ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал

2023

XXXII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК

2287

EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Издаётся с 1992 года

Том XXXII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2023 № 2287

СОДЕРЖАНИЕ

1241-1258 Гнездящиеся птицы Приморского края: толстоклювая камышевка *Phragamaticola aëdon*. Ю.Н.ГЛУЩЕНКО, Д.В.КОРОБОВ, Г.Н.БАЧУРИН, В.Н.СОТНИКОВ, В.П.ШОХРИН, Н.Н.БАЛАЦКИЙ, А.П.ХОДАКОВ, А.В.ВЯЛКОВ, И.М.ТИУНОВ

1259-1262 Находка в Санкт-Петербурге малой мухоловки *Ficedula parva*, окольцованной на острове Змеиный в Чёрном море. А.П.ШАПОВАЛ, Д.Н.ФЁДОРОВ

1263-1265 Нападение ворона *Corvus corax* на большого баклана *Phalacrocorax carbo* в Перовском лесничестве национального парка «Шушенский бор». С.Ю.ПЕТРОВ

1265-1269 О добыче корма черношейными поганками *Podiceps nigricollis*, зимующими на озере Иссык-Куль (Тянь-Шань). А.Н.ОСТАЩЕНКО

1269-1270 О поведении некоторых птиц, мигрирующих через остров Змеиный в Чёрном море. А.И.КОРЗЮКОВ

1271-1277 Динамика численности гнездовой популяции серой вороны *Corvus cornix* в Москве за последние 10 лет (2006-2016). Е.Ю.ШЕПЕЛЯ, А.А.МОСАЛОВ, И.И.АПАРОВА

1277-1280 О питании беркута *Aquila chrysaetos* на юго-западном Устюрте. С.Н.ВАРШАВСКИЙ

1281-1283 Гнездование вяхиря *Columba palumbus* в условиях города Тулы. А.Д.САМОЙЛОВА, А.В.АРАЛОВ

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

© Русский орнитологический журнал, 2023
Дата опубликования: 27 марта 2023

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXXII
Express-issue

2023 № 2287

CONTENTS

1241-1258 Breeding birds of Primorsky Krai: the thick-billed warbler *Phragamaticola aëdon*. Yu.N.GLUSCHENKO, D.V.KOROBOV, G.N.BACHURIN, V.N.SOTNIKOV, V.P.SHOKHRIN, N.N.BALATSKY, A.P.KHODAKOV, A.V.VYALKOV, I.M.TIUNOV

1259-1262 Finding red-breasted flycatcher *Ficedula parva*, ringed on Zmeiny Island in the Black Sea, in St. Petersburg. A.P.SHAPOVAL, D.N.FEDOROV

1263-1265 The attack of raven *Corvus corax* on great cormorant *Phalacrocorax carbo* in the Perovsky forestry of the national park "Shushensky Bor". S.Yu.PETROV

1265-1269 On catching prey by black-necked grebes *Podiceps nigricollis* wintering on Lake Issyk-Kul (Tien Shan). A.N.OSTASCHENKO

1269-1270 On the behaviour of some birds migrating through Zmeiny Island in the Black Sea. A.I.KORZYUKOV

1271-1277 Dynamics of breeding population of the hooded crow *Corvus cornix* in Moscow over the past 10 years (2006-2016). E.Yu.SHEPELYA, A.A.MOSALOV, I.I.APAROVA

1277-1280 About food of the golden eagle *Aquila chrysaetos* in southwestern Ustyurt. S.N.VARSHAVSKY

1281-1283 The breeding of the wood pigeon *Columba palumbus* in Tula. A.D.SAMOILOVA, A.V.ARALOV

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

© The Russian Journal of Ornithology, 2023

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1241-1258*

Гнездящиеся птицы Приморского края: толстоклювая камышевка *Phragamaticola aëdon*

Ю.Н.Глущенко, Д.В.Коробов, Г.Н.Бачурин, В.Н.Сотников, В.П.Шохрин, Н.Н.Балацкий, А.П.Ходаков, А.В.Вялков, И.М.Тиунов

Юрий Николаевич Глущенко, *Дмитрий Вячеславович Коробов*. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, ул. Радио, д. 7, Владивосток, 690041, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru, dv.korobov@mail.ru
Геннадий Николаевич Бачурин. Научно-практический центр биоразнообразия, ул. Мира, д. 56, Ирбит, 623850, Свердловская область, Россия. E-mail: ur.bagenik@mail.ru
Владимир Несторович Сотников. Кировский городской зоологический музей, ул. Ленина, д. 179, Киров, 610007, Россия. E-mail: sotnikovkgzm@gmail.com
Валерий Павлинович Шохрин. Объединённая дирекция Лазовского государственного природного заповедника им. Л.Г.Капланова и национального парка «Зов тигра». Ул. Центральная, д. 56, с. Лазо, Приморский край, 692980, Россия. E-mail: shokhrin@mail.ru
Николай Николаевич Балацкий. Новосибирск, Россия. E-mail: nnbal@ngs.ru
Анатолий Петрович Ходаков. Владивосток, Россия. E-mail: anatolybpf@mail.ru
Андрей Витальевич Вялков. Владивосток, Россия. E-mail: adrem-tan@yandex.ru
Иван Михайлович Тиунов. ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока, д. 159, Владивосток, 690022, Россия. Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский». Ул. Ершова, д. 10, Спасск-Дальний, Приморский край, 692245, Россия. E-mail: ovsianka11@yandex.ru

Поступила в редакцию 24 марта 2023

Статус. Толстоклювая камышевка *Phragamaticola aëdon* (Pallas, 1776) является обычным, а местами многочисленным гнездящимся перелётным видом, представленным подвидом *Ph. aë. rufescens* Stegmann, 1929.

Распространение и численность. В подходящих местообитаниях гнездится по всей территории Приморского края, включая острова, расположенные в заливе Петра Великого (Лабзюк и др. 1971; Назаров 2001, 2004; Глущенко и др. 2016; наши данные), но, соответственно биотопическим преференциям, полностью отсутствует в горных лесах и сплошных лесных массивах.

В Южном Приморье эта камышевка считается обычной, а местами многочисленной птицей, в частности, в долине Гаккелевского ключа (приток реки Барабашевка), с одного места одновременно слышали пение 3-4 самцов, а общая численность здесь составляла не менее 10 пар на 150 га (Панов 1973). В окрестностях заповедника «Кедровая падь» в 2008 году её обилие в полуоткрытых биотопах долин рек Барабашевка и Нарва варьировало от 2.0 до 9.4 пар/км^2, а в пирогенных древесно-кустарниково-луговых местообитаниях – от 5.2 до 50 пар/км^2 (Курдюков 2014). В дельте реки Раздольная в 1975 году в подходящих стациях её летняя численность достигала 27.8 пар/км^2 (Назаров 2004). Обычной

гнездящейся птицей эту камышевку также считали для залива Восток (Нечаев 2014), окрестностей Лазовского заповедника (Винтер, Мысленков 2011; Шохрин 2017) и Северо-Восточного Приморья (Елсуков 1999).

В окрестностях Уссурийска в речных долинах численность толстоклювых камышевок в 2002-2005 годах находилась в пределах от 3.7 до 12.0 ос./км^2, а среди дачных участков – около 3.6 ос./км^2 (Глущенко и др. 2006а). На Приханкайской низменности в 2002-2003 годах в оптимальных стациях плотность её гнездования составляла в среднем от 14.6 до 28.8 пар/км^2 (Глущенко и др. 2006б). В долине реки Большая Уссурка – это многочисленная птица низовий, в ничтожном количестве проникающая в среднее течение реки (Спангенберг 1965). В бассейне реки Бикин – это обычный вид низовий (Михайлов и др. 1998); по другим данным, эта камышевка здесь обычна в среднем и нижнем течении, а в верховьях она редка (Пукинский 2003).

