


## СТРОКИ ОСІННЬОЇ МІГРАЦІЇ ЧОРНОШИЙОЇ ГАГАРИ (*GAVIA ARCTICA*) В УКРАЇНІ

В.М. Грищенко

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Канівський природний заповідник; вул. Шевченка, 108, м. Канів, Черкаська обл., 19003, Україна  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kaniv Nature Reserve; Shevchenko str. 108, Kaniv, 19003, Ukraine

✉ aetos.ua@gmail.com;  Vitaly Grishchenko <https://orcid.org/0000-0002-0872-3444>

**Timing of the autumn migration of Black-throated Diver (*Gavia arctica*) in Ukraine. - V.N. Grishchenko. - Avifauna of Ukraine. 11. 2025.** - Data for the period 1960–2025 were analyzed. The Black-throated Diver in Ukraine is a wintering and summering species, not only near the sea coast, but also in inland waters. Therefore, it is impossible to accurately distinguish the period of autumn migration, its boundaries are blurred. The time frame can be approximately determined using frequency diagrams. Reports of the first migrants may appear as early as August or early September, but the regular autumn migration of divers begins only in the third ten days of September. From the end of September, migration intensifies, the number of first registered birds steadily increases and reaches its maximum at the end of the second and beginning of the third ten-day period of October. Then their frequency decreases rapidly, in the first ten-day of November the beginning of migration is rarely noted, and for the second one there are only single observations of the first migrants. Regional differences in the timing of the beginning of autumn migration of Black-throated Diver in Ukraine are related to the spatial distribution of migrants. Their intensive passage goes down the Dnipro river. The earliest average dates in the northern part of Ukraine are in Kyiv region. Further south, a band of earlier migration onset is distinguished in regions along the Dnipro. Moreover, the birds «cut» the bend of the river and fly straight to the sea. Therefore, in Dnipropetrovsk region, the timing of their appearance is relatively late. The first migrating divers are also seen quite early on the lakes of Volyn. The early dates of the beginning of autumn migration are also in southern Ukraine, but here it is already largely associated with the movements of summering birds. In all regions, the average dates for the start of the autumn migration of Black-throated Diver fall on the second and third ten-days of October, the earliest ones – mostly on the second half of September and the first ten-day of October, the latest ones – on the third ten-day of October and the first half of November. The period of ending of the passage lasts from the end of October to the second ten-day of December. In most regions, the average dates of the last departure fall on the third ten-day of November, rarely – on the second half of the second ten-day, the earliest – on the end of October and the first half of November, the latest – on December. Changes in the timing of start and end of the autumn migration were not discovered. [Ukrainian].

**Key words:** start of migration, last departure, frequency diagram, variation, change of timing.

Проаналізовані дані за 1960–2025 рр. Чорношия гагара в Україні і зимує, і літує, причому не тільки біля морського узбережжя, а й на внутрішніх водоймах. Тому точно виділити період осінньої міграції неможливо, його межі розмиваються. Приблизно визначити часові рамки можна за допомогою частотних діаграм. Повідомлення про зустрічі перших мігрантів можуть з'являтися вже в серпні – на початку вересня, але регулярний осінній проліт гагар починається лише у третій декаді вересня. З кінця вересня проліт набирає темп, кількість реєстрацій перших птахів неухильно зростає й досягає максимуму в кінці другої й на початку третьої декади жовтня. Потім частота їх швидко зменшується, в першій декаді листопада

початок міграції відмічається вже рідко, а для другої є лише поодинокі спостереження перших мігрантів. Регіональні відмінності строків початку осінньої міграції чорношиї гагар в Україні пов'язані з просторовим розподілом мігрантів. Інтенсивний проліт їх проходить по Дніпру. Найбільш ранні середні дати в північній частині України – в Київській області. Далі на південь виділяється смуга більш раннього початку міграції у придніпровських областях. Причому птахи «зрізають» вигин Дніпра й летять прямо до моря. Тому у Дніпропетровській області строки їх появи порівняно пізні. Досить рано перших пролітних гагар зустрічають також на озерах Волині. Ранні дати початку осінньої міграції й на півдні України, але тут це вже пов'язано значною мірою з переміщеннями літучих птахів. У всіх областях середні дати початку осінньої міграції чорношиї гагари припадають на другу і третю декади жовтня, найбільш ранні – здебільшого на другу половину вересня й першу декаду жовтня, найбільш пізні – на третю декаду жовтня – першу половину листопада. Період завершення прольоту триває з кінця жовтня до другої декади грудня. У більшості областей середні дати останнього спостереження припадають на третю декаду листопада, зрідка – на другу половину другої декади, найбільш ранні – на кінець жовтня – першу половину листопада, найбільш пізні – на грудень. Зміни строків початку й закінчення осінньої міграції не виявлено.

**Ключові слова:** початок міграції, закінчення міграції, частотна діаграма, варіація, зміна строків.

Чорношия гагара (*Gavia arctica*) широко розповсюджена в арктичній і бореальній зонах Євразії від Шотландії та Скандинавії до Тихого океану. На південь гніздовий ареал доходить до Північної Білорусі, Південного Уралу, Казахстану, Монголії. Відомі випадки гніздування в Польщі та Німеччині (Bauer, Glutz von Blotzheim, 1966; Флинт, 1982; Höhn, 1982; Carboneras, 1992; Tomiałojć, Stawarczyk, 2003). У межах Європи ці птахи зимують у прибережній смузі морів від Скандинавії й Балтії до Середземномор'я, а також на Чорному, Азовському й Каспійському морях (Bauer, Glutz von Blotzheim, 1966; Смогоржевський, 1979; Флинт, 1982; Höhn, 1982). На території України гагари зустрічаються під час міграцій – у всіх областях, частіше восени. Деяка їх кількість зимує в Азово-Чорноморському регіоні (Шарлемань, 1938; Смогоржевський, 1979; Костин, 1983; Бескаравайний, 2012; Андрющенко, Дядічева, 2020; Редінов, Петрович, 1923). Зрідка зимуючі птахи відмічаються також на незамерзаючих ділянках внутрішніх водойм (Страутман, 1963; Панченко, Сулик, 1978; Смогоржевський, 1979; Клестов, 1983; Орн. спостереження, 1993а; Бучко та ін., 1997; Бучко, 1998; Гаврилюк, Грищенко, 2001; Архипов, 2002; Горбань, Горбань, 2004; Сижко, 2007; Ільчук, 2014; Станкевич-Волосянчук, 2017; Химин, 2021; Вікирчак, 2022; Любченко, 2025 та ін.). Крім того, чорношиї гагари в Україні літують, передусім на півдні (Смогоржевський, 1979; Костин, 1983; Бескаравайний, 2012; Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2012, 2014; Редінов та ін., 2025 та ін.), але можна їх зустріти й на водоймах у центральних та північних областях (Лопарев, Батова, 1997; Матус, 2002; Грищенко та ін., 2004; Химин, 2021 та ін.).

