

ISSN 1026-5627

Русский  
орнитологический  
журнал



2023  
XXXII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
2343  
EXPRESS-ISSUE

# 2023 № 2343

## СОДЕРЖАНИЕ

---

- 4057-4065 Результаты зимнего учёта кряквы *Anas platyrhynchos* в Тамбовской области в феврале 2023 года. Г. А. ЛАДА, А. Г. ГОНЧАРОВ, А. С. СОКОЛОВ, Е. А. РАВКОВСКАЯ
- 4066-4068 Пухоеды рода *Lunaseps* (Phthiraptera, Philopteridae) птиц Восточной Сибири. О. Н. СТЕПАНОВА
- 4069-4072 Алгоритм слежения за мигрирующими животными посредством фото- или видеофиксации. А. А. ЕМЦЕВ, Н. В. НАКОНЕЧНЫЙ
- 4073-4076 Первый случай гнездования ворона *Corvus corax* в центре города Якутска. А. Д. СТЕПАНОВ, Н. Н. ЕГОРОВ
- 4077-4087 Балканские зимовки неворобьиных птиц из Северо-Западной России. Д. Н. НАНКИНОВ
- 4088-4089 К гнездовой биологии сороки *Pica pica* на Зейско-Буреинской равнине. В. А. ДУГИНЦОВ
- 4089-4090 Осенний пролёт овсянок в условиях степной Даурии. В. П. БЕЛИК
- 4090-4091 Особенности зимнего питания сороки *Pica pica* в городе. В. Н. АМЕЛИЧЕВ
- 

Редактор и издатель А.В.Бардин  
Кафедра зоологии позвоночных  
Санкт-Петербургский университет  
Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology  
Published from 1992

Volume XXXII  
Express-issue

2023 № 2343

CONTENTS

---

- 4057-4065 Results of winter census of the mallard *Anas platyrhynchos* in Tambov Oblast in February 2023. G . A . L A D A ,  
A . G . G O N C H A R O V , A . S . S O K O L O V ,  
E . A . R A V K O V S K A Y A
- 4066-4068 The chewing lice of the genus *Lunaceps* (Phthiraptera, Philopteridae) of birds of Eastern Siberia. O . N . S T E P A N O V A
- 4069-4072 Algorithm for tracking migrating animals through photo or video recording. A . A . E M T S E V , N . V . N A K O N E C H N Y I
- 4073-4076 The first case of the raven *Corvus corax* nesting in the center of Yakutsk. A . D . S T E P A N O V , N . N . E G O R O V
- 4077-4087 Balkan wintering grounds of nonpasserines from North-West Russia. D . N . N A N K I N O V
- 4088-4089 On the breeding biology of the magpie *Pica pica* on the Zeya-Bureya Plain. V . A . D U G I N T S O V
- 4089-4090 Autumn migration of buntings in the steppe Dauria.  
V . P . B E L I K
- 4090-4091 Features of the winter food of the magpie *Pica pica* in the city.  
V . N . A M E L I C H E V
- 

*A.V.Bardin, Editor and Publisher*  
Department of Vertebrate Zoology  
St. Petersburg University  
St. Petersburg 199034 Russia

## Результаты зимнего учёта кряквы *Anas platyrhynchos* в Тамбовской области в феврале 2023 года

Г.А.Лада, А.Г.Гончаров, А.С.Соколов, Е.А.Равковская

Георгий Аркадьевич Лада, Александр Геннадьевич Гончаров, Александр Сергеевич Соколов, Екатерина Александровна Равковская. Тамбовский государственный университет им. Г.Р.Державина, ул. Интернациональная, д. 33, Тамбов, 392000, Россия.  
E-mail: esculenta@mail.ru; al.gon4arow@yandex.ru; vipera5@yandex.ru; glaucus.lineatus@yandex.ru

Поступила в редакцию 13 августа 2023

Первый учёт зимующих крякв *Anas platyrhynchos* в Тамбовской области проведён в феврале 2022 года (Лада и др. 2022). Были охвачены областной (Тамбов) и районные (Мичуринск, Моршанск, Рассказово) центры, в которых предварительно установлено пребывание зимующих уток. Только в Мичуринске в момент проведения учёта утки не были обнаружены, что впоследствии выяснилось неудачным выбором времени и места учёта.

Второй учёт зимующих крякв провели одновременно 19 февраля 2023 в 13 ч практически в тех же 13 локалитетах Тамбовской области (за исключением точки в Мичуринске), что и в 2022 (см. таблицу). Скопления зимующих крякв фотографировались учётчиками, подсчёт особей в них осуществлялся авторами по фотографиям. Определяли пол птиц (за исключением тех случаев, когда утки располагались на фотографии слишком далеко или неудачно). Традиционно отмечали число уток аномальной окраски (Кошелев, Храбрый 1986; Домбровский 2013, 2021; Лапшин 2015; Караваев 2021; Лада и др. 2022).

Результаты учёта представлены в таблице.

По нашим данным, общее число зимующих в Тамбовской области крякв в 2023 году по сравнению с показателем прошлого года увеличилось с 1360 до 1774 особей (на 30.4%). Как и в 2022 году, большинство из этих уток (68.5%) зимует в Тамбове. Тем не менее, этот относительный показатель заметно ниже, чем в прошлом году (82.9%), что объясняется более интенсивным ростом поголовья зимующих уток за пределами областного центра. Так, в Моршанске в 2023 году учтено более чем в 2.5 раза больше уток, чем в 2022 году (358 и 140 особей, соответственно). В Рассказово – почти в 2 раза больше (173 и 92). Кроме того, незначительное увеличение численности крякв произошло за счёт того, что в 2023 году нам удалось зарегистрировать зимующих крякв в Мичуринске (28 особей). В Тамбове же рост численности зимующих птиц составил всего 7.7% (с 1128 до 1215 особей).

Результаты учёта зимующих крякв в Тамбовской области 19 февраля 2023

№	Локалитет	Географические координаты, ° с.ш. и в.д.	Число особей			
			♂♂	♀♀	?*	♂♂+♀♀+?*
1	Тамбов, угол ул. Пролетарская и Интернациональная, у магазина «Хлеб»	52.720004°, 41.437326°	79	61	–	140
2	Тамбов, р. Студенец у поликлиники № 1	52.727735°, 41.440410°	8	9	–	17
3	Тамбов, р. Студенец между ул. Советская и Рассказовским шоссе	52.729297°, 41.457039°	304	257	–	561
4	Тамбов, Набережная канала р. Цна у Городского парка	52.725282°, 41.460407°	29	24	–	53
5	Тамбов, Набережная канала р. Цна у Сквера Сочи	52.717077°, 41.465235°	–	–	–	-
6	Тамбов, Набережная канала р. Цна у Тезикова моста	52.710849°, 41.472399°	8	10	–	18
7	Тамбов, Набережная канала р. Цна у Дома-усадьбы Асеевых	52.707395°, 41.478214°	–	–	–	-
8	Тамбов, ул. 60 лет Октября близ ул. Советская	52.707180°, 41.469402°	103	116	–	219
9	Тамбов, Красноармейская площадь	52.701187°, 41.473397°	–	–	–	-
10	Тамбов, р. Жигалка у пешеходного моста	52.690965°, 41.464880°	104	87	16	207
	Итого в Тамбове		635	564	16	1215
11	Мичуринск, р. Лесной Воронеж	52.893913°, 40.498020°	16	12	–	28
12	Моршанск, р. Цна у моста близ Свято-Троицкого собора	53.441084°, 41.822791°	181	177	–	358
13	Рассказово, р. Арженка	52.655604°, 41.869283°	89	84	–	173
	Итого в Тамбовской области		921	837	16	1774

Примечание: \* – пол не установлен.



Рис. 1. Часть скопления зимующих крякв *Anas platyrhynchos* в Тамбове на углу Пролетарской и Интернациональной улиц (таблица, точка 1). 19 февраля 2023. Фото А.В.Андреевой

В 3 из 10 мест зимних скоплений уток, обнаруженных в областном центре в 2022 году, в 2023 году птицы не зарегистрированы (таблица, точки 5, 7 и 9). Ещё в 3 пунктах (таблица, точки 2, 4 и 6) отмечено снижение численности. В точке 1 размер скопления практически не изменился. Зато в пунктах 3, 8 и 10 произошло увеличение числа зимующих

птиц. Новых мест скопления зимующих крякв в 2023 году не обнаружено. Таким образом, в Тамбове мы наблюдаем перераспределение зимующих особей, которое проявилось в виде укрупнения трёх скоплений и уменьшения (в ряде случаев вплоть до полного исчезновения) остальных. В значительной степени это объясняется сокращением числа полыней на канале реки Цны в 2023 году.

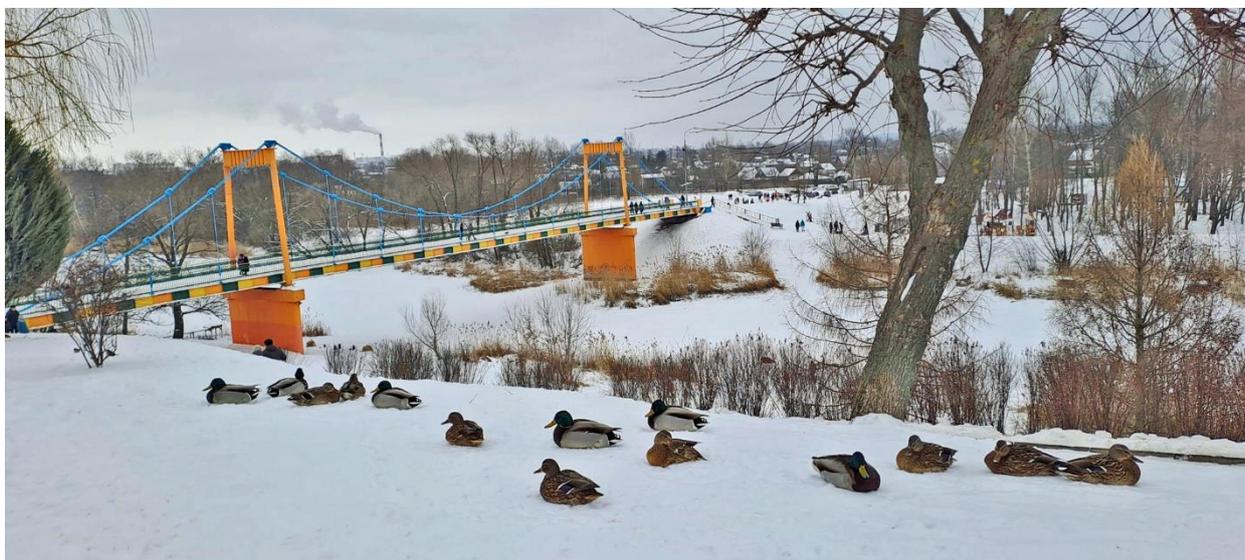


Рис. 2. Часть скопления зимующих крякв в Тамбове на Набережной реки Цны у Тезикова моста (таблица, точка 6). 19 февраля 2023. Фото Н.А.Мурыгиной



Рис. 3. Часть скопления зимующих крякв в Тамбове на улице 60 лет Октября близ Советской улицы (таблица, точка 8). 19 февраля 2023. Фото Е.А.Равковской

В точках 1, 6 и 8 кряквы держались на суше в местах традиционной подкормки людьми (рис. 1-3). В пунктах 2, 11 и 12 они находились в

воде на незамерзающих участках рек и в непосредственной близости от воды на берегу или кромке льда (рис. 4-6). В локалитетах 3, 4, 10 и 13 утки равномерно распределялись между открытой водой и прилежащими местами подкормки на суше (рис. 7-13).



