аналіз усіх прямих і непрямих даних про ідентифікацію *M. spicilegus* і динаміку його ареалу свідчить, «що у часи О. Черная цей вид був відсутній у регіоні».

Sminthus loriger Nathusius (№ 8). Таксономічна історія цього виду дуже складна. У сучасних оглядах чинною назвою роду є *Sicista* Gray, 1827 [87]. Тривалий час усіх мишівок (яких наразі у фауні України 4 види [72]) відносили до єдиного виду *Sminthus loriger* = *Sicista nordmanni* = *S. subtilis* (Pallas) s. l., який зі сходу України був відомий лише за кількома знахідками у Куп'янському і Старобільському повітах [154, 155]. Лише згодом, після замітки Б. Попова 1936 р. [181], для фауни України встановлено ще один вид — «*Sicista montana* Mehely», який з 1938 р. вже під назвою «*Sicista betulina*» був включений у фауну країни як другий широко симпатричний з *S. subtilis* вид мишівок [159]. Вид (по суті надвид) *S. betulina* вперше згадано для регіону (зі Стрільцівського степу) тільки 1951 р. [161], і лише згодом він був виявлений у низці нових місцевостей [96]. Дані щодо сходу України довгий час залишалися дуже неповними, проте протягом 2000–2007 рр. для фауни цього краю (і України загалом) встановлено наявність двох нових видів мишівок, *S. severtzovi* Ognev, 1935 (група «subtilis») та *S. strandi* (Formosov, 1931) (група «betulina») [81, 93, 245]. При цьому стало очевидним, що в межах колишньої Харківської губернії мешкають саме ці два види [96]. На території регіону рід *Sicista* є вкрай рідкісним, і відомості про видову ідентифікацію мишівок з Харківщини є дуже суперечними [108], а відносно стабільні популяції обох видів поширені лише у найбільш східних районах [124]. Отже, наведення О. Чернаєм і його послідовниками лише одного виду мишівок для північного сходу України є помилковим, і на території губернії напевно мешкають (і раніше мешкали) два види, доволі рідкісні для того, щоб їх зареєстрували традиційними методиками обліку фауни, а тому не відзначені О. Чернаєм.

7.3. Зміни фауни на сході регіону

Східні межі регіональної фауни, за О. Чернаєм, закінчуються річищем Дону, за яким фауна втрачає 4 види і набуває 32 «нових» види. Ця особливість географічних змін фауни пов'язана з особливостями поширення Степового фауністичного ядра (СФЯ), докладно проаналізованого автором на прикладі теріофауни Східної Європи [64]. Збільшення різноманіття степової фауни на схід є загальною рисою СФЯ [64], проте частина залучених до цих порівнянь видів (назви подаються за оригіналом) мешкає доволі далеко від регіону, що розглядається (напр., *Lepus tolai*, *Dipus platurus*, *Meriones* sp.)⁵, інші види

⁴ Попри це, з огляду на всі відомі факти про сучасне поширення виду (включаючи приазовський розрив ареалу) і дані про колишні (однозначні) і сучасні (проблемні) згадки цього виду на сході України автор схильється до гіпотези про колишнє значно більш широке розповсюдження *Microtus socialis* у Східній Європі, у тому числі на південних і східних теренах колишньої Харківської губернії.

⁵ Тут і далі в дужках при коментуванні статусу видів у текстах О. Черная назви тварин наводяться так, як вказано цим дослідником.

більш притаманні не так сходу, як півночі чи північному сходу і теж є географічно доволі віддаленими (напр., *Mustella zibellina*, *Tamias striatus*, *Arvicola rutila*), ще кілька видів тепер відомі для Слобожанської фауни, яку описував О. Чернай (напр., *Vespertilio Brandtii*, *Arvicola oeconomus*, *Myodes lagurus*).

К востоку от нас, за Доном, более не известны:

Spermophilus guttatus, редок *Spermophilus musicus*, может быть *Rhinolophus hipposcrepis* и *Myoxus avelanarius*.

Вновь появляются:

1. *Erinaceus auritus*, 2. *Sorex pulchellus*, 3. *Vesperugo turcomanus*, 4. *Vespertilio Brandtii*, 5. Несколько видов кошек, *Felis manul*, *F. chaus*, *Felis servalina*, 6. *Canis aureus*, 7. *Canis corsac*, 8. *Mustella zibellina*, 9. *Tamias striatus*, 10. *Spermophilus fulvus*, *rufescens*, *mugasoricus*, 11. *Cricetus accedula* и *Cr. phæus*, 12. *Mus lineatus*, 13. *Arvicola oeconomus*, *A. rutila*, *A. alliarda*, *A. socialis*, 14. *Myodes lagurus* и *M. luteus*, 15. *Georychus rufescens* Eversm., 16. *Dipus sagitta*, *D. lagopus* Lichtst., *D. platurus* Lichtst., 17. *Meriones optimus*, *M. tamoricinus*, *M. meridiemus*, *M. fulvus*, 18. *Lepus tolai* Pall., 19. *Lagomys pussillus*, 20. *Equus* и некоторые двукопытные.

Коментарів потребує друга частина переліку («наново з'являються»). Частина названих видів зустрічається на сході України, у тому числі в межах тодішньої Харківської губернії. Тобто можна думати, що такі види мали входити до описаної О. Чернаєм фауни, проте не відзначені ним. До них належать такі сім (назви наводяться в сучасному позначенні, за [76]): *Hemiechinus auritus* (№ 1), *Myotis brandtii* (№ 4), *Canis aureus* (№ 6), *Vulpes corsac* (№ 7), *Microtus oeconomus* та *M. socialis* (№ 13), *Lagurus lagurus* (№ 14).

Hemiechinus auritus (Gmelin, 1770). Відсутність їжака вухатого у сучасній О. Чернаєм фауни регіону можна пояснити змінами (коливаннями?) ареалів степових видів. Правдоподібно, що цей вид був відсутній в регіоні в часи О. Черная, оскільки його не знайшов також А. Силантьєв, який вивчав фауну Старобільщини через 45 років після О. Черная [194]. Проте вже за 30 років після Силантьєва цей вид їжака знайшли в окол. Луганська (1926) [7], потому — у Придеркуллі (1953) [167], ще згодом (1974–1976) — у заповіднику «Придінцівська заплава» Станичанського р-ну і в окол. с. Трьохізбенка Слов'яносербського р-ну [96], у 2000 р. — в окол. міст Рубіжне і Сіверодонецьк [122], у 2004 р. — в окол. м. Старобільськ [96]. Усе це може свідчити про поступове розширення ареалу їжака вухатого на захід, яке, очевидно, почалося у період між дослідженнями А. Силантьєва [194] та знахідками виду В. Аверінім і М. Штамом [7]. Попри це, в останні роками відбувається очевидне скорочення його ареалу, що автор пов'язує з витисненням його адвентивним для степових районів їжаком білочеревим [76].

Myotis brandtii (Eversmann, 1845) («*Vespertilio Brandtii*» s. Czernay). Хоча О. Чернай вважає, що цей вид з'являється лише на сході від Харківщини («за Доном»), вид відомий у сучасній нам фауни регіону [246] і з високою вірогідністю був характерний для Слобожанщини і в часи О. Черная. Цей вид відноситься до групи «*mystacinus*» (вусаті нічниці), проте ні *M. mystacinus* (s. str.), ні *M. brandtii* не були відзначені для фауни регіону ні О. Чернаєм, ні його послідовниками. Пізніше ситуація змінилася, і для регіону почали вказувати *M. mystacinus* [120, 140] або навіть обидва ці види [43, 96]. Попри це, всі дані про групу «*mystacinus*» зі Слобожанщини є попередніми через її рідкісність (до 1% усіх реєстрацій кажанів) та складності видової діагностики, через що фактично всі згадки «*M. mystacinus*» мають бути віднесені до групи «*mystacinus*» в цілому (найімовірніше, більшість знахідок стосується виду *M. brandtii*)⁶.

⁶ Можна припустити, що пізніші знахідки виду «*M. mystacinus*» (виду, не відзначеного О. Чернаєм, проте напевно присутнього тут, принаймні на півдні та сході [96]) відносяться до ще одного, третього виду з цієї групи видів-двійників, відомого нині як *M. aurascens* Kuzjakın, 1935 [226, 227], найбільш близького до *M. mystacinus*.

Canis aureus Linnaeus, 1758. У часи О. Черная цей вид розглядали виключно як при-таманий віддаленим фаунам, проте наразі відбувається його широка експансія на рівнини Східної Європи [187]: найближчі сучасні знахідки стосуються окол. м. Артемівськ (= Бахмут) Донецької обл. [32] та с. Кірнасове Міловського р-ну Луганщини [76]. Очевидно, що такі поодинокі реєстрації ще не означають входження виду у склад місцевих фаун, проте ситуація з поширенням і статусом цього і багатьох інших видів хижаків суттєво змінилася. Можна припустити, що найближчим часом шакал може увійти у склад аборигенних угруповань ссавців північного сходу України [77].

Vulpes corsac (Linnaeus, 1768). Стосовно лиса-корсака варто зазначити, що сучасне його поширення в Україні обмежене Старобільськими і Деркульськими степами [18, 96, 118]. Проте у працях початку ХХ ст. дослідники відзначали знахідки цього виду на захід майже до Дніпра (аналіз повідомлень див.: [200]), і такі вказівки можуть свідчити про колишні значно ширші межі ареалу корсака на заході, можливо й у часи О. Черная. Враховуючи, що сучасні знахідки виду часто асоціюються з поселеннями бабака (*Marmota bobak*) [96], можна припустити колишнє поширення цього виду хижаків на північному сході Харківської губернії, на всьому проміжку від Великобурлуцьких до Старобільських степів. Значна подібність цього виду до *Vulpes vulpes* часто стає перепонною до його ідентифікації, що, напевно, мало місце і в часи О. Черная.

Microtus oeconomus (Pallas, 1776) («*Arvicola aecomus*» s. Czernay). Вид останнім часом виявлено на території регіону, що може бути пояснено не так змінами знань, як фактичними змінами видового ареалу. Зокрема, нориця сибірська (*Microtus oeconomus*) виявлена автором і колегами в низці місцевостей Сумщини [99] і Харківщини [83, 163]. Аналіз цих знахідок дозволяє говорити про сучасну експансію виду з півночі [83], проте не можна виключати, що ця експансія була неодноразовою (пульсація ареалу). Про це свідчать як поширені на Харківщині залишкові епізоотії лептоспір, асоційованих з *M. oeconomus*, у тих місцях, де цей вид довгий час не реєстрували (В. Наглов, особ. повід.), так і особливості поширення інших видів ссавців заплавної комплексу в басейні Дінця (напр., крота *Talpa europaea* [132]).

Microtus socialis (Pallas, 1773). Попри згадки О. Чернаям цього виду (як «*Arvicola socialis*») у поданому вище переліку «чисто південних» видів (розділ 7.2), полівка гуртова насправді характерна для східних (а не південних) степів, зокрема для Задоння і Підкавказзя [174]. Відповідні коментарі щодо статусу цього виду в регіоні, що розглядається, та на суміжних територіях подано вище.

Lagurus lagurus (Pallas, 1773). Історія існування виду у фауні регіону вкрай заплутана, від визнання його відсутності, що відзначено і О. Чернаям (наведено для суміжних східних країв як «*Myodes lagurus*»), до визнання одним з наймасовіших видів гризунів регіону на початку ХХ ст. [152] та одного з найбільш раритетних видів сходу України [96, 127]. Нещодавній огляд усіх відомих знахідок цього виду в Україні [88] дозволяє говорити про те, що вся територія колишньої Харківської губернії належить до області його поширення. Виразні відмінності цього виду від інших нориць не дозволяють припускати, що О. Чернай міг «пропустити» цей вид, і очевидно, що *L. lagurus* у ті часи був тут відсутній. Вперше його відзначив А. Силантьєв наприкінці ХІХ ст. для Старобільщини [194], пізніше — Б. Виноградов для Стрільцівського степу [24] і М. Шарлемань для Харківщини [216] (вже як «*Lagurus lagurus*»), а у 1923–1924 рр. О. Мигулін писав про значну чисельність строкатки, що на Харківщині досягала 50% загальної чисельності усіх гризунів [152]. Такий спалах чисельності є характерним для інвазійних видів, і цей вид з'явився в регіоні очевидно вже у часи після досліджень О. Черная, приблизно у 1915–1920 рр. Близькі терміни і просторові масштаби інвазії, проте при значно менших рівнях чисельності, демонструють їжак вухатий, корсак і тхір степовий.

7.4. Зміни фауни на півночі

На відміну від описаних вище порівнянь зі східними і південними фаунами, в яких менше видів зникає, а більше — продовжує свої ареали, ця частина порівнянь дає суттєві відмінності, пов'язані саме з втратами різноманіття на півночі (15 «харківських» ссавців там відсутні, 10 нових з'являються).

К северу от нас за рекою Семью [=Сейм] и выше Воронежа исчезают:

1. *Myogale moscovitica*, 2. *Fœtorius sarmaticus*, 3. *Myoxus avellanarius*, 4. *Myoxus Dryas*, 5. *Mus minutus*, 6. *Arctomys baibac*, 7. *Spermophilus guttatus*, 8. *Spermophilus musicus*, за Воронежем [=Воронежем] к северу редок, 9. *Dipus jaculus*, 10. *Dipus acontion*, 11. *Cricetus arenarius*, 12. *Ellobius talpinus*, 13. *Spalax typhlus*, 14. *Lepus timidus*, 15. *Antilope saiga*.

Появляются:

1. *Vesperugo Leisleri*, 2. *Felis lynx*, 3. *Ursus arctos*, 4. *Gulo borealis*, 5. *Pteromys volans*, 6. *Mus Wagneri*, 7. *Mus vagus* или *Sminthus loriger* Nath., 8. *Mus betulinus*, 9. *Arvicola glareola*, 10. *Cervus alces*.

Коментарі потрібні щодо другої частини другого переліку (види, що з'являються на півночі), оскільки більшість з них тепер (або принаймні у період після досліджень О. Черная) відомі за знахідками з теренів Харківської губернії. Це стосується 8 із 10 наведених у переліку О. Черная видів: усі вони, окрім тільки *Gulo gulo* (= «*borealis*») та *Pteromys volans*, відомі для фауни північного сходу України за знахідками у часи перед або після досліджень О. Черная. Більшість з них є представниками лісового і тайгового фауністичних комплексів (види № 1–5, 8–10), і їхня відсутність у фауні краю в часи О. Черная, найімовірніше, свідчить про відсутність у регіоні потужних лісових екосистем і є ознакою значно більшого поширення степових угруповань у минулому.

«*Vesperugo Leisleri*» s. Czernay (№ 1). Чинна назва виду (і роду) — *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817) [66, 139]. За сучасними даними, цей вид є поширеним у лісах регіону, насамперед уздовж Дінця [27, 177], і його знахідки простягаються на південь щонайменше до Кремінної [96]. Як відзначено вище, цей вид, в цілому подібний до *N. noctula*, але значно рідкісніший за нього, часто залишається невідомим фахівцям. Окрім вечірниці малої, в регіоні відомий ще один близький до *N. noctula* (більший за неї) і найбільш рідкісний вид кажанів регіону — *N. lasiopterus* (Schreber, 1780) [92, 148].

