

Русский орнитологический журнал  
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том XI

Экспресс-выпуск • Express-issue

2002 № 183

## СОДЕРЖАНИЕ

---

---

**351-371** Материалы о птицах Южного Алтая.

1. Non-Passeriformes. Э.И.ГАВРИЛОВ,  
М.А.КУЗЬМИНА, Ю.Н.ГРАЧЁВ,  
Э.Ф.РОДИОНОВ, Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ

**372** Огарь *Tadorna ferruginea* на острове Ольхон  
(озеро Байкал) в 2001 году. С.Г.ВОРОНОВА

**373-381** Птицы дельты реки Печоры.

О.Ю.МИНЕЕВ, Ю.Н.МИНЕЕВ

**381-384** Об экологии гаичек *Parus palustris* и *P. montanus*  
зимой в Предбайкалье. Г.Б.ЗОНОВ

**385-387** Об этологических механизмах, определяющих  
гнездовой консерватизм у сизой чайки *Larus canus*.  
С.ОННО

---

---

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биологический факультет

Санкт-Петербургский университет

Россия 199034 Санкт-Петербург

The Russian Journal of Ornithology  
Published from 1992

Volume XI  
Express-issue

2002 № 183

CONTENTS

---

---

- 351-371** The birds of Southern Altai. 1. Non-Passeriformes.  
E.I.GAVRILOV, M.A.KUZ'MINA,  
Yu.N.GRACHEV, E.F.RODIONOV,  
N.N.BEREZOVIKOV
- 372** The ruddy shelduck *Tadorna ferruginea* on Olchon  
Island, Baikal Lake, in 2001. S.G.VORONOVA
- 373-381** The birds of Pechora Delta.  
O.Yu.MINEEV, Yu.N.MINEEV
- 381-384** On winter ecology of the marsh tit *Parus palustris*  
and willow tit *P. montanus* in the Cisbaicalia.  
G.B.ZONOV
- 385-387** On ethological mechanisms determining the  
“Ortstreue” in the common gull *Larus canus*.  
S.ONNO
- 
- 

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

## Материалы о птицах Южного Алтая.

### 1. Non-Passeriformes

Э.И.Гаврилов, М.А.Кузьмина, Ю.Н.Грачёв,  
Э.Ф.Родионов, Н.Н.Березовиков

Центр мечения животных и лаборатория орнитологии, Институт зоологии,  
Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан. E-mail: InstZoo@nursat.kz

Поступила в редакцию 30 января 2002

В статье обобщены многолетние фаунистические материалы по птицам горно-таёжной части Южного Алтая, собранные в котловине озера Маркаколь, бассейне реки Кара-Кабы и в южных отрогах хребта Азутау (Восточно-Казахстанская область).

Озеро Маркаколь (1449 м н.у.м.) — самый крупный водоём Алтая. Площадь его акватории 455 км<sup>2</sup>, длина 38 км, ширина 6-19 км, глубина 24-27 м. Водосборная площадь котловины составляет 1180 км<sup>2</sup>. Озеро с севера и запада ограничено Курчумским хребтом (3303 м н.у.м.), с юга и востока — хребтом Азутау (2385 м) и с северо-востока — Сорвенковским белком (2507 м н.у.м), входящим в систему Кабинских гор. Побережье озера занимают разнотравные и кустарниковые луга, кочкарниковые болота, заболоченные березняки и ельники, тальниковые поймы речек и прирусловые фрагменты топольников. По берегам его находится несколько небольших деревень (Урунхайка, Верхняя и Нижняя Еловки, Матабай), животноводческие фермы-заимки и пасеки. В 1950-1960-е по северному побережью в небольших масштабах осуществлялось зерновое земледелие (ячмень, пшеница). По склонам хребтов простирается пояс лиственничной и пихтово-лиственничной тайги (1500-2000 м н.у.м). Водораздельные части хребтов заняты субальпийскими и альпийскими лугами, формациями карликовых берёзок и полярных ив, мохово-лишайниковыми и мохово-щебнистыми тундрами и гольцами (Березовиков и др. 1990).

До первой половины XX в. орнитофауна оз. Маркаколь и прилежащих к нему районов Южного Алтая была изучена очень слабо даже в фаунистическом отношении. Объясняется это тем, что посещавшие озеро экспедиции и отдельные исследователи работали здесь кратковременно (2-12 дней) и лишь в отдельных случаях до месяца (А.Н.Седельников). С 7 по 8 июня 1876 здесь побывали немецкие зоологи Альфред Брем и Отто Финш (1882), 18-19 августа 1882 — А.М. Никольский (1883), в 1900-1901 несколько раз бывал Н.И.Яблонский (1902, 1904, 1907, 1914), в 1907-1911 — А.П.Велижанин (Поляков 1915), 23 июня-3 июля 1909 — Г.И.Поляков (1912, 1913, 1914), в июле-августе 1912 и 1913 — А.Н.Седельников (Сушкин 1938).

В середине XX в. к эколого-фаунистическим исследованиям этого интересного района приступили сотрудники Института зоологии АН КазССР. В 1946 в южных предгорьях хребта Азутау и в окрестностях Алексеевки

(ныне Теректы) с 31 августа по 4 сентября проводил наблюдения И.А.Долгушин, который 5 сентября через рудник Манко (ущелье р. Бас-Теректы) поднялся на вершину Мраморной горы и далее по горной дороге через село Успенку и долину р. Белезек проехал до с. Урунхайка, расположенного на восточном берегу Маркаколя. С 6 по 12 сентября он коллектировал в восточной и северо-восточной частях озера между устьями рек Урунхайка и Тихушка. С 13 по 15 сентября экспедиция по “Австрийской” дороге проехала в верховья р. Кара-Кабы до Верхнего Зимовья и, поднявшись на перевал Бурхат, спустилась в долину р. Бухтармы к Чингистаю и прибыла в пос. Катон-Карагай. В 1958 М.А.Кузьмина и Э.Ф.Родионов изучали на Маркаколе экологию куриных и собрали здесь интересный орнитологический материал. В 1966 с 25 мая по 30 июля и с 16 сентября по 10 октября здесь работал орнитологический отряд в составе Э.И.Гаврилова, М.Н.Корелова, М.Н.Бикбулатова, Ю.Н.Грачёва и Э.Ф.Родионова. За этот период обследовано 180 гнёзд птиц 48 видов, собрано 50 гнёзд с кладками (31 вид) и более 350 тушек птиц, хранящихся в коллекции Института зоологии (Алматы). С 1978 по 1986 в Маркакольском заповеднике проводил стационарные орнитологические исследования Н.Н.Березовиков (1989).

Часть материалов, собранных в 1958 и 1966 на Южном Алтае, использована в сводке “Птицы Казахстана” (1962, 1970, 1972, 1974), однако основная масса оригинальных, представляющих несомненный интерес фаунистических материалов оставалась до сих не опубликованной и хранилась в архивах. Они и обобщены в настоящей работе, в которую включены также неопубликованные ранее наблюдения Н.Н.Березовикова (в 1985 и 1986), принимавшего участие в обработке архивных и коллекционных материалов и написании этой статьи.

Порядок расположения отрядов, семейств и видов даётся в соответствии со сводкой “Фауна и распространение птиц Казахстана” (Гаврилов 1999).

### Повидовой обзор

***Gavia arctica***. В прошлом гнездилась на оз. Маркаколь (Поляков 1914). Чернозобая гагара, за свой протяжный брачный крик получившая название “кукува”, по свидетельству местных охотников и рыбаков изредка встречается на озере в весенне-летнее время и иногда попадает в рыбакские сети. Нами 30 сентября 1966 на озере добыта взрослая самка. Весной 1986 на обширной полынье в устье Урунхайки 13 мая слышали брачный крик самца.

***Podiceps auritus***. Редкая гнездящаяся птица. Единственное колониальное поселение красношейной поганки обнаружено в 1966 в северной части Маркаколя между устьями Тополёвки и Джиреньки. Колония находилась у Берёзового мыса в мелководном заливе, густо заросшем хвошом. Основная масса гнёзд ( $n = 17$ ) располагалась в хвошовых зарослях в 10-100 см от уреза воды, одно в 3.5 м и ещё два в 12 и 20 м. Всё гнёзда были плавучего типа, построены из отмерших стеблей хвоша. Из 18 гнёзд 17 подводным основанием опиралось на густые побеги молодого хвоша и лишь одно свободно плавало на поверхности воды в 15-17 м от берега и в 5 м от сплавины. Размеры 7 гнёзд, мм: высота 250-370 (в среднем 332), внешний диаметр 300×

410 (339), диаметр лотка 20-55 (33). Все гнёзда были глубоко затонувшими и возвышались над водой на 30-75, в среднем 35 мм, а на 200-400, в среднем 330 мм, были погружены в воду. Многие гнёзда были затонувшими настолько, что нижняя часть лотка находилась на уровне водного зеркала и была сильно влажной.

В кладках от 3 до 7, в среднем 5.0 яйца. Из 14 полных кладок в одной было 3, в двух — по 4, в семи — по 5, в семи — по 6 и в одной 7 яиц. Свежие яйца чисто-голубые, постепенно, по мере насиживания, вуалирующиеся в грязно-рыжий цвет. Насиженные яйца имеют однотонную рыжую окраску. Размеры 23 яиц, мм: 17.6-18.9×12.6-14.2, в среднем 18.2×13.4. Масса 4 свежеотложенных яиц: 24.7-25.8, в среднем 25.5 г. Масса 10 слабо насиженных яиц 20.5-23.0, в среднем 21.7 г. Насиживание начинается, по отрывочным наблюдениям, с откладкой последнего яйца.

При осмотре места будущей колонии 5 июня в ней держалось 12-14 птиц и найдено только одно гнездо с 1 свежим яйцом. Здесь же 11 июня было уже 5 гнёзд, из них в одном было 1 яйцо, во втором — 2, в третьем — тоже 2 яйца (27 июня в нём было 5 яиц, а 13 июля 2 насиживаемых яйца, видимо, повторной кладки) и ещё в двух — по 5 яиц. В 4 гнёздах 14 июня было по 5 яиц, в трёх по 6 яиц (в одном из них 27 июня насиживалось 6 яиц, 13 июня оно было уже пустым), одна кладка содержала 7 яиц (27 июня в нём осталось 6 яиц). В этой же колонии 13 июля встречены выводки с маленькими пуховичками. Пуховых и оперяющихся птенцов наблюдали и добывали в районе этой колонии 26 июля.

*Podiceps griseogenus*. В восточной части оз. Маркаколь, в небольшом заливе в 2-3 км юго-восточнее устья Урунхайки, 28 июля встречен выводок сeroщёкой поганки (Яблонский 1902). В последующие десятилетия никем из работавших на озере исследователей эта поганка не наблюдалась.

*Podiceps cristatus*. Редкая гнездящаяся птица. В северо-восточном углу оз. Маркаколь близ устья Тихушки 8 сентября 1946 встречен взрослая чомга с 1 птенцом величиной в 1/4 взрослой птицы (Долгушин 1960). Нами 30 сентября 1966 на озере добыта взрослая самка.

*Anser anser*. В начале XX в. серый гусь гнездился в северо-восточном углу оз. Маркаколь между устьями Тихушки и Урунхайки (Яблонский 1902, 1907). По опросам охотников, в 1946 гуси на Маркаколе уже не гнездились и лишь изредка встречались во время весеннего пролёта. Не наблюдались они здесь и нами в 1958 и 1966.

*Tadorna ferruginea*. Немногочисленный гнездящийся вид. Первую пару огарей в затяжную холодную весну 1958 отметили 11 апреля на полынье в устье Урунхайки. В дальнейшем они наблюдались здесь же 20 апреля и 9 мая, в устье Тихушки — 4 мая, у истока Кальджира — 3 июня. Весной 1986 первую группу из 3 особей встретили на южном берегу Маркаколя у Матабая 24 марта, однако регулярно пары огарей стали встречаться между Матабаем и Чумеком 7-15 апреля. На полынье в устье Урунхайки они были встречены 12 апреля. В долине Кара-Кабы в заснеженной степи у сёл Бобровка и Сорвёнок 2 пары огарей отмечены 28 апреля.

*Anser platyrhynchos*. Обычная гнездящаяся птица. В 1958 первые кряквы на незамерзающем истоке р. Кальджир, по словам охотников, появились 25

марта. Здесь же 9 апреля держалось около 100 крякв с преобладанием самок. В северо-восточной части озера, около с. Урунхайка, первая стая из 15 особей появилась на полынье 17 апреля, а 24 мая здесь держалась брачная пара и стайка из 8 особей. Самка (масса 1060 г), добытая в этот день здесь же из пары, имела увеличенный яичник. У другой самки (950 г) яичник был также развит, фолликулы достигали 7-8 мм в диаметре. С 5 по 14 мая пары крякв постоянно наблюдались на полынях вдоль восточного берега озера, а 15-19 мая они стали здесь весьма обычными. С 21 по 24 мая, с явным началом откладки яиц, стали встречаться преимущественно одиночные селезни, а самки, севшие на гнёзда, стали редко попадаться на глаза. В 1986 первые кряквы на полынях озёра встречены 15 апреля у с. Верхняя Еловка, а 17 апреля около с. Урунхайка. В третьей декаде апреля увеличилось количество брачных пар на родниковых разводьях и в устьях ручьёв, 9 мая на Берёзовом ключе встречен самец, сопровождавший самку, а 12-13 мая вдоль восточного побережья резко увеличилось количество самцов, самки которых уже сели на гнезда.

В юго-восточной части озера 2-3 июня 1958 на 50 км маршрута между Урунхайкой и Чумеком (исток Кальджира) встречено 14 одиночных самцов и только 4 брачных пары. В кочкарниковом березняке в урочище Глухово (1450 м н.у.м) 3 июня 1958 найдено гнездо с 10 сильно насиженными яйцами. В 1966 обнаружено необычное гнездо кряквы, устроенное в прибрежном елово-берёзовом лесу на ёлке, на высоте 9 м, в гайне белки *Sciurus vulgaris*. В этом гнезде 11 июня было 2 свежих яйца, которые 24 июня оказались расклёванными чёрной вороной *Corvus corone*. Осенью 1946 на Маркаколе с 6 по 12 сентября кряква была обычной (И.А.Долгушин).

*Anas crecca*. Гнездится в небольшом числе. В 1958 первую пару свистунков встретили 21 мая. Самка (масса 280 г), добытая 23 мая у восточного берега озера, судя по состоянию яичника, уже отложила одно яйцо. Между Урунхайкой и Кальджиром (46 км) 2 июня 1958 на полынях и разводьях озера учтено 3 брачных пары и 1 самец, а 3 июня — 2 пары и 1 селезень. В кочкарниковом березняке на окраине с. Урунхайка 30 мая 1958 отмечена брачная пара, из которой самка, севшая в кочки, больше не появлялась, а самец в течение часа дважды прилетал на это место. Здесь же 8 июня выпугнута самка, но предполагаемого гнезда найти не удалось. Весной 1986 на полынях в устье Урунхайки первых свистунков встретили 30 апреля, а увеличение их численности здесь произошло только 12-13 мая (всего учтено 14 брачных пар и 1 самец). Осенью 1946 на оз. Маркаколь с 6 по 12 сентября чирки были обычны (И.А.Долгушин).

