

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2013
XXII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
952
EXPRESS-ISSUE

2013 № 952

СОДЕРЖАНИЕ

-
- | | |
|-----------|---|
| 3467-3471 | Современное состояние египетской цапли <i>Bubulcus ibis</i> в Краснодарском крае.
Р. А. МНАЦЕКАНОВ, И. С. НАЙДАНОВ |
| 3471-3474 | Встречи пятнистого сверчка <i>Locustella lanceolata</i> в Карелии. Т. Ю. ХОХЛОВА |
| 3474-3480 | Гнездование рябинников <i>Turdus pilaris</i> в нишах кирпичной стены разрушенного храма.
А. В. БАРДИН |
| 3481-3484 | Бурундук <i>Eutamias sibiricus</i> – разоритель гнезда зелёной пеночки <i>Phylloscopus trochiloides</i> на Южном Алтае. А. Б. ЖДАНКО,
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ |
| 3485-3487 | Попытка гнездования больших бакланов <i>Phalacrocorax carbo</i> на траверсах высоковольтной линии электропередачи на Бухтарминском водохранилище. Ф. И. ШЕРШНЁВ,
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ |
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X I I
E x p r e s s - i s s u e

2013 № 952

CONTENTS

- 3467-3471 Current state of the cattle egret *Bubulcus ibis*
in Krasnodar Krai. R. A. MNATSEKANOV,
I. S. NAYDANOV
- 3471-3474 The lanceolated warbler *Locustella lanceolata*
in Karelia. T. Yu. KHOKHLOVA
- 3474-3480 Fieldfare *Turdus pilaris* nesting in niches of brick
wall of ruined temple. A. V. BARDIN
- 3481-3484 The Siberian chipmunk *Eutamias sibiricus* –
destroyer of a nest of the greenish warbler
Phylloscopus trochiloides in the Southern Altai.
A. B. ZHDANKO, N. N. BEREZOVIKOV
- 3485-3487 Trying to nesting of cormorants *Phalacrocorax*
carbo on traverses of high voltage power lines
near the Buhtarma reservoir.
F. I. SHERSHNEV,
N. N. BEREZOVIKOV
-

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

Современное состояние египетской цапли *Vibulcus ibis* в Краснодарском крае

Р.А.Мнацеканов, И.С.Найданов

Мнацеканов Роман Астакетович. Всемирный фонд природы (WWF России),

ул. Ставропольская 107/9, кв. 124, г. Краснодар, 350040, Россия.

E-mail: ramnatsekanov@mail.ru, rmnatsekanov@wwf.ru

Найданов Иван Сергеевич. Мензбировское орнитологическое общество,

ул. Ставропольская 107/10, кв. 312, г. Краснодар, 350040, Россия, E-mail: passer83@mail.ru

Поступила в редакцию 18 декабря 2013

История изучения египетской цапли *Vibulcus ibis* в Краснодарском крае насчитывает немногим более 50 лет. До начала XXI века было известно всего 2 встречи этого вида (Строков 1960; Пекло 1982; Пекло, Тильба 1992). Однако в последнее десятилетие в Краснодарском крае отмечается экспансия египетской цапли.

Необходимость прогнозирования состояния вида, занесённого в Красную книгу Российской Федерации (Литвинова 2001) и в Перечень таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края (животные) (Постановление... 2006), послужила основанием для настоящего обзора, представляющего анализ находок египетской цапли в Краснодарском крае на основе литературных сведений и исследований, проводимых авторами в регионе с 1988 года по настоящее время.

Впервые египетская цапля была зарегистрирована на территории края в Сочинском Причерноморье (Строков 1960). Следующая находка была сделана в Приморско-Ахтарском районе в октябре 1967 года, где в окрестностях станицы Бриньковской была добыта взрослая птица (Пекло 1982; Пекло, Тильба 1992). Эти единичные встречи послужили основанием для отнесения египетской цапли к залётным видам (Лохман 2000; Плотников 2000).

Позднее, 22 мая 2004, двух птиц отметили в акватории Понурского лимана (КОТР международного значения «Калининские плавни», Калининский район). Проведённые наблюдения позволили предположить гнездование египетской цапли в известной смешанной колонии аистообразных, расположенной в Понурском лимане (Белик, Динкевич 2004; Мнацеканов и др. 2004). Исследования, предпринятые 21-22 июля 2006 для уточнения статуса пребывания египетской цапли на этой территории, подтвердили размножение не менее 3 пар этого вида (Мнацеканов, Короткий 2006).

За пределами КОТР «Калининские плавни» египетская цапля была встречена нами 29 июля 2006 во время обследования территории

Красноармейского района Краснодарского края: молодая цапля была отмечена в стае птиц, пролетавших над ирригационной системой, в окрестностях станицы Полтавской. Осмотр ближайших окрестностей позволил локализовать смешанную колонию голенастых и грача *Corvus frugilegus*. Птицы гнездились в небольшой многорядной лесополосе, расположенной на участке залежных земель, примыкающем к рисовым чекам. Лесополоса шириной 10-50 м (в среднем 30 м) и длиной около 700 м образована гледичией трёхколючковой *Gleditsia triacanthos*, робинией псевдоакацией *Robinia pseudoacacia*, лохом узколистным *Elaeagnus angustifolia*, клёном татарским *Acer tataricum*, клёном ясенелистным *Acer negundo* и ясенем *Fraxinus* sp. В подлеске произрастает свидина *Swida* sp. С восточной стороны к лесополосе примыкает небольшой участок тёрна *Prunus spinosa*, к западу от неё расположены несколько куртин алычи *Prunus cerasifera*, а также произрастают отдельные деревья абрикоса *Prunus armeniaca* и айвы *Cydonia oblonga*.

В 2006 году эта колония занимала участок лесополосы протяжённостью 310 м. На момент обследования в колонии было учтено 237 гнёзд кваквы *Nycticorax nycticorax*, 1940 – малой белой *Egretta garzetta*, 1 – серой *Ardea cinerea* и 5 – жёлтой *Ardeola ralloides* цапель. Останки птенцов грачей свидетельствовали о размножения здесь этого вида в более ранние сроки.

