

УДК 599.323.3:599.325.2(4-11)

## «ЗЕМЛЯНИЙ ЗАЄЦЬ» У СХІДНІЙ ЄВРОПІ: *OCHOTONA* ЧИ *ALLACTAGA*?

Ігор Загороднюк

Національний науково-природничий музей НАН України (Київ)  
вул. Богдана Хмельницького 15, Київ, 01030 Україна  
e-mail: [zoozag@ukr.net](mailto:zoozag@ukr.net)

**The “Ground Hare” in Eastern Europe: *Ochotona* or *Allactaga*?** — **Zagorodniuk, I.** — The analysis of vernacular names, chronicles and zoological data is carried out. It is shown that the use of nomen “ground hare” is associated with two independent objects. The first one is *Ochotona pusilla*, described as *Lepus pusillus* with vernacular names “chekalka” (because of its voice) and “zemlianyj zaitchik” (= ground leveret, because of its lifestyle). The second one is *Allactaga major*, described as *Dipus jaculus* with vernacular names “ground hare” and “tushkanchik” (= jerboa). In case of *Ochotona*, the name “hare” is associated with their similarity to lagomorphs, while in case of *Allactaga* it is linked with the behavior (jumper). Summarization of data confirms the wide distribution of *Ochotona* in the region in the past, so the name “ground hare” may be associated exactly with this species. Currently there is a similar reduction in the western segment of the range of *Allactaga*. It is assumed that in periods of dispersal of *Ochotona*, the species could acquire economic value (particularly as a possible game species or a possible carrier of plague) and because of that received its own names, among which, obviously, “chekalka” is the oldest one.

Key words: *Ochotona*, *Allactaga*, ground hare, rodents, Eastern Europe, fauna dynamics.

**«Земляний заєць» у Східній Європі: *Ochotona* чи *Allactaga*?** — **Загороднюк, І.** — Проведено аналіз вернакулярних назв, літописних і зоологічних даних. Показано, що використання номену «земляний заєць» пов’язано з двома незалежними об’єктами. Перший з них, *Ochotona pusilla*, описаний як *Lepus pusillus* з вернакулярними назвами «чекалка» (за голосом) та «земляний зайчик» (за побутом). Другий, *Allactaga major*, описаний як *Dipus jaculus* з вернакулярними назвами «земляний заєць» та «тушканчик». У випадку з *Ochotona* назва «заєць» пов’язана зі схожістю з лепоридами, у випадку з *Allactaga* — з поведінкою (стрибун). Узагальнення відомостей засвідчує широке поширення *Ochotona* в регіоні в минулому, і тому назва «земляний заєць» може бути асоційована саме з цим видом. Наразі подібне скорочення західного сегменту ареалу відбувається і у *Allactaga*. Припускається, що у періоди розселення пискухи цей вид міг набувати господарського значення (зокрема як імовірний об’єкт промислу і як можливий носій чуми), через що й отримав власні назви, з яких давнішою, очевидно, є «чекалка».

Ключові слова: *Ochotona*, *Allactaga*, земляний заєць, гризуни, Східна Європа, динаміка фауни.

### Вступ

Назви тварин є носіями значної кількості інформації як про самих тварин, так і людей, які давали їм назви, і нерідко в назвах відображається історія розвитку фауни.

Однією з утаємничених назв є «земляний заєць». Звичайно її пояснюють як асоціативну, дану окремим гризунам на відзнаку їх подібності до зайців. Щоправда, чому певний вид зайця називати «земляним» або якогось гризуна називати «зайцем», ще й «земляним», — така ж загадка, як і те, чому «свинка» є «морською» (кавія), «щенья» — «зінським» (сліпак), «бобер» — «болотяним» (нутрія). Назву «земляний заєць» неодноразово наводили у краєзнавчих та історичних документах з описами природи, проте вона могла відноситися до різних груп звірів, наявність і поширення яких є важливим фактом для історичних реконструкцій динаміки степових ценозів. Можна припустити, що ця назва формувалася для одного виду, але після його зникнення «перейшла» на інший. Принаймні, в різних джерелах, а надто у працях різного часу, назва «земляний заєць» могла стосуватися доволі різних груп звірят з надряду гризунів, як з ряду зайцеподібних, так і ряду мишоподібних.

Напевно, назви тварин зазнавали неодноразових трансформацій, а інколи могли і втрачати зв'язок зі своїми об'єктами або й переноситися на інші. Добре відома від оглядів початку ХХ ст. (Шарлемань, 1920; Мигулін, 1938) назва «земляний заєць» звичайно асоціюється з *Allactaga major* (= *jaculus*). Проте, автором висловлено гіпотезу про можливий зв'язок цієї назви з іншим видом — *Ochotona pusilla*, пискухою степовою, відсутньою у сучасній фауні регіону (назви за: Маркевич, Татарко, 1983; Загороднюк, Смельянов, 2012).

Мета праці — узагальнити відомі позначення та пояснення назви «земляний заєць» та визначитися з тим, про який об'єкт могла йти мова у вихідних тлумаченнях, що може прояснити як питання застосування назви, так і тему історичних змін біоти.

### Загальні зауваги

Далеко не всі види мають власні народні назви, проте об'єкти уваги завжди їх мають, і такі назви, як правило, однослівні іменники (напр. «бобер»). Лише види другорядної уваги (проте уваги) можуть отримувати асоціативні назви (напр. «зінське щеня»). Назва «земляний заєць» є асоціативною<sup>1</sup>. Така назва звичайно не характерна для вернакулярних (народних) назв, які в нормі є однослівними (Загороднюк, 2001), проте чи є вона асоціативною чи біноменом — ще треба з'ясувати. Назва «земляний заєць» має декілька різних тлумачень, з яких виокремимо два, відомі для різних груп з надряду гризунів (Glires):

- 1) як назва великого і довговухого стрибака, тобто тушкана, *Allactaga* (*Dipus* auct.);
- 2) як назва дрібного коротковухого зайця, тобто сіноставця, *Ochotona* (*Lepusculus* auct.).

Маю припущення, що в місцях поширення «земляних зайців» ніхто їх «земляними зайцями» не називав, оскільки такі тварини напевно мали би свої власні назви. Не виключено, що варіантом власної назви могла бути «зайчик» (*Ochotona* схожа на крілика), а з перспективних для подальшого аналізу також — «чекалка» та «тушкан» (докладніше далі). Прикладів асоціативних назв для місцевої фауни дуже мало, і вони є результатом новіших класифікацій на основі існуючих вернакулярних назв. Прикладами таких асоціацій у стосунку до теріофауни України є: летючі миші (кажани), польові миші (полівки), дикі кози (сарни).

Виникненню асоціативних назв могла сприяти одна з наступних умов:

- 1) неочікувана поява (інвазія) тварин у місця, де на них звертали б увагу, проте не знали. Цей варіант мав би підкріплюватися прикладами помітних інвазій в історичні часи хоча би одного з можливих варіантів «земляних зайців», хоч тушканів, хоч сіноставців, проте для цих груп пульсації ареалів не відомі, і в історичні часи відмічені тільки скорочення їхніх ареалів, ніяк не експансії чи пульсації;
- 2) поява носіїв знань у місцях, де поширені такі тварини, що не мали назви у тубільців. Цей другий варіант мів би бути прийнятним, якби в ареалах «земляних зайців» не було людського населення з належною частиною таких природокористувачів, які мали би сформувати власні назви для всіх тих видів, що є помітними об'єктами біорізноманіття, зокрема й для степових ссавців (напр., є назви «корсак» для лиса степового, «тарпан» для коня дикого, «бабак» для сурка степового тощо);
- 3) формування назв як класифікаційних категорій для позначення нового через відоме. Цей третій варіант є доволі поширеною практикою, проте він не має стосунку до власне вернакулярних назв і міг з'явитися у книжках про подорожі природознавців, у описах виявленого біорізноманіття та каталогах колекцій або таксонів. Дуже ймовірно, що значна частка асоціативних назв виникла саме як класифікаційні, запропоновані дослідниками або обрані нами з кількох інших більш самостійних вернакулярних назв.

<sup>1</sup> Асоціативні назви дають звичайно маловідомим і незначимим видам, переважно з немісцевої фауни, проте й вони врешті замінюються власними однослівними (напр., «нутрія», «ондатра» та «кавія» для асоціативних назв «болотяний бобер», «мускусний пацюк» і «морська свинка») (Загороднюк, 2009 а). Ще більше таких прикладів стосується австралійської фауни, для якої тривалий час використовували британські асоціативні назви (напр., «сумчастий борсук»), проте їх врешті замінили власними місцевими назвами.

## До етимології слів «заєць» і «тушкан»

Важливо зупинитися на етимології слова «заєць» як основи для назви «земляний заєць». Ця етимологія пов'язана з умінням тварин стрибати як однією з примітивних «заячих» особливостей. Давньоруське «заяти» означає «стрибати», звідки «заєць» — «стрибун» (Фасмер, 1964–1973; Откупщиков, 2005 та ін.). За етимологічними словниками маємо пояснення його кореня від литовського *žaišti* «стрибати», готського *gaits* «коза», латинського *haedus* «козеня», давньоіндійського *hayas* «кінь» (ibidem). Похідними є *зая\**, *зойк\**. З цього слідує, що в основі слова «заєць» — рухова особливість, а не морфологічні ознаки (розміри, хутро чи вуха). По-над те, тоді це слово («заяти») напевно не було архаїзмом, як зараз, а активно побутовало, тому наврод чи вухастість, пухнастість чи інші асоціації могли виникати.

Надалі могло відбутися виразне закріплення кореня «зая» за певним видом тварин (заєць) і втрати вихідного дієслівного значення слова (заяти). Проте в різних місцевостях закріплення могло відбуватися на різній основі, в одних місцевостях (та й соціумах) — у стосунку *Lepus s. lato* (фактично всіх *Leporidae*), у інших — *Dipus s. lato* (фактично всіх *Dipodidae*); десь могло зберігатися змішане називання, як у випадку з номеном «кріт» для позначення різних груп землеріїв, як *Talpidae*, так і *Spalacidae* (Коробченко, Загороднюк, 2010).

Формування похідного поняття «земляний заєць» або «земляний зайчик» є зміщенням від вихідного значення, а його зменшувальна форма — про втрату (або й невиразність) закладених у первинній назві ознак. Розглядаючи зайця як мисливський вид тварин, мусимо визнати, що «зайчик» — ще нижча за рангом здобич або й не варта уваги здобич. Так, у Е. Еверсмана описано полювання (як забава?) на тушканів з мисливськими псами (Еверсман, 1850: с. 182): тушкани при переслідуванні їх борзими стрибали («зайці») і врешті ховалися в нори («земляні»). Проте, назву «земляні зайці» сам Еверсман не використовує.

Те, що *Dipus* — вухастий, не має стосунку до його назви «заєць», проте стосується назви «тушкан». Це слово нагадує тюркізм, проте має руську основу<sup>2</sup> і пов'язане з вухами. Паллас подає для *Dipus* народну назву «Tuschkanichik» (Pallas, 1811; рис. 1), а Даль (1863–1866) серед синонімів назви «тушкан» наводить «оренб. татарск. куян, сиб. ушкан, пск. кривень». Тобто мало місце посилення назви «ушкан» (тобто «вухатець») руною «Т»<sup>3</sup> і (подальша?) її видозміна у зменшувальну форму — «Т+ушканчик». Ця назва подається Палласом як синонім до «земляний заєць», і для нього уточнено латиною: «*Lepusculus*» (= зайчик).

Отже, з цієї частини аналізу можна припустити, що назва «земляні зайці» могла бути назвою як *Dipus* (стрибак), так і *Ochotona* (подібний до маленького *Lepus*).