*Anas strepera*. Одна из обычных гнездящихся уток. В позднюю весну 1958 появление первого самца серой утки на полынях озера около села Урунхайка отмечено лишь 23 мая, а на следующий день здесь держалось 4 брачных пары. В юго-восточной части оз. Маркаколь, между устьями Урунхайки и истоком Кальджира (46 км) 2 июня 1958 учтено 23 брачных пары. На озере около Урунхайки 3 пары отмечены 5 июня, 3 пары и 4 самца — 6 июня, а 8 июня здесь наблюдали брачные игры (преследование двумя самцами самки). Весной 1986 первая пара серых уток на полынье в

устье Урунхайки отмечена 24 апреля, однако увеличение их числа здесь произошло только 12-13 мая (учтено 18 пар и 2 самца).

Гнездо серой утки с кладкой из 10 насиженных яиц найдено 8 июля 1966 на крутом склоне горы южной экспозиции, в 100 м от озёрного берега и в 30 м выше уровня воды. Находилось оно среди осоково-полынного высокотравья, в земляной ямке, так что края гнезда были на уровне почвы. Основание лотка было выстлано сухими стеблями трав, а края гнезда — пухом самки с примесью мелких стеблей осоки. Размеры этого гнезда, мм: внешний диаметр 285×295, диаметр лотка 175×180, высота гнезда 120-130, глубина лотка 105-110. Размеры 10 яиц, мм: 51.6-57.7×35.0-37.7, в среднем 54.0×36.6. Масса 10 яиц, г: 32.0—36.4, в среднем 33.5.

Осенью 1946 на оз. Маркаколь с 6 по 12 сентября встречено лишь несколько серых уток (И.А.Долгушин).

*Anas penelope*. Обычная гнездящаяся птица. Появление первых свиязей на полынях в восточной части озера отмечено 3 мая 1958. Несколько пар отмечено здесь же 22-23 мая. Семь брачных пар и случай спаривания наблюдали 24 мая. На озере между Урунхайкой и истоком Кальджира (46 км) 2-3 июня 1958 учтено 36 брачных пар и 13 одиночных селезней. В низовьях р. Тихушки 6 июня 1958 учтено 6 пар и 7 самцов. Весной 1986 у истока Кальджира 3 мая свиязи уже встречались регулярно. На полынье в устье Урунхайки первая пара отмечена 9 мая, 12-13 мая их количество здесь резко увеличилось и началась конкуренция самцов из-за самок.

*Anas acuta*. В 1950-1960-е шилохвость была немногочисленным гнездящимся видом оз. Маркаколь. В 1970-1980-е она стала здесь исключительно редкой (Березовиков 1989). Первый самец у истока р. Кальджир встречен 12 апреля 1958. В северной части озера, в устье Тихушки, они впервые отмечены 4 мая. Около с. Урунхайка 20 мая видели брачную пару. Самец (масса 840 г), добытый 30 мая 1858, имел сильно увеличенные семенники размером 56×26 мм и 51×24 мм. Весной 1986 самца шилохвости встретили единственный раз 5 мая у истока р. Кальджир. Судя по уменьшению числа встреченных самок, откладка у шилохвости начинается здесь в третьей декаде мая-первой декаде июня. Так, 3 июня 1958 между Урунхайкой и истоком Кальджира (46 км) учтено 3 брачных пары и 35 самцов. Выводки обнаружены 22 июля 1966 на горном озерке Шоптыкуль (1700 м н.у.м) в верховьях Урунхайки, из числа которых добыты 2 молодые самки.

*Anas querquedula*. Редкий гнездящийся вид. На полынях в устье Тихушки первые трескунки отмечены 4 мая 1958, а 21 мая добыт самец (400 г).

*Anas clypeata*. Сравнительно редкая гнездящаяся птица. Самец (масса 670 г), имевший увеличенные семенники размером 12×9 мм, добыт на озере 30 мая 1958. Весной 1986 первые пары широконосок на полынье в устье Урунхайки встречены 12-13 мая.

*Aythya fuligula*. Одна из фоновых гнездящихся уток на оз. Маркаколь. Поздней весной 1958 первые хохлатые чернети появились только 23 мая (стая из 30 особей). На озере между Урунхайкой и истоком Кальджира (46 км) 2-3 июня 1958 учтено 54 брачных пары и 7 одиночных самцов. Весной 1986 в заливе в устье Урунхайки первая стая чернетей отмечена 12

мая. В устье Тихушки, где находятся излюбленные места гнездования этой утки, 6 июня 1958 держалось 68 брачных пар. Самец массой 670 г, добытый 3 июня, имел сильно увеличенные семенники размером 30×13 и 24×13 мм.

Хохлатая чернеть гнездится в полосе прибрежных кочкарников. Из 7 гнёзд, найденных в 1966, все располагались в осоковых кочках у кромки воды, не далее 10-15 м от берега. Из них 6 гнёзд было устроено на вершинах кочек и одно между ними, причём 4 гнезда были укрыты сомкнувшимися стеблями осок, а одно — нависающими ветками смородины. Гнёзда устраиваются в дерновине кочек из сухих стеблей осоки с небольшим добавлением пуха по краям лотка. По мере насиживания стенки и дно гнезда выстилаются большим количеством пуха, причём в период откладки яиц он может отсутствовать совсем или присутствовать в минимальном количестве. Размеры 6 гнёзд, мм: высота 90-150 (в среднем 116), внешний диаметр 195-315 (268), диаметр лотка 150-190 (162), глубина лотка 85-120 (93). В 7 полных кладках было от 7 до 10, в среднем 8.0 яиц. В 3 гнездах было по 7, в 2 — по 8, в 2 — по 9 и 10 яиц. Размеры 37 яиц из 5 кладок: 53.7-65.4×39.4-44.4, в среднем 58.9×41.2 мм. Масса 7 слабо насиженных яиц 52.3-55.7, в среднем 53.5 мм. Окраска всех яиц имела грязновато-зеленоватый цвет. К размножению основная масса хохлых чернетей приступает во второй-третьей декадах июня. В гнезде, найденном 21 июня 1966, было 7 слабо насиженных яиц, в другом гнезде 24 июня была неполная кладка из 4 яиц (1 и 17 июля — 7 яиц). Частично разрушенное чёрной вороной гнездо с 7 яйцами, из которого уже было унесено одно яйцо, осмотрено 24 июня. Самка вернулась к нему только через 1 ч 20 мин в сопровождении самца. К 1 июля кладка была полностью разорена воронами. В заливе Малая губа 30 июня найдено гнездо с 9 яйцами, а 5 июня оно оказалось разорённым воронами. Между Верхней и Нижней Еловками в прибрежном кочкарнике 4 июня осмотрено гнездо с 10 насиженными яйцами, близ с. Урунхайка 8 июня нашли гнездо с 8 яйцами, а в устье р. Тихушки 12 июля с 8 яйцами.

*Viceralia clangula*. Обычный гнездящийся вид. По сообщению местных охотников, в небольшом числе зимует в юго-западной части озера на незамерзающем истоке Кальджира. В настоящих зимних условиях 10 апреля 1958 здесь держалось 4 самца и 2 самки. Пролётных гоголей отметили 4 мая 1958 на полынях в устье Тихушки и пару 21 мая около села Урунхайка. Между Урунхайкой и истоком Кальджира (46 км) 2-3 июня 1958 учтено 50 пар, 4 самки и 2 самца. В устье Тихушки 6 июня 1958 держалось 6 брачных пар и 1 самец. В 1986 у истока Кальджира 21 апреля и 3 мая регулярно держались небольшие стайки гоголей, а в противоположной части озера, на полынях в устьях Урунхайки и Тихушки, они отмечены 9 мая, а 12-13 мая были уже обычны вдоль восточного побережья. В 1946 с 6 по 12 сентября гоголь был самой многочисленной из уток на Маркаколе и держался небольшими стаями по всей акватории озера. Большинство нелётных молодых были величиной со взрослых, но имели ещё недоросшие маховые; встречались также относительно небольшие пуховички (Долгушин 1960).

*Melanitta deglandi*. Редкий пролётный вид. Во время весеннего пролёта на оз. Маркаколь самца из небольшой стаи добыли 3 июня 1966.

*Mergus albellus*. Редкий пролётный вид. На оз. Маркаколь 22 и 25 сентября 1966 добыты 3 самца лутка.

*Mergus serrator*. Редкий гнездящийся вид. Взрослая самка длинноносого крохаля была добыта на оз. Маркаколь 10 июля 1966.

*Mergus merganser*. Немногочисленная гнездящаяся птица. Большой крохаль изредка зимует на полынях у истока р. Кальджир. Появление первых пролётных пар зафиксировано 18 апреля 1958. С 7 мая по 1 июня на полынях и разводьях в разных частях оз. Маркаколь учтено 6 брачных пар, группа из 3 самок и 1 самца, а также 2 одиночных самца. Между Урунхайкой и истоком р. Кальджир (46 км) 2 июня 1958 встретили 18 брачных пар и 10 самцов и 8 самок поодиноке. Пуховых птенцов из выводков добыли на озере 25 июня и 5 июля 1966. В 1986 первую пару крохалей на полынье в устье Урунхайки встретили 24 апреля. В 1946 с 6 по 12 сентября они были достаточно обычны на оз. Маркаколь и по численности занимали второе место после гоголя. Крохали держались по озеру стаями, в которых уже хорошо были выражены пары (И.А.Долгушин).

*Pandion haliaetus*. Редкая гнездящаяся птица. В 1958 на полынях озера около с. Урунхайка охотящихся скоп встречали 7, 18, 23 и 30 мая, а у истока Кальджира — 2-3 июня. В 1966 на побережье озера гнездились не менее 7 пар скоп. Их отмечали в устье Урунхайки (28-31 мая), в устье Тополёвки (1 июля), в низовьях Тихушки (30 мая-13 июля), в устье Тесного ключа (9 июля), у Соболиной заимки (10 июля), между Маральником и Матабаем (17 июня) и у пос. Матабай (17 июня). В северо-восточной части озера скопу, летящую с рыбой в лапах в сторону перевала Сорвенковское Седёлко (несомненно, к гнезду), видели 10 июля. На южном берегу озера, в уроцище Маральник, 17 июня 1966 обнаружено жилое гнездо скопы, расположенное в 250-300 м от уреза воды на поляне среди лиственничного редколесья, на вершине 20-метровой сучковатой лиственницы. В гнезде находилась самка, по всей видимости, обогревавшая птенцов.

*Pernis apivorus*. Гнездование обыкновенного осоеда фактически не установлено, хотя встреча осоеда 16 июня 1966 на побережье оз. Маркаколь позволяет отнести его к числу возможно гнездящихся птиц.

*Milvus migrans lineatus* J.E.Gray, 1831. Обычная гнездящаяся птица побережья оз. Маркаколь. Появление передовых чёрных коршунов весной 1958 в южных предгорьях в с. Алексеевка (600 м н.у.м.) отмечено 5 апреля, тогда как в горах, на оз. Маркаколь (1500 м н.у.м.) гораздо позднее — 19 апреля. В мае-июне 1958 одну пару коршунов постоянно наблюдали на окраине села Урунхайка. В 1966 гнездовые пары встречены около с. Урунхайка (27 мая-30 июня), в низовьях Джиреньки (27 мая), в устье Тихушки (27 июня), в Тесном ключе (6 июля) и в долине Тополёвки (23 июня). В 1986 первые коршуны в Матабае и Урунхайке отмечены 7 и 12 апреля; 2 пары, определившиеся на гнездовых участках, наблюдались 20-21 апреля. Осенью 1946 на восточном берегу Маркаколь чёрный коршун наблюдался 6-12 сентября (И.А.Долгушин).

*Circus cyaneus*. Немногочисленный гнездящийся вид лугово-степного побережья оз. Маркаколь, разреженных лиственничных лесов на склонах гор и водоразделов хребтов. В 1958 прилёт отмечен 20 апреля, токующий

самец встречен 15 мая. В 1986 первый самец в с. Матабай был отмечен 24 апреля, самка — 27 апреля у истока Кальджира, самец в долине Кара-Кабы у с. Сорвёнок — 28 апреля. В 1958 территориальных луней наблюдали в ущелье Соколихи (13 мая), на северном склоне хребта Азутау (7 и 15 мая) и на склоне горы около с. Урунхайка (15 мая). В 1966 они встречены в долине Кара-Кабы около с. Бобровка (25 мая), на южном берегу Маркаколя в урочище Маральник (17 июня), у пос. Матабай (18 июня), у истока Кальджира (19 июня), на Сорвенковском белке на вершине горы Керегетас (19 июля) и у её подножия (20 июля), на северном склоне Сорвенковского белка, в истоках Тесного ключа (30 июля). В летнее время 1985 гнездовые пары луней наблюдали также в урочище Малый Маральник, на кустарниковых лугах у с. Матабай, у истока Кальджира и в ущелье р. Глуховой. В окрестностях с. Сорвёнок 2 самцов наблюдали 28 июля 1985 и 28 апреля 1986. Осеню пролётных видели 20 и 26 сентября 1966.

*Accipiter gentilis schvedowi* Menzbier, 1882. Судя по летним встречам, этот ястреб определённо гнездится на побережье оз. Маркаколь. Наблюдался здесь 18 апреля 1958 в нижнем течении Тополёвки, 7 июня 1958 на северном склоне хребта Азутау в Широком логу, 10 июля 1966 у Соболевого ключа, 28 сентября 1966 в с. Урунхайка (нападал на домашних куриц), 29 сентября 1966 на Берёзовом мысу и 10 октября 1966 в устье Тихушки. На южном берегу Маркаколя в окрестностях с. Матабай одиночные тетеревятники встречены 5 и 8 мая 1986. Регулярно зимует. В березняке близ с. Матабай 2 февраля 1985 встречен ястреб, поймавший самку тетерева *Lyrurus tetrix*.

*Accipiter nisus nisus* Linnaeus, 1758. Редкая гнездящаяся птица хвойных лесов на побережье Маркаколя. Весенний прилёт перепелятника отмечен 23 апреля 1958, 14 и 25 апреля 1986. В пойменном ельнике на р. Урунхайке наблюдался 2-30 мая 1958 и 28 мая-29 июня 1966, на южном берегу озера в урочище Маральник — 17 июня 1966 и в пос. Матабай — 18 июня 1966, на Сорвенковском белке (гора Керегетас) — 19 июля 1966.

Единственное гнездо перепелятника обнаружено в пойменном ельнике реки Урунхайки, ниже впадения в неё р. Солоной. Располагалось оно на ели на высоте 4 м от земли, на боковых ветках у ствола с северо-восточной стороны. Гнездо имело плоскую форму с едва выраженным лотком. Построено из сухих веток ели, выстлано тонкими и короткими еловыми веточками и кусочками коры. Размеры гнезда, см: внешний диаметр 70×45, диаметр лотка 20×20, высота гнезда 20, глубина лотка 5. В этом гнезде 13 июня 1966 было 4 сильно насиженных яйца со вполне сформировавшимися опушёнными эмбрионами. Размеры яиц, мм: 40.1×31.8, 38.4×30.9, 38.8×32.4, 39.2×32.4. Масса яиц, г: 19.3, 15.6, 19.8, 20.0. Самец и самка, добытые 19 июня, имели массу тела 125 и 320 г. Осеню 1946 перепелятник дважды наблюдался с 31 августа по 5 сентября в южных предгорьях Азутау в окрестностях Алексеевки, а 11 сентября встречен в густом ельнике в пойме Урунхайки (И.А.Долгушин). Осеню 1966 отмечен 16 сентября в пойме реки Сорвенок (Жаман-Каба).

*Buteo hemilasius*. Редкий пролётный вид. В с. Урунхайка одиночный мохноногий курганник наблюдался 13 апреля 1986.

