

Нариси з історії теріологічних досліджень Північного Приазов'я

Анатолій Волох

Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного (Мелітополь, Україна); e-mail: volokh50@ukr.net; orcid: 0000-0003-1291-921X

VOLOKH, A. Essays on the history of theriological research of the Ukrainian Azov region. — The first publications on the mammals of the Azov region appeared in the early 18th century, in connection with assessments of the damage caused by wolves to domestic ungulates. Intensive study of the regional theriofauna began in the early years of the 20th century. On the territory of artificially created forests and protective forest strips, the publication of A. Syllantiev 1898 became a landmark. After the creation of a zoological expedition at the Kharkiv University under the leadership of Prof. I. Volchanetskyi, other scientists took an active part in the study of mammals. They were joined by those from Donetsk, from Kyiv, Kharkiv and Moscow zoologists. The research of K. Filonov, who in 1963–1970 worked at the Melitopol Pedagogical Institute, was of great importance for the development of teriology. He left behind many students who became outstanding scientists. Quite a number of publications on the mammals of the region were prepared by zoologists from various universities and scientific centers. Among them is the team of the Zaporizhia University, which was managed by prof. V. Domnich. Many studies were carried out by scientists from the Odesa University, workers of the reserve 'Askania-Nova' and others. Most of the works were published by Melitopol zoologists. Thanks to the involvement of foreign scientists, the genotypes of some ungulates and large carnivores were studied.

Вступ

Північне Приазов'я географічно розташоване в приморській смузі Азовського моря. З півночі воно обмежене вододілом між річками Молочна та Дніпро, який проходить по Приазовській височині, на заході воно обмежене долиною р. Дон, а на сході — оз. Сиваш. На півдні Приазов'я омивається Азовським морем, низькі береги якого мають багато кіс (Бердянська, Білосарайська, Степанівська, Крива, Обитічна та Федотова, до якої відносно нещодавно приєднався о. Бірючий), а також Арабатська стрілка. Тривалий час територія регіону була вкрита цілинною рослинністю, але на початку ХХ ст. вона була замінена на польові агроценози, садки та полезахисні лісосмуги.

Німецький період

Тривалий час степова біота Приазов'я розвивалася без помітного впливу антропогенних факторів оскільки навіть у XVI–XVII ст. тут мешкала незнач-

на кількість людей. Однак татари та ногайці, які були чи не єдиними народами, вже тоді почали використовувати майже весь простір для випасання численних коней та овець. Окрім них, у степах Приазов'я водилися дикі ратичні (тури, сайгаки та тарпани), а в заплавах лісах — благородні олені, європейські сарни та дикі свині [Кириков 1983]. У 1830–1870 рр. по балках (Піщана, Ташенак, Кізіяр та інші) поблизу Мелітополя траплялися дикі коні, дикі свині, сарни, вовки та шакали [Дзякович 1900].

Після анексії Російською імперією Кримського півострова (1783 р.) і ліквідації Кримського ханства (1791 р.) російський уряд почав їхню колонізацію селянами Лівобережжя, запорізькими козаками й іноземцями, переважно німцями. Перші поселенці, які створили велику кількість поселень з центром у с. Ной-Гальбштадт (Ново-Молочанськ), прибули у 1810 р. і були представлені менонітами, релігійні традиції яких передбачали відмову від насильства й вбивства; єдиною формою протесту була еміграція.

Меноніти за короткий час побудували багато підприємств (вітрові та парові млини, крупорушки, маслопреси, суконна, оцтова фабрики, машинобудівельний, чавуно-плавильний, гренажний, обозно-механічний, винокурний, лимонадний, цегляний та черепичний заводи, пивоварня, взуттєва, столярна та кравецька майстерні, інкубаторна та електрична станція тощо). Вони також створили кілька штучних лісів: Велико-Анадольський (1843), Старо-Бердянський (1846), Алтагірський (1896), а також Кам'янську (1872), Радивонівську (початок ХХ ст.) та Азовську (1876) лісові дачі. Пізніше вони були заселені дикими ратичними, яких раніше тут не було. Велику роль у висадженні лісів у степу відіграли: німець Йоган Корніс (рис. 1), курляндець Віктор фон Граф, українець Павло Сивіцький та росіянин Іван Алексєєв.

У 1829 р. на території Херсонської області у володіннях німецького герцога Ангальт–Кетенського була створена «Асканія-Нова». Її власники, якими став рід поміщиків Фальц-Фейнів, виокремили заповідні ділянки, побудували вольєри для птахів та звірів, а також заклали дендропарк та кілька лісосмуг. Створення у посушливому українському степу штучних осередків деревночагарникової рослинності суттєво вплинуло на місцеву фауну.



Рис. 1. Садиба менонітов у Старо-Бердянському лісі та пам'ятник Йогану Корнісу. Фото І. Малишко.

Це привернуло увагу науковців Російської імперії (зоологи: М. Завадовський, О. Браунер, І. Іванов та ін.), а також Німеччини (директор Берлінського зоопарку Л. Хек, теріолог П. Матчі та ін.) стали частими гостями в «Асканії-Нова» [Фальц-Фейн 1997]. У 1921–1923 рр. від голоду, спричиненого посухами та надмірним вивезенням Росією хліба, померло 327 німців різної статі та віку.