Рис. 4 (слева). Часть скопления зимующих крякв в Тамбове на реке Студенец у поликлиники № 1 (таблица, точка 2). 19 февраля 2023. Фото Г.А.Лады

Рис. 5 (справа). Скопление зимующих крякв в Мичуринске на реке Лесной Воронеж (таблица, точка 11). 19 февраля 2023. Фото П.А.Бекетовой



Рис. 6. Часть скопления зимующих крякв в Моршанске на реке Цне у моста близ Свято-Троицкого собора (таблица, точка 12). 12 февраля 2023. Фото И.А.Елсукова



Рис. 7. Часть скопления зимующих крякв в Тамбове на реке Студенец между Советской улицей и Рассказовским шоссе на воде (таблица, точка 3). 19 февраля 2023. Фото А.Г.Гончарова



Рис. 8. Часть скопления зимующих крякв в Тамбове на реке Студенец между Советской улицей и Рассказовским шоссе на суше (таблица, точка 3). 19 февраля 2023. Фото А.А.Михайловой



Рис. 9. Часть скопления зимующих кряков в Тамбове на Набережной реки Цны у Городского парка (таблица, точка 4). 19 февраля 2023. Фото Г.А.Урусовой



Рис. 10 (слева). Часть скопления зимующих кряков в Тамбове на реке Жигалка у пешеходного моста на воде (таблица, точка 10). 19 февраля 2023. Фото М.А.Лада  
 Рис. 11 (справа). Часть скопления зимующих кряков в Тамбове на реке Жигалка у пешеходного моста на суше (таблица, точка 10). 19 февраля 2023. Фото М.А.Лада



Рис. 12. Часть скопления зимующих крякв в Рассказово на реке Арженка на воде (таблица, точка 13). 19 февраля 2023. Фото Д.А.Слугиной



Рис. 13. Часть скопления зимующих крякв в Рассказово на реке Арженка на суше (таблица, точка 13). 19 февраля 2023. Фото Д.А.Слугиной

Соотношение полов крякв в 2023 году в целом составляет 1.10:1.00 в пользу самцов (таблица). В большинстве конкретных мест проведения учёта самцы также численно преобладают. В особенности это заметно в скоплениях зимующих уток в точках № 1 (1.30:1.00), № 10 (1.19:1.00) и № 3 (1.18:1.00). В прошлом году число зимующих самцов и самок уток в области было почти одинаковым, с незначительным превалированием самок (0.98:1.00).



Рис. 14 (слева). Светлоокрашенная кряква (частичный лейцист) среди обычных особей. Тамбов, река Студенец между Советской улицей и Рассказовским шоссе. 19 февраля 2023. Фото А.Г.Гончарова  
Рис. 15 (справа). Темноокрашенный с белой грудью самец кряквы. Тамбов, река Студенец между Советской улицей и Рассказовским шоссе. 19 февраля 2023. Фото А.Г.Гончарова



Рис. 16. Темноокрашенная с белой грудью самка кряквы среди обычных особей. Тамбов, река Студенец между Советской улицей и Рассказовским шоссе. 19 февраля 2023. Фото А.Г.Гончарова



Рис. 17 (слева). Темноокрашенный с белой грудью самец кряквы среди обычных особей. Тамбов, улица 60 лет Октября близ Советской улицы. 19 февраля 2023. Фото Е.А.Равковской  
 Рис. 18 (справа). Темноокрашенная с белой грудью самка кряквы. Тамбов, улица 60 лет Октября близ Советской улицы. 19 февраля 2023. Фото Е.А.Равковской

В ходе учёта нами отмечено 13 крякв аномальной окраски – 5 самцов и 8 самок. Они встречены в 4 точках. В точке 3, как и в 2022 году, отмечена самка частичный лейцист (рис. 14). Кроме того, в этом пункте наблюдались 4 темноокрашенных кряквы с белой грудью (2 самца и 2 самки) (рис. 15, 16). В точке 8 встречено 5 особей подобной окраски (2 самца и 3 самки) (рис. 17, 18). В точке 10 выявлены 2 такие же самки. Наконец, селезень подобной окраски впервые обнаружен за пределами Тамбова – в Моршанске (точка 12).

*Выражаем благодарность А.В.Андреевой, П.А.Бекетовой, И.А.Елсукову, М.А.Лада, А.А.Михайловой, Н.А.Мурыгиной, М.В.Рябовой, Д.А.Слугиной, Г.А.Урусовой, Т.М.Четвертаковой, оказавшим неоценимую помощь в проведении учёта и предоставившим фотографический материал.*

### Литература

- Домбровский К.Ю. 2013. Полиморфизм окраски кряквы *Anas platyrhynchos* // *Рус. орнитол. журн.* 22 (854): 597-605. EDN: PUSUEN
- Домбровский К.Ю. 2021. Аномально окрашенные особи в городской популяции кряквы *Anas platyrhynchos* в Красном Селе // *Рус. орнитол. журн.* 30 (2099): 3685-3689. EDN: HDVUQC
- Караваев А.А. 2021. Материалы наблюдений за городской популяцией кряквы *Anas platyrhynchos* с полиморфной окраской в Московской области // *Рус. орнитол. журн.* 30 (2049): 1361-1382. EDN: QRKCNS
- Кошелев А.И., Храбрый В.Н. 1986. Полиморфизм в окраске кряквы (*Anas platyrhynchos* L.) в Ленинграде // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 147: 25-30.
- Лада Г.А., Гончаров А.Г., Соколов А.С. 2022. Результаты зимнего учёта кряквы *Anas platyrhynchos* в Тамбовской области в феврале 2022 года // *Рус. орнитол. журн.* 31 (2223): 3837-3845. EDN: CRAJKV
- Лапшин Н.В. 2015. В дополнение об аномально окрашенных кряквах *Anas platyrhynchos* на Северо-Западе России // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1137): 1505-1511. EDN: TQPAQX



## Пухоеды рода *Lunaceps* (Phthiraptera, Philopteridae) птиц Восточной Сибири

О.Н. Степанова

Ольга Николаевна Степанова. Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, пр. Ленина, д. 41, Якутск, 677980, Россия. E-mail: stepon72@yandex.ru

Поступила в редакцию 8 сентября 2023

*Lunaceps* – род пухоеда семейства Philopteridae подотряда Ischnocera, паразитирующий на ржанкообразных Charadriiformes. Является широко распространённым родом, в Европе известно о 24 видах *Lunaceps* (Gustafsson, Olsson 2012), в Великобритании – 12 (Timmermann 1954). Эмерсон (Emerson 1972) разделил некоторые виды на подвиды, в результате фауна *Lunaceps* в Северной Мексике стала насчитывать 15 видов и подвидов. В Польше известно о 11 видах и подвидах *Lunaceps* (Zlotorzyska 1990). В данный обзор включено 11 видов и подвидов пухоедов Якутии (Васюкова 1986; наши данные) и Иркутской области (Федоренко, Сонин 1983). Ниже приводим обобщённый список фауны пухоедов *Lunaceps* с указанием типового хозяина и возможного распространения.

Подотряд ISCHNOCERA Kellogg, 1896

Семейство Philopteridae Eichler, 1941

Род *Lunaceps* Clay, Meinertzhagen, 1939

### ***Lunaceps actophillus*** (Kellogg, Chapman, 1899)

Типовой вид: *Calidris alba* (Pallas, 1764).

Распространение: Известен Европе (Zlotorzyska 1990; Vas *et al.* 2012; Palma 2017), в Турции (Dik *et al.* 2010), в Северной Америке как *Lunaceps holophaeus actophillus* (Emerson 1972).

### ***Lunaceps drosti*** Timmermann, 1954

Типовой вид: *Calidris canutus* (L., 1758).

Распространение: Известен в Европе (Zlotorzyska 1990; Gustafsson, Olsson 2012; Vas *et al.* 2012; Palma 2017), в Турции (Dik *et al.* 2010).

### ***Lunaceps falcinellus*** Timmermann, 1954

Типовой вид: *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1758).

Распространение: В Сибири паразит собран на *Limicola falcinellus sibirica* Dresser, 1876. Известен в Европе (Zlotorzyska 1990; Gustafsson, Olsson 2012; Palma 2017), в России (Малышева и др. 2020). У Zlotorzyska (1990) данный вид описан как *Lunaceps holophaeus*.

### ***Lunaceps holophaeus*** (Burmeister, 1838)

Типовой вид: *Philomachus pugnax* (L., 1758).

Распространение: Известен на Чукотке (Тихонравова, Федоренко 1980), в Северной Америке (Malcomson 1960), Европе (Zlotorzyska 1990; Gustafsson, Olsson 2012; Vas *et al.* 2012), Турции (Dik *et al.* 2010).

***Lunaceps incoenis*** (Kellogg, Chapman, 1899)

Типовой вид: неизвестен.

Распространение: В Сибири собран на *Calidris minuta* (Leisler 1812). Известен в Европе (Федоренко 1973; Timmermann 1954; Zlotorzyska 1990; Vas *et al.* 2012), Турции (Dik *et al.* 2010), в Северной Америке как *Lunaceps holophaeus incoenis* (Emerson 1972).

***Lunaceps limosella limosae*** Bechet, 1968

Типовой вид: *Limosa limosa* (L., 1758).

Распространение: Известен в других областях России (Голикова 1959), в Европе (Вольскис, Панавайте 1965; Вольскис 1968; Pilgrim, Palma 1982; Zlotorzyska 1990).

***Lunaceps limosella limosella*** Timmermann, 1954

Типовой вид: *Limosa lapponica lapponica* (L., 1758).

Распространение: Известен в Европе (Zlotorzyska 1990; Gustafsson, Olsson 2012; Vas *et al.* 2012).

***Lunaceps lissmanni*** Timmermann, 1954

Типовой вид: *Numenius minutus* Gould, 1841.

Распространение: Известен также в Европе (Gustafsson, Olsson 2012).

***Lunaceps numenii numenii*** (Denny, 1842)

Типовой вид: *Numenius arquata* (L., 1758).

Распространение: В Сибири собран на двух видах хозяев: *Numenius arquata orientalis* Brehm, 1831 и *N. madagascariensis* (L., 1758). У Благовещенского (1948) описан как *Degeeriella numenii*. Известен также в Европе (Gustafsson, Olsson 2012; Vas *et al.* 2012).

***Lunaceps numenii phaeopi*** (Denny, 1842)

Типовой вид: *Numenius phaeopus* (L., 1758).

Распространение: В нашей коллекции имеются экземпляры паразита *Numenius phaeopus variegatus* Scopoli, 1786, занимающего восточную часть ареала. Известен также в Европе (Brelh, Tovornik 1962; Eichler, Hackman 1973; Pilgrim, Palma 1982; Zlotorzyska 1990; Gustafsson, Olsson 2012; Vas *et al.* 2012) и в Северной Америке (Emerson 1972).

***Lunaceps numenii proxima*** Blagoveshtchensky, 1948

Типовой вид: *Numenius tenuirostris* Vieillot, 1817.

Распространение: У Благовещенского (1948) описан как *Degeeriella proxima*. Известен также в Европе (Vas *et al.* 2012).