***Buteo buteo vulpinus*** Gloger, 1833. Обычная гнездящаяся птица хвойных лесов по склонам хребтов. Весенний прилёт отмечен 9 и 19 апреля 1958. В 1958 сарыч наблюдался в следующих урочищах: в ущелье р. Солоной и на восточной окраине с. Урунхайка (20 мая-6 июня), в ущелье Тесного ключа (23 мая), на северном склоне хребта Азутау в Широком логу (24 мая). В 1966 встречен в ущелье р. Соколихи (1-10 июня), на Урунхайской горе (4 июня), в устье р. Тихушки (9 июня-15 июля), близ пос. Матабай (18 июня), в долине р. Урунхайки (23 июня), на Каменной горе (27 июня), в верховьях рек Сорвёнок (16 июля) и Тополёвка (22 июля). В ущелье р. Соколихи 11 августа 1985 летала молодая птица, ещё выпрашивающая корм. Последняя осенняя встреча — 13 сентября 1985.

***Aquila chrysaetos kamtschatica*** Severtzov, 1888. Редкий гнездящийся вид. В 1966 в гнездовое время беркутов встречали в горах близ с. Урунхайка (31 мая), в долине Тихушки (15 июня) и на Курчумском хребте, в верховьях р. Сорвёнок (17 июля). На Сорвенковском белке, на скалистом склоне горы Керегетас, обращённом к с. Бобровка, у верхней границы лиственничного леса, на уступе скалы северо-западной экспозиции 19 июля 1966 осмотрено гнездо с одним оперённым птенцом, слетевшим вниз по склону при нашем приближении. Гнездо представляло собой мощную постройку из лиственничных и пихтовых веток. В 30 м от него на подобном же выступе скалы находилось старое пустующее гнездо беркута. Весной 1986 над горами в верховьях Листвяного ключа 28 апреля кружилось 3 беркута, а 1-5 мая одиночный орёл постоянно охотился в районе истока Кальджира. В 1985 взрослый беркут был встречен 7 июля в истоках Глуховой на Курчумском хребте, а 8 июля другой неполовозрелый (рулевые на 50% длины белые) наблюдался на вершине хребта Азутау в истоках р. Матабай.

***Haliaeetus leucoryphus***. Во второй половине XIX в. долгохвост гнездился на северном побережье оз. Маркаколь (Finsch 1879). Нами одиночный, видимо, неполовозрелый долгохвост встречен на берегу озера 8 июня 1966, а 10 июня скорее всего он же был добыт в устье р. Тополёвки.

***Haliaeetus albicilla***. Редкий гнездящийся вид. В 1946 на северном берегу Маркаколя между устьями Джиреньки и Тихушки обитала одна пара, а их гнездо было устроено на лиственнице на склоне горного отрога, примыкающего к озеру (И.А.Долгушин). В 1966 на побережье Маркаколя гнездились не более одной пары белохвостов. На северном побережье озера, между Тополёвкой и Тихушкой, взрослых птиц наблюдали 26 июня и 9 июля. У истока Кальджира орлана встретили 2 октября. Весной 1986 первых двух одиночных орланов-белохвостов встретили 8 и 14 апреля на озере около Урунхайки и Верхней Еловки, а 15 апреля на Верхне-Еловском приторе видели орлана у прошлогоднего гнезда.

***Neophron percnopterus***. В сводке “Птицы Казахстана” имеется упоминание о встрече залётного стервятника между Алексеевкой и Маркаколем (Корелов 1962). Как нам удалось уточнить по дневниковым записям И.А.Долгушкина, эта встреча состоялась на южном склоне хребта Азутау 5 сентября 1946 в каньоне р. Бас-Теректы, где около отвесных скал при выезде из ущелья Манко наблюдали 2 стервятников (И.А.Долгушин). В июле 1983

нам удалось посетить этот каньон, но каких-либо гнёзд крупных хищников обнаружить здесь не удалось.

*Aegypius monachus*. Залётного чёрного грифа наблюдали 25 мая 1966 в долине р. Кара-Кабы близ с. Бобровка.

*Gyps fulvus*. Залётного белоголового сипа встретили 23 июля 1966 на Курчумском хребте в верховьях р. Тополёвки.

*Falco peregrinus peregrinus* Tunstall, 1771. Гнездование сапсана на восточном побережье оз. Маркаколь, в ущелье Тесного ключа, было установлено в 1958 (Корелов 1962). Кроме того, в том же году на юго-западном берегу озера, у истока Кальджира, 1 мая добыт взрослый самец, несомненно, из другой жившей здесь пары. Интересно, что этот самец поймал на лету свиязь *Anas penelope*, после выстрела по нему бросил её, но тут же догнав, вновь поймал утку и, сев на снег с нею, начал кормиться. У самки (масса тела 1.075 г.), добытой 1 июня в коллекцию от гнезда с кладкой из 2 яиц, в зобу были остатки кукушки *Cuculus canorus*. В 1966 сапсаны в ущелье Тесного ключа уже не гнездились, но одиночный самец отмечен нами 9 мая в устье соседней реки Тихушки около Каменной горы. На горном озерке Шоптыкуль (1750 м н.у.м.), а также в прилегающей заболоченной долине р. Белезек, 23-24 июня наблюдалось 3 сапсана. Мы отмечали многократные попытки соколов поймать уток, сидящих в траве и на воде, а также видели безрезультатное нападение на летающих серых журавлей *Grus grus*. По всей видимости, в 1966 в котловине оз. Маркаколь гнездились не менее 3 пар сапсанов.

В дневнике И.А.Долгушина имеется запись о наблюдении на Маркаколе сапсана, который, по его словам, знаком местным жителям под названием “грудобит”. В устье р. Тихушки утром 9 сентября 1946 И.А.Долгушин наблюдал, как сокол несколько раз пикировал на гоголей *Viceralis clangula*, сидящих на воде, которые спасались от него нырянием. После этого он ударил и схватил пролетающую утку, но она вырвалась у него из когтей, упала и унырнула в воду.

*Falco subbuteo*. Немногочисленная гнездящаяся птица пояса лиственных лесов. Две пары чеглоков наблюдались 15 мая 1958 на северном склоне хребта Азутау близ с. Урунхайка и одиночный 23 мая в устье Тихушки. В 1966 пары чеглоков наблюдались в долине р. Джиреньки (7 и 22 июня), у истока р. Кальджир (10 июня), на Курчумском хребте, в верховьях р. Сорвёнок (17 июля) и в истоках р. Тополёвки (23 июля). В южных предгорьях Азутау с 31 августа по 5 сентября 1946 чеглоков несколько раз наблюдали в долинах речек, а на оз. Маркаколь в с. Урунхайке этот сокол был встречен 7 сентября (И.А.Долгушин). Между Бобровкой и Маркаколем чеглок отмечен 16 сентября 1966.

*Falco tinnunculus*. Немногочисленная гнездящаяся птица. Первые пустельги поздней весной 1958 появились 18 апреля. В дальнейшем их отмечали в окрестностях с. Урунхайка (25 апреля, 30 мая), в ущелье Тесного ключа (26 апреля). В ущелье р. Соколихи среди лиственничника 2 экз. пустельг добыты в коллекцию 26 и 27 апреля и территориальную пару здесь же наблюдали 20 мая. В долинах Урунхайки и Белезека между пос. Успенка и

Урунхайка (24 км) 13 мая учтено 4 особи. Две пары встречены у истока Кальджира (2 июня) и на Каменной горе (6 июня). В 1966 гнездовые пары пустельги наблюдались в долине р. Кара-Кабы (25 мая), в ущелье р. Урунхайки (20 мая, 2 пары), на склоне Урунхайской горы (27 мая-11 июля), на Каменной горе (2 июня), в скалах близ устья Тихушки (15 июня), на оз. Шоптыкуль (22-23 июня, 2 пары), на Курчумском хребте, в верховьях рек Джиренька (27 июня), Сорвёнок (17 июля), Тополёвка (22 июля), в ущелье Тесного ключа (9 июля). В истоках Соколихи (1800 м н.у.м.) 2 июля 1966 среди лиственничного леса в гнилой дуплистой лиственнице со сломанной вершиной на высоте 4 м от земли нашли гнездо пустельги, устроенное в полой части дупла. Выстилкой лотка служила гнилая древесина. В нём находилось 3 пуховичка и яйцо-“болтун” ( $41.2 \times 31.9$  мм, 19 г). Осенью 1946 пустельга была обычна повсюду 31 августа-4 сентября в южных предгорьях Азутау в окрестностях с. Алексеевка, 5-6 сентября вдоль горной дороги Алексеевка—ущелье Манко—с. Успенка—долина р. Белезек—с. Урунхайка, а 7-12 сентября по долинам рек Урунхайка, Тихушка и Сорвёнок (И.А.Долгушин). В 1966 пролётные пустельги наблюдались 16-23 сентября.

*Lagopus lagopus brevirostris* Hesse, 1912. Обычная гнездящаяся птица кустарниковой и мохово-разнотравной тундры на вершинах хребтов Курчумский и Сорвенковский белок. В горах восточнее Маркаколя, выше истоков Тесного ключа, 2 июля 1966 в зарослях карликовой берёзки добыто 2 взрослых самца (масса 500 и 600 г.). Размеры семенников первого составляли  $9.6 \times 6.9$  и  $9.9 \times 6.5$  мм, второго —  $10.0 \times 6.5$  и  $9.9 \times 6.5$  мм. Здесь же 30 июля 1966 встречен выводок с 4 хорошо летающими молодыми размером около  $1/3$  взрослой птицы. При выводке были самец и самка, пытавшиеся отводить людей от птенцов. Добытый самец (масса 490 г.) имел заастающее наследное пятно. Семенники у него находились в стадии угасания ( $4 \times 3$  мм).

Зимой белые куропатки частично скочёывают с вершин хребтов в котловину оз. Маркаколь, где встречаются небольшими стаями в прибрежных тальниках и берёзово-ивовых поймах рек. Зимой 1985-1986 вдоль северного побережья озера куропаток встречали у Верхней Еловки (6 декабря, 8 ос.), у Большого притора (22 января, 19 февраля, 12 ос.), у Круглой сопки (31 января, 8 ос.), на Ольманском ключе (20 января, 26 февраля, 6 и 14 ос.), у Сухого ельника (10 марта, 12 ос.), а на восточном берегу озера — на Жуковом ручье (6 декабря, 5 ос.), на Соболином ключе (16 декабря, 12 ос.), у Самойлова мыса (2 марта, 5 ос.). Обратная откочёвка белых куропаток в горы происходит в апреле. Интенсивно линяющего самца (масса 500 г) с отросшими коричневыми перьями на шее и голове добыли на берегу озера близ с. Урунхайка 23 апреля 1958. Его семенники были сильно увеличенными ( $11 \times 7$  мм). Зоб наполнен “барашками” ивы общим весом 22 г. Последних куропаток на побережье озера в весеннее время видели 24-25 апреля 1958 .

*Lagopus mutus nadezdae* Serebrovsky, 1926. Немногочисленная оседлая птица, населяющая водораздельные щебнистые тундры и гольцовые вершины хребтов, окружающих оз. Маркаколь (2200-2700 м н.у.м.). На хребте Сорвенковский белок, на гольце у снежника, 2 июля 1966 добыли самца

(масса 450 г) в развитыми семенниками ( $7 \times 5$  и  $8 \times 4$  мм). На этом же хребте, на вершине горы Керегетас, 20 июля 1966 добыли самку (460 г) с насыщенным пятном, на котором уже появились первые пеньки. На водоразделе Курчумского хребта, в истоках Джиреньки (2600-2700 м н.у.м.), 23 июля 1966 встретили семью тундрянов с 6 пуховичками, от которых в коллекцию добыты сопровождающие самец и самка (весили по 400 г), а также пуховичок.

*Lyrurus tetrix mongolicus* Lönnberg, 1904. Обычная оседлая птица кустарниково-луговых склонов и лиственных лесов по склонам хребтов, окружающих оз. Маркаколь. Весной 1986 на восточном берегу Маркаколя первое “бормотание” самцов в стаях по 30-80 особей отмечено 10-11 марта, а с 15 марта стали попадаться косачи, уже пробующие петь в полный голос. На обтайавших южных склонах горы Большой притор первые “точки” токующих на земле и камнях косачей стали наблюдаваться в 1985 с 12 апреля, а в 1986 — с 13 апреля, а разгар тока здесь наступал 16-18 апреля. В 1958 году с поздней весной 9-11 апреля, когда кругом лежали глубокие сугробы, тетерева еще держались в прибрежных березняках стаями до 30 особей, среди которых самцы уже “бормотали”. Активное токование происходило между 19 апреля-10 мая. Отдельные самцы токовали до 24 мая. В период токования наблюдались преимущественно отдельно “поющие” самцы на значительном удалении друг от друга и лишь на некоторых токовищах собирались до 20 птиц. На Каменной горе 27 мая 1966 в зарослях малины и шиповника среди лиственничника с пятнами снега встретили двух самцов, один из них (масса 1210 г) имел сильно увеличенные семенники ( $14 \times 10$  и  $11 \times 7$  мм). В 1980-е годы на побережье Маркаколя было распространённым одиночное токование самцов (Березовиков 1989), при этом на окраине села Урунхайка во второй-третьей декадах апреля косачи-одиночки, устроившись в кронах отдельных лиственниц, пели в оттепельные дни настолько громко, что заглушали голоса домашних куриц и петухов.

Осенью 1966 тетерева были обычны в окрестных лесах. На северном берегу озера на Тополевом мысу в зарослях шиповника и жимолости на горном отроге 25 сентября добыт самец (масса 980 г). На склоне хребта Азутау близ с. Урунхайка взрослая самка (1000 г) коллектирована 4 октября. В лиственничниках в устье Тихушки 6 октября часто встречались одиночные тетерева и группы по 4-5. Две добытые здесь взрослые самки весили 950 и 975 г, а самец — 1400 г. (семенники  $11 \times 5$  и  $9 \times 3$  мм). Добытый в этот же день молодой самец (1150 г, семенники  $9 \times 3$  и  $8 \times 2$  мм) линял из ювенильного во взрослый наряд (смена пера на шее, плечах и верхних кроющих крыла). В этом же месте 7 октября встречена стая из 20 тетеревов, среди которых было только 3 самки, остальные самцы. Два взрослых самца (масса 1300 и 1350 г) из их числа имели семенники следующих размеров, мм: у первого  $12 \times 4.5$  и  $8 \times 3.5$ , у второго  $13 \times 6.5$  и  $8 \times 4$ . Молодой самец (масса 1200 г) имел семенники размером  $9 \times 4$  мм и линял во взрослый наряд (шея, верхние кроющие крыла, частично — спина и брюшко).

*Tetrao urogallus taczanowskii* Stejneger, 1885. Немногочисленная птица лиственных и пихтово-лиственных лесов по склонам хребтов, окружающих Маркаколь. Наиболее обычен глухарь на северных склонах хребта

Азутау, обращённых к озеру, где лиственнично-пихтовые леса имеют таёжный облик. Он распространён также по лесным распадкам Кабинских гор, расположенных восточнее Маркаколя. Юго-восточным пределом распространения глухаря на Южном Алтае являются пограничные с Китаем горы Кокжита, где в лиственничном лесу 15 июля 1983 встречен выводок с 3 крупными, но ещё нелётными птенцами.