Строки міграцій чорношиї гагари в Україні вивчені недостатньо. У науковій літературі вони описуються здебільшого в загальних рисах. Конкретні

фенодати фрагментарні й розпорошені по численних публікаціях і сайтах інтернету. Мета цієї статті – узагальнення й аналіз наявної інформації про початок та закінчення осінньої міграції.

### Матеріал і методика

Для аналізу були використані дані за період 1960–2025 рр. Матеріалом для статті послуговували особисті спостереження в різних областях України, літературні дані (Смогоржевський, 1979; Полуда, 1983; Каталог..., 1989; Марисова и др., 1991, 1992; Матеріали..., 1991, 1994, 1995а, 1995б, 1996, 2012; Орн. спостереження, 1991, 1993а, 1993б, 1994; Клестов, Осипова, 1992; Лысенко, 1992; Новак, 1993, 2002, 2006; Бучко, Школьніий, 1994; Книш, 1994; Бескаравайный, 1995, 2008; Потапов, 1995; Гулай, 1996; Роговий, 1996; Бучко та ін., 1997; Пекло, 1997; Бучко, 1998; Рединов, 1999; Гарина, Костин, 1999; Грищенко, Гаврилюк, 2000; Капелюх, Гузій, 2000; Кныш, 2001; Архипов, 2002, 2011; Бредбіер, 2002; Шевцов та ін., 2004; Архипов, Фесенко, 2005; Бредбіер, 2007; Гаврись та ін., 2007; Дядичева и др., 2007; Домашевский, 2008; Матвиенко, 2009; Потіш, 2009; Гаврилюк та ін., 2014, 2016; Давиденко, 2014; Новак, Новак, 2014; Глеба, Покритюк, 2015; Ільчук, 2015; Матвійчук та ін., 2015; Панченко, 2016; Франков та ін., 2018; Майхрук, Бокотей, 2019; Гриб, 2020, 2022; Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2020; Подобайло та ін., 2020; Ільчук та ін., 2021а, 2021б; Химин, 2021; Кужель, Кужель, 2022; Шевцов, 2022; Bokotey et al., 2022; Bronskov, 2022, 2025; Viter, 2022, 2024, 2025; Bradbeer та ін., 2023; Andryushchenko et al., 2024; Kostiusyn, Marushchak, 2024; Андрющенко та ін., 2025; Грищенко, 2025б; Коваленко, 2025; Любченко, 2025; Марцун, Пономарьова, 2025; Причепя, Коваленко, 2025; Причепя, Любченко, 2025; Рединов та ін., 2025; Finnish Museum..., 2025; Protsenko et al., 2025), інформація про зустрічі чорношиїх гагар, оприлюднена у Фейсбучі, електронних базах даних, на сайтах бьордвочерів і фотографів-анамілістів (ebird.org, www.inaturalist.org, www.gbif.org, uabirds.org, ukrbin.com), неопубліковані матеріали О.М. Архипова, М.М. Борисенка, О.В. Гриба та деяких інших науковців і орнітологів-аматорів, за надання яких висловлюю щирю вдячність.

Зібрані дані були згруповані по адміністративних областях України. Інформація по Києву та його околицях об'єднана з матеріалами по Київській області, м. Славутич – по Чернігівській області, Севастопольській міськраді – по АР Крим. Для кожної з цих вибірок розраховані основні статистичні параметри: середня дата (M), стандартна похибка (SE), стандартне відхилення (SD), медіана (Me), крайні значення (Lim). Наведені в дужках позначення використані в таблицях. Для аналізу змін строків міграцій об-

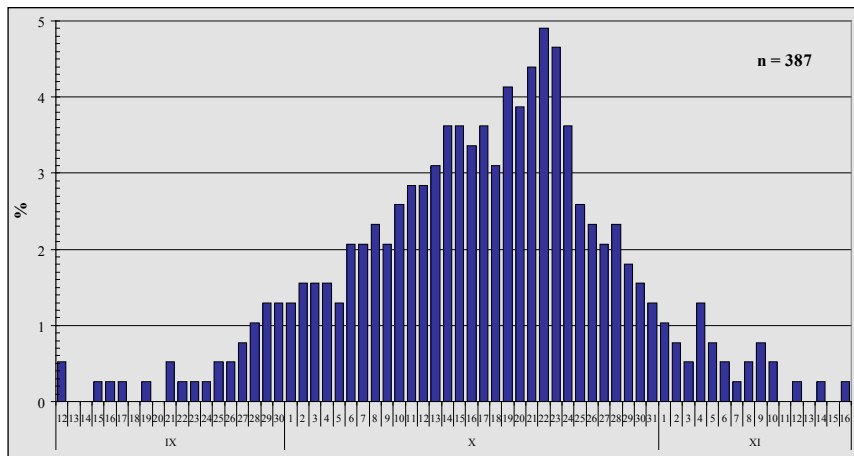


Рис. 1. Частотний розподіл дат початку осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні в 1960–2025 рр.

Fig. 1. Frequency distribution of dates of the start of autumn migration of Black-throated Diver in Ukraine in 1960–2025.

числювалися середні дати по роках для України загалом. При цьому бралися до уваги тільки ті роки, для котрих є не менше 3 фенодат. Такі показники характеризують строки міграції всієї популяції й дають змогу абстрагуватися від особливостей окремих регіонів чи пунктів спостережень. Перевірка на нормальність проводилася за критеріями Колмогорова-Смірнова з поправкою Ліллієфорса (K-S) та Шапіро-Вілکا (W). Середні значення в усіх випадках подані зі стандартною похибкою.

### Результати

Визначення більш-менш чітких термінів початку й закінчення осінньої міграції чорношиїх гагар ускладнюється тим, що в Україні ці птахи і зимують, і літують. Через те часові рамки періоду прольоту розмиваються. Так, літаючі гагари ведуть кочовий спосіб життя, з наближенням сезону міграції переміщення їх стають більш активними, й повідомлення про зустрічі перших мігрантів можуть з'являтися вже в серпні – на початку вересня. Допомогти в такій ситуації може зібраний за тривалий період загальний масив даних і зроблена на його основі частотна діаграма (рис. 1). Добре видно, що регулярний осінній проліт гагар починається лише у третій декаді вересня, а до середини цього місяця є взагалі лише поодинокі випадкові зустрічі, які

Таблиця 1

Строки початку осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні в 1960–2025 рр. по областях  
 Timing of the start of autumn migration of Black-throated Diver in Ukraine in 1960–2025 by regions