При осмотре колонии у станицы Полтавской 6 апреля 2008 нам не удалось зарегистрировать египетских цапель как в поселении, так и в ближайших окрестностях. Во время следующего посещения 22 июня 2008 в колонии было отмечено 9 взрослых особей этого вида. Птицы проявляли элементы территориального поведения, однако продолжительные наблюдения не дали положительных результатов – локализовать место расположения гнёзд египетской цапли не удалось. Поиск гнёзд при последующих визитах 19 и 30 июля 2008 также был безрезультатен. Максимальное количество египетских цапель на колонии в этот год составило 16 птиц (19 июля 2008): 12 взрослых в брачном оперении и 4 неполовозрелые особи.

В 2009 году мы посетили колонию дважды: 3 мая установлено пребывание на колонии 12 взрослых птиц, а 24 мая обнаружено три гнезда египетской цапли. Гнезда располагались на клёне татарском и алыче в 3-5 м от края лесополосы. Все постройки находились в верхней части кроны на трёхметровой высоте, в развилке 3-5 ветвей диаметром 1.5-3.5 см. Два осмотренных гнезда содержали полные кладки из 6 и 5 яиц, средние размеры которых ($n = 11$) 46.4×33.6 мм, вес 25.6 г.

В 2010 году гнездовая численность египетских цапель в этой колонии оценена нами в 10 пар. Обнаружено 4 гнезда, в 3 из которых 10 мая были свежие кладки по 2 яйца (в одном гнезде кладка ещё не

началась). Два гнезда располагались на ясене, два на лохе в 3.5-5 м от земли. Птицы гнездились на том же участке, что и в предыдущем году. Также на колонии были отмечены особи-первогодки.

В 2011 году численность египетской цапли в колонии у станицы Полтавской составила 7 пар.

Во время изучения орнитофауны Калининского района 4 июля 2010 близ хутора Лебеди мы отметили 7 взрослых и 3 молодых египетских цапли, которые кормились на выкошенном участке луга площадью 0.3 га*. Поиск колонии в окрестностях этого хутора, предпринятый Р.А.Мнацекановым и С.Л.Поповым 21 июля 2012, позволил локализовать место её расположения. Гнездовая колония представляла собой смешанное поселение грача и аистообразных (кваква, серая, малая белая, жёлтая, египетская цапли), которое занимало участок насаждений шелковицы *Morus* sp. на площади 4-5 га. В период осмотра большая часть птенцов египетской цапли уже покинула гнёзда: одиночные особи и небольшие группы этого вида отмечены на сопредельных с колонией территориях. Кроме того, группа цапель (10 взрослых и 6 молодых особей) отмечена на выпасе у станицы Гривенской рядом с домашним скотом. На основе этих встреч можно предположить, что в 2012 году в колонии у хутора Лебеди размножалось 10-15 пар египетской цапли. 2 июня 2013 здесь был проведён учёт численности гнездящихся птиц. В колонии размножалось 500 пар грача, 1500 – кваквы, 300 – малой белой цапли, 50 – жёлтой цапли и не менее 5 пар египетской цапли†.

Рост численности египетской цапли сопровождался увеличением числа её регистраций в регионе вне известных мест гнездования. Так в середине ноября 2007 года на рисовом чеке у посёлка Целинный (Славянский район) в окружении 20-25 больших белых цапель *Egretta alba* встречена одиночная египетская цапля (Гожко и др. 2008). В июне 2011 года одна особь наблюдалась в смешанной колонии близ лимана Гнилого и 2 птицы – на лиманах у посёлка Ачуево (Гожко и др. 2011). Мы одиночных египетских цапель отмечали дважды 6 июля 2013 в окрестностях посёлка Краснодарский (Красноармейский район).

На территории Краснодарского края стали отмечаться и крупные скопления египетских цапель. Так, в конце августа 2011 года 50 особей этого вида наблюдались в районе рисосовхоза «Славянский» (посёлок Рисовый) (Гожко и др. 2011). Мы вместе с П.А.Тильбой встретили группу из 50 египетских цапель 20 сентября 2013 у посёлка Полтавский. Птицы кормились рядом с коровами на поле люцерны.

Таким образом, исследования, проведённые в 2007-2013 годах, поз-

* В исследованиях принимал участие А.М.Школьный, которому авторы выражают глубокую признательность за помощь в сборе материала.

† Авторы выражают искреннюю признательность С.Л.Попову за помощь в сборе материала.

волили получить сведения, подтверждающие регулярное размножение египетской цапли на территории Краснодарского края. Кроме того, было прослежено заселение видом новых мест обитания, а также становление колонии в окрестностях станицы Полтавской, удалённой в юго-западном направлении на 30 км от известного поселения египетской цапли в Понурском лимане. Другая колония у хутора Лебеди удалена на 20 км к северо-западу от Понурского лимана и на 25 км к северо-востоку от колонии у станицы Полтавской. Июньская встреча вида в гнездовом биотопе (Гожко и др. 2011) позволяет предположить возможность размножения египетской цапли и в смешанной колонии, расположенной в Гнилом лимане. Исходя из этого, современная гнездовая группировка египетской цапли на территории Краснодарского края представлена 3-4 поселениями в составе смешанных гнездовых колоний с различным набором видов птиц. Общая численность египетской цапли в Краснодарском крае может достигать 20-35 пар.

Сведения, подтверждающие регулярное размножение вида на территории Краснодарского края, являются основанием для его включения в Красную книгу Краснодарского края в соответствии с законодательно закреплёнными принципами занесения видов в Красную книгу Краснодарского края (Постановление... 2005).