Токование глухаря отмечали с 20 апреля по 4 мая 1958. На токовищах в 1958 насчитывали 3 самца и 4 самки (28 апреля), 1 самца и 7 копалух (2 мая), 6 самцов и 1 самку (4 мая). В лиственничнике у Грязного ключа 28 апреля 1986 наблюдали брачную пару. На южном берегу Маркаколя, в буреломном лиственничнике по Каменному ключу, 20 июня 1985 встречена самка с 4 пуховичками. На перевале "Сорвенковское седло" 8 июля 1966 встречен выводок с 6 пуховыми птенцами, у которых начали отрастать кисточки маховых перьев. Здесь же, на опушке пихтата, 11 июля поднят выводок с 4 летающими птенцами размером с серую куропатку *Perdix perdix* и добыта сопровождающая их самка (масса 1750 г). На правом притоке верхнего течения р. Сорвёнок 17 июля добыли самку (1800 г), у которой смеялись перья на груди, зобе, шее, верхние кроющие хвоста и центральные маховые. Здесь же, в пойменном разнотравье добыта ещё одна самка, весившая 1950 г и державшаяся лишь с одним птенцом величиной с рябчика *Tetrastes bonasia*. В долине р. Солоной, в урочище Сухой лог, 30 мая 1966 в пихтатах встречен взрослый самец, а 19 июня — самка с глухарёнком размером с куропатку. Осенью 1966 трёх одиночных глухарей встретили 18 и 28 сентября на северном склоне хребта Азутау в урочищах Широкий лог и Жуков распадок. На зиму большинство глухарей мигрирует из котловины оз. Маркаколь в верхнее течение Кара-Кабы и Курчума, где имеются кедровые леса (Березовиков 1989). Случай зимовок глухарей на озере редки. В прибрежном ельнике у с. Верхняя Еловка 8 января и 5 февраля 1986 встреченено 2 группы по 8 и 2 глухаря.

***Tetrastes bonasia septentrionalis*** Seebohm, 1884. Редкая птица пихтово-лиственничных лесов на склонах хребтов и ельников на побережье озера. За период исследований рябчик встречен нами несколько раз. В пойменном ельнике р. Солоной 24 апреля 1958 добыто 2 самца (масса 375 и 360 г), имеющих семенники размером 6-8 мм. На северном склоне хребта Азутау, в Жуковом распадке, в пихтово-лиственничном лесу с каменистыми осипями 30 сентября 1966 слышали свист самца. В устье Тихушки 6 октября 1966 в заболоченном ельнике добыто 2 взрослых самца массой 400 и 390 г. Размеры семенников первого были 6×3 и 5×2.5, второго — 6×3 и 5×2 мм. В 1985 одного рябчика встретили 21 марта в пойменном ельнике в нижнем течении Урунхайки, а 29 января 1986 парочку видели в прибрежном ельнике у с. Верхняя Еловка.

***Tetraogallus altaicus***. Обитание алтайского улара известно по каменистым вершинам Курчумского хребта, примыкающего к оз. Маркаколь с севера. За время исследований в 1966 в альпийской и гольцовой частях Курчумского хребта в истоках рек Джиренька (27 июня), Сорвёнок (17 и 23 июля), Тополёвка (23 июля), а также на Сорвенковском белке (2, 20 и 30 июля)

улара в подходящих для него местообитаниях мы не обнаружили, хотя он был указан для Курчумского хребта рядом исследователей (Никольский 1883; Яблонский 1907; Поляков 1913). Позднее его находили в истоках Тополёвки и в районе горы Торгаус (Березовиков 1989).

*Alectoris chukar*. Кеклик на Южном Алтае гнездится на южных склонах хребта Азутау, обращенных к Зайсанской котловине, а также изредка встречается на северном побережье Маркаколя на остеинённых каменистых склонах у подножия Курчумского хребта (Березовиков 1992). На северном берегу озера на мысе Большой притор 15 ноября 1985 встречена стайка из 8 кекликов.

*Perdix perdix*. Серая куропатка на побережье Маркаколя исключительно редка (Березовиков 1989). 14 апреля 1986 одиночную птицу встретили на юго-западном берегу у истока р. Кальдир.

*Coturnix coturnix*. Весьма обычный вид разнотравных лугов и кустарниково-луговых склонов гор, включая пояс субальпийских лугов (1800-1900 м н.у.м.). На южном склоне Курчумского хребта в ущелье р. Глуховой (1500-1800 м н.у.м.) 7 июля 1985 на площади 6 км<sup>2</sup> среди горных низкотравных и альпийских лугов учтено по голосам 7 самцов. Весной 1986 в с. Урунхайка 11 мая найдена перепёлка, разбившаяся о провода линии электропередачи. Брачные крики самцов слышали с 5 июня по 30 июля 1966. Самец (масса 100 г), добытый 13 июня 1966, имел сильно увеличенные семенники размером 20×13 и 24×12 мм. Гнездо с кладкой, раздавленное во время сенокоса, найдено 12 июля 1966. Осенью 1946 в степи в окрестностях с. Алексеевка одиночных перепелов поднимали 31 августа-5 сентября, а 6-12 сентября в пойме Белезека и на лугах восточного побережья оз. Маркаколь (И.А.Долгушин). Осенью 1966 последних перепелов на берегу Маркаколя встречали 23 сентября и 2 октября.

*Grus grus lilfordi* Sharpe, 1894. Редкая гнездящаяся птица. Встречается на заболоченных участках побережья Маркаколя, на горном озере Шоптыкуль и в болотистой долине верхнего течения р. Белезек (1700-1750 м н.у.м.). По опросным данным, в 1946 был обычен на гнездовании на побережье Маркаколя, особенно в долине Тихушки (И.А.Долгушин).

В 1958 первый журавль в устье Тихушки отмечен 4 мая. Здесь же крики журавлей часто слышали 15-24 мая, а 6 июня видели территориальную пару. В с. Урунхайка пролетающих журавлей видели 16 мая (4 ос.), 20 мая (2) и 31 мая (одиночка). Стая из 5 птиц, пролетевших в сторону устья Тополёвки, отметили 23 мая. На юго-западном побережье озера, на болотах близ пос. Чумек, 2 июня 1958 среди кочкарника наблюдали гнездовую пару. В заболоченной кочкарниковой пойме р. Белезек (1700 м н.у.м.) 22 июня 1966 нашли гнездо, устроенное на большой осоковой кочке. Построено оно было из мха в сочетании с растительными стеблями. Размеры гнезда, см: внешний диаметр 100-120, внутренний диаметр 55-60, высота 22, глубина лотка 4. В этом гнезде находилось одно яйцо (95.7×60.8 мм, 159 г). Погибший эмбрион заполнял почти всё яйцо. Вечером 21 июня и утром 22 июня самка сидела на гнезде. Весной 1986 одиночный журавль пролетал 25 апреля от истока Кальдира в направлении Глухово, где 5 мая слышались

трубные крики журавлей. В устье Джиреньки брачные крики были слышны 27 апреля, а в заболоченном устье Тихушки 9 мая видели пару. Осенью 1946 две группы журавлей из 4 и 5 особей встретили 5-6 сентября в долине Акжайляу около с. Успенка. На побережье оз. Маркаколь 7-12 сентября их не наблюдали, однако 15 сентября они в большом числе встречены на убранных полях в долине Бухтармы близ пос. Чингистай (И.А.Долгушин).

***Crex crex***. В 1950-1960-е коростель был весьма обычной гнездящейся птицей прибрежной кочкарниково-луговой полосы, кустарниково-луговых склонов и субальпийских лугов. Многочисленные скрипучие голоса коростелей и звонкий “бой” перепелов — одна из характерных черт лесных лугов и болот маркакольского побережья середины XX столетия.

В долине р. Сорвёнок поздней весной 1958 крики первых коростелей слышали 16 мая, на побережье оз. Маркаколь близ с. Урунхайка лишь 24 мая. В период с 1 по 8 июня они стали здесь обычны. Три самца, добытые 1 мая 1958, имели сильно увеличенные семенники. Весной 1987 у истока Кальджира первые голоса коростелей у истока Кальджира отмечены 25 мая (Ю.К.Зинченко, устн. сообщ.). На пойменном лугу р. Тихушки 7 июля 1966 нашли гнездо с 6 свежими яйцами, имевшее чашевидную форму и помещавшееся в углублении почвы. В качестве выстилки использованы сухие стебли осоки. Размеры 3 яиц, мм: 34.3×26.0, 34.2×27.1, 35.1×26.8. Масса яиц, г: 12.14, 13.32, 13.25. Осенью 1946 на побережье Маркаколя 6-12 сентября коростелей не встречено, хотя в южных предгорьях Азутау (600 м н.у.м.) у с. Алексеевка 2 одиночки подняты на лугах по долине р. Орта-Теректы 31 августа-5 сентября (И.А.Долгушин). Осенью 1987 у истока Кальджира Ю.К.Зинченко (устн. сообщ.) встретил коростеля 29 сентября.

***Fulica atra***. В устье р. Тихушки лысуха в небольшом числе наблюдалась 6-12 сентября 1946 (И.А.Долгушин).

***Charadrius dubius curonicus*** Gmelin, 1789. У истока р. Кальджир одиночный малый зуёк отмечен 2 июня 1958. Летом 1966 на побережье Маркаколя зуйков не встречали, однако в 1978-1985 здесь отмечали гнездование 1-2 пар (Березовиков 1989).

***Vanellus vanellus***. Редкий гнездящийся вид. В 1958 и 1966 чибисы на побережье Маркаколя не наблюдались, но позднее было установлено гнездование отдельных пар у истока Кальджира (Березовиков 1989). Весной 1986 одиночный чибис 13 апреля отмечен в устье Урунхайки, а 17 апреля на санной дороге по озеру с. Матабай видели пролётную группу из 5 особей. В 1985 одиночные чибисы встречены 17 мая у истока Кальджира, а 24 июня в Урунхайском заливе.

***Tringa ochropus***. В устье Урунхайки одиночные черныши наблюдались 29-30 апреля и 18 мая 1986. В летнее время двух птиц видели 9 июля 1985 в ущелье р. Кальджир выше устья р. Поперечной, а 24 июля 1995 группу из 3 особей на восточном берегу. Среди кочкарникового болота в верховьях Урунхайки (1700 м н.у.м.) одиночный черныш отмечен 23 июня 1966. В устье Тихушки 8 июля 1966 из группы в 4 особи добыты самец и самка, а 12 июля встречено 5 особей. Одиночный черныш наблюдался 17 июля в пойме р. Сорвёнок и 18 июля в устье р. Урунхайка. Несмотря на регуляр-

ные летние находления, получить какие-либо достоверные доказательства гнездования чернышней на побережье Маркаколя нам не удалось.

***Tringa glareola***. На кочкарниковом лугу в нижнем течении Тихушки 30 мая 1966 из пары был добыт самец с увеличенными семенниками, а 2 июня мы наблюдали 2 токующих самцов. Токовая песня представляла собой часто повторяющиеся звуки: “у-рё—у-рё—у-рё...”. Здесь же 13 июня отмечали фифи, у которых, судя по демонстративному поведению, уже были гнёзда. На оз. Шоптыкуль (1750 м н.у.м.) 22 июня 1966 отмечен самец, токующий над кочкарником и добыта самка, имеющая наседное пятно. Приведённые факты свидетельствуют о том, что летом 1966 фифи гнездился в районе оз. Маркаколь, хотя в последующие годы подобных случаев мы здесь не наблюдали (Березовиков 1989).

***Tringa nebularia***. На восточном берегу оз. Маркаколь 6-12 сентября 1946 изредка наблюдались одиночные большие улиты (И.А.Долгушин).

***Tringa totanus ussuriensis*** Buturlin, 1934. В устье Урунхайки пролётный самец добыт 1 июня 1966. Другой травник отмечен 2 июня 1966 в устье Тихушки. В 1982 две пары гнездились у истока Кальджира (Березовиков 1989).

***Actitis hypoleucos***. Обычный гнездящийся вид, населяющий береговую полосу оз. Маркаколь и поймы впадающих в него речек. В 1985 и 1986 первые токующие самцы перевозчика в низовьях Урунхайки отмечены 14 и 8 мая. В долине р. Белезек, между Урунхайкой и Успенкой, 13 мая 1958 учтено до 10 пар на 10 км маршрута. В нижнем течении Урунхайки они постоянно наблюдались с 18 по 22 мая 1958. В 1966 пару отметили на реке Кара-Кабе у с. Бобровка (25 мая), 2 пары в нижнем течении р. Сорвёнок (26 мая), в долине р. Урунхайки вплоть до её верховьев (6 июня-24 июля) и у истока р. Кальджир (18 июня). Молодой перевозчик, достигший размеров взрослых птиц, отловлен в с. Урунхайка 24 июля 1966. В ущелье Кальджира 9 июля 1985 на 5 км маршрута учтено 5 пар, которые проявляли сильное беспокойство на гнездовых участках и отводили от птенцов, а некоторые самцы исполняли при этом в полёте короткие песни. Появление первых кочующих стаек по 3 и 8 особей на заболоченном устье Урунхайки наблюдалось 25 и 31 июля 1985. Осенью 1946 на восточном берегу Маркаколя с 6 по 12 сентября перевозчиков уже не встречали, хотя в южных предгорьях Азутау на галечниках р. Орта-Теректы в с. Алексеевка 31 августа-5 сентября изредка наблюдались одиночки (И.А.Долгушин).

***Xenus cinereus***. На весеннем пролёте у истока Кальджира 2 июня 1958 из стаи в 40 особей добыта самка мородунки, весившая 87 г и имевшая фолликулы диаметром до 3 мм.

***Calidris minuta***. В южных предгорьях хребта Азутау, на галечниках реки Орта-Теректы в пределах с. Алексеевка, 31 августа-6 сентября 1946 видели стайку из 6 куликов-воробьёв (И.А.Долгушин).

***Gallinago gallinago***. В небольшом числе гнездится на кочкарниковых болотах в устье Тихушки и на оз. Шоптыкуль (1700 м н.у.м.). Токующих самцов встречали здесь 30 мая-21 июня 1966. На заболоченном лугу у истока Кальджира 17-19 мая 1985 наблюдали 3-5 токующих самцов. Осенью 1946 на болоте в устье Тихушки 1 бекаса встретили 9 сентября (И.А.Долгушин).

***Gallinago stenura***. Немногочисленный гнездящийся вид. Один экземпляр азиатского бекаса найден мёртвым 10 мая 1958 у родника на окраине села Урунхайка. В верховьях р. Урунхайки (1700 м н.у.м.) на кочкарниковом лугу 23 июня 1966 добыт самец, а 18 июля 1966 другого самца добыли в низовьях р. Тихушки.

***Gallinago solitaria***. Горный дупель указан гнездящимся на хребтах, окружающих оз. Маркаколь (Поляков 1913). Нами на побережье озера он встречен только в период миграций: 20 апреля 1958 добыт самец, а 29 сентября 1966 — самка.

***Larus ichthyaetus***. Пролётный и летающий вид. В юго-западной части Маркаколя, у истока р. Кальджир, 2 июня 1958 встречено 4 особи.

***Larus cachinnans***. Немногочисленная пролётная и летающая птица. Весной 1986 на полынье у истока р. Кальджир одиночные хохотуны наблюдались 13 апреля и 5 мая.

***Larus ridibundus***. На полынях озера 21 мая и 3 июня 1958 встречено 3 и 10 особей, а 30 мая добыт самец. Случаев гнездования озёрной чайки в 1958 и 1966 не установлено и лишь в 1983 три пары гнездились в устье Тихушки (Березовиков 1989). В заснеженной долине Акжайляу близ с. Успенка 13 апреля 1986 видели одиночную чайку, пролетевшую вдоль дороги со стороны Мраморной горы в направлении Маркаколя.

***Pterocles orientalis***. Редкий залётный вид. В степной долине р. Кара-Кабы у с. Бобровка 24 мая 1966 видели стаю из 10 чернобрюхих рябков, пролетавшую на северо-восток.