Область	n	M	Me	SE	SD	Lim
Вінницька	6	20.10	22.10	4,8	11,9	29.09 – 4.11
Волинська	21	13.10	14.10	2,7	12,3	12.09 – 29.10
Дніпропетровська	20	24.10	23.10	1,5	6,9	13.10 – 8.11
Донецька	6	24.10	22.10	2,8	6,8	16.10 – 5.11
Житомирська	16	24.10	23.10	2,4	9,7	6.10 – 9.11
Закарпатська	2	30.10	–	–	–	28.10 – 1.11
Запорізька	6	17.10	18.10	5,3	12,9	28.09 – 31.10
Івано-Франківська	9	17.10	15.10	3,9	11,6	29.09 – 7.11
Київська	59	12.10	12.10	1,4	10,8	12.09 – 9.11
Кіровоградська	13	16.10	17.10	1,7	6,4	2.10 – 24.10
АР Крим	16	13.10	14.10	3,4	13,7	21.09 – 10.11
Луганська	1	16.10	–	–	–	–
Львівська	15	25.10	26.10	2,2	8,5	10.10 – 5.11
Миколаївська	14	13.10	15.10	3,8	14,2	15.09 – 6.11
Одеська	40	14.10	14.10	1,6	10,3	24.09 – 9.11
Полтавська	8	18.10	17.10	3,6	10,0	2.10 – 4.11
Рівненська	9	21.10	23.10	4,9	14,7	4.10 – 16.11
Сумська	19	22.10	23.10	2,7	11,6	1.10 – 14.11
Тернопільська	7	23.10	25.10	4,3	11,4	28.09 – 2.11
Харківська	8	22.10	22.10	3,8	10,8	3.10 – 12.11
Херсонська	8	12.10	12.10	3,1	8,8	27.09 – 24.10
Хмельницька	19	16.10	17.10	2,6	11,3	22.09 – 2.11
Черкаська	43	16.10	17.10	1,4	9,4	19.09 – 2.11
Чернівецька	6	15.10	15.10	3,3	8,0	6.10 – 24.10
Чернігівська	16	16.10	16.10	2,3	9,1	30.09 – 30.10
<b>Всього:</b>	<b>387</b>				<b>10,5 ± 0,5</b>	<b>12.09 – 16.11</b>

можна не враховувати. У статистиці це називається «викиди» – екстремальні значення, що далеко відхиляються від основного масиву даних. Вони не відображають існуючі закономірності, але можуть суттєво впливати на параметри вибірки. Та ж сама ситуація з найбільш пізніми датами початку

прольоту. До середини листопада залишаються також лише поодинокі випадкові реєстрації. Тобто можна сказати, що період початку осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні триває близько двох місяців – із другої декади вересня до середини листопада.

Такий підхід допомагає визначитись і в інших подібних випадках. Наприклад, із найбільш пізніми датами спостереження восени білого лелеки (*Ciconia ciconia*), які варто враховувати (Грищенко, 2025a).

Загалом для початку осінньої міграції знайдено 387 фенодат з усіх областей та АР Крим (табл. 1). Враховувалися дати в межах зазначеного вище періоду.

Частотна діаграма для масиву даних по Україні загалом (рис. 1) має добре виражену куполоподібну форму з невеликою лівосторонньою асиметрією ( $-0,282$ ) та ексцесом ( $0,282$ ). Розподіл відрізняється від нормального ( $K-S = 0,054$ ,  $p = 0,008$ ;  $W = 0,992$ ,  $p = 0,03$ ). Середнє значення вибірки  $17,10$  ( $16,7 \pm 0,6$ ), медіана –  $18,10$ , стандартне відхилення –  $11,1$  дня.

З кінця вересня проліт гагар набирає темп, кількість реєстрацій перших птахів неухильно зростає й досягає максимуму в кінці другої й на початку третьої декади жовтня (рис. 1). Потім частота їх швидко зменшується, в першій декаді листопада початок міграції відмічається вже рідко, а для другої є лише поодинокі спостереження перших мігрантів. Основний період початку осінньої міграції чорношиїї гагари можна розділити на кілька етапів: з  $28.09$  до  $1.11$  на кожен із днів припадає більше 1% випадків реєстрації появи перших пролітних особин, з  $6$  по  $28.10$  – більше 2%,  $13-24.10$  – більше 3%,  $19-23.10$  – від  $3,9$  до  $4,9\%$ . Максимальні частоти –  $22.10$  ( $4,9\%$ ) і  $23.10$  ( $4,7\%$ ).

Регіональні відмінності строків початку осінньої міграції чорношиїх гагар в Україні пов'язані з просторовим розподілом мігрантів. Інтенсивний проліт їх проходить по Дніпру. Про це говорять не тільки спостереження за птахами, а й регіональні відмінності дат появи перших пролітних особин. Найбільш ранні середні дати в північній частині України – в Київській області (табл. 1). Тут гагар зустрічають те тільки на Київському й Канівському водосховищах, а й на водоймах у межах Києва (див., наприклад, численні спостереження, наведені на сайтах [ebird.org](http://ebird.org), [www.inaturalist.org](http://www.inaturalist.org), [uabirds.org](http://uabirds.org)). Далі на південь виділяється смуга більш раннього початку міграції у придніпровських областях. Причому птахи «зрізають» вигин Дніпра й летять прямо до моря. Тому у Дніпропетровській області строки їх появи порівняно пізні. Досить рано перших пролітних гагар зустрічають також на озерах Волині. Ранні дати початку осінньої міграції й на півдні України, але тут це вже пов'язано значною мірою з переміщеннями літуючих птахів. Крім того, частина гагар може перелітати центральну частину країни до моря без зупинок на внутрішніх водоймах.

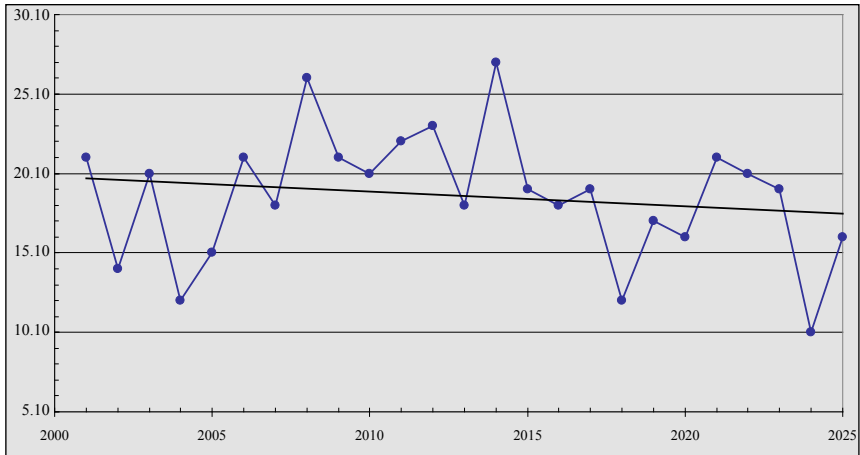


Рис. 2. Динаміка середніх дат прильоту чорношиїї гагари в Україні у 2001–2025 рр. з лінією тренду.