Весенний пролёт. Толстоклювая камышевка относится к поздно прилетающим видам Приморского края. Её первое появление здесь отмечали в разные даты второй половины мая (табл. 1; рис. 1). Из-за скрытного поведения прилетевших птиц чаще всего регистрировали по пению самцов, поэтому реальное появление первых особей наблюдатели вполне могли пропускать. Визуально пролёт не выражен, поэтому в деталях его проследить не удаётся.

Таблица 1. Даты первых встреч и начала весеннего пролёта толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* на разных участках Приморского края

Место	Даты	Источник информации
Крайний юго-запад	16 мая 2015; 25 мая 2022; 26 мая 1963; 27 мая 1961; 30 мая 1960	Панов 1973; Глущенко, Коробов 2015; наши данные
Острова залива Петра Великого	17 мая 1990	Назаров 2004
Окрестности города Владивосток, полуостров Де-Фриза	20 мая 1962; 23 мая 2021; 24 мая 2019; 25 мая 1950; 26 мая 1961; 27 мая 1949	Назаров 2004; Омелько 1956; данные А.П.Рогаля; данные А.А. Федотова
Окрестности города Находка	22 мая 2020	Данные Т.А. Прядун
Окрестности Лазовского заповедника	18 мая 2022; 20 мая 2018 и 2021, 21 мая 2019; 22 мая 2020; 25 мая 2011; 27 мая 2001; 28 мая 2002	Шохрин 2017; наши данные
Надеждинский район	21 мая 2017; 25 мая 2019; 29 мая 2018 и 2021	наши данные
Уссурийский городской округ	16 мая 2006 и 2013; 20 мая 2004; 21 мая 2003; 22 мая 2005 и 2016; 25 мая 1995 и 2002	Глущенко и др. 2006а, 2019
Приханкайская низменность	15 мая 1973, 16 мая 2004, 18 мая 1986, 20 мая 2001, 23 мая 1980, 24 мая 1974 и 1978, 25 мая 1975 и 2005	Глущенко и др. 2006б
Бассейн реки Большая Уссурка (Иман)	17 мая 1954; 19 мая 1938	Спангенберг 1965
Бассейн реки Бикин	20 мая 1975	Пукинский 2003

На островах залива Петра Великого в отдельные годы толстоклювые камышевки обычны во второй половине мая (Лабзюк и др. 1971). Основ-

ная часть гнездящихся птиц в Южное Приморье прилетает в конце мая. В низовьях реки Большая Уссурка (Иман) в 1938 году они в большом количестве появились только 29 мая (Спангенберг 1940).

Рис. 1. Толстоклювые камышевки *Phragamaticola aëdon* во время весенней миграции.
1 – залив Петра Великого, бухта Спасения, 16 мая 2015, фото Д.В.Коробова;
2 – окрестности села Хасан, Хасанский район, 25 мая 2022, фото А.В.Вялкова

Местообитания. К.А. Воробьёв (1954) считал, что излюбленной стацией этих камышевок являются сырые луга с группами кустарников и отдельно стоящими деревьями, а также речные поймы, буйно поросшие кустарником и папоротником. Согласно описаниям Е.Н.Панова (1973), основные местообитания в Южном Приморье располагаются в открытых долинах рек, причём птицы гнездятся как по опушке урёмы на её границе с открытыми пространствами, так и по сухим шлейфам, а также у подножия склона сопок, образующих борт долины. В дельте реки Раздольная толстоклювые камышевки населяют пологие склоны с разнотравно-кустарниковой растительностью с преобладанием вейника, полыни, маньчжурского ломоноса, лещины, леспедецы, а также гнездятся в зарослях сорбарии и низкорослого дубняка (Назаров 2004). В долине реки Литовка (Партизанский район) они обычно селятся вблизи хорошо освещённых мест вдоль лесных опушек, дорог, ирригационных каналов и на зарастающих гарях, где наряду с кустарниками и отдельно стоящими деревьями, имеются достаточно обширные открытые пространства с высоким травостоем (Марова и др. 2014).

В низовьях реки Большая Уссурка (Иман) толстоклювые камышевки обитают в кустарниковых зарослях и разреженном мелколесье по долине, а также в запущенных садах селений (Спангенберг 1965). В бассейне реки Бикин эти камышевки гнездятся в кустарниках на границах лугов и марей, по берегам реки и её притоков (Пукинский 2003). В Северо-Восточном Приморье птицы населяют низовья рек с редким древостоем, зарослями подлеска и высокотравья (Елсуков 1999).

Рис. 2. Варианты гнездовых биотопов толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* в Приморском крае: 1 – Лазовский район, окрестности села Лазо, 4 июля 2017; 2 – Лазовский район, окрестности посёлка Преображение, 5 июля 2012, фото В.П.Шохрина; 3 – Приханкайская низменность, долина реки Спасовка, 9 мая 2016, фото Д.В.Коробова

В окрестностях Лазовского заповедника толстоклювая камышевка является обычным видом полян и окраин остепнённых дубовых лесов с подлеском из лещины разнолистной *Coryllus heterophyla* и леспедецы двуцветной *Lespedeza bicolor*, растущих по подножиям сопок, а также зарослей этих кустарников вне леса (Винтер, Мысленков 2011). Кроме

этого, она здесь обычна на зарастающих полях и лугах, где обитает в густой поросли берёз *Betula* sp., ив *Salix* sp., шиповника *Rosa* sp., клёна приречного *Acer tataricum* и рябинника рябинолистного *Sorbaria sorbifolia* (наши данные).

А.А.Назаренко (1971, с. 41) считает, что на крайнем юго-западе Приморья, в окрестностях заповедника «Кедровая падь», этот вид на гнездовании «проникает по долинам рек вплоть до верховий, встречаясь повсюду, где существует подходящая обстановка».

По нашим данным, толстоклювые камышевки приурочены к лесным опушкам, кустарниковым зарослям и редколесьям (рис. 2), нередко поселяясь на окраинах дачных участков, а также в тенистых, плохо ухоженных садах среди частной застройки. Они распространены преимущественно на низменностях, равнинах, в долинах и приустьевых частях рек, вблизи морского побережья в местах со слабо выраженным рельефом. В отличие от представителей рода *Acrocephalus*, этот вид предпочитает сухие и слабо увлажнённые участки, а среди обширных болот придерживается сухих «грив» с разнотравной травянистой растительностью и обязательным присутствием кустарников или молодых деревьев.

Гнездование. Песенную активность самцы, вероятно, начинают проявлять вскоре после прилёта; наиболее часто они поют в июне (рис. 3), а затем с разной интенсивностью их песни слышны весь июль.

Рис. 3. Поющие толстоклювые камышевки *Phragamaticola aëdon:* 1 – Приханкайская низменность, 5 июня 2016, фото Д.В.Коробова; 2 – окрестности села Лазо, Лазовский район, 8 июня 2019; 3 – там же, 17 июня 2019, фото В.П.Шохрина

В нижнем и среднем течении реки Бикин первое пение толстоклювых камышевок отмечали 20 мая 1975, но чаще оно начиналось 28-29 мая (Пукинский 2003).

Гнездовой период длится с последних чисел мая до конца июля (табл. 2). Указание на то, что в Южном Приморье 6 мая 1962 птицы были в парах, которые явно заняли гнездовые участки и, возможно, приступили к постройке гнёзд (Панов 1973), явно ошибочно (вероятно, в тексте имеет место опечатка). На реке Большая Уссурка (Иман) 8 кладок были

закончены с 5 по 30 июня, причём 5 из них – в конце второй декады этого месяца (Спангенберг 1940).

Согласно данным Ю.Н.Назарова (2004), в окрестностях Владивостока толстоклювые камышевки устраивали гнёзда на перекрещивающихся ветках, в развилках и между 2-4 вертикальными стеблями. По сведениям упомянутого автора, гнёзда располагались на лещине разнолистной, леспедеце двуцветной, рябиннике рябинолистном, акантопанаксе сидячецветковом, полыни Гмелина, аралии маньчжурской, поросли дуба монгольского и в вейнике, при этом дополнительную опору гнёздам могли придавать такие вьющиеся растения как ломонос, вика, лунносемянник и виноград. Гнёзда находились на высоте от 41 до 110 см от земли, в среднем 69 см (Назаров 2004).