70. <i>LEPUS pusillus</i> TAB. XII. L. caudatus gryseo-fuscus, auribus ovato-triangularibus, albo-marginatis. Gmelin. syst. Lin. I. p. 164. sp. 10. Schreber. mammal. V. p. 906. tab. 237. Lepus pusillus, Pallas. Nov. Com. Petr. XIII. pag. 534. tab. 14. (e mortuo animalculo). itin. I. pag. 155. II. pag. 533. Nov. spec. glir. pag. 30. tab. 1. (ad vivum). Lepus vocalis, Pennant. hist. quadr. II. p. 380. n. 250. Rossice <i>Tschekuschka</i> (a voce) et <i>Semlaenoi Saetschik</i> ( <i>Lepusculus subterraneus</i> ). Tataris <i>Tschoktschot</i> (ad voce) et <i>Itt-tsitschan</i> (caninus mus, ob latratus similitudinem). Baschiris <i>Timersak</i> vel <i>Ssaepssau</i> . Tschuvaschis <i>Kak</i> ; Calmuccis <i>Kusla</i> .	107. <i>DIPUS Jaculus</i> . D. plantis pentadactylis! auribus capite longioribus, major. Mus Jaculus, Lin. syst. XII. I. p. 85. sp. 20. Pallas nov. sp. glir. p. 87. tab. 20. Cuniculus pumilis, saliens, Gmelin. sen. nov. Com. Petr. V. p. 37. 351. tab. 11. fig. 1. pess. Cuniculus longissime caudatus, Brisson. quadr. p. 103. sp. 9. Lepus terrestris, Gmelin. jun. itiner. I. p. 26. tab. 2. mala. Alagtaga, Buffon. hist. nat. XIII. p. 141. Rossice <i>Semlaenoi Saetz</i> ( <i>Lepus subterraneus</i> ), vel <i>Tuschkanichik</i> ( <i>Lepusculus</i> ).
--	--

Рис. 1. Фрагменти праці П. Палласа «Zoographia Rosso-Asiatica» з описами двох видів «земляних зайців» — «*Lepus pusillus*» (= *Ochotona pusilla*) та «*Dipus jaculus*» (= *Allactaga major*) (Pallas, 1811: с. 151 та 181).

Fig. 1. Fragments of P. Pallas' work «Zoographia Rosso-Asiatica» with descriptions of two «ground hare» species — «*Lepus pusillus*» (= *Ochotona pusilla*) and «*Dipus jaculus*» (= *Allactaga major*) (Pallas, 1811: p. 151 and 181).

<sup>2</sup> З тексту видно (рис. 1), що П. Паллас (1811) подає назву «тушканчик» як руську («rossice»).

<sup>3</sup> «Т» — сучасне написання руни «Тейваз», або «Треба», або «Твердо», це слов'янська руна Воїна Духу. Прикладом використання руни «Т» для посилення стрімкості або сили є: *хор* → *хорТ* та *Тхир*.

## Назви тушканів, зайців та чекалок у давніх працях

Одними з найдавніших зоологічних оглядів щодо теренів Східної Європи є праці Й. Гільденштедта<sup>4</sup>, який мандрував степами України у 1773–1774. Його щоденники, доступні в Інтернеті в оригіналі, перекладах і переписах (Güldestädt, 1791; Шугуров, 1879; Гильденштедт, 1891; Синицький, 1893 а–в; Никифорова, 1999), присвячено мандрям Катеринославщиною, Полтавщиною, Слобожанщиною та приморськими районами, тобто по місцях, де могли мешкати «земляні зайці». Проте, у біологічних частинах щоденників найбільшу увагу приділено рослинам, а з фауни лише інколи згадано риб, коловодних птахів і (найменше) ссавців. Зі степових звірів ним лише раз згадано комплекс із 5 видів: *Spalax*, *Mustela peregusna*, *Mus citillus*, *Mus agrestis*, *Mus jaculus* (Güldestädt, 1791: с. 193), згадок *Ochotona* немає.

Однією з найдавніших згадок «земляних зайців» у академічних словниках є «заяц земляной» в «Словаре Академии Российской» 1789–1794 рр. (Словарь..., 1794): ця назва там однозначно адресована до «*Mus jaculus*» (= *Allactaga major*) (рис. 2), а для *Lepus pusillus* (= *Ochotona pusilla*) вжито назву «чекалка», а назви «пищуха» і «сіноставець», вперше вжиті у словнику, прив'язані до азійського «*Lepus alpinus*» (рис. 2).

Після Й. Гільденштедта і до початку XIX ст. зоологічні дослідження на теренах Східної Європи вів П. Паллас, який узагальнив підсумки цих досліджень у «Zoographia Rosso-Asiatica» (Pallas, 1811), згаданий вище (рис. 1). Назва «земляний заєць» використовується ним і для *Ochotona* (також як «чекушка»), і для *Allactaga* (також як «тушканчик»).

У середині XIX ст. з'являється низка оглядів теріофауни, підготовлених О. Нордманом (Nordmann, 1840), Е. Еверсманом (Эверсман, 1850), О. Кесслером (1851), Ю. Симашком (1851), О. Чернаєм (1853). З цього кола «земляних зайців» могла стосуватися праця Е. Еверсмана (Эверсман, 1850), видана у перекладі з німецької (переклад В. Даля). Проте у цій праці ми не знаходимо згадок «земляних зайців». Еверсман використав Палласові варіанти місцевих назв цих звірів, піднявши до родового рівня *Lagomys* (як окремий від *Lepus* рід) з назвою «сіноставка, чекушка» (рис. 3). За *Dipus* ним залишено назву «тушканчик».

**ЗАЯЦЬ ЗЕМЛЯНОЙ.** *Mus jaculus*. Небольшой зверок к роду крыс относящийся, шерсть на нем сверху срыблялая, под брюхом же белаа, уши длинныа, острыа; передняа ноги коротенькя, задняа же весьма длинныа; хвост в трие длиннее всего туловища, волосастой, кончащейся черною лопаткою на подобие перьяной опушки. Водится в полуденных степе-

**ЧЕКААЛКА,** ки. с. ж. *Lepus pusillus*. Pall. Зверок, к заяцному роду причисляемый, величиною с крысу, цветом сры с примесью бурой шерсти; уши имеют короткия и округленныа, а хвоста совсем не бывает. Живет под землею поодиначке, выходит на-  
**ЧЕКУШКА,** ки. с. ж. Зверок. См. Чекаалка.

**ПИЩУХА,** хи. с. ж. *Lepus alpinus*. Pall. Животное к роду зайцов принадлежащее, величиною с хомяка; голова у нея продолговатая, рыло заячье, уши большя, кругловатыа, внутри двустворныа, от внешнего края дупчестыа на подобие воронки; тло утробистое;  
**СЬНОСТАВЕЦЬ,** вца. с. м. Зверок. См. Пищуха.

Рис. 2. Фрагменти словникових статей з назвами різних груп «земляних зайців» у найдавнішому виданні Словника Російської академії 1789–1794 рр. (Словарь..., 1794).

Fig. 2. Fragments of dictionary entries with the names of "ground hares" in the oldest edition of the Dictionary of Russian Academy 1789–1794.

## GENUS 12. DIPUS SCHREB. ТУШКАНЧИКЪ.

**Родовые признаки:** Задняа ноги втрое или вчетверо длиннее передних; передняа с 5 пальцами, задняа либо с 3, либо с 5, и в последнем случае животное ступает

## GENUS 13. LAGOMYS, CUV. СЬНОСТАВКА, ЧЕКУШКА.

**Родовые признаки:** За каждым верхним передним зубом находится еще маленький зуб; верхние передние зубы подл внутренняа края с бородкой. В верхней челю-

Рис. 3. Фрагменти описів двох родів «земляних зайців» в огляді Е. Еверсмана (Эверсман, 1850): тушканів (*Dipus*, с. 178) та чекалок (*Lagomys*, с. 206). Назва «земляний заєць» ним не використовується.

Fig. 3. Fragments of descriptions of two "ground hare" genera in E. Eversmann's review (1850): jerboa (*Dipus*, p. 178) and pika (*Lagomys*, p. 206). The name "ground hare" is not used.

<sup>4</sup> «До-гильденштедтівський» період згадується в наступному розділі — про чекалку.

У праці К. Кесслера, присвяченій ссавцям «Київського навчального округу», із «земляних зайців» згадані тільки тушкани, і лише в синонімії *Dipus jaculus*, для якого основною назвою вказано «Тушканчик обыкновенный» з синонімами «земляной заяц, земляной зайчик» (Кесслер, 1851: с. 52). У О. Черная (Чернай, 1853) цією назвою (земляний зайчик) також позначено один із відомих йому видів тушканів — *Dipus jaculus* (Загороднюк, 2009 б):

• «Земляной зайчикъ (*Dipus jaculus* Pall.). Попадается рѣдко въ Харьковской губерніи, чаще въ Екатеринославской, Полтавской и Воронежской. ...»

В. Даль (1863–1866), явно з огляду на О. Кесслера, в статті «Заєць» пише про «земляного зайця» як про назву *Dipus*, проте в іншій статті, «Сіно», пов'язує номен «земляний зайчик» із сіноставцем (*Lagomys*), розуміючи сіноставця як один із родів «земляних зайчиків» та зазначаючи, що назва «сіностав» є регіональною, відомою з Пермі та Сибіру<sup>5</sup>. Тобто, у Даля, як і у Палласа, «заєць» вжито для *Dipus*, а «зайчик» — для *Lagomys*:

• «Земляной заяц, тушкан, *Dipus*, род большой мыши, с долгими задними ногами, живущей в норах: большой, с кролика (таврч. и оренб.), тушкан.»

• «Сеностав, сеноставец, -ставчик, *Lagomys alpinus*, род мыши или земляного зайчика (пермяц., сиб.), который ставит на зиму копешки отборного сена, так что их отыскивают для корму.»

• «Тушкан, тушканчик, забайкальск. алагдай и карагана, астрах. емуранчик, *Dipus*, земляной, норный зайчик; у нас их два: большой и малый; сиб. бабун; несъедомы.»

У А. Брема (1893) назва «земляний заєць» відповідає виду «*Scirtetes jaculus*» (*Dipus jaculus* s. Pallas), проте весь рід *Scirtetes* (= *Allactaga*) ним названо «Бабуны, или Алагтаги» і подано окремо від «тушканчиків (*Dipus*)» (Брем, 1893: с. 509). Тобто, Брем розвів у різні таксони поняття «тушканчик» (*Dipus*) та «земляний заєць» (один з видів *Allactaga*).

На початку ХХ ст., у час активного розвитку української наукової номенклатури назву «земляний заєць» використовували для тушканів (Шарлемань, 1920, 1927; Жарський, 1938; Мигулін, 1938), проте варто пам'ятати, що мова могла йти лише про них, оскільки чекалки в Україні до того часу зникли в Україні (докладніше далі). Так, І. Верхратський у основному своєму зведенні (Верхратський, 1878) називав *Allactaga* «земляним зайцем», а в «Зоології...» (1910) — «скакунцем аллактага». У В. Ніколаєва (1918) тушкан позначений як «польовий заєць», у А. М. Шарлеманя (1927) — як «земляний заєць великий» (з синонімом «стрибак великий»), а чекалка (*Ochotona pusilla*) подана там само як «пискуха-чекушка».

У той же період назву «земляний заєць» поширили на всіх *Dipodoidea*, зі створенням низки її варіантів: «земляний заєць малий», «трипалий земляний заєць», «земляний зайчик» (Шарлемань, 1927). У 1940–1980-х рр. назва «земляний заєць» була основною для *Allactaga* (Свириденко, 1940; Корнєєв, 1952, 1965; Маркевич, Татарко, 1983), проте одночасного в україномовних текстах набула вжитку і назва «тушканчик» (Мигулін, 1938).

В. Гаранін (2011) згадує «земляних зайців» як синонім родини «п'ятипалих тушканчиків», проте, аналізуючи доробок П. Палласа щодо фауни Волзько-Камського краю (Паллас, 1773–1788), зазначає, що «тушканчик великий» у часи Палласа був відомий тільки на південь від Симбірська, проте тепер поширений значно далі на північ — до Оки й Ками (Гаранін, 2011: 51). Тобто, тушкан розселився у місця колишнього поширення пискухи, яка тоді ж помітно скоротила свій ареал. Очевидно, те саме відбувалося й на заході, в Україні. Тому ймовірною може бути гіпотеза зміщення назви «земляний заєць» з одного виду, що зник (*Ochotona pusilla*), на інший, що розселився на його місце (*Allactaga major*)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Те саме визнав і П. Паллас, називаючи у своїх працях «сіноставцями» тільки сибірську пискуху (*Ochotona alpina*) та використовуючи для європейської форми (*Ochotona pusilla*) назву «чекалка».

<sup>6</sup> Це видається ймовірним, оскільки відомо, що два ключові види степових ссавців, яких довгий час вважали в Україні аборигенами, — тхір степовий (*Mustela eversmanni*) та строкатка степова (*Lagurus lagurus*) — тепер визнані вселенцями у степи України, орієнтовно на початку ХХ ст. (Загороднюк, 2009 б, 2010). Не можна виключати, що в числі видів-вселенців у XVIII–XIX ст. міг бути й тушкан великий (*Allactaga major*).