Fig. 2. Dynamics of average first arrival dates of Black-throated Diver in Ukraine in 2021–2025 with trend line.

У всіх областях середні дати початку осінньої міграції чорношиїї гагари припадають на другу і третю декади жовтня, найбільш ранні – здебільшого на другу половину вересня й першу декаду жовтня, найбільш пізні – на третю декаду жовтня – першу половину листопада (табл. 1). Стандартне відхилення вибірок по областях коливається від 6,4 до 14,7 дня, в середньому становить  $10,5 \pm 0,5$  дня.

За період 1970–2025 рр., для якого є більш-менш достатня кількість даних, достовірний лінійного тренду зміни середньорічних дат початку прольоту чорношиїї гагари не виявлено ( $n = 44$ ,  $p = 0,066$ ). Ці дати розподілені нормально ( $K-S = 0,113$ ,  $p = 0,164$ ;  $W = 0,956$ ,  $p = 0,091$ ).

Відсутність змін добре видно на графіку (рис. 2). Протягом 25 років у XXI ст. середньорічні дати початку осінньої міграції коливалися в досить широкі межі, але лінія тренду при цьому лежить майже горизонтально ( $R^2 = 0,028$ ).

Даних по закінченню осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні набагато менше. Загалом вдалося знайти лише 219 фенодат для 21 області (табл. 2). Дані по Криму не враховувалися, бо біля берегів півострова гагари масово зимують.

Частотна діаграма показує, що період завершення прольоту триває з кінця жовтня до другої декади грудня (рис. 3). Межі його досить умовні, тому що

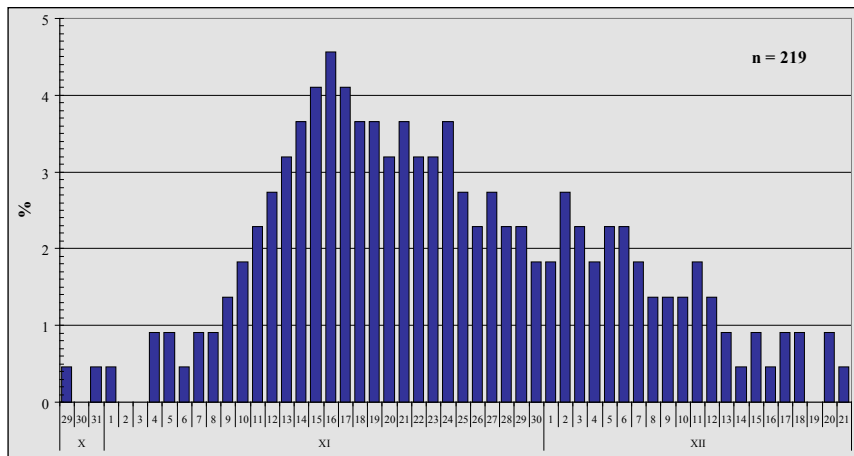


Рис. 3. Частотний розподіл дат закінчення осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні в 1960–2025 рр.

Fig. 3. Frequency distribution of dates of the end of autumn migration of Black-throated Diver in Ukraine in 1960–2025.

точно їх визначити неможливо. Передусім це стосується найбільш пізніх спостережень. Деякі гагари затримуються до грудня й остаточно відлітають лише з посиленням морозів і замерзанням водою. Якщо ж таких морозів нема або є незамерзаючі акваторії, то можуть залишатися й довше. Частина птахів взагалі зимує у сприятливих місцях. Верхню межу періоду відльоту можна приблизно провести по рубежу другої і третьої декад грудня. Так само є поодинокі більш ранні спостереження останніх гагар у жовтні, але вони здебільшого стосуються випадкових зустрічей цих птахів. Такі дані не враховувалися. Як видно з діаграми, вони вже вибиваються із загальної закономірності.

Частотна діаграма для закінчення осінньої міграції має значну правосторонню асиметрію (0,341) та негативний ексцес (−0,472). Розподіл відрізняється від нормального ( $K-S = 0,076$ ,  $p = 0,003$ ;  $W = 0,980$ ,  $p = 0,004$ ). Середнє значення вибірки 24.11 (23,9 ± 0,7), медіана – 22.11, стандартне відхилення – 11,1 дня. Правостороння асиметрія частотних діаграм взагалі характерна для останнього спостереження перелітних птахів (див., наприклад, дані по білому лелеці: Грищенко, Яблоновська-Грищенко, 2023; Грищенко, 2025а).

З основним періодом закінчення осіннього прольоту чорношиїї гагари визначитися простіше. З діаграми видно, що у проміжку з 9.11 по 12.12 на кожен день припадає більше 1% випадків реєстрації, 11–29.11 – більше 2%,

Таблиця 2

Строки закінчення осінньої міграції чорношиїї гагари в Україні в 1960–2025 рр. по областях  
 Timing of the end of autumn migration of Black-throated Diver in Ukraine in 1960–2025 by regions

Область	n	M	Me	SE	SD	Lim
Волинська	11	26.11	25.11	3,2	10,5	12.11 – 21.12
Дніпропетровська	9	25.11	25.11	3,6	10,7	13.11 – 11.12
Донецька	2	8.11	–	–	–	5.11 – 11.11
Житомирська	14	18.11	16.11	2,9	10,8	5.11 – 7.12
Закарпатська	2	22.11	–	–	–	11.11 – 2.12
Запорізька	4	23.11	23.11	3,8	7,7	14.11 – 1.12
Івано-Франківська	19	27.11	24.11	3,0	12,9	6.11 – 15.12
Київська	35	27.11	28.11	1,7	10,3	10.11 – 17.12
Кіровоградська	7	20.11	19.11	3,2	8,7	10.11 – 6.12
Львівська	20	21.11	20.11	2,6	11,6	1.11 – 18.12
Миколаївська	4	30.11	29.11	8,2	16,4	11.11 – 20.12
Одеська	9	26.11	27.11	3,1	9,3	14.11 – 15.12
Полтавська	1	4.11	–	–	–	–
Рівненська	10	27.11	25.11	2,8	8,9	14.11 – 13.12
Сумська	5	17.11	18.11	5,2	11,6	29.10 – 29.11
Тернопільська	2	7.12	–	–	–	3.12 – 11.12
Харківська	7	25.11	24.11	3,4	9,1	14.11 – 13.12
Хмельницька	19	17.11	15.11	2,5	10,8	31.10 – 18.12
Черкаська	29	26.11	24.11	1,9	10,0	11.11 – 20.12
Чернівецька	1	21.11	–	–	–	–
Чернігівська	9	22.11	22.11	3,5	10,6	7.11 – 8.12
<b>Всього:</b>	<b>219</b>				<b>10,6 ± 0,5</b>	<b>29.10 – 21.12</b>

13–24.11 – більше 3%, 15–17.11 – більше 4%. Максимальна частота – 16.11 (4,6%). Враховуючи нечіткість верхньої межі «двовідсоткового» етапу через незначні відмінності між окремими датами, можна виділити дещо інший відрізок часу: з 10.11 до 7.12 на кожен із днів припадає понад 1,8% реєстрацій.