Felis lynx (№ 2). Вид, напевно, був поширений у регіоні в часи перед дослідженнями О. Черная, проте згадується цим дослідником лише для більш північних країв. І. Сокур [200] з посиланням на працю Струтосова 1881 р. (журнал «Природа и охота», 1881, Том II, № 4, с. 30–50; № 5, с. 1–16) зазначає, що «в допетровській Русі ... рись зустрічалась майже скрізь, але в невеликій кількості» і наводить картографічні дані про колишнє поширення виду біля Сум, Харкова та Ізюму. Надалі вид не відзначений для регіону в жодному з оглядів XIX–XX ст.

Ursus arctos (№ 3). Ведмідь зник з фауни регіону ще перед початком досліджень О. Черная. Очевидно, що ключовим фактором згасання його популяцій тут стало пряме переслідування людиною. Як зазначає І. Сокур [200] з посиланнями на працю Д. Багалія (1887), літописні та архівні дані вказують на те, «що ведмеді водилися в лісах Слобідської України майже до кінця XVIII ст.». Тобто час зникнення ведмедя в регіоні не так далеко відстоїть від часу досліджень О. Черная. Новіші повідомлення про знахідки ведмедів на півночі Луганщини [115] очевидно пов'язані з утечами тварин з культури. Ніяких перспектив для відновлення виду при сучасних формах природокористування в регіоні немає.

«*Mus Wagneri*» s. Czernay (№ 6). Украй проблематичний таксон, що пов'язано з різноманіттям вживань його назви для позначення *Mus* (s. str.) або дрібних *Sylvaemus*. За

результатами аналізу типових матеріалів та оригінального опису цієї форми (тип з Казахстану, Джангала) *Mus wagneri* Eversmann, 1848 = *Mus musculus* L. [59]. Після О. Черная вид «*Mus wagneri*» був наведений для сходу України у визначнику Б. Вальха [21] з ознаками, які у частині пропорцій відповідають *Mus ex gr. musculus-sergii*, а за забарвленням хутра — *Sylvaemus cf. uralensis* [59]. Найімовірніше, мова у Б. Вальха все таки йшла про більш східні степові (у Черная як північні) форми *Mus musculus*.

Mus vagus = *Sminthus loriger* Nath. (№ 7)⁷, *Mus betulinus* (№ 8). Коментарі щодо цих видів подано вище (розділ 7.2). Очевидно, їхня мала відомість досліднику визначила те, що ці види наводяться під різними родовими назвами (давнішою *Mus* та прийнятою для мишівок у часи О. Черная *Sminthus*). У доповнення до наведених вище коментарів щодо форм «*loriger*» та «*betulinus*» важливо відзначити, що *Sicista vagus* Pallas, 1779 (тип з Уральської обл.) — лише синонім загально визнаної назви *Sicista subtilis* (Pallas, 1773) (тип з Курганської обл.) [169]. За сучасними даними на півночі від Харківщини («за Сеймом і вище Воронежа») з'являється тільки один вид мишівок з 4 відомих для Східної Європи — *Sicista betulina* [75, 168], натомість у фауні краю присутній інший вид групи «*betulina*» — *S. strandi* (Formosov, 1931). З цього випливає, що говорити про нещодавню появу двох нових видів, які були «відсутні» у фауні краю, — недоречно, враховуючи їхню природну рідкісність, через яку їх десятиліттями не реєструють, тим паче тими методиками випадкового обліку, які були доступні О. Черная.

«*Arvicola glareola*» s. Czernay (№ 9). Не тільки у О. Черная, але й у наступних оглядах М. Сомова [201] та В. Аверіна [4] цей вид наводиться як поширений тільки на північних околицях заходу Харківської губернії (= Сумщині). Наразі вид *Myodes glareolus* (Schreber, 1780) є типовим для всього регіону, що пов'язано з розширенням його ареалу. Цьому сприяло значне збільшення лісовкритих площ та мережі лісосмуг, яка по суті стала моделлю однієї з найбільш ефективних екомереж, коли-небудь створених людиною [83]. Розгорнуті коментарі щодо цього виду подано вище (розділ 4). Подібні зміщення ареалів глибоко в степ властиві багатьом іншим лісовим видам, у т. ч. куниці лісовій (*Martes martes*), вивірці звичайній (*Sciurus vulgaris*), мишаку жовтогрудому (*Sylvaemus tauricus*), мідичі звичайній (*Sorex araneus*) тощо.

Cervus alces (№ 10). За сучасними класифікаціями чинною назвою цього виду є *Alces alces* L. [159, 169]. Хоча до першої третини ХХ ст. лось був відомий лише на півночі регіону [159], як це зазначено і у О. Черная, проте упродовж II пол. ХХ ст. цей вид продемонстрував потужну експансію на південь, чому сприяло кілька факторів: розширення лісовкритих площ, поява великої кількості нових посадок сосни та сувора охорона виду [76]. Наразі йде нова хвиля згасання популяцій виду і скорочення меж його поширення, чому сприяють як кліматичні зміни [236], так і величезний прес браконьєрства.

7.5. Підсумки порівнянь з суміжними фаунами

Підсумки порівнянь фауни краю з суміжними фаунами, за задумом О. Черная, становлять найціннішу частину його дослідження. Врешті, як було відзначено історіографами [40], одним із головних інтересів і здобутків О. Черная були саме біогеографічні

⁷ Варто відзначити певне протиріччя у тому, що вище (див. розділ 7.2) О. Черная відносить «*Sminthus loriger*» до «чисто южных» видів, які з'являються на південь від Харківщини (що загалом правильно). Перша вжити Черная назва — «*Mus vagus* Pallas, 1779» (типове знаходиться в Уральській обл. Казахстану) — дійсно є старшим суб'єктивним синонімом для «*Sminthus loriger* Nathusius, 1840» (тип з Одеси), але тільки при визнанні широкої концепції виду *Sicista subtilis* Pallas, 1773 [169]. Проте вище О. Черная визнає «*Sminthus loriger*» як вид, при тому «чисто южный», а не північний (як у цьому блоці його огляду: «К северу от нас за рекою Семью.... появляются....») або східний (відповідно до місця опису *Mus vagus*). Така точка зору приймається і автором [87]: «*Sminthus loriger*» (*Sicista loriger*) є південним східноєвропейським видом мишівок, окремим від азійських форм типу «*Mus vagus* Pallas, 1779».

порівняння⁸, квінтесенцію яких викладено в наведеній нижче таблиці і сформульовано у відповідних висновках.

Итак ни одно животное млекопитающее не ограничено только описываемой местностью, но многие достигают здесь предела своего распространения. К востоку от нас фауна млекопитающих,

	лишається 8 видів і 1 рода,	приобретаєт 35 вид. 7 род. и 3 семейства
К югу	— 4 “— и 1 “—,	— 8 “— 1 “— и 0 “—
К северу	— 15 “— и 8 “—,	— 10 “— 4 “— и 2 “—
К западу	— 5 “— и 3 “—,	— 2 “— 0 “— и 0 “—.

Следовательно, принимая местность между Днепром и Доном за исходный пункт, мы замечаем, что фауна наиболее обогащается млекопитающими к юго-востоку, особенно из порядка грызунов, а наиболее теряет их, также из порядка грызунов к северо-западу, по этому имеет наиболее сходства с северо-западными странами России.

У нас встречаются вместе северные виды *Lepus variabilis* [=timidus — I. 3.] и *Sorex leucodon* с южными *Faetorius sarmatica*, *Spermophilus musicus*, *Sp. guttatus*, *Lepus timidus* [=europaeus!], западные *Myoxus dryas*, *Myoxus avellanarius*, *Rhinolophus hipposcrepis* с восточными *Myogale moscovita* [sic!], *Arctomys baibac* [sic!]⁹, *Dipus jaculus*, *Dipus acontion*, *Cricetus arenarius*.

З часів О. Черная ці співвідношення помітно змінилися, що сталося внаслідок кількох причин: вимирання одних видів, інвазій інших, інтродукцій третіх і, врешті, значних змін чисельності та меж поширення більшості інших видів як у межах, так і на межах регіону. Не ставлячи за мету робити перерахунки за даними для нашого часу, мушу відзначити стійку головну закономірність — значну спорідненість місцевої фауни до фауни більш східних і південних теренів. Ця особливість виявляє значно більшу (за сучасну) представленість у фауні краю видів степового фауністичного комплексу. Проте маргінальне (північно-західне) положення регіону відносно Степового фауністичного ядра [64] та поступове зміщення меж степової зони на південь і схід призвели до втрати цього ядра на більшій частині краю.

Сучасна ситуація є дещо відмінною від описаної О. Чернаям: одночасно зі скороченням меж поширення степових видів відбулося значно глибше проникнення у регіон лісових видів¹⁰. Натомість, більшість степових видів змістили (скоротили) межі свого поширення на територію сучасних Луганської і Донецької областей. Через це говорити про сходження ареалів видів з різних географічних комплексів, про що окремо зазначає О. Черная, тепер немає підстав. Отже, колишнє широке перекривання ареалів лісових і степових видів на теренах краю змінилося значним їх розходженням (розсуванням ареалів у протилежних напрямках), що врешті призвело до значного збіднення географічно проміжних місцевих фаун Слабожанщини, які, і без того ніколи не вирізнялися видовим багатством, що відзначає на початку свого огляду і О. Черная.

8. Зміни фауни

Однією з важливих частин огляду О. Черная, якою цей дослідник закінчує працю, є аналіз переліків звичайних та рідкісних видів і антропогенних впливів на склад фауни. Власне, цей кінець його праці став початком цілої нової епохи досліджень, пов'язаних із вивченням змін фауни, у тому числі проблематики «червонокнижних» видів та теми історичних змін фауни, як антропогенно обумовлених, так і залежних від багаторічних змін умов існування, про що дослідник писав на початку свого огляду.

⁸ Важливо відзначити, що наступною і широко відомою серед гідробіологів та еволюціоністів працею О. Черная стала його монографія «Животные пресноводные в отношении к морским и сухопутным» (1870) (аналіз див. у огляді Л. Гельфенбейна [40]).

⁹ Правильне написання цих двох назв — «moscovitica» та «bobak» (вище першу з них у Черная подано правильно, другу — помилково як «bobac»).

¹⁰ Одночасно частина лісових видів через своє маргінальне поширення не утрималися в регіоні, і тепер присутні тільки у північно-східних теренах, у межах сучасної Сумщини (напр., заєць білий, вовчок сирій, ліскулька).

Врешті, наведені О. Чернаєм дані самі по собі є цінним джерелом для аналізу фауногенетичних процесів, які почалися в часи його досліджень і тривають дотепер. Унікальністю цих даних є те, що у період досліджень О. Черная ще не було відмічено ні локальних, ні дальніх експансій чи інвазій, не було й поняття адвентивних видів. Проблеми охорони фауни, як і питання історичної ротації біологічного різноманіття, не цікавили дослідників, які аналізували фауну як сталу особливість того чи іншого регіону, на яку деякий вплив справляла господарська діяльність людини.

На жаль, життя однієї людини (принаймні період активних досліджень одного фахівця), як правило, є значно коротшим за час помітних змін угруповань, змін статусу окремих видів, або (тим більше) період розселення одного з видів, що досліджуються. Такі процеси можуть бути описані і проаналізовані тільки шляхом порівняння даних різного часу, а тому фауна часто виглядає незмінною, і кожне нове дослідження сприймається як доповнення нових даних до вже відомих попередніх, що є надзвичайно поширеною помилкою. В частині випадків дослідники стають свідками змін фауни, що дозволяє їм звільнитися від старих уявлень про сталість фауністичних комплексів у часі і вільніше оперувати даними щодо відсутності або присутності того чи іншого виду у складі того чи іншого регіону в різні періоди досліджень.

Зокрема варто згадати з'ясовані в деталях для Слобожанщини зникнення сайгака, пискухи, тарпана, чорного пацюка та низки інших видів, суттєве скорочення ареалів сліпушка та ховраха, інвазію пацюка сірого, нетопира білосмугого, строкатки степової тощо. Зокрема останній вид (*Lagurus lagurus*), нині визнаний надзвичайно рідкісним і зникаючим в Україні [88, 127], вперше зареєстрований на сході краю (Старобільщина) 1894 р. [194], а вже 1923 р. він продемонстрував, як і належить інвазійному виду, надзвичайний спалах чисельності в агроценозах [152, 154]. Цікаво, що за кілька років перед цим його поява і наступний за нею спалах чисельності були спрогнозовані В. Аверінім [5], який, продовжуючи розслідування А. Силантьєва [194], детально прослідкував інвазію строкатки на терени Східної Європи із Зауралля. Проте навіть коли маємо такі розслідування, їхні результати часто лишаються непоміченими¹¹.

Експериментів з інтродукцією та акліматизацією чужорідних видів у часи О. Черная ще не було, і з інвайдерів був відомий тільки пацюк сірий (*Rattus norvegicus*).

8.1. Звичайні та рідкісні види ссавців

Коментарі щодо сучасного статусу кожного зі згаданих далі видів вміщено у текстах, поданих у розділах 4-6 і частково 7.

Наиболее многочисленны у нас виды: *Spermophilus musicus* и *Spermophilus guttatus*, *Ellobius talpinus*, *Spalax typhlus*, *Lepus timidus*, *Plecotus auritus*, *Sorex fodiens*, *Erinaceus europæus*, *Fœtorius putorius*, *Fœtorius vulgaris*, *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Sciurus vulgaris*, *Mus decumanus*, *Mus musculus*, *Mus sylvaticus*, *Mus agrarius*, *Arvicola arvalis*, что указывает на орографические отношения, для них благоприятные, и все они заходят за пределы описываемой местности.

Цей базовий перелік видів ссавців регіону наразі помітно змінився, проте основа домінантної групи (з урахуванням змін у таксономії і номенклатурі окремих видів) загалом збереглася. З очевидних втрат є значне скорочення чисельності і ареалу обох видів ховраха (*Spermophilus* sp.) і сліпушка (*Ellobius*), а також помітне зниження рясноти рясо-ніжки («*Sorex fodiens*» = *Neomys fodiens*). Для частини видів територія краю тепер стала крайньою межею їхнього географічного поширення.

¹¹ Власне, згадана тут історія з інвазією строкатки в зоологічній літературі фактично забута і ніким не згадується. Автор цих рядків ясно осягнув її лише після підготовки огляду поширення цього виду в Україні [88]: аналіз усієї доступної давньої літератури дозволив подолати протиріччя у тому, що рідкісний степовий вид найчастіше реєструють в Україні в агроценозах і умовно природних біотопах [88]. Все врешті пояснила інвазійна модель...