Кроме выше перечисленных, формы рода *Lunaceps* обнаружены на *Calidris melanotos* (Vieillot, 1819); *Calidris alpina centralis* Buturlin, 1932; *Limnodromus scolopaceus* (Say 1823) и *Xenus cinereus* (Güldenstädt 1775).

Работа выполнена в рамках госзадания Минобрнауки России по проекту «Популяции и сообщества животных водных и наземных экосистем криолитозоны восточного сектора российской Арктики и Субарктики: разнообразие, структура и устойчивость в условиях естественных и антропогенных воздействий» (FWRS-2021-0044; № гос. регистрации в ЕГИСУ: 121020500194-9).

## Л и т е р а т у р а

- Благовещенский Д.И. 1948. Mallophaga с птиц Барабинских озёр // *Паразитол. сб.* **10**: 259-294.
- Васюкова Т.Т. 1986. *Пухоеды (Mallophaga) водно-болотных птиц Якутии*. Якутск: 1-116.
- Вольскис Г.И. 1968. Фауна эктопаразитов птиц заповедника Жувантас // *Заповедник Жувантас*. Вильнюс: 192-201.
- Вольскис Г.И., Панавайте М.А. 1965. Материалы к фауне пухоедов птиц Литовской ССР // *Тр. АН ЛитССР* **3**, 38: 97-107.
- Голикова М.Н. 1959. Эколого-паразитологическое изучение биоценоза некоторых озёр Калининградской области // *Экол. паразитология*. Л.: 150-194.
- Малышева О.Д., Забашта А.В., Толстенков О.О. 2020. К фауне пухоедов (Phthiraptera) птиц Нижнего Дона, Россия. Пухоеды неворобьиных. Часть 2 // *Кавказ. энтомол. бюл.* **16**, 1: 67-81.
- Тихонравова Т.С., Федоренко И.А. 1980. Материалы по фауне пухоедов (Mallophaga) птиц Чукотского полуострова // *Исследования по энтомофауне Северо-Востока СССР*. Владивосток: 1-170.
- Федоренко І.О. 1973. Фауна пухоедів мисливсько-промислових птахів в УССР // *Паразити, паразитози та шляхи їх ліквідації*. Київ, **2**: 92-95.
- Федоренко И.А., Сонин В.Д., 1983. К фауне пухоедов птиц (Mallophaga) восточной Сибири // *Экология позвоночных животных Восточной Сибири*. Иркутск: 121-139.
- Brelih S., Tovornik D. 1962. Prispevek k poznavanju tekutov (Mallophaga) Jugoslavije. II // *Biol. Vestn.* **10**: 85-100.
- Dik B., Sekercioglu C.H., Kirpik M.A., Inak S., Uslu U. 2010. Chewing lice (Phthiraptera) species found on Turkish shorebirds (Charadriiformes) // *Kafkas. Univ. Vet. Fak. Derg.* **16**, 5: 867-874
- Eichler Wd., Hackman W. 1973. *Finnische Mallophagen. Geschichtlicher Überblick über die Mallophagen-forschung in Finland, Enumeratio Mallophagorum Fenniae, Bibliographie der gesamten finnischen Mallophagen-literatur*. Lounais Hämeen-Luonto, **46**: 78-102.
- Emerson K.C. 1972. *Check list of the Mallophaga of North America (North of Mexico). Suborder Ischnocera*. Dugway, Utah, 1: 1-200.
- Gustafsson D.R., Olsson U. 2012. The "Very Thankless Task": Revision of *Lunaceps* Clay and Meinertzhagen, 1939 (Insecta: Phthiraptera: Ischnocera: Philopteridae), with descriptions of six new species and one new subspecies // *Zootaxa* **3377**: 1-85.
- Malcomson R.O. 1960. Mallophaga from birds of North America // *Wilson Bull.* **72**, 2: 182-197.
- Palma R.L. 2017. Phthiraptera (Insecta). A catalogue of parasitic lice from New Zealand // *Fauna of New Zealand* **76**: 1-400.
- Pilgrim R.L.C., Palma R.L. 1982. A list of the chewing lice (Insecta: Mallophaga) from birds in New Zealand // *Nation. Mus. of New Zealand, Miscellaneous Ser.* **6**: 1-32.
- Timmermann G. 1954. Studies on Mallophaga from the collections of the British Museum (Nat. Hist.), London. A preliminary survey of the Genus *Lunaceps* (Clay et Meinertzhagen), 1939 // *Ann. Mag. Nat. Hist.* **12**, 7: 623-637.
- Vas Z., Rékási J., Rózsa L. 2012. A checklist of lice of Hungary (Insecta: Phthiraptera) // *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nation. Hungarici* **104**: 5-109.
- Zlotorzyska J. 1990. *Katalog fauny pasozytniczej Polski*. Warszawa, **4**, 3: 1-368.



## Алгоритм слежения за мигрирующими животными посредством фото- или видеофиксации

А.А.Емцев, Н.В.Наконечный

Александр Александрович Емцев, Николай Владимирович Наконечный.

Сургутский государственный университет, ул. Энергетиков, д. 22,

Сургут, 628408, Россия. E-mail: alemts@mail.ru; yyd@list.ru

Поступила в редакцию 1 сентября 2023

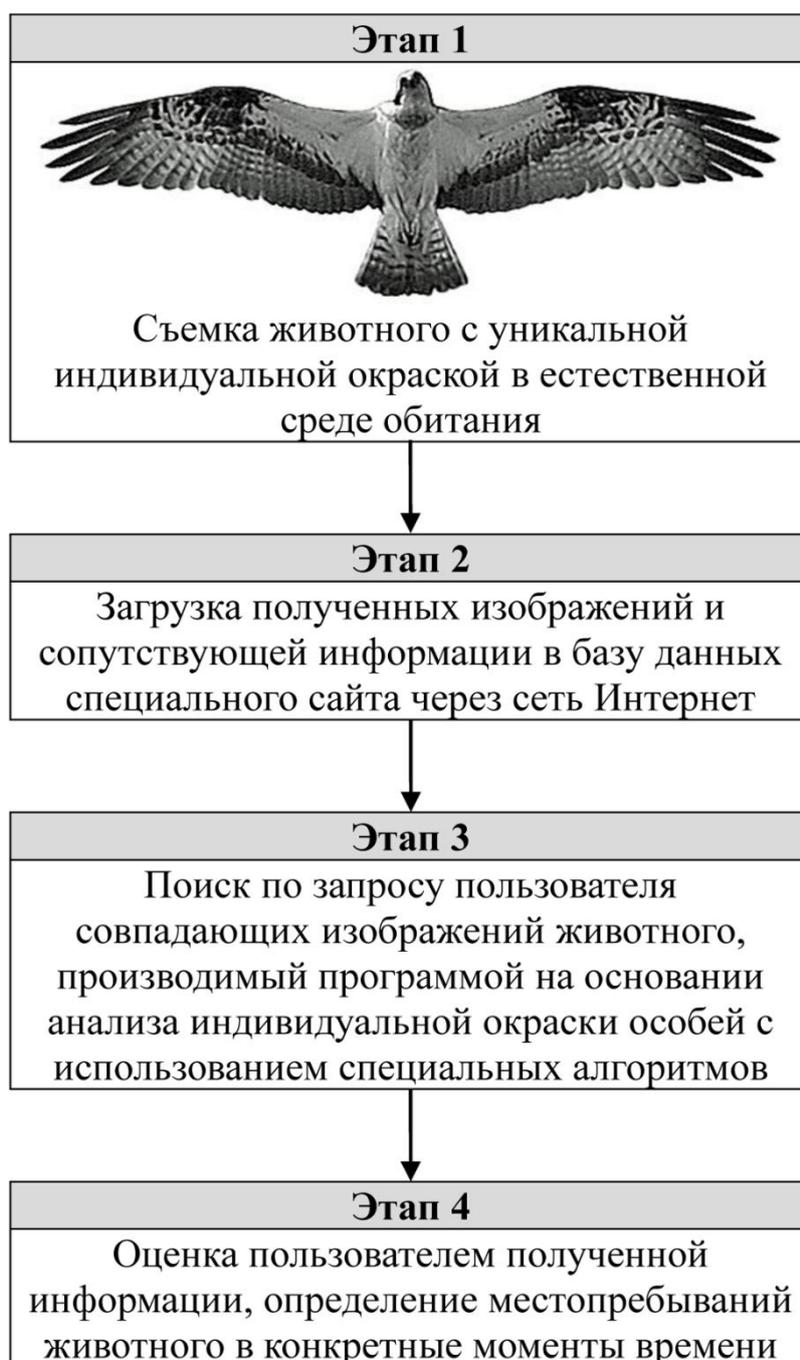
Для слежения за перемещением животных зоологи используют преимущественно телеметрию (Lorentsen *et al.* 1998; Дистанционные... 2011), мечение стандартными алюминиевыми и цветными кольцами (Кольцевание... 1976; Dravecký *et al.* 2008), а также красители. На отдельные способы определения местонахождения перемещающихся объектов и используемые средства получены патенты (Способ мечения... 1978; Ножная метка... 1991; Способ ... 2007 и др.). Эти методы, однако, имеют существенный недостаток – животное должно быть поймано для мечения. Спутниковая телеметрия к тому же остаётся пока довольно дорогостоящим мероприятием и большинству исследователей недоступна.

Предлагаемый нами способ ориентирован на фото- или видеофиксацию наблюдателем или автоматической фотоловушкой животного в его естественной среде обитания. На основании полученных изображений производится анализ встречаемости конкретной особи в пределах её пространства жизнедеятельности. Главным условием выполнения задачи является принадлежность животного к видам, для которых характерна уникальная окраска каждой особи. Это могут быть представители разных классов. Учитывая относительную простоту наблюдений и фотографирования птиц, огромное число орнитологов-любителей, рассматриваемый метод особенно перспективен для изучения миграций представителей данной таксономической категории, особенно редких и уязвимых. К настоящему времени известны работы, посвящённые индивидуальной окраске и её изменчивости у группы особей отдельных видов, например, у тулеса *Pluvialis squatarola* (Рябицев 1998). Точность метода будет определяться постоянством окраски животного и выраженностью его индивидуальных признаков (рисунка).

Ниже представлена последовательность действий, необходимых для получения запланированного результата. Также на рисунке приведена схема реализации способа отслеживания мигрирующего животного.

**Этап 1.** Съёмка животного с уникальной индивидуальной окраской. Съёмка может происходить как случайным образом посредством попа-

дания объекта в объектив камеры фотоловушки, так и при целенаправленном его фотографировании наблюдателем в естественной среде обитания. При этом фотоловушка устанавливается в местах, наиболее посещаемых изучаемым видом. Фотографирование должно производиться при таких освещении, ракурсе и позе животного, которые наиболее удачны для дальнейшей обработки изображения, анализа особенностей его индивидуальной окраски. Таким образом, эти условия для каждого представителя должны быть стандартизированными. Они определяются особенностями окраски животного и другими диагностическими признаками (форма тела, наиболее характерная поза и пр.).