У більшості областей, для яких є достатня для аналізу кількість даних, середні дати останнього спостереження припадають на третю декаду листопада, зрідка – на другу половину другої декади, найбільш ранні – на кі-

нець жовтня – першу половину листопада, найбільш пізні – майже скрізь на грудень (табл. 2). Стандартне відхилення вибірок коливається від 7,7 до 16,4 дня, в середньому становить  $10,6 \pm 0,5$  дня.

Змін у строках останнього спостереження чорношиїї гагари також не виявлено. Достовірний лінійний тренд за період 1975–2025 рр. відсутній ( $n = 31$ ,  $p > 0,7$ ). Середньорічні дати закінчення міграції теж розподілені нормально ( $K-S = 0,075$ ,  $p > 0,200$ ;  $W = 0,991$ ,  $p > 0,99$ ).

### Обговорення

Строки осінньої міграції чорношиїх гагар через територію України близькі до тих, що відмічаються в сусідніх країнах. Так, у Німеччині перші пролітні птахи на морському узбережжі з'являються у вересні, у внутрішній частині країни – зрідка у другій половині цього місяця, але здебільшого не раніше жовтня. Основна частина міграції проходить у листопаді. Деякі гагари зимують і літують біля узбережжя Балтійського й Північного морів і на внутрішніх водоймах (Bauer, Glutz von Blotzheim, 1966). Біля Россітгена в колишній Східній Пруссії проліт гагар починався в середині вересня (Schüz, 1974). У Польщі осіння міграція триває з вересня до грудня. У невеликій кількості птахи зимують і літують на внутрішніх водоймах (Tomiałojć, Stawarczyk, 2003). В Угорщині чорношиї гагари також зимують на великих водоймах, передусім на Дунаї та оз. Балатон, зустрічають їх із жовтня по квітень (Magyar et al., 1998). Так, у січні 2024 р. на Балатоні було обліковано 9 ос. (Kovács, Bruckner, 2025). У Білорусі осіння міграція триває з кінця вересня до початку листопада, хоча окремі птахи летять і пізніше (Федюшин, Долбик, 1967). У Туреччині перші чорношиї гагари спостерігаються з початку вересня, іноді навіть у середині серпня (Kirwan et al., 2008). На Балканському п-ові проліт цих птахів іде з кінця вересня до кінця листопада (Нанкинов, 1984). У Румунії 85% спостережень пролітних чорношиїх гагар припадають на період із середини вересня до середини грудня, найчастіше їх зустрічали з середини жовтня до кінця листопада (Kovács, 1968).

Такі строки міграції чорношиїх гагар пов'язані значною мірою з пізнім і тривалим розмноженням. У місцях гніздування вони затримуються до вересня, коли пташенята починають літати, а іноді й до кінця жовтня, причому навіть на крайній півночі (Кишинський, 1978; Флинт, 1982). Поява перелітних птахів у серпні – на початку вересня – це, найімовірніше, переміщення молодих особин, які ще не розмножуються й ведуть кочовий спосіб життя, або тих, що гніздилися неуспішно. Статевої зрілості чорношиї гагари досягають на 2–3 році життя, а смертність яєць і пташенят досить висока, може досягати 80% (Флинт, 1982; Carboneras, 1992). Так, на Балтійському морі найбільш

ранні переміщення гагар відмічаються вже з середини липня, це здебільшого молоді особини, що не розмножувалися. А от цюгорічні птахи, закільцьовані у Швеції, до середини вересня або й довше тримаються переважно в місцях гніздування чи неподалік від них (Schüz, 1974).

Результати багаторічного кільцювання показали, що через територію України до Чорного й Азовського морів восени летять, зокрема, чорношії гагари з району Балтійського моря. У різних областях знайдені птахи, закільцьовані біля Куршської коси неподалік від орнітологічної станції Россіттен, а також у Фінляндії та Швеції (Schüz, 1974; Кищинский, 1978; Hemmingsson, Eriksson, 2002; Finnish Museum..., 2025). Міграція з південної частини Балтики йде на південь і південний схід (Кищинский, 1978). Птахи з північного сходу Європи та Західного Сибіру летять на південний захід у напрямку Каспійського, Чорного й Середземного морів (Höhn, 1982).

На Чорному морі гагари зимують не тільки в його північно-західній частині, а й біля узбережжя та на внутрішніх водоймах Грузії (Abuladze, 2018), Туреччини (Kirwan et al., 2008), Болгарії (Нанкинов, 1984; Симеонов и др., 1990), а також на лиманах Східного Приазов'я, у Керченській протоці та біля чорноморського узбережжя Кавказу (Казаков и др., 2004).

### Подяки

Висловлюю свою вдячність усім колегам, які допомагали збирати інформацію, передусім О.М. Архипову, М.М. Борисенку, М.Н. Гаврилюку, О.В. Грибу, В.О. Новаку, І.В. Скільському.

### ЛІТЕРАТУРА

- Андрюшенко Ю.О., Домашевський С.В., Федун О.М., Осьмачко О.М., Пасічник С.В. (2025): Матеріали по птахів західної Кіровоградщини в літньо-осінній період. - Беркут. 34 (1): 32-40.
- Андрюшенко Ю.О., Дядічева О.А. (2020): Склад рецентної авіфауни сухостепової зони України. - Беркут. 29 (1-2): 1-20.
- Архипов А.М. (2002): Встречи редких и малочисленных видов птиц на Кучурганском водохранилище и в его окрестностях в 1997–2002 гг. - Авіфауна України. 2: 42-45.
- Архипов А.М. (2011): О миграциях некоторых редких и малочисленных видов птиц в районе Кучурганского лимана. - Беркут. 20 (1-2): 139-142.
- Архипов А.М., Фесенко Г.В. (2005): Сведения о наблюдениях за редкими птицами в районе Кучурганского лимана. - Бранта. 8: 7-15.
- Бескаравайный М.М. (1995): Птицы заповедника «Мыс Мартьян». - Запов. справа в Україні. 1: 30-38.
- Бескаравайный М.М. (2008): Птицы морских берегов Южного Крыма. Симферополь: Н. Орианда. 1-160.
- Бескаравайный М.М. (2012): Птицы Крымского полуострова. Симферополь: Бизнес-Информ. 1-336.
- Бредб'єр П. (2002): Дніпропетровськ – місто і птахи. - Свята справа. 1: 41-46.