У сучасній нам фауні звичайними і поширеними в усіх суміжних теренах стали ще принаймні 14–15 видів: сарна європейська (*Capreolus capreolus*) та кабан дикий (*Sus scrofa*) з копитних, *Sorex araneus*, *S. minutus*, *Crocidura suaveolens* із землерийок, *Eptesicus serotinus*, *Nyctalus noctula* та *Pipistrellus pygmaeus* (а останніми роками і *P. kuhlii*) з кажанів, *Ondatra zibethicus*, *Mus spicilegus*, *Myodes glareolus* з гризунів, *Martes foina* та *Nyctereutes procyonoides* з ряду хижих.

Щонайменше 4 види з цього нового переліку домінантів є частковими або виразними синантропами (*Crocidura suaveolens*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Martes foina*). При цьому значна частина нових домінантів є адвентивними («*Mus decumanus*» = *Rattus norvegicus*, *Mus musculus*, *Ondatra zibethicus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Nyctereutes procyonoides*), або їхній адвентивний статус припускається (*Mus spicilegus*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Martes foina*) або вони відновлені у фауні регіону виключно завдяки спеціальним біотехнічним заходам (*Capreolus capreolus*, *Sus scrofa*) [188]. Фактично біотехнією, хоча й незапланованою, стала розбудова мережі міжпольових лісосмуг і придорожніх степосмуг на користь частині раніше обмежено поширених видів (напр., *Myodes glareolus*). З такою самою користю адвентивними видами сприйнято розбудову приміських дачних селищ, а у «колгоспний» період важливу роль у формуванні потужних популяцій низки видів відіграли скирти обмолоченого збіжжя (напр., для *Microtus ex gr. «arvalis»*, *Mus musculus*, *Crocidura suaveolens*).

Малочисленность, почти случайность видов *Sorex pygmaeus*, *Myogale moscovita*¹², *Fætorius sarmaticus*, *Myoxus glis*, *Arctomys bobac*, *Dipus jaculus*, *Dipus acontion*, *Cricetus arenarius*, *Lepus variabilis*, *Cervus capreolus*, *Antilope saiga*, *Talpa europæa*, *Meles taxus*, *Lutra vulgaris*, *Cricetus frumentarius*, зависит от мало-благоприятствующих местных обстоятельств, и большая часть их в которую либо сторону скоро исчезает совсем, делаясь постепенно более редкими.

Так как местность описываемого края имеет характер преимущественно степной, то любопытно обратить внимание на тех млекопитающих, которые живут в степях и которые общи нам со степною фауною востока. К ним принадлежат: *Fætorius sarmaticus*, *Mus minutus*, *Arctomys bobac*, *Spermophilus guttatus*, *Sp. musicus*, *Dipus jaculus* и *Dipus acontion*, *Ellobius talpinus*, *Spalax typhlus*, *Lepus timidus*, *Antilope saiga*.

В останньому переліку лише «*Mus minutus*» (= *Micromys minutus* (Pallas, 1771)) виглядає недоречним (це не степовий вид), і його згадка очевидно є неправильною інтерпретацією даних щодо суміжних регіонів. Про статус «*Lepus timidus*» s. Czernay (= *L. euro-raeus* Pallas, 1778) сказано вище. Два види з цього переліку зникли з регіону, що розглядається (*Dipus acontion* = *Pygeretmus pumilio* Kerr, 1792 та *Antilope saiga* = *Saiga tatarica* (Linnaeus, 1766)). Ще три види суттєво скоротили свої ареали і на більшій території колишньої Харківської губернії тепер не зустрічаються («*Spermophilus guttatus*» = *S. suslicus* (Gueldenstaedt, 1770), «*Sp. musicus*» = *S. pygmaeus* (Pallas, 1779)). Через ці причини нові версії порівнянь місцевої фауни зі Сходом не є надійними, і все це свідчить про втрату в складі фауни регіону Степового фауністичного ядра.

Некоторые, свойственные лесам, присутствием своим указывают на то, что между степными местами, у нас встречаются и лесистые местности и с уничтожением лесов число этих млекопитающих убывает, так: *Mustela martes*, *Mustela foina*, *Sciurus vulgaris*, *Mus sylvaticus*, *Myoxus dryas*, *Myoxus glis*, *Lepus variabilis*, или они совершенно покидают местность как медведь, бобр.

Напротив присутствие в нашем крае в малом числе: *Sorex fodiens*, *Fætorius lutreola*, *Lutra vulgaris*, *Arvicola amphibius*, *Myogale moscovita*, свидетельствуют, что наши степи не вполне лишены водовместилищ, хотя и не богаты ими.

Бідність лісового фауністичного комплексу ссавців у часи досліджень О. Черная тепер, як зазначено вище, не є такою очевидною. Проте жодний із зазначених тут видів лісових

¹² У цьому розділі вид подано не так, як це зроблено вище (розділи 5.2, 7.2 та 7.4): «*Myogale moscovitica* Brandt».

ссавців не є звичайним і тим паче чисельним. Лише «*Mus sylvaticus*» (але при тому зовсім не *Sylvaemus sylvaticus* s. str.¹³) є типовим для сучасних лісових фауністичних угруповань. Всі види з другої частини списку, тобто гідрофільні ссавці стали (або й залишилися) доволі рідкісними, а два з них (норка і хохуля), ймовірно, остаточно зникли з території регіону. Причина цього полягає в освоєнні цього краю людиною, особливо у степових районах, що вочевидь було пов'язано з річковими долинами.

Недолжно думать, что все исчисленные виды млекопитающих распространены равномерно по всей местности описываемой мною. Там где орографические условия разнообразнее, как напр., в северной части Харьковской губернии, в Курской и в восточной части Полтавской губернии, там встречается большая часть наших млекопитающих вместе; в чисто степных, как в Екатеринославской, а в особенности в Воронежской и в земле донских казаков, попадаетея весьма ограниченное число животных этого класса, и даже те млекопитающие, которые имеют очень обширное распространение, в тех местностях исчезают.

Цінність територій, розташованих на півночі та північному сході регіону, залишається незмінною від часів О. Черная дотепер. Розташовані там витоки багатьох лівих приток Дінця, розгалужена яружно-балкова мережа з байрачними лісами, потужні виходи крейди та загалом низька щільність населення людей сприяли і сприяють збереженню тут популяцій багатьох видів. Це стосується як степових ссавців (напр., бабак, ховрах, тушкан, корсак), так і пов'язаних з байраками (напр., лось, борсук, норичія підземна) [96]. Саме тут зберігаються найкращі умови, які відповідають вимогам для сучасних великих природних заповідників, проте процес формування тут екомережі надзвичайно повільний і у кожному разі значно менш потужний за нову хвилю освоєння земель під агропромислове виробництво.

8.2. Прямі антропогенні впливи на фауну

В нашей местности можно также ясно видеть, какое влияние имеет человек на распространение животных млекопитающих. Крот, хомяк, и землеройка, распространяются вместе с обработкою почвы. Медведь, барсук, выдра, бобр, кабан, избегают соседства человека, разные виды куниц истребляются им, или покидают местность с уничтожением лесов. Степные грызуны и двукопытные отступают все далее, по мере того, как человек заселяет степи и лишает их приволья. Это новое обстоятельство заставляет быть весьма осторожным при употреблении фауны для определения климата страны. Должно помнить, что животное часто далеко не доходит до тех пределов физических деятелей, которые переступить организация его не может; и что отсутствие какого либо млекопитающего, не всегда указывает на особые климатические условия, а что зависит от чисто случайных обстоятельств, как напр. отсутствие евращка в северной части Харьковской губернии нельзя приписать изменению климата, а только увеличившемуся народонаселению, равно как исчезновение байбака зависит от той же причины¹⁴.

Антропогенні впливи на фауну набули після досліджень Черная характеру екологічних катастроф.

Фактично маємо повний збіг між кількома показниками у формі прямої або зворотної кореляції — кількістю населення і кількістю вимерлих (хоча б на рівні регіону) видів, кількістю аборигенних і кількістю адвентивних видів ссавців тощо. Фактично всі види «мисливських» звірів зникали або ставали украй рідкісними в регіоні у періоди військових дій [65, 159], і кожний новий період у розвитку засобів вбивства і полювання закономірно приводив до згасання популяцій багатьох з них [113, 209]. Зокрема протягом літописного часу з території України зникло 8 видів копитних (усі вони були відомі з

¹³ Колишній вид «*Mus sylvaticus* L.» тапер визнається як рід *Sylvaemus*, представлений у фауні регіону трьома видами — *S. uralensis* Pallas, *S. tauricus* Pallas (= *flavicollis* auct.) та *S. sylvaticus* s. str. [58, 76, 162].

¹⁴ Цей текст автор закінчує словами «Прилагаю к этим зоографическим данным синоптическую таблицу групп наших млекопитающих для легчайшего их определения», за якими йде згадана таблиця (с. 19–23). Тут таблиця не наводиться, оскільки наявні у ній систематична інформація є лише коментарем до наведених у тексті даних.

території сходу України), у тому числі протягом останніх двох століть: сайга (*Saiga tatarica*, I половина XIX ст.), тарпан (*Equus gmelini*, II половина XIX ст.), лось (*Alces alces*, I третина XX ст.), олень шляхетний (*Cervus elaphus*, I третина XX ст.) [209].

Частину цих видів відновлено завдяки забороні полювання та реінтродукціям (зокрема, олень, кабан, бабак, бобер, видра). Від прямих переслідувань ще до часу досліджень О. Черная в регіоні зникли всі види великих хижих (ведмідь, рись, росомаха (?)).

«Не-мисливська» фауна потерпає не менше від такого фактору, як «втрата біотопів» (напр., хохуля і ховрахи), а трофічно пов'язані з ними види (зокрема, дрібні хижакі) — від збіднення і втрати кормової бази. Важливу, при тому вкрай негативну роль відіграють чужорідні види, з яких у огляді О. Черная згадано лише два (миша хатня і пацюк сірий), проте наразі маємо близько 10 таких видів [77], які були штучно введені у склад природних угруповань. Серед них — єнот уссурійський, ондатра, норка американська тощо. Очевидно, що поява кожного з них стала новим фактором для існування місцевих видів, оскільки це змінює середовище їхнього існування через прямі або опосередковані впливи на них. Не меншого значення набули зміни середовищ існування видів внаслідок «випадіння» чи зменшення участі різних видів-фітофагів, що породило низку вторинних змін екосистем. Зокрема у праці Б. Образцова [167] відзначено зникнення на степу бабаків за відсутності копитних, саме внаслідок заростання степу.

Інші види ссавців, що відзначає й О. Черная, навпаки, значно поширилися в регіоні внаслідок змін середовища. Як видно з наведеного вище аналізу, зникнення значної кількості степових видів супроводжувалося симетричною появою лісових, проте пояснювати це тільки змінами клімату не можливо. Очевидно, що створення нових лісових масивів та мережі лісосмуг вплинуло на зміни ареалів лісових видів не менше за зміни кліматичні. На сьогодні в регіоні завдяки середовищевірній діяльності людини створено унікальний приклад екомережі для більшості видів, пов'язаних з деревостанами. Зокрема, наведений О. Черная лише для північних околиць західної частини Харківської губернії вид нориць *Myodes glareolus* («*Arvicola glareolus*»), можна тепер зустріти серед найбільш звичайних видів гризунів у байрачних лісах у складі найвіддаленіших східних ділянок степу [83]. І таких прикладів багато.

У той самий час кілька видів змінили (скоротили) ареали з інших, ймовірно, кліматичних причин, хоча О. Черная вважає ключовою причиною цього антропогенні зміни середовища («покидають местность с уничтожением лесов»). Зокрема про колишнє поширення на Сумщині летяги, *Pteromys volans* (Linnaeus, 1758), повідомляє І. Сокур [200] з посиланням на працю Д. Багалія (1887), який наводив цей вид за виданням «Хронологическое географическое описание Слободско-Украинской губернии 1767–1777 гг.»; І. Сокур відзначає також, що «зовсім недавно її відмічали у Брянській... та інших суміжних областях», проте наразі цей вид мешкає далеко за межами України, і, очевидно, зник в регіоні за 80–100 років перед дослідженнями О. Черная. Те саме можна сказати і про скорочення на північ ареалу росомахи, *Gulo gulo* (Linnaeus, 1758), проте тут очевидна роль людини у її знищенні.

8.3. Загальна оцінка змін фауни

Дані щодо змін фауни, у тому числі внаслідок прямих або опосередкованих антропогенних впливів узагальнено в таблиці 7. За час, що минув від досліджень О. Черная, а пройшло вже 160 років, відбулися доволі значні зміни видового складу фауни і чисельності окремих видів. За цей час сталося кілька суттєвих впливів людини на склад фауни: пряме знищення одних видів та інтродукція інших, реакліматизації деяких мисливських видів, антропогенно обумовлені інвазії та експансії тощо [65, 77–78, 200]. Окрім того,

чимало видів суттєво змінили свою чисельність і межі поширення внаслідок трансформації корінних біотопів та створення лісової екомережі. Все це також вплинуло на умови існування значної кількості видів, частина з яких (переважно степових) зникла з фауни краю або значно скоротила межі свого поширення, а інші (переважно лісові) помітно збільшили чисельність та ареали в регіоні.

Особливо помітними виявилися зміни у складі макротеріофауни, що докладно описано у працях С. Кирикова [112, 113, 114] та І. Сокура [200]. Окрім загального масиву фактажу, який засвідчує провідну роль прямих антропогенних впливів на фауну, важливим став аналіз біоценотичних факторів фауногенезу, викладений у працях П. Пучкова [183, 184]. Очевидно, що значних змін зазнала і мікротеріофауна. Літописні дані щодо останньої дуже неповні (якщо взагалі придатні). Проте аналіз праць, подібних до огляду О. Черная, дозволяє пролити світло на те, які саме зміни мали місце, і розширити існуючі реконструкції з макротеріофауни на всіх ссавців.

Подібний аналіз нещодавно проведено для мікротеріофауни Луганщини на основі архівних матеріалів Луганської обласної СЕС (санепідемслужби) за останні 50 років. Зокрема, з'ясовано наявність чітких і стійких тенденцій у змінах двох основних блоків фауни — степового і лісового, з помітним зменшенням частки першого і збільшенням ролі другого у структурі зональних фауністичних комплексів [98]. Зокрема, частка видів групи «степові і польові» скоротилася з 79,5% до 27,3%, а групи «лісові і лучні види» зросла з 19,6% до 70,4%; з результатів обліків зникли 6 видів, 17 видів суттєво змінили чисельність і поширення; значна кількість видів, що характеризували зональні фауністичні комплекси, тепер внесена до Червоної книги України [98].