Л и т е р а т у р а

- Белик В.П., Динкевич М.А. 2004. Колониальные веслоногие и голенастые птицы Восточного Приазовья // *Бранта* 7: 131-166.
- Гожко А.А., Бакута Д.Н., Хохлов А.Н. 2008. Ноябрьская встреча египетской цапли на Кубани // *Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе: Материалы 53-й науч. конф. «Университетская наука – региону»*. Ставрополь: 47.
- Гожко А.А., Есипенко Л.П., Хохлов А.Н., Илюх М.П., Бакута Д.Н. 2011. Заметки о некоторых птицах низовий Кубани. Сообщение 2 // *Кавказ. орнитол. вестн.* 23: 19-20.
- Литвинова Н.А. 2001. Египетская цапля // *Красная книга Российской Федерации*. Балашиха: 378-379.
- Лохман Ю.В. 2000. Краснодарский край // *Ключевые орнитологические территории России, т. 1: Ключевые орнитол. территории международного значения в Европейской России*. М.: 322-325, 649-661.
- Мнацеканов Р.А., Динкевич М.А., Тильба П.А., Короткий Т.В. 2004. Новые сведения о регистрации египетской цапли в Краснодарском крае // *Стрепет* 2, 1: 134-137.
- Мнацеканов Р.А., Короткий Т.В. 2006. Египетская цапля – новый гнездящийся вид Западного Предкавказья // *Орнитология* 33.: 186-187.
- Пекло А.М. 1982. Египетская цапля в Восточном Приазовье // *Вестн. зоол.* 1: 9.
- Пекло А.М., Тильба П.А. 1992. Заметки о новых птицах Краснодарского края // *Кавказ. орнитол. вестн.* 4, 2: 209-210.
- Плотников Г.К. 2000. *Фауна позвоночных Краснодарского края*. Краснодар: 1-233.
- Постановление главы администрации Краснодарского края от 8 сентября 2006 г. N 783 «Об утверждении Перечня таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края (животные), Перечня таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края (животные) и Перечня таксонов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края (животные)».

Постановление Главы администрации Краснодарского края от 9 сентября 2005 года N 843 «О ведении Красной книги Краснодарского края и внесении изменений в Постановление главы администрации Краснодарского края от 26 июля 2001 года N 670 "О Красной книге Краснодарского края"».

Строков В.В. 1960. Птицы наземных ландшафтов Сочи-Мацестинского курортного района // *Охрана природы и озеленение* 4: 121-133.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 952: 3471-3474

Встречи пятнистого сверчка *Locustella lanceolata* в Карелии

Т.Ю.Хохлова

Татьяна Юрьевна Хохлова. Кафедра зоологии, Петрозаводский государственный университет, пр. Ленина, д. 33, Петрозаводск, 185910, Республика Карелия, Россия.
E-mail: t.hokhlova@mail.ru; hokhlova@karelia.ru

Поступила в редакцию 18 декабря 2013

Пятнистый сверчок *Locustella lanceolata* (Temminck, 1840) – представитель сибирской фауны, основной ареал которого располагается за Уральским хребтом (Дементьев, Гладков 1954). Проникает на север далее других представителей этого рода (Рябицев 2001). В XIX веке западную границу его ареала проводили по реке Онеге в Архангельской области (Холодковский, Силантьев 1901), вероятно, основываясь на сообщении В.Мевеса о добыче этой птицы в данном районе в 1869 году. (Meves 1871; Meves, Homeyer 1886). Однако гнездование пятнистого сверчка в пределах Архангельской области до сих пор не подтверждено находками гнёзд, выводков или хотя бы встречами самок. Поэтому границу области гнездования вида в европейской части России в настоящее время проводят довольно условно. Пятнистый сверчок ходит в списки видов, гнездящихся в Республике Коми и Пермском Крае (Ключевые... 2000). Судя по участвовавшим встречам и отловам самцов, возможно, гнездится в южной части Архангельской области (Редькин 1998; Андреев 2002; Хохлова и др. 2013). Самая северо-западная точка в пределах этой области, где одного поющего самца наблюдали 11-13 июня 2004 – озеро Загорское в Кожозерском природном парке; на основании этой единственной встречи был сделан необоснованный вывод о гнездовании в парке 1-3 пар (Сазонов 2011).

В Республике Карелия вблизи её границы с Архангельской областью пятнистый сверчок впервые зарегистрирован в 1995 году в Водлозерском национальном парке. Пение одной птицы слышали у деревни Пильмасозеро 14-15 июня на приозёрном лугу (В.Б.Зимин, устн.

сообщ.) и там же 10 июля в 500-600 м от берега (Сазонов 2001). В последующие годы по одному поющему самцу отмечали на лугах с малинниками у этой деревни 21-22 июня 1997 и 11 июня 2003, и двух – у деревни Канзанаволок 3-4 июня 2005. Ещё одного поющего самца наблюдали на лугах с малинниками в устье реки Тубы юго-западнее парка 12-16 июня 2003. Эти встречи поющих самцов пятнистого сверчка на постоянных точках дали основание определить гнездовую численность вида на Водлозерье в 2-6 пар (Сазонов 2011), что без дополнительных подтверждений всё же вызывает большие сомнения.

В восточном Приладожье в урочище Маячино (Олонецкий заказник) за 30 лет стационарных наблюдений пение пятнистого сверчка зарегистрировано лишь однажды 30 июня 2000 на зарастающих кустарником и чёрной ольхой сырых высокотравных лугах (бывших пожнях). На орнитологической станции Санкт-Петербургского университета в урочище Гумбарицы, расположенной в 14 км от Маячино за южной границей Карелии, пятнистого сверчка впервые отметили 14 мая 2013 (Н.П.Иовченко, устн. сообщ.).

В Кижских шхерах Онежского озера, где ежегодные учёты птиц выполняются более 20 лет, пятнистый сверчок впервые встречен 7 июня 2011 в окрестностях деревни Сенная Губа на Большом Клименецком острове. Утром самец с пением двигался вверх по сырой заросшей кустарником пойме небольшой лесной речки, вечером молчал. Здесь же поющую птицу вновь наблюдали 9 июня 2013: в 9 ч 30 мин самец перемещался по высокотравью и кустам вдоль речки у моста, в 17 ч 30 мин – в кустарниках в 70-100 м ниже по её течению.