***Columba livia neglecta*** (Hume, 1873). Гнездящимся найден в 1966 в скалистом ущелье у истока р. Кальджир и на Курчумском хребте, в ущелье Тополёвки, где 23 июля в скалах обнаружена колония сизарей до 10 пар. Здесь же отмечен лётный молодняк и добыта самка с хорошо развитым яичником. Пару сизых голубей видели 10 июля 1966 в постройках брошенного пос. Чумек у истока р. Кальджир. В южных отрогах Азутау в с. Алексеевка в 1946 в домах и фермах гнездились полудомашние голуби, а в горах при подъёме по р. Бас-Теректы (рудник Манко) видели группу из 6 особей (И.А.Долгушин).

***Streptopelia orientalis meema*** (Sykes, 1832). Большая горлица в небольшом числе гнездится в прибрежных березняках и лиственничниках Маркаколя и бассейна р. Кара-Кабы. Весенний прилёт отмечен 1 мая 1958. Самка, добытая 5 мая 1958, имела ещё слабо развитый яичник. В южных отрогах Азутау 31 августа-5 сентября 1946 одиночки встречались в тальниковых поймах речек в окрестностях с. Алексеевка, хотя на восточном побережье Маркаколя с 6 по 12 сентября их не наблюдали (И.А.Долгушин). Осенью 1966 большая горлица встречена здесь 1 октября.

***Cuculus canorus canorus*** Linnaeus, 1758. Обыкновенная кукушка весьма обычный гнездящийся вид, населяющий прибрежные березняки, пойменные ельники, пояс лиственничных лесов вплоть до верхолесья (1900-2000 м н.у.м.). Появление первых кукушек отмечено 13 мая 1958 и 7 мая 1986. В дальнейшем кукование слышали до 8 июля 1966. В пойме Тихушки наблюдали кукушку с яйцом голубоватого цвета в клюве, по размерам и окраске напоминающее яйцо обыкновенной чечевицы *Carpodacus erythrinus*. На во-

доразделе рек Кара-Каба и Сорвёнок (перевал Алатай), на скалистом склоне в кусте можжевельника в 15 см от земли в гнезде индийской пеночки *Phylloscopus griseolus* 16 июля 1966 найден оперённый птенец кукушки, занимавший всю полость гнезда. Пару мелких птиц из славок или пеночек, кормивших лётного кукушонка, наблюдали 28 июля 1966 в пойме Солоноя.

*Cuculus saturatus horsfieldi* (Moore, 1857). Глухая кукушка — немногочисленная гнездящаяся птица, населяющая пихтовые, еловые, в меньшей степени лиственничные и берёзовые леса на побережье и склонах хребтов, окружающих оз. Маркаколь. Брачные голоса самцов регистрировали с 24 мая по 8 июня 1958 (до окончания полевых работ) и с 25 мая до 11 июля 1966. В 1985 голос самца слышали 1 июля. В 1958 по голосам учтено 10 особей, в 1966 они отмечены около 50 раз. На кочковатом болоте, поросшем берёзами, 30 мая 1958 встретили 4 птиц, державшихся парами. Самка, добытая в пойме Тихушки 27 мая 1966, имела увеличенный яичник размером 8×6 мм с фолликулами диаметром 2 мм, а самец (масса 128 г) — развитые семенники (7×4 и 5×4 мм). Кроме того, 1 июня 1966 видели группу из 4 кукушек, две из которых кричали, а другие две, держась рядом, преследовали друг друга и временами дрались. В пойме р. Урунхайки в гнезде пеночки-зарнички *Phylloscopus inornatus*, устроенном под кустом смородины, 7 июня 1966 находилось одно свежее яйцо пеночки (кладки только начались) и свежее яйцо, подложенное глухой кукушкой.

*Bubo bubo yenisseensis* Buturlin, 1911. Редкая гнездящаяся птица. Брачные крики (“уханье”) слышали на северном склоне Азутау в Широком логу 5 июня 1966. Остатки филина, съеденного каким-то хищником, нашли 18 апреля 1958 в долине р. Джиреньки в местах массовых ночёвок тетеревов *Lyrurus tetrix* и белых куропаток *Lagopus lagopus*. В долине Тихушки отмечен 6 октября 1966. По данным опроса местных охотников, в 1946 филин на побережье оз. Маркаколь был обычен (И.А.Долгушин). В 1950-1960-х он нередко встречался по северному побережью озера у Верхней Еловки, в Тополёвской губе, в ельниках Тополёвки и Тихушки. Отмечались факты удачных охот его на ондатру *Ondatra zibethicus* на отмелях озера. В зимнее время в ельнике у с. Верхняя Еловка филин встречен 6 февраля 1986.

*Asio otus otus* Linnaeus, 1758. Гнездящаяся птица. На восточном берегу Маркаколя 2 ушастых сов добыли вечером 9 сентября 1946 (И.А.Долгушин). Одиночную сову отметили 30 сентября 1966 у пос. Нижняя Еловка.

*Caprimulgus europaeus*. Гнездование обыкновенного козодоя установлено в северной части оз. Маркаколь на остепнённом отроге Курчумского хребта между реками Тополёвка и Джиренька (Березовиков 1989). В 1985 пение одного самца мы периодически слышали здесь с 24 мая по 18 июня.

*Apus pacificus pacificus* (Latham, 1801). Белопоясный стриж в небольшом числе гнездится в скалистых ущельях Курчумского хребта и, возможно, на Сорвенковском белке, где наблюдался 2 июля 1966. В заболоченной долине Тихушки 9 июня 1966 отмечено около 50 охотящихся стрижей, прилетевших сюда с гор. На вершине Курчумского хребта, в верховьях р. Джиреньки, 27 июня 1966 в скалах видели пару птиц, а 17 июля другая пара стрижей наблюдалась в верховьях р. Сорвёнок, в скалистых вершинах горы

Торгаус. В верхнем течении р. Тополёвки 22 июля 1966 в отвесных скалах у верхней границы леса, на склоне ущелья западной экспозиции, обнаружена колония численностью 20-25 пар. Судя по поведению взрослых птиц, в гнёздах находились птенцы. Вечером стрижи долго охотились за насекомыми у освещённой закатным солнцем гнездовой скалы. Утром 23 июля они улетели на кормёжку в луговую долину р. Тополёвки за 5-10 км, иногда покидая колонию на длительное время. Днём охотящиеся стрижи встречались на водоразделе хребта над горной тундрой и альпийскими лугами в 3-4 км от колонии.

*Alcedo atthis atthis* (Linnaeus, 1758). В южных отрогах Азутау 31 августа-5 сентября 1946 зимородок довольно часто наблюдался по речкам Орта-Теректы и Бас-Теректы в окрестностях с. Алексеевка, однако на восточном побережье Маркаколя с 6 по 12 сентября он не был обнаружен, хотя по словам рыбаков из с. Урунхайка, зимородки изредка встречаются по берегам озера (И.А.Долгушин). На весеннем пролёте на восточном побережье оз. Маркаколь в 1958 одного зимородка отметили 19 мая, другого (самка, масса тела 32 г) добыли здесь 24 мая. Летом и осенью 1966 зимородка на Маркаколе не обнаружили. В последующие десятилетия он также изредка наблюдался здесь в период весенних и осенних миграций, но случаев гнездования не отмечалось (Березовиков 1989).

*Upupa epops epops* Linnaeus, 1758. На гнездовании редок. Прилёт удодов в с. Урунхайка отмечен 19 апреля 1958, в с. Матабай — 20 апреля 1986. Первую брачную пару, занявшую гнездовой участок в постройках села Урунхайка, наблюдали 11 мая 1986. Пару встретили 21 мая 1958 на северном склоне Азутау в Широком логу, 30 мая здесь же добыли самку, а 5 июня наблюдали одиночку. В 1966 пару удодов и токующего самца отметили 24-25 мая в постройках с. Бобровка (долина Кара-Кабы). Пара удодов в 1966 определённо гнездились на восточном берегу Маркаколя в с. Урунхайка, где наблюдалась с 6 июня по 28 июля, а также на пасеке в устье р. Тихушки (24 июня-23 июля). Пролётного удода, залетевшего в горную тундру Сорвенковского белка (истоки Тесного ключа, 2000 м н.у.м.), встретили 28 июля 1985. Осенью 1946 удоды встречались 31 августа-5 сентября в с. Алексеевка и в горах до ущелья Манко, однако на восточном побережье оз. Маркаколь с 6 по 12 сентября их уже не видели (И.А.Долгушин).

*Jynx torquilla torquilla* Linnaeus, 1758. Обычная гнездящаяся птица пойменных ивово-берёзовых зарослей и заболоченных березняков на побережье озера. В меньшем числе встречается в поясе лиственничных лесов на склонах хребтов. Кроме котловины оз. Маркаколь, вертишеек несколько раз встречали 25 мая 1966 в пойменном лесу р. Кара-Кабы у с. Бобровка.

Брачные крики самцов вертишечки постоянно слышали с 24 мая по 4 июня, наиболее интенсивными они были до 13 июня. Птицу, очищавшую дупло в берёзе, наблюдали 1 июня 1966. На южном берегу озера, у пос. Матабай, 18 июня 1966 добыта самка (масса тела 39 г), которая, судя по состоянию яичника, уже отложила 2 яйца. В гнезде, осмотренном 10 июня 1966, было 3 яйца (кладка начата 8 июня, 17 июня отложено последнее, десятое яйцо). Во втором гнезде 10 июня было 7 свежих яиц, в третьем 13 июня — 1 свежеснесённое яйцо. Ещё в одном гнезде 18 июня было 5 опе-

рённых птенцов предвылетного возраста. Насиживание начинается с откладки первого яйца. Насиживает самка поразительно крепко. Имел место случай, когда вертишайка не вылетала из дупла даже при столь сильном стуке о ствол палкой, от которого дерево “гудит” и сотрясается! Из 5 известных нам гнёзд вертишайки 4 были устроены в сухих и гнилых стволовах берёз со сломанными вершинами и 1 в лиственничном пне высотой чуть более метра. Размеры летка двух гнёзд  $57 \times 40$  и  $80 \times 30$  мм. Глубина дупел 310 и 300 мм, диаметр одной гнездовой камеры  $120 \times 95$  мм. Выстилкой служила древесная труха и кусочки мелкой коры. Размеры 14 яиц, мм: 19.6- $21.0 \times 14.4$ -15.8, в среднем  $20.4 \times 15.3$ . Масса 17 свежих яиц, г: 2.30-2.68, в среднем 2.55. Яйца имели чисто-белую слабо блестящую скорлупу.

*Picus canus jessoensis* Stejneger, 1886. На побережье оз. Маркаколь седой дятел очень редок. В январе-феврале 1986 один дятел постоянно держался среди хозяйственных построек центральной усадьбы заповедника в селе Урунхайка, ночевал в скворечнике на дереве. В дневное время в поисках корма он обследовал стены домов, несколько раз его видели кормящимся на туще ободранной рыси. С 15 по 31 марта 1986 в ельнике и пихтаче на краю усадьбы заповедника несколько раз наблюдали самца, издающего протяжные брачные крики типа “хий-хий-хий...”. Самец, добытый 24 апреля 1958 во время долбления дупла в стволе лиственницы, уже имел наседное пятно и развитые семенники размером  $15 \times 5$  и  $10 \times 8$  мм.

*Dryocopus martius martius* (Linnaeus, 1758). Редкий обитатель пихтово-лиственничных лесов на склонах хребтов, окружающих оз. Маркаколь. В окрестностях Верхней Еловки 2 февраля 1985 желна наблюдался на Пихтовом ключе, а 13 и 25 марта 1985 в прибрежном ельнике. В долине Урунхайки 30 мая 1966 добыли самца (масса тела 300 г) с развитыми семенниками. Одно пустующее дупло желны, расположенное на опушке леса в лиственнице со сломанной вершиной, в 14 м от земли, с восточной стороны ствола, нашли в 1966 на Азутау. На перевале из Соколихи в Холодную долину 11 августа 1985 в лиственничнике наблюдали самца, издающего громкие крики. На северном склоне хребта Азутау, в Жуковом распадке, в пихтово-лиственничном лесу 30 сентября 1966 добыт взрослый самец.

*Dendrocopos major major* (Linnaeus, 1758). Один самец с развитыми семенниками размером  $7 \times 4$  мм, добытый 7 мая 1958, скорее всего, был позднепролётным. Летом большой пёстрый дятел не наблюдался.

*Dendrocopos leucotos uralensis* (Malherbe, 1861). Наблюдался 31 мая 1966 в топольнике в нижнем течении Тесного ключа, где определённо гнездился.

*Dendrocopos minor kamtschatkensis* (Malherbe, 1861). Малый пёстрый дятел — обычный гнездящийся вид, населяющий пойменные тальники и заболоченные березняки на побережье оз. Маркаколь. Одну пару отметили северо-восточнее Маркаколя, в тополево-ивовой пойме р. Сорвёнок (приток Кара-Кабы). В тальниковой пойме Урунхайки 19 и 21 апреля 1985 наблюдались самцы, издающие барабанные дроби, а 24 апреля 1986 — громкие брачные крики “пий-пий-пий”. В одном гнезде 11 июня 1966 была неполная кладка из 3 яиц размером  $18.2 \times 14.4$ ,  $18.0 \times 14.6$  и  $17.2 \times 14.4$  мм и массой 1.95, 2.0 и 1.88 г. В другом гнезде 6 июня 1966 было 1 свежеотложенное

яйцо ( $18.2 \times 14.2$  мм, 1.95 г). Яйца белые с гладкой, слабо блестящей скорлупой. Ещё в одном гнезде 25 июня 1966 слышали писк птенцов, а 1 июля из него выглядывали 3 оперённых птенца. Из трёх гнёзд два были устроены в ивах, одно — в сухой берёзе. Высота расположения: 6, 4 и 3 м от земли. Входные отверстия были ориентированы на север, запад и юго-восток. Размеры 2 дупел в ивах, мм: диаметр летка  $38 \times 34$  и  $50 \times 44$ , глубина дупла 200 и 230. Во время осенних кочёвок малого дятла отмечали в пойме Урунхайки 18 сентября 1966, 26 сентября, 27 и 30 октября 1985.

*Picoides tridactylus trydactylus* (Linnaeus, 1758). Населяет горные пихтово-лиственничные леса по склонам Азутау, Сорвенковского белка и Курчумского хребта. В долине р. Солоной, в урочище Сухой лог, найдено жилое дупло, расположенное в старой лиственнице в 20 м от земли. Входное отверстие, ориентированное на юго-юго-восток, было размером  $55 \times 60$  мм. Размеры дупла, мм: глубина 260, гнездовая камера  $110 \times 145$ . Выстилка — древесная труха и сухой помёт птенцов с большим количеством личинок мух. В этом гнезде 12 июля 1966 было 4 хорошо оперённых птенца массой 61, 64, 64 и 66.5 г. На северном склоне хребта Азутау (1800 м н.у.м.) южнее с. Матабай 8 июля 1985 наблюдали пару в пихтово-лиственничном лесу. Осенью в пойме Урунхайки трёхпалый дятел добыт 3 октября 1966.