Таблица 2. Фенология размножения толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* на разных участках территории Приморского края (наши данные за 1972-2022 годы; Спангенберг 1965; Литвиненко, Шибаев 1971; Панов 1973; Пукинский 2003; Назаров 2004; Винтер, Мысленков 2011; Пекло 2012)

Период	Число наблюдений на разных стадиях размножения						
	Строительство гнезда	Неполная кладка	Полная кладка	Птенцы в пуху	Оперённые птенцы	Слётки, выводки	Всего
16-31 мая	–	–	1/–	–	–	–	1/–
1-15 июня	–/1	11/5	25/13	–	–	–	36/19
16-30 июня	3/–	12/3	56/13	10/1	4/–	4/–	89/17
1-15 июля	2/–	8/1	17/4	1/1	4/1	1/1	33/8
16-31 июля	–	1/–	2/1	2/–	1/–	3/3	8/4
1-15 августа	–	–	–	–	–	–/2	–/2
16-31 августа	–	–	–	–	–	–/3	–/3
Итого	5/1	32/9	101/31	12/2	9/1	8/9	167/53

В окрестностях Лазовского заповедника два найденных гнезда были расположены в вертикальных развилках кустов леспедецы, а другие два – на лещине (Винтер, Мысленков 2011). На реке Большая Уссурка (Иман) Е.П.Спангенберг (1940) нашёл 11 гнёзд, 8 из которых были построены на кустарниках (3 из них на рябиннике рябинолистном), а 3 – на траве. Постройки крепились к 3-4 прутьям или стеблям трав и находились на высоте от 0.3 до 1.2 м (чаще около 1 м) над землёй. В бассейне реки Бикин 8 из 11 гнёзд помещались на кустарниках (в основном на рябиннике рябинолистном), а остальные 3 – в траве (Пукинский 2003).

В долине реки Литовка (Партизанский район) большинство гнездовых построек располагалось в кронах кустарников (особенно часто на рябиннике рябинолистном), но были зарегистрированы случаи устройства гнёзд в зарослях тростника и жесткостебельного высокотравья (Марова и др. 2014).

Мы чаще всего находили гнёзда на различных кустах (рис. 4), преимущественно на лещине разнолистной *Corylus heterophylla*, либо на не-

больших деревьях, гораздо реже – на травянистых растениях (табл. 3). По нашим данным, высота гнёзд над поверхностью земли варьировала от 20 до 225 см, в среднем составляя 97 см (n = 106).

Таблица 3. Места расположения гнёзд толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon*, обнаруженных в Приморском крае (наши данные за 1972-2022 годы)

Место расположения гнезда	Количество гнёзд	Доля (%)
На ветвях древесных растений		
Лещина разнолистная *Corylus heterophylla*	38	32.8
Берёза *Betula* sp.	14	12.1
Леспедеца двухцветная *Lespedeza bicolor*	11	9.5
Спирея иволистная *Spiraea salicifolia*	9	7.8
Шиповник *Rosa* sp.	6	5.2
Рябинник рябинолистный *Sorbaria sorbifolia*	6	5.2
Ива *Salix* sp.	4	3.4
Клён *Acer* sp.	3	2.6
Малина *Rubus* sp.	3	2.6
Жимолость Маака *Lonicera maackii*	2	1.7
Вишня войлочная *Prunus tomentosa*	2	1.7
Вишня железистая *Cerasus glandulosa*	1	0.9
Жимолость съедобная *Lonicera edulis*	1	0.9
Маакия амурская *Maackia amurensis*	1	0.9
Сирень Вольфа *Syringa wolfii*	1	0.9
Барбарис *Berberis* sp.	1	0.9
Полынь Гмелина *Artemisia gmelinii*	1	0.9
Ильм *Ulmus* sp.	1	0.9
Ольха японская *Alnus japonica*	1	0.9
Всего на ветвях древесных растений	106	91.4
На травянистых растениях		
Полынь *Artemisia* sp.	3	2.6
Крапива *Urtica* sp.	3	2.6
Пион *Paeonia* sp.	2	1.7
Лабазник *Filipendula vulgaris*	1	0.9
Папоротник *Polypodiophyta*	1	0.9
Всего на травянистых растениях	10	8.6
Итого	116	100.0

Снаружи гнёзда имеют вид небрежной и рыхлой постройки, но с аккуратно свитым лотком (Спангенберг 1940; Пукинский 2003). По другим данным, гнёзда представляли собой неряшливые постройки с аккуратно выстланным лотком, при этом материал внешнего слоя состоял из сухих стеблей и листьев злаков, а также других травянистых растений, а выстилкой служили тонкие стебли злаков (Винтер, Мысленков 2011). В окрестностях Владивостока материалом для гнёзд служили стебли злаков, ломоноса, звездчатки, вьюнка, вики, полыни и других; лоток выстилался тонкими веточками леспедецы, метёлками злаков, корешками и шерстью (Назаров 2004).

Не вдаваясь в подробности, можно в целом охарактеризовать основной используемый птицами строительный материал как сухие стебли

трав, наиболее тонкими из которых выстилается лоток (рис. 5). Несмотря на внешнюю неряшливость, постройка довольно плотная и крепко держится на несущих стеблях, которые оказываются вплетёнными в стенки гнезда. Размеры гнёзд приведены в таблице 4.

Рис. 4. Гнёзда толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon:* 1 – окрестности села Хасан (Хасанский район), 1 июля 2016, фото Г.Н.Бачурина; 2 – окрестности села Мирное, Надеждинский район, 1 июля 2022, фото А.П.Ходакова; 3 – Приханкайская низменность, 2 июля 2008, фото Д.В.Коробова

Таблица 4. Размеры (в мм) гнёзд толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon*, обнаруженных в Приморском крае

n	Диаметр гнезда		Диаметр лотка		Толщина гнезда		Глубина лотка		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
84	90-145	112	51-78	67	50-150	81	30-70	48	Наши данные*
35	65-120	96	58-85	70	60-110	77	40-60	47	Назаров 2004
3	102-115	109	70-85	77	62-90	72	37-55	44	Винтер, Мысленков 2011
122	65-145	107	51-85	68	50-150	80	35-70	48	В целом

* – включены данные, опубликованные ранее (Глущенко и др. 2006б; Шохрин 2017).

Через 1-2 дня после окончания строительства самка приступает к откладке яиц (Назаров 2004). Гнёзда с кладками отмечали главным образом в июне, но в отдельных случаях их находили до конца июля (табл. 2). По данным Ю.Н.Назарова (2004), самая ранняя кладка из 5 яиц была завершена 12 июня 1974, а кладка из 6 яиц – 15 июня 1975, в то время как наиболее позднюю кладку обнаружили 17 июля 1974. В бассейне реки Бикин 8 кладок были закончены с 5 по 30 июня, причём 5 из них – в конце второй декады этого месяца (Пукинский 2003). Самую раннюю неполную кладку, состоящую из 4 яиц, мы нашли 9 июня 1991 года в окрестностях города Арсеньев, а самую позднюю кладку, также включавшую 4 яйца, обнаружили 20 июля 2008 в устье реки Раздольная.