Для аналізу змін теріофауни від часів О. Черная до сьогодення весь склад теріофауни регіону було поділено на кілька груп видів, які розрізняються за кількома ключовими особливостями. Зокрема, увагу звернуто на статус присутності (аборигени, зниклі, інтродуценти тощо) та зміни рівнів чисельності та меж поширення в регіоні:

- 1) зникли з фауни регіону перед часами Черная;
- 2) зникли з фауни регіону через скорочення ареалу;
- 3) помітно скоротили чисельність і ареал;
- 4) не змінили чисельність і ареал,
- 5) помітно збільшили чисельність і ареал;
- 6) з'явилися як нові шляхом розселення з суміжних країв;
- 7) з'явилися як нові види завдяки інтродукції.

Як видно з наведених у табл. 7 даних, для більшості систематичних груп ссавців виявляється повний спектр таких статусів, особливо виразний у великих ссавців — копитних, хижих і великих гризунів.

При упорядкуванні таблиці виникли окремі проблемні ситуації, пов'язані з кількаразовими скороченнями ареалів та експансіями окремих видів, а також з тим, що деякі види ссавців О. Чернай наводив тільки для суміжних країв, проте (як тепер зрозуміло) вони безумовно були присутніми й у фауні краю, хоча й не були зареєстровані ним. Попри це, такі розбіжності в оцінках суттєво не впливають на загальну картину цього розподілу статусів видів за 7-ма зазначеними групами.

Загальний обсяг змін є дуже високим і включає близько 35 видів, що втрачені у фауні регіону або суттєво скоротили свою чисельність і ареали, та стільки ж видів, які з'явилися в регіоні або помітно розширили свої ареали і суттєво збільшили чисельність. Незмінним статус залишився лише у 23 видів, тобто лише чверть видів (23 з 92) зберегла вихідний статус (частина з них не була відома О. Черная, часто через рідкісність, і статус їхньої присутності є реконструйованим). Цікаво, що загалом цей розподіл статусів є симетричним, і обсяги втрат та обнов фауни загалом рівні. У той самий час загальний масштаб

Табл. 7. Розподіл найбільш характерних видів ссавців регіону за 7 категоріями присутності

Зникли з фауни регіону до часів Черная	Зникли з регіону через скорочення ареалу	Помітно скоротили чисельність і ареал	Не змінили чисельність і ареал	Помітно збільшили чисельність і ареал	З'явилися як нові шляхом розселення з суміжних країв	З'явилися як нові види завдяки інтродукції
INSECTIVORA						
	<i>Crocidura leucodon</i> <i>Desmana moschata</i> *	[<i>Neomys anomalus</i>] <i>Neomys fodiens</i>	<i>Crocidura suaveolens</i> <i>Erinaceus roumanicus</i> <i>Sorex minutus</i>	<i>Sorex araneus</i> <i>Talpa europaea</i>	<i>Desmana moschata</i> *	
CHIROPTERA						
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<i>Myotis dasycneme</i> [<i>Nyctalus lasiopterus</i>]	<i>Nyctalus noctula</i> <i>Plecotus auritus</i> <i>Pipistrellus nathusii</i> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> [<i>Myotis brandtii</i>]	<i>Eptesicus serotinus</i> <i>Myotis nattereri</i> <i>Myotis daubentonii</i> <i>Nyctalus leisleri</i> [<i>Pipistrellus pygmaeus</i>] <i>Vespertilio murinus</i>	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
RODENTIA s. l.						
<i>Castor fiber</i> * <i>Microtus socialis</i> [<i>Pteromys volans</i>] <i>Rattus rattus</i>	<i>Glis glis</i> <i>Lepus timidus</i> <i>Muscardinus avellanarius</i> <i>Pygeretmus pumilio</i> <i>Spermophilus pygmaeus</i>	<i>Allactaga major</i> <i>Arvicola amphibius</i> <i>Cricetulus migratorius</i> <i>Cricetus cricetus</i> <i>Ellobius talpinus</i> <i>Sicista severtzovi</i> <i>Spermophilus suslicus</i>	<i>Apodemus agrarius</i> <i>Dryomys nitedula</i> <i>Lepus europaeus</i> <i>Mus musculus</i> <i>Micromys minutus</i> [<i>Microtus agrestis</i>] <i>Sciurus vulgaris</i> [<i>Sicista strandi</i>] <i>Spalax microphthalmus</i> <i>Sylvaemus sylvaticus</i>	<i>Marmota bobak</i> <i>Microtus levis</i> <i>Microtus oeconomus</i> [<i>Terricola subterraneus</i>] [<i>Sylvaemus uralensis</i>] <i>Rattus norvegicus</i> [<i>Sylvaemus tauricus</i>]	[<i>Lagurus lagurus</i>] [<i>Microtus obscurus</i>] [<i>Mus spicilegus</i>] <i>Myodes glareolus</i>	<i>Castor fiber</i> * [<i>Ondatra zibethicus</i>]
CARNIVORA						
[<i>Gulo gulo</i>] <i>Lynx lynx</i> <i>Ursus arctos</i>		<i>Mustela erminea</i> [<i>Mustela eversmanni</i>] <i>Mustela lutreola</i> [<i>Vulpes corsac</i>]	<i>Canis lupus</i> <i>Lutra lutra</i> <i>Mustela nivalis</i> <i>Mustela putorius</i> <i>Vormela peregusna</i>	<i>Martes foina</i> <i>Martes martes</i> <i>Meles meles</i> <i>Vulpes vulpes</i>	<i>Canis aureus</i>	[<i>Mustela vison</i>] [<i>Nyctereutes procyonoides</i>]
ARTIODACTYLA						
[<i>Bison bonasus</i>] [<i>Cervus elaphus</i>]* [<i>Equus gmelini</i>]	<i>Saiga tatarica</i>			<i>Capreolus capreolus</i>	<i>Alces alces</i> <i>Sus scrofa</i> *	[<i>Cervus elaphus</i>]* [<i>Dama dama</i>]
Разом						
10 видів	9 видів	15 видів	23 види	20 видів	9 видів	6 видів

Примітка. У межах кожного ряду види розміщено за абеткою; назви видів, що не згадуються О. Чернаєм (взагалі або для Слобожанщини), взято у квадратні дужки; зірочкою (*) позначено назви видів, які вважалися зниклими в регіоні у часи перед дослідженнями О. Черная (в окремих випадках — пізніше), проте наразі є відновленими.

змін фауни є дуже великим. Для його кількісної оцінки автором запропоновано *Показник змін фауни* [82] (Index of Fauna Rotation) як середній відсоток видів, що ротувалися, відносно вихідного обсягу фауни (%):

$$IFR = [(N_{ext} + N_{adv}) / 2] / N_{bas} \times 100,$$

де ext — *вимерлі*, adv — *прибулі види*, bas — *вихідний список*.

Розрахунки масштабу змін регіональної фауни на 160-літній період складають $IFR = [(19+15)/2] / 77 = 22\%$. У перерахунку на 100 років (IFR_{100}) цей показник становитиме 14%. На рівні окремих географічних районів або локальних фаун (напр., окремих заповідників) такі зміни є ще більшими, оскільки частина видів, які входять до базового переліку, є обмежено поширеними і для більшої частини регіону не характерні.

Для порівняння масштабів змін на рівні локальних і великообсяжних фаун маємо наступні дані. Для мікротеріофауни заповідників Приазов'я індекс змін становить $IFR = 46\%$ [82]. Для теріофауни України загалом порівняно з вихідним станом фауни (реконструкція на період Русі) цей індекс складає:

для даних на 1938 р. (зведення О. Мигуліна [159]) — $IFR = 0,6\%$;

для даних на 1965 р. (зведення О. Корнеєва [129]) — $IFR = 2,6\%$,

для даних на 2007 р. (дані з огляду автора [91]) — $IFR = 9,4\%$.

Важливо відзначити, що у частині випадків відбуваються циклічні зміни фауни та ареалів окремих видів, які докладно описано І. Барабаш-Нікіфоровим для території суміжної Ростовщини [11]. Подібні пульсації відзначені й О. Чернаєм (зокрема, для ховраха сірого). Вони, очевидно, мали місце і в поширенні бабака, видри та інших видів, які в окремі періоди свого існування помітно змінювали межі свого поширення і чисельність, у тому числі внаслідок антропогенних впливів. Про зникнення і вторинну появу (внаслідок розселення із суміжних регіонів) багатьох видів копитних відомо для всього регіону, а частина видів ссавців (напр., бобер) відновлена виключно завдяки реакліматизаційним заходам. Проте найпомітнішими стали інвазії та експансії, які відбувалися за сприяння, хоча й поза бажанням людини. Спонтанна інтродукція норки американської, інтродукція ондатри, інвазії пацюка сірого, нетопира білосмутого, строкатки степової та інших видів у більшості районів призвели до суттєвих змін угруповань і, як правило, супроводжувалася очевидними втратами серед місцевих видів [16, 77, 222].

Межове положення регіону, що розглядається, у системі біогеографічних координат і проходження через нього нестійкої межі лісових і степових фауністичних угруповань, очевидно, позначиться на подальших змінах фауни.

Потужні тенденції до подальших змін фауни припускаються і запропонованими останнім часом моделями динаміки ареалів багатьох видів у зв'язку із глобальними змінами клімату (напр., [236]). Вони ж впливають і з неусталеності меж ареалів багатьох еволюційно молодих видів і видів-двійників східноєвропейських ссавців, які у більшості випадків перебувають у фазі свого розселення (динаміки ареалів) [75], у тому числі в межах цього регіону [83]. Те саме слідує з очевидного факту «випадіння» низки рідкісних видів зі складу регіональної фауни загалом і тим паче переважної більшості локальних угруповань внаслідок антропогенної трансформації біотопів [96].

Ці зміни є настільки значущими, що традиційні концепції природоохорони, які практикуються в Україні, стають дедалі більш утопічними і вимагають кардинального перегляду. На думку автора, без активної регуляції статусу присутності окремих груп консументів I порядку (від лосів до нориць) та жорсткої регуляції чисельності окремих груп хижаків, включаючи не тільки лисиць, але й собак і котів, а також жорсткого правового регулювання різних форм природокористування і заохочення заощадливих його форм ситуацію змінити не вдасться. «Сіра» біота [221] стає дедалі домінуючою; заповідники втратили природоохоронну цінність, екомережа існує лише на папері; фауна продовжує

змінюватися... Не завжди у нормальному з точки зору природи (через неприродні процеси) і не завжди бажаному з точки зору людини напрямку.

Про масштаби цих змін свідчать всі представлені вище реконструкції і дані, наведені у наступному (кінцевому) розділі, з якого видно, що лише третина видів у загальному переліку видів (36 з 95 видів) не змінила свій статус фактичної присутності чи своєї відомості дослідникам (без урахування суто номенклатурних змін).

8.4. Контрольний список теріофауни

Повний перелік видів ссавців Слобожанщини, відомих за останні два століття (XIX–XX і початок XXI ст.), включає 95 видів 60 родів, що представляють 23 родини 8 рядів. Цей перелік включає як види, що зникли або опинилися на межі зникнення у часи досліджень Черная, так і види, що з'явилися тут в результаті вселення природним шляхом (експансії та інвазії) або внаслідок штучних інтродукцій. У переліку окремими символами позначено види, що напевно були у складі місцевої фауни у всі періоди її дослідження, проте не їх ідентифікували у часи Черная. В перелік не включено види, що є свійськими і не входять до складу природних угруповань (напр., корови, вівці, коти, кавії). Перелік впорядковано за надрядами, з виокремленням в окремий підрозділ гризунів із надродина мишовидних (Rodentia Muroidea).

Використано такі позначення статусу окремих видів:

- † — види, що зникли зі складу місцевої фауни за різних часів (як до Черная, так і після);
- + — види, що були додані до переліку через зміни систематики (без біогеографічних змін);
- # — види, що наводилися Чернаєм для суміжних країв і на сьогодні відомі у фауні регіону;
- Δ — фантомні види, знахідки припускалися і дотепер достовірно не відомі, хоча можливі;
- — адвентивні види, що з'явилися в регіоні після досліджень Черная (експансії, інтродукції);
- — назви видів, які були віднесені Чернаєм (розділ 8.1) до переліку найбільш звичайних.

8.4.1. Glires non-Muroidea — немишовидні гризуни

(ряди Leporiformes [Lagomorpha auct.] та Muriformes [Rodentia s. str. auct.] без Muroidea)

Leporidae: *Lepus europaeus*●, *timidus*†,
 Sciuridae: *Sciurus vulgaris*●, *Spermophilus suslicus*●, *pygmaeus*●†, *Marmota bobak*, *Pteromys volans*†,
 Gliridae: *Glis glis*†, *Muscardinus avellanarius*†, *Dryomys nitedula*,
 Castoridae: *Castor fiber*†○,
 Sminthidae: *Sicista strandi*+, *loriger*#, *severtzovi*+,
 Allactagidae: *Allactaga major*, *Pygeretmus pumilio*†;

8.4.2. Glires Muroidea — мишовидні гризуни

(ряд Muriformes [Rodentia s. str. auct.]: тільки надродина Muroidea)

Spalacidae: *Spalax microphthalmus*●,
 Muridae: *Micromys minutus*, *Apodemus agrarius*●, *Sylvaemus tauricus*+, *sylvaticus*●, *uralensis*+, *Mus musculus*●,
spicilegus#, *Rattus rattus*†, *norvegicus*●○,
 Cricetidae: *Cricetulus migratorius*, *Cricetus cricetus*,
 Arvicolidae: *Ellobius talpinus*●, *Ondatra zibethicus*○, *Lagurus lagurus*○, *Myodes glareolus*#, *Arvicola amphibius*,
Terricola subterraneus+, *Microtus socialis*#†, *levis*●, *obscurus*○?, *agrestis*+, *oeconomus*#;

8.4.3. Insectivora — комахоїдні

(ряди Erinaceiformes [Erinaceomorpha auct.] та Soriciformes [Soricomorpha auct.]])

Erinaceidae: *Erinaceus roumanicus*●, *Hemiechinus auritus*#,
 Talpidae: *Desmana moschata*†○, *Talpa europaea*,
 Soricidae: *Crocidura suaveolens*, *leucodon*†, *Neomys fodiens*●, *anomalous*+, *Sorex minutus*, *araneus*#;

zoology

8.4.4. Archonta — архонти

(ряд Vespertilioniformes [Chiroptera auct.])

Rhinolophidae: *Rhinolophus hipposideros*^Δ,

Vespertilionidae: *Myotis nattereri*⁺, *brandtii*[#], *mystacinus*⁺, *dasycneme*, *daubentonii*[#], *Plecotus auritus*[●], *Nyctalus leisleri*[#], *noctula*, *lasiopterus*⁺, *Pipistrellus kuhlii*[○], *nathusii*, *pipistrellus*^Δ, *pygmaeus*⁺, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus* [incl. *lobatus*];

8.4.5. Ferae — хижі

(ряд Caniformes [Carnivora auct.])

Canidae: *Nyctereutes procyonoides*[○], *Canis lupus*[●], *aureus*[○], *Vulpes vulpes*[●], *corsac*⁺

Ursidae: *Ursus arctos*[†],

Mustelidae: *Mustela erminea*, *nivalis*[●], *putorius*[●], *eversmanni*⁺, *lutreola*, *vison*[○], *Martes martes*, *foina*, *Gulo gulo*[†], *Vormela peregusna*[#], *Meles meles*, *Lutra lutra*,

Felidae: *Lynx lynx*[†];

8.4.6. Ungulata — унгуляти

(ряди Equiformes [Perissodactyla auct.] та Cerviformes [Artiodactyla auct.])