### Пискуха, чекушка, чекалка — «земляний заєць»

Припущення про стосунок назви «земляний заєць» до *Ochotona*, що й стало приводом для цієї розвідки, сформувалося через відомі особливості пискух (життя в норах, належність до ряду зайцеподібних) і той факт, що наявність пискух для фауни України кількаразово показана у працях палеозоологів (Підоплічко, 1934 та ін.). Зокрема, І. Сокур (1961: с. 17) наводить таку довідку про цей вид в Україні:

«**Сіноставець малий** — *Ochotona pusilla*. Сучасний ареал цього гризуна охоплює степи верхнього Поволжя, Південного Уралу і Північного Казахстану. На Україні в наші часи сіноставець не живе. Проте в минулому, аж до XIX ст., сіноставець малий жив у лісостепових районах України, про що свідчать знахідки його решток в курганах і в більш пізніх пам'ятках, наприклад в розваленій печі Райковецького городища XIII ст. (Бердичівський район Житомирської обл.), а також в сучасному чорноземі — в Звенигородському районі Черкаської обл... Основними районами його місцез перебування були степові ділянки Лісостепу, зарослі чагарниками... Основною причиною зникнення сіноставця малого на Україні І. Г. Підоплічко вважає розорювання основних природних стадій цього гризуна.»

Очевидно, що розорювання степу — недавня подія (XVIII–XX ст.), а *Ochotona pusilla* почав згасати в Україні раніше. Пізніше І. Підоплічко (1973) навів повніші дані про колишнє поширення виду в Україні. Описуючи колишнє поширення строкатки степової (*Lagurus lagurus*) та інших степових ссавців у Подніпров'ї, цей дослідник зазначив (с. 39):

«в районі Козацького Звенигородського району Черкаської обл... на ділянках степу, що зберігся по схилах балок, не більше 100 років тому мешкав сіноставець степовий (*Ochotona pusilla*)... питання про вимирання на Правобережжі не лише сіноставця степового, бабака степового, тушикана великого, ховраха рудого, але й строкатки степової<sup>7</sup> переноситься з глибини століть у XIX та XX ст.»

Згодом К. Татаринов (2000) навів цей вид в огляді викопних хребетних заходу України, зазначивши, що в розпорядженні автора є 2 тис. (!) фрагментів пискухи з середньо- та пізньоголоценових відкладів (с. 159–160). Подальші палеозоологічні дослідження показали, що пискуха була давнім мешканцем теренів України з часів міоцену й пліоцену (Топачевський, Скорик, 1979; Топачевський та ін., 1997) та плейстоцену (Рековець, 1985, 1994).

Мапа колишнього поширення *Ochotona pusilla* в Європі вперше складена І. Підоплічкою 1934 р. (Підоплічка, 1934). Її відтворено тут із деякими доповненнями (рис. 4). Як видно, цей вид мав доволі широке поширення в недавньому минулому, і можна говорити про суттєве скорочення західної частини його ареалу за останні кілька століть.

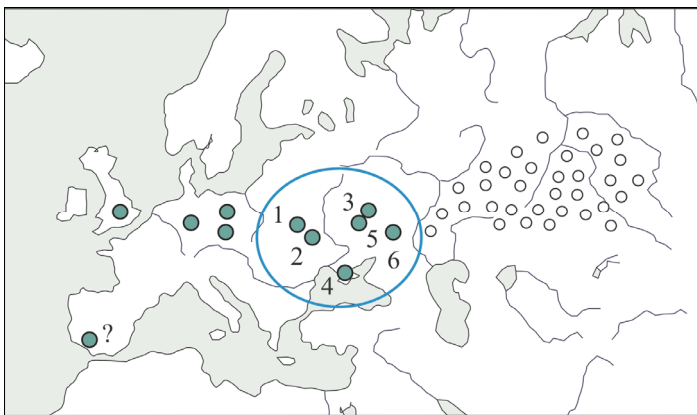


Рис. 4. Мапа поширення *Ochotona pusilla*, колишнього (темні кола) і сучасного (світлі кола) за працею І. Підоплічка (1934), з доповненнями. Еліпсом окреслено регіон, що розглядається у цій праці.

Fig. 3. The distribution map of *Ochotona pusilla* showing its former (dark circles) and modern (open circles) occurrence, after I. Pidoplichko (1934), with additions. The ellipse outlines the region considered in this work.

Позначення місцезнаходжень: 1 — с. Райки, Бердичівський р-н Житомирської обл., городище, після XIII ст. (Підоплічко, 1934), 2 — с. Козацьке, Черкаська («Київська») обл., сучасний чорнозем (Підоплічка, 1931), 3 — Кам'яний степ, Воронізька обл., зі сліпаківини (Оболєнський, 1923); 4 — Крим, печери, палеоліт (Біруля, 1930). 5 — окол. с. Вейделівка Білгородської («Воронізької») обл. (вказівка на давню знахідку), 6 — р. Іловля в Західному Поволжі (ліва притока Дону) (Шубин, 1963, цит. за: Соколов та ін., 1994).

<sup>7</sup> Наразі очевидно, що сучасні популяції строкатки в Україні — результат повторного її вселення зі сходу.

З цих даних і з чималого обсягу відомих палеонтологам кісткових матеріалів очевидно, що вид є аборигеном у фауні Східної Європи і траплявся тут здавна. Тому його не мали би пропустити у своїх працях мандрівники. Проте, в описах природи Г. Боплана (1660/1990), Й. Гільденштедта (1774/1861), Д. Багалія (1889) чи Д. Яворницького (Еварницькій, 1890) такі дані відсутні, а матеріали про гризунів загалом мінімальні, хоча й зустрічаються<sup>8</sup>. В «Описі Воронезького намісництва 1785» (Описание..., 1785: с. 8) знаходимо:

«Водятся звери: ... по степям — борсуки, хори, хомяки, сулаки, сурки, **чекалки**, ласточки, **кролики** или **земляные зайцы**, горностай, перевязки, слепцы или кроты и ежи; ...»

Можливо, що тут «чекалками» названо корсаків або й шакалів<sup>9</sup>, проте фраза «**кролики** або **земляні зайці**» ясно вказує на *Ochotona*<sup>10</sup>. Цитований текст відтворено також в огляді історії фауни Борівщини (Ісаїв, 2007), тобто стосовно сучасної Харківщини, проте в іншому виданні того часу щодо Харківщини (Переверзев, 1788) згадок степових звірів немає, хоча опис фауни є (с. 99–101), але переважно шкодочинних видів.

1769 р. П. Палас описав вид *Lepus pusillus* (Pallas, 1769)<sup>11</sup>, назва якого є очевидним відповідником до «зайчик», а згодом у «Зоографії» (Pallas, 1811) навів його місцеві назви як «чекушка» і «земляний зайчик» (див. рис. 1) і пояснив першу коментарем «про голос» («ad voce»), а другу — перекладом місцевої назви латиною: «*Lepusculus subterraneus*», що й означає «зайчик земляний»<sup>12</sup>. Ці назви стосувалися Поволжя<sup>13</sup>. Цікаво, що у працях його попередників — Гмеліна та Брізона (див. рис. 1) — тушкан класифікується як «крілик» (*Cuniculus*) та «заєць земляний» (*Lepus terrestris*), але врешті П. Паллас відніс до *Lepus* саме «чекушку» (Pallas, 1811). Описуючи цей вид, він відмічає (Паллас, 1788):

«Чекушка, земляной заяц; как ввечеру, так и с восходом солнца кричит громким, подобно перепелиному, голосом и слышен за несколько верст.»

Паллас однозначно вказував, що назва «чекушка» дана за голосом (див. вище), і в синонімії *Lepus pusillus* наводив назву «*Lepus vocalis*», із посиланням на Пеннанта, хоча в оригіналі П видання «Історії чотириногих» Т. Пеннанта опис подано англійською, з назвою «Calling» (Pennant, 1781: с. 380–382), тобто «той, що кричить, кличе». Еверсман описує, як «після заходу сонця ці тваринки виходять з нір, бігають, грають і свистять всю ніч» (Еверсман, 1850: с. 208). Тобто, «чекалка», найімовірніше, і була поширеною назвою, до якої згодом систематики додали обгрунтований таксономією синонім «земляний зайчик».

А. Брем (1893) не вживає слово «земляний заєць» і називає *Lagomys* «пищухою», залишаючи назву «сіноставець» для виду *Lagomys alpinus*; В. Каратигін в описі фауни «Южной России» згадує цього гризуна під назвою «пищуха» (Каратыгин, 1910: с. 102).

Відповідність назв «чекал(ка)» і «земляний заєць» до *Lagomys pusillus* (= *Ochotona pusilla*) відмічена і у низці словників, зокрема М. Фасмера (1964–1973).

У В. Даля, на якого посилається Фасмер, знаходимо також дієслово «чекáлити»:

«Чекáлка (*Ochotona pusilla*) — зверек, обитающий в Сибири и заготавливающий себе сено на зиму, чекáлить (сиб.) — складывать копны из сена».

<sup>8</sup> У Г. Боплана знаходимо лише описи бабака (*Marmota*), а у Гільденштедта — згадку сліпака (*Spalax*); ненабагато більше згадок і у Д. Яворницького, хоча й є (бабаки, «овражки», миші).

<sup>9</sup> Назву «чекалка» на Вороніжчині (і на гербі м. Калитва) асоціюють саме з корсаком (Успенский, 2000) (проте див. далі про співвідношення назв «чокалка» і «чекалка»).

<sup>10</sup> Про наведення «или» у значенні «тобто» свідчить і наступне «слепцы или кроты»: на Слобожанщині у частині місцевостей на сліпців кажуть «кроти» (Коробченко, Загороднюк, 2010).

<sup>11</sup> Чимало деталей наведено в конспекті книги Палласа, впорядкованому М. Гоголем (Гоголь, 1952).

<sup>12</sup> При описах нових видів мандрівники часто опиралися на місцеві назви (напр., *Vulpes corsac* для корсака, *Vormela peregusna* для перегузни, *Marmota bobak* для бабака, *Spalax zemni* для сліпака).

<sup>13</sup> Місце опису (Поволжя, окол. Самари) уточнено у статті Дж. Чейворс-Мастерса (Chaworth-Musters, 1933); надалі типове знаходище уточнено як «Оренбургська обл., р. Самара, Бузулук» (Огнев, 1940: с. 104).



З цього слідує, що зоонім «чекалка» є відповідником назви «сіноставка». А, виходячи з далівської етимології «чекалити», пояснення назви «чекалка» вокалізацією не є однозначним. Приймаючи ідею первинності дієслів, можна було би припустити, що це дієслово є давнім, як і сам тип такої роботи (скиртування сіна). Проте, майже повна відсутність подібних записів у словниках (за Далем, є ще одне значення: «очекалить — обмануть») дозволяють припустити вторинність його у значенні «скиртувати». Окрім того, у В. Даля є також: «*Чекуша* — говорун, ... *Чекушить* — говорить не умолкая...». Тобто, вокалізаційна гіпотеза залишається основною для «чекушка», проте назва «чекáлка» не є імітаційною<sup>14</sup>.

Автор припускає, що назва «чекáлка» пов'язана з характерною для охотон «позою вартового», який «на чеку», вартує, чекáє. При такому поясненні зрозуміло, чому всі (і давні) словники дають слово «чекалка» з наголосом на другому складі. Окрім того, етимологія «чекáти» явно українська, що цінно з біогеографічної точки зору: вона могла сформуватися і закріпитися за цим видом саме в українській частині його колишнього ареалу, тепер втрачений. Подібну етимологію подано у словнику Ситникової: «*Начеку*. Возникло в результате сращения предлога *на* и формы предл. п. сущ. *чек* — «стража, ожидание», ныне утраченного» (Ситникова, 2005). Загалом така етимологія підтверджує авторську гіпотезу щодо походження назви «чекалка», проте корінь «чек» — ніяк не втрачений корінь в українській мові<sup>15</sup>.

«**Чокалка**» (**чакалка**) ≠ «**чекалка**». Важливо зауважити щодо назви «чокалка», яка зустрічається так само часто і в подібних джерелах. Д. Яворницький в описах природи в землях запорізьких козаків згадує цей номен як назву хижого звіра, напевно шакала (*Canis aureus*): «Волки, лисицы, барсуки, дикия козы, чокалки, виднихи», і до слова «чокалка» дає виноску: «Тоть же волкъ, только злѣе волка» (Єварницькій, 1890: с. 277)<sup>16</sup>. З гризунів ним згадані тільки найпримітніші — байбаки та ховрахи, позаяк «чекалок», «(т)ушканів» чи «земляних зайців» не згадано. Сучасні тлумачення «чекалки» як шакала або корсака (Успенський, 2000) не мають стосунку до давніх джерел, а витоки таких тлумачень можна пов'язати з наведеним у В. Даля і потім у М. Фасмера припущенням, що «чекалка» — одна з назв шакала на Кавказі. У статті «Шакал» В. Даль подає: «муж. *чакалка*, зверь *Canus aureus*».