Наприкінці XIX ст. степова зона України стала одним із світових центрів вівчарства, що спричинило зростання угруповання вовка. З 1861 по 1867 р. лише на території маєтку «Асканія-Нова» поголів'я перших зросло від 340 до 400 тис. голів, а в інших господарствах випасалось від 10 до 100 тис. овець [Фальц-Фейн 1997]. Для стримування хижацтво вовків найбільш дієвими були облави, за результатами яких на території Новоросійського краю у 1843 та 1845 рр. їх було видобуто близько 3 тисяч [Обзор... 1850]. У 1844 р. на території Херсонської губернії було знищено 478, Катеринославської — 324, Таврійської — 259 та Бессарабської — 343 вовків [Браунер 1935]. У 1879–1880 рр. спостерігалася висока чисельність цих хижаків, як на території Південної Росії, так і — Європи [Разные... 1880]. Відомо, що у 1924–1925 рр. в Україні жертвами вовків стало 13,2 тис. голів худоби або 0,1% від поголів'я свійських тварин, серед якого домінували вівці, телята та молоді коні. У 1926 р. вовки лише у кількох німецьких селах Михайлівського району (Запорізька обл.) задавили 4 овець, 4 телят, молоду корову та 2 свині [Шмидт 1927].

З початком II Світової війни, у 1941 р. із Приазов'я до Німеччини були депортовані всі чоловіки, а до 1943 р. — усі жителі сіл і хуторів. Німецькі жителі покинули освоєні території, але залишили після себе лісові біотопи, які стали місцями мешкання диких ратичних та деяких інших ссавців.

Дослідження ссавців у першій половині XX ст.

Інтенсивне вивчення регіональної теріофауни розпочалося в середині XX ст. на території штучно створених лісництв та захисних лісосмуг, хоча перша робота була надрукована у 1898 р. [Силантьев 1898]. У ній наводиться список 17 видів ссавців, відзначених для Велико-Анадольського лісу, серед яких згадуються: звичайна білозубка, великий тушканчик, крапчастий ховрах (помилково), степова мишівка, сірий хом'ячок, миші лісова та хатня, сірий щур, строкатка звичайна, полівка сіра та водяна полівка.

Із 1936 р. зоологи Харківського державного університету розпочали дослідження, завдяки яким було встановлено проникнення у лісові масиви нових видів птахів і ссавців, існування яких тісно пов'язане з деревно-чагарниковими біотопами. Видатною роботою цього часу стала монографія «Зоогеографія УСРР» у якій проф. М. В. Шарлемань [1937] відніс Приазов'є до Надазовського або Меотичного зоогеографічного району. У одній із перших статей [Сокуп 1940], за результатами дослідження Партизанських полезахисних лісосмуг Генічеського району, наведено список ссавців із 11 видів. У

1949–1950 р. співробітники кафедри зоології хребетних ХДУ провели дослідження південно-східних областей України, за результатами яких в обстежених лісових масивах найбільш поширеною визнана миша лісова, середня чисельність якої становила 5–7 ос. на 100 пастко-діб [Волчанецкий 1952]. Натомість на Маріупольській лісодослідній станції було знайдено 6 видів гризунів: миші курганчикова, лісова, домова та малютка, хом'ячок сірий і полівка звичайна [Лисецкий & Хаскин 1952]. Значні дослідження ссавців на території Алтагірського та Старо-Бердянського лісів були проведені М. Писаревою [1953]. У зазначені роки було зафіксоване проникнення мишака жовтогрудого («*Apodemus flavicollis*» аuct.) до Велико-Анадольського лісу [Писарева 1955]. Серед дрібних ссавців вона виявилася єдиним видом гризунів, який зміг заселити зазначені вище ліси [Мельниченко 2015].

Після створення Радянської держави була сформульована концепція «Збагачення та реконструкції фауни СРСР», завдяки чому зміни фауни були узаконені на державному рівні. У 1948 р. продовження зазначених робіт було закріплено в постанові ЦК ВКП(б), яка передбачала створення системи полезахисних лісових смуг. На їх території доцільним вважалося об'єднання інтересів сільського, лісового та мисливського господарств шляхом «знищення шкідливих і розселення корисних тварин». Період інтенсивного розселення мисливських ссавців, ознаменувався написанням колективом російських мисливствознавців [Павлов *et al.* 1973, 1974; Павлов 1999] монографії «Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР». Динаміка розширення ареалів мисливських ссавців доволі глибоко була розкрита у деяких статтях [Бабіч & Камінецький 2008] та монографіях [Волох 2014а, 2016а].

У 1930 р. у колгоспах та у приватному секторі для отримання хутра почали розводити єнотоподібного собаку. Ефективність цієї роботи була настільки високою, що у Мелітопольському районі Запорізької області від пари тварин за 5 років було отримано близько 120 нащадків. У 1941 р., на початку війни, всіх їх випустили на волю, що відіграло важливу роль у формуванні української частини ареалу [Корнеев 1954]. В результаті цього, вже у 1946 р. єнотоподібного собаку стали регулярно спостерігати на азовських косах, а також у заплавах Берди, Кільтичії та Обитічної [Костюченко 1950].

Доволі успішною виявилася інтродукція у 1944 р. у заплаву Дніпра ондатри із Курганської області (Росія). Її розселення по річках Приазов'я та особливості линяння було глибоко вивчені мелітопольськими вченими [Волох 2002а; Кирилук, Янушевська 2007]. Дуже вдалою виявився випуск кількох вивірок в 1965 р. в угіддя Старо-Бердянського лісу, де сформувалася стійка популяція. З роками вона зростає і охопила сусідні ліси, а також парки м. Мелітополя. У 1991–1994 рр. у різних районах Запорізької, а у 1951–2004 рр. Донецької областей було розселено багато бабаків, які стали об'єктами мисливського використання [Токарский *et al.* 2011]. Завдяки випуску у 1953 р. крота, на території Велико-Анадольського лісництва було створено осере-

док його мешкання, ізольованого від природного ареалу непридатними біотопами [Мельниченко *et al.* 2002a]. У 1950 р. на березі р. Каратиш був заснований Федорівський ліс (1,5 тис. га). Пізніше на його території було знайдено 4 види комахоїдних, 11 — гризунів [Мельниченко & Пилипенко 2006], борсука, кам'яної куницї, козулі та дикого кабана.