Реализация способа отслеживания мигрирующего животного

**Этап 2.** Полученные фотографии или видеок cadры загружаются в Интернет через специальный сайт и создают базу данных этого сайта. Она хранится на определённом сервере (виртуальном хостинге) и может быть интегрирована в уже существующие базы, посвящённые биоразнообразию. При загрузке изображений их автор вносит в специальные поля регистрационную информацию. Для каждой фотографии он указывает дату и место (координаты) съёмки животного. Предоставляется возможность установления координат по имеющейся подробной карте, для чего выбирается нужный район, в котором точкой отмечается место съёмки. Точка привязывается к координатной сетке карты, координаты отображаются в соответствующем поле. Перед работой с сайтом любой его посетитель проходит регистрацию с обязательным введением своих фамилии, имени и отчества. Для обратной связи приводится электронная почта или иные контактные данные. Перед регистрацией посетитель знакомится с пользовательским соглашением.

**Этап 3.** Зарегистрированный пользователь сайта может сделать запрос на поиск изображений особей конкретного вида животного, хранящихся в базе, которые совпадают по специфическим признакам индивидуальной окраски. Причём пользователю предоставляется возможность перед поиском определить процент совпадения, то есть вероятность принадлежности изображений животного одной особи вида. Процессы поиска, сравнения и анализа изображений осуществляет специальная программа. Она на основании особого алгоритма с применением искусственного интеллекта определяет на изображениях вид животного, интересующий пользователя. Если изображений таких в базе несколько, она сопоставляет между собой индивидуальную окраску особей. Программный алгоритм распознавания вида и определения индивидуальной окраски составляющих его особей с дальнейшим сравнением нескольких изображений разрабатывается для каждого представителя отдельно. В случае совпадения окраски особей на двух или более изображениях в отдельном поле или на отдельной странице программа формирует их список с указанием всей сопроводительной информации. Эти регистрации отображаются на географической карте. Дается возможность работы с выбранными снимками. Помимо поиска изображений животных, с определённой вероятностью демонстрирующих одну и ту же особь, программа должна производить отбор всех её изображений с сопроводительной информацией при получении такой команды от пользователя. Эта дополнительная функция полезна для совершения выборки данных о пространственно-временном распространении вида и в той или иной интерпретации уже используется в некоторых проектах (например, в социальной сети iNaturalist – <https://www.inaturalist.org/>).

**Этап 4.** Если программа находит два или более пространственно разобщённых изображений одной особи вида, пользователь сайта про-

водит анализ полученной информации и на её основании определяет место пребывания животного в некоторые моменты времени, устанавливает вероятные пути миграций. Аналогично определяется длительность пребывания животного на конкретной территории и его примерный возраст.

Вышеизложенное относится к одному из возможных способов слежения за немечеными животными. Существующие в настоящее время алгоритмы слежения за движущимися объектами не ориентированы на специфику применения их к животным и широкое использование для этого фотографического или видеоматериала наблюдателей из числа любителей (Системы и способы... 2018). Другие сосредоточены главным образом на характеристике автоматизированных систем баз знаний по обработке изображений (Автоматизированная система... 2004).

### Литература

- Автоматизированная система базы знаний по обработке, анализу и распознаванию изображений: пат. RU 36907 U1 Рос. Федерация: МПК G06F 17/30, G06T 1/00 / Гуревич И.Б., Гуревич Н.Г., Мурашов Д.М., Трусова Ю.О.; патентообладатель ООО «Информац. исслед.» («Изучение, Оценивание, Распознавание»), Гуревич И.Б. № 2003132925/20, заявлено 14.11.2003; опубл. 27.03.2004. 1-15.
- Дистанционные методы исследования в зоологии: материалы науч. конф.* 2011. М.: 1-108.
- Кольцевание в изучении миграций птиц фауны СССР.* 1976. М.: 1-256.
- Ножная метка для птиц: пат. SU 1690644 A1 СССР: МПК A01K 35/00 / Жатканбаев А.Ж., Гаврилов А.Э.; заявитель Ин-т зоологии АН КазССР. № 4412915/15, заявлено 19.04.1988; опубл. 15.11.1991, Бюл. № 42. 1-2.
- Рябицев В.К. 1998. Полиморфизм окраски, территориальный консерватизм и постоянство пар у тулеса // *Экология* **29**, 2: 127-132.
- Системы и способы отслеживания движущихся объектов на видеоизображении: пат. RU 2670429 C1 Рос. Федерация: МПК G06T 7/292, H04N 7/18 / Алтуев М.К., Сучков Е.П., Фаломкин И.И., Шмелёв В.В., Калинин Р.В.; патентообладатель ООО «Ай Ти Ви групп». № 2017141015, заявлено 24.11.2017; опубл. 23.10.2018, Бюл. № 30. 1-18.
- Способ и система определения местонахождения передвигающегося объекта: пат. RU 2302662 C1 Рос. Федерация: МПК G08B 25/08 / Заславский А.С., Мавроди В.П.; патентообладатель Заславский А.С. № 2005135830/11, заявлено 18.11.2005; опубл. 10.07.2007, Бюл. № 19. 1-6.
- Способ мечения животных и птиц: пат. SU 625665 A1 СССР: МПК A01K 11/00 / Соложенкин П.М., Бободжанов П.Х., Сапожников Г.Н.; заявитель Отд. охраны и рационал. использования природ. ресурсов АН Тадж. ССР. № 2154084/30-15, заявлено 04.07.1975; опубл. 30.09.1978, Бюл. № 36. 1-3.
- Dravecký M., Sellis U., Bergmanis U., Dombrovski V., Lontkowski J., Maciorowski G., Maderič B., Meyburg B.-U., Mizera T., Stój M., Treinys R., Wójciak J. 2008. Colour ringing of the Spotted Eagles (*Aquila pomarina*, *Aquila clanga* and their hybrids) in Europe – a review // *Slovak Raptor J.* **2**: 37-52.
- Lorentsen S.-H., Øien I.J., Aarvak T. 1998. Migration of Fennoscandian Lesser White-fronted Geese *Anser erythropus* mapped by satellite telemetry // *Biol. Conservation* **84**, 1: 47-52.



## Первый случай гнездования ворона *Corvus corax* в центре города Якутска

А.Д. Степанов, Н.Н. Егоров

Александр Данилович Степанов, Николай Николаевич Егоров. Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, проспект Ленина, д. 41, Якутск, 677980, Россия.  
E-mail: a\_step2001@mail.ru; epusilla@mail.ru

Поступила в редакцию 15 сентября 2023

Ворон *Corvus corax* в окрестностях Якутска – обычный гнездящийся вид (Воробьёв 1963; Сидоров 1996). Ранее он был отнесён к видам, залегающим на кормёжку в городскую черту (Ларионов и др. 2012). Гнёзда с птенцами на окраине города, в 600-650 м от жилых строений, зафиксированы нами в 2021 и 2022 годах. Гнёзда были устроены на пролётах опор линий электропередачи, расположенных в непосредственной близости от мест проведения активного отдыха горожан.

В 2023 году отмечен первый случай гнездования ворона в самом городе Якутске, практически в самом центре. Следует отметить, что гнездование ворона в последние годы отмечается и в других городах России (Родимцев, Анисимов 2018; Забашта 2018; Обухова 2018; Андреев 2020; Борискин 2022).



Рис. 1. Гнездо ворона *Corvus corax* на телевышке. Якутск. 17 мая 2023.



Рис. 2. Птенцы ворона *Corvus corax* в гнезде на телевышке. Якутск. 18 мая 2023



Рис. 3. Ворон *Corvus corax* кормит птенца. Якутск. 18 мая 2023

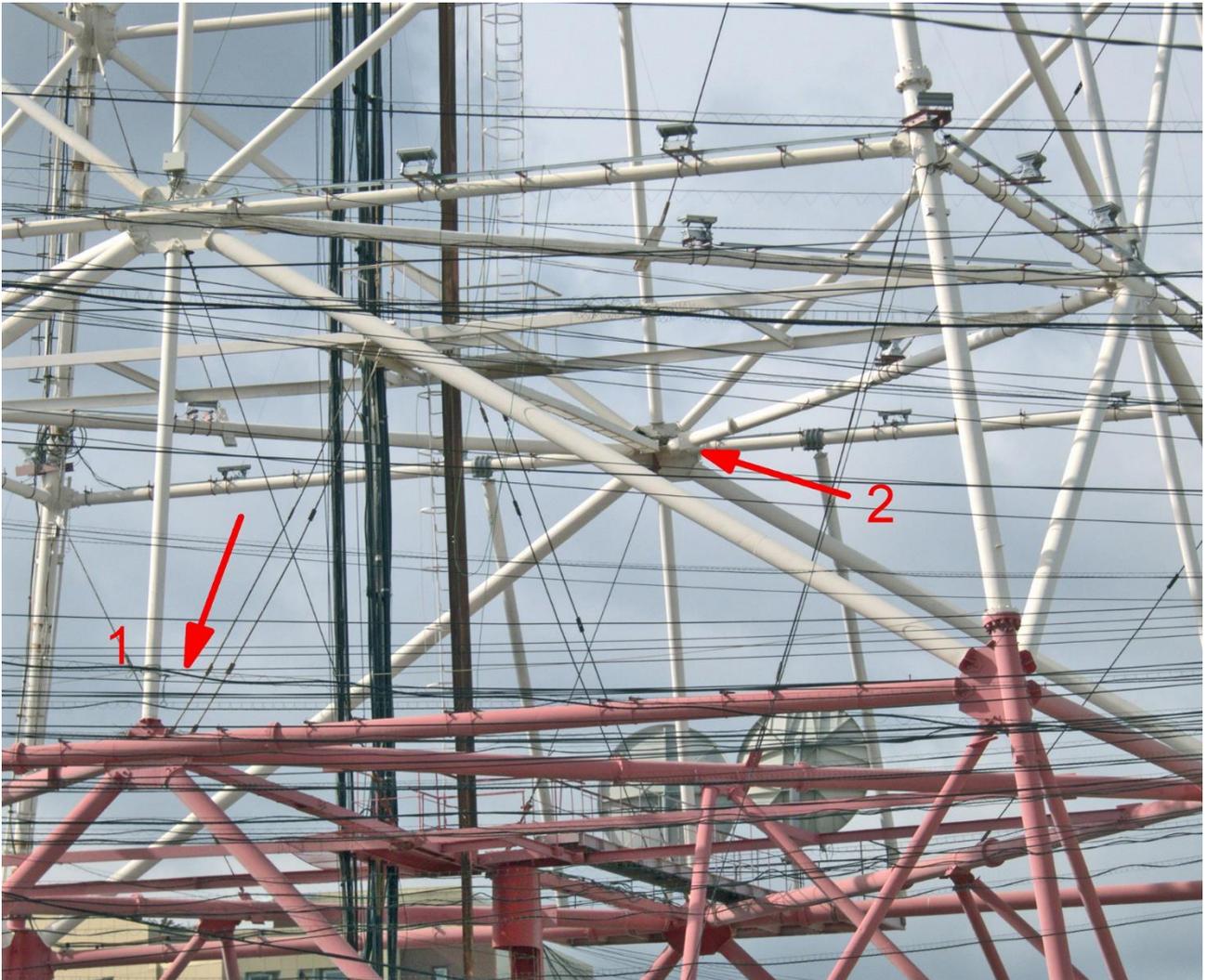


Рис. 4. Расположение гнёзд ворона *Corvus corax* на телевышке в Якутске.  
1 – гнездо 2023 года, 2 – гнездо 2022 года

В марте-апреле 2023 года наблюдалось демонстративное поведение ворона в центральной части Якутска в районе размещения телевышки высотой 241.7 м. Вороны периодически наблюдались рядом с телевышкой, подавали голоса. Мы предполагали возможное гнездование, но из-за режимности объекта попасть внутрь территории не было возможности, и поэтому наблюдения проводили издали.