- Бредбьер П. (2007): Результаты наблюдений околоводных птиц у плотины Днепродзержинской ГЭС. - Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. Дніпропетровськ. 125-133.
- Бучко В.В. (1998): Птахи Галицького регіонального ландшафтного парку та його околиць. Повідомлення I. Gaviiformes, Podicipediformes, Procellariiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes. - Запов. справа в Україні. 4 (2): 32-41.
- Бучко В.В., Скільський І.В., Клітін О.М. (1997): Чорновола гагара (*Gavia arctica* (L.)) у регіоні Українських Карпат. - Міжнародні аспекти вивчення та охорони біорізноманіття Карпат. Мат'яли міжнар. науково-прак. конфер., присвяч. 550-річчю м. Рахова, 25-27 вересня 1997 р. Рахів. 18-21.
- Бучко В.В., Школьнік І.С. (1994): Нові дані про рідкісних і нечисленних видів птахів долини Середнього Дністра. - Беркут. 3 (1): 51-52.
- Вікірчак О.К. (2022): Зимова орнітофауна Середнього Дністра. - Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. Зб. мат-лів Всеукр. науково-прак. конфер., присвяч. 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня 2022 р., Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-тет імені Івана Огієнка. 9-12.
- Гаврилюк М.Н., Грищенко В.Н. (2001): Современная зимняя орнитофауна Восточной Черкащины. - Беркут. 10 (2): 184-195.
- Гаврилюк М.Н., Глюха О.В., Борисенко М.М. (2014): Строки сезонних міграцій птахів у районі Кременчуцького водосховища у 2003-2012 рр. - Авіфауна України. 5: 67-81.
- Гаврилюк М.Н., Глюха О.В., Борисенко М.М. (2016): Міграційні скупчення водоплавних і навіоловодних птахів у Липівському орнітологічному заказнику (Черкаська область) в осінні періоди 2012-2014 рр. - Вісник Львів. ун-ту. Сер. біол. 71: 163-170.
- Гаврись Г.Г., Кузьменко Ю.В., Мішга А.В., Коцержинська І.М. (2007): Фауна хребетних тварин національного природного парку «Деснянсько-Старогутський». Суми: Козацький вал. 1-120.
- Глеба В.М., Покритюк Л.Л. (2015): Спостереження рідкісних видів птахів у Закарпатській області. - Troglodytes. 5-6: 122-125.
- Горбань І.М., Горбань Л.І. (2004): Зимуючі водно-болотні птахи в долині верхів'я Західного Бугу. - Облік птахів: підходи, методики, результати. Зб. наук. статей Другої міжнародної наук.-прак. конфер. (26-30 квітня 2004 р.). Житомир. 87-89.
- Гриб О.В. (2020): Знахідки птахів, занесених до Червоної книги України та Резолюції 6 Бернської конвенції, в долині р. Хомора на Хмельниччині. - Знахідки видів рослин, тварин та грибів, що знаходяться під охороною, в Україні. Вінниця. 133-147.
- Гриб О.В. (2022): Орнітофауна долини р. Будичина (Житомирська область). - Авіфауна України. 10: 22-52.
- Грищенко В.М. (2025а): Осіння міграція білого лелеки (*Ciconia ciconia*) в Україні у 2018-2024 рр. - Наук. зап. Держ. природознавчого музею. Львів. 41: 97-102.
- Грищенко В.М. (2025б): Матеріали по строках міграцій птахів у різних регіонах України. - Авіфауна України. 11: 83-92.
- Грищенко В.Н., Гаврилюк М.Н. (2000): Фенологія міграцій птахів в районі Каневського заповідника во второй половине XX в. - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 67-76.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д. (2012): Нові дані по рідкісних та маловивчених видах птахів Степової зони України. - Беркут. 21 (1-2): 1-8.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д. (2014): Авіфауністичні спостереження на півдні України у 2013 р. - Авіфауна України. 5: 9-12.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д. (2020): Фенологія міграцій птахів у районі Канівського природного заповідника у 2001-2020 рр. - Авіфауна України. 9: 99-120.
- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д. (2023): Тридцять років моніторингу популяції білого лелеки в Україні (1992-2021). Чернівці: Друк Арт. 1-296.

- Грищенко В.М., Яблоновська-Грищенко С.Д., Сулима К.К. (2004): До орнітофауни середньої течії Сули. - Беркут. 13 (1): 23-25.
- Гулай В.І. (1996): Багаторічна динаміка чисельності чорноволої гагари у верхів'ях Південного Бугу. - Маг-ли конфер. 7–9 квітня 1995 р. м. Ніжин. К.: УТОП. 79-80.
- Давиденко І.В. (2014): Попередній огляд фауни водно-болотних птахів Малинського водосховища. - Екологія водно-болотних угідь і торфовищ. К.: ТОВ «НВП Інтерсервіс». 82-84.
- Домашевський С.В. (2008): Матеріали по фенології міграцій птахів у окрестностях Києва. - Авіфауна України. 4: 84-94.
- Дядичева Е.А., Кошелев А.И., Черничко И.И. (2007): Мигрирующие и залетные птицы Молочного лимана: гагары, поганки, буревестники, веслоногие. - Бранта. 10: 112-121.
- Ільчук В.П. (2014): Зимові орнітофауна водосховища Хмельницької АЕС у 2007–2010 рр. - Авіфауна України. 5: 25-31.
- Ільчук В.П. (2015): Матеріали по фенології міграції птахів у південній частині Рівненської області. - Авіфауна України. 6: 66-72.
- Ільчук В.П., Гедзюк В.О., Гринюк П.М. (2021a): Водно-болотні птахи озера Басів Кут у м. Рівне. - Беркут. 30 (1): 69-78.
- Ільчук В.П., Жерліцина Т.М., Гедзюк В.О., Гринюк П.М., Бондарець В.І. (2021b): Зимуючі та пролітні водно-болотні птахи Нетішинського водосховища. - Беркут. 30 (1): 1-13.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Белик В.П. и др. (2004): Птицы Северного Кавказа. Ростов-на-Дону. 1: 1-398.
- Капелюх Я.І., Гузієв А.І. (2000): Орнітофауна заповідника «Медобори». - Запов. справа в Україні. 6 (1-2): 59-67.
- Каталог орнітофауністичних спостережень на території Західної України за 1977–1988 рр. - Каталог орнітофауни західних областей України. Луцьк, 1989. 1: 8-70.
- Кишинский А.А. (1978): Чернозобая гагара. - Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Гагарообразные – айстообразные. Москва: Наука. 27-37.
- Клестов Н.А. (1983): Орнітофауна среднего Днестра и ее изменение под влиянием гидростроительства. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-251.
- Клестов Н.Л., Осипова М.А. (1992): Характер и особенности видимых сезонных миграций птиц в районе Каневского водохранилища. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. К.: Наук. думка. 89-113.
- Книш М.П. (1994): Матеріали по фенології осінньої міграції птахів у лісостеповій частині Сумської області (за даними спостережень 1966–1993 рр.). - Беркут. 3 (2): 136-140.
- Кныш Н.П. (2001): Заметки о редких и малоизученных птицах лесостепной части Сумской области. - Беркут. 10 (1): 1-19.
- Коваленко Ю.О. (2025): Знахідки птахів, занесених до Червоної книги України та резолюції 6 Бернської конвенції, у Вінницькій та Черкаській областях під час осінньої міграції 2024 року. - Сучасні дослідження раритетного біорізноманіття в Україні. К. – Чернівці: Друк Арт. 178-180.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. Москва: Наука. 1-241.
- Кужель В.К., Кужель К.В. (2022): Зустрічі птахів, які занесені до Червоної книги Донецької області, та видри річкової на території Великоновосілківського району Донецької області у 2020–21 роках. - Поширення раритетних видів біоти України. Чернівці: Друк Арт. 1: 259-266.
- Лопарев С.А., Батова Н.И. (1997): Об охране птиц на некоторых хозяйственно используемых землях Центральной Украины. - Запов. справа в Україні. 3 (2): 46-51.
- Лысенко В.И. (1992): Особенности видимых миграций гидрофильных птиц в Северо-Западном Приазовье. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. К.: Наук. думка. 188-210.
- Любченко С.С. (2025): Сучасна зимова орнітофауна Київської області. - Беркут. 34 (2): 130-143.
- Майхрук М.І., Бокотей А.А. (2019): Птахи Тернопілля. Львів: Простір-М. 1-244.