Встречи вида в других регионах европейской части России единичны. В Псковской области пятнистый сверчок добыт в устье реки Великой 4 июня 1889 (Зарудный 1910). В Ленинградской области этот вид упоминается в перечне птиц заказника «Раковые озёра» (Huttunen *et al.* 2005). Включён он также в качестве залётного в список птиц Нижегородской области и пролётного – Дагестана (Ключевые... 2000). Добыт в необычайно ранние сроки – 9 мая 2005 – в Саратовской области (Завьялов и др. 2005). Однако предполагают, что из-за сходства этого вида с обыкновенным сверчком *Locustella naevia* большинство его залётов в европейскую часть России ускользает от внимания наблюдателей (Мальчевский, Пукинский 1983). Это косвенно подтверждают регулярные встречи и отловы вида в странах Северной Европы и Великобритании, прежде всего – в Скандинавии (Дементьев, Гладков 1954; www.tarsiger...).

В Финляндии, где существует широкая сеть наблюдателей птиц, пение пятнистого сверчка впервые слушали 9-11 июля 1971 под Хельсинки (Panula, Salonen 1973). Следующие залёты зарегистрированы в 1981 году, при этом птицы отловлены сразу в двух пунктах: 28 июня в

районе Хельсинки и 1 августа вблизи границы с Карелией в окрестностях посёлка Вяртсиля. К настоящему времени в Финляндии зарегистрировано уже 112 отловов и встреч поющих самцов пятнистого сверчка. Большинство – в последней декаде июня – первой половине июля. Ранняя встреча – 15 июня 2008 (район Оулу), поздние даты отловов – 3 сентября 1987 (Хямеэнлинна), 6 сентября 2005 (Тампере) и 28 сентября 1989 (Аландские острова). В отдельных случаях самцы пели на постоянных участках по несколько недель. Но из-за отсутствия каких-либо признаков гнездования все встречи в Финляндии и других странах Европы относят к залётам. Единичные летние встречи отмечены также в Швеции (4) и Норвегии (2), однако большинство отловов вида в этих странах, а также в Дании, Нидерландах, на западе Франции и в Великобритании приходится на период миграций, преимущественно на октябрь ([www. tarsiger...](http://www.tarsiger...)). Особенно много встреч зарегистрировано в Великобритании (более 140), в основном – в Шотландии.

Приведённые факты не дают достаточных оснований говорить о каких-либо сдвигах западных границ гнездовой части ареала вида за последние полтора столетия. Вместе с тем складывается впечатление, что в осенний период какая-то часть птиц мигрирует через Скандинавию в направлении, обычном для весенней миграции, что может быть следствием сбоя в навигации этих особей. Однако большое количество дальних осенних залётов (за несколько тысяч километров), а также случаи раннего появления весной могут свидетельствовать также о более масштабных внутривидовых процессах, связанных с освоением новых зимовок птицами, гнездящимися у западных границ ареала на расстоянии свыше 10 тыс. км от традиционных мест их зимнего пребывания в Юго-Восточной Азии.

Л и т е р а т у р а

- Андреев В.А. 2002. Находки в Архангельской области в 2002 году // *Рус. орнитол. журн.* 11 (200): 941.
- Дементьев Г.П. 1937. Воробьиные // *Полный определитель птиц СССР* С.А.Бутурлина и Г.П.Дементьева. М., 5: 1-334.
- Дементьев Г.Н, Гладков В.А. (ред.) 1954. *Птицы Советского Союза*. М., 6: 1-792.
- Завьялов Е.В., Якушев Н.Н., Табачишин Н.Н., Мосолова Е.Ю. 2005. Первая встреча пятнистого сверчка *Locustella lanceolata* в Саратовской области // *Рус. орнитол. журн.* 14 (298): 820-821.
- Зарудный Н.А. (1910) 2003. Птицы Псковской губернии // *Рус. орнитол. журн.* 12: 903-913, 939-957, 975-983, 1011-1021, 1047-1066, 1083-1092, 1119-1129, 1155-1170, 1191-1202, 1227-1240, 1263-1273.
- Холодковский Н.А., Силантьев А.А. 1901. *Птицы Европы. Практическая орнитология с Атласомъ европейских птиц*. СПб.: I-CLVII: 1-636.
- Ключевые орнитологические территории России. Т. 1. Ключевые орнитологические территории международного значения в Европейской России. 2000. М.: 1-700.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.

- Редькин Я.А. 1998. Заметки о сверчках *Locustella* (Sylviidae) Архангельской области // *Рус. орнитол. журн.* 7 (32): 3-7.
- Рябицев В.К. 2001. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-608.
- Сазонов С.В. 2011. *Птицы тайги Беломоро-Онежского водораздела*. Петрозаводск: 1-502.
- Хохлова Т.Ю., Яковлева М.В., Артемьев А.В. 2013. Птицы Кенозерского национально-го парка (воробьиные - Passerine) // *Учён. зап. Петрозаводск. ун-та. Сер. Естеств. и тех. науки.* 4 (133): 25-34.
- Huttunen P., Loippo M., Niemelä P., Paakinen M. et al. 2003. *Kotka ja tuhat joutsenta: Äyräpään lintuparatiisi*. Helsingissä Kustannusosakeyhtiö Otava: 1-158.
- Möves W. 1871. Ornithologiska iakttagelser, till storre delen Samlade under en Resa i Nordvestra Ryssland sommaren 1869 // *Offvers. Kungl. Vetenskaps Acad. Förhandlingar* 6: 731-788.
- Möves W. Homeyer E.F., v. 1886. Ornithologische Beobachtungen grössentheils im Sommer 1869 auf einer Reise in Nordwestlichen Russland // *Ornis*: 181-288.
- Panula P., Salonen H. 1973. Viirusirkkalintu *Locustella lanceolata* ensi kerran Suomessa // *Lintumies* 8, 2: 27-29.
- www.tarsiger.com/news/index.php?sp=find&lang=eng



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2013, Том 22, Экспресс-выпуск 952: 3474-3480

Гнездование рябинников *Turdus pilaris* в нишах кирпичной стены разрушенного храма