17 мая было обнаружено гнездо на первом пролёте телевышки, примерно на высоте 3-х этажного дома. Гнездо было размещено на небольшой ровной площадке на месте стыковки каркаса вышки (рис. 1). Одна взрослая птица сидела на вентиляционной трубе 7-этажного здания, находящегося рядом. 18 мая с окна 7-го этажа соседнего здания мы осмотрели гнездо, в нём находились 3 подросших птенца, кисточки первостепенных маховых достигали 3-5 см (рис. 2). Взрослые птицы утром (9-10 ч) и днём (14-15 ч) довольно активно кормили птенцов (рис. 3).

25 мая все 3 птенца сидели в гнезде, взрослые птицы их кормили.

31 мая в гнезде находилось 2 птенца, третий птенец ходил под телевышкой. По-видимому, он ещё плохо летал, поскольку когда работники

телецентра проходили мимо, он убежал по земле, не пытаясь взлететь куда-нибудь повыше. По словам охранника, этот птенец выпал или слетел с гнезда ещё 30 мая.

1 июня два птенца все ещё сидели в гнезде, третий, по словам охранника, утром ходил под телевышкой, при подходе людей подлётывал на 5 м. Днём его уже не было видно. Вечером этого дня при осмотре изда-лека показалось, что птенцов в гнезде уже не было.

2 июня взрослые вороны находились у пустого гнезда, голоса молодых птиц слышались поблизости.

4 и 5 июня в 360 м от телевышки на огороженной школьной спортивной площадке в утренние часы наблюдалась семья воронов из 3 молодых и 2 взрослых птиц.

Нам удалось рассмотреть, что несколько выше этого гнезда, на следующем пролёте телевышки, находилось ещё одно гнездо (рис. 4), 18 мая видели, как один ворон в него садился. По словам охранника (он работает здесь три года), вороны построили это гнездо (№ 2 на рисунке 4) в 2022 году, но птенцов тогда не вывели. Отложили ли вороны яйца или нет, он не знает, но птенцов точно не было.

*Работа выполнена в рамках госзадания Минобрнауки России по проекту «Популяции и сообщества животных водных и наземных экосистем криолитозоны восточного сектора российской Арктики и Субарктики: разнообразие, структура и устойчивость в условиях естественных и антропогенных воздействий», № гос.регистрации 121020500194-9.*

## Литература

- Андреев В.А. 2020. Первое гнездование ворона *Corvus corax* в центре города Архангельска // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1915): 1870-1876. EDN: SYVHZX
- Борискин Д.А. 2022. Высотка МГУ как модельный объект изучения орнитофауны крыш // *Жизнь Земли* **44**, 4: 512-515.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии*. М.: 1-336.
- Забашта А.В. 2018. Гнездование ворона *Corvus corax* в городе Азове // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1561): 484-485. EDN: YLBVGA
- Ларионов А.Г., Исаев А.П., Егоров Н.Н. 2012. Якутск // *Птицы городов России*. СПб.; М.: 498-511.
- Обухова Н.Ю. 2018. Динамика гнездования врановых (Corvidae) в Москве и Подмосковье // *Зоол. журн.* **97**, 6: 701-711. EDN: XQLBVB
- Родимцев А.С., Анисимов А.Г. 2018. Ворон *Corvus corax* в Тамбовской области: экология размножения и темпы урбанизации // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1626): 2932-2937. EDN: UQXGAE
- Сидоров Б.И. 1996. *Зимующие птицы Якутии*. Якутск: 1-92.



## Балканские зимовки неворобьиных птиц из Северо-Западной России

Д.Н.Нанкинов

Димитр Николов Нанкинов. Болгарский орнитологический центр, Институт зоологии Болгарской Академии наук, София, Болгария

Второе издание. Первая публикация в 2010\*

Хотя большинство птиц из северо-западных районов России проводит зимние месяцы в Западной, Юго-Западной Европе и в Африке, значительная часть мигрантов летит в южном направлении к зимовкам на Балканском полуострове, на берегах восточного Средиземноморья, в Восточной и Южной Африке.

Балканский полуостров на западе ограничен Адриатическим и Ионическим, а на востоке – Эгейским, Мраморным и Чёрным морями. Условной материковой границей полуострова служит река Дунай. Климат центральных и северных районов полуострова умеренно континентальный, остальных – средиземноморский. Средняя январская температура 1-2°C. Природные условия, особенно близ морских побережий и в равнинных районах полуострова, очень благоприятны для миграции и зимовки множества видов европейских птиц.

При подготовке настоящей работы использованы результаты исследований зимовок птиц в Болгарии и соседних странах, результаты кольцевания, а также данные, опубликованные в литературе, о найденных на Балканах птицах.

**Чернозобая гагара *Gavia arctica*.** Чернозобые гагары, гнездящиеся между Скандинавией и низовьями реки Лены, зимуют в основном на Чёрном море (Кищинский 1978а). Материковое пространство между Балтийским и Чёрным морями (шириной в 1200-1500 км) гагары пересекают почти без остановок. Окольцованных чернозобых гагар находили: из Калининградской области – на Дунае и на полуострове Истрия в Хорватии; из Финляндии – в Греции и у берегов Чёрного моря. Осенний пролёт гагар идёт широким фронтом с конца сентября до конца ноября. Птицы останавливаются на водоёмах по всему Балканскому полуострову. С началом похолодания и замерзанием некоторых внутренних водоёмов гагары переселяются в морские заливы. Первые особи покидают балканские зимовки в феврале. Весенняя миграция длится до середины мая. Летом остаются лишь одиночные холостые особи (Нанкинов, 1984).

---

\* Нанкинов Д.Н. 2010. Балканские зимовки неворобьиных птиц из Северо-Западной России // *Изучение динамики популяций мигрирующих птиц и тенденций их изменений на Северо-Западе России*. СПб.: 60-67.

**Чомга** *Podiceps cristatus*. Птиц, окольцованных в Ленинградской и Калининградской областях, в Латвии и Литве находили на обширном пространстве между Каспийским морем и Францией (Кищинский 1978б; Носков, Резвый 1995). Можно предположить, что некоторые чомги, выведшиеся на Северо-Западе России и в прилегающих районах, зимуют и на Балканах. Так, птиц из Ленинградской области добывали на восточном побережье Чёрного моря; из Калининградской области – на Днестровском лимане; из Латвии – в нижнем течении Днепра, в Греции и Турции; из Литвы – на Днестре и на Чёрном море. Чомги занимают балканские зимовки с сентября по ноябрь, а покидают их в феврале-марте. В январе десятки тысяч особей зимуют в морских заливах по всему полуострову и на внутренних водоёмах, предпочитая большие искусственные водохранилища и крупные реки.

**Большой баклан** *Phalacrocorax carbo*. Бакланов из Ленинградской области, с островов Финского залива, находили 1 октября и 14 декабря в Хорватии, на расстоянии 1818-1845 км от гнездовой колонии (Носков, Резвый 1995). На Балканах зимуют также птицы из Германии, Польши и Северного Причерноморья (Нанкинов, Кищинский 1978). Они здесь задерживаются с сентября до середины апреля.

**Чёрный аист** *Ciconia nigra*. По-видимому некоторые чёрные аисты с юга Ленинградской области, а также из соседних Псковской и Новгородской областей иногда остаются зимовать в Болгарии. Так, через Болгарию и соседние балканские страны пролетают птицы, окольцованные в Латвии, Литве, Белоруссии и Западной России. Одна особь из Калининградской области добыта в октябре на полуострове Пелопоннес в Греции (Лебедева 1979). В последние 30 лет чёрные аисты регулярно зимуют в Болгарии: обычно десятки, а в некоторые зимы до 100 экз. Во время снегопадов 14 ноября 1993 на рисовых полях у города Пловдива кормилась стая из 89 чёрных и 3 белых *C. ciconia* аистов. Численность зимующих в Болгарии чёрных аистов составляет 3.22% от общего количества особей данного вида, отмеченных на протяжении года. Зимовку во Фракийской низменности они занимают ещё в сентябре и покидают её в апреле и даже в мае (Nankinov 1997a).

**Свиязь** *Anas penelope*. Свиязи северо-западных районов России зимуют в основном на водоёмах Юго-Западной Европы (Исаков 1952). Осенью основная масса свиязей проникает на Балканский полуостров с северо-востока и севера. Часть из них задерживается и зимует на здешних водоёмах, а другая – летит в сторону Западного Средиземноморья. Однако в январе, с началом весенней миграции, наблюдается обратное движение с запада на север-восток и север. При этих перемещениях некоторые особи, зимовавшие в Западной Европе (возможно, и особи с Северо-Запада России) достигают Балкан. Свиязи, окольцованные на зимовках в Западной Европе, потом встречались и на балканских водоё-

мах (Nankinov 1997b). Часть популяции связей Северо-Запада России летит строго на юг в сторону Чёрного моря (Носков, Резвый 1995). Кроме того, птиц, окольцованных в Латвии, находили на берегах Чёрного моря (Lippens, Wille 1972), а из Кандалакшского заповедника – в северо-восточной Италии, на границе с Балканским полуостровом (Остапенко и др. 1997). Количество связей, зимующих на водоёмах Болгарии, достигает 6650 экз., в Греции – 195582 экз., Турции – 458800 экз., а по всему черноморско-средиземноморскому региону – около 600000 экз. (Monva, Pirot 1989).

**Чирок-свистунок** *Anas crecca*. На осеннем пролёте свистунки из Ленинградской области широко разлетаются, и в течение первого года жизни их добывали на огромной территории, расположенной между Голландией, Нигерией, Восточным Приазовьем и Архангельской областью. Свистунков с Северо-Запада России отстреливали также в Киевской и Одесской областях. Через Ленинградскую область мигрируют и чирки из Карелии и Кандалакшского заповедника (Носков, Резвый, 1995). На Балканах находили также птиц, окольцованных в Белоруссии, Прибалтике и Финляндии. В январе численность зимующих свистунков достигает: в Турции – 326500 экз., Румынии – 150000 экз., Греции – 78000 экз. и в Болгарии – 11700 экз. (Nankinov 1992a; Нанкинов и др. 1997).

**Кряква** *Anas platyrhynchos*. Лишь небольшая часть крякв, размножающихся на Северо-Западе России, зимует на территории бывшей Югославии, Болгарии и Греции. Есть сведения о добычи кряквы, окольцованной пуховым птенцом в Кандалакшском заливе, в середине декабря в Греции (Котюков, Русанов 1997). Кряква – популярный объект охоты в балканских странах, одна из массовых зимующих водоплавающих птиц, её численность оценивается между 200000 и 600000 экз. (Нанкинов 1998). В одной только Болгарии концентрируется до 166 тыс. особей, больше всего на причерноморских озёрах Дуранкулак, Шабла, Вая и Мандра (Nankinov 1992b). На балканских зимовках кряквы задерживаются в основном с ноября по март.