Велике значення для розвитку теріології мали дослідження К. П. Філонова, якого у 1963 р. обрали доцентом, а у 1968 р. — завідувачем кафедри зоології Мелітопольського педінституту. Його першими регіональними публікаціями були: «Фауна наземних позвоночних города Мелітополя [Філонов 1969] та «Изменение среды обитания животных в условиях сухих степей Северного Приазовья» [Філонов 1972]. За порадою Костянтина Павловича, студент Олексій Демченко зайнявся вивченням сліпачка (*Ellobius talpinus*), написав курсову роботу і піймав кількох особин біля с. Терпіння Мелітопольського району, черепа яких зберігаються в зоологічному музеї МДУ ім. М. Ломоносова. Працюючи в Мелітополі, К. Філонов опублікував близько 20 праць, присвячених фауні регіону та її охороні. Особливо інтенсивні дослідження були присвячені розмноженню, популяційній структурі і динаміці чисельності лісової миші [Філонов 1975, 1978]. Загалом, його діяльність сприяла формуванню в Мелітопольському педагогічному інституті потужної зоологічної школи [Волох & Попенко 2001a].

Наприкінці ХХ ст. була описана фауна хребетних, які мешкають на території Українського степового заповідника «Кам'яні Могили» [Сиренко & Мартынов 1998]. Із ссавців наприкінці ХХ ст. тут було зафіксоване перебування 43 видів: 2 — їжаки, 2 — мідича звичайна та білозубка мала, 3 — кажани (1 з них — підковик малий), 1 — заєць сірий, 21 — гризуни (серед них: ховрахи малий і крапчастий, мишак жовтогрудий, строкатка степова, нориця руда, щур водяний), 11 — хижі, 3 — ратичні (серед них лось).

Дослідження мисливських ссавців

У зв'язку зі спеціалізацією теріологічних досліджень, багато з них було присвячено мисливським ссавцям. Серед них особлива увага приділялась дослідженню благородного оленя [Ишунин 1960], європейського муфлона [Woloch 2003] та європейської лані [Домнич 2007a], осередки яких було створено на косі о-в Бірючий. Пізніше, у Велико-Анадольському лісі проведено аналіз стану популяції інтродукованого оленя плямистого [Мельниченко *et al.* 2002b]. В угрупованні оленя благородного на Бірючому особливу увагу приділяли дослідженню його етології [Домнич *et al.* 1997], динаміці чисельності та особливостям гону [Домнич 2007b; Волох 2016]. У зв'язку з високою щільністю його населення вивченню був підданий стан кормової бази [Коломійчук & Волох 2014]. Глибокі дослідження динаміки чисельності оленя благородного були також проведені на Обитічній косі [Волох 2004; Компанієць *et al.* 2012]. Зростання чисельності диких ратичних у Азово-Си-

ваському нацпарку потребувало дослідження соціальних структур популяції олена благородного [Volokh 2015, 2018] і лані європейської [Volokh 2016b].

Постійне переслідування вовка, яке заохочувалося державою, у ХХ ст. призвело до повсюдного скорочення його чисельності та ареалу. Наприкінці 50-х років у степових областях країни мешкало ~50 вовків, на початку 60-х ~40, а на початку 70-х років — жодного [Гурский 1978]. Причинами такого різкого скорочення чисельності цього хижака стало інтенсивне знищення звірів упродовж цілого року, яке стимулювалося грошовою та іншими матеріальними винагородами. Тому нові заходи вовків були відзначені лише після суттєвого скорочення їх поголів'я у 1960–1979 рр., коли хижаки з'явилися на території багатьох районів Запорізької області [Volokh 2011; Волох 2023a]. Пізніше чисельність вовка зросла: він заповнив усе Приазов'я і навіть проник до Криму [Смірнова *et al.* 2010].

На території Запорізької обл. до наших днів дожив борсук. Його кілька особин мисливці видобули у 1978–1980 рр. біля с. Відрадне Запорізького району. Поступово цей вид заселив значну територію і в 1950 р. він вже зустрічався в Алтагірському (Богатирському) та Старо-Бердянському лісах. Після 1962 р. поселення борсука з'явилися у всіх районах Запорізької області, де існують і зараз [Волох 2014]. Значна кількість публікацій була присвячена лисиці [Лебедева & Домнич 1998; Роженко 2008; Volokh & Rozenko 2024].

Скоріш за все, ще під час II Світової війни, але особливо в 60-роки ХХ ст., стала помітною експансія куніци кам'яної і заселення нею населених пунктів у степовій зоні [Абеленцев 1973]. В 1948 г. її появу зафіксували в Асканії-Новій [Полищук 2001], а в 1949 р. — в м. Приморськ Запорізької обл. У 1952 г. вона також була звичайною в інших населених пунктах. Більш того, кам'яна куніца стала заселяти лісосмуги, створені в 1938–1939 рр., а також кам'яністі береги Берди, Лозоватки та Обитічної [Огульчанский 1954]. Доволі об'ємний матеріал було присвячено кунячим ссавцям, що мешкають на території Азово–Чорноморського регіону [Роман 2000].

Зважаючи на високу чисельність сірого зайця в деяких місцях Приазов'я, у 70–80 роках ХХ ст. з'явилися публікації щодо впливу на його угруповання полювання [Волох *et al.* 1988; Volokh 2014b]. У зазначені роки на Бірючому поширилася туляремія [Бессалов & Король 1972], яка змусила відстріляти значну кількість зайців. Вплив цього захворювання, а також ДДТ та хлорофосу на генеративну функцію цієї тварини стали предметом досліджень з боку співробітників Інституту зоології [Шевченко 1969, 1978].