### Про час зникнення чекалки в регіоні

Залишається питанням час зникнення такого примітного виду, як чекалка; історичних згадок та археозоологічних даних дуже мало для відтворення такої картини. Колеги-палеонтологи пояснюють це вкрай малою увагою археозоологів до дрібних видів ссавців. Його (як «земляного зайчика») згадано лише П. Палласом (рис. 5) і слідом — В. Далем. Як «зайчика» його згадують для Вороніжчини і Борівщини кінця 18 ст. (1785), проте вже за півстоліття О. Чернай (1853) вказував, що «*Lagomys pussillus*» поширений лише на схід від Дону. Слідом Г. Карелін (1875) відмічає значне скорочення чисельності й ареалу степової пискухи і те, що на сході Європи вид зберігся лише по схилих ярах Великого Сирта.

Ще через століття (після 1950) вид був відомий лише на схід від Волги, а згодом сталося нове скорочення західного і північного сегментів ареалу (Шубин, 1963; Соколов та ін., 1994 та ін.). У огляді ссавців Волзько-Камського Краю В. Попов (1960) вказує, що пискуха значно скоротила ареал, зустрічаючись тепер лише на сході регіону, в усті р. Салмиш (притока Сакмари), що належить басейну р. Урал. Аналізуючи зміни фауни цього краю, В. Гаранін називає пискуху низкою давніх назв: «*малая пишуха [sic!], малый заяц, земляной заяц, чекушка (Lepus minutes = Ochotona pusilla)*» (Гаранін, 2011). Очевидно, що перша з них для автора є титульною, три інші — поширені синоніми, ідентичні назвам у Палласа (рис. 5).

<sup>14</sup> Вокалізація у цього виду — у формі свисту, за описами це різке «чив-чив-чив» або «п'ю-п'ю».

<sup>15</sup> А в російській його могло й не бути. Григоренко, аналізуючи походження давніх слів у російській мові, пояснює це так: «*Начеку: от чекать (ждать): че-к-ать — это к делать. То есть, готовится к делу, событию*» (Григоренко, 2012: с. 452). Етимологія така вкрай сумнівна: корінь «чек» (з близькими значеннями «чекати, чатувати, сторожити, перевіряти») є й у більш віддалених мовах (напр. *check* в англійській).

<sup>16</sup> Яворницький цитує свою працю як «Єварницькій, Д. И. Запорожье въ остаткахъ старины. СПб., 1888».



Изю всѣхъ здѣшнихъ степныхъ звѣрковъ почитается лучшимъ и особливо примѣчана достойнымъ земляной заецъ (\*), который не больше крысы; однако имѣетъ всѣ признаки и почти такую же шерсть, какъ на простомъ зайцѣ, только уши у него короче и круглѣе. Сей звѣрокъ водится въ зарослыхъ кустами и травами мѣстахъ, гдѣ вырываетъ себѣ нарочито глубокия норы со многими ходами, и во весь день тамъ пребываетъ. Въ сумеркахъ выходитъ изъ норы, ищетъ себѣ пищи, и какъ въ вечеру, такъ и при возходѣ солнца кричитъ громкимъ и почти перепелочному подобнымъ голосомъ, который слышенъ за нѣсколько верстъ. Я видалъ сихъ земляныхъ зайцовъ по обѣимъ сторонамъ Волги, по всей Самарѣ, такъ же при рѣкахъ Кинель и Яикъ даже до самой соляной степи.

Рис. 5. Загальний опис земляного зайця (як *Lepus minutus*) у огляді П. Палласа «Путешествие по разным провинциям Российской империи» (Паллас, 1773: с. 234). У примітці (\*) — посилання на його працю з описом *Lepus pusillus* (Pallas, 1769). Далі по тексту автор зазначає, що місцева назва виду в Поволжі — «чокушка» (не «чекалка» і не «чекушка»), і що місцеві знають вид найчастіше лише за голосом.

Fig. 5. General description of the ground hare (as *Lepus minutus*) in the review by P. Pallas "Journey in various provinces of the Russian Empire" (Pallas, 1773: p. 234). In the footnote (\*) there is a link to his work with a description of *Lepus pusillus* (Pallas, 1769). In the text below, the author notes that the local name of the species in the Volga region is "chokushka."

У нещодавньому огляді фауни зайцеподібних (Соколов та ін., 1994) час зникнення виду у Східній Європі (вкл. терени України, Вороніжчини та Західного Поволжя) датують періодом між 13 та 18 ст. (13 ст. — городища в Подніпров'ї, 18 ст. — Поволжя), що дещо давніше оцінок, які наводить І. Підоплічка (1934, 1973) і відтворюють інші (Сокур, 1961; Загороднюк, 2006; Вовк, 2012). Підоплічка (1934) наводить найсвіжіші дані лише щодо одного зразка, знайденого в його рідному селі (на Черкащині) в гумусі. Проте, в селі гумусний шар — це антропогенний ґрунт, оскільки можливі неодноразові перегортання ґрунту. Оскільки інших знахідок такого віку немає, такі дані не можуть бути однозначними.

Тушкан великий (*Allactaga major*) «протримався» в Україні значно довше: його згадано Гільденштедтом (1774, 1791), на правобережжі він був відомий ще на початку ХХ ст. (напр., Більський, 1929), а східніше — на Луганщині й Донеччині — зберігся й дотепер (Загороднюк, Коробченко, 2009; Тимошенко, Бронсков, 2015). Щоправда, на відміну від чекалки, йому було деяке сприяння завдяки збереженню упродовж довгого часу пасовищного тваринництва і збереженню частини таких ділянок від розорювання (насамперед розлогі степові балки, які тепер стали єдиними осередками існування Степового фауністичного ядра).

### Кліматично-морова гіпотеза

Існує чимало свідчень про динаміку ареалів багатьох видів ссавців сучасної фауни і так само колишніх фаун. Такі зміни в останні два століття обумовлені переважно антропогенною трансформацією природних комплексів, проте важливими завжди були й такі, що викликані змінами клімату і впливами низки біотичних факторів. У часи Боплана й Палласа фауна східноєвропейського степу була іншою. За оцінками автора, від часів О. Черная (1853) теріофауна Слобожанщини змінилася на 22 % (19 видів зникло, 15 додалося) (Загороднюк, 2010). Фауна Поділля від часів В. Храчевича (1925) до сьогодення змінилася на 10,8 % (6 зникло, 10 додалося) (Загороднюк, Пірхал, 2013). Серед втрат останніх століть була й пискуха. Проте чи тільки розорювання степу її знищило? (як це припускав І. Підоплічка).

В описах природи і побуту мешканців степу, представлених у низці згаданих вище праць, є велика кількість свідчень про те, що фауна степу була значно багатшою, а клімат був значно теплішим. Проте одночасно природа у ті часи зазнавала великої кількості потрясінь — посухи, нашествия сарани, чума тощо повторювалися з величезною частотою.

Ось лише один із фрагментів хроніки із книги Яворницького (1890: с. 290-291):

«В 1710 году на Украине свирепствовала страшная моровая язва; ... в это же время налетела от моря на Украину великая саранча, поевшая хлеб и траву. В 1738 году открылась в Яссах и Бухаресте моровая язва; отсюда она перешла в Каменец-Подольск, Бар, Могилев, захватила Украину, перешла в Очаков и на Кинбурн, поглотила многих козаков на Запорожье, polegших своими костями на кладбище Новой Сичи черными могилами сразу увеличивших эту и без того мертвую обитель. В 1750 году страшная чума опустошила почти все Запорожье...»

Таких описів багато. Можна припустити, що у потужних на той час фауністичних комплексах діяли такі ж потужні й різноманітні зоонози. До складу таких комплексів входили бабаки, ховрахи, пискухи, інші представники Степового фауністичного ядра (Загороднюк, 1999), які на сьогодні суттєво скоротили свої ареали, переважно із заходу. Пискухи є одними з відомих учасників епізоотій чуми<sup>17</sup>, щоправда це добре відомо тільки для їх азійських форм (Слудский, 2014). Тому можна припустити, що пискухи бути залучені у вогнища таких зоонозів і, у свою чергу, могли стати їхніми жертвами, вимерти. Відомі спроби пов'язати розвиток пандемії чуми в Європі з піщанками<sup>18</sup> (Schmid et al., 2015), проте на сьогодні немає даних про недавнє поширення цієї групи гризунів в Україні. Натомість, є низка свідчень як щодо знахідок *Ochotona* у Східній Європі (див. рис. 4), так і щодо існування реліктових вогнищ зоонозу чуми в Україні, зокрема у Причорномор'ї (Русев, 2012).

Серед кореляцій важливо відзначити загальною задовільний збіг у часі знахідок пискух і періоду розвитку чуми<sup>19</sup>, хоча вид на краю ареалу (якою була пискуха в Україні) навряд чи міг характеризуватися помітною чисельністю, а тому й значимою участю у подібному зоонозі, який з екогеографічної точки зору був найімовірніше завізним (І. Євстаф'єв, особ. повід.). Звертає на себе увагу також той факт, що спалахи чуми в Україні найчастіше розвивалися у теплий період року, звичайно від весни до осені, що добре видно з хронік того часу (Н.И., 1885; Эварницкий, 1890), що характерно для місцевих зоонозів. Окрім того, спалахам чуми в Степу часто передували періоди природних катаклізмів (посухи, сарана тощо), що також призводить до переміщень фауни і може провокувати їх розквіт.

Тому не можна виключати, що одним із факторів зникнення чекалки міг бути зооноз, очевидно у комбінації з іншими факторами, зокрема й біоценотичними, у тому числі й викликаними кліматичними циклами та закінченням періоду потепління.

### Чи було зміщення назв?

Маємо припустити (і визнати), що обидва види «земляних зайців» не тільки траплялися у фауні степової частини Східної Європи, але й були відомі місцевому населенню, а тому мали власні назви: в терені у відповідних біотопах чекалку неможливо не почути, як тушкана неможливо не побачити. Такими назвами мали бути уніномінальні (однослівні) назви у формі іменників. І такі назви збереглися, а вище розібрана їхня етимологія. Обидва таксони мали й узагальнений біономенізований варіант, яким був «земляний заєць» (зайчик). Проте, для одного з цих видів (тушкан) мова йшла звичайно про «зайця», а для іншого (чекалка, пискуха) — про «зайчика» (табл. 1). У випадку з останнім видом вернакулярна назва перейшла у наукову (*Lepus pusillus*), проте є підстави припустити, що могло бути й навпаки: тодішня наукова назва, що почала поширюватися в літературі, породила вернакулярну.

Вище показано, що обидва таксони мали певні ознаки «заячості»: тушкан — стрибучість (зовсім не про вуха йшла мова), чекалка — подібність до малого кроля (тому й зменшувальний суфікс), що добре видно у морфогенетичному ряду «заєць — кріль — пискуха».

Але чи функціонували ці назви паралельно, чи назва одного відомого виду могла зміститися на інший також добре відомий вид? У працях 18–19 ст. була традиція давати тваринам власні назви у іменниковій формі, а не у формі означень до більш широких родових назв. Наприклад, у І. Верхратського (1869) знаходимо: «*Lepus cuniculus* — Кріль, *Lepus timidus* — Заєць» (с. 5). Те саме маємо з іншими відомими видами тварин, зокрема з роду *Mustela* (ласка, горностай, норка, тхір), і ніхто не давав їм спільної родової назви<sup>20</sup>.

<sup>17</sup> Важливо зауважити, що пацюка мандрівного (*Rattus norvegicus*) у ті часи ще не було в регіоні (поява близько 1840 р.), а пацюк чорний (*Rattus rattus*) зовсім не властивий для степових ценозів.

<sup>18</sup> Піщанкові (Gerbilinae) — мешканці сухих степів, географічно близькі до регіону, що розглядається, і є активними учасниками чумних зоонозів, проте для України вони не були відомі.

<sup>19</sup> Цікаво, що пік чуми в Україні збігся з часом Марсельської чуми (бл. 1720). Проте, важливо аналізувати не тільки розквіт бубонної форми, але й формування у попередній період її природних вогнищ.

<sup>20</sup> У випадку з *Mustela*, напр., уніномінальна родова назва запропонована лише тепер: «Мустела».