А.В.Бардин

Александр Васильевич Бардин. SPIN-код: 5608-1832. Кафедра зоологии позвоночных, Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: ornis@mail.ru

Поступила в редакцию 16 декабря 2013

В Ленинградской области, как и в других частях своего ареала, дрозды-рябинники *Turdus pilaris* предпочитают устраивать гнёзда на деревьях (Гладков 1954; Бровкина 1959; Мальчевский, Пукинский 1983; Lübcke, Furrer 1985; Cramp 1988; Головань 2004; Головань, Пчелинцев 2005). На земле их гнёзд на территории области пока не находили, на заброшенных деревянных строениях, заборах, деревянных мостах встречали очень редко. Поселяясь в населённых пунктах и даже в самом центре Санкт-Петербурга, эти дрозды продолжают гнездиться только на деревьях (Мальчевский, Пукинский 1983; Храбрый 1991; Паевский 2010). При этом в городских условиях у них замечено лишь одно изменение в видовом стереотипе гнездования — значительное увеличение высоты расположения гнёзд (Нанкинов 1970; Новиков 2006; Сотников 2008; Паевский 2010).

В 2009 году в посёлке Ивановское Кингисеппского района Ленинградской области К.Ю.Домбровский (2009) нашёл гнездо рябинника в очень необычном месте – в нише старой кирпичной стены заброшенной электростанции на берегу реки Хревицы. Интересно, что в те же годы аналогичное гнездование рябинников мы обнаружили в соседнем Волосовском районе, а именно – в разрушенном храме Петра и Павла (59°22.4' с.ш., 29°29.7' в.д.), расположенном среди полей на берегу Грызовского озера у деревни Заполье (рис. 1).



Рис. 1. Разрушенный храм Петра и Павла с гнездом белого аиста *Ciconia ciconia*. Заполье, Волосовский район Ленинградской области. 27 мая 2009. Фото автора.

В этой местности с обширными полями рябинник является одной из самых многочисленных птиц (рис. 2, 3). Большие их гнездовые колонии существуют в парке усадьбы Рерихов в Изваре, в кладбищенской роще у села Чёрное. Небольшими колониями и отдельными парами рябинники гнездятся по опушкам лесов, в перелесках среди обширных полей, по лесополосам вдоль шоссе и бывшей железной дороги. Проникают на гнездование и на большие свежие вырубki в глубине лесных массивов. И повсюду гнездятся только на деревьях. Лишь в одном месте – на разрушенном храме Петра и Павла – рябинники освоили гнездование в нишах кирпичных стен. И хотя рядом на кладбище растёт много подходящих деревьев, птицы этой небольшой колонии их не используют. Ближайшая колония рябинников, гнездящихся на деревьях, находится в 0.6 км к юго-востоку в лесополосе.



Рис. 2. Рябинник *Turdus pilaris*. 29 апреля 2013. Фото автора.



Рис. 3. Рябинник *Turdus pilaris*, занятый поисками корма. 20 апреля 2012. Фото автора.

Ещё нужно отметить, что в 2.4 км от разрушенного храма, на краю деревни Извара, находится более грандиозное кирпичное сооружение – заброшенный старый известковый завод. Однако в его причудливо разрушенных стенах рябинники не гнездятся, несмотря на существование рядом большой колонии этих птиц.

Ежегодное гнездование рябинников в стенах храма Петра и Павла (5-8 пар в разные годы) мы наблюдали в мае-июне 2006-2009 годов (рис. 4, 5). Часто можно было видеть, как родители приносили птенцам большие пучки дождевых червей (рис. 6) – основного птенцового корма этого дрозда в Ленинградской области (Мальчевский, Пукинский 1983). Судя по находкам новых гнёзд в последующие годы, рябинники продолжают здесь гнездиться до сих пор, поддерживая возникшую традицию нетипичного гнездования в нишах старых кирпичных стен. Кроме рябинников, в разрушенном храме гнездятся галки *Corvus monedula*, а наверху расположено многолетнее гнездо белых аистов *Ciconia ciconia*.



Рис. 4. Одно из гнёзд рябинника *Turdus pilaris* (показано стрелкой) в нише кирпичной стены храма Петра и Павла. Заполье. 16 мая 2007. Фото автора.



Рис. 5. Гнёзда рябинника *Turdus pilaris*. Храм Петра и Павла. Заполье. 16 мая 2007. Фото автора.



Рис. 6. Рябинник *Turdus pilaris* с кормом для птенцов — дождевыми червями. 7 июня 2007. Фото автора.

Гнездование в нишах кирпичных стен напоминает гнездование рябинника в горах на скалах. Такой тип расположения гнёзд оказался весьма характерен для вида, например, на Полярном Урале, где эти дрозды обитают и выше границы леса (Морозов 2003; Головатин, Пасхальный 2003, 2004, 2005). Гнездование рябинника в нишах и расщелинах скал известно также для Скандинавских гор (Cramp 1988), Западного Алтая (Щербаков 2010). В Волжско-Камском крае наблюдали гнездование нескольких пар на краю оврага под нависающим дёрном, причём такое необычное гнездование отмечалось здесь в течение трёх лет (Артемьев, Попов 1978). В лесотундре и кустарничковых тундрах рябинники иногда располагают гнёзда и прямо на земле (Гладков 1951, 1954; Håland 1984; Cramp 1988; Семёнов-Тян-Шанский, Гилязов 1991; Михайлов 1993; Михайлов, Фильчагов 2012; и др.).

Очень интересный случай наземного гнездования рябинников описан для окрестностей посёлка Усть-Кишерть в Пермской области: в 1998 году в пойме реки Сылвы несколько пар этих дроздов устроили гнёзда на болотистой почве среди гнёзд куликов и крачек (Лапушкин, Казаков 2000). Т.В.Плешак (1997) в июне 1989 года обнаружил под Архангельском колонию рябинников в строящемся коровнике, где ещё работали плотники. 20 достроенных гнёзд и 31 недостроенное располагались внутри помещения на поперечных балках на высоте 3 м. В последние годы рябинники стали всё чаще заселять заброшенные деревни, устраивая гнёзда на строениях и заборах (Сотников 2008).