Equidae: *Equus gmelini* [= *ferus*][†],

Suidae: *Sus scrofa*[#],

Cervidae: *Dama dama*[○], *Cervus elaphus*^{†○}, *Capreolus capreolus*[#], *pygargus*^Δ, *Alces alces*[#],

Bovidae: *Bison bonasus*[†], *Saiga tatarica*[†].

Цей перелік засвідчує надзвичайно великі фактичні зміни складу фауни та помітні зміни поглядів на склад фауни. Фактично у кожній родині є (і переважають!) види, статус яких з часів Черная суттєво змінився: зниклі, додані систематиками, інтродуковані тощо. Понад те, у переліку є чимало видів, які мають подвійний чи потрійний статус (не завжди відбитий у позначках). Найбільших змін зазнали копитні (Ungulata) та хижі (Carnivora), тобто ті групи, які представляють найбільший господарський інтерес. Проте важливо відзначити, що змін зазнала і фауна краю в цілому: вона втратила низку характерних видів і колишню зональність, суттєво збагатилася чужорідними видами. Такі зміни можуть бути порівняні зі змінами фаун на межах геологічних епох...

Подяка

Красно дякую усім колегам, у дискусіях з якими формувалися висловлені тут погляди про багаторічні зміни складу фауни, насамперед І. Сокуру, В. Наглову, О. Кондратенку, А. Вербину, Є. Шварцу, І. Ємельянову, П. Пучкову, Д. Вишневському, Н. Атамась, В. Придатку, В. Лобкову, А. Дулицькому. Моя особлива подяка Ю. Некрутенку за детальний аналіз і редагування рукопису статті, а також І. Ємельянову, Н. Новиченку, Г. Городиській, М. Таращук за численні надзвичайно важливі редакційні зауваження.

Дослідження проведено в рамках наукової теми Лабораторії екології тварин та біогеографії Луганського національного університету «Раритетна фауна сходу України».

Література

1. Абеленцев В. І. Куницеві // Фауна України. — Київ : Наук. думка, 1968. — Т. 1, вип. 2. — 280 с.
2. Абеленцев В. І., Підоплічка І. Г. Ряд Комахоїдні — Insectivora // Фауна України / За ред. І. Г. Підоплічка. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1956. — Т. 1, вип. 1. — С. 70–228.
3. Абеленцев В. І., Попов Б. М. Ряд рукокрилі, або кажани — Chiroptera // Фауна України / За ред. І. Г. Підоплічка. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1956. — Т. 1, вип. 1. — С. 229–446.
4. Аверин В. Г. Краткій обзор вредных и полезных млекопитающих Харьковской губернии // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 1. — С. 13–35.
5. Аверин В. Г. Важнейшие вредители сельского хозяйства и меры борьбы с ними. — Харьков, 1919. — 142 с.

6. Аверін В. Г. Про перев'язку, або рябого тхора // Укр. мисливець та рибалка. — 1928. — № 11-12. — С. 33-35.
7. Аверин В. Г., Штамм М. Г. О нахождении ушастого ежа (*Hemiechinus auritus* Gmel.) на Украине // Тр. Харк. тов-ва дослідників природи. — 1927. — 50, вип. 2. — С. 51-53.
8. Авдеев А., Токарский В. Распространение и численность волка на территории Харьковской и смежных областей // Великі хижі ссавці України та прилеглих країн : Матеріали Школи-семинару (с. Селезівка, Україна). — 2001. — С. 34. — (Novitates Theriologicae; Pars 4).
9. Аргиропуло А. И. Сем. Muridae — мыши. — М.; Л. : Изд-во АН СССР, 1940. — 170 с. — (Фауна СССР; Т. 3: Млекопитающие; вып. 5).
10. Атемасова Т. А., Кривицкий И. А. Александр Викентьевич Чернай // Сост. Т. А. Атемасова, И. А. Кривицкий. Орнитологи Украины : Биобиблиографический справочник. — Харьков, 1999. — Вып 1. — С. 21-23.
11. Барабаш-Никифоров И. И. Особенности границ ареалов некоторых видов позвоночных животных на территории Среднего Подонья // Проблемы зоогеографии суши. — Львов : Изд-во Львовск. ун-та, 1958. — С. 9-13.
12. Безродный С. В. Распространение сонь (Rodentia, Gliridae) на Украине // Вестн. зоологии. — 1991. — №3. — С. 45-50.
13. Белянин А. Н., Гайченко В. А. Новые данные о хромосомных формах крапчатого суслика // Вид и его продуктивность в ареале : Материалы 4 Всесоюз. совещ. (г. Свердловск, 3-7 апр. 1984 г.). — Свердловск, 1984. — Ч. 1. Млекопитающие. — С. 8-9.
14. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции и сообщества. — М. : Мир, 1989. — Т. 1. — 667 с.
15. Билушенко А. А. Первая находка ушана серого, *Plecotus austriacus* (Chiroptera, Vespertilionidae), в Черкасской области // Вестн. зоологии. — 2009. — 42, № 2. — С. 120.
16. Бобров В. В., Варшавский А. А., Хляп Л. А. Чужеродные виды млекопитающих в экосистемах России. — М. : КМК, 2008. — 232 с.
17. Боровик Е. Н. Состояние популяции волка (*Canis lupus*) в восточных регионах Украины // Вісн. Луган. держ. пед. ун-ту. Сер. Біологічні науки. — 2002. — № 1 (45). — С. 150-153.
18. Боровик Е. Н. Корсак *Vulpes corsac* (Carnivora, Canidae) на территории Украины // Вестн. зоологии. — 2002. — 36, № 2. — С. 95-96.
19. Браунер А. А. Степная или курганчиковая мышь // Зап. Импер. об-ва сельск. хоз-ва Южной России. — Одесса, 1899. — № 10. — С. 68-71.
20. Быстракова Н. В., Ермаков О. А., Титов С. В. Хромосомный маршрут на Среднем Дону // Вестн. Всерос. об-ва генетиков и селекционеров. — 2005. — 9, № 1. — С. 67-69.
21. Вальх Б. С. К вопросу об ожидаемом нашествии мышей и мерах к их уничтожению (съ определительной таблицей) // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1914. — № 2. — С. 33-44.
22. Вальх Б. С. О новом виде мыши (*Mus sergii* sp. nova) // Тр. Харк. тов-ва дослідників природи. — 1927. — 50, вип. 2. — С. 49-50.
23. Вальх Б. С. Выхухоль в Сребрянском лесном массиве Артемовского округа // Укр. мисливець та рибалка. — Харків, 1928. — № 4. — С. 19-21.
24. Виноградов Б. С. Заметка о новом для Харьковской губернии виде хорька (*Putorius evermanni* Lesson) // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 4. — С. 14-15.
25. Виноградов Б. С. Нахождение в южной России рода *Pitymys* // Изв. Петроград. областной станции защиты растений. — 1922. — 3. — С. 7-10.
26. Власов А. А. О расширении ареала позднего кожана на юго-западе Центрального Черноземья // Вестн. зоологии. — 1995. — № 1. — С. 84-85.
27. Влащенко А. Новая находка малой вечерницы *Nyctalus leisleri* на Харьковщине (Украина) // Вестн. зоологии. — 2000. — 34, № 6. — С. 92.
28. Влащенко А. С. Статус нічниці ставкової (*Myotis dasycneme* Voie, 1825) на території Харківської області // Молодь і поступ в біології : Тези доп. I Міжнар. конф. студентів і аспірантів. — Львів, 2005. — С. 275-276.
29. Влащенко А. С. Рукокрылые западной части Изюмской Луки — материалы к заповеданию // Научные исследования на территориях природно-заповедного фонда Харьковской области. — Харьков, 2006. — Вып. 2. — С. 73-82.
30. Влащенко А. С., Наглов А. В. Зимовки рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae) в искусственных пещерах северо-востока Украины // Вісн. Харк. нац. ун-ту. Сер. Біологія. — 2006. — Вип. 3 (№ 729). — С. 168-175.
31. Влащенко А. С., Гукасова А. С. Разработка метода инвентаризации видового состава и структуры населения рукокрылых // Заповідна справа в Україні. — 2009. — 15, вип. 1. — С. 49-57.
32. Волох А. Появление шакала в Украине и его современное распространение // Охотник. — 2003. — № 8. — С. 14-15.
33. Волох А. М. Сучасне поширення видри (*Lutra lutra* L., 1758) в Україні та її чисельність // Вісн. Запорізьк. держ. ун-ту. Сер. Фіз.-мат. та біол. науки. — 2003. — № 1. — С. 133-139.
34. Волох А. М. Сучасний стан популяцій степового тхора (*Mustela evermanni* Lesson, 1827) в Україні // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2004. — Вип. 15. — С. 105-109.

35. Волох А. Поширення і чисельність європейської норки (*Mustela lutreola* L., 1766) в Україні // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біологічна. — 2004. — Вип. 38. — С. 118–128.
36. Воронцов Н. Н., Ляпунова Е. А. Хромосомы сусликов Палеарктики (*Citellus*, Marmotinae, Sciuridae, Rodentia) // Млекопитающие: эволюция, кариология, фаунистика, систематика. — Новосибирск, 1969. — С. 41–47.
37. Гаврись Г. Г., Кузьменко Ю. В., Мішта А. В., Коцержинська І. М. Фауна хребетних тварин національного природного парку «Деснянсько-Старогутський» / За ред. Г. Г. Гаврися. — К., 2007. — 131 с.
38. Гальков В. П. Матеріали к изучению млекопитающих Харьковской губернии. I. Экскурсія в Харьковский уезд В. П. Галькова // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 2. — С. 35–36.
39. Гацак С., Хуффер С., Маклюк Ю. та ін. О видовом разнообразии мышей рода *Sylvaemus* в Украине // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 80–92. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
40. Гельфенбейн Л. Л. Александр Викентьевич Чернай как зоолог // Вестн. зоологии. — 1968. — № 3. — С. 93–97.
41. Генсірук С. А. Ліси України / Наук. тов-во ім. Шевченка. — Львів : УкрДЛТУ, 2002. — 496 с.
42. Гиренко Л. Л. К вопросу о распространении черной крысы в УССР // Тр. Зоол. музею Київ. ун-ту. — 1950. — 2. — С. 75–95.
43. Годлевская Е. В., Гхазали М. А. Новые находки рукокрылых (Chiroptera) на территории Донецкой области (Украина) // Вестн. зоологии. — 2009. — 43, № 5. — С. 470.
44. Годлевская Л. В., Петрушенко Я. В., Кондратенко А. В. Новые находки ночницы Наттерера (*Myotis nattereri*) на территории восточной и южной Украины // Вестн. зоологии. — 2001. — 35, № 6. — С. 52.
45. Голіцинський В. Вухатий їжак (*Hemiechinus auritus* Gmel.) в околицях Маріуполя // 36. праць Зоол. музею. — 1929. — Вип. 7. — С. 27–28.
46. Горбенко А. С. Некоторые особенности экологии сусликов *Citellus suslicus* Guld., *Citellus pygmaeus* Pall. (Rodentia) на стыке их ареалов в условиях Среднего Приднепровья // Первый Международный конгресс по млекопитающим (Москва, 6–12 июня 1974 г.). — М. : ВИНТИ, 1974. — 1. — С. 156.
47. Громов И. М. Ископаемые верхнечетвертичные грызуны предгорного Крыма. — М., 1961. — 190 с. — (Тр. Комис. по изучению четвертичного периода; Вып. 17).
48. Денисов В. П., Стойко Т. Г. Экспериментальная гибридизация малого и крапчатого сусликов (*Citellus pygmaeus* Pall., *C. suslicus* Guld.) // Журн. общ. биол. — 1984. — 45, № 6. — С. 847–852.
49. Дулицкий А. И. Биоразнообразие Крыма. Млекопитающие: история, состояние, охрана, перспективы. — Симферополь : СОНАТ, 2001. — 208 с.
50. Думенко В. П., Полищук И. К. О сезонном диморфизме и индивидуальной изменчивости окраски волосяного покрова у ласки *Mustela nivalis* L. из биосферного заповедника «Аскания-Нова» // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2005. — 7. — С. 112–122.
51. Емельянов И. Г., Жежерин И. В. Диагностика малой и белобрюхой белозубок (Soricidae) // Вестн. зоологии. — 1990. — 24, № 4. — С. 39–46.
52. Ермаков О. А., Сурин В. Л., Титов С. В. и др. Изучение гибридизации четырех видов сусликов (*Spermophilus*: Rodentia, Sciuridae) молекулярно-генетическими методами // Генетика. — 2002. — 38, №6. — С. 1–15.
53. Ермаков О. А., Титов С. В., Савинецкий А. Б. и др. Молекулярно-генетические и палеоэкологические аргументы в пользу конспецифичности малого (*Spermophilus pygmaeus*) и горного (*S. musicus*) сусликов // Зоол. журн. — 2006. — 85, № 12. — С. 1474–1483.
54. Ермаков О. А., Титов С. В., Сурин В. Л., Формозов Н. А. Молекулярно-генетический анализ материнских и отцовских линий при гибридизации сусликов (*Spermophilus*: Rodentia, Sciuridae) // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 2006. — 111, Вып. 5. — С. 30–35.
55. Загороднюк И. В. Кариотипическая изменчивость 46-хромосомных форм полевков группы *Microtus arvalis* (Rodentia): таксономическая оценка // Вестн. зоологии. — 1991. — 25, № 1. — С. 36–45.
56. Загороднюк И. В. Систематическое положение *Microtus brevivrostris* (Rodentiformes): материалы по таксономии и диагностике группы “arvalis” // Вестн. зоологии. — 1991. — 25, № 3. — С. 26–35.
57. Загороднюк И. В. Обзор рецентных таксонов Muroidea (Mammalia), описанных с территории Украины (1777–1990) // Вестн. зоологии. — 1992. — 26, № 2. — С. 39–48.
58. Загороднюк И. В. Идентификация восточноевропейских форм *Sylvaemus sylvaticus* (Rodentia) и их географическое распространение // Вестн. зоологии. — 1993. — 27, № 6. — С. 37–47.
59. Загороднюк И. В. Таксономическая ревизия и диагностика грызунов рода *Mus* из Восточной Европы. Сообщение 1 // Вестн. зоологии. — 1996. — 30, № 1–2. — С. 28–45.
60. Загороднюк И. Редкие виды бурозубок на территории Украины: легенды, факты, диагностика // Вестн. зоологии. — 1996. — 30, № 6. — С. 53–69.
61. Загороднюк И. Природна історія пацюка чорного (*Rattus rattus*) в Україні // Урбанізоване навколишнє середовище: охорона природи та здоров'я людини / Під ред. В. Костюшина. — К., 1996. — С. 228–231. — (Матеріали Укр. респ. наради, Київ, грудень 1995).
62. Загороднюк И. Систематичний огляд кажанів Східної Європи // Європейська ніч кажанів '98 в Україні. — Київ, 1998. — С. 32–48. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 1).
63. Загороднюк И. Контрольный список теріофауни України під охороною Бернської конвенції. — К., 1999. — С. 202–210. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 2).