У зв'язку з малою кількістю регіональних публікацій, недоступних для багатьох зоологів, при написанні узагальнюючих робіт [Гептнер, *et al.* 1961] були допущені помилки. Крім того, у давніх монографіях [Мигулін 1938] більше приділяли опису зовнішніх ознак, біології тварин і зовсім мало — поширенню. Лише у зведенні І. Т. Сокура [1961] наведено карти ареалів більшості звірів. Однією з перших з ратичних у Приазов'ї з'явилася сарна євро-

пейська. В 1949–1954 рр. вид мешкав у Володимирівському, Гурівському, Грушеватському, Комісарівському і Рацинському лісах [Писарева 1960]. Затоплення дніпровських плавнів водами Каховського вдсх. (1953–1955 рр.), якому передувала вирубка лісів, призвело до виселення тварин у сусідні райони Дніпропетровської, Запорізької та Херсонської обл. Велике значення мала інтродукція у 1960 р. 12 тварин із Харківської обл. в Бельманську лісову дачу. Це значно прискорило освоєння видом степових районів, проте через малу площу лісових насаджень цей процес мав тут низькі темпи. Сарна з'явилася на території Новотроїцького району Херсонської обл. у 1958 р., Чаплинського — у 1961 р., а Каланчацького — у 1974 р. [Volkh 2014, 2016].

Мало відомостей опубліковано про давній стан ареалу свині дикої. У 1953 р. одиничний звір цього виду з'явився у Велико-Анадольському лісі. У 1954 р. сікача здобули мисливці у плавнях Кам'янсько-Дніпровського району Запорізької обл. [Volkh 2008]. За словами колгоспників, в цих місцях домашні куни нерідко приходили з плавнів зі свіжими ранами від ікол свині дикої. Відомі також випадки появи смугастих поросят у приплоді свійських свиней [Лисецкий 1959]. Затоплення заплави під час заповнення Каховського вдсх сприяло виселенню частини звірів. Зокрема, у 1957 р. кабана бачили у Бердянському та Куйбишевському районах Запорізької, а у 1958 р. — у Голопристанському районі Херсонської обл. Розселення тварин відбувалося так швидко, що окремі сікачі вже в 1966 р. з'явилися в Старо-Бердянському, а у 1968 р. — у Богатирському лісі. В останню чергу свиня проникла в угіддя Чаплинського (1974), Новотроїцького (1975) і Каланчацького (1976) районів Херсонщини, а також Красноперекопський район Криму (1975) [Волох 2014]. Після відкриття полювання на цей вид актуальними стали дослідження структури стад і особливостей репродукції [Волох 2016].

У 1967–1968 рр., за одночасної появи лосів у Васильківському та Покровському (Велико-Михайлівський ліс) районах Дніпропетровської області, у Кам'янсько-Дніпровському, Лисогірському, Куйбишевському, Старо-Бердянському лісництвах, на о-ві Хортиця (Запорізька обл.) та у Велико-Анадольському лісі (Донецька обл.), на півдні степової зони утворилася їх незначне угруповання. Надалі саме навколо нього розвивалися основні популяційні події, які призвели до збільшення чисельності виду в Українському Приазов'ї та до подальшого розселення тварин [Volkh 2009]. Пізніше популяція лося зазнала значного негативного впливу полювання і він повністю зник з території Приазов'я [Volkh 2021].

Рідкісні ссавці Північного Приазов'я

На території зазначеного регіону трапляються рідкісні види ссавців, деякі з них мають позитивну, а деякі — негативну тенденцію до розвитку популяцій. Позитивний розвиток мають: середземноморський нетопир [Черемисов 1987; Волох 2002b], кам'яна та лісова куниця, видра [Волох 2014], вовк

[Volokh 2011, 2023a] та звичайний шакал [Домніч *et al.* 2009; Roženko & Volokh 2010; Volokh 2023b], а негативний — перев'язка [Огульчанский 1952; Волох 2016], морська свиня, їжак вухатий, сося лісова, ховрах малий [Тараненко *et al.* 2008], а також норка європейська [Волох 2014; Volokh & Rozenko 2011] та тушкан великий.

Морфологічні дослідження

Накопичення у Північному Приазов'ї результатів морфологічних досліджень з часом дозволило з'ясувати основні закономірності їх розвитку. Такими були: динаміка екстерних показників зайця сірого [Волох 2016a; Volokh 2020], динаміка зростання іклів свині дикої [Voloch 2002], динаміка краніологічних показників сарни європейської [Волох 2002c], свині дикої [Волох 2016], оленя благородного [Volokh 2015, 2018], мінливість екстер'єрних показників лисиці [Волох 2016; Volokh 2024], єнота уссурійського [Voloch & Roženko 2007] та вовка [Волох 2016; Volokh 2019]. Особливо важливе значення мали дослідження ембріонального розвитку асканійського благородного оленя [Волох, Кашкарєва 2006] та дикого кабана [Волох, Кашкарєва 2008]. З появою у регіоні звичайного шакала, кілька публікацій було приурочено цьому виду [Roženko, Volokh 2010; Volokh & Roženko 2016].

Генетичні дослідження

У зв'язку з інтродукцією різних підвидів дикого кабана у різних місцях Південної України сформувався його поліморфний генотип. Була проведена диференціація диких та домашніх кабанів за алотипами білків сироватки крові [Князев *et al.* 2003, 2005] і з'ясована генетична різноманітність їхніх популяцій [Nikitin *et al.* 2006]. За результатами аналізу ДНК описано генотипи оленя благородного [Кузнецова, *et al.* 2007], сарни європейської [Звичайна *et al.* 2013] та шакала звичайного [Rutkowski *et al.* 2015].