Таблиця 1. Зведена таблиця вернакулярних назв, які застосовували у працях щодо фауни Східної Європи для позначення двох різних груп «земляних зайців» (назви подано у хронології)

Table 1. Summary of vernacular names used in works on the fauna of Eastern Europe to designate the two different groups of “ground hares” (names are presented chronologically)

Група	Рід <i>Ochotona</i> ( <i>Lagomys</i> auct.)	Рід <i>Allactaga</i> ( <i>Dipus</i> auct.)
Уніномі- нальні	Кролик (рос.)* (Описание..., 1785/1982) Чекалка (як вид <i>Lepus pusillus</i> ) (Словарь..., 1794; Шипова, 1976; Пятков, 2008); Tschekuscha [чекушка] (Pallas, 1811); Сеноставка, чекушка (Эверсман, 1850); Сеностав, сеноставец (Даль, 1863–1866); Пищуха (Брэм, 1893; Каратыгин, 1910); Піскуха-чекушка (Шарлемань, 1927); Сіноставець (Сокур, 1961; Пидопличко, 1973); Пискуха (Маркевич, Татарко, 1983; Загороднюк, Ємельянов, 2012); Пищуха мала, чекушка (Гаранин, 2011)	Tuschkantschik [тушканчик] (Pallas, 1811); Тушканчик (Эверсман, 1850; Кесслер, 1851); Тушкан (Даль, 1863–1866); Бабун, Алагтага ( <i>Scirtetes</i> ) (Брэм, 1893; при тому вид <i>Scirtetes jaculus</i> як «Земляной заяц»); Стрибак (як син. до <i>Земляний засець</i> ) (Шарлемань, 1927); Тушкан ( <i>Allactaga</i> ), Стрибак ( <i>Dipus</i> ) (Загороднюк, 2009 а)
Біномі- нальні	земляной заяц (Описание..., 1785/1982) Semlaenoi Saetschik (Pallas, 1811); Земляной зайчик, як гіперонім для Сеностав ( <i>Lagomys alpinus</i> ) + Тушкан ( <i>Dipus</i> ) (Даль, 1863–1866/1998); малый заяц, земляной заяц (Гаранин, 2011: як син. до <i>Пищуха мала</i> )	Semlaenoi Saëtz [земленой засец] (Pallas, 1811); Земляной заяц (Даль, 1863–1866; Брэм, 1893); Земляной заяц, земляной зайчик (Кесслер, 1851); Земляной зайчик (Чернай, 1853); Земляной засець (Верхратський, 1878; Шарлемань, 1927); земляний зайць, земляний засець, польовий зайць (Ніколаєв, 1918)

\* Стосунок до *Ochotona* неоднозначний, проте високо ймовірний.

Тобто, у всіх добре відомих місцевому населенню групах тварин фактично всі відомі їм види мають власні уніномінальні назви, і тушкани з чекалками є саме такими. Понад те, вони (і як види, і як назви) могли існувати паралельно у часі, але в різних місцях, з огляду на відмінності біотопних преференцій тушканів і чекалок. І, власне, тому мали мати різні словоформи і різну етимологію. «Зайцями» який-небудь вид могли прозвати й за вуха, як буває й тепер з «вуханями» (*Plecotus*) з ряду кажанів. Тобто, «міграції» (зміщення) назви з одного виду на інший (з пискухи на тушкана), на думку автора, не було.

## Післямова

На основі аналізу доступних даних можна припустити такі статуси назв і видів «земляних зайців», з урахуванням їх змін у просторі й часі. Отже, деякі підсумки.

### 1. Про назву «чекалка» як найімовірнішу вихідну вернакулярну назву *Ochotona pusilla*.

Очевидно, що однієї назви у будь-якого примітного виду з широким ареалом, що охоплює терени оселення різних народів, не може бути (і мова тут лише про назви у слов'ян). Для *Ochotona pusilla* основною вернакулярною назвою, очевидно, була «чекалка» з географічними варіантами «чокалка», «чокушка», «чекушка». Очевидно, що «чекушка» — найбільш східний (зросійщений) варіант цього ряду, який пов'язаний не з коренем «ушк» (вуха), як у випадку із «тушканом», а зі зменшувально-пестливим суфіксом<sup>21</sup>. Саме назва на основі «чек» вживана в оглядах XVIII–XIX ст. та увійшла до перших академічних словників (Словарь..., 1794) і праць П. Палласа та інших дослідників (табл. 1), позаяк назва «сіноставець» була пізнішою і стосувалася тільки азійських форм, а назва «пискуха» є неологізмом, уведеним, на думку автора, перекладачами А. Брема (нім. Pfeifhase) і надалі скалькованим в українську з російської (ще й через «і») М. Шарлеманем (див. табл. 1). Надалі її зафіксовано як титульну для *Ochotona* (Маркевич, Татарко, 1983; Загороднюк, Ємельянов, 2012).

<sup>21</sup> На кшталт демінутивів «травушка», «головушка», «зимушка», «избушка».

**2. Щодо назви «земляний заєць» («зайчик»).** Очевидно, що має місце омонімія, і назви цієї групи могли сформуватися для *Ochotona* (*Lepus* s. l. auct., *Lagomys* auct.) та *Allactaga* (*Dipus* s. l. auct.) незалежно, а, можливо, й у різних регіонах. До певної міри «різності» додає різне форматування варіантів: зменшувальне «зайчик» для *Ochotona* та повне «заєць» — для *Allactaga*, проте є й збіги (напр., у Палласа), при тому зменшувальна форма цієї назви відома тільки для *Ochotona*<sup>22</sup>. У кожному разі ця назва є лише формально асоціативною, проте такою не була при формуванні. Після закріплення слова «заєць» виключно за *Lepus* (зовсім не *Dipus*) та виокремлення *Ochotona* в окремий від *Lepus* рід назва «земляний заєць» в обох значеннях стала цілком асоціативною і втратила таксономічний зміст, оскільки чекалки, тушкани та зайці — не тільки різні види, але й представники різних родин.

**3. Тушкан як «земляний заєць» та його етимологія.** «Зайцеватість» тушкана не має стосунку до сучасного розуміння слова «заєць» як роду *Lepus* і визначається етимологією давнього слова «заяти» = стрибати. Ця особливість тушканів — така ж очевидна й характеристична, як і спів чекалок. І те, що вони завжди швидко тікають в нори — також їхня примітна особливість, тому назва «земляний заєць» цілком зрозуміла. Власна уніомінальна назва, а такі назви напевно є найпоширенішими у народній зооніміці, — «тушканчик» сформувалася, як показує це дослідження, як димінутив, з коренем «ушк», тобто на відзнаку вухатості, і надалі посилена руною «т» — «т+ушк+анчик». Оскільки тушкани і зайці (у сучасному розумінні таксонів) мешкають в одних і тих самих місцях і напевно однаково добре відомі місцевому населенню, ясно, що назва «тушканчик» є по суті аналогом слова «зайчик». Проте, можна припустити, що тут, на відміну від чекалок, формування назви йшло не від таксономії, а від «зайцеподібних» за морфологією істот (вухастий).

**4. Перспективи вжитку назв як титульних.** Через омонімію «земляних зайців» у позначенні різних груп таку назву варто залишити для художніх творів і уникати її використання у науковій термінології й номенклатурі (тим паче біномінізація цієї назви у формі «Заєць земляний» для *Allactaga major* (Делеган та ін., 2005) є неприпустимою). Для *Ochotona* варто використовувати одну з наявних уніомінальних назв: автор за підсумками цієї розвідки схилився би до «чекалки», проте за відсутності у сучасній фауні України самого виду і наявності усталених, хоча й пізніших назв «пискуха» і «сіноставець» наполягати на цьому не варто. Для *Allactaga* перспективно використовувати назву «тушкан», залишивши димінутивну форму «тушканчик» для дрібних форм *Dipodidae* (s. l.). Саме це і запропоновано автором у огляді немишовидих гризунів фауни України, з фіксацією назв «тушкан» для *Allactaga* і «тушканчик» для *Pygeretmus* Gloger, 1841 (Загороднюк, 2009 а).

**5. До історії поширення і згасання популяцій «земляних зайців».** Обидва види «земляних зайців» в європейській частині свого ареалу перебувають у фазі згасання популяцій. На теренах України і прилеглих зі сходу територій розквіт популяцій чекалка, як свідчать розрізнені дані, випав на часи Русі і тривав до 18 або початку 19 ст., а надалі протягом 19 і початку 20 ст. скорочення ареалу (на схід від Дону) прослідковано більш детально. Тушкан так само скорочує свої західні межі поширення, і його знахідки на захід від Дніпра після 1930-х років майже не відомі, а на Лівобережжі України його ареал продовжує скорочуватися як із заходу, так і з півночі. Умовно стабільні популяції виду збереглися лише на Слобожанщині та у Приазов'ї, проте повсюдно вид перебуває на межі зникнення і очевидно зникне. Причинами зникнення обох видів є, насамперед, знищення людиною їхніх природних оселищ, проте серед гіпотез зникнення чекалки може бути також її ймовірна участь у зоонозах чуми. Гіпотеза перенесення назви з одного виду на інший справедлива тільки при аналізі праць ХХ ст., коли обидва види були майже не відомими для дослідників нашої фауни.

<sup>22</sup> Зменшувальні назви завжди були поширені в українській мові. Існує чимало димінутивів без «не зменшених» відповідників, із втраченими або зміненими первинними лексемами (Горобець, 2010). Прикладом цього є вживання у давній літературі назви «ховрашок» за відсутності назви «ховрах» (напр., Шарлемань, 1920). Серед зоонімів маємо чимало прикладів, коли димінутиви є назвами інших видів (по суті родів): коза / козуля, криль / крилик, хом'як / хом'ячок, вовк / вовчок, сліпак / сліпачок (Загороднюк, Дикий, 2012).

## Подяки

Автор щиро вдячний колегам Н. Абрамсон, М. Баніку, А. Бокотею, О. Ковальчуку, В. Корнєєву, В. Пархоменку, І. Русєву, Д. Соколовському, Г. Фесенку за допомогу при пошуку важкодоступних джерел та обговоренні окремих положень цієї статті. Моя величезна подяка І. Євстаф'єву та Л. Рековцю за активну участь в обговоренні рукопису в цілому. Дякую З. Баркасі за допомогу в редагуванні англomовних частин тексту.