64. Загороднюк І. В. Степове фауністичне ядро Східної Європи: його структура та перспективи збереження // Доп. НАН України. — 1999. — № 5. — С. 203–210.
65. Загороднюк І. В. Зміни фауни унгулят України в історичні часи // Вестн. зоології. — 1999. — Suppl. 11 (Кінь Пржевальського (*Equus przewalskii* Pol., 1881): проблеми збереження та повернення в природу : Матеріали VI Міжнар. симпоз.). — С. 91–97.
66. Загороднюк І. Контрольний список родів і видів кажанів України // Міграційний статус кажанів в Україні. — К., 2001. — С. 42–46. — (Novitates Theriologicae; Pars 6).
67. Загороднюк І. Роди звірів східноєвропейської фауни та їх українські назви. Частина 1. Загальні положення. Комахоїдні, кажани та хижі // Вісн. Нац. наук.-природн. музею. — 2001. — Вип. 1. — С. 113–131.
68. Загороднюк І. В. Поширення звукової форми «45 кГц» нетопира малого в Центральній Україні // Вестн. зоології. — 2001. — Том 35, № 4. — С. 102.
69. Загороднюк І. В. Номенклатура і система рода *Arvicola* // Водяная полевка. Образ вида / Под ред. П. А. Пантелеєва. — М. : Наука, 2001. — С. 174–192. — (Сер. «Виды фауны России и сопредельных стран»).
70. Загороднюк І. В. Уровни таксономической и морфологической дифференциации европейских групп грызунов семейства Muridae (Mammalia) // Доп. НАН України. — 2001. — № 5. — С. 151–157.
71. Загороднюк І. В. Таксономическая ревизия и диагностика грызунов рода *Mus* из Восточной Европы. Сообщение 2 // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2002. — 4. — С. 130–140.
72. Загороднюк І. В. Польовий визначник дрібних ссавців України. — К., 2002. — 60 с. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 5).
73. Загороднюк І. В. Аловиди сарни (*Capreolus*): природа відмінностей між ними і статус популяцій з України // Вісн. Луганськ. держ. пед. ун-ту. Біологічні науки. — 2002. — № 1 (45). — С. 206–222.
74. Загороднюк І. Дика теріофауна Києва та його околиць і тенденції її урбанізації // Вестн. зоології. — 2003. — 37, № 6. — С. 30–38.
75. Загороднюк І. Біогеографія криптичних видів ссавців Східної Європи // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2005. — Вип. 17. — С. 5–27.
76. Загороднюк І. Ссавці східних областей України: склад та історичні зміни фауни // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 216–259. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 7).
77. Загороднюк І. Адвентивна теріофауна України і значення інвазій в історичних змінах фауни та угруповань // Фауна в антропогенному середовищі. — Луганськ, 2006. — С. 18–47. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 8).
78. Загороднюк І. В. Ссавці України: географічні та історичні зміни різноманіття фауни і угруповань // Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах : Матеріали IV Міжнар. наук. конф. «Zoocenosis-2007». — Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2007. — С. 479–482.
79. Загороднюк І. В. Криптичне різноманіття фауни ссавців степової зони Східної Європи // Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження : Матеріали міжнар. наук. конф. (18–22.09.2007 р., Асканія-Нова, Україна). — Асканія-Нова, 2007. — С. 52–54.
80. Загороднюк І. Узгоджена генетична, біогеографічна та морфологічна диференціація у еволюційно молодих видів: аналіз групи *Microtus "arvalis"* (Mammalia) // Доп. НАН України. — 2007. — № 3. — С. 175–181.
81. Загороднюк І. Аловиди гризунів групи *Sicista «betulina»*: просторові взаємини з огляду на концепцію лімітувальної схожості // Вісн. Дніпропетр. ун-ту. Сер. Біологія. Екологія. — 2007. — Вип. 15, т. 1. — С. 45–53.
82. Загороднюк І. Дрібні ссавці заповідника «Кам'яні Могили»: аналіз складу фауни та історичних змін угруповань // Вісн. Львівськ. ун-ту. Сер. біологічна. — 2007. — Вип. 44. — С. 71–79.
83. Загороднюк І. В. Нориці (Rodentia: Arvicolidae) в басейні Сіверського Дінця: біотопний розподіл, зміни ареалів, видова ідентифікація // Вісн. Харк. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. Біологія. — 2008. — № 7 (814). — С. 74–93.
84. Загороднюк І. Оцінювання європейських ссавців: підсумки роботи комісії МСОП // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 283–287. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
85. Загороднюк І. Наукові назви рядів ссавців: від описових до уніфікованих // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. Біологічна. — 2008. — Вип. 48. — С. 33–43.
- 85а. Загороднюк І. В. Ссавці північного сходу України: зміни фауни та знань про її склад від огляду О. Черная (1853) до сьогодення. Повідомлення 2 // Вісн. Нац. наук.-природн. музею. — 2008–2009. — Вип. 6-7. — С. 172–213.
86. Загороднюк І. Морфологія епіблеми у кажанів та її мінливість у *Eptesicus «serotinus»* (Mammalia) // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. Біологічна. — 2009. — Вип. 51. — С. 157–175.
87. Загороднюк І. В. Таксономія і номенклатура немитовидних гризунів фауни України // Зб. праць Зоол. музею. — 2009. — 40. — С. 143–181.
88. Загороднюк І. В. Поширення і чисельність *Lagurus* (Mammalia) в Україні // Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2009. — 11. — С. 77–91.
89. Загороднюк І. В. Індикатори біорізноманіття степових екосистем як критерій цінності природних ядер // Екологічні аспекти Луганщини в контексті сталого розвитку. — Луганськ : Вид-во ЛНАУ, 2009. — С. 120–125.
90. Загороднюк І., Годлевська Л. Кажани в колекціях зоологічних музеїв України: огляд і фенологічний аналіз даних // Міграційний статус кажанів в Україні. — К., 2001. — С. 122–156. — (Novitates Theriologicae; Pars 6).

91. Загороднюк І., Ємельянов І. Криптичне різноманіття ссавців у Східній Європі як віддзеркалення багатоманітності проявів виду // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2008. — Вип. 22. — С. 166–178.
92. Загороднюк І., Зайка С. Нові дані про поширення рідкісних видів кажанів та гризунів (Chiroptera et Rodentia) на Луганщині, східна Україна // Вестн. зоології. — 2009. — 43, № 6. — С. 564.
93. Загороднюк І. В., Кондратенко О. В. *Sicista severtzovi* та близькі до неї форми гризунів в Україні: цитогенетичний та біогеографічний аналіз // Вестн. зоології. — 2000. — Suppl. 15. — С. 101–107.
94. Загороднюк І., Кондратенко О. Хохуля в басейні Сіверського Дінця: стан угідь, фактори згасання і перспективи відновлення популяції // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 189–201. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 7).
95. Загороднюк І., Кондратенко О. Сучасне поширення і стан популяції ховрахів (*Spermophilus*) на сході України // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 211–214. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 7).
96. Загороднюк І., Коробченко М. Раритетна теріофауна східної України: її склад і поширення рідкісних видів // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 107–156. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
97. Загороднюк І. В., Коробченко М. А. Сліпушок, *Ellobius talpinus* (Pall.), у басейні Сіверського Дінця // Знахідки тварин Червоної книги України / За ред. Г. В. Фесенка. — К. : Ін-т зоол. НАН України, 2008. — С. 407–410.
98. Загороднюк І., Кузнецов В. Багаторічний моніторинг угруповань дрібних ссавців Луганщини: аналіз бази даних Луганської обласної СЕС за 1957–2008 роки // Zoosenosis–2009. Біорізноманіття і роль тварин в екосистемах : V Міжнар. наук. конф. (12–16.10.2009, Дніпропетровськ). — Дніпропетровськ : Лира, 2009. — С. 329–331.
99. Загороднюк І., Мерзликін І. *Microtus oeconomicus* (Mammalia) в сообществах мелких млекопитающих припойменных экосистем Ворсклы (Восточная Украина) // Вестн. зоології. — 1994. — 28, № 6. — С. 45.
100. Загороднюк І. В., Мишта А. В. О видовой принадлежности ежей рода *Erimaceus* Украины и прилегающих стран // Вестн. зоології. — 1995. — 29, № 2–3. — С. 50–57.
101. Загороднюк І. В., Федорченко А. А. Аллопатрические виды грызунов группы *Spermophilus suslicus* (Mammalia) // Вестн. зоології. — 1995. — 29, № 5–6. — С. 49–58.
102. Загороднюк І. В., Наглов В. А., Зоря А. В. Современное распространение *Mus spicilegus* в Слобожанской Украине // Вестн. зоології. — 1995. — 29, № 5–6. — С. 75.
103. Загороднюк І., Годлевська Л., Тищенко В., Петрушенко Я. Кажани України та суміжних країн: керівництво для польових досліджень. — Київ, 2002. — 110 с. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 3).
104. Загороднюк І., Кондратенко О., Домашлінець В. Хохуля (*Desmana moschata*) в басейні Сіверського Дінця. — К., 2002. — 64 с. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 4).
105. Зайка С. Новая находка *Neomys fodiens* на востоке Украины // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 264–265. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
106. Зайка С. В., Цема В. Г. Искусственное расселение байбака в Сватовском лесохозяйстве на Луганщине // Заповідні степи України. Стан та перспективи їх збереження : Матеріали Міжнар. наук. конф., 18–22.09.2007 р. — Асканія-Нова, 2007. — С. 55–56.
107. Зізда Ю. Мінливість забарвлення хутра та аналіз поширення різних підвидів *Sciurus vulgaris* // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2008. — Вип. 22. — С. 212–221.
108. Зоря О. Ссавці Харківської області та їх видове багатство // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2005. — Вип. 17. — С. 155–164.
109. Зубко Я. П. Пізній кажан (*Eptesicus serotinus* Schreb) на Харківщині // Наук. зап. Харк. держ. пед. ін-ту. — 1939. — № 1. — С. 321–323.
110. Ильин А. Карта Харьковской губернии. Масштаб в Английском дюйме 30 верст // Ильин А. Атлас Российской Империи 1871 года. — СПб., 1871. — (<http://forum.vgd.ru/402/26596/index.php>. vers. 20.12.2009).
111. Кесслер К. Ф. Животные млекопитающія // Тр. Комисии... для описания губерній Киевскаго учебного округа — Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской. — Киев, 1851. — 88 с. — (Естество. исторія губерній Киевск. учебн. округа. Т. 1: Зоологія. Часть систематическая).
112. Кириков С. В. Изменения животного мира в природных зонах СССР (XIII–XIX вв.). Степная зона и лесостепь. — М. : Изд-во АН СССР, 1956. — 175 с.
113. Кириков С. В. Промысловые животные, природная среда и человек. — М. : Наука, 1966. — 248 с.
114. Кириков С. В. Человек и природа степной зоны. Конец X — середина XIX в. (Европейская часть СССР). — М. : Наука, 1983. — 126 с.
115. Ключев В. Є., Колесніков М. О., Кондратенко О. В. Нова знахідка бурого ведмеда (*Ursus actor* [sic]) на теренах Східної України // Вестн. зоології. — 2004. — 38, № 6. — С. 82.
116. Колесніков М. Ссавці у регіональному червоному списку Луганської області // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 293–294. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
117. Колесніков М., Кондратенко О. Історія дослідження хижих ссавців Донецько-Донських і Донецько-Приазовських степів // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біологічна. — 2004. — Вип. 38. — С. 21–42.
118. Колесніков А. М., Кондратенко А. В. Новые находки хоря-перевязки, *Vormela peregusna*, и лисицы-корсака, *Vulpes corsac*, в Луганской обл. // Вестн. зоології. — 2004. — 38, № 5. — С. 46.

119. Колесников М. А., Кондратенко А. В. Современное состояние популяций редких хищных млекопитающих семейства Mustelidae на юго-востоке Украины // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та. Сер. Биология, Химия. — 2004. — 17 (56), № 2. — С. 121–129.
120. Кондратенко А. В. Фауна рукокрылых Луганской области // Европейська ніч кажанів '98 в Україні / За ред. І. Загороднюка. — Київ, 1998. — С. 139–145. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 1).
121. Кондратенко О. Історія досліджень мікротеріофауни регіону Донецько-Донських і Донецько-Приазовських степів // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 8–17. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 7).
122. Кондратенко О. В., Джос О. А. Нова знахідка вухатого їжака (*Hemiechinus auritus*) на теренах Східної України // Вестн. зоології. — 2004. — 38, № 5. — С. 84.
123. Кондратенко О. В., Загороднюк І. В. Склад і структура схожості мікротеріофаун заповідних ділянок східної частини України // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та. Сер. Биология, Химия. — 2004. — 17 (56), № 2. — С. 82–89.
124. Кондратенко О., Загороднюк І. Мікротеріофауна заповідних ділянок Східної України за результатами обліків пастками і канавками // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 120–135. — (Праці Теріологічної школи. Вип. 7).
125. Кондратенко О., Загороднюк І. Зональні фауністичні угруповання дрібних ссавців східної України та їх історичні зміни // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 167–173. — (Праці Теріологічної школи. Вип. 7).
126. Кондратенко А. В., Кузнецов В. Л., Тимошенко В. А. Особенности питания ушастой совы (*Asio otus*) в Донецко-Донских и Приазовских степях // Вісн. Луганськ. пед. ун-ту. Біологічні науки. — 2001. — № 6 (38). — С. 116–120.
127. Кондратенко О. В., Кузнецов В. Л., Золотухіна С. І. Хом'ячок, строкатка та сліпачок (Rodentia, Mammalia) у Донецько-Донських та Донецько-приазовських степях // Заповідна справа в Україні. — 2003. — 9, вип. 2. — С. 30–33.
128. Кондратенко О., Пилипенко Д., Д'яков В. Особливості розповсюдження крота європейського в долині середньої течії р. Сіверський Донець // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2005. — Вип. 17. — С. 165–168.
129. Корнеев О. П. Визначник звірів УРСР. Видання друге. — К.: Рад. школа, 1965. — 236 с.
130. Коробченко М. Кріт європейський (*Talpa europaea*) в долині річки Деркул на кордоні України та Російської Федерації // Вестн. зоології. — 2008. — 42, № 1. — С. 25.
131. Коробченко М. Розширення ареалу польової миші, *Apodemus agrarius* (Mammalia), в басейні Сіверського Дінця // Вестн. зоології. — 2008. — 42, № 4. — С. 346.
132. Коробченко М. А. Расширение ареала крота европейского (*Talpa europaea*) в долине реки Северский Донец // Зоол. журн. — 2009. — 88, № 4. — С. 465–472.
133. Коробченко М. А., Загороднюк І. В. Землерийна діяльність сліпушка (*Ellobius talpinus*) та характеристика його порийв // Вісн. Луганськ. пед. ун-ту. Біологічні науки. — 2008. — № 14 (153). — С. 56–62.
134. Коробченко М., Загороднюк І. Таксономія та рівні диференціації сліпаків (Spalacidae) фауни України і суміжних країн // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2009. — Вип. 26. — С. 13–26.
135. Коробченко М. А., Кондратенко О. В. Сліпачок звичайний *Ellobius talpinus* (Pallas, 1770) // Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — С. 536.
136. Крыжановский В. И., Емельянов И. Г. Класс млекопитающие // Природа Украинской ССР. Животный мир / Под ред. В. А. Топачевского. — Киев: Наук. думка, 1985. — С. 197–234.
137. Кузнецов В., Загороднюк І. Нориця *Terricola subterraneus* та рясоніжка *Neomys fodiens* на Луганщині: аналіз даних СЕС за 1990–2007 роки // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 270–271. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
138. Ладыгина Н. М. К сравнительной характеристике курганчиковой и домово́й мышей // Вопросы генетики и зоологии. — Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1964. — С. 67–74.
139. Лина П. Научные названия европейских видов рукокрылых // Европейська ніч кажанів '98 в Україні / За ред. І. Загороднюка. — К., 1998. — С. 159–161. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 1).
140. Лисецкий А. С., Куниченко А. А. К фауне летучих мышей (Chiroptera) Харьковской области // Тр. НИИ биол. Харьк. гос. ун-та. — 1952. — 16. — С. 87–92.
141. Малыгин В. М. Систематика обыкновенных полевков. — М.: Наука, 1983. — 208 с.
142. Мазурмович Б. М. Розвиток зоології на Україні. — К.: Вид-во Київ. ун-ту, 1972. — 229 с.
143. Маркевич О. П., Татарко К. І. Російсько-українсько-латинський зоологічний словник: термінологія і номенклатура. — К.: Наук. думка, 1983. — 412 с.
144. Межжерин С. В., Загороднюк І. В. Морфологические, кариологические и генетические различия домово́й (*Mus musculus musculus*) и курганчиково́й (*Mus musculus hortulanus*) мышей // Домовая мышь. — М., 1989. — С. 99–114.
145. Мейер М. Н., Орлов В. Н., Схоль Е. Д. О номенклатуре 46- и 54-хромосомных полевков типа *Microtus arvalis* Pall. (Rodentia, Cricetidae) // Зоол. журн. — 1972. — 51, вып. 1. — С. 157–161.