Рис. 5. Гнёзда толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon:* 1 – Приханкайская низменность, 21 июня 2011; 2 – там же, 30 июня 2012, фото Д.В.Коробова; 3 – окрестности села Мирное, Надеждинский район, 14 июня 2018; 4 – там же, 12 июня 2020, фото А.П.Ходакова; 5 – окрестности села Лазо, Лазовский район, 18 июля 2016; 6 – там же, 16 июня 2012, фото В.П.Шохрина

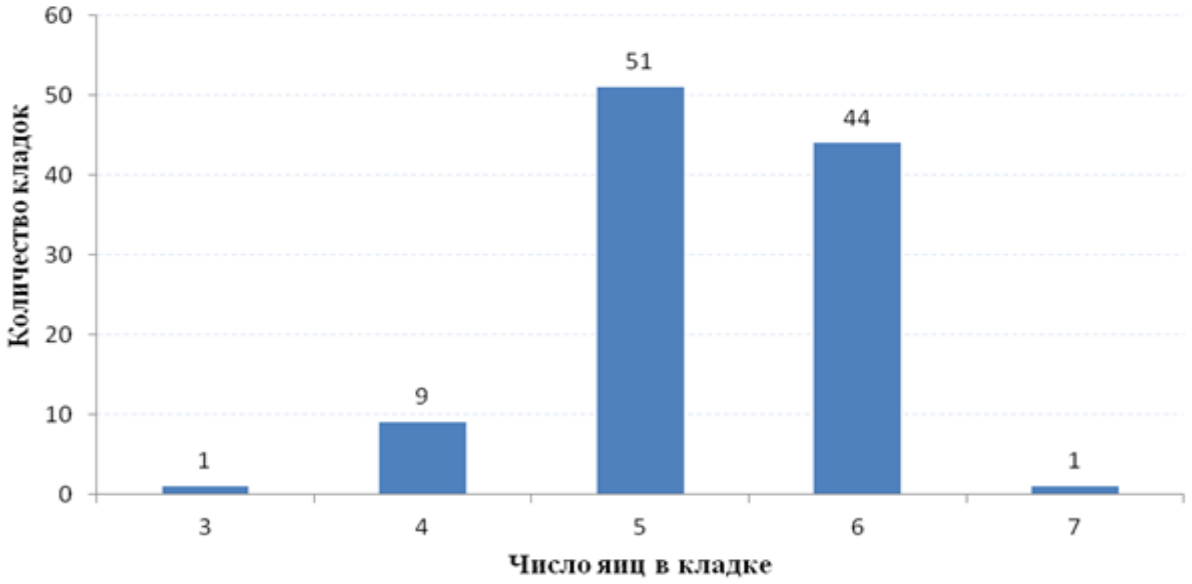

Рис. 6. Число яиц в полных кладках толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon*, обнаруженных в Приморском крае (данные авторов за 1972-2022 годы)

В Южном Приморье в полной кладке обычно 5-6 яиц; реже их 3-4, но в этом случае кладки, по-видимому, повторные или частично разорённые (Назаров 2004). Из четырёх законченных кладок, осмотренных в окрестностях Лазовского заповедника в 1970-1971 годах, в одной было 5, а в трёх – по 6 яиц (Винтер, Мысленков 2011). В бассейне реки Бикин полные кладки содержали 4 (1 случай), 5 (4) и 6 (4) яиц (Пукинский 2003). Согласно нашим данным, законченная кладка включает от 3 до 7, в среднем 5.33 яйца (n = 106) на гнездо (рис. 6).

Линейные размеры, индекс удлинённости, вес и объём яиц толстоклювой камышевки приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4. Линейные размеры и индекс удлинённости яиц толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon* в Приморском крае

n	Длина *(L)*, мм		Максимальный диаметр *(B)*, мм		Индекс удлинённости*		Источник информации
	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	Пределы	Среднее	
450	19.2-24.7	21.51	14.2-17.4	15.64	61.5-80.7	72.8	Наши данные**
7	20.0-22.3	21.10	14.8-15.6	15.34	68.5-77.5	72.8	Спангенберг 1965
14	20.3-23.6	21.48	15.1-15.9	15.51	66.5-76.8	72.3	Винтер, Мысленков 2011
10	20.4-21.8	21.03	15.2-15.8	15.51	69.7-76.5	73.8	Пекло 2018
24	19.7-22.4	21.08	14.8-16.2	15.42	69.8-78.2	73.2	Джусупов, Чупин 2022
15	20.0-22.4	21.23	15.1-16.3	15.67	67.4-77.5	73.9	Зоомузей МГУ (сборы Е.П Спангенберга, А.П. Кузякина и В.В. Леоновича)
2	20.9-21.4	21.16	16.5	16.5	76.9-79.1	78.0	Коллекция ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН (сборы Н.Н.Кудашовой)
4	20.4-20.8	–	25.0-15.6	–	–	–	Пукинский 2003
105	21.5-23.2	22.9***	15.0-17.8	16.3	–	–	Назаров 2004
522	19.2-24.7	21.48	14.2-17.8	15.62	61.8-80.7	72.9	В целом

* – рассчитан по формуле: (B/L) × 100% (Романов, Романова 1959); ** – включены данные, опубликованные ранее (Глущенко и др. 2006б; Шохрин 2017; Балацкий 2021); *** – вероятно, в расчётах допущена ошибка и показатель оказался значительно завышенным, поэтому в расчёт общей средней эти данные не включены.

Таблица 5. Вес и объём яиц толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* в Приморском крае

Вес, г			Объём, $см^3$ *			Источник информации
n	Пределы	Среднее	*n*	Пределы	Среднее	
225	2.1-3.4	2.69	450	2.1-3.4	2.69	Наши данные**
10	2.3-2.7	2.59	10	2.5-2.7	2.58	Пекло 2018
4	2.4-2.7	–	–	–	–	Пукинский 2003
–	–	–	7	2.4-2.7	2.41	Спангенберг 1965
–	–	–	14	2.5-3.0	2.64	Винтер, Мысленков 2011
–	–	–	24	2.3-3.0	2.56	Джусупов, Чупин 2022
–	–	–	15	2.4-2.9	2.66	Зоомузей МГУ (сборы Е.П.Спангенберга, А.П.Кузякина и В.В.Леоновича)
–	–	–	2	2.9-3.0	2.94	Коллекция ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН (сборы Н.Н. Кудашовой)
235	2.1-3.4	2.69	522	2.1-3.4	2.68	В целом

* – рассчитан по формуле: $V = 0.51LB^2$, где L – длина яйца, B – максимальный диаметр (Hoyt 1979); ** – включены данные, опубликованные ранее (Шохрин 2017).

По данным Ю.Б.Пукинского (2003), скорлупа яиц розоватая, с тонкими бурыми штрихами и прожилками. Окраска яиц, по Ю.Н.Назарову (2004), сиреневая, реже бледно-сиреневая. По другим материалам, фон скорлупы кремово-розовый, а по нему с небольшой плотностью и относительно равномерно разбросаны бордовые или коричнево-бордовые линии и размытые бледно-бордовые пятна (Винтер, Мысленков 2011). Приведённые выше описания очень краткие и по ряду позиций не бесспорные; они явно требуют более детальной проработки и стандартизации в

подходах. Для наглядности нам представляется целесообразным приведение коллажей, составленных из фотографий разных кладок из Приморского края, выполненных в условиях природы (рис. 7) и в коллекциях (рис. 8).

Рис. 7. Варианты окраски яиц толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon:*
1 – Приханкайская низменность, 2 июля 2008, фото Д.В.Коробова; 2 – окрестности села Мирное, Надеждинский район, 12 июня 2020, фото А.П.Ходакова; 3 – Приханкайская низменность, 20 июня 2011, фото Д.В.Коробова; 4 – там же, 30 июня 2012, фото Д.В.Коробова; 5 – окрестности села Хасан, Хасанский район, 9 июля 2016, фото Г.Н.Бачурина; 6 – окрестности села Мирное, Надеждинский район, 14 июня 2019, фото А.П.Ходакова; 7, 8 – Приханкайская низменность, 21 июня 2011; 9 – там же, 30 июня 2011, фото Д.В.Коробова

К насиживанию толстоклювые камышевки приступают после откладки предпоследнего яйца, а птенцы появляются на 14-15-й день насиживания (Назаров 2004). По другим данным, плотное насиживание (рис. 9) начинается с 3-го или 4-го яйца, при этом первые птенцы появляются на 16-й день регулярного насиживания, а младшие – на 1-3 дня позднее (Винтер, Мысленков 2011). Ю.Б.Пукинский (2003) указывает, что насиживание, в котором участвуют самец и самка, начинается с откладки последнего яйца, а его продолжительность, по единственному наблюдению этого автора, составила 12 дней.