## Литература

- Березовиков Н.Н. 1989. *Птицы Маркакольской котловины (Южный Алтай)*. Алма-Ата: 1-200.
- Березовиков Н.Н. 1992. Кеклик на Южном Алтае // *Состояние и пути сбережения генфонда диких растений и животных в Алтайском крае*. Барнаул: 7-9.
- Березовиков Н.Н., Зинченко Ю.К., Зинченко Е.С. 1990. Маркакольский заповедник // *Заповедники Средней Азии и Казахстана*. М.: 114-128.
- Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 1- 469.
- Корелов М.Н. 1962. Отряд Хищные птицы — Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 488-707.
- Никольский Н.М. 1883. Путешествие в Алтайские горы летом 1882 года. Часть зоологическая // *Тр. С.-Петербург. общ-ва естествоиспыт.* 14, 1: 150-218.
- Поляков Г.И. 1913. Поездка на озера Зайсан-нор и Марка-куль в 1909 году // *Орнитол. вестн.* (прил.) 1: 93-140; 2: 141-188; 3: 189-252.
- Поляков Г.И. 1914. Поездка на озера Зайсан-нор и Марка-куль в 1909 году // *Орнитол. вестн.* (прил.) 2: 253-332; 3: 333-387.
- Поляков Г.И. 1915. Орнитологические сборы А.П. Велижанина в бассейне Верхнего Иртыша // *Орнитол. вестн.* 3/4: 1-36.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилегающих частей Северо-Западной Монголии*. М.; Л., 1: 1- 320; 2: 1- 436.
- Финш О., Брем А. 1882. *Путешествие в Западную Сибирь д-ра О. Финша и А. Брэма*. М.: 1-578.
- Яблонский Н.И. 1902. На Алтае // *Природа и охота* 1: 32-40; 4: 37-51; 10: 14-24.
- Яблонский Н.И. 1907. Озеро Марка-Куль // *Природа и охота* 10: 1-13; 11: 1-8; 12: 1-10.
- Finsch O. 1879. Reise nach West-Sibirien im Jare 1876 // *Wis. Ergebni. Verh. zool.-bot. Geselsch. Wien*, 29.



## Огарь *Tadorna ferruginea* на острове Ольхон (озеро Байкал) в 2001 году

С.Г.Воронова

Иркутский государственный университет, ул. Сухэ-Батора, 5, Иркутск, 664011, Россия

Поступила в редакцию 20 апреля 2002

Остров Ольхон, входящий в состав Прибайкальского национального парка, является одним из мест в Иркутской обл., где огарь *Tadorna ferruginea* достигает наибольшей численности (Рябцев 1998). Он гнездится на побережье острова, а также во внутренних его частях, наибольшей плотности достигая на оз. Шара-Нур. Это солёное озеро площадью не более 8 га окружено берёзово-сосновым лесом и лежит в 10 км от побережья Байкала.

Летом 2001 мы изучали населения птиц лесной части Ольхона. 11 июня на оз. Шара-Нур обнаружили 5 пар огарей с выводками (в среднем 7.8 пуховичка на пару). Нужно отметить, что в 30 июля 1996 В.В.Рябцев (1998) отметил здесь около 100 огарей, большинство из которых составляли молодые, а 12 птенцов были ещё в пуху. Такое количество птиц С.В.Пыжьянов (2000) рассматривает как 10-15 выводков. В 7 августа 1998 на оз. Шара-Нур обнаружили 45 молодых огарей (Рябцев 1998). По нашим же наблюдениям, уже в конце июня 2001 огари покинули озеро.

Столь раннее исчезновение огарей с выводками связано, вероятнее всего, с беспокойством со стороны туристов, т.к. туристический сезон на Ольхоне начинается как раз с конца июня. По пади Ташкиней, где находится оз. Шара-Нур, проходит экскурсионный маршрут, программа которого включает купание в этом озерке, что, несомненно, пугает птиц. До туристического сезона падь достаточно безлюдна, и птицы успешно выводят птенцов. Беспокойство огарам доставляют не только люди, но и вороньи и чайки, как это наблюдается и на Байкале в проливе Малое Море (Пыжьянов 2000). В 2001 в пади обитало не менее 2 пар ворон, а серебристые чайки неоднократно посещали озеро, где находились выводки огарей.

Общее снижение численности оголя на оз. Шара-Нур (число выводков уменьшилось с 1996 года как минимум в 2 раза), несомненно, связано с ежегодно увеличивающимся потоком туристов на Ольхон. Популярность Байкала и его уникального острова год от года растёт, эти места посещают всё больше отдыхающих из западной части России и из-за рубежа, что играет отрицательную роль в сохранении разнообразия байкальской фауны.

### Литература

- Пыжьянов С.В. 2000. Огарь на Байкале и в Предбайкалье (Иркутская область) // *Казарка* 6: 187-201.  
Рябцев В.В. 1998. О численности оголя в Прибайкалье // *Казарка* 4: 253-255.

## **Птицы дельты реки Печоры**

**О.Ю.Минеев, Ю.Н.Минеев**

Институт биологии Коми научного центра УрО РАН, Сыктывкар

*Поступила в редакцию 19 апреля 2002*

В конце XIX в. Г.Сибом (Seebohm 1876, 1880, 1901) и Дж.Браун (Brown 1876, 1977) обследовали реку Печору от с. Усть-Цильма до Коровинской губы. Летом 1875 они провели научные изыскания на правом рукаве дельты Печоры (Большая Печора), в Коровинской и Печорской губах. На обследованном участке дельты они зарегистрировали 17 видов птиц.

А.В.Дмоховский (1933) проводил орнитологические исследования (1-10 сентября 1929 и 1-10 июля 1930) в дельте Печоры (Большая Печора), где отметил 40 видов птиц. Экспедиция Кандалакшского заповедника в 1975 году обследовала дельту Печоры на участке Большая Печора — Средняя Печора — Болтин Шар — Афонский Шар, а также Коровинскую и Печорскую губы (Бианки, Краснов 1987; Бианки, Серпенинов 1991). В результате исследований непосредственно в дельте Печоры получены сведения о распространении и численности 35 видов птиц. В 1975-1999 годах кратковременные обследования на пеших и лодочных маршрутах и авиавизуальные учёты в дельте Печоры проводили сотрудники Института биологии Коми НЦ УрО РАН. Полученные сведения о птицах частично опубликованы (Минеев 1995; Минеев, Минеев 1997; Mineev, Mineev 1999).

В настоящей работе приводятся сведения о птицах дельты Печоры, собранные в экспедиции 2000 года.

### **Материал и методика**

С 16 июня по 10 августа 2000 мы обследовали центральную и северную части дельты Печоры (от Нарьян-Мара до Коровинской губы). Площадь обследованной территории около 3 тыс. км<sup>2</sup>. На намеченных пеших трансектах проведено краткое геоботаническое и ландшафтное описание территории, водоёмов, видового разнообразия птиц и характера их пребывания. Для учёта птиц использована дифференцированная ширина учётной полосы (100-500 м). Обследовано более 60 озёр на островах дельты. Протяженность пеших маршрутов составила 45 км. Лодочные маршруты пролегли по магистральному руслу, рукавам, протокам и крупным озёрным системам. Обследовано 55 проток и рукавов, общая длина учётных лодочных маршрутов составила около 1400 км.

### **Описание района исследований**

Дельта Печоры имеет несколько террас высотой от 2 до 8 м. Самые нижние ярусы поймы сложены новейшим подвижным аллювием и лишены растительного покрова. Выше пески закреплены ивняком. Дельта не имеет чёткого разделения на генетические части, русло распадается на рукава, протоки и образует много островов разной величины и формы. Наиболее широкий и глубокий рукав — восточный судоходный (Большая Печора) омывает Большеземельскую

тундру, а узкий и мелководный западный рукав (Тундровый Шар) — берег Малоземельской тундры. Острова в северной части дельты имеют плоский рельеф с большим числом озёр (более 5 тыс., по нашим данным). Среди водоёмов преобладают старицы и остаточные межгривочные озёра, разнообразные по глубине, площади (от 0.001 до 8.6 км<sup>2</sup>) и степени заастания водного зеркала. На обширных прирусловых песках имеются временные водоёмы, сообщающиеся с рекой или же изолированные. Болота на островах занимают свыше 10700 га.

Вся пойма занята зарослями кустарников (*Salix*, *Alnus*), между которыми отдельными участками встречаются первичные луга. Они окаймляют также берега водоёмов (озёр, проток), где образуют очень узкие полосы. Молодые аллювиальные наносы застают разными видами травянистых растений, на которых впоследствии постепенно формируются густые заросли *Salix phylicifolia* с редким травостоем. Такие заросли в пойме занимают большие площади. На несколько пониженных местах в ивняках преобладает *S. hastata*, травяной покров становится более сомкнутым и густым. На высоких уровнях заросли кустарников заняты несколькими видами ив, травяной злаково-разнотравный ярус высокий; среди кустарников имеются луговые вейниковые поляны (*Calamagrostis langsdorffii*). В пониженных местообитаниях распространены кочкарниковые заболоченные осочки из *Carex aquatilis* с примесью других трав. На высоких редко заливаемых гривах формируются мелкозлаковые луга с преобладанием *Festuca rubra* или *F. ovina* со значительным участием разнотравья.

Мелководные участки дельты застают водными макрофитами, из которых наиболее распространены рдесты (*Potamogeton* spp.), водокрасовые (*Hydrocharis* spp.), урути (*Myriophyllum verticillatum* и др.) и другие.

## Результаты

На обследованной территории дельты Печоры зарегистрированы следующие виды птиц (названия приведены по: Степанян 1990).

***Gavia stellata***. Гнездится. В.В.Бианки и Ю.В.Краснов (1987) считают краснозобую гагару многочисленнее чернозобой. По нашим данным, соотношение краснозобой и чернозобой гагар составляет 1:43. Краснозобая гагара встречается преимущественно в северной части дельты, вблизи Коровинской губы. Плотность в среднем равна 0.1 особи на 10 км маршрута.

***Gavia arctica***. Гнездится. Встречается на всех протоках, рукавах и озёрах дельты. В июле наблюдалось характерное демонстративное поведение, напоминающее весеннее токование, в которых участвует от 3 до 8 птиц. Плотность чернозобой гагары в среднем 1.4 ос./10 км.

***Gavia adamsii***. Периодически встречается в дельте. В июле 1989 одна птица попала в рыболовную сеть в дельте Печоры (Минеев 1994).

***Podiceps grisegena***. В 1996-1998 серощёкая поганка регистрировалась на озёрах дельты недалеко от Нарьян-Мара, а также в районе проток Средний и Большой Гусинец. Пара отмечена 18 июня 2000 на старичном озере, расположенным на разнотравном заливном лугу недалеко от пос. Андег (мстечко Месино). Ранее была найдена в этом же районе (Бианки, Краснов 1987; Минеев 1988). Возможно, гнездится.

***Branta leucopsis***. Отдельные особи и небольшие стаи белошёёких казарок встречаются в дельте весной.

*Branta bernicla*. Мигрирующие чёрные казарки обычны в конце мая-середине июня.

*Rufibrenta ruficollis*. В мае 1996 одна краснозобая казарка наблюдалась в дельте в стае белошёёх казарок.

*Anser albifrons*. Весной стаи мигрирующих белолобых гусей останавливаются в дельте.

*Anser fabalis*. Гуменник гнездится в труднодоступных болотах в районе Нарыги (Малая Печора) и протоки Песчабицер Шар (Большая Печора). В выводках от 2 до 4, в среднем 2.9 птенца ( $n = 8$ ). Плотность в среднем равна 0.2 ос./10 км.

*Cygnus olor*. В 1999-2000 выводки лебедя-шипуна найдены в дельте Печоры (Афонский Шар, Глубокий Шар, Болтин Шар и Малый Гусинец). В выводках было от 3 до 6, в среднем 4.3 птенца ( $n = 7$ ).

*Cygnus cygnus*. В дельте лебедь-кликун распространён неравномерно. Гнездится на труднодоступных озёрах и в непроходимых заболоченных местах. Выводки насчитывают от 1 до 5 птенцов, они появляются 7-19 июля. Летом плотность невысокая, в среднем 0.1 ос./10 км. В июне, перед отлётом на линьку, неразмножающиеся лебеди парами, группами (до 8 особей) и стаями (20-60) концентрируются на пологих берегах и отмелях проток (Тундровый Шар, Афонский Шар, Средняя Печора). Осеню предмиграционные скопления кликунов обычны в нижней части дельты от Тундрового Шара до Песчабицер Шар.

*Cygnus bewickii*. Тундряный лебедь гнездится в неширокой полосе дельты, прилегающей к побережью Коровинской губы. Первые выводки отмечены 9 июля. Они насчитывали 3-5, в среднем 3.4 птенца ( $n = 5$ ).

*Anas platyrhynchos*. Гнездится по всей дельте (Глотов и др. 2001). Одиночные особи, пары и стаи (15-30 ос.) отмечены в июле на озёрах, протоках и островах Коровинской губы. Плотность кряквы в среднем 0.7 ос./10 км.

*Anas crecca*. Гнездится по всей дельте. А.В.Дмоховский (1933) нелётных молодых, ещё не совсем сменивших пуховой наряд, встречал 8 сентября. В летний период на озёрах, небольших протоках обычны одиночные и группы (до 7 ос.) свистунков. Осенние (сентябрь) скопления образуются на побережье от Тундрового Шара до Афонского Шара. Средняя плотность чирка-свистунка летом 0.5 ос./10 км.

*Anas strepera*. Одиночные утки отмечены на озёрах в районе пос. Андег.

*Anas penelope*. В гнезде, найденном 27 июня в пос. Афониха, было 9 слабо насиженных яиц (Бианки, Краснов 1987). С 26 июля мы встречали выводки, в которых было 3-7, в среднем 6 птенцов ( $n = 7$ ). С этого же времени отмечены многочисленные линные группы (3-15) и стаи (65-100 ос.) на протоках и озёрах. Наиболее многочисленные линные скопления обнаружены на протоке Песчабицер Шар. Средняя плотность 3.3 ос./10 км.

*Anas acuta*. В дельте шилохвость — одна из наиболее многочисленных гнездящихся уток. Кладки содержат 5-9 яиц, откладка яиц происходит 2-7 июня (Бианки, Краснов 1987). Вылупление отмечено 4-11 июля, в выводках 3-7 птенцов (Глотов и др. 2001). В июле шилохвости стаями до 100 особей отлетают на север и северо-запад на линьку. Линные группы и стаи

(4-45 ос.) обычны на озёрах и протоках самой нижней части дельты (Кум-жин Шар, Средний Шар). Средняя плотность 7.8 ос./10 км.

*Anas querquedula*. Характер пребывания не выяснен. Единичные трескунки в разные годы встречены на озёрах центральной части дельты.

*Anas clypeata*. Гнездится. В выводках 3-9, в среднем 6 птенцов ( $n = 3$ ). 26 июля 2000 в одном из выводков птенцы были размером с белохвостого песочника. Средняя плотность широконоски была равна 0.1 ос./10 км.

*Aythya fuligula*. Гнездится в дельте по берегам стариц и небольших проток. В выводках 4-6 птенцов (Глотов и др. 2001). Неразмножающиеся хохлатые чернети линяют группами (5-15 ос.) и стаями (до 65-100 ос.) на озёрах и протоках.

*Aythya marila*. Многочисленный гнездящийся вид уток дельты. Гнёзда устраивает среди травянистой или кустарниковой растительности по берегам озёр, проток. В кладках 6-9 яиц, в выводках 6-11 птенцов. Последние появляются в третьей декаде июля-начале августа. В.В.Дмоховский (1933) наблюдал пуховых птенцов с пробивающимися маховыми 4-9 сентября. Плотность морской чернети в среднем равна 5.2 ос./10 км.

*Clangula hyemalis*. Малочисленна. Средняя плотность 0.03 ос./10 км.

*Bucephala clangula*. Вероятно, гнездится в придельтовых лесах. Гоголи обычны на глухих озёрах и нешироких тихих протоках. Плотность в среднем 0.4 ос./10 км.