По сравнению с такими дроздами, как белобровик *Turdus iliacus*, певчий *T. philomelos* и чёрный *T. merula*, рябинник заметно консервативнее в выборе мест для гнёзд. Чаще всего он размещает их в развилках ствола, в основании сучьев и на толстых ветвях деревьев. В большинстве районов лишь немного из его гнёзд можно найти в других местах, весьма разнообразных: на валёжнике, высоких пнях, в полудуплах, на больших трутовиках, крышках синичников и скворечников, изгородях, деревянных строениях и пр. (Бровкина 1959; Мальчевский 1959; Птушенко, Иноземцев 1968; Болотников и др. 1973; Lübcke 1975; Мальчевский, Пукинский 1983; Губин и др. 1990; Прокофьева 1999, 2005; Чаплыгина, Кривицкий 1996; Головань 2004; Сотников 2008; Щербаков 2010; Чернышов 2012; и др.). Однако приведённые выше примеры демонстрируют, что рябинник способен и на более кардинальные изменения гнездового стереотипа. При склонности этих птиц к колониальности подобные новации легко заимствуются другими особями, в результате чего колонии рябинников в необычных местах могут существовать не один год.

Литература

- Артемьев Ю.Т., Попов В.А. 1978. Семейство дроздовые Turdidae // *Птицы Волжско-Камского края: Воробьиные*. М.: 70-94.
- Болотников А.М., Шураков А.И., Шкарин В.С. 1973. К экологии размножения дроздов в Предуралье // *Сборник статей по орнитологии*. Пермь: 29-34.
- Бровкина Е.Т. 1959. Материалы к биологии размножения дроздов // *Учён. зап. МПГИ им. Потёмкина* 104: 227-268.
- Гладков Н.А. 1951. Птицы Тиманской тундры // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та* 7: 15-89.
- Гладков Н.А. 1954. Семейство дроздовые Turdidae // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 398-621.
- Головань В.И. 2004. О расположении гнёзд дроздов (*Turdus merula*, *T. pilaris*, *T. iliacus*, *T. philomelos*) во вторичных лиственных лесах Себежского Поозерья // *Рус. орнитол. журн.* 13 (268): 713-722.
- Головань В.И., Пчелинцев В.Г. 2005. Материалы по распределению, численности и гнездованию дрозда-рябинника *Turdus pilaris* на юге Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* 14 (289): 494-500.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2003. Орнитофауна северной половины Полярного Урала // *Рус. орнитол. журн.* 12 (222): 507-531, (223): 543-565.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2004. Орнитофауна южной половины Полярного Урала (верховья реки Войкар) // *Рус. орнитол. журн.* 13 (265): 579-610.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2005. *Птицы Полярного Урала*. Екатеринбург: 1-560.
- Губин А.Г., Преображенская Е.С., Боголюбов А.С. 1990. Экологические особенности дроздов рябинника (*Turdus pilaris*) и белобровика (*T. iliacus*) в местах совместного гнездования // *Современная орнитология 1990*. М.: 117-121.
- Домбровский К.Ю. 2009. Гнездо рябинника *Turdus pilaris* в нише кирпичной стены // *Рус. орнитол. журн.* 18 (499): 1254-1255.
- Лапушкин В.А., Казаков В.П. 2000. Птицы окрестностей Кишперти // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 125-130.
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.

- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Михайлов К.Е. 1993. Авифауна зональных тундр северной части Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 2, 1: 7-28.
- Михайлов К.Е., Фильчагов А.В. 2012. Особенности распространения и расселения некоторых видов птиц в тундре Кольского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* 21 (767): 1395-1405.
- Морозов В.В. 2003. К орнитофауне Полярного Урала // *Рус. орнитол. журн.* 12 (212): 143-169.
- Нанкинов Д.Н. 1970. О растянутости сроков размножения дрозда-рябинника в Ленинградской области // *Вестн. Ленингр. унта* 9: 90-95.
- Новиков Г.А. 2006. Изменения видового стереотипа гнездования птиц в условиях культурного ландшафта // *Рус. орнитол. журн.* 15 (311): 183-197.
- Паевский В.А. 2010. О популяции рябинника *Turdus pilaris* в самом центре Санкт-Петербурга и о некоторых общих вопросах урбанизации птиц // *Рус. орнитол. журн.* 19 (542): 27-31.
- Плешак Т.В. 1997. Необычное гнездование рябинника *Turdus pilaris* // *Рус. орнитол. журн.* 6 (8): 20-21.
- Прокофьева И.В. 1999. О выборе птицами ветровальных деревьев для устройств гнёзд // *Рус. орнитол. журн.* 8 (69): 9-13.
- Прокофьева И.В. 2005. Гнездование лесных воробьиных птиц в сооружениях человека // *Рус. орнитол. журн.* 14 (294): 677-682.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-461.
- Семёнов-Тян-Шанский О.И., Гилязов А.С. 1991. *Птицы Лапландии*. М.: 1-288.
- Сотников В.Н. 2008. *Птицы Кировской области и сопредельных территорий: Воробьинообразные*. Киров, 2, 2: 1-432.
- Храбрый В.М. 1991. Птицы Санкт-Петербурга: Фауна, размещение, охрана // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 236: 1-275.
- Чаплыгина А.Б., Кривицкий И.А. 1996. Рябинник в условиях трансформированных ландшафтов Харьковской области // *Беркут* 5, 2: 158-162.
- Чернышов В.М. 2012. Материалы по биологии рябинника *Turdus pilaris* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири) // *Рус. орнитол. журн.* 21 (735): 507-510.
- Щербаков Б.В. 2010. К экологии рябинника *Turdus pilaris* на Западном Алтае // *Рус. орнитол. журн.* 19 (563): 648-652.
- Lübcke W. 1975. Zur Ökologie und Brutbiologie der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris* L.) // *J. Ornithol.* 116: 281-296.
- Lübcke W., Furrer R.K. 1985. Die Wacholderdrossel: *Turdus pilaris* // *Die Neue Brehm-Bücherei* 569: 1-198.
- Cramp S. (ed.) 1988. *Turdus pilaris* Fieldfare // *The Birds of Western Palearctic. Vol. 5. Tyrant Flycatchers to Thrushes*. Oxford Univ. Press: 977-988.
- Håland A. 1984. Breeding ecology of alpine Fieldfares *Turdus pilaris* // *Ann. zool. fenn.* 21: 405-410.