Рис. 8. Варианты окраски яиц толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon*, обнаруженных в Приморском крае. Студийная съёмка кладок из оологической коллекции В.Н.Сотникова (Киров)

Рис. 9. Толстоклювые камышевки *Phragamaticola aëdon*, насиживающие кладки. Лазовский район, окрестности Лазовского заповедника: 1 – 16 июня 2012; 2 – 17 июня 2012. Фото В.П.Шохрина

В бассейне реки Бикин в 7 гнёздах вылупление птенцов происходило в период с 28 июня по 12 июля, при этом птенцы появлялись в течение дня и проводили в гнезде около 13 сут (Пукинский 2003). По другим данным, появление птенцов отмечено с третьей декады июня, а появление слётков – с первой декады июля (Глущенко и др. 2006а).

Вылупление птенцов мы наблюдали 21 июня 2017 в окрестностях села Ивановка (Михайловский район), 23 июня 1989 у города Арсеньев, 24 июня 2018 в районе станции Амурский залив (Артёмовский городской округ), 5 июля 2016 в окрестностях села Хасан (Хасанский район)

и 20 июля 2008 в устье реки Раздольная. Кроме этого, недавно вылупившихся птенцов зарегистрировали 27 июня 2017 и 30 июня 2012 недалеко от села Гайворон (Спасский район).

Птенцы покидают гнездо в возрасте 11-12 дней, не умея летать, и сначала передвигаются по земле, постепенно удаляясь от гнезда, перемещаясь на расстояние до 20 м за световой день (Назаров 2004). По другим данным, молодые птицы в разных случаях покидают гнездо в возрасте от 11 до 14 сут (Глущенко и др. 2016).

Рис. 10. Птенцы толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon:* 1 – Лазовский район, устье реки Киевка, 4 июля 2012, фото В.П.Шохрина; 2 – Приханкайская низменность, 2 июля 2008, фото Д.В.Коробова

Рис. 11. Встречи семейной пары толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* на гнезде при кормлении птенцов. Приханкайская низменность, 2 июля 2008. фото Д.В.Коробова

В бассейне реки Бикин в 5 выводках было по 5 птенцов, а в 2 – по 6 (Пукинский 2003). По нашим данным, число птенцов в гнёздах колеба-

лось от 1 до 6, составляя в среднем 4.29 птенца (n = 17), хотя чаще всего их было 5 (рис. 10).

Птенцов обогревали обе взрослые птицы, но самка заметно дольше; кормили оба партнёра, принося по одному насекомому (Винтер, Мысленков 2011). Мы также наблюдали кормление птенцов обоими родителями, при этом в ряде случаев они встречались на гнезде, ожидая своей очереди (рис. 11).

Вылет молодых из одного находившегося под наблюдением гнезда произошёл на 11-12-й день жизни старших птенцов (Винтер, Мысленков 2011). Мы наблюдали слётков и неразбившиеся выводки толстоклювых камышевок с середины июня до конца августа (табл. 2; рис. 12).

Рис. 12. Птенец из неразбившегося выводка толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon*. Окрестности села Мирное, Надеждинский район, 14 июля 2018. Фото А.П.Ходакова

Осенние миграции. В послегнездовой период толстоклювые камышевки ведут скрытный образ жизни. Они незаметно покидают район размножения, поэтому их осенний пролёт прослежен очень плохо. По данным Ю.Н.Назарова (2004), с середины августа начинается перераспределение птиц, при этом они скапливаются в густых зарослях разнотравья и кустарников у подошв сопок и становятся малозаметными.

На Приханкайской низменности этих птиц никогда не регистрировали после середины августа (Глущенко и др. 2006б), а самая поздняя случайная встреча в окрестностях города Уссурийск состоялась 5 сентября 2002 (Глущенко и др. 2006а). По данным Е.Н.Панова (1973), в

Южном Приморье с начала сентября толстоклювые камышевки становятся крайне редкими, при этом в 1961 году последние встречи датированы 2 и 6 сентября. В окрестностях Лазовского заповедника осенний пролёт протекал главным образом в августе, а в сентябре мигрировало лишь незначительное количество птиц, при этом первые случаи отлова в бухте Петрова приходились на 28 августа 2022, а последний датирован 20 сентября 2004 (Шохрин 2017). Указание на то, что в заливе Восток осенние миграции толстоклювых камышевок проходят в сентябре (Нечаев 2014), на наш взгляд, безосновательно, поскольку оно не подкреплено никаким конкретным материалом.

Рис. 13. Яйца и птенец обыкновенной кукушки *Cuculus canorus* в гнёздах толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon:* 1, 2 – восточное побережье озера Ханка, 8 июня 2011, фото Д.В.Коробова; 3 – Приханкайская низменность, долина реки Спасовка, окрестности села Гайворон, 25 июня 2017; 4 – там же, 9 июня 2018; 5 – западное побережье Амурского залива, полуостров Ломоносова, 10 июня 2014; 6 – Приханкайская низменность, долина реки Спасовка, окрестности села Гайворон, 28 июня 2017, фото Г.Н.Бачурина

Питание. По данным Ю.Н.Назарова (1984), толстоклювые камышевки собирали корм на кустах и в кронах деревьев, иногда в низком разнотравье. Согласно обработке 6 желудков добытых взрослых птиц и 103 проб, взятых у гнездовых птенцов, в рацион входили главным образом чешуекрылые Lepidoptera (преимущественно гусеницы), двукрылые Diptera, жесткокрылые Coleoptera (преимущественно пластинчатоусые Scarabaeidae) и пауки Aranei (табл. 6).

Неблагоприятные факторы, враги, гибель. Среди хищников, разоряющих гнёзда толстоклювых камышевок, следует указать сибирского

жулана *Lanius cristatus* (Шибнев, Глущенко 2001; Назаров 2004) и змей (Назаров 2004).

Таблица 6. Пища толстоклювых камышевок *Phragamaticola aëdon* (по: Назаров 1984: с изменениями)

Объекты питания	Всего, число экз.	Доля, %
Насекомые, в том числе:	211	84.7
Чешуекрылые Lepidoptera (имаго, гусеницы)	81	32.5
Жесткокрылые Coleoptera (имаго)	40	16.1
Двукрылые Diptera (имаго)	26	10.4
Цикады Cicadodea (имаго, личинки)	22	8.8
Перепончатокрылые Hymenoptera (имаго, личинки)	20	8.0
Полужесткокрылые Hemiptera (имаго, личинки)	17	6.8
Прямокрылые Orthoptera (имаго)	3	1.2
Тли Aphidodea (имаго, личинки)	2	0.8
Лёгочные улитки Pulmonata	9	3.6
Пауки Aranei	29	11.7
Всего	249	100.0

Рис. 14. Яйца обыкновенной кукушки *Cuculus canorus* в гнёздах толстоклювой камышевки *Phragamaticola aëdon*. Северо-Западное Приморье, окрестности города Лучегорск (Пожарский район): 1 – 19 июня 1989; 2 – 27 июня 1990; 3 – 28 июня 1990; 4 – 18 июня 1991. Студийная съёмка кладок из оологической коллекции Н.Н.Балацкого (Новосибирск)

Толстоклювая камышевка является одним из наиболее известных в Приморье воспитателей обыкновенной кукушки *Cuculus canorus* (Спангенберг 1965; Кисленко, Наумов 1967; Балацкий, Бачурин 1995; Балац-

кий и др. 1999; Назаров 2004; Глущенко и др. 2006б). Всего с 1986 по 2019 год в её гнёздах мы обнаружили 29 яиц и 1 птенца обыкновенной кукушки. Окраска яиц кукушек этой своеобразной расы весьма сходна с таковой яиц толстоклювых камышевок (рис. 13, 14).

Подавляющее большинство случаев паразитирования этой расы выявлено в западной равнинной части Приморского края в низовьях рек Бикин и Большая Уссурка, а также на Приханкайской низменности. За пределами этой территории яйца этой расы кукушки в гнёздах толстоклювой камышевки были найдены лишь трижды: в верховьях реки Уссури (дата и точное место находки не указаны) (Кисленко, Наумов 1967); 3 июля 1974 в приустьевой части реки Раздольная (Назаров 2004); 10 июня 2014 на полуострове Ломоносова (западное побережье Амурского залива) (наши данные; рис. 13.*5)*.