*Melanitta nigra*. Гнездится. Выводки отмечены 17 июля 2000. В конце июля-начале августа группы (3-9 ос.) и стаи (до 20-30 ос.) синьги обычны на озёрах и протоках дельты. Средняя плотность 0.8 ос./10 км.

*Melanitta fusca*. Гнездится среди кустарников и древовидных ивняков около озёр и проток. В гнезде, найденном 18 июля 2000, было 6 яиц на завершающей стадии инкубации. Многочисленные стаи неразмножающихся турпанов концентрируются на озёрах в низовьях дельты. Так, 6 июля на протоке Средний Шар учтено 9 стай до 110-200 особей каждая. Плотность в дельте в среднем равна 8.6 особей на 10 км маршрута.

*Mergus albellus*. Вероятно, гнездится. Встречается на озёрах дельты. Немногочислен.

*Mergus serrator*. Возможно, гнездится. В конце июля через дельту проходит миграция средних крохалей в северном и западном направлениях. Плотность в дельте в среднем равна 0.2 ос./10 км.

*Mergus merganser*. Вероятно, гнездится. Многочисленнее в западной части дельты. Средняя плотность большого крохала 0.01 ос./10 км.

*Circus cyaneus*. Полевой лунь неоднократно встречался в дельте Печоры.

*Accipiter gentilis*. Взрослые и неполовозрелые одиночные тетеревятники встречены в разных частях дельты, на полуострове Русский Заворот, островах и побережье Коровинской губы.

*Buteo lagopus*. Для гнездования использует старые гнёзда ворон и геодезические вышки. В первой декаде июля в гнёздах зимняка были пуховички величиной чуть больше рябинника. Средняя плотность 0.5 ос./10 км.

*Buteo buteo*. Встречены отдельные, вероятно, залётные канюки.

*Aquila chrysaetos*. Редкий залётный вид. Одиночный беркут зарегистрирован на протоке Большой Гусинец (нижняя часть дельты) в августе 2000.

*Haliaeetus albicilla*. Редкий гнездящийся вид. По-видимому, единственное место гнездования орланов сохранилось в районе Тундрового Шара. В дельте встречаются одиночные взрослые и неполовозрелые птицы.

*Falco rusticolus*. Встречены одиночные кречеты (все серой морфы). До 1980-х кречет гнездился в дельте, в настоящее время — на о-ве Ловецкий.

*Falco peregrinus*. Гнездящийся вид. Ежегодно 2-3 пары птицы занимают одни и те же места гнездования. Кладки содержат 3-4 яйца. Охотящиеся взрослые сапсаны встречаются в разных частях дельты, молодые лётные птицы отмечены во второй половине августа.

*Falco columbarius*. Редкий гнездящийся вид. Для размножения часто использует гнёзда серых ворон. Птенцы появляются в первой декаде июля.

*Falco tinnunculus*. Пустельга отмечена единственный раз 7 мая 1978 в районе аэропорта г. Нарьян-Мар.

*Grus grus*. В августе 1998 и 2000 одиночный журавль и две пары в течение недели находились на болоте между протоками Большой и Малый Гусинец (нижняя часть дельты).

*Pluvialis squatarola*. Возможно, эпизодически гнездится. Туессы встречены на песчаных отмелях и в устье Печоры. Плотность 0.02 ос./10 км.

*Charadrius hiaticula*. Возможно, эпизодически гнездится. Встречен на песчаных отмелях проток и в устье реки. Плотность 0.1 ос./10 км.

*Vanellus vanellus*. Залёты чибисов отмечены в 1978-1985 годах.

*Haematopus ostralegus*. Птицы с гнездовым поведением наблюдались на открытых возвышенных мохово-кустарничковых участках дельты (Крестовый Шар, Малая Печора, Средний Шар, Утчер Шар и др.). Плотность кулика-сороки 0.01 ос./10 км.

*Tringa ochropus*. Одиночные черныши отмечены в средней части дельты (местечко Месино и Тупинские озёра).

*Tringa glareola*. Гнездится. Населяет всю дельту, плотность 0.1 ос./10 км.

*Tringa erythropus*. Отдельные щёголи отмечены в июне 2000 в центральной части дельты Печоры.

*Actitis hypoleucus*. Стайку из шести перевозчиков видели в приморской части дельты в середине июля 2000.

*Xenus cinereus*. Гнездится. Повсеместно встречается по берегам проток и рукавов дельты. Плотность 1.4 ос./10 км.

*Phalaropus lobatus*. Гнездится. В середине-конце июля на озёрах дельты и небольших протоках отмечены стайки (до 30 особей) перелинявших самок. Плотность 0.5 ос./10 км.

*Philomachus pugnax*. Обычный гнездящийся вид. Токовища турухтанов располагались на прибрежных гривках, покрытых старой осокой. Птенцы в возрасте 2-3 сут отмечены 6-20 июля. Плотность 0.9 ос./10 км.

*Calidris minuta*. Три кулика-воробья отмечены 9 июля 2000 в месте впадения протоки Большой Гусинец в Коровинскую губу.

*Calidris temminckii*. Гнездится по всей дельте. Плотность 0.1 ос./10 км.

*Lymnocryptes minimus*. Токование гаршнепов отмечено в средней (Тупинские озёра) и нижней (Большой Гусинец) частях дельты в июле 2000.

*Gallinago gallinago*. Обычный немногочисленный вид (0.2 ос./10 км).

*Gallinago media*. Одиночные дупеля отмечены в районе Тупинских озёр и о-ва Крестовый (центральная часть дельты).

*Numenius phaeopus*. Одиночные средние кроншнепы наблюдались в районе Тупинских озёр и протоки Большой Гусинец.

*Limosa lapponica*. Редок. Встречен в центральной части дельты.

*Stercorarius parasiticus*. Обычный вид дельты. Возможно, гнездится. Плотность 0.2 ос./10 км.

*Stercorarius longicaudus*. Кочующие длиннохвостые поморники обычны в дельте Печоры. Плотность 0.1 ос./10 км.

*Larus minutus*. Стai по 100-150 малых чаек, из которых добыты птицы с наседными пятнами, в июне постоянно находились в районе: Малая Печора — о-в Эйхеров — оз. Манзораха — Средняя Печора (Месино-Андеg). Большие стai этих чаек встречались в нижней части дельты до середины июля. А.В.Дмоховский (1933) высказал предположение о наличии крупной гнездовой колонии вида в дельте. Однако несмотря на наши тщательные поиски колонии в 2000 году, колонии обнаружить не удалось. Мигрирующие молодые птицы в августе зарегистрированы в районе Коровинской губы, на Нижней Печоре в районе Медвежка (Усть-Цилемский р-н), села Щельяюр (Ижемский р-н Коми). Плотность в дельте 2.6 ос./10 км.

*Larus ridibundus*. Залёты озёрной чайки отмечены в центральной части дельты и в устье Печоры.

*Larus argentatus*. Обычный гнездящийся вид дельты. Численность увеличивается от верхней части дельты к Коровинской губе. Средняя плотность 2.2 ос./10 км.

*Larus hyperboreus*. Летом одиночные бургомистры отмечены к югу до Среднего Шара.

*Larus marinus*. Залётную морскую чайку наблюдали в районе Тупинских озёр (средняя часть дельты).

*Larus canus*. Гнездится. Колония из 10 пар найдена на одном из Чайчих островов (Малая Печора). Плотность в среднем равна 7.9 ос./10 км.

*Sterna hirundo*. Одиночные крачки встречены до середины дельты.

*Sterna paradisaea*. Гнездится. Плотность в среднем 4.6 ос./10 км.

*Columba livia*. Группы сизых голубей обычны в городе Нарьян-Маре.

*Asio flammeus*. Одиночные совы отмечены в нижней части дельты.

*Caprimulgus europaeus*. Одиночный козодой встречен 25 июня 2000 в местечке Месино (Средняя Печора).

*Dendrocopos major*. Одиночного большого пёстрого дятла видели в посёлке Андег (Средняя Печора).

*Riparia riparia*. Гнездится. Наибольшее число гнёзд (115 норок) учтено в средней части дельты на протоке Утчер-Шар (длина 23.5 км). Плотность в среднем равна 0.2 ос./10 км.

*Anthus pratensis*. Одиночные луговые коньки и небольшие стайки (до 7 ос.) зарегистрированы в центральной части дельты и у побережья Коровинской губы.

*Anthus cervinus*. Одиночные особи встречены в разных частях дельты.

*Motacilla flava*. В небольшом числе гнездится. Появление птенцов в 2000 году в местечке Месино отмечено 24 июня.

*Motacilla citreola*. Гнездится. А.В.Дмоховский (1933) считал желтоголовую трясогузку характерным и наиболее многочисленным видом в дельте. По нашим данным и материалам В.В.Бианки и А.А.Серпенинова (1991) — это немногочисленный вид.

*Motacilla alba*. Гнездится среди кустарников по берега озёр и проток. Плотность в среднем 0.1 ос./10 км.

*Lanius excubitor*. Одиночного серого сорокопута мы видели 1 июля 2000 в древовидных ивняках и ольшанике в местечке Месино.

*Sturnus vulgaris*. Скворечники в населённых пунктах и опросы жителей подтверждают периодическое гнездование вида.

*Pica pica*. Гнездится. Отдельные особи встречались по всей дельты.

*Corvus frugilegus*. Периодически наблюдается в дельте Печоры. В 1994 году погибший грач найден на чердаке нежилого дома в пос. Захребетное (Коровинская губа).

*Corvus cornix*. Обычный гнездящийся вид дельты. Плотность в среднем 1.0 ос./10 км.

*Corvus corax*. Редкий гнездящийся вид. Гнездо ворона на брошенной буровой вышке на протоке Кумжа вблизи побережья Коровинской губы используется свыше 10 лет.

*Bombycilla garrulus*. 27 июня 1993 одиночный свиристель и три особи отмечены у здания охотинспекции в г. Нарьян-Маре. В апреле 2000 свиристель кормился ягодами рябины в пос. Андег.

*Acrocephalus schoenobaenus*. Камышевка-барсучок гнездится по всей дельте Печоры. Плотность 0.1 ос./10 км.

*Phylloscopus trochilus*. Немногочисленный гнездящийся вид дельты.

*Phylloscopus borealis*. Немногочисленный, возможно, гнездящийся вид.

*Oenanthe oenanthe*. Одиночные особи и пары каменок обычны около разрушенных строений.

*Luscinia svecica*. Обычный немногочисленный вид дельты.

*Turdus pilaris*. Гнездящийся вид. Плотность 0.1 ос./10 км.

*Turdus iliacus*. Гнездящийся вид. Плотность 0.03 ос./10 км.

*Turdus philomelos*. Два певчих дрозда наблюдались 25 июня 1993 на берегу реки около Нарьян-Мара. Одиночную птицу в августе 1996 видели в устье Печоры.

*Parus cinctus*. Три особи отмечены 25 июня 1993 в Нарьян-Маре.

*Parus montanus*. Одного пухляка видели 25 июня 1993 в зарослях ивняка у реки в городе Нарьян-Маре.

*Parus major*. Одиночные большие синицы зарегистрированы 28 июня (местечко Месино) и 17 июля 2000 (протока Малый Гусинец).

*Passer domesticus*. Гнездящийся вид населённых пунктов дельты.

*Passer montanus*. Двух полевых воробьёв видели 27 июня 1993 в городе Нарьян-Маре.

*Fringilla coelebs*. Одна особь отмечена 21 июня 2000 в местечке Месино.

*Fringilla montifringilla*. В дельте юрок отмечен повсеместно. Гнездится. Плотность в среднем 0.04 ос./10 км.

*Chloris chloris*. Одну зеленушку видели 22 июня 2000 на протоке Кудрин Шар (центральная часть дельты).

*Spinus spinus*. Трёх чижей встретили 25 июня 1993 в Нарьян-Маре.

*Acanthis flammea*. Немногочисленный вид. Возможно, гнездится.

*Carpodacus erythrinus*. Пение чечевицы слышали 20-29 июля 2000 в районе протоки Большой Гусинец (нижняя часть дельты).

*Loxia curvirostra*. 25 июня 1993 двух птиц видели около Нарьян-Мара.

*Loxia leucoptera*. 26 июня в Нарьян-Маре наблюдали 9 белокрылых клестов, а 1 июля 1997 одну птицу видели в устье Печоры.

*Emberiza citrinella*. Одиночные обыкновенные овсянки в 2000 году были встречены в разных частях дельты Печоры.

*Emberiza schoeniclus*. Гнездо камышовой овсянки нашли в районе протоки Большой Гусинец (приморская часть дельты). Оно было устроено в развилке ветвей ивы на высотке 60 см от земли. В гнезде было 4 птенца. Вылет птенцов произошёл 27 июля 2000.

*Emberiza rustica*. Шесть овсянок-ремезов отметили 25 июня 1993 на берегу Печоры в городе Нарьян-Маре.

*Emberiza pusilla*. Немногочисленный вид.

*Calcarius lapponicus*. Редкий, вероятно, залётный вид дельты Печоры.

## Заключение

С учётом данных наших предшественников и согласно материалам наших исследований, в дельте Печоры зарегистрировано 116 видов птиц. Отмеченные здесь прежде скопа *Pandion haliaetus*, золотистая ржанка *Pluvialis apricaria*, чернозобик *Calidris alpina*, камнешарка *Arenaria interpres*, рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* и пуночка *Plectrophenax nivalis* нами не наблюдались. Из 110 видов птиц гнездится 43, нерегулярно гнездятся 2 и предположительно гнездится 13 видов.

Распределение и численность отдельных видов птиц зависит от разнообразия местообитаний и влияния антропогенных факторов (выпас скота, сенокошение, рыбная ловля, постоянное присутствие людей в дельте и др.). Особенно значима роль антропогенных факторов в отношении водо-плавающих околоводных птиц. Средняя плотность всех птиц в дельте увеличивается от верхней части к устью реки (от 44.2 до 59.3 особи на 10 км учётного маршрута). Хотя дельта Печоры исследована ещё далеко не полно, имеющиеся материалы свидетельствуют, что её можно отнести к одной из важнейших ключевых орнитологических территорий Северо-Востока европейской части России.

## Литература

Бианки В.В., Шутова Е.В. 1987. Материалы к познанию птиц района дельты Печоры (неворобыниые) // *Орнитология* 22: 148-155.

Бианки В.В., Серпенинов А.А. 1991. Материалы о воробыниых птицах дельты Печоры // *Орнитология* 25: 147-148.

Глотов А.С., Левина Ю.М., Минеев Ю.Н. 2001. *Птицы заповедника "Ненецкий"*. Нарьян-Мар: 1-44.

Дмоховский А.В. 1933. Птицы Средней и Нижней Печоры // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 42, 2: 214-242.