Дослідження кажанів

Північне Приазов'я розташоване на важливому міграційному шляху кажанів. Незважаючи на це, тривалий час на його території фіксували лише деякі види. Такими були знахідки окремих особин середземноморського нетопира [Черемсов 1987] та результати досліджень розширення його ареалу [Волох 2002b]. Після початку роботи над проєктами, спрямованими на екологічну безпеку під час експлуатації вітрових електростанцій, дослідження кажанів стали регулярними [Волох, *et al.* 2014].

Завдяки використанню ультразвукових детекторів вдалося з'ясувати, що у різні сезони в Приазов'ї трапляється 15 видів [Volokh, *et al.* 2020]. На основі зібраних матеріалів написано дві монографії [Горлов, *et al.* 2014; Volokh, *et al.* 2021] та аналітичну статтю [Horlov, *et al.* 2022] про кажанів.

Подяки

Велику допомогу у проведенні досліджень мені надали зоологи: Сергій Вінтер, Семен Воловник, Віктор Демченко, Микола Євтушевський, Олександр Кошелев, Валерій Лисенко, Іван Митяй, Євген Писанець, Володимир Попенко, Микола Роженко, Йосип Чернічко, Раїса Чернічко, Людмила Шевченко, а також мисливствознавці, працівники лісового та заповідного господарства: Геннадій Бойко, Микола Галушка, Володимир Кирилюк, Микола Мироненко, Ніна Островська, Олексій Островський, Сергій Самохін, Микола Тхір та Ігор Шейгас.

Література

- Абеленцев, В. І. 1968. *Куницеви*. Наукова думка. Київ, 1–280. (Серія: Фауна України; Том 1: Савці; вип. 3).
- Бабіч, О. Г., В. К. Камінецький. 2008. Формування популяцій та динаміка чисельності копитних у національному природному парку «Азово-Сиваський». *Наукові доповіді НАУ*, 2 (10): 3–18.
- Бессалов, В. С., А. Г. Король. 1972. Интенсивность зараженности возбудителем различных объектов в природном очаге туляремии на о. Бирючем Херсонской области. *Проблемы особо опасных инфекций*. Вып. 6. Саратов, 117–121.
- Браунер, А. А. 1935. Прошлое фауны южной Украины. *Природа и социалистическое хоз-во*. Вып. 7: 8–14.
- Волох, А. М., В. А. Архипчук, В. И. Гулай, et al. 1988. Особенности динамики численности зайца-русака на территории УССР. В кн.: *Изученность териофауны Украины, её рациональное использование и охрана*. Сборник науч. трудов. Киев, 19–34.
- Волох, А. М., В. М. Попенко. 2001. Вклад К. П. Филонова в формирование мелитопольской зоологической школы. *Вестник зоологии*, 35 (5): 107–109.
- Волох, А. М. 2002a. Роль міграції ондатри в формуванні приазовського осередку її ареалу. *Вісник Луганського педуніверситету. Біологічні науки*, № 1 (45): 36–40.
- Волох, А. М. 2002b. Особенности формирования приазовской части ареала средиземноморского нетопыря, *Pipistrellus kuhlii*. *Вестник зоологии*, 36 (1): 101–104.
- Волох, А. М. 2002c. Динаміка краніологічних показників європейської козули на південній межі поширення в Україні. *Вісник Запорізького університету. Фіз.-матем. та біол. науки*, № 2: 117–122.
- Волох, А. М. 2004. Результаты исследования некоторых популяционных характеристик асканийского благородного оленя. *Вестник охотоведения (Москва)*, 1 (2): 103–111.
- Волох, А., А. Кашкарёва. 2006. Некоторые особенности эмбрионального развития асканийского благородного оленя. В кн.: *Фауна в антропогенной среде*. Луганськ, 59–64. (Серія: Праці Теріологічної школи; Вип. 8).
- Волох, А., А. Кашкарёва. 2008. Об эмбриональном развитии дикого кабана (*Sus scrofa*) в Украинском Приазовье. *Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні та біологічні науки*, № 7: 29–32.
- Волох, А. М. 2014. *Охотничьи звери Степной Украины. Книга 1*. Херсон. ФЛП Гринь Д. С., 1–412.
- Волох, А. М., В. Д. Сіохін, І. К. Поліщук, П. І. Горлов. 2014. Дослідження кажанів на території Українського Приазов'я за допомогою ультразвукового детектора в зоні впливу вітрової електростанції. *Бранта: Сборник трудов Азово-Черноморской орнитологической станции*, 17: 76–95.
- Волох, А. М. 2016. *Охотничьи звери Степной Украины*. Херсон. ФЛП Гринь Д. С. Кн. 2, 1–573.
- Волох, А., П. Горлов, В. Сіохін, І. Поліщук. 2020. Визначення видової належності вечірниць велетенської (*Nyctalus lasiopterus* Schreber, 1780) за виявлення її детектором. *Novitates Theriologicae*, 11: 64–74. CrossRef