За помощь в работе авторы выражают искреннюю благодарность С.Ф.Акулинкину (Киров), В.В.Гричику (Белоруссия), И.Н.Коробовой (Уссурийск), В.М.Малышку (Украина), Т.А.Прядун (Находка), А.П.Рогалю (Владивосток), С.Г.Сурмачу (Владивосток) и А.А.Федотову (Находка).

Литература

Балацкий Н.Н. 2021. *Гнёзда птиц Сибири и сопредельных регионов: справочник*. Новосибирск, 2: 1-728.

Балацкий Н.Н., Бачурин Г.Н. 1995. Обыкновенная кукушка на крайнем юге Приморья России // *Беркут* 4, 1/2: 40-42.

Балацкий Н.Н., Николаев В.В., Бачурин Г.Н. 1999. Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* и толстоклювая камышевка *Phragmaticola aedon* на Дальнем Востоке // *Рус. орнитол. журн.* **8** (75): 14-22. EDN: JURAAN

Винтер С.В., Мысленков А.И. 2011. О птицах Лазовского заповедника // *Сомовская библиотека. Вып. 1. Экология птиц: Виды, сообщества, взаимосвязи. Тр. науч. конф., посвящ. 150-летию со дня рождения Н.Н.Сомова (1861-1923)*. Харьков: 267-323.

Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В. 2015. Новые данные к изучению орнитофауны Дальневосточного морского заповедника // *Биота и среда заповедников Дальнего Востока* **5**: 22-45.

Глущенко Ю.Н., Коробов Д.В., Харченко В.А., Коробова И.Н., Глущенко В.П. 2019. Птицы – Aves // *Природный комплекс Уссурийского городского округа; современное состояние*. Владивосток: 151-301.

Глущенко Ю.Н., Липатова Н.Н., Мартыненко А.Б. 2006а. *Птицы города Уссурийска: фауна и динамика населения*. Владивосток: 1-264.

Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. 2016. *Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор*. М.: 1-523.

Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006б. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.

Джусупов Т.К., Чупин И.И. 2022. *Каталог оологической коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН*. Новосибирск: 1-170.

Елсуков С.В. 1999. Птицы // *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и Северного Приморья. Аннотированные списки видов*. Владивосток: 29-74.

Кисленко Г.С., Наумов Р.Л. 1967. Паразитизм и экологические расы обыкновенной и глухой кукушек в азиатской части СССР // *Орнитология* **8**: 79-97.

Курдюков А.Б. 2014. Гнездовые орнитокомплексы основных местообитаний заповедника «Кедровая Падь» и его окрестностей: характер размещения и состояние популяций,

дополнения к фауне птиц (материалы исследований 2008 года) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1060): 3203-3270. EDN: SWMORL

Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н., Нечаев В.А. (1971) 2020. Птицы островов северо-западной части залива Петра Великого // *Рус. орнитол. журн.* **29** (1981): 4626-4660. EDN: BXJMUK

Литвиненко Н.М., Шибаев Ю.В. 1971. К орнитофауне Судзухинского заповедника и долины р. Судзухэ // *Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 127-186.

Марова И.М., Вальчук О.П., Опаев А.С., Квартальнов П.В., Иваницкий В.В. 2014. Биология размножения и структура популяции восточной дроздовидной камышевки *Acrocephalus orientalis* (Sylviidae) в Южном Приморье // *Бюл. МОИП*. Отд. биол. **119**, 2: 29-40.

Михайлов К.Е., Шибнев Ю.Б., Коблик Е.А. 1998. Гнездящиеся птицы бассейна Бикина (аннотированный список видов) // *Рус. орнитол. журн.* **7** (46): 3-19. EDN: KTNORV

Назаренко А.А. 1971. Краткий обзор птиц заповедника «Кедровая падь» // *Орнитологические исследования на юге Дальнего Востока*. Владивосток: 12-51.

Назаров Ю.Н. 1984. О питании камышевок и сверчков на юге Приморья // *Фаунистика и биология птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 108-114.

Назаров Ю.Н. (2001) 2018. Распределение наземных гнездящихся птиц на островах Дальневосточного морского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1669): 4561-4569. EDN: UZEPVW

Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.

Нечаев В.А. 2014. Птицы залива Восток Японского моря // *Биота и среда заповедников Дальнего Востока* **1**: 104-135.

Омелько М.А. 1956. О перелётах птиц на полуострове Де-Фриза // *Тр. ДВФ АН СССР* **3**, 6: 337-357.

Панов Е.Н. 1973. *Птицы Южного Приморья (фауна, биология и поведение)*. Новосибирск: 1-376.

Пекло А.М. 2012. Заметки по орнитофауне юга Дальнего Востока России (Приморский край). Сообщение 2. Воробьинообразные (Passeriformes) // *Беркут* **21**, 1/2: 31-43.

Пекло А.М. 2018. Птицы // *Оологическая коллекция. Вып. 2. Неворобьинообразные – Non-Passeriformes*. Черновцы: 1-224.

Пукинский Ю.Б. 2003. Гнездовая жизнь птиц бассейна реки Бикин // *Тр. С.-Петерб. общ-ва естествоиспыт*. Сер. 4. **86**: 1-267.

Романов А.Л., Романова А.И. 1959. *Птичье яйцо*. М.: 1-620.

Спангенберг Е.П. 1940. Наблюдения над распространением и биологией птиц в низовьях реки Имана // *Тр. Моск. зоопарка* **1**: 77-136.

Спангенберг Е.П. (1965) 2014. Птицы бассейна реки Имана // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1065): 3383-3473. EDN: SYCTWJ

Шибнев Ю.Б., Глущенко Ю.Н. 2001. Некоторые примеры необычного поведения птиц в условиях Приморского края // *Животный и растительный мир Дальнего Востока* **5**: 177-182.

Шохрин В.П. 2017. *Птицы Лазовского заповедника и сопредельных территорий*. Лазо: 1-648.

Hoyt D.F. 1979. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // *Auk* **96**: 73-77.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1259-1262*

Находка в Санкт-Петербурге малой мухоловки *Ficedula parva*, окольцованной на острове Змеиный в Чёрном море

А.П.Шаповал, Д.Н.Фёдоров

Анатолий Петрович Шаповал. Биологическая станция «Рыбачий», Зоологический институт РАН, посёлок Рыбачий, Калининградская область, 238535. Россия. E-mail: apshap@mail.ru
Денис Николаевич Фёдоров. Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: denis-0310@mail.ru

Поступила в редакцию 23 марта 2023

Посвящается Анатолию Ивановичу Корзюкову

Малая мухоловка *Ficedula parva* – один из немногих европейских мелких воробьиных птиц, зимующая на азиатском континенте. Гнездовая часть её ареала простирается от Урала на востоке до Балкан, Средней Европы и южной части Скандинавии на западе и севере. Граница ареала на востоке изучена недостаточно, поскольку *F. parva* и распространённая восточнее *F. albicilla* долгое время считались подвидами одного вида и далеко не всегда различались исследователями (Жуков 2021; Тюлькин 2022). Зимовки *F. parva* находятся на Индийском субконтиненте и небольшими очагами на юге Аравийского полуострова (рис. 1).