**Шилохвость** *Anas acuta*. Шилохвосты из северо-западных частей России имеют схожую со связями картину проникновения на балканские зимовки. Они либо напрямую летят на юг к Балканам, либо осенью мигрируют Беломорско-Балтийским путём на Юго-Запад Европы, а в середине зимы перемещаются на восток, достигая балканских стран. Зимой на Балканах добывали шилохвостей на третьем месяце жизни, вылупившихся в Финляндии, а также особей, окольцованных на осеннем пролёте и зимовках в Голландии, Франции и Англии. В целом в период миграции и зимовки Балканский полуостров пересекают особи, гнездящиеся на территории между Финляндией и рекой Енисей (Nankinov 1990). Численность шилохвостей на Балканах заметно возрастает с сен-

тября до апреля, особенно в феврале-марте. Зимуют они на больших озёрах и водохранилищах недалеко от полей, засеянных зерновыми. В черноморско-средиземноморском регионе зимой скапливается около 250000 шилохвостей (Cramp, Simmons 1977).

**Синьга** *Melanitta nigra*. Балканский полуостров находится далеко от районов гнездования (север Евразии), массовых миграций (Беломорско-Балтийский пролётный путь), линьки и зимовки (Северное море и Атлантический океан) этого вида. Однако некоторые особи зимуют на водоёмах балканских стран. Прилетают они в начале ноября, больше всего их в январе. Покидают наши водоёмы обычно до конца февраля, хотя негнездящихся особей отмечали и летом (Нанкинов 2008).

**Гоголь** *Viscerphala clangula*. Некоторые гоголи, окольцованные на Северо-Западе России, зимуют в бассейне Днепра, на Киевском водохранилище, на побережье Адриатического моря и северном побережье Средиземного моря. В этих местах, а также на Чёрном море проводят зиму и гоголи из соседних регионов: южной Финляндии, Дарвинского заповедника (Бианки 1989). На балканские водоёмы гоголи прилетают в октябре. Весенний отлёт начинается в феврале и продолжается до конца марта. Основными местами зимовки являются морские заливы, крупные реки и большие водохранилища.

**Длинноносый крохаль** *Mergus serrator*. Одно из направлений осенней миграции длинноносых крохалей из Кандалакшского заповедника ориентировано в сторону Днепра, Дона, Азовского и Чёрного морей. Некоторые особи зимуют в Адриатическом море, у западных границ Балканского полуострова (Нэлс, Ардамацкая 1989). В Болгарии и Греции добывали длинноносых крохалей, окольцованных в Южной Финляндии. Прилетают они на Балканы после 10 октября. Тысячи особей проводят зимние месяцы на морских заливах Болгарии, Румынии, Греции и Турции, хотя небольшие стаи и одиночные особи встречаются и на внутриконтинентальных водоёмах. Весенний отлёт начинается в последних числах января. Миграция очень растянута и продолжается до начала мая (Nankinov *et al.* 2007).

**Орлан-белохвост** *Haliaeetus albicilla*. Можно предположить, что некоторые орланы-белохвосты из Северо-Запада России зимуют на Балканах, так как особей из соседних районов Финляндии находили в Болгарии. 25 января 1931 в окрестностях Велико-Тырново была встречена молодая птица, окольцованная 1 июля 1930 на островах Южной Финляндии (Pateff 1931). Другая птица с финским кольцом была убита охотниками 10 сентября 1972 на водоёмах у села Долни-Богров Софийского округа (Nankinov 1982). Орлан из Кандалакшского залива был найден в феврале 1973 года в Венгрии, в 2463 км к югу, в районе, где наблюдались зимующие первогодки из Северной Европы (Круль 1982). В последние 15 лет численность белохвоста на Балканах как на гнездовьях,

так и на зимовках возрастает. Это можно объяснить расселением по долине реки Дунай птиц из уже многочисленной центрально-европейской популяции.

**Тетеревятник** *Accipiter gentilis*. У тетеревятников само наличие передвижений и их дальность зависят от погодных и кормовых условий, а также от возраста и пола птиц. Птенцы из одного гнезда могут разлетаться в разных направлениях, в суровые зимы – на большие расстояния. Молодые особи передвигаются быстрее, чем взрослые, а молодые самцы более склонны к миграциям, чем молодые самки. Особей из соседней Финляндии находили на Украине и даже в Абхазии, на расстоянии 3000 км от гнезда (Фишер, Рандла 1982). Одна птица, окольцованная осенью на побережье Ладожского озера, тоже мигрировала на юг в сторону Балканского полуострова (Носков, Резвый 1995). По-видимому, некоторые молодые тетеревятники с Северо-Запада России в суровые зимы могут достигать балканских зимовок. Зимовки этого вида на Балканах очень динамичны. Птицы постоянно перемещаются в зависимости от обилия и доступности корма и от погодных условий. Тетеревятники зимуют здесь с ноября по апрель, но весенняя миграция заметна уже с конца февраля (Нанкинов 2003).

**Перепелятник** *Accipiter nisus*. Перепелятники из Ленинградской области, Карелии, Белоруссии, Прибалтики и Финляндии зимуют в западных и центральноевропейских странах, на Балканах, то есть на территории от Бельгии до Греции (Nankinov 1999). Мест зимовки они достигают за полтора месяца, перемещаясь со средней скоростью 48 км в сутки и преодолевая за это время 1500-2000 км (Паевский 1982). Птицы из Южной Карелии до Греции и Турции пролетают около 2500 км. Преобладающее число перепелятников (65.22%), добытых или пойманных с кольцами на Балканах, это молодые особи.

**Канюк** *Buteo buteo*. С севера на юг через центральные районы Балканского полуострова проходит линия разграничения миграционных путей и зимовок европейских канюков. Западнее этой линии мигрируют и зимуют особи, окольцованные в Западной Финляндии и Прибалтике, а восточнее – канюки, родившиеся в Восточной Финляндии и европейской части России. Канюки покидают территорию Финляндии и Северо-Запада России во второй половине августа – начале сентября. Первые из них достигают Балкан в конце сентября. За это время они преодолевают 1600-2446 км. Финские канюки составляют 41.18% всех зимовавших на Балканах особей этого вида, причём 47.06% среди них были первородками, 26.41 % были в возрасте 2 лет, 17.65% – 3 лет. Самая старая финская птица, зимовавшая на Балканах, добыта в возрасте 6 лет. Зимовки канюков на Балканском полуострове динамичны, птицы перемещаются в зависимости от кормовых и погодных условий. Весенний отлёт идёт с середины февраля до середины апреля (Нанкинов 1994а).

**Зимняк** *Buteo lagopus*. В Болгарии и соседних странах были добыты особи, окольцованные на территории от северной Скандинавии до Таймыра. Зимняки из Южной Финляндии зимуют в Сербии, Болгарии, в Крыму и на восточном побережье Чёрного моря. Птиц, окольцованных в шведской Лапландии находили в бывшей Югославии; в Финляндии – в румынской Добрудже; в Коми и на Таймыре – в Болгарии. Одна особь, окольцованная на балканских зимовках, гнездилась в Лапландии (Кищинский 1982а; Nankinov 1994). Зимняки появляются на Балканах в октябре, больше всего их в январе (35.17% от общего количество зимующих особей). Весенний отлёт начинается в феврале, интенсивнее всего он идёт в марте. Отдельные особи остаются до 14 апреля, хотя зимняка наблюдали в Греции и в июле (Bauer *et al.* 1969).

**Беркут** *Aquila chrysaetos*. Молодых беркутов, окольцованных в Финляндии добывали в Венгрии и Австрии, в Одесской области и других районах Украины. Беркутов наблюдали в октябре-ноябре на северо-востоке Болгарии. Вероятно, некоторые молодые особи с Северо-Запада России зимой достигают балканских стран.

**Скопа** *Pandion haliaetus*. 89% найденных в Болгарии окольцованных скоп имеют финское происхождение (Nankinov 1998). Этот факт даёт основание предполагать, что скопы, выведшиеся на Северо-Западе России, тоже зимуют на Балканах. Больше половины добытых скандинавских птиц были первогодками. На своём пути до балканских зимовок они преодолевают расстояние от 1759 до 2850 км. Первые птицы достигают Болгарии уже к 8 августа, то есть на втором месяце после кольцевания в гнезде. Больше всего мигрантов отмечается в сентябре (3294%). Кормятся скопы на равнинных водоёмах, чаще всего на рыбоводных прудах. Покидают балканские зимовки после 5 февраля, интенсивнее всего отлёт идёт в марте и апреле.

**Пустельга** *Falco tinnunculus*. На Балканском полуострове этот сокол является гнездящейся, мигрирующей и зимующей птицей. Осенью миграция идёт с августа до конца ноября, часть мигрантов остаётся зимовать. Сами зимовки очень динамичны, поэтому трудно уловить конец осенней и начало весенней миграции. Отлёт начинается уже в начале февраля и заканчивается к концу апреля. Пустельги, выведшиеся на Северо-Западе России, в южной Финляндии и Прибалтике, во время миграции пересекают территорию балканских стран, а некоторые из них зимуют на Балканском полуострове. Находки окольцованных в Тунисе взрослых особей показывают, что большое количество зимующих в Африке мигрантов в последующие годы своей жизни сокращает дальность передвижений и зимует уже на Балканах (Пернер 1982; Нанкинов 1993). На Балканах зимуют также пустельги из Германии, Польши, Чехии, Словакии и Венгрии. Финские (а вероятнее всего, и птицы из северо-западных районов России) появляются на Балканском полуострове на

четвёртом месяце после вылета из гнезда. Они преодолевают на пути миграции 1650-1850 км.

**Дербник** *Falco columbarius*. Выделяется так называемая беломорско-финско-прибалтийская географическая популяция дербника (Кищинский 1982б), особи которой зимуют в западных районах Балканского полуострова. Молодые птицы из окрестностей Белого моря и с востока Финляндии в первую осень своей жизни мигрируют в южном и юго-западном направлениях через Центральную Европу, достигая Средиземного и Адриатического морей. Границы этой гнездовой популяции включают лишь самые западные районы Северо-Запада России. Судя по направлению пролёта этих птиц, можно допустить, что дербники из остальных районов Северо-Запада России распределяются на зимовках почти по всему Балканскому полуострову. Они проводят зиму на Балканах примерно с октября до апреля, придерживаясь в равнинных районах полуострова скоплений птиц и грызунов, а также проникая в населённые пункты.

**Сапсан** *Falco peregrinus*. В 1930-е годы птица, окольцованная на Карельском перешейке на первом году жизни, в январе была добыта в Югославии на расстоянии 1925 км от места кольцевания. Некоторые сапсаны из восточной Финляндии тоже летят в сторону западных районов Балканского полуострова (Липсберг 1982). Судя по направлению осеннего пролёта сапсанов из западных районов Скандинавского полуострова и Прибалтики, можно предположить, что особи из северо-западных районов России имеют более южное направление осенней миграции и зимуют в основном на Балканах.

**Лысуха** *Fulica atra*. На Балканском полуострове существует обширная зимовка лысух из Ленинградской области и Прибалтики, а также из Австрии, Венгрии, Германии, Дании, Польши, Чехии, Словакии и Швейцарии. Установлено, что лысухи западных европейских гнездовых популяций распределяются на зимовках в более западных районах Балканского полуострова, а особи восточных популяций – в более восточных областях исследуемой территории (Нанкинов 1991, 1994б). На северо-востоке Италии, в заливе Адриатического моря, ближе к границе со Словенией, 23 декабря добыта лысуха из Ленинградской области (Носков, Резвый 1995). На зимовки лысухи прилетают после 20 октября, а основная масса останавливается на здешних водоёмах во второй половине ноября и в декабре. От места гнездования в Прибалтике до места зимовки на Балканах эти птицы преодолевают от 1000 до 1900 км. Покидают зимовки до 10 февраля, отдельные особи – до 19 апреля, некоторые остаются и летом.