- Волох А. 2023. Розселення вовка (*Canis lupus*) у степовій зоні України на зламі XX–XXI століть та динаміка його чисельності. *Theriologia Ukrainica*, **25**: 109–125. [CrossRef](#)
- Волчанецкий, И. Б. 1952. О формировании фауны птиц и млекопитающих молодых полезащитных полос в засушливых районах Левобережной Украины. *Труды НИИ биологии Харьковского государственного университета им. А. М. Горького*, 16: 7–25.
- Гептнер, В. Г., А. А. Насимович, А. Г. Банников. 1961. *Млекопитающие Советского Союза. Том 1: Парно- и непарнокопытные*. Высшая школа, Москва, 1–776.
- Горлов, П. І., А. М. Волох, І. К. Поліщук, [et al.]. 2014. *Науково-методичні засади охорони та оцінки впливу на навколишнє природне середовище під час проектування, будівництва та експлуатації вітрових та сонячних електростанцій [...]*. Київ, Мелітополь, 1–148.
- Гурский, И. Г. 1978. Волк в Северо-Западном Причерноморье (участок, обитания, структура популяции, размножение). *Бюллетень МОИП. Отдел биологический*, **83** (3): 29–38.
- Дзякович, П. К. 1900. *Очерк города Мелитополя и его уезда в географическом отношении*. Типо-Литография Я. Л. Либермана. Мелитополь, 1–45.
- Домнич, В. И., В. Е. Вовченко, М. Ю. Скибин, [et al.]. 1997. Особенности этологии асканийского оленя в степных ценозах Приазовья в летний период. *Вопросы биоиндикации и экологии (Запорожье)*, **48** (1): 120–125.
- Домніч, В. І. 2007а. Формування статевої структури поголів'я лані (*Cervus dama*) під впливом факторів навколишнього середовища в степовій Україні. *Вісник Запорізького національного університету. Фізико-математичні та біологічні науки*, № 1: 64–73.
- Домніч, В. І. 2007б. Вплив екологічних умов на чисельність асканійського шляхетного оленя (*Cervus elaphus*) на півдні України (аналіз за 79-річний період). *Питання біоіндикації та екології*, **12** (2): 125–137.
- Домніч, В. І., Н. С. Ружіленко, І. О. Смірнова, [et al.]. 2009. Особливості екології шакала звичайного (*Canis aureus* L.) на острові Бірючий. *Вісник Запорізького нац. ун-ту. Фіз.-матем. та біол. науки*, № 1: 40–47.
- Звичайная, О. Ю., А. М. Волох, М. В. Холодова, [et al.]. 2013. Поліморфізм мітохондріальної ДНК європейської козулі (*Capreolus capreolus* Linnaeus, 1758) південно-західної України. *Вестник зоологии*, **47** (5): 415–420. [CrossRef](#)
- Ишунин, Н. И. 1960. Вольное разведение оленей на о. Бирючем (Азовское море). *Научные труды УкрНИИ Аскания-Нова*, **8**: 132–154.
- Кириков, С. В. 1983. *Человек и природа степной зоны*. Наука, Москва, 1–127.
- Кирилюк, В. В., О. В. Янушевская. 2007. Топографические особенности лиськи ондатры в Запорожской области. *Сучасні проблеми біології, екології та хімії: Матеріали міжнар. конф. Запоріжжя*, 148–150.
- Князев, С. П., С. В. Никитин, А. В. Кириченко, [et al.]. 2005. Дифференциация диких и домашних свиней по аллотипам белков сыворотки крови. *Сельскохозяйственная биология. Биология животных (Москва)*, № 6: 100–105.
- Коломійчук, В. П., А. М. Волох. 2014. Зміни рослинного покриву півострову Бірючий (Азово-Сиваський НПП) під впливом диких копитних. *Екологічні науки*, № 5: 74–83.
- Компанієць, О. О., В. В. Петриченко, А. В. Компанієць. 2012. Структура популяції оленя благородного на природно-заповідних територіях Запорізької області. *Сучасні проблеми біології, екології та хімії: Матеріали міжнар. конф. Запоріжжя*, 76–81.
- Корнеев, А. П. 1954. Енотовидная собака на Украине (результаты работ по акклиматизации). *Труды зоомузея Киевского государственного ун-та*, № 4: 13–72.
- Костюченко, Р. А. 1950. Появление енотовидной собаки на берегу Азовского моря. *Природа*, № 9: 69–70.
- Кузнецова, М. В., А. М. Волох, В. И. Домнич, [et al.]. 2007. Молекулярно-генетическая изменчивость благородного оленя (*Cervus elaphus*, Cervidae) Восточной Европы. *Вестник зоологии*, **41** (6): 505–509.