Бурундук *Eutamias sibiricus* – разоритель гнезда зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* на Южном Алтае

А.Б.Жданко, Н.Н.Березовиков

Александр Борисович Жданко, Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки, , проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 15 декабря 2013

Во время поездки на Южный Алтай с 1 по 5 июля 2013 года проводились наблюдения в ущелье реки Таутекели (правый приток верхнего течения Кара-Кабы), протекающей между хребтами Курчумский и Сарымсакты (2000 м над уровнем моря). Долина реки покрыта лиственничным лесом, местами с вкраплением кедра *Pinus sibirica* и ели *Picea obovata* (рис. 1).



Рис. 1. Место обитания зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* и бурундука *Eutamias sibiricus* в лиственничном лесу ущелья Таутекели. Южный Алтай. 2 июля 2013. Фото А.Б.Жданко.

На поляне среди разреженного лиственничника *Larix sibirica*, где располагался наш палаточный лагерь, ежедневно наблюдалась семья азиатских бурундуков *Eutamias sibiricus* (Laxmann, 1769). Взрослые зверьки, судя по наполненным защёчным мешкам, занимались запасанием корма (рис. 2, 3). Здесь же держались дерябы *Turdus viscivorus*,

черноголовые чеканы *Saxicola torquata*, лесные коньки *Anthus trivialis*, тусклые зарнички *Phylloscopus humei*, зелёные пеночки *Ph. trochiloides*, у которых взрослые носили корм птенцам в гнёзда. Играющие молодые бурундуки, бегающие в радиусе до 20 м, часто их беспокоили.



Рис. 2. Молодой бурундук *Eutamias sibiricus* у дупла в стволе лиственницы. Таутекели. 2 июля 2013. Фото А.Б.Жданко.

Однажды, 2 июля, наше внимание привлекло то, что под кустом алтайской жимолости *Lonicera altaica* около бурундуков стала сильно беспокоиться пара зелёных пеночек (рис. 4). Птички с тревожным писком летали рядом со зверьками, обследующими кучу сухих веток, густо заросших травой. Во время их фотографирования на земле под слоем полёгшей травы у основания этого куста мы обнаружили хорошо замаскированное гнездо зелёной пеночки, свитое из злаков, в которое сбоку вело едва заметное отверстие. В нём находилось 4 ещё голых птенца. Спустя некоторое время вновь слышались тревожные голоса пеночек, и мы увидели двух бурундуков, оживлённо копошащихся около гнезда. Пеночки порхали около них, усиленно пытаясь отвлечь внимание зверьков. Отпугнув их, мы обнаружили, что леток гнезда сильно расширен (рис. 5), а рядом лежал мёртвый птенец пеночки с полностью откушенной головой. Остальные три птенца находились в гнезде и были живыми. Несомненно, своевременное вмешательство

позволило предотвратить дальнейшее разорение этого гнезда и поедание остальных птенцов. Таким образом, мы стали свидетелями довольно редкого явления – хищничества бурундуков. Ранее на соседнем озере Маркаколь уже была отмечена попытка разорения бурундуком гнезда садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* с насиживаемой кладкой (Березовиков 2004).



Рис. 3. Бурундук *Eutamias sibiricus* у гнезда зелёных пеночек.
Таутекели. 2 июля 2013. Фото А.Б.Жданко.



Рис. 4. Зелёная пеночка *Phylloscopus trochiloides* в зарослях жимолости,
беспокоящаяся около бурундуков. Таутекели. 2 июля 2013. Фото А.Б.Жданко.



Рис. 5. Гнездо зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* после посещения его бурундуками. Таутекели. 2 июля 2013. Фото А.Б.Жданко.

Основной пищей бурундукам, как известно, служат семена хвойных и лиственных деревьев, травянистых растений, ягоды, грибы, лишайники, при этом излюбленным их кормом являются орешки кедровой сосны и кедрового стланика, которые они в массе заготавливают (Залесский 1931; Кузнецов 1948; Бажанов и др. 1953; Шубин 1962; Телегин 1980). Живущие вблизи полей зверьки охотно используют в пищу зёрна пшеницы, ячменя овса. Одному из авторов доводилось наблюдать, как они заготавливали семена из «шляп» подсолнечника, посещая огород на окраине деревни. Около лесных избушек и на стоянках туристов бурундуки едят остатки пищи: хлеб, печенье, фрукты и даже варёное мясо. Из животных кормов в летнее время они чаще всего используют в пищу наземных улиток, слизней, гусениц бабочек, жуков, прямокрылых и других насекомых. Есть указания, что бурундуки ловят мелких ящериц и изредка разоряют гнёзда птиц, поедая их яйца и птенцов, о чём свидетельствуют и приведённые нами факты.

Л и т е р а т у р а

- Афанасьев А.В., Бажанов В.С., Корелов М.Н., Слудский А.А., Страутман Е.И.. 1953. *Звери Казахстана*. Алма-Ата: 1-535.
- Березовиков Н.Н. 2004. О попытке разорения бурундуком *Eutamias sibiricus* гнезда садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* // *Рус. орнитол. журн.* **13** (263): 537-538.
- Залесский И.М. 1931. К вопросу о вреде бурундука // *Тр. по защите растений Сибири* **7**: 23-29.
- Кузнецов Б.А. 1948. *Млекопитающие Казахстана*. Алма-Ата: 1-230.
- Телегин В.И. 1980. *Бурундук в Западной Сибири*. Новосибирск: 1-111.
- Шубин Н.Г. 1962. Питание бурундука в низовьях р. Томи // *Зоол. журн.* **41**, 12: 1902-1905.