Рис. 1. Область гнездования (оранжевым цветом) и зимовок (голубым цветом) малой мухоловки *Ficedula parva*.
По: https://birdsoftheworld.org/bow/species/rebfly/cur/introduction?media=figures

Малая мухоловка регулярно залетает во многие западноевропейские страны, известна даже её встреча в Африке в центре Сахары (Bairlein 1985). Во время сезонных миграций в Скандинавии и на северо-западе России малая мухоловка отлавливается нечасто. Так, в Ленинградской области (в основном на Ладожской орнитологической станции в урочище Гумбарицы) до 1995 года поймано и окольцовано 508 птиц. Слабо выражена миграция малых мухоловок и на Куршской косе в Калининградской области, где за 1956-2016 годы отловлено 1332 птиц (максимум 76 за год в 1960). На орнитологической станции Фальтербу в Южной Швеции эта мухоловка отлавливалась единично, за 1947-1980 годы поймано и окольцовано 117 птиц. В этих трёх пунктах кольцевания не получено ни одной дальней находки и не поймано птиц, помеченных в других местах. На орнитологической станции Вентес Рагас в Литве, расположенной на восточном побережье Куршского залива, малая мухоловка также ловится нечасто, за 1929-2017 годы помечено 734 особи. Достаточно хорошо выражена миграция (особенно весенняя) малой мухоловки в Средней Азии и Казахстане, что обнаружено во время нескольких экспедиций сотрудников Биологической станции «Рыбачий» в 1980-2000-е годы, где в нескольких пунктах проводился отлов и кольцевание этих птиц (Булюк 1985; Люлеева, Люлеев 1985; Яблонкевич и др. 1985, 1992; Чернецов и др. 2010). О хорошо выраженном пролёте малой мухоловки сообщают и среднеазиатские орнитологи (Рустамов, Рустамов 2001, 2002), причём через Арало-Каспийский регион проходит один из трёх пролётных путей между районом зимовок в Индии и гнездовой частью ареала в Европе (Руснер 1937 – по: Благосклонов 1954).

Малая мухоловка также нередко встречается и отлавливается во время сезонных перемещений на острове Змеиный в Чёрном море, где многие годы миграцию птиц изучал А.И.Корзюков, причём в последние десятилетия там увеличилась численность пролётных особей некоторых видов птиц, в том числе и малой мухоловки (Корзюков 2018).

Остров Змеиный (рис. 2) расположен в Чёрном море в 35 км восточнее материкового побережья на широте дельты Дуная. Остров площадью 20.5 га имеет плоскую крестообразную форму, расстояние между крайними точками – 615 и 560 м. Образован крепкими горными породами и имеет скалистые обрывистые берега высотой 4-5 м в северо-восточной части и 25 м в юго-западной. Максимальная высота – 41.3 м над уровнем моря. Остров лишён древесно-кустарниковой растительности, лишь работниками маяка и орнитологами у домов посажено несколько фруктовых деревьев и робиний (рис. 3). В 1974 году на острове начаты исследования миграций птиц и организован орнитологический стационар кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Одесского университета. Под руководством А.И.Корзюкова орнитологи многие годы вели наблюдения за миграцией, отлов и кольцевание пролётных птиц.

Рис. 2. Вид на остров Змеиный в Чёрном море. Из: Корзюков 2018

Рис. 3. Деревья у зданий на территории маяка на острове Змеиный, используемые птицами во время миграционных остановок. Из: Корзюков 2018

26 мая 2007 в Охтинском лесопарке Санкт-Петербурга (59°55′ с.ш., 30°28′ в.д.) был пойман взрослый самец малой мухоловки с кольцом «Kiev B 042380». Он был окольцован молодым 8 сентября 2005 на острове Змеиный (45°11′ с.ш., 30°14′ в.д.). Повторный отлов через 625 дней, расстояние между пунктом мечения и поимки – 1064 км (азимут 0.7º).

Находка в Санкт-Петербурге малой мухоловки, окольцованной в западной части Чёрного моря может свидетельствовать о широтных северных или южных миграционных путях этого вида из индийских зимовок в обход высокогорий Кавказа, либо через Предкавказье, Крым и Южную Украину, либо через Ближний Восток и Турцию с поворотом на север для достижения мест гнездования на Северо-Западе России.

Выражаем благодарность сотрудникам Национального центра кольцевания (Москва) за данные кольцевания, А.И.Корзюкову за полученную устную информацию и согласие использовать фотографии из своей статьи, Н.А.Шаповалу – за помощь в оформлении публикации. Работа выполнена в рамках гостемы «Миграции животных: физиология, ориентация и паразитарная нагрузка в период климатических изменений» 122031100261-7

Литература

Благосклонов К.Н. 1954. Семейство мухоловковые Muscicapidae // *Птицы Советского Союза*. М., **6**: 73-126.

Булюк В.Н. 1985. Масса тела и жирность птиц, пойманных осенью в юго-восточных Каракумах и восточном Прикаспии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 137: 98-118.

Жуков В.С. 2021. Европейская *Ficedula parva* и сибирская *F. albicilla* малые мухоловки в Западной Сибири и в районе Новосибирска // *Рус. орнитол. журн.* 30 (2138): 5418-5422. EDN: FEQDSK

Корзюков А.И. 2018. Новые материалы о миграции птиц на о. Змеином (Чёрное море, Украина) // Актуальные вопросы исследования и охраны птиц. Киев: 52-62.

Люлеева Д.С., Люлеев В.И. 1985. Состояние мигрирующих мелких воробьиных птиц в оазисе на южном краю пустыни Кызылкум весной 1973 и 1981 гг. // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 137: 60-68.

Носков Г.А., Резвый С.П. (ред.), 1995. Атлас миграций птиц Ленинградской области по данным кольцевания. СПб.: 1-232.

Рустамов А.К., Рустамов Э.А. 2001. Фенология пролёта малой мухоловки в предгорьях Копетдага // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц в Восточной Европе и Северной Азии. Казань: 540.

Рустамов А.К., Рустамов Э.А. 2002. Ещё раз о пролёте малой мухоловки (Muscicapa parva parva) в Туркменистане // Вопросы орнитологии Туркменистана. М.: 68-76.

Тюлькин Ю.А. 2022. Встречи европейской *Ficedula parva* и восточной *F. albicilla* малых мухоловок в Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* 31 (2252): 5184-5187. EDN: TILSXI

Чернецов Н.С., Булюк В.Н., Ктиторов П.С. 2010. Роль Джаныбекского оазиса как места миграционных остановок дендрофильных видов воробьиных птиц // Поволж. экол. журн. 2: 204-216.

Яблонкевич М.Л., Большаков К.В., Булюк К.В., Елисеев Д.О., Ефремов В.Д., Шамурадов А.К. 1985. Масса тела и жирность птиц, пролетающих весной через пустыни Средней Азии // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 137: 11-59.

Яблонкевич М.Л., Виноградова Н.В., Шаповал А.П., Шумаков М.Е. 1992. Результаты прижизненного обследования некоторых видов воробьиных птиц, пойманных весной и осенью в долине реки Мургаб (Туркмения) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР 247: 117-168.

Bairlein F. 1985. Red-breasted Flycatcher (Ficedula parva) in the Central Sahara // Gerfaut 75: 101-103.

Jusys V. 2018. Ventes Ragas ornithological station. Ventes Ragas; Kaunas: 1-128.

Roos G. 1984. Migration, wintering and longevity of birds ringed at Falsterbo (1947-1980) // Anser. Suppl. 13: 1-208.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1263-1265*

Нападение ворона *Corvus corax* на большого баклана *Phalacrocorax carbo* в Перовском лесничестве национального парка «Шушенский бор»

С.Ю.Петров

Сергей Юрьевич Петров. Объединённая дирекция государственного природного биосферного заповедника «Саяно-Шушенский» и национального парка «Шушенский бор», Шушенское, Красноярский край, Россия. E-mail: petrovsy@mail.ru

Поступила в редакцию 24 марта 2023

Ворон *Corvus corax* является обычным оседлым видом во всех лесных и открытых местообитаниях Перовского лесничества национального парка «Шушенский бор» и прилегающих к нему территорий. Большой баклан *Phalacrocorax carbo* как обычный пролётный и летующий вид до недавнего времени отмечался лишь в окрестностях лесничества на островах Енисея и протоках у посёлка Шушенское, где одиночные особи и небольшие группы по 5-11 птиц регистрировались с конца апреля до начала ноября (Петров, Чумаков 2020).