- Минеев Ю.Н.** 1994. Птицы заказника “Ненецкий” (Северо-Восток Малоземельской тундры) // *Рус. орнитол. журн.* 3, 4: 319-336.
- Минеев Ю.Н.** 1995. Отряд *Anseriformes*, гусеобразные // *Фауна Европейского северо-востока России. Птицы.* СПб: 15-67.
- Минеев Ю.Н., Минеев О.Ю.** 1997. Численность гусей в дельте Печоры и на северо-востоке Малоземельской тундры // *Казарка* 3: 347-354.
- Степанян Л.С.** 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР.* М.: 1-728.
- Brown J.A. Harvie.** 1876. Sketch of the ornithology of the Lower Pechora // *Proc. Nat. Hist. Soc. of Glasgow.* January 25th: 44-56.
- Brown J.A. Harvie.** 1877. On the distribution of birds in North Russia // *Ann. Mag. Natur. Hist.* 4th ser. 19, № 112: 277-290.
- Mineev Y.N., Mineev O.Y.** 1999. Waterfowl of Pechora River delta and Ruskij Zavorot peninsula // *Migratory Birds of the Western Palearctic (OMPO).* № 20: 5-10.
- Seebhom H., Brown J.A. Harvie.** 1876. Notes on the birds of the Lower Pechora // *Ibis Separ.*: 1-90.
- Seebhom H.** 1876. On the migration of birds in North-East Russia // *Ornithol. Misc.* / G.D. Rowley (ed.). London, 1: 239-247.
- Seebhom H.** 1880. *Siberia in Europe. A Visit to the Valley of the Pechora, in North-East Russia.* London: 1-312.
- Seebhom H.** 1901. *Birds of Siberia. A Record of a Naturalist Visits to the Valleys of the Pechora and Yenisei.* London: 1-512.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 183: 381-384

## Об экологии гаичек *Parus palustris* и *P. montanus* зимой в Предбайкалье

Г.Б.Зонов

Иркутский государственный научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока

*Второе издание. Первая публикация в 1969\**

В Предбайкалье обитают два вида гаичек — болотная, или черноголовая *Parus palustris*, и буроголовая, или пухляк *P. montanus*. Внешне они очень похожи, но различаются экологией, повадками и голосом. Поедая насекомых, приносящих вред деревьям, гаички приносят пользу лесу. Вместе с тем в очагах клещевого энцефалита зимой от буроголовых гаичек выделяли штаммы вируса клещевого энцефалита (Краминский и др. 1962).

Поскольку морфологически два вида гаичек трудно различимы, некоторые авторы, по-видимому, не знакомые с повадками и голосом этих птиц, принимают их за один вид — буроголовую гаичку. Иначе трудно объяснить

\* Зонов Г.Б. 1969. Об экологии гаичек зимой в Предбайкалье // *Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол. наук.* № 5, вып. 1: 61-64.

то, например, что Т.Н.Гагина (1961) отметила болотную гаичку как редкий вид для бассейна Верхней и Средней Ангары. Н.Ф.Реймерс (1966) вообще не встретил эту гаичку на территории южной тайги Средней Сибири не только летом, но и зимой. Не отметил болотную гаичку в Предбайкалье и Л.И.Малышев (1963).

Может сложиться представление, что болотных гаичек вообще нет в изучаемом районе или же они крайне редки. Путаница с определением гаичек может вызвать неправильное представление и о компонентах таёжных биоценозов. Учитывая роль гаичек в жизни леса, а также слабую изученность их экологии, мы провели некоторые наблюдения за образом жизни этих птиц зимой.

Работа проводилась в условиях зимнего стационара в Иркутском районе с 1963 по 1966. Основой методики исследований были визуальные наблюдения. Обилие птиц в разных биотопах устанавливалось по подсчёту особей на линейных маршрутах с полосой обзора до 60 м. Питание изучалось путём анализа кормов в пищеводах и желудках гаичек и наблюдений за характером поиска корма.

Зимой гаички обычно держатся в общих стаях с длиннохвостыми синицами *Aegithalos caudatus*, поползнями *Sitta europaea* и пищухами *Certhia familiaris*. В таком скоплении гаичек можно различать по голосам. Характерной позывной крик буроголовой трудно спутать с голосом болотной гаички. У первой он звучит “ци-ци-ци, пяу-пяу”, у второй приблизительно так: “тить-ти-ти, чпее-чпее”. Резкий голос болотной гаички отдалённо напоминает крик большой синицы *Parus major*. Эта гаичка очень подвижна, полёт её быстрый, волнообразный. Она проворно обшаривает ветки, быстро перелетая с дерева на дерево. Определение двух видов гаичек в природе требует навыка. Хорошо различимы позывные крики болотных, а особенно буроголовых гаичек рано утром и вечером. В это время синицы образуют и расформировывают стайки, часто перекликаясь между собой. М.А.Воинственский (1954) отмечает, что для болотных гаичек характерна манера держаться парочками и большая привязанность к другому члену пары. Так, если одна птичка убита, другая долго летает вокруг этого места с беспокойным криком. Такая же особенность поведения болотных гаичек наблюдалась нами в Предбайкалье.

В изучаемом районе (всего было сделано около 800 км учётных маршрутов) буроголовая гаичка превосходит численностью болотную (табл. 1). Обилие пухляков достигает максимума в смешанных лесах по южным скло-

**Таблица 1. Обилие гаичек в разных биотопах**  
(максимальная из средних численностей птиц за три зимы на 10 км маршрута)

Виды гаичек	Смешанный лес			тёмно-хвойный лес	пойменный лес	сос-няк	берез-няк
	по южным склонам сопок	по северным склонам сопок	по вершинам сопок				
<i>Parus montanus</i>	50	20	40	32	14	17	30
<i>Parus palustris</i>	16	6	14	5	24	6	15

нам сопок, а болотных гаичек — в пойменных лесах, полянах и лугах. Кроме пойм рек, пухляки доминируют во всех биотопах — их здесь в два-три раза больше, чем болотных гаичек. Однако численность последних относительно высока и не даёт основания считать этих птиц редкими в Предбайкалье.

Зимнее питание гаичек, несмотря на ряд общих черт, несколько отличается (табл. 2). Так, пухляк потребляет больше животных кормов, чем болотная гаичка. Оба вида синицы, если они кормятся на деревьях, чаще встречаются на ветках небольшой толщины (табл. 3). Гаички часто посещают конопляники, где питаются семенами конопли. Насытившись, они начинают прятать семена в трещины коры деревьев, растущих в 10-30 м от поля. Заготовка семян обычно ведётся осенью. В лесах синицы кормятся на ветках лиственницы, сосны и берёзы, причём буроголовые гаички встречаются на лиственницах чаще, чем болотные. Вблизи жилья человека синицы нередко питаются отходами пищи людей.

**Таблица 2. Питание гаичек**

Виды гаичек	Число просмотренных желудков	Корм, %							Семена		
		Жуки	Тли	Пауки	Личинки жуков	Личинки и куколки насекомых	Яйца и коконы насекомых и пауков	хвойных деревьев	трав	конопли	
От общего объёма пищи											
<i>P. montanus</i>	33	26	4	3	20	19	5	11	2	10	
<i>P. palustris</i>	10	20	—	—	14	7	—	13	16	30	
От числа встреч в желудках											
<i>P. montanus</i>	33	64	12	9	33	33	15	42	6	12	
<i>P. palustris</i>	10	60	—	—	30	40	—	30	40	40	

**Таблица 3. Количество гаичек, встреченных на различных частях дерева (в %)**

Виды гаичек	Число встреченных птиц	Ствол высотой в м			Ветви диаметром в см		
		до 2	от 2 до 10	от 10 и выше	от 5 и толще	от 1 до 4	менее 1
<i>P. montanus</i>	995	6	8	2	8	30	46
<i>P. palustris</i>	336	3	9	4	18	36	30

С целью выяснения отличий в питании двух видов гаичек было произведено изучение морфологических структур их пищеварительного тракта. Птиц отстреливали зимой на территории Иркутского района. В процессе работы определяли длину и вес тела, вес желудка, общую длину пищеварительного тракта, длину его отдельных частей, объём железистого и мускульного желудков, а на гистологических препаратах измеряли толщину мышечного слоя и кутикулы в мускульном желудке. Для сравнения вычисляли отношение длины пищеварительного тракта к длине тела (без длины хвоста и клюва), длины пищевода и кишечника к общей длине пищеварительного тракта. В результате исследования установлено, что у болотных

гаичек объёмистее желудки, длиннее кишечник и толщина мышц в мускульном желудке на 700 микронов больше, чем у пухляков. Известно, что у видов, питающихся растительной пищей, более мощный мускульный желудок и длиннее кишечник, чем у животоядных форм. Поскольку болотные гаички растительнояднее пухляков, они гораздо лучше живут в неволе и могут питаться зимой одними семенами. Буроголовым гаичкам, живущим в клетке, требуется животная пища. На ночь буроголовые гаички скрываются под снег в нежилые норы грызунов, ниши в земле и т.д. Болотные гаички также noctуют под снегом.

### Выводы

1. Пухляк более многочислен в смешанных лесах по южным склонам сопок, а болотная гаичка в пойменных лесах. Пухляков в изучаемом районе (кроме пойм рек) в два-три раза больше, чем болотных гаичек.

2. Болотные гаички растительнояднее пухляков, что подтверждается не только анализом кормов в желудках синиц, но и строением их пищеварительного тракта. В способах ночёвок гаичек различий, по-видимому, нет.

3. Исходя из изложенного можно полагать, что зимой в Предбайкалье болотные гаички вполне обычные птицы, занимающие определённую нишу в таёжном биоценозе и хорошо адаптированные к суровому периоду года. При проведении фаунистических исследований необходимо шире использовать экологические отличия для определения гаичек, что будет способствовать более правильному представлению об орнитокомплексах изучаемого района.

### Литература

- Воинственский М.А. 1954. Семейство синицевые Paridae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 725-784.
- Гагина Т.Н. 1961. Птицы Восточной Сибири (Список и распространение) // *Тр. Баргузинского заповедника* 3: 99-123.
- Краминский В.А., Краминская Н.Н., Бром И.П., Живоляпина Р.Р., Перевозников В.А., Бублиенко В.А. 1962. Выделение вируса клещевого энцефалита от зимующих птиц // *Материалы Юбил. научн. конф. Иркутского ин-та эпидемиол. и микробиол.* Иркутск.
- Малышев Л.И. 1963. Сезонная биология птиц южного Предбайкалья // *Бюл. Вост.-Сиб. фенол. комис.* 2/3: 7-24.
- Реймерс Н.Ф. 1966. *Птицы и млекопитающие южной тайги Средней Сибири*. М.; Л.: 1-420.



## Об этологических механизмах, определяющих гнездовой консерватизм у сизой чайки *Larus canus*

С.ОННО

Институт зоологии и ботаники Академии наук Эстонии

Второе издание. Первая публикация в 1970\*

Старые птицы более консервативны, чем молодые, ещё не гнездившиеся. Для последних, по А.С.Мальчевскому (1969), характерно стремление к смене мест обитания — дисперсия особей. Если для осуществления консервативности птицы весной активно отыскивают определённое место, то в таком случае дисперсия может быть и пассивной. Птицы могут попасть на новые места случайно — тогда, когда отказывают механизмы, обеспечивающие консервативность, или какие-то факторы (не только перенаселение) препятствуют птицам гнездиться на месте, с которым они связаны. Ослабление консерватизма ведёт к дисперсии. Поэтому всесторонне изучая явление консерватизма, часто можно объяснить и дисперсию.

Гнездовой консерватизм может быть разным у близких видов (например, чаек — сизой *Larus canus*, обыкновенной *L. ridibundus* и малой *L. minutus*). У взрослых речных крачек *Sterna hirundo* верность месту гнездования не меньше, чем у полярной крачки *S. paradisaea*, в то же время верность месту рождения у полярной крачки намного больше, чем у речной (Onno 1965). Консервативность зависит ещё и от места гнездования (разные острова, колонии), от пола и возраста. Изучая эти различия, мы можем открыть этологические и другие механизмы, обеспечивающие гнездовой консерватизм.

Величина и постоянство локальных популяций птиц зависят во многом от гнездового консерватизма. Однако это явление изучено пока слишком слабо. Поэтому и взгляды разных авторов на величину локальных популяций сильно отличаются. Для точной характеристики гнездового консерватизма, кроме многолетнего контроля гнездящихся окольцованных птиц, нужно знать динамику изучаемой популяции, процент окольцованных птенцов и ежегодную смертность взрослых птиц. В Эстонии в 1962-1969 гг. была весьма подробно изучена популяционная экология, в т.ч. и гнездовой консерватизм, сизой чайки на пяти островах.

У сизой чайки гнездовая пара обычно образуется на гнездовой территории. Поэтому верность месту гнездования тесно связана с верностью партнёру. На новое место переходят обычно только те самки или, реже, самцы, которые потеряли старого партнёра.

\* Онно С. 1970. Об этологических механизмах, определяющих гнездовой консерватизм у сизой чайки //Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф. Рига, 1: 65-68.

Среди гнездящихся сизых чаек доля особей, родившихся на острове гнездования, особенно велика среди самцов (до 50%). Среди самок она намного меньше (см. таблицу). Приспособительное значение такого явления, очевидно, заключается в том, что в местах успешного гнездования быстро увеличивается количество гнездящихся пар, но при этом обеспечен и обмен генами между разными колониями.

**Число сизых чаек, окольцованных птенцами в разных местах и гнездящихся около Пуйзе (Матсалуский заповедник)**

Место рождения	Самцы	Самки
На острове гнездования	55	7
На соседних островах (не дальше 5 км)	25	17
На большом удалении от острова гнездования	10	10

Различия в верности месту гнездования между полами становится незаметными, если сравнивать особей, родившихся далеко от мест гнездования (см. таблицу). Возможно, что явление абмиграции одинаково выражено у обоих полов. Тогда первичная связь с местом рождения может быть одинаковой у самцов и самок и различия в территориальном поведении должны проявиться около места рождения во время первой весны гнездования. Одной, но не единственной, причиной большего консерватизма самцов может быть то, что они прибывают весной раньше самок и легче находят себе партнёров среди ранее гнездившихся птиц на острове. Молодые самки прибывают самыми последними, и им не так легко найти партнёров из числа свободных особей. Поэтому молодые самки намного подвижнее молодых самцов и ищут себе партнёра в обширном районе около места рождения. По нашим данным, это может быть причиной гнездования окольцованных самок в среднем в более старшем возрасте по сравнению с самцами (Онно 1968).

Индивидуальное время гнездования у сизых чаек очень постоянное и закономерно изменяется с возрастом. Так, в течение, по крайней мере, шести лет жизни сроки гнездования с каждым годом становятся всё более ранними (Onno 1965). Очевидно, время захвата гнездовой территории имеет важное значение при регуляции структуры популяции. Старые, раньше прилетающие на место гнездования птицы очень консервативны — даже при утрате партнёра они могут легко найти нового среди свободных птиц. Молодые птицы прилетают позже и, очевидно, в менее определённое время. Они чаще теряют старого партнёра, но не могут так быстро найти нового в старом месте.

Одной из причин различий в степени гнездового консерватизма между сизыми чайками, гнездящимися на разных островах, вероятно, является величина и теснота колоний. В тесных колониях консерватизм в отношении места гнездования проявляется в большей степени, но к месту рождения — в меньшей, чем в редких или маленьких колониях. Старые птицы, потерявшие партнёра, легче находят себе нового в тесных колониях. Для

молодых же в тесных колониях нет свободных мест, а так как они появляются на колонии позднее старых, то остаётся мало и свободных партнёров.

### Литература

- Мальчевский А.С. 1969. Дисперсия особей и эволюция видов и популяций у птиц // *Орнитология в СССР*. Ашхабад, 1: 111-124.
- Онно С. 1968. Возрастной состав и продолжительность жизни сизой чайки в Эстонии // *Сообщ. Прибалт. комис. по изуч. миграций птиц* 5: 81-109.
- Onno S. 1965. Attachment to the nest (Ortstreue) in the Common Gull, Common Tern and Arctic Tern // *Сообщ. Прибалт. комис. по изуч. миграций птиц* 3: 140-162.
- Onno S. 1967. Kalakajaka pesitsusökoloogiast // *Ornitoloogine kogumik* 4: 114-148.