- Лебедева, Н. И., Домнич В. И. 1998. Биотопическое распределение лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes*) Нижнего Приднепровья. *Вісник Запорізького державного ун-ту*, № 2: 187–194.
- Лисецкий, А. С., В. В. Хаскин. 1952. Экологический очерк мышевидных грызунов в районе Мариупольской лесоопытной станции. *Труды НИИ биологии Харьковского государственного университета*, **16**: 73–86.
- Лисецкий, А. С. 1959. Некоторые новые данные о распространении птиц и млекопитающих на Украине. *Труды НИИ биологии Харьковского государственного университета*, **28**: 157–159.
- Мельниченко, Б., Д. Пилипенко, С. Ширяев. 2002a. Чисельність та розподіл крота звичайного у Великоанадольському лісовому масиві. *Вісник Львівського ун-ту. Сер. біологічна*, **30**: 70–75.
- Мельниченко, Б. Г., Д. И. Пилипенко, С. В. Ширяев. 2002b. Результаты акклиматизации пятнистого оленя (*Cervus nippon*) в Великоанадольском лесу. *Вісник Луганського пед. ун-ту. Біол. науки*, № 1 (45): 226–229.
- Мельниченко, Б. 2015. Фауна мелких млекопитающих искусственных лесных массивов северного Приазовья: история изучения и современное состояние. В кн.: Загороднюк, І. (ред.). *Дослідження ссавців степових регіонів*. Луганськ, Київ, 37–48. (Серія: Novitates Theriologicae; Pars 9).
- Мельниченко, Б. Г., Д. В. Пилипенко. 2006. Фауна млекопитающих и птиц Федоровского лесничества и его окрестностей. *Праці Теріологічної школи*, **7**: 301–308.
- Мигулін, О. О. 1938. *Звірі УРСР (матеріали до фауни)*. Вид-во АН УРСР, Харків, 1–426.
- Обзор... 1850 год. В кн.: *Обзор деятельности департамента земледелия за 5 лет: с 1844 по 1849 год*. СПб, 1–328.
- Огульчанский, А. Я. 1952. Перевязка на Северном Приазовье. *Природа*, № 12: 124.
- Огульчанский, А. Я. 1954. Каменная куница в Запорожской области. *Природа*, № 4: 117–118.
- Павлов, М. П., И. Б. Корсакова, Н. П. Лавров. 1973. *Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 1*. Волго-Вятское книжное изд-во. Киров, 1–536.
- Павлов, М. П., И. Б. Корсакова, Н. П. Лавров. 1974. *Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 2*. Волго-Вятское книжное изд-во, Киров, 1–460.
- Павлов, М. П. 1999. *Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 3*. Волго-Вятское книж. изд-во. Киров, 1–666.
- Писарева, М. Е. 1953. Вредные и полезные млекопитающие Старо-Бердянской и Алтагирской лесных дач. *Науч. зап. Днепропетровского гос. ун-та: Сб. работ биол. ф-та*, **38**: 101–110.
- Писарева, М. Е. 1955. Позвоночные животных Велико-Анадольского леса. В кн.: *Велико-Анадольский лес: Материалы работ комплексной экспедиции Днепропетровского университета*. Харьков, 205–213.
- Писарева, М. Е. 1960. О млекопитающих искусственных лесов степной зоны УССР. *Искусственные леса степ. зоны юго-востока УССР. Изд-во АН УССР*. Харьков, 122–130.
- Поліщук, І. К. 2001. Мисливська фауна ссавців біосферного заповідника «Асканія-Нова» та її динаміка. *Вісник Луганського державного пед. ун-ту*, № 12: 27–30.
- Разные... 1880. Разные новости. Июль 1880 года. *Природа и охота*. Санкт-Петербург, 167–172.
- Роман, Е. Г. 2000. Млекопитающие семейства куньих (Mustelidae) Азово-Черноморского региона Украины. *Вестник зоологии. Дополнение* № 14: 129–135.
- Роженко, М. В. 2008. Біотопічний розподіл та динаміка чисельності лисиці (*Vulpes vulpes*) в Північно-Західному Причорномор'ї. *Вісник Запорізького держ. ун-ту. Фіз.-мат. та біол. науки*. № 1: 211–219.
- Силантьев, А. А. 1898. Зоологические исследования и наблюдения 1894–96 годов. *Труды экспедиции, снаряженной Лесным Департаментом под руководством проф. Докучаева*. Санкт-Петербург, 4 (2): 1–180.
- Сиренко, В. А., В. В. Мартынов. 1998. Фауна наземных позвоночных Украинского степного природного заповедника (пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). *Труды филиала Украинского степного природного заповедника «Каменные могилы»*. Вып. 1. Киев, 63–82.

- Смірнова, І. О., В. І. Домніч, А. А. Нікольченко. 2020. Вовк (*Canis lupus*) на території Кримського півострова. *Вісник Дніпропетровського університету. Біологія. Екологія*. Вип. 18. Т. 2: 94–100. [CrossRef](#)
- Сокур, І. Т. 1940. Про фауну птахів та ссавців Партизанських лісних ползахисних смуг Генічеського району. *Праці н.-д. зоолого-біологічного інституту Харківського державного університету ім. О. М. Горького. Сектор екології*, **8-9**: 115–121.
- Сокур, І. Т. 1960. *Ссавці фауни України та їх господарське значення*. Рад. школа, Київ, 1–211.
- Тараненко, Л., Б. Мельниченко, Д. Пилипенко, [et al.]. 2008. Раритетные виды наземных млекопитающих Донецкой области: современное состояние и перспективы охраны. *Праці Теріологічної школи*, 9: 187–198.
- Токарский, В. А., В. И. Ронкин, Г. А. Савченко. 2011. *Европейский степной сурок: история и современность*. ХНУ им. В. Н. Каразина, Харьков, 1–200.
- Фальц-Фейн, В. 1997. *Аскания-Нова*. Аграрна наука, Київ, 1–350.
- Филонов, К. П. 1969. Фауна наземных позвоночных города Мелитополя. *Синантропизация и domestикация животного населения*. Москва, 90–91.
- Филонов, К. П. 1972. Изменение среды обитания животных в условиях сухих степей Северного Приазовья. *Изменения в населении и среде обитания животных СССР в XVI–XIX веках. Европейская часть СССР*, Москва, 22–25.
- Филонов, К. П. 1975. О размножении лесной мыши *Apodemus sylvaticus Charkovensis* Mígulin (1936) на юге левобережной Украины. *Экология*, № 6: 92–95.
- Филонов, К. П. 1978. Популяционный состав и динамика численности лесной мыши (*Apodemus sylvaticus* L.) (Mammalia, Muridae) в Алтагирском лесничестве Запорожской области. *Вестник зоологии*, № 4: 19–26.
- Черемисов, А. И. 1987. Средиземноморский нетопырь (*Pipistrellus kuhlii*) в степных районах Украины. *Вестник зоологии*, № 2: 80.
- Шарлемань, М. В. 1937. *Зоогеографія УСРР*. Вид-во АН УСРР, Київ, 1–234.
- Шевченко, Л. С. 1969. Влияние ДДТ и хлорофоса на генеративную функцию зайца-русака (*Lepus euroaeus* Pallas, 1778). *Вестник зоологии*, № 6: 27–31.
- Шевченко, Л. С. 1978. Экологическое и патологоанатомическое изучение зайца-русака в очаге туляремии. *Вестник зоологии*, № 6: 25–30.
- Шмидт, Е. 1927. Вовки в Мелітопольській окрузі. *Український мисливець та рибалка*, № 1: 46.
- Horlov, P. I., V. D., Siokhin, I. K. Polishchuk, [et al.]. 2022. Factor analysis of the Zaporizhzhia wind park impact on bats based on the index of their activity and dynamics of species diversity. *Earth and Environmental Sciencethis link is disabled (IOP Conference Series)*, **1049** (1): 012069. [CrossRef](#)
- Rozenko, N., A. Volokh. 2010. The golden jackal (*Canis aureus* L., 1758) as a new species in the fauna of Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **35**: 237–246.
- Rutkowski, R., M. Krofel, G. Giannatos, et al. 2015. A European concern? Genetic structure and expansion of golden jackals (*Canis aureus*) in Europe and the Caucasus. *PLoS ONE* **10** (11): e0141236. [CrossRef](#)
- Volokh, A. 2008. Condition of the Wild Boar (*Sus scrofa*) in the Steppe Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **33**: 313–323.
- Volokh, A. M. 2009. History and status of the population dynamics of moose in the steppe zone of Ukraine. *Alces. Canada*, **45**: 5–12.
- Volokh, A. 2011. Expansion and reproduction of wolf (*Canis lupus* L.) populations in the steppe zone of Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **36**: 105–115.
- Volokh, A., N. Rozhenko. 2011. Dynamics of the range and population of the European Mink (*Mustela lutreola* L., 1761) in Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **36**: 425–435.
- Volokh, A. 2014. Dynamics of the European hare populations (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) in the steppe zone of Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **39**: 369–379.
- Volokh, A. 2015. Investigation of Red Deer (*Cervus elaphus*) antlers in the Ukrainian Steppe and results. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **40**: 145–163.