146. Мерзликін І. Р. Предварительное сообщение о выхухоли (*Desmana moschata*) на территории Сумской области (Украина) // Науч. тр. Зоол. музея Одесск. гос. ун-та. — Одесса, 1995. — 2. — С. 30–32. — (Сер. «Материалы по изучению животного мира»).
147. Мерзликін І. Р. Теріофауна Вакалівського біостанціону та його околиць // Вакалівщина. До 30-річчя біостанціону Сумського педінституту : Зб. наук. праць. — Суми, 1998. — С. 135–149.
148. Мигулін А. А. Нахождение вечерницы большой *Nictalus maximus* Fatio в пределах Харьковской губернии // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 5. — Отд. оттиск: с. 1–3.
149. Мигулін А. А. Матеріали к изучению млекопитающих Харьковской губернии. II. О нахождении в Харьковской губернии южнорусского ежа (*Erinaceus rumanicus* Barr.-Ham.) // Бюл. о вредит. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 4. — С. 14.
150. Мигулін А. А. Млекопитающія Харьковской губернии [I. Chiroptera, II. Insectivora, III. Carnivora]¹⁵. — Харьков : Изд-во Губ. Зем. Упр., 1917. — 74 с.
151. Мигулін А. А. Млекопитающие Харьковской губернии [IV отряд. Грызуны. Семейство Sciuridae]. — Харьков : Изд-во ВУСОР'а, 1924. — 25 с. — (Отд. оттиск из «Природа и охота на Украине». Кн. 1–2).
152. Мигулін А. А. Степная пеструшка (*Lagurus lagurus* Pall) осенью 1924 года в Харьк. губернии // Захист рослин : Збірник матеріалів по боротьбі зі шкідниками. — 1925. — Ч. 1–2. — С. 57–59. — (Додаток до «Вісник Наркомземсправу УСРР»).
153. Мигулін А. А. Мыши северо-восточной Украины (бывшая Харьковская губерния) — (Muridae) // Тр. Харьк. об-ва испытателей природы. — 1927. — Том 50, вып. 2. — 31 с.
154. Мигулін А. А. Обзор грызунов Украины. *Conspectus Glirium Ukrainae*. — Харьков, 1928. — С. 72–87.
155. Мигулін А. А. Соня, слепыши, мышовки, тушканчики и зайцы Северо-Восточной Украины (бывшей Харьковской губернии) // Захист рослин. — Харьков, 1928. — № 3–4 (за 1927–28 pp.). — 12 с.
156. Мигулін О. О. Визначник звірів України. — Харків : Держ. вид-во України, 1929. — 96 с.
157. Мигулін О. О. Новый підвид миші лісової малої, *Sylvimus sylvaticus charkovenssis* Subsp. n. // Зб. праць Зоол. музею. — 1936. — № 17. — С. 53–57.
158. Мигулін О. О. Курганчикова миша (*Mus sergii* Valch) як вид // Зб. праць Зоол. музею. — 1937. — № 20. — С. 115–120. — (Тр. Інституту зоології та біології АН УРСР; Том 18).
159. Мигулін О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни). — К. : Вид-во АН УРСР, 1938. — 426 с.
160. Мигулін О. О. Зоогеографічне районування УРСР на підставі поширення ссавців // Зб. праць Зоол. музею. — 1956. — № 27. — С. 14–37.
161. Модін Г. В. Замітки про вухатого їжака і лісову мишівку в Стрілецькому степу // Збірник праць Зоологічного музею. — 1956. — № 27. — С. 154–159.
162. Наглов В. А. Распространение и численность *Sylvaemus sylvaticus* (Rodentia, Muridae) в Харьковской области // Вестн. зоологии. — 1995. — 29, № 5–6. — С. 87–89.
163. Наглов В. А., Зоря А. В. Распространение полевки-экономки (*Microtus oeconomus*, Mammalia) в Харьковской области // Вестн. зоологии. — 1999. — 33, № 1–2. — С. 82.
164. Наглов В., Ткач Г. Мышь-малютка (*Microtus minutus*) в Харьковской области // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 232–238. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
165. Наглов В. А., Кондратенко А. В., Кузнецов В. Л. Сообщества мелких млекопитающих в поймах рек Восточной Украины // Зоол. журн. — 2003. — 82, № 5. — С. 639–647.
166. Наглов В., Ткач Г., Зоря А. Землеройки Харьковской области, их эктопаразиты и эпизоотическое значение // Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Сер. Біологія. — 2005. — Вип. 17. — С. 175–185.
167. Образцов Б. В. Зооэкологический очерк района Деркульской станции по полезащитному лесоразведению // Полезащитные лесные насаждения на черноземах Деркула и Велико-Анодола. — М. : Изд-во АН СССР, 1956. — С. 412–428. — (Тр. Института леса АН СССР; Том 30).
168. Павлинов И. Я. (ред.). Млекопитающие / Аверьянов А. О., Борисенко А. В., Варшавский А. А. и др. — М. : Изд-во АСТ, 1999. — 146 с. — (Большой энциклопедический словарь).
169. Павлинов И. Я., Россолимо О. Л. Систематика млекопитающих СССР. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1987. — 285 с. — (Сб. тр. Зоол. музея МГУ; Т. 25).
170. Павлинов И. Я., Яхонтов Е. Л., Агаджанян А. К. Млекопитающие Евразии. Часть I. Rodentia: систематико-географический справочник. — 1995. — 240 с. — (Сб. тр. Зоол. музея МГУ; Т. 32).
171. Паллас П. С. Наблюдения, сделанные во время путешествия по южным наместничествам Русского государства в 1793–1794 / Пер. С. Л. Белявской и А. Л. Бертье-Деллагарда. — Ялта, 1999. — (Електронна версія).
172. Панов Г. М. Бобры. — Киев : Урожай, 1990. — 172 с.
173. Панов Г. Динаміка ареалів та чисельності напівводних хутрових звірів в Україні у другій половині ХХ століття // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біологічна. — 2002. — Вип. 30. — С. 119–132.
174. Пантилеев П. А. Грызуны Палеарктики: состав и ареалы. — М. : ИПЭЭ РАН, 1998. — 118 с.
175. Парникоза И. Ю., Годлевская Е. В., Шевченко М. С., Иноземцева Д. Н. Фауна Украины: охранные категории (справочник). — Киев : Киевский эколого-культурный центр, 2005. — 60 с.

¹⁵ О. Мигулін у праці 1928 р. [155] зазначає, що майже весь наклад цього видання загинув у типографії, і залишилося лише кілька примірників. Робота знайдена в Бібліотеці Інституту зоології НАН України (дарунок О. Мигуліна Є. Звірозомб-Зубовському). На титульній сторінці друга частина назви відсутня.

176. *Переверзів В. В.* К вопросу о систематическом положении харьковских лесных мышей // Бюл. о вред. сельск. хоз-ва и мерах борьбы с ними. — Харьков, 1915. — № 3. — С. 14–19.
177. *Петрушенко Я. В., Годлевська О. В., Загороднюк І. В.* Дослідження населення кажанів в заплаві Сіверського Донця // Вісн. Луганськ. пед. ун-ту. Біологічні науки. — 2002. — № 1 (45). — С. 121–124.
178. *Підоплічка І.* Хом'ячки виду *Cricetulus migratorius* Pall. // Зб. праць Зоол. музею. — 1928. — № 5. — С. 107–158.
179. *Підоплічка І. Г.* Огляд палеонтологічних знахідок за 1917–1936 роки // Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР / Ін-т зоол. та біол. АН УРСР. — Київ, 1938. — Вип. 1. — С. 97–174.
180. *Підоплічка І. Г.* О времени исчезновения пеструшки степной на Правобережье Украины // Вестн. зоологии. — 1973. — № 5. — С. 35–41.
181. *Попов Б. М.* Мамаліологічні нотатки. Поширення Лейслерової вечерниці (*Nyctalus leisleri* Kuhl, Chiroptera) в УСРР. Знахідка лісової мишівки (*Sicista montana* Mehely) в межах УСРР // Зб. праць Зоол. музею. — 1936. — № 18. — С. 191–196.
182. *Попов Б. М.* К вопросу о географическом распространении некоторых млекопитающих в УССР // Зоол. журн. — 1939. — 18, вып. 2. — С. 331–335.
183. *Пучков П. В.* Некомпенсированные вюрмские вымирания. Сообщение 2. Преобразование среды гигантскими фитофагами // Вестн. зоологии. — 1992. — 26, № 1. — С. 58–66.
184. *Пучков П. В.* Некомпенсированные вюрмские вымирания. Сообщение 3. Перепромысел, «недопромысел» и другие факторы // Вестн. зоологии. — 1992. — 26, № 4. — С. 73–81.
185. *Протасов А. А.* Биоразнообразие и его оценка. Концептуальная диверсиколия. — Киев : Институт гидробиологии НАН Украины, 2002. — 105 с.
186. *Ранцев М. Н.* Дикие козы в заказнике Краснокутского райотдела ВУСОР'а // Укр. мисливець та рибалка. — 1927. — № 1. — С. 13–14.
187. *Роженко М. В., Волох А. М.* Поява шакала звичайного (*Canis aureus*) на півдні України // Вестн. зоологии. — 2000. — 34, № 1. — С. 125–129.
188. *Сахно І. І.* Охотничье хозяйство и охрана животных // Охраняйте родную природу : Сборник статей. — Донецк : Донбасс, 1970. — С. 122–142.
189. *Свириденко П. А.* Суслики Большого Кавказа и происхождение горной степи // Зоол. журн. — 1937. — 16, вып. 3. — С. 448–452.
190. *Селезньов М. Ю.* Поширення вихухолі на Україні та матеріали до її біології // Зб. праць Зоол. музею. — 1936. — № 17. — С. 25–36.
191. *Селюнина З. В.* Тушканчиковые грызуны (Dipodoidea) региона Черноморского заповедника // Заповідна справа в Україні. — 1995. — 1. — С. 23–28.
192. *Сивков В. В.* Некоторые эколого-физиологические особенности крапчатого и малого сусликов на границе ареалов в Харьковской области // Вопросы экологии наземных позвоночных. По материалам IV экол. конф. — М. : Высш. школа, 1962. — Т. 6. — С. 137–138.
193. *Сидорович В. Е.* Норки, выдра, ласка и другие куньи. — Минск : Ураджай, 1995. — 191 с.
194. *Силантьев А.* Зоологическія изследованія и наблюдения 1894–96 годов // Тр. Экспедиції, снаряженой Лесным департаментом под руководством профессора Докучаева. Научный отдел. — СПб. : Изданіе Лесного Департамента, 1896. — Т. 4 (Зоологическія изследованія и наблюдения), вып. 2. — III+180+XLII с.
195. *Симашико Ю.* Русская фауна. Ч. II. Млекопитающія. — Петербург, 1851. — (цит. за: [214, 216]).
196. *Сиренко В. А., Мартынов В. В.* Фауна наземных позвоночных Украинского степного природного заповедника (пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Аннотированный список видов) // Тр. филиала Украинского степного природного заповедника «Каменные могилы». — Киев : Фитосоциодентр, 1998. — Вып. 1. — С. 63–82.
197. *Скубак Е.* Гибель рукокрылых на автодорогах в Национальном парке «Святые Горы» // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 274–275. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
198. *Соколов В. Е., Котенкова Е. В., Лялюхина С. И.* Биология домової и курганчикової мышей. — М. : Наука, 1990. — 208 с.
199. *Сокур І. Т.* Ссавці фауни України та їх господарське значення. — Київ : Держучпедвид., 1960. — 211 с.
200. *Сокур І. Т.* Историчні зміни та використання фауни ссавців України. — К. : Вид-во АН Укр. РСР, 1961. — 84 с.
201. *Сомов Н. Н.* Орнитологическая фауна Харьковской губернии. — Харьков : Типогр. Адольфа Дарре, 1897. — 680 с. — [Розділ про ссавців: с. 145–154].
202. *Тараненко Л., Мельниченко Б., Пилипенко Д., Дьяков В.* Раритетные виды наземных млекопитающих Донецкой области: современное состояние и перспективы их охраны // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 187–198. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
203. *Товпинец Н. Н., Евстафьев И. Л.* Редкие, краснокнижные и угрожаемые виды наземных млекопитающих Украины на территории Крыма: прошлое, настоящее, будущее. Сообщение 1. Насекомоядные // Заповедники Крыма: заповідне дело, біоразнообразіе, екообразованіе : Матеріали III науч. конф. — Симферополь, 2005. — Ч. 2. — С. 180–184.