## Література

- Багалей, Д. И. Колонизация Новороссийского края и первые шаги его по пути культуры. Исторический этюд. — Киев : Типогр. Г. Т. Корчак-Новицкого, 1889. — 120 с.  
[Bagaley, D. I. Colonization of the Novorossiysk Territory and its first steps on the path of culture. Historical Sketch. — Kyiv : Tipogr. of G. T. Korczak-Nowicki, 1889. — 120 p. (in Rus.)]
- Більський, Б. Поширення великого земляного зайця (*Alactaga jaculus* Pall. = *A. saliens* Gm.) на Правобережній Україні // Збірник праць зоологічного музею. — Київ, 1929. — Вип. 7. — С. 147–180 (145–178).  
[Bilsky, B. Distribution of the large ground hare (*Alactaga jaculus* Pall. = *A. saliens* Gm.) on the Right-bank Ukraine // Proceedings of the Zoological Museum. — Kyiv, 1929. — Iss. 7. — P. 147–180 (145–178). (in Ukr.)]
- Бируля, А. А. Предварительное сообщение о грызунах (Rodentia) из четвертичных отложений Крыма // Доклады АН СССР. Серия А. — 1930. — Вып. 23. — С. 617–622.  
[Birulya, A. A. Preliminary Report about rodents (Rodentia) in the Quaternary deposits of the Crimea // Reports of the Academy of Sciences of the USSR. Serie A. — 1930. — Vol. 23. — P. 617–622. (in Rus.)]
- Боплан, Г. Л. де. Опис України (1660) / Переклад Я. І. Кравця, З. П. Борисюк. — Київ, 1990. — (Електронна версія на: Ізборник. — <http://litopys.org.ua/boplan/opys.htm#fauna> 21.10.2003).  
[Boplan, G. L. de. Description of Ukraine (1660) / Translation by Y. Kravets, Z. Borysiuk. — Kyiv, 1990. — (The electronic version at: Izbornik. — <http://litopys.org.ua/boplan/opys.htm#fauna> 21.10.2003). (in Ukr.)]
- Брем, А. Отряд VII. Грызуны (Rodentia). Семейство Заячьи (Leporidae) // Брем А. Э. Жизнь животных. В 10 томах. — СПб.: Тов-во «Общественная польза», 1893. — Том 2 (Млекопитающия). — С. 653–677. — <http://goo.gl/15zBEM>  
[Brehm, A. Order VII. Rodents (Rodentia). The family of Hare (Leporidae) // Brehm, A. E. Animal Life. In 10 volumes. — SPb.: Partnership "Social Benefit", 1893. — Vol. 2 (Mammals). — S. 653–677. — <http://goo.gl/15zBEM> (in Rus.)]
- Верхратський, І. Початки до уложення номенклатури и терминології природописної, народнєї. [Частина] II. — Львів : Ставропигийський інститут, 1869. — 40 с.  
[Verkhratskiy, I. Beginnings for Compiling of Natural and Traditional Nomenclature and Terminology. [Part] II. — Lviv : Stavropigisky Institute, 1869. — 40 p. (in Ukr.)]
- Верхратський, І. Нові знадоби до номенклатури й терминології природописної, народнєї // Правда. — Львів, 1878. — Том 2. — С. 228–252.  
[Verkhratskiy, I. New Needs for Natural and Traditional Nomenclature and Terminology // Pravda. — Lviv, 1878. — Vol. 2. — P. 228–252. (in Ukr.)]
- Верхратський, І. Зоологія на низші класи шкіл середніх. — Львів, 1910. — Вид. 4. [в оригіналі автор зміг побачити тільки переробку IV видання, зроблену Миколою Мельником і видану у Львові, 1922].  
[Verkhratskiy, I. Zoology for the Lower Classes in Secondary Schools. — Lviv, 1910. — Ed. 4. (in Ukr.)]
- Вовк, О. А. Витіснення автохтонних видів ссавців адвентивними представниками теріофауни на території південно-східної частини степової зони України // Роль природоохоронних установ у збереженні біорозмаїття... : Матер. міжнар. наук.-практ. конф. — Косів : ПП Павлюк М. Д., 2012. — С. 105–109.  
[Vovk, O. A. Displacement of indigenous mammal species by the alien representatives of mammal fauna in the territory of south-eastern part of the Steppe zone of Ukraine // The Role of Environmental Institutions in preserving Biodiversity... : Mater. Intern. Sci. and Practical. Conf. — Kosiv : PP Pavlyuk M. D., 2012. — P. 105–109. (in Ukr.)]
- Гаранин, В. И. Вклад П. С. Палласа в изучение фауны позвоночных животных Волжско-Камского края // Историко-биологические исследования. — 2011. — Том 3, № 3. — С. 42–54.  
[Garanin, V. I. Contribution of P. S. Pallas in the study of vertebrate fauna of the Volga-Kama region // Historical and Biological Research. — 2011. — Vol. 3, No. 3. — P. 42–54. (in Rus.)]
- Гильденштедт, И. А. Дневник путешествия по Слободско-Украинской губернии академика Санкт-Петербургской академии наук Гильденштедта в августе и сентябре 1774 г. // Харьковский сборник : Литературно-научное приложение к Харьковскому календарю на 1891 год. — Харьков, 1891. — Вып. 5, отд. 2. — С. 85–153.  
[Guldenstadt, I. A. Diary of journey to Sloboda-Ukrainian province by Academician of the St. Petersburg Academy of Sciences Guldenstadt in August and September 1774 // Kharkiv Collection: Literary and Scientific Applications to the Kharkiv Calendar for 1891. — Kharkiv, 1891. — Vol. 5, Pt. 2. — P. 85–153. (in Rus.)]
- Гоголь, Н. Конспект книги П. С. Палласа «Путешествие по разным провинциям Российского государства в 1768–1773 гг.» 3 ч. СПб. 1773–1788 // Гоголь, Н. В. Наброски. Конспекты. Планы. Записные книжки / Ред. тома Г. М. Фридлендер. — [М.; Л.] : Изд-во АН СССР, 1952. — С. 277–414. — (Серия: Гоголь, Н. В. Полное собрание сочинений: [В 14 т.] / АН СССР. Ин-т рус. лит.; Том 9). — <http://goo.gl/uhqAy1>

- [Gogol, N. Abstract of the book P. S. Pallas "Journey in Various Provinces of the Russian State in the 1768–1773." Part 3. SPb. 1773–1788 // Gogol, N. V. Outline. Abstracts. Plans. Notebooks / Ed. GM Friedlander. — Moskva ; Leningrad : Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1952. — P. 277–414. — (Series: Gogol, N. V. Complete Works: [In 14 volumes] / USSR Academy of Sciences, Institute of Russian Literature; Vol. 9). (in Rus.)]
- Горобець, В. Й. Зменшено-пестливі слова у колі новотворів XVII–XVIII ст. // Культура мови на щодень / Ін-т укр. мови НАН України. — Київ, 2010. — <https://goo.gl/GO3Fch> (pdf).
- [Gorobets, V. J. Reduced-affectionate words in the circle of neologisms in XVII–XVIII century // Culture of Language for Every Day / Institute of Ukrainian Language, NAS of Ukraine. — Kyiv, 2010. — <https://goo.gl/GO3Fch> (pdf). (in Ukr.)]
- Григоренко, А. М. Этимологический словарь исконно-русских слов (На основе праностратического языка) // Григоренко, А. М. Великий и могучий. О происхождении русского языка. — 2012. — С. 381–514. — <http://goo.gl/dUhjFF>
- [Grigorenko, A. M. The etymological dictionary primordially Russian words (based on pranostratic language) // Grigorenko, A. M. Great and Mighty. On the Origin of the Russian Language. — 2012. — P. 381–514. — <http://goo.gl/dUhjFF> (in Rus.)]
- Даль, В. Толковый словарь живого великорусского языка. Современное написание слов. — Москва : Изд-во «Цитадель», 1998. — (Толковый словарь В. Даля 1863–1866 On-line). — <http://slovardalja.net>
- [Dahl, V. Explanatory Dictionary of Russian Language. The Modern Spelling. — Moskva : "Citadel" Publishing House, 1998. — (Explanatory Dictionary by Dahl 1863–1866 On-line). — <http://slovardalja.net> (in Rus.)]
- Делеган, І. В., Делеган, І. І., Делеган, І. І. Біологія лісових птахів і звірів. — Львів : Поллі, 2005. — 600 с.
- [Delegan, I. V., Delegan, I. I., Delegan, I. I. Biology of Forest Birds and Mammals. — Lviv : Polli Press, 2005. — 600 p. (in Ukr.)]
- Жарський, Е. Тварини // Географія українських і сумежних земель / За ред. В. Кубійовича. — Львів, 1938. — С. 239–250. — (Факсимільне перевидання. Київ : Обереги, 2005).
- [Zharsky, E. Animals // Geography of Ukrainian and Adjacent Land / Ed. by V. Kubiiovych. — Lviv, 1938. — P. 239–250. — (Facsimile reprint. Kyiv : Oberegy Press, 2005). (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. В. Степове фауністичне ядро Східної Європи: його структура та перспективи збереження // Доповіді НАН України. — 1999. — № 5. — С. 203–210.
- [Zagorodniuk, I. V. Steppe fauna core of Eastern Europe: its structure and prospects of protection // Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine. — 1999. — No. 5. — P. 203–210. (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. Ссавці східних областей України: склад та історичні зміни фауни // Теріофауна сходу України. — Луганськ, 2006. — С. 216–259. — (Праці Теріологічної Школи; Вип. 7). — ISBN 966-02-3985-8.
- [Zagorodniuk, I. Mammals of eastern provinces of Ukraine: composition and historical changes of the fauna // Mammal Fauna of Eastern Ukraine. — Luhansk, 2006. — P. 216–259. — (Proceedings of the Theriological School; Vol. 7). (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. В. Таксономія і номенклатура немишовидних гризунів фауни України // Збірник праць Зоологічного музею. — Київ, 2009 а. — № 40. — С. 147–185.
- [Zagorodniuk, I. V. Taxonomy and nomenclature of the non-Muroidea rodents of Ukraine // Proceedings of Zoological Museum. — Kyiv, 2009 a. — No. 40. — P. 147–185. (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. В. Ссавці північного сходу України: зміни фауни та знань про її склад від огляду О. Черная (1853) до сьогодення. Повідомлення 1 // Вісник Національного науково-природничого музею. — Київ, 2009 б. — Вип. 6–7. — С. 172–213.
- [Zagorodniuk, I. V. Mammal of the North-Eastern Ukraine: changes of fauna and views about fauna composition since review by O. Czernay (1853) to the present. Communication 1 // Proceedings of the National Museum of Natural History. — Kyiv, 2009 b. — Vol. 6–7. — P. 172–213. (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. В. Ссавці північного сходу України: зміни фауни та знань про її склад від огляду О. Черная (1853) до сьогодення. Повідомлення 2 // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2010. — Том 8. — С. 33–60.
- [Zagorodniuk, I. V. Mammal of the North-Eastern Ukraine: changes of fauna and views about fauna composition since review by O. Czernay (1853) to the present. Communication 2 // Proceedings of the National Museum of Natural History. — 2010. — Vol. 8. — P. 33–60. (in Ukr.)]
- Загороднюк, І., Дикий, І. Мисливська теріофауна України: видовий склад і вернакулярні назви // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. — 2012. — Вип. 58. — С. 21–44.
- [Zagorodniuk, I., Dykyi, I. Hunting mammal fauna of Ukraine: species list and vernacular names // Visnyk of the Lviv Univ. Series Biology. — 2012. — Vol. 58. — P. 21–44. (in Ukr.)]
- Загороднюк, І. В., Ємельянов, І. Г. Таксономія і номенклатура ссавців України // Вісник Національного науково-природничого музею. — 2012. — Том 10. — С. 5–30.
- [Zagorodniuk, I. V., Emelianov, I. G. Taxonomy and nomenclature of mammals of Ukraine // Proceedings of the National Museum of Natural History. — 2012. — Vol. 10. — P. 5–30. (in Ukr.)]
- 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). — ISBN 978-966-02-4638-6.
- [Zagorodniuk, I., Korobchenko, M. Rare fauna of eastern Ukraine: composition and distribution of rare species // Rarity mammal fauna and its protection / Edited by I. Zagorodniuk. — Luhansk, 2008. — P. 107–156. — (Series: Proceedings of the Theriological School; Vol. 9). (in Ukr.)]
- Загороднюк, І., Пірхал, А. Ссавці Поділля: таксономія та зміни складу фауни за останнє століття // Наукові записки Державного природознавчого музею. — Львів, 2013. — Вип. 29. — С. 189–202.