- Марисова И.В., Самофалов М.Ф., Бабко В.М. (1992): История изучения и фенология миграций птиц на Черниговщине. - Сез. миграции птиц на тер. Украины. К.: Наук. думка. 221-240.
- Марисова И.В., Самофалов М.Ф., Бабко В.М., Макаренко М.М., Сердюк В.А. (1991): Изучение миграций птиц на Черниговщине. - Деп. в УкрНИИТИ 21.05.91. № 725-Ук91. 1-39.
- Марцун О.М., Пономарьова С.С. (2025): Сучасний стан орнітофауни м. Житомир та його околиць. - Беркут. 34 (1): 22-31.
- Матвиенко М.Е. (2009): Очерки распространения и экологии птиц Сумской области (60-е годы XX столетия). Сумы: Университетская книга. 1-210.
- Матвійчук О.А., Пірхал А.Б., Ремінний В.Ю. (2015): Кадастр наземних тетрапод Вінницької області. Вінниця: Нілан-ЛТД. 1-436.
- Матеріали орнітофауністичних спостережень, затверджених Українською регіональною орнітофауністичною комісією (ОФК) в 1982–1986 рр. - Каталог орнітофауни західних областей України. Луцьк, 1991. 2: 12-50.
- Матеріали орнітологічних спостережень, затверджених Укр. орнітофауністичною комісією (ОФК) в 1989–1990 рр. - Troglodytes. 1994. 4: 4-9.
- Матеріали орнітологічних спостережень, затверджені Українською орнітофауністичною комісією (УОФК) у 1991–1994 роках. - Troglodytes. 1995a. 5: 6-16.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1994 рік. - Troglodytes. 1995b. 5: 17-43.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1995 рік. - Troglodytes. 1996. 6: 9-42.
- Матеріали орнітологічних спостережень на території західних областей України за 1999 рік. - Troglodytes. 2012. 3: 140-164.
- Матус А.А. (2002): Встречи некоторых редких видов птиц в Среднем Приднепровье. - Беркут. 11 (1): 26.
- Нанкинов Д.Н. (1984): Находки на черногушия гмуркач (*Gavia arctica* (L.)) в България. - Орн. инф. бюл. 15-16: 2-27.
- Новак В. (1993): До вивчення орнітофауни долини р. Ікви у Рівненській області. - Волове око - Troglodytes. 3: 57.
- Новак В.О. (2002): Матеріали по фенології міграцій птахів на Поділлі. 1. Non-Passeriformes. - Авіфауна України. 2: 73-86.
- Новак В.О. (2006): Нові дані по орнітофауні Поділля. - Авіфауна України. 3: 44-46.
- Новак В.О., Новак В.В. (2014): Нові матеріали по фенології міграцій птахів на Поділлі. 1. Non-Passeriformes. - Авіфауна України. 5: 56-66.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1989 рік. - Каталог орнітофауни західних областей України. Луцьк, 1991. 2: 51-91.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1991 р. - Troglodytes. 1993a. 3: 14-30.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1992 р. - Troglodytes. 1993b. 3: 31-49.
- Орнітологічні спостереження на території західних областей України за 1993 рік. - Troglodytes. 1994. 4: 10-28.
- Панченко С.Г. (2016): Птицы Луганской области. 2-е изд. Харьков: Коллегиум. 1-324.
- Панченко С.Г., Сулик В.Г. (1978): О зимовке перелетных птиц на юго-востоке Украины. - Вторая Всесоюз. конфер. по миграциям птиц. Тез. сообщ. Алма-Ата. 1: 49-51.
- Пекло А.М. (1997): Каталог коллекций Зоологического музея ННПМ НАН Украины. Птицы. Вып.1. Неворобьиные Non-Passeriformes (Пингвинообразные Sphenisciformes – Журавлеобразные Gruiformes). Киев. 1-156.
- Подобайло А.В., Миленко Н.М., Казанник В.В. (2020): Місця зустрічей/локалітетів видів рослин і тварин, що охороняються на міжнародному та національному рівнях, на території