204. Токарский В. А. Степной хорек (*Mustela eversmanni*) в степном биоценозе Восточной Украины // Вестн. зоологии. — 2001. — 35, № 3. — С. 78.
205. Токарский В. А. Историческое изменение ареала и численности степного сурка (*Marmota bobak* Mull. 1776) в Украине // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та. Сер. Биология, Химия. — 2004. — 17 (56), №2. — С. 173–185.
206. Токарский В. А., Карташов А. В., Зубатов Ю. М., Козыра П. С. Поселения речного бобра (*Castor fiber*) на северо-востоке Украины // Вісн. Луганськ. пед. ун-ту. Біологічні науки. — 2002. — №1 (45). — С. 104–109.
207. Токарский В. А., Грубник В. В., Авдеев А. С. Реакклиматизация степного сурка (*Marmota bobak* [sic!] Mull., 1776) в Украине (Харьковская, Полтавская, Сумская, Запорожская и Днепропетровская области) // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. біологія. — 2006. — Вип. 4 (№ 748). — С. 100–109.
208. Топачевский В. А. Слепышовые (Spalacidae). — Л. : Наука, 1969. — 248 с. — (Фауна СССР; Т. 3. Млекопитающие; вып. 3).
209. Трунов О. П., Загороднюк І. В. Зміни угруповань великих ссавців внаслідок розвитку мисливської діяльності людини // Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах : Матеріали IV Міжнар. наук. конф. «Zoocenosis-2007». — Дніпропетровськ : Вид-во ДНУ, 2007. — С. 509–511.
210. Харківська губернія // Вікіпедія. — http://uk.wikipedia.org/wiki/Харківська_губернія. — 2009. — Vers. 25.12.2009.
211. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. — К. : Глобалконсалтинг, 2009. — 624 с.
212. Чернай А. О фауне Харьковской губернии и прилежащих к ней мест: Акт в Императорском Харьковском университете 30 августа 1850 г. — Харьков : Типография университета, 1850. — 40 с.
213. Чернай А. Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мест составленная, преимущественно по наблюдениям сделанным во время ученой экспедиции, совершенной в 1848 и 1849 годах. — Харьков : Университетская типография, 1852. — Вып. 1. Фауна земноводных животных и рыб. — 44 с.
214. Чернай А. Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мест составленная, преимущественно по наблюдениям сделанным во время ученой экспедиции, совершенной в 1848 и 1849 годах. — Харьков : Университетская типография, 1853. — Вып. 2. Фауна млекопитающих и птиц. — 51 с.
215. Шарлемань Э. В. Млекопитающие окрестностей г. Киева // Материалы к познанию фауны юго-западной России / Под ред. В. М. Артоболевского. — Киев : Орнитол. об-во им. К. Ф. Кесслера, 1915. — Т. 1. — С. 26–92.
216. Шарлемань М. Звірі України. Короткий порадник до визначання, збирання і спостереження ссавців (Mammalia) України. — К. : Вукоопспілка, 1920. — 83 с.
217. Шарлемань М. Ссавці. — Плазуни. — Земноводні // Шарлемань М., Татарко К. Назви хребетних тварин / Інститут української наукової мови. — К. : Держ. вид-во України, 1927. — С. 9–67. — (Словник зоологічної номенклатури. Ч. 2).
218. Шарлемань М. Вихухоль (*Desmana moschata* L.) в УСРР // Зб. праць Зоол. музею. — 1936. — №17. — С. 39–52.
219. Шарлемань Н. Забытый вид мыши // Природа. — 1937. — № 4. — С. 122–125.
220. Шарлемань М. В. Зоогеография УСРР (Материалы до вивчення географічного поширення наземних хребетних УСРР). — К. : Вид-во АН УСРР, 1937. — 235 с.
221. Шварц Е. А. Сохранение биоразнообразия: сообщества и экосистемы / Под ред. А. В. Кожаринова. — М. : КМК, 2004. — 112 с.
222. Шварц Е. А., Белоновская Е. А., Второв И. П., Морозова О. В. Интродуцированные виды и концепция биоценологических кризисов // Усп. соврем. биол. — 1993. — 113, № 4 — С. 387–401.
223. Шевченко С. Їжак вухатий (*Hemiechinus auritus*) в Україні: огляд // Раритетна теріофауна та її охорона. — Луганськ, 2008. — С. 249–258. — (Праці Теріологічної школи; Вип. 9).
224. Эверсман Э. Естественная история Оренбургского края (перевел В. Даль). — Казань, 1850. — Ч. 2: Млекопитающие. — 296 с.
225. Abramov A. V., Baryshnikov G. F. Geographic variation and intraspecific taxonomy of weasel *Mustela nivalis* (Carnivora, Mustelidae) // Zoosystematica Rossica. — 1999 (2000). — 8, N 2. — P. 365–402.
226. Benda P. *Myotis aurascens* Kuzjakin, 1935 — Steppen-Bartfledermaus // Handbuch der Säugetiere Europas / Eds. J. Niethammer, F. Krapp. — 2004. — Bd 4/2: Fledertiere (Chiroptera) 2. — S. 1149–1158.
227. Benda P., Tsytsulina K. Taxonomic revision of *Myotis mystacinus* group (Mammalia, Chiroptera) in the western Palearctic // Acta Societatis Zoologicae Bohemicae. — 2000. — 64, N 4. — P. 331–398.
228. Bulatova N., Searle J. B., Bystrakova N. et al. The diversity of chromosome races in *Sorex araneus* from European Russia // Acta Theriologica. — 2000. — 45, Suppl. 1. — P. 33–46.
229. Bystrakova N. V., Shchipanov N. A., Bulatova N. S. et al. New data on the geographic distribution of chromosome races of *Sorex araneus* (Soricidae, Eulipotyphla) in European Russia // Russian Journal of Theriology. — 2007. — 6, N 1. — P. 105–109.
230. Czernay A. Beitrage zur Fauna des Charkowschen und der anliegenden Gouvernements // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — 1850. — 23. — P. 603–627.
231. Czernay A. Nachtrag zur meinen Beobachtungen bezug auf die Fauna des Charkowschen und anliegenden der Stadt // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — 1851. — 24, N 1. — P. 269–282.
232. Czernay A. Nachtrag zur Fauna der Charkowschen Gouvernements // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — 1865. — 38, N 3. — P. 60–64.

233. Denisov V., Bielianin A., Jordan M., Rudek Z. Karyological investigations of two species *Citellus* (*Citellus pygmaeus* Pall. and *Citellus suslicus* Guld.) // Folia Biologica. — 1969. — 17, N 3. — P. 169–175.
234. Frank F. Zur Evolution und Systematik der kleinen Wiesel (*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766) // Z. Säuger-tierkunde. — 1985. — 50. — S. 208–225.
235. Keyserling A. G., Blasius J. H. Ordn. IV. Glires // Die Wirbelthiere Europa's. — Braunschweig : F. Vieweg und Sohn, 1840. — S. 30–43.
236. Kolomytsev G., Prydatko V. European Elk (*Alces alces*), GLM // Biomodel / ULRMC (Ukrainian Land and Resource Management Center). — http://biomodel.org.ua/?page_id=93. — (Last update: June 10, 2008).
237. Michaux J. R., Magnanou E., Paradis E. et al. Mitochondrial phylogeography of the Woodmouse (*Apodemus sylvaticus*) in the Western Palearctic region // Molecular Ecology. — 2003. — 12. — P. 685–697.
238. Mishra A. V., Searle J. B., Wojcik J. M. Karyotypic variation of the common shrew *Sorex araneus* in Belarus, Estonia, Latvia, Lithuania and Ukraine // Acta Theriologica. — 2000. — 45, Suppl. 1. — P. 47–58.
239. Niemi G. J., Hanowski J. M., Lima A. R. et al. A critical analysis of the use of indicator species in management // Journal of Wildlife management. — 1997. — 61. — P. 1240–1251.
240. Niethammer J., Krapp F. (eds.). Handbuch der Säugetiere Europas. — Wiesbaden : AULA-Verlag, 1990. — Bd. 3/1 (Insektenfresser — Insectivora, Herrentiere — Primates). — 524 S.
241. Nordmann A. Observations sur la Faune Pontique. Mammalia // Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée. — Paris : E. Bourdin et Cet., 1840. — 3. — P. 1–65.
242. Searle J. B., Wójcik J. M. Chromosomal evolution: the case of *Sorex araneus* // Evolution of shrews / Eds. J. M. Wójcik, M. Wolsan. — Białowieża : Mammal Research Institute PAN, 1998. — P. 219–268.
243. Zagorodnyuk I. V. Sibling species of mice from Eastern Europe: taxonomy, diagnostics and distribution // Proc. Natl. Acad. Sci. Ukr. [Доп. НАН України]. — 1996. — № 12. — С. 166–173.
244. Zagorodniuk I. V. Taxonomy, biogeography and abundance of the horseshoe bats in Eastern Europe // Acta Zoologica Cracoviensia. — 1999. — 42, N 3. — P. 407–421.
245. Zagorodniuk I., Kondratenko O. Cryptic species of the birch mice (*Sicista*) in Eastern Europe: existence and distribution of four chromosome forms in Ukraine // 7th International Conference *Rodens et Spatium* : Abstracts. — České Budějovice, 2000. — P. 80.
246. Zagorodniuk I., Korobchenko M. *Myotis brandtii* (Mammalia) in Eastern Ukraine: a first identification for fauna of the Luhansk Natural Reserve and Luhansk province as a whole // Vestnik Zoologii. — 2009. — 43, N 2. — P. 140.
247. Zagorodniuk I., Postawa T. Spatial and ecomorphological divergence of *Plecotus* sibling species (Mammalia) in sympatry zone in Eastern Europe // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. — L'viv, 2007. — 23. — P. 215–224.
248. Zawadzki A. Säugetiere. Mammalia. Ssace // Zawadzki A. Fauna der galizisch bukowinischen Wirbethiere. — Stuttgart : Schmeizerbarts Verlag., 1840. — P. 13–35.
249. Zima J., Cenevová E. Coat colour and chromosome variation in central European populations of the weasel (*Mustela nivalis*) // Folia Zoologica. — 2002. — 51, N 4. — P. 265–274.

Рекомендує до друку: чл.-кор. НАН України, проф. І. Г. Ємельянов

І. В. Загороднюк

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка

Ссавці північного сходу України: зміни фауни та знань про її склад від огляду О. Черная (1853) до сьогодні. Повідомлення 2

Повідомлення 2 завершує порівняльний аналіз видового складу теріофауни колишньої Харківської губернії за даними з огляду О. Черная (1853) і сучасними поглядами на склад фауни регіону. Якщо у першому повідомленні головну увагу приділено змінам у таксономії та номенклатурі видів, то друге повідомлення присвячено переважно змінам складу фауни. Показано, що за останні півтора століття фауна регіону суттєво змінилася за рахунок випадіння низки видів «мисливських» звірів та вселення (природні інвазії, штучні інтродукції) нових чужорідних видів, а також через перебудови аборигенних степових фауністичних угруповань на більш вологолюбні та лісові. Індекс змін складу фауни регіону склав 22%, проте ще більшими є зміни рівнів чисельності і поширення окремих видів. У кожному субрегіоні або конкретному місцезнаходженні ці зміни є ще більшими і сягають 30–40 % формального складу фауни за століття. З урахуванням змін структури домінування видів у локальних фауністичних угрупованнях зазначені процеси відповідають критеріям екологічної катастрофи (зникнення аборигенних видів з виразною середовищевірною функцією, втрата ролі ключових індикаторних видів у зональних комплексах, вихід на домінантні позиції адвентивних видів тощо). Основна частка історичних змін фауни пов'язана з діяльністю людини і може бути скорегована тільки через докорінний перегляд (або помітне зменшення обсягів) поточних і за суттю варварських форм природокористування.

Ключові слова: ссавці, таксономія, фауна, історичні зміни, Харківська губернія, Україна.

И. В. Загороднюк

Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко

Млекопитающие северо-востока Украины: изменения фауны и знаний об ее составе от обзора А. Черная (1853) до современности. Сообщение 2

Сообщение 2 завершает сравнительный анализ видового состава териофауны прежней Харьковской губернии по данным из обзора А. Черная (1853) и современным взглядам на состав фауны региона. Если в первом сообщении главное внимание уделено изменениям в таксономии и номенклатуре видов, то второе сообщение посвящено преимущественно изменениям состава фауны. Показано, что за последние полтора века фауна региона существенно изменилась за счет выпадения ряда видов «охотничьих» млекопитающих и вселения (естественная инвазия, искусственные интродукции) новых чужеродных видов, а также в результате перестройки аборигенных степных фаунистических сообществ на более влаголюбивые и лесные. Индекс изменений состава фауны региона составил 22%, однако еще большими являются изменения уровней численности и распространения отдельных видов. В каждом субрегионе или конкретном местонахождении эти изменения являются еще большими и достигают 30–40 % формального фаунистических группировках отмеченные процессы соответствуют критериям экологической катастрофы (исчезновение аборигенных видов с выраженной средообразующей функцией, потеря роли ключевых индикаторных видов в зональных комплексах, выход на доминантные позиции адвентивных видов и пр.). Основная доля исторических изменений фауны связана с деятельностью человека и может быть откорректирована только через коренной пересмотр (или заметное уменьшение объемов) текущих и по сути варварских форм природопользования.

Ключевые слова: *млекопитающие, таксономия, фауна, исторические изменения, Харьковская губерния, Украина.*

I. V. Zagorodniuk

Taras Shevchenko Luhansk National University

Mammals of the North-Eastern Ukraine: changes of fauna and views about fauna composition since review by A. Czernay (1853) to the present. Communication 2

Communication 2 completes the comparative analysis of species composition of mammal fauna occurring in former Kharkiv Government according to the review by O. Czernay (1853) and modern data on regional fauna composition. Whereas the first communication mainly concerned the changes in taxonomy and nomenclature of species, the current communication is devoted to changes in fauna composition. It is demonstrated that for the last one and a half centuries fauna has essentially changed due to loss of some game animals and “installation” (both natural invasion and artificial introductions) of new alien species, as well as due to replacement of aborigine steppe communities by more moisture-loving and forest ones. Index of fauna rotation (IFR) for the region in a whole is 22%, but changes in abundance and distribution of some particular species are more essential. In each subregion or concrete locality, these changes are yet greater and reach at least 30–40% of formal composition of fauna during the century. Taking into account the huge changes of pattern of species dominance in local faunal communities, the noted processes correspond to the signs of ecocatastrophe (disappearance of aborigine species with the expressed environment-making function, loss of the role of key indicator species in zonal complexes, dominance of alien species in many local communities, etc.). The basic stake of historical changes of fauna is related to human activity and could be corrected only through the cardinal changes (or lessening of scale) of current barbarous forms of the natural management.

Key words: *mammals, taxonomy, fauna, historical changes, Kharkiv government, Ukraine.*