- [Zagorodniuk, I., Pirkhal, A. Mammals of Podillia: taxonomy and changes of fauna composition during last century // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. — Lviv, 2013. — Vol. 29. — P. 189–202. (in Ukr.)]
- Ісаїв, Л. Розділ 2.2. Одвічний степ та його аборигенні мешканці // Ісаїв, Л. Борівщина в минулому та сьогодні (історико-географічний нарис). — Балаклія : Вид. буд. „Балдрук”, 2007. — 288 с. — <http://goo.gl/n6AvN2> [Isajiv, L. Section 2.2. Eternal steppe and its native inhabitants // Isajiv, L. Borivschyna in the Past and Today (Historical and Geographical Outline). — Balakliya : Publ. House "Baldruk", 2007. — 288 p. (in Ukr.)]
- Каратыгин, В. Г. Глава III. Растительный и животный мир // Семенов В. П. (ред.). Россия. Полное географическое описание нашего отечества. — 1910. — Том 14 (Новороссия и Крым). — С. 72–125. — <https://goo.gl/GEZl63> [Karatygin, V. G. Chapter III. Flora and fauna // Semenov, P. (ed.). Russia. Complete Geographical Description of Our Fatherland. — 1910. — Vol. 14 (Novorossia and Crimea). — P. 72–125. — <https://goo.gl/GEZl63> (in Rus.)]
- Карелин, Г. С. Разбор статьи А. Рябинина «Естественные произведения земель Уральского казачьего войска», извлеченной из книги его: Материалы для географии и статистики России. Уральское казачье войско. СПб., 2 часть, 1866 // Труды СПб общества естествоиспытателей. — СПб., 1875. — Том 6. — С. 297–298. [Karelin, G. S. Analysis of articles by A. Ryabinin "Natural product of the land of the Ural Cossack army" extracted from his book: Materials for Geography and Statistics Russia. Ural Cossack Army. SPb., Part 2, 1866 // Proceedings of the St. Petersburg Society of Naturalists. — St. Petersburg, 1875. — Vol. 6. — P. 297–298. (in Rus.)]
- Кесслер, К. Ф. Животные млекопитающих // Тр. Комиссии... для описания губерний Киевского учебного округа — Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской. — Киев, 1851. — 88 с. — (Естеств. история губерний Киевск. учебн. округа. Том 1: Зоология. Часть систематическая). [Kessler, K. F. Mammals // Trudy of Commission ... to Description of the Provinces of Kyiv School District. — Kyiv, 1851. — 88 p. — (Natural History of the Provinces of Kyiv School District. Vol. 1: Zoology. Systematic part). (in Rus.)]
- Корнеев, О. П. Визначник звірів УРСР. — Київ : Радянська школа, 1952. — 216 с. [Korneev, O. P. Key to mammals of USSR. — Kyiv : Soviet School Press, 1952. — 216 p. (in Ukr.)]
- Корнеев, О. П. Визначник звірів УРСР. — Видання друге. — Київ : Радянська школа, 1965. — 236 с. [Korneev, O. P. Key to mammals of USSR. 2<sup>nd</sup> ed. — Kyiv : Soviet School Press, 1965. — 236 p. (in Ukr.)]
- Коробченко, М. А., Загороднюк, І. В. Назви сліпаків (Spalacidae) фауни України: наукові й українські // Проблеми вивчення й охорони тваринного світу у природних і антропогенних екосистемах : Матеріали Міжнародної наукової конференції / За ред. І. В. Скільського та Н. А. Смірнова. — Чернівці : ДрукАрт, 2010. — С. 229–238. [Korobchenko, M. A., Zagorodniuk, I. V. Scientific and Ukrainian vernacular names of mole rats (Spalacidae) of the fauna of Ukraine // Problems of Study and Conservation of Animals in Natural and Anthropogenic Habitats : Materials of International conference / Eds. I. V. Skilsky, N. A. Smirnov. — Chernivtsi : DrukArt, 2010. — P. 229–238. (In Ukr.)]
- Маркевич, О. П., Татарко, К. І. Російсько-українсько-латинський зоологічний словник: термінологія і номенклатура. — Київ : Наукова думка, 1983. — 412 с. [Markevych, O. P., Tatarko, K. I. Russian-Ukrainian-Latin Zoological Dictionary: Terminology and Nomenclature. — Kyiv : Naukova Dumka Press, 1983. — 412 p. (in Ukr.)]
- Мигулін, О. О. Звірі УРСР (матеріали до фауни). — Київ : Вид-во АН УРСР, 1938. — 426 с. [Myhulin, O. O. Mammals of Ukrainian RSR (Materials to Fauna). — Kyiv : Acad. Sci. of USSR Press, 1938. — 426 p. (in Ukr.)]
- Н. И. (ім'я не відоме). Чума въ сѣверной части Херсонской губернии 1813 года [Дневники Александра Семеновича] // Киевская старина. — 1885. — Том 5. — С. 153–163. [N (name is not known). Plague in the northern part of Kherson province in 1813 [Diaries by Alexander Semenovich] // Kievan Past. — 1885. — Vol. 5. — P. 153–163. (in Rus.)]
- Никифорова, Н. А. Щоденник подорожі І. А. Гільденштедта Єлизаветградською провінцією (травень – липень 1774 року) // Записки Науково-дослідної лабораторії історії Південної України Запорізького держуніверситету: Південна Україна XVIII–XIX століття. — Запоріжжя : РА “Тандем-У”, 1999. — Вип. 4 (5). — С. 15–40. [Nykyforenko, N. A. Trip Diary by I. A. Guldenstadt on Elizavethrad Province (May to July 1774) // Zapysky of Research Laboratory on the History of Southern Ukraine, Zaporizhzhia State University: Southern Ukraine of XVIII–XIX centuries. — Zaporizhzhia : RA "Tandem-U", 1999. — Vol. 4 (5). — P. 15–40. (in Ukr.)]
- Ніколаєв, В. Ф. Матеріали до української наукової термінології. Матеріали до термінології по природознавству. Частина І. Назви звірів, птахів, комах та інших животин. — Полтава : Електр. друк. Я. Е. Брауде, 1918. — 60 с. (Музей Полтавської Губернської Народної Управи). [Nikolaev, V. F. Materials to Ukrainian Scientific Terminology. Materials to Natural History Terminology. Part 1. Names of mammals, birds, insects and other animals. — Poltava : Electr. Printing House of Ya. E. Braude, 1918. — 60 p. (Museum of Poltava Gouvernmental Public Council). (in Ukr.)]
- Оболенский, С. И. Звери Каменной степи Воронежской губернии Бобровского уезда // Труды Первого Всероссийского Съезда зоологов, анатомов, гистологов в Петрограде 15–21/ХІІ 1922 г. / Под ред. проф. К. М. Дерюгина. — Петроград : Типогр. Рос. гидрол. ин-та, 1923. — С. 27. [Obolensky, S. I. Mammals of Kamenna Steppe in the Bobrov district, Voronezh province // Trudy Pervogo Vserossiiskogo Sjezda Zoologov... 1922 / Ed. by K. M. Deriugin. — Petrograd : Tipogr. Ros. Hydrolog. Inst., 1923. — P. 27. (in Rus.)]
- Огнев, С. И. Грызуны. — Москва, Ленинград : Изд-во АН СССР, 1940. — 615 с. — (Серия: Звери Восточной Европы и Северной Азии; Том 4).



- [Ognev, S. I. Rodents. — Moskva, Leningrad: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1940. — 615 p. — (Series: Mammals of Eastern Europe and Northern Asia; Vol. 4). (in Rus.)]
- Описание Воронежского наместничества. 1785 / Отв. ред. В. П. Загоровский. — Воронеж : Изд-во Воронежск. ун-та, 1982. — 148 с. — (Видання на основі книги: *Линицкий, С. И.* Топографическое описание Воронежского наместничества, 1785). — <http://goo.gl/eoshfU>  
[Description of Voronezh Governorship. 1785 / Ed. V. P. Zagorovsky. — Voronezh : Voronezh. University Press, 1982. — 148 p. — (Publication is based on the book: Linitsky, S. I. Topographical Description of the Voronezh Governorship, 1785). (in Rus.)]
- Откупщиков, Ю. В. К истокам слова. — Санкт-Петербург : Авалон, Азбука-классика, 2005. — С. 103–115. — <http://goo.gl/4bLIM3>  
[Otkupschikov, Y. V. To the Origins of Words. — Sankt-Petersburg : Avalon, Azbuka-Classics, 2005. — P. 103–115. — <http://goo.gl/4bLIM3> (in Rus.)]
- Паллас, П. С. Петра Симона Палласа путешествие по разным провинциям Российской империи. Три части (5 тт.). — СПб, 1773. — Часть 1. — 657+117 с. — <https://goo.gl/fMN340>  
[Pallas, P. S. Journey of Peter Simon Pallas in various provinces of the Russian Empire. Three parts (5 vols.). — St. Petersburg, 1773. — Part 1. — 657+117 p. (in Rus.)]
- Ibidem.* — СПб, 1786. — Часть 2. — 476+571 с.  
[*Ibidem.* — St. Petersburg, 1786. — Part 2. — 476+571 p. (in Rus.)]
- Ibidem.* — СПб, 1788. — Часть 3. — 624+480 с.  
[*Ibidem.* — St. Petersburg, 1788. — Part 3. — 624+480 p. (in Rus.)]
- Переверзев, И. Описи Харківського намісництва кінця XVIII ст. / Топографическое описание Харьковского наместничества ... (Москва, 1788); укл.: В. О. Пірко, О. І. Гуржій. — Київ : Наукова думка, 1991. — 222 с. — (pdf <http://www.ex.ua/82025227>).  
[Pereverzev, I. Descriptions of Kharkiv province of the late XVIII century / Topographical Description of Kharkiv Governorship ... (Moskva, 1788); Compiled by V. O. Pirko and O. I. Gurzhiy. — Kyiv : Naukova Dumka, 1991. — 222 p. (in Ukr.)]
- Підоплічко, І. Г. Нові відомості про розповсюдження на Україні деяких звірів // Збірник праць Зоологічного музею. — Київ, 1926. — № 1. — С. 87–90.  
[Pidoplichko, I. G. New information on the distribution of some mammals in Ukraine // Proceedings of the Zoological Museum. — Kyiv, 1926. — No. 1. — P. 87–90. (in Ukr.)]
- Підоплічка, І. Г. До вивчення вимерлих і реліктових гризунів Лісостепу та Полісся // Четвертинний період. — Київ, 1931. — Вип. 1–2 (за 1930 р.). — С. 153–166. — (Серія: «Труди Природничо-технічного відділу ВУАН»; Вип. 1–2).  
[Pidoplichko, I. G. To the study of extinct and relict rodents in Forest-Steppe and Polissia // Quaternary period. — Kyiv, 1931. — Vol. 1–2 (1930). — P. 153–166. — (Series: "Proceedings of Natural and Technical Department of Ukrainian Academy of Sciences"; Vol. 1–2). (in Ukr.)]
- Підоплічко, І. Г. Время вымирания малой пищухи на юге СССР // Природа. — 1934. — № 12. — С. 78–80.  
[Pidoplichko, I. G. Time of extinction of the small pika in the south of the USSR // Priroda. — 1934. — No. 12. — P. 78–80. (in Rus.)]
- Підоплічко, І. Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1938. — Вип. 1. — 176 с.  
[Pidoplichko, I. G. Materials for the Study of Former Faunas of the Ukrainian RSR. — Kyiv : AS USSR Press, 1938. — Vol. 1. — 176 p. (in Ukr.)]
- Підоплічко, І. Г. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1956. — Вип. 2. — 236 с.  
[Pidoplichko, I. G. Materials for the Study of Former Faunas of the Ukrainian RSR. — Kyiv : AS USSR Press, 1956. — Vol. 2. — 236 p. (in Ukr.)]
- Підоплічко, І. Г. О времени исчезновения пеструшки степной на Правобережье Украины // Вестник зоологии. — 1973. — № 5. — С. 35–41.  
[Pidoplichko, I. G. On the age of disappearance of the steppe lemming on the Right Bank of Ukraine // Vestnik Zoologii. — 1973. — No. 5. — P. 35–41. (in Rus.)]
- Попов, В. А. Млекопитающие Волжско-Камского края. Насекомоядные, рукокрылые, грызуны. — Казань, 1960. — 468 с.  
[Popov, V. A. Mammals of the Volga-Kama Region. Insectivores, Bats, Rodents. — Kazan, 1960. — 468 p. (in Rus.)]
- Пятков, В. В. Арийский след на Южном Урале. — Челябинск : Околица, 2008. — 260 с. <http://goo.gl/9wRBfV>  
[Piatkov, V. V. Aryan Trail in the Southern Urals. — Chelyabinsk : Okolitsa, 2008. — 260 p. (in Rus.)]
- Рековец, Л. И. Микротериофауна деснянско-поднепровского позднего палеолита. — Киев : Наукова думка, 1985. — 166 с.  
[Rekovets, L. I. Mikrotheriofauna of the Desniansko-Podniprovsy Upper Paleolithic. — Kyiv : Naukova Dumka Press, 1985. — 166 p. (in Rus.)]
- Рековец, Л. И. Мелкие млекопитающие антропогена юга Восточной Европы. — Киев : Наукова думка, 1994. — 370 с.  
[Rekovets, L. I. Small Mammals of Quaternary of the South of Eastern Europe. — Kyiv : Naukova Dumka Press, 1994. — 370 p. (in Rus.)]