**Чибис** *Vanellus vanellus*. Чибис, окольцованный птенцом под Выборгом, найден на зимовке (19 февраля) в Северной Италии, в 2210 км от места рождения (Носков, Резвый 1995). Молодые птицы из Прибал-

тики зимуют как в Италии, так и на Балканах (Банкович, Приклонский 1985). Вероятнее всего, чибисы с Северо-Запада России зимуют на Балканах регулярно, однако судить об этом нам мешает ограниченность результатов кольцевания. Тысячи чибисов встречаются в равнинных районах юга полуострова. Только на Атанасовском озере в некоторые зимы насчитывали до 1.5 тыс. особей. Сроки сезонных миграций очень растянуты: осенняя миграция проходит с начала июля до декабря, а весенняя с начала февраля до второй половины апреля (Nankinov 1989).

**Турухтан** *Philomachus pugnax*. В периоды миграций, в августе-ноябре и феврале-мае, турухтан является массовым куликом на Балканах. Регулярно зимует в Болгарии и южных районах Балканского полуострова. Четыре окольцованных особи из Финляндии с июля до сентября пролетели на юго-восток 1775-2360 км и с 12 декабря до 2 апреля зимовали на болгарских водоёмах. Там же зимовали и некоторые шведские турухтаны (Нанкинов 1987). Финских турухтанов находили и в Северном Причерноморье. Турухтана, помеченного в июле у берегов Баренцева моря, нашли на осеннем пролёте в Одесской области (Лебедева, Добрынина 1995). Вероятно, через Балканский полуостров мигрируют и здесь зимуют также некоторые особи из Северо-Запада России. Птицу, окольцованную на северо-востоке Италии, нашли в мае в Ленинградской области (Носков, Резвый 1995).

**Вальдшнеп** *Scolopax rusticola*. Особи этого вида мигрируют над территорией всего Балканского полуострова с сентября по декабрь и с февраля по апрель. Балканы являются важным местом зимовки вальдшнепов из северо-западных районов России. Птицы, родившиеся в Ленинградской области, зимовали в европейской части Турции, в Греции, а также в Крыму и на северо-востоке Италии (Носков, Резвый 1995). В этом же районе зимует много финских, шведских (Clausager 1974) и прибалтийских (Михельсон 1985) птиц.

**Озёрная чайка** *Larus ridibundus*. На Балканском полуострове зимует огромное количество озёрных чаек, гнездившихся в разных европейских странах. Многие особи с Северо-Запада России тоже проводят зимние месяцы на водоёмах по всему полуострову (Носков, Резвый 1995). Зимовки динамичны. Чайки занимают их в октябре и покидают в феврале-марте. Скопления озёрных чаек образуются на городских свалках, в морских заливах, на рыбоводных прудах, больших реках и водохранилищах. Учёты показывают, что в январе только на южном болгарском черноморском побережье зимует в среднем около 10 тыс. озёрных чаек (Нанкинов и др. 1997).

**Малая чайка** *Larus minutus*. Малые чайки из Северо-Запада России, вероятно, могут зимовать на Балканском полуострове, хотя сведения о прямых находках отсутствуют. Известно лишь, что птица из Латвии была добыта на Атанасовском озере на востоке Болгарии (Nankinov,

Grigorov 1978). Малые чайки прилетают на Балканы в августе-октябре. Держатся в морских заливах и на прибрежных водоёмах, реже на водохранилищах и крупных реках. Некоторые скопления превышают 1 тыс. особей. Весенняя миграция проходит в марте-апреле. Холостые особи могут задерживаться на здешних водоёмах и летом.

**Чеграва** *Hydroprogne caspia*. Традиционные зимовки европейских чеграв находятся в Африке. Однако территорию балканских стран следует включить в число мест регулярных, хотя и немногочисленных зимовок чеграв из Северо-Запада России. Имеются сведения о миграции двух особей с островов Финского залива к дельте Дуная (Kilpi, Saurola 1984). Первая достигла на балканских водоёмов к 15 июля, через 27 дней после кольцевания, преодолев за это время свыше 1650 км. Другая особь встречена в дельте Дуная через 34 дня после кольцевания, пролетев 2310 км. Обе птицы летели со средней скоростью 65-68 км в день. 6.25% находок окольцованных балтийских чеграв, пролетающих через Юго-Восточную Европу, проводят зиму на водоёмах Греции, Турции, Сербии и Албании. Регулярно в январе в районе Мессолонги (западная Греция) зимуют от 26 до 60 особей (Johnson, Hafner 1970; Joensen, Madsen 1985). Весенний пролёт чеграв на Балканах выражен слабо. Очевидно, балтийские чегравы весной возвращаются с африканских зимовок через Италию и Центральную Европу, то есть на пути к зимовкам и обратно они придерживаются своеобразного «петлевидного» маршрута (Нанкинов, Харитонов 2002).

На Балканском полуострове находятся одни из наиболее массовых зимовок птиц, гнездящихся на обширных пространствах Евразии. Полуостров является важным местом миграции и зимовки птиц из северо-западных районов России, а также соседних регионов – Финляндии и Прибалтики. Миграции на Балканах наблюдаются практически круглый год, а начало, продолжительность и массовость зимовок зависят от конкретных погодных и кормовых условий года. Зимовки динамичны, при любом резком изменении погоды происходит не только смена мест концентрации птиц, но и возникают перемещения, разные по продолжительности. Зимовки на Балканском полуострове для 28 видов неворобьиных птиц из северо-западных районов России предполагаются с большой долей вероятности. Со временем этот список будет дополнен в результате увеличения масштабов отлова и кольцевания птиц в исследуемом регионе.

#### Литература

- Банкович А., Приклонский С.Г. 1985. Чибис – *Vanellus vanellus* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – ржанкообразные*. М.: 59-82.
- Бианки В.В. 1989. Гоголь – *Visurhala clangula* L. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклювые*. М.: 186-204.
- Исаков Ю.А. 1952. Подсемейство утки Anatinae // *Птицы Советского Союза*. М., 4: 344-635.

- Кищинский А.А. 1978а. Чернозобая гагара – *Gavia arctica* // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Гагарообразные – Аистообразные*. М.: 27-37.
- Кищинский А.А. 1978б. Большая поганка – *Podiceps cristatus* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Гагарообразные – Аистообразные*. М.: 44-52.
- Кищинский А.А. 1982а. Зимняк – *Buteo lagopus* (Pontopp.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 60-72.
- Кищинский А.А. 1982б. Дербник – *Falco columbarius* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 159-164.
- Котюков Ю.В., Русанов Г.М. 1997. Кряква – *Anas platyrhynchos* L. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклювые*. М.: 7-103.
- Круль В. 1982. Орлан-белохвост – *Haliaeetus albicilla* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 35-37.
- Лебедева М.И. 1979. Миграции чёрного аиста – *Ciconia nigra* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклювые*. М.: 28-31.
- Лебедева М.И., Добрынина И.Н. 1985. Турухтан – *Philomachus pugnax* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – Ржанкообразные*. М.: 154-171.
- Липсберг Ю.К. 1982. Сапсан – *Falco peregrinus* Tunst. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 167-178.
- Михельсон Х.А. 1985. Вальдшнеп – *Scolopax rusticola* L. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Журавлеобразные – Ржанкообразные*. М.: 247-270.
- Нанкинов Д.Н. 1984. Находища на черногушия гмуркач (*Gavia arctica* (L.) в България // *Орнитол. информ. бюл.* **15/16**: 2-27.
- Нанкинов Д.Н. 1987. Произход на пъстрите бойници (*Philomachus pugnax* L.), мигриращи през България // *Съвременни постижения на българската зоология*. София: 159-162.
- Нанкинов Д.Н. 1991. О миграциях и зимовках лысухи (*Fulica atra*) на территории Балканских стран // *Результаты кольцевания и мечения птиц*. М.: 12-19.
- Нанкинов Д.Н. 1993. Миграция обыкновенной пустельги через Балканский полуостров // *Кавказ. орнитол. вестн.* **5**: 86-95.
- Нанкинов Д.Н. 1994а. Миграция на обыкновения мишелов (*Buteo buteo* L.) през Балканския полуостров // *Экология* **25**: 25-33.
- Нанкинов Д.Н. 1994б. *Миграции и зимовки птиц на Балканском полуострове*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. СПб.: 1-34.
- Нанкинов Д.Н. 1998. Произход и дисперсия на зеленоглавите патици (*Anas platyrhynchos* L.), обитаващи Балканските страни // *Лесовъдска мисъл* **4**, 1 (14): 62-73.
- Нанкинов Д.Н. 2003. О миграциях ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*) в Болгарии // *Ястреб-тетеревятник. Место в экосистемах России*. Пенза: 93-102.
- Нанкинов Д.Н. 2008. О залётах синьги *Melanitta nigra* в Болгарию // *Рус. орнитол. журн.* **17** (414): 637-639. EDN: JJWYFP
- Нанкинов Д.Н., Кищинский А.А. 1978. Большой баклан на Балканском полуострове и в западном Причерноморье // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Гагарообразные – аистообразные*. М.: 79.
- Нанкинов Д.Н., Харитонов С.П. 2002. К вопросу о миграции чегравы (*Sterna caspia*) через Юго-Восточную Европу // *Кольцевание и мечение птиц в России и сопредельных государствах 1988-1999 гг.* М.: 187-201.
- Нанкинов Д., Симеонов С., Мичев Т., Иванов Б. 1997. *Фауна на България*. Т. 26, Aves. Част II. София: 1-428.
- Нэлс Х.-В., Ардамацкая Т.Б. 1989. Длинноносый крохаль – *Mergus serrator* L. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклювые*. М.: 226-239.
- Носков Г.А., Резвый С.П. (ред.) 1995. Атлас миграций птиц Ленинградской области по данным кольцевания // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт.* Сер. 4. **85**: 1-232.
- Остапенко В.А., Бианки В.В., Евстигнеева Т.А., Нанкинов Д.Н. 1997. Свиязь – *Anas penelope* L. // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Пластинчатоклювые*. М.: 164-210.