- Смарагдового об'єкту "НПП «Пирятинський»". - Знахідки видів рослин, тварин та грибів, що знаходяться під охороною, в Україні. Вінниця: Твори, 2020. 407-418. (Серія: «Conservation Biology in Ukraine». Вип. 19).
- Полуда А.М. (1983): Особенности сезонных миграций птиц в районе Киевского водохранилища. - Дис. ... канд. биол. наук. К. 1-281.
- Потапов О.В. (1995): Птицы озера Кугурлуй и прилегающих территорий. - Экосистемы дикой природы. Одесса. 2: 13-30.
- Потіш Л.А. (2009): Птахи Закарпатської області (анотований список). Львів. 1-124.
- Причепя М.В., Коваленко Ю.О. (2025): Еколого-фауністична характеристика орнітофауни урочища Горбачиха (м. Київ). - Авіфауна України. 11: 44-55.
- Причепя М.В., Любченко С.С. (2025): Орнітофауна долини річки Рось на двох відокремлених ділянках (Київська область). - Беркут. 34 (2): 121-129.
- Рединов К.А. (1999): Материалы по редким и малочисленным видам птиц Николаевской области. - Бранта. 2: 152-158.
- Редінов К.О., Панченко П.С., Петрович З.О., Форманюк О.О. (2025): Птахи Миколаївської області. Поширення та чисельність. Миколаїв: Вид-во Швець В.М. 1-524.
- Редінов К.О., Петрович З.О. (1923): Птахи Кінбурнської коси. Еколого-фауністичний довідник. Миколаїв: Видавництво Швець В.М. 1-196.
- Роговий Ю.Ф. (1996): Нові дані про рідкісних та нечислених птахів Полтавщини. - Мат-ли конфер. 7-9 квітня 1995 р., м. Ніжин. К.: УТОП. 50-51.
- Сижко В.В. (2007): Зимова орнітофауна Дніпропетровщини. - Птахи степового Придніпров'я: минуле, сучасне, майбутнє. Дніпропетровськ. 137-145.
- Симеонов С., Мичев Т., Нанкинов Д. (1990): Фауна на България. Т. 20. Aves, ч. I. 1-350.
- Смогоржевський Л.О. (1979): Фауна України. Птахи. К.: Наук. думка. 5 (1): 1-188.
- Станкевич-Волосянчук О.І. (2017): Орнітофауна міста Ужгорода. - Наук. вісник Ужгород. ун-ту. 43: 31-39.
- Страутман Ф.И. (1963): Птицы западных областей УССР. Львов: ЛГУ. 1: 1-200.
- Тарина Н.А., Костин С.Ю. (1999): Орнитологические наблюдения на Лебяжьих островах в 1996 г. - Фауна, экология и охрана птиц Азово-Черноморского региона. Симферополь. 38-42.
- Федюшин А.В., Долбик М.С. (1967): Птицы Белоруссии. Минск: Наука и техника. 1-520.
- Флинт В.Е. (1982): Отряд Гагарообразные. - Птицы СССР. Москва: Наука. 244-288.
- Франков С.С., Шипшина Л.В., Дорошенко К.М., Ковальчук В.С. (2018): Нові та рідкісні види птахів Вінницької області (Повідомлення друге). - Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень. Мат-ли П'ятої міжнар. наук.-практ. конф. (19 квіт. 2018 р., м. Чернівці). Чернівці: Друк Арт. 167-169.
- Химин М.В. (2021): Водоплавні птахи Західного Полісся (сучасний стан, проблеми охорони та використання). - Дис. ... канд. біол. наук. К. 1-289.
- Шарлемань М.В. (1938): Птахи УРСР. К.: АН УРСР. 1-129.
- Шевцов А.О. (2022): Фенологія осінньої міграції птахів у Олександрійському районі Кіровоградської області. - Авіфауна України. 10: 93-102.
- Шевцов А.О., Санжаровський Ю.О., Соріш Р.В., Єфремов В.Л. (2004): Нові рідкісні та малочисельні птахи Кіровоградської області. - Беркут. 13 (1): 13-17.
- Abuladze A. (2018): On the Status of Red-throated Diver (*Gavia stellata*), Black-throated Diver (*Gavia arctica*) and Great Northern Diver (*Gavia immer*) in Georgia. - Proc. Inst. Zoology. 26: 12-15.
- Andryushchenko Y., Atevasov A., Bronskov O. et al. (2024): Bird counts in Northwestern Azov Sea Subregion in September – November 2019. Azov-Black Sea Ornithological Station. - Sampling event dataset <https://doi.org/10.15468/9j5gac>.
- Bauer K.M., Glutz von Blotzheim U.N. (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Frankfurt am Main. 1: 1-483.

- Bokotey A., Dziubenko N., Strus I. et al. (2022): Observations of wetland birds in the western regions of Ukraine. Version 1.6. West-Ukrainian Ornithological Society. - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/vhcnge>.
- Bradbeer P., Настаченко О.С., Сижко В.В. (2023): Ревізія статусів деяких рідкісних видів та нові таксони птахів у фауні Дніпропетровської області. - Беркут. 32 (1-2): 1-46.
- Bronskov O. (2022): Findings of birds (Aves) in the Northern Azov region (Ukraine) during 2004–2022. Version 1.2. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/abmssk>.
- Bronskov O. (2025): Records of birds within the Budzhak territory during 2022–2024 field trips. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/kzy4t3>.
- Carboneras C. (1992): Family Gaviidae (Divers). - Handbook of the Birds of the World. Vol. 1. Ostrich to Ducks. Barcelona: Lynx Editions. 162-172.
- Finnish Museum of Natural History – Zoology Unit (2025): Bird ringing and recovery database (TIPU). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/kht1r3>.
- Hemmingsson E., Eriksson M.O.G. (2002): Ringing of Red-throated Diver *Gavia stellata* Black-throated Diver *Gavia arctica* in Sweden. - Wetlands International Diver/Loon Specialist Group Newsletter. 4: 8-13.
- Höhn E.O. (1982): Die Seetaucher. Neue Brehm-Bücherei. 546. Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verlag. 1-96.
- Kirwan G.M., Boyla K.A., Castell P., Demirci B., Özen M., Welch H., Marlow T. (2008): The birds of Turkey. The distribution, taxonomy and breeding of Turkish birds. London: Christopher Helm. 1-512.
- Kostiushyn V., Marushchak O. (2024): Records of birds on the stationary observation points within the northern and southern Ukraine since 1987. Version 1.1. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/xvv3x9>.
- Kovács G., Bruckner A. (2025): A 2024. januári vizimadár-felmérés eredményei a Balatonon és a környező vízesélőhelyeken. - Magyar Vízivad Közlemények. 40: 277-283.
- Kováts L. (1968): Beiträge zur Kenntnis der Verbreitung des Prachtauchers – *Gavia arctica* (L.) – in Rumänien. - Travaux du Muséum National d'Histoire Naturelle «Grigore Antipa». Bucureşti. 8 (2): 973-990.
- Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T., Bankovics A. (1998): Nomenclator avium Hungariae. An annotated list of the birds of Hungary. Budapest – Szeged. 1-202.
- Protsenko Y., Singaevsky E., Bezuhlyi S., Kazannyk V., Nazarenko V., Burian Z., Podobaylo A., Nerush R. (2025): Records of fauna of the territory of Pyriatyn National Nature Park. Version 1.3. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/hptjhb>.
- Schüz E. (1974): Über den Zug von *Gavia arctica* in der Paläarktis. - Ornis Fennica. 51 (3–4): 183-194.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. (2003): Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wrocław: „pro Natura”. 1: 1-439.
- Viter S. (2022): Ornithological observations in the Kharkiv region of Ukraine. Version 1.4. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/gpv465>.
- Viter S. (2024): Faunistic and floristic records in the Kharkiv and some other regions in 2022–2024 period and some earlier years. Version 1.3. Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/pravhb>.
- Viter S. (2025): Some observations of biodiversity (flora and fauna) in Kharkiv region and northwestern Donetsk region in 2024 (with additions based on data for the period from 2006 to 2023). Ukrainian Nature Conservation Group (NGO). - Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/teekvx>.