- Русев, И. Т. Природа одесской чумы: экологические факторы и механизмы активизации природных очагов чумы в Северо-Западном Причерноморье. — Одесса, 2012. — 400 с.  
[Rusev, I. T. The Nature of Odessa Plague: Ecological Factors and Mechanisms of Activation Relict Natural Foci of Plague in North-West Coast of the Black Sea. — Odesa : Aprel, 2012. — 400 p. (in Rus.)]
- Свириденко, П. А. Грызуны // Якута, К. З. (ред.). Природа Ростовской области. — Ростов-на-Дону : Ростовское областное книгоиздательство, 1940. — С. 281–290. — (пдф: <http://goo.gl/fahcRw>).  
[Sviridenko, P. A. Rodents // Yatsuta, K. Z. (eds.). The Nature of the Rostov Region. — Rostov-on-Don : Rostov Oblast Book Publishing, 1940. — P. 281–290. (in Rus.)]
- Симашко, Ю. Русская фауна. Часть II. Млекопитающая. — Петербург, 1851. — (цит. за: Шарлемань, 1920)].  
[Simashko, Yu. Russian Fauna. Part II. Mammals. — St. Petersburg, 1851. — (Cit. after: Charlemagne 1920). (in Rus.)]
- Синицкий, Л. Путешествие в Малороссию академика Гильденштедта и кн. И. М. Долгорукого [Часть 1] // Киевская Старина. Ежемесячный исторический журнал. — Киев, 1893 а. — Том 40, № 2. — С. 274–293.  
[Sinitskiy, L. A. Journey into Malorossia by Academician Guldenstadt and Prince I. M. Dolgoruky [Part 1] // Kievan Antiquity (Kievskia Starina). Monthly historical journal. — Kyiv, 1893 a. — Vol. 40, No. 2. — P. 274–293. (in Rus.)]
- Синицкий, Л. Путешествие в Малороссию академика Гильденштедта и кн. И. М. Долгорукого [Части 2–4] // Киевская Старина. Ежемесячный исторический журнал. — Киев, 1893 б. — [без тома], № 3 (март). — С. 412–441.  
[Sinitskiy, L. A. Journey into Malorossia by Academician Guldenstadt and Prince I. M. Dolgoruky [Part 2–4] // Kievan Antiquity (Kievskia Starina). Monthly historical journal. — Kyiv, 1893 b. — No. 3. — P. 412–441. (in Rus.)]
- Синицкий Л. Путешествие в Малороссию академика Гильденштедта и кн. И. М. Долгорукого (Окончание) [Часть 5] // Киевская Старина. Ежемесячный исторический журнал. — Киев, 1893 в. — Том 41 [без номера]. — С. 29–49.  
[Sinitskiy, L. A. Journey into Malorossia by Academician Guldenstadt and Prince I. M. Dolgoruky [End Part] // Kievan Antiquity (Kievskia Starina). Monthly historical journal. — Kyiv, 1893 c. — Vol. 41. — P. 29–49. (in Rus.)]
- Ситникова, А. Этимологический словарь русского языка. Издание второе. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. — 240 с. — ISBN 5-222-07752-7.  
[Sitnikova, A. Etymological Dictionary of Russian Language. Second Edition. — Rostov-on-Don : Phoenix, 2005. — 240 p. — ISBN 5-222-07752-7. (in Rus.)]
- Словарь Академії Російської. Часть III. Отъ З. до М. // Электронное издание Словаря Академии Российской 1789–1794 гг. — <https://goo.gl/tF0nc7>  
[Dictionary of the Russian Academy. Part III. From Z to M // The electronic edition of the Dictionary of the Russian Academy 1789–1794. — <https://goo.gl/tF0nc7> (in Rus.)]
- Слудский, А. А. Эпизоотии чумы в популяциях пищух // Слудский, А. А. Эпизоотология чумы (обзор исследований и гипотез). — Саратов, 2014. — Ч. 2. — С. 100–105. (Деп. ВИНТИ 11.08.2014, № 232-В 2014).  
[Sludsky, A. A. Plague epizooties in populations of pikas // Sludsky, A. A. Epizootology of plague (review of studies and hypotheses). — Saratov, 2014. — Pt. 2. — P. 100–105. (Deposited in VINITI 11.08.2014, No. 232-B 2014). (in Rus.)]
- Соколов, В. Е., Иваницкая, Е. Ю., Груздев, В. В., Гептнер, В. Г. Зайцеобразные. — Москва : Наука, 1994. — 272 с. — (Сер. «Млекопитающие фауны России и сопредельных регионов»). — ISBN 5-02-005768-1.  
[Sokolov, V. E., Ivanitskaya, E. Y., Gruzdev, V. V., Geptner, V. G. Lagomorphs. — Moskva : Nauka Press, 1994. — 272 p. — (Series "Mammals of Russia and adjacent regions"). — ISBN 5-02-005768-1. (in Rus.)]
- Сокур, І. Т. Історичні зміни та використання фауни ссавців України. — Київ : Вид-во АН УРСР, 1961. — 84 с.  
[Sokur, I. T. Historical changes and the use of mammals in Ukraine. — Kyiv : Acad. Ssi Ukr. RSR Press, 1961. — 84 p. (in Ukr.)]
- Татаринов, К. А. Позднекайнозойские позвоночные запада Украины (местонахождения, систематика, палеоэкология). — Луцк, 2000. — 252 с.  
[Tatarynov, K. A. Late Cenozoic Vertebrates of Western Ukraine (Sites, Taxonomy, Paleoeology). — Lutsk, 2000. — 252 p. (in Rus.)]
- Тимошенков, В., Бронсков, А. Тушканчик большой (*Allactaga major*) в Северном Приазовье (Украина): распространение и численность // Праці Теріологічної Школи. — 2015. — Том 13. — С. 49–56.  
[Timoshenkov, V., Bronskov, A. The great jerboa (*Allactaga major*) in the North Azov region (Ukraine): distribution and abundance // Proceedings of the Theriological School. — 2015. — Vol. 13. — P. 49–56. (in Ukr.)]
- Топачевский, В. А., Скорик, А. Ф. Систематический обзор позднемиоценовых и раннеплиоценовых грызунов (Mammalia, Rodentia) Северного Причерноморья (Сообщение 1) // Вестник зоологии. — 1979. — № 6. — С. 11–17.  
[Topachevsky, V. A., Skorik, A. F. Systematic Review of Late Miocene and Early Pliocene rodent (Mammalia, Rodentia) from the Northern Black Sea region (Communication 1) // Vestnik zoologii. — 1979. — No. 6. — P. 11–17. (in Rus.)]
- Топачевский, В. А., Несин, В. А., Топачевский, И. В. Очерк истории микротеридофаун (Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) Украины в отрезке времени средний сармат – акчагыл // Вестник зоологии. — 1997. — Том 31, № 5–6. — С. 3–14.  
[Topachevsky, V. A., Nesin, V. A., Topachevsky, I. V. Essay on history of microtheriofauna (Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) of Ukraine in the period from the Middle Sarpat to Akchagyl // Vestnik zoologii. — 1997. — Vol. 31, No. 5–6. — P. 3–14. (in Rus.)]
- Успенский, К. В. Таинственный зверь — чекалка // Бумеранг. — 2000. — № 7. — <https://goo.gl/YJr8nx>  
[Uspensky, K. V. The mysterious beast — Chekalka // Boomerang. — 2000. — No. 7. — <https://goo.gl/YJr8nx> (in Rus.)]

- Фасмер, М. Р. Этимологический словарь русского языка. Заяц. — Москва : Прогресс, 1964–1973. — <http://goo.gl/yN4n1S>  
[Fasmer, M. R. Etymological Dictionary of Russian Language. Hare. — Moskva : Progress, 1964–1973. (in Rus.)]
- Храневич, В. Ссавці Поділля. Огляд систематичний. — Вінниця : Віндєрждрук, 1925. — 31 с.  
[Hranevych, V. Mammals of Podillia. Systematic Review. — Vinnytsia : Vinderzhdruk, 1925. — 31 p. (in Ukr.)]
- Чернай, А. Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мѣст составленная, преимущественно по наблюдениям сдѣланным во время ученой экспедиции, совершенной въ 1848 и 1849 годахъ Э. О. Профессоромъ А. Чернаемъ. — Харьков : Университетская типографія, 1853. — Вып. 2. Фауна млекопитающихъ и птицъ. — 51 с.  
[Chernai, A. Fauna of the Kharkiv province and adjacent places made up mainly on observations during a scientific expedition, done in 1848 and 1849 by extraordinary Prof. A. Chernai. — Kharkiv : University Press, 1853. — Vol. 2. Fauna of Mammals and Birds. — 51 p. (in Rus.)]
- Шарлемань, М. Звірі України. Короткий порадник до визначання, збирання і спостерігання ссавців (Mammalia) України. — Київ : Вукоопспілка, 1920. — 83 с.  
[Charlemagne, M. Mammals of Ukraine. Short Guide to the Determination, Collection and Observation of Mammals (Mammalia) of Ukraine. — Kyiv : Vukoospilka, 1920. — 83 p. (in Ukr.)]
- Шарлемань, М. Ссавці. Плазуни. Земноводні // Шарлемань, М., Татарко, К. Назви хребетних тварин. — Київ : Держ. вид-во України, 1927. — С. 9–67. — (Словник зоологічної номенклатури; Ч. 2).  
[Charlemagne, M. Mammals. Reptiles. Amphibians // Charlemagne, M., Tatarko, K. Names of Vertebrates. — Kyiv : State Publishing House of Ukraine, 1927. — P. 9–67. — (Glossary of Zoological Nomenclature, Part 2). (in Ukr.)]
- Шипова, Е. Н. Словарь тюркизмов в русском языке (2,000 тюркских слов в русском языке) / Ин-т Языкознания АН. Каз. ССР; Отв. ред. акад. А. Н. Кононов. — Алма-Ата : Наука, 1976. — 392 с.  
[Shipova, E. N. Turkisms Dictionary in Russian (2,000 Turkish words in Russian) / Institute of Linguistics, AS of Kazakh SSR; Ed. by Acad. A. N. Kononov. — Alma-Ata, Nauka, 1976. — 392 p. (in Rus.)]
- Шубин, И. Г. Ареал малой пищухи и факторы, его определяющие // Зоогеография суши. — Ташкент, 1963. — С. 365–366.  
[Shubin, I. G. Areal of the small pika and factors, that determine it // Zoogeography of Lands. — Tashkent, 1963. — P. 365–366. (in Rus.)]
- Шугуров, М. Дневник путешествия в южную Россию академика Санкт-Петербургской Академии наук Гильденштедта в 1773–1774 г. / Перевод с немецкого М. Шугурова // Записки Одесского общества истории и древностей. — 1879. — Том 11. — С. 180–228. — <http://goo.gl/1zntey>  
[Shugurov, M. A. Diary of journey in the southern Russian by Academician of the St. Petersburg Academy of Sciences Guldenstadt in 1773–1774 / Translated from German by M. Shugurova // Notes of the Odessa Society of History and Antiquities. — 1879. — Vol. 11. — P. 180–228. (in Rus.)]
- Эварницкий, Д. И. Глава двѣнадцатая. Производительность земли, климатъ, температура и растительность въ землѣ запорожскихъ козаковъ // Эварницкий Д. И. Вольности запорожскихъ козаков: Историко-топографический очерк. — СПб.: Типография И. Н. Скороходова, 1890. — С. 269–303.  
[Evarnitsky, D. I. Chapter Twelve. Productivity of land, climate, temperature and vegetation in the land of Zaporizhzhya Cossacks // Evarnitsky D. I. Liberty of Zaporozhian Cossacks: Historical and Topographical Survey. — SPb : Typography of I. N. Skorokhodov, 1890. — P. 269–303. (in Rus.)]
- Эверсман, Э. Естественная исторія Оренбургскаго края (перевел В. Даль). — Казань, 1850. — Ч. 2: Млекопитающие. — 296 с.  
[Eversmann, E. Natural History of the Orenburg Region (Translated by V. Dahl). — Kazan, 1850. — Part 2: Mammals. — 296 p. (in Rus.)]
- Chaworth-Musters, J. L. XIII. On the type-locality and synonymy of *Ochotona pusilla* (Pallas) // Annals and Magazine of Natural History. Series 10. — 1933. — Vol. 12, Iss. 67. — P. 137–138. — <http://goo.gl/lhf9xy>
- Güldestädt, J. A. Reisen durch Russland und im Caucasischen Geburge / Auf Befehl der Russisch-Kayserlichen Akademie der Wissenschaften herausgegeben von P. S. Pallas. — St. Petersburg : Russisch-Kayserlichen Akademie der Wissenschaften, 1791. — 552 S.
- Nordmann, A. Observations sur la Faune Pontique. Mammalia // Voyage dans la Russie méridionale et la Crimée. — Paris : E. Bourdin et Cet., 1840. — Tome 3. — P. 1–65.
- Pallas, P. S. Description *Leporis pusilli* // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — Petropoli, 1769. — Tomus 13 (pro Anno 1768). — S. 531–538. — <https://goo.gl/WPIZjx>
- Pallas, P. S. Zoographia Rosso-Asiatica. — Petropoli : Acad. Sci., 1811. — Tome 1. — 568 p.
- Pennant, Th. Synopsis of Quadrupeds. — London : John Monk, 1771. — Vol. 2. — <https://goo.gl/fbmLM5>
- Pennant, Th. A History of Quadrupeds. The Second Edition. — London : John Monk, 1781. — 580 p. <https://goo.gl/fbmLM5>
- Pennant, Th. A History of Quadrupeds. The Third Edition. — London : B. & H. White, 1793. — Vol. 2. — 458 p. — <https://goo.gl/Ukp4dv>
- Schmid, B. V., Büntgen, U., Easterday, W. R. et al. Climate-driven introduction of the Black Death and successive plague reintroductions into Europe // Proceedings of NAS. — 2015. — Vol. 112, No. 10. — P. 3020–3025. — <https://goo.gl/vo4emA>