- Паевский В.А. 1982. Перепелятник – *Accipiter nisus* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 45-60.
- Пернер А. 1982. Пустельга – *Falco tinnunculus* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 133-159.
- Фишер В., Рандла Т. 1982. Тетеревятник – *Accipiter gentilis* (L.) // *Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии: Хищные – Журавлеобразные*. М.: 37-45.
- Bauer W., Herversen O., Hodze M, Martens J. 1969. *Catalogus Faunae Graeciae*. Part II. Aves. Thessalonuku: 1-204.
- Clausager I. 1974. Migration of Scandinavian woodcock (*Scolopax rusticola*) with special reference to Denmark // *Dan. Rev. Game Biol.* **8**, 8: 1-38.
- Cramp S., Simmons K. (eds.) 1977. *The Birds of Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, **1**: 1-913.
- Joensen A., Madsen J. 1985. Waterfowl and raptors wintering in wetlands of Western Greece // *Natura Jutlandica* **21**, 11: 169-200.
- Johnson A., Hafner H. 1970. Winter wildfowl counts in south-east Europe and Western Turkey // *Wildfowl* **21**: 22-36.
- Kilpi M., Saurola P. 1984. Migration and survival areas of Caspian Tern *Sterna caspia* from the Finnish coast // *Ornis fenn.* **61**: 24-29.
- Lippens L., Wille H. 1972. *Atlas des Oiseaux de Belgique et d'Europe Occidentale*. Lannoo, Tielt: 1-833.
- Monval J.-Y., Pirot J.-Y. (comp.). 1989. Results of the IWRB international waterfowl census 1967-1986 // *IWRB Spec. Publ.* **8**: 1-145.
- Nankinov D. 1982. The migration and protection of Fennoscandian Ospreys and White-tailed eagles in Bulgaria // *Ring* **110/111**: 8-11.
- Nankinov D. 1989. The status of waders in Bulgaria // *Wader Study Group Bull.* **56**: 16-25.
- Nankinov D. 1990. Zum Durchzug der Spiessente in Bulgarien // *Falke* **10**: 328-333.
- Nankinov D. 1992a. Migration patterns of the Teals (*Anas crecca* L.) through the Balkans countries // *Sitta* **6**: 27-32.
- Nankinov D. 1992b. Waterfowl birds of Bulgaria, which are object of hunting // *Proc. Symp. our migratory Waterfowl tomorrow*. Amsterdam: 53-60.
- Nankinov D. 1994. Distribution, migration and wintering of the Rough-legged Buzzard *Buteo lagopus* in Bulgaria // *Raptor Conservation Today*. Berlin: 173-178.
- Nankinov D. 1997a. Past and present status of Black Stork, *Ciconia nigra* (L.) (Aves; Ciconiiformes), in Bulgaria // *Crystal (Zool.)* **4**: 1-25.
- Nankinov D. 1997b. A contribution to the study of the wintering and migration of the Wigeons (*Anas penelope*) // *Forest Sci.* **1/2**: 122-130.
- Nankinov D. 1998. Nesting and migration of Osprey, *Pandion haliaetus* (L.) (Aves; Falconiformes), in Bulgaria // *Crystal (Zool.)* **5**: 1-4.
- Nankinov D. 1999. About the migration of the Sparrow Hawk (*Accipiter nisus* L.) (Aves, Falconiformes) // *Forest Sci.* **1/2**: 113-120.
- Nankinov D., Grigorov B. 1978. *Bulletin bird banding*. Sofia, **5**: 1-64.
- Nankinov D., Dalakchieva S., Nikolov B. 2007. Territorial distribution of Red-breasted Merganser (*Mergus serrator*) in Bulgaria // *J. Balkan Ecology* **10**, 3: 229-242.
- Pateff P. 1931. Die im Ausland Beringten und in Bulgarien erbeuteten Zugvogel. 2. // *Mittl. Kgl. Naturwiss. Inst. Sofia* **8**: 172-177.



## К гнездовой биологии сороки *Pica pica* на Зейско-Буреинской равнине

В.А.Дугинцов

*Второе издание. Первая публикация в 1989\**

Материалы для настоящего сообщения собирались в 1981-1984 годах в разных районах Зейско-Буреинской равнины. Сорока *Pica pica* в гнездовой период населяет разнообразные естественные природные и антропогенные ландшафты, в которых является фоновым видом, обычна и многочисленна в городах и сельских населённых пунктах.

Начало откладки яиц приходится на вторую половину апреля. В 1982 году первые яйца сороки откладывали в населённых пунктах в период с 19 по 21 апреля, в агроландшафтах – с 23 апреля. В 1983 году начало откладки яиц в южных районах равнины отмечено с 29 апреля. Массовая кладка началась с 7 мая и продолжалась до конца второй декады месяца. В гнёздах сорок 12 мая мы находили от 2 до 4 яиц, с яйцами было 78% осмотренных гнёзд. Гнёзда с яйцами с эмбрионами, находящихся на последних стадиях развития, мы встречали до 14 июня. В населённых пунктах откладка яиц началась несколько раньше. Так, в Благовещенске сороки отложили первые яйца 25 апреля. В 1984 году откладка яиц в естественных биотопах началась несколько раньше обычного, что объясняется высокими положительными суточными температурами в конце апреля. Первые яйца сороки отложили в агроландшафтах и естественных биотопах 21 апреля. В населённых пунктах откладка яиц началась 18 апреля.

Для сорок Зейско-Буреинской равнины характерна большая растянутость сроков откладки яиц (30-40 дней). Птицы, гнездящиеся в населённых пунктах, откладывают яйца на 5-7 дней раньше по сравнению с гнездящимися вне их.

Яйца сорок имеют нормально-яйцевидную или удлинённо-яйцевидную форму. Фон яиц зеленовато-голубой, реже бледно-зелёный, голубовато-зелёный, значительно реже светло-голубой. По поверхности скорлупы разбросаны бурые, зеленовато-бурые, коричневые и серые пятна, крапины, мазки различные по величине. В большинстве кладок пятна сгущаются у тупого конца яйца, образуя венчик. Встречаются кладки и отдельные яйца с равномерным распределением пигментных пятен по всей поверхности скорлупы.

---

\* Дугинцов В.А. 1989. К гнездовой биологии сороки на Зейско-Буреинской равнине // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 22-23.

Полная кладка сороки состоит из 4-9 яиц. Наиболее часто встречаются кладки с 5-6 яйцами, на их долю приходится 69.3% гнёзд. Кладки с 4 и 8 яйцами составляют соответственно 7.3 и 4.5% от всех обследованных гнёзд. Кладки с 7 яйцами составляют 17.9%. Средняя величина кладки составляет 5.8 яйца. Статистически значимых различий в величине средней величины кладки сорок, гнездящихся в населённых пунктах, агроландшафтах и поймах рек, не выявлено.

Размеры яиц ( $n = 48$ ), мм: 41.2-32.4×27.5-21.8, в среднем 34.9×23.8. Масса ненасиженных яиц ( $n = 19$ ), г: 8.8-12.9, в среднем 10.8.

Из гнезда в среднем вылетает 2.6 птенца. В населённых пунктах продуктивность гнездования сорок 2.4 птенца на гнездо, в агроландшафтах – 3.0, в пойме – 2.9 птенца на гнездо.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск 2343: 4089-4090

## Осенний пролёт овсянок в условиях степной Даурии

В.П.Белик

Второе издание. Первая публикация в 1975\*

В Забайкальском районе Читинской области, в Даурских степях, в 1972 и 1973 годах на осеннем пролёте зарегистрировано 10 видов овсянок: белошапочная *Emberiza leucosephala*, красноухая *Emberiza cioides*, желтобровая *Ocyris chrysophris*, ремез *Ocyris rusticus*, крошка *Ocyris pusillus*, седоголовая *Ocyris spodocephalus*, дубровник *Ocyris aureolus*, рыжая *Ocyris rutilis*, камышовая *Schoeniclus schoeniclus*, полярная *Schoeniclus pallasi*.

Первыми на пролёте появляются дубровники – в конце июля – первой декаде августа, когда большинство растений в степи ещё вегетирует. Вскоре начинается пролёт рыжей овсянки, а на конец августа – первую половину сентября приходится пик пролёта овсянок: летят тысячные стаи овсянок-крошек. Во второй половине сентября пролетают белошапочные овсянки, а в первой половине октября летят овсянки-ремезы. В ноябре, когда степь приобретает уже настоящий зимний облик, мигрируют последние немногочисленные красноухие овсянки. Осенний пролёт желтобровой, седоголовой и отчасти полярной овсянок выражен слабо, эти птицы малочисленны, летят они в конце августа – сентябре.

\* Белик В.П. 1975. Осенний пролёт овсянок в условиях степной Даурии // Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц. М., 1: 110-111.

В таёжной зоне со значительно более разнообразными и богатыми биотопами осенний пролёт овсянок более интенсивен и вместо четырёх идёт всего два месяца (август-сентябрь – по: Реймерс 1966), хотя последовательность его в общем та же. Близкие виды овсянок в условиях южной тайги занимают разные экологические ниши, не встречаясь между собой.

Камышовая овсянка появляется в Даурии в середине августа, когда с болот исчезнут местные гнездовые дубровники, являющиеся в некоторой степени её конкурентами.

#### Л и т е р а т у р а

Реймерс Н.Ф. 1966. *Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири*. М.; Л.: 1-420.



ISSN 1026-5627

*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск 2343: 4090-4091*

## **Особенности зимнего питания сороки *Pica pica* в городе**

В.Н.Амеличев

*Второе издание. Первая публикация в 1989\**

Склонность синантропных врановых, в том числе и сороки *Pica pica*, к полифагии хорошо известна и является одним из факторов, способствующих быстрому заселению этим видом крупных городских агломераций как в нашей стране, так и за рубежом. Установлено, что характер питания сороки определяется сезонной сменой кормовых объектов: в весенне-летний период птицы преимущественно насекомоядны, в осенне-зимний период увеличивается её всеядность.

Результаты анализа 185 погадок сороки, собранных в апреле на местах ночёвок в зелёных насаждениях города Свердловска (ныне Екатеринбург) показали, что в период с устойчивой отрицательной температурой и постоянным снежным покровом сороки преимущественно растительноядны (51.7% встреч). Из плодов, семян и других частей 12 идентифицированных видов растений преобладали плоды яблони сибирской (13.5%) и боярышника кроваво-красного (9.7%) – видов, широко распространённых в городских зелёных насаждениях, особенно в секторе частной застройки, защитных полосах вдоль транспортных магистралей,

---

\* Амеличев В.Н. 1989. Особенности зимнего питания сороки в городе  
// *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 2: 160-161.

коллективных садах. Интересным оказался довольно высокий процент встреч в погадках сороки семян кустарников-интродуцентов: барбариса и лоха серебристого, что лишней раз подтверждает большие возможности этих птиц в освоении новых кормов. Из других древесных растений чаще встречались семена калины обыкновенной и караганы древовидной (жёлтой акации), в то время, как семена весьма распространённого в озеленении кизильника отмечены единично.

Из остатков травянистых растений значительна доля неопределённых мелких семян (68.1% общего числа встреч) и культурных злаков (проса, ячменя, пшеницы и овса – 4.9%). В 3 погадках были встречены черешки капустных листьев.

В содержимом погадок было выделено 12 видов неорганических (минеральных) и других компонентов (40.3%), из которых наиболее часто встречались: скорлупа яиц (15.7%), гастролиты (7.6%) и обломки костей крупных позвоночных (5.4%). Доля непищевых отходов человеческой деятельности (обрывков полиэтилена, бумаги, алюминиевой фольги, клочков ваты, кусочков резины) составляла в совокупности около 10%. Единично в погадках найдены комочки извести, пенопласта, обрывки лески и рыбы позвонки.

Визуальные наблюдения за питанием сорок показали чрезвычайно большое разнообразие объектов питания и способов кормодобывания. В центре города регулярно встречали птиц, осматривающих ниши под окнами и трещины в стенах кирпичных домов постройки 1950-1960-х годов. На пустырях, окружённых застройкой, отмечено добывание мышевидных грызунов с присад, склёвывание семян ромашки и других травянистых растений.

Встреченные в погадках (от 20 до 50 в каждой) неопределённые мелкие семена, вероятно, играют важную роль в питании птиц при наступлении экстремальных условий: сильных, длительных морозах при высоком снежном покрове, затяжных дождях и т.п.

Резюмируя сказанное, можно предполагать, что особенности зимнего питания, в том числе использование морозоустойчивых растений с относительно стабильным плодоношением (яблони сибирской и боярышника кроваво-красного) послужили предпосылкой для интенсивного заселения территории города в зимнее время.