- Volokh, A. 2016. The Social Structure of Fallow Deer Populations (*Cervus dama*) in Steppe Areas of Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **41**: 363–373.
- Volokh, A., N. Roženko. 2016. Modern distribution and morphology of the golden jackal (*Canis aureus*) in Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **41**: 307–318.
- Volokh, A. 2018. Management of the red deer (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758) population in the Azov-Syvash National Park, Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **43**: 61–70.
- Volokh, A. 2019. The morphology of the Wolf (*Canis lupus*) in Ukraine and its trophy value. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **44**: 335–346.
- Volokh, A. 2020. Morphological characteristics of the European hare (*Lepus europaeus* Pallas, 1778) in the steppe zone of Ukraine. *Modern Environmental Science and Engineering*, **6** (1): 59–71.
- Volokh, A. 2021. European moose in the forest areas of South Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **46**: 209–217.
- Volokh, A., P. Horlov, V. Siokhin, I. Polishchuk. 2021. The state of the fauna of bats in the Ukrainian Azov region in modern environmental conditions. *Climate Change & Sustainable Development: New Challenges of the Century*. Mykolaiv, PMBSNU & Rzeszow, RzUT, 468–478.
- Volokh, A. 2023. Age identification of the golden jackal (*Canis aureus*) and its life span in Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **48**: 93–101.
- Volokh, A., N. Roženko. 2024. Biotope distribution of the common fox in the steppe zone of Ukraine. *Applied Sciences Research Periodicals*, **2** (5): 43–49. [CrossRef](#)
- Volokh, A. 2024. Weight and dimensions of the common fox from the steppe zone of Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **49**: 115–121. [CrossRef](#)
- Nikitin, S. V., S. P. Knyazev, A. G. Nikolaev, [et al.]. 2006. Diversity of wild and domestic pig populations estimated by a set of serum allotypes. *Russian Journal of Genetics*, **42** (3): 317–326. [CrossRef](#)
- Woloch, A. 2002. Wachstumsdynamik der Eckzähne des Schwarzwildes des südlichen Ukraine. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*, **48**: 186–193. <https://doi.org/10.1007/BF02189991>
- Woloch, A. 2003. Aktueller Stand der Muffelwildpopulation in der Ukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **28**: 135–141.
- Woloch, A., N. Roženko. 2007. Die Akklimatisation des Marderhundes (*Nyctereutes procyonoides* Matsch.) in der Südukraine. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, **32**: 409–422.

Резюме

ВОЛОХ, А. Нариси з історії теріологічних досліджень Північного Приазов'я. — Перші публікації про ссавців Приазов'я з'явилися на початку XVIII ст. у зв'язку з оцінками шкодочинності вовків щодо свійських копитних. Інтенсивне вивчення регіональної теріофауни розпочалося у перші роки XX ст. на території штучно створених лісництв та захисних лісо-смуг, знаковою стала публікація А. Силантьєва 1898 р. Після створення у Харківському університеті зоологічної експедиції під керівництвом проф. І. Волчанецького, у дослідженні ссавців активну участь взяли й інші вчені. До них приєдналися донецькі, київські, харківські та московські зоологи. Велике значення для розвитку теріології мали дослідження К. Філонова, який у 1963–1970 рр. працював у Мелітопольському педінституті. Після себе він залишив багато видатних учнів. Багато публікацій про ссавців регіону підготовлено зоологами, які працювали у різних вузах та наукових центрах. Серед них колектив Запорізького університету, яким керував проф. В. Домніч. Багато досліджень провели вчені з Одеського університету, працівники заповідника «Асканія-Нова» та ін. Найбільше робіт опубліковано мелітопольськими зоологами. Завдяки залученню до досліджень закордонних вчених вивчено генотипи низки видів копитних і великих хижих.