Попытка гнездования больших бакланов *Phalacrocorax carbo* на траверсах высоковольтной линии электропередачи на Бухтарминском водохранилище

Ф.И.Шершнёв, Н.Н.Березовиков

Фёдор Иванович Шершнёв. Казселезашита МЧС, пос. Катон-Карагай, Катон-Карагайский район,
Восточно-Казахстанская область, 070900, Казахстан

Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии,
Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru

Поступила в редакцию 7 декабря 2013

В середине 1970-х годов в энергосистеме «Алтайэнерго» были построены новые высоковольтные линии электропередачи (ВЛЭП) напряжением 110 кВ, связавших всю территорию Восточно-Казахстанской области. Бетонные опоры этих линий в предвершинной части были оснащены металлическими перекладинами – траверсами, к которым крепились висящие вниз гирлянды изоляторов с проводами, что исключало гибель птиц из-за контакта с ними. Этим они качественно отличались от распространённых всюду «линий-убийц» 10 кВ с бетонными и деревянными опорами и штыревыми изоляторами, на протяжении многих десятилетий приводивших к массовой гибели хищных и других птиц на востоке Казахстана (Старилов 1996/1997).

Появление новых ВЛЭП с удобными для присад и гнездования горизонтальными траверсами привлекло к себе внимание многих птиц. В окрестностях посёлка Катон-Карагай уже в 1980-е годы наблюдалось групповое гнездование на них грачей *Corvus frugilegus*, но после того, как их гнёзда были сброшены ураганным ветром, новых попыток гнездования на ВЛЭП в этом районе грачи больше не предпринимали. Пустотелые торцы опор привлекли галок *Corvus monedula*, которые стали устраивать в них свои гнёзда (Березовиков 1995).

Однако замыкания и отключения этих линий по вине птиц всё же случались, и нередко. Так, в 1988-1990 годах подобное регулярно происходило на ВЛЭП-110кВ (№ 171) между посёлками Большенарым и Курчум. На этом участке линия проходит по правому берегу Бухтарминского водохранилища, к которому между сёлами Свинчатка и Новобаты вплотную подходят отроги северо-западного склона Нарымского хребта – периферийной гряды Южного Алтая. Местами отроги хребта глубоко вдаются в водохранилище, образуя заливы, где концентрируются водяные птицы (рис. 1 и 2). Опоры ВЛЭП здесь построены около

береговой линии и зачастую установлены прямо среди скальных пород. Как выяснилось, виновниками десятков аварийных отключений этой ВЛЭП стали большие бакланы *Phalacrocorax carbo*, охотно использовавшие концы траверс в качестве мест отдыха. Как известно, в 1970-1980-е годы часть бакланов с озера Зайсан переместилась на Бухтарминское водохранилище, поселившись на Батинских островах (Березовиков, Самусев 2003; Егоров, Березовиков 2006; Щербаков 2002), как раз напротив этой электролинии. Во время отдыха кормёжки их стаи постоянно концентрируются во многих заливах, а на отдых слетаются на береговые скалы. Появление опор привлекло и их.



Рис. 1. Бухтарминское водохранилище. Залив Кулан Жорга.
13 сентября 2010. Фото Н.Н.Березовикова.

Отключения и замыкания одной фазы на землю происходили в результате того, что отдыхающие на конце траверсы прямо над проводом бакланы выпускали длинную струю жидкого помёта вдоль изолятора на оголённые провода. При этом токопроводящая струя вызывала возникновение электрической дуги, и в результате этого замыкания гирлянда из 9 изоляторов иногда рассыпалась и возникало устойчивое замыкание на землю этой фазы. Ситуация усложнилась и стала проблемной после того, как бакланы стали устраивать на траверсах свои гнёзда. Службой надёжности и техники безопасности Алтайэнерго были предприняты срочные меры по отпугиванию бакланов от опор этого участка ВЛЭП. Гнёзда стали регулярно сбрасывать с опор, а на концах траверсов установили противоприсадочные устройства, получившие у энергетиков название «ерши». Это пучки из 10-15 обрезков грубой проволоки длиной 30 м, концы которых отогнуты в разные стороны.



Рис. 2. Северные отроги Нарымского хребта вдоль водохранилища.
12 октября 2010. Фото Н.Н.Березовикова.

Принятые меры безопасности оказались эффективными, и бакланы перестали не только гнездиться, но и присаживаться на траверсы. Так бакланья проблема на этой линии была успешно решена, но спустя 15 лет на другом участке этой ВЛЭП между посёлками Куйган и Курчум стали гнездиться черноухие коршуны *Milvus migrans lineatus* (Березовиков 2009). Как и бакланы, они устраивают гнёзда преимущественно на концах траверс, но своим присутствием они не приводят к отключениям линий, так что курчумские энергетики уже десять лет не предпринимают мер по их отпугиванию.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н. 1995. Синантропное гнездование галки в Казахском Алтае // *Вопросы орнитологии. Тезисы докл. к V конф. орнитологов Сибири*. Барнаул: 128-130.
- Березовиков Н.Н. 2009. Гнездование чёрного коршуна *Milvus migrans* на опорах линий электропередачи в Восточном и Юго-Восточном Казахстане // *Рус. орнитол. журн.* **18** (514): 1684-1685.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 2003. Птицы Зайсанской котловины. I. Gaviiformes, Podicipediformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Phoenicopteriformes // *Рус. орнитол. журн.* **12** (210): 71-86.
- Егоров В.А., Березовиков Н.Н. 2006. К орнитофауне озера Зайсан и Бухтарминского водохранилища // *Рус. орнитол. журн.* **15** (310): 147-170.
- Стариков С.В. 1996/1997. Массовая гибель хищных птиц на линиях электропередач в Зайсанской котловине (Восточный Казахстан) // *Selevinia*: 233-234.
- Щербаков Б.В. 2002. Фауна позвоночных животных островов Бухтарминского водохранилища // *Selevinia*: 295-297.