В 2020-2021 годах в результате комплекса причин природного и антропогенного характера произошло подтопление и последующее затопление наиболее низкой части Перовского лесничества. В результате в смешанном берёзово-сосновом лесу возник временный водоём, а в лесном озере на месте гравийно-песчаного карьера, находящемся на границе с дачными участками, резко поднялся уровень воды (рис. 1).

С расположенных выше подтопленных озёр водно-болотного комплекса сюда зашёл карась. В 2021 году первые нерегулярные пролёты больших бакланов над этим участком лесничества наблюдались с 8 апреля, когда начала освобождаться ото льда временно затопленная территория. Непосредственно на Дачном озере первые небольшие группы бакланов были отмечены в первых числах июля, а к концу августа здесь сформировалась устойчивая группировка, численностью около 15 особей (Петров 2022). В ходе наблюдений было установлено, что бакланы не ночуют на озере, а вечером, иногда уже в сумерках, улетают в северо-западном направлении, предположительно на енисейские острова, расположенные в 7 км от этого места. Однако каждое утро на рассвете до восхода солнца они небольшими группами возвращались назад, проводя весь день на озере. Здесь бакланы усаживались на подтопленные деревья, периодически слетали вниз, плавали по воде и активно ловили рыбу, ныряя с поверхности озера. Затем взлетали и снова садились на ветки подтопленных деревьев и подолгу сушили крылья. При этом они

издавали низкие гортанные урчаще-каркающие звуки. Судя по окраске, это были неполовозрелые особи в возрасте 1-2 лет (рис. 2).

Рис.1 (слева). Озеро Дачное. Перовское лесничество. 7 июня 2021. Фото автора
Рис. 2 (справа). Группа больших бакланов *Phalacrocorax carbo* на озере Дачное. Перовское лесничество. 19 сентября 2021. Фото автора

Рис. 3. Ворон *Corvus corax* у гнезда. Перовское лесничество. 9 июня 2021. Фото автора

29 сентября в 300 м от озера над лесом был отмечен случай нападения ворона на баклана. На рассвете на подлёте к озеру прямо над вершинами сосен одиночный баклан был атакован в воздухе. После нападения обе птицы с громким криком упали на землю и только случайное присутствие рядом человека спасло баклана. Ворон бросил жертву, а барахтавшийся в высокой траве баклан был пойман автором. Никаких повреждений на теле и крыльях заметно не было. Вырвавшись из рук и упав, баклан «гребя» крыльями по земле словно по воде, разогнался по лесной дороге вниз по склону и метров через 20 взлетел. В это время неподалёку были слышны крики двух воронов.

Всего в 100 м от места отдыха бакланов на деревьях у озера на сосне находилось многолетнее гнездо во́рона (рис. 3), три птенца из которого вылетели 2 июля. Выводок держался в этом районе ещё около 2 месяцев. Однако агрессивного поведения воронов по отношению к бакланам до этого случая не наблюдалось.

Во́роны традиционно известны как падальщики, однако иногда они проявляют себя и как активные хищники (Курдюков 2014; Петров 2014; и др.). В данном случае во́роны, вероятно, поджидали жертву в полёте, используя стратегию высотного воздушного патрулирования (Резанов 2015). Учитывая, что скорость полёта большого баклана не менее чем в полтора раза выше, чем у ворона, в успехе нападения решающую роль, по всей видимости, сыграл фактор внезапности.

Литература

Курдюков А.Б. 2014. О случаях активного хищничества большеклювой вороны *Corvus macrorhynchos mandshuricus* и сороки *Pica pica jankowskii* в Южном Приморье // *Рус. орнитол. журн.* 23 (992): 1257-1265. EDN: RZKNLN

Петров С.Ю. 2014. Птицы Саяно-Шушенского заповедника. Шушенское: 1-212.

Петров С.Ю. 2022. Изменения фауны и населения птиц в результате временного затопления части территории Перовского лесничества национального парка «Шушенский бор» // Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях. Шушенское, 6: 91-97.

Петров С.Ю., Чумаков С.В., 2020. Птицы национального парка «Шушенский бор» // https://www.facebook.com/shushenskybornationalpark/posts/2677628275856433/

Резанов А.Г. 2015. О кормовых стратегиях обыкновенного ворона *Corvus corax* // *Рус. орнитол. журн.* 24 (1110): 619-635. EDN: THXEAB

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1265-1269*

О добыче корма черношейными поганками *Podiceps nigricollis*, зимующими на озере Иссык-Куль (Тянь-Шань)

А.Н.Остащенко

Анатолий Николаевич Остащенко. Институт биологии НАН Киргизской Республики, Бишкек, Киргизская Республика. E-mail: aostas@yandex.com

Поступила в редакцию 24 марта 2023

Из пяти видов поганок, зимующих на озере Иссык-Куль, черношейная поганка *Podiceps nigricollis* является самой многочисленной. По многолетним учётам, на озере зимует от 1.5 до 3 тыс. особей. На зимовке черношейные поганки держатся плотными стайками до нескольких десятков птиц, реже одиночками или группами по нескольку особей. Зимой

они встречаются в прибрежной зоне всего озера, но наиболее обычны в восточной части Иссык-Куля. Здесь многочисленные стайки черношейных поганок можно наблюдать в Джергаланском заливе. Вероятно, сюда их привлекает мелкая рыба, зимующая у дна. Этот узкий залив около 17 км длиной, до 2.5 км шириной и глубинами более 50 м хорошо защищён от господствующих ветров.

Увидеть на Иссык-Куле кормящихся черношейных поганок на расстоянии нескольких десятков метров удаётся не часто. Поэтому 14 февраля 2007, обнаружив в заливе южного берега озера черношейных поганок, я решил за ними понаблюдать, как это часто бывает, без определённой цели. Залив шириной около 400 м на 700 м вдаётся в сушу, заполняя бывшую долину реки Чон-Джаргылчак, образовавшуюся во время максимального понижения уровня воды в озере. Глубина, на которой держались поганки, мне не известна, но судя по общему наклону русла реки и обрывистым берегам залива она должна быть не менее 20 м. С высокого берега залив хорошо просматривался, а кустарник позволял скрытно наблюдать за действиями птиц.

В заливе находились 2 больших баклана *Phalacrocorax carbo*, 4 красноносых нырка *Netta rufina*, одна хохотунья *Larus cachinnans* и 2 группы черношейных поганок из 3 и 23 особей. Поганки привлекли моё внимание своим синхронным поведением. Собравшись в плотную стайку, птицы словно по команде ныряли, а через некоторое время такой же плотной кучкой одновременно выскакивали на поверхность. Судя по всему, они совместными усилиями добывали рыбу, в отличии от лысух *Fulica atra*, для которых добыча неподвижных водорослей не требует совместных усилий, каждая добывает корм независимо от других. Собственно, синхронное ныряние и выныривание черношейных поганок заставило меня заинтересоваться временем, затраченным на погружение, так как в данном случае оно легко фиксировалось. Сначала наблюдение проводились за стайкой поганок из 23 птиц которые всё это время ныряли синхронно, а после того, как они скрылись за береговой выступ, внимание переключилось на группу из 3 птиц. Эти вели себя несколько иначе: сначала ныряли синхронно, затем разделились на пару и одиночку. Хронометраж поведения 23 поганок начался в 10 ч 39 мин и окончился в 11 ч 01 мин. Группу из 3 птиц я начал наблюдать в 11 ч 03 мин и закончил в 11 ч 22 мин. Данные по хронометражу представлены в таблице, в которой для удобства восприятия время представлено в секундах.

Группа из 23 особей за 8 погружений провела под водой 38% общего времени, при этом 5 погружений продолжались более 1 мин. Среднее время одного погружения составило 57 с при разбросе от 20 до 73 с. Среднее пребывание на поверхности составило 95 с при разбросе от 15 до 221 с. Кратковременность наблюдений не позволяет делать вывод о зависимо-

сти между продолжительностью погружения и временем, проведённым на поверхности. Самое длительное погружение (73 с) произошло после самого продолжительного отдыха – 221 с. Однако после 172 с отдыха погружение длилось всего 20 с. В то же время после 71 с пребывания под водой поганки отдыхали всего 56 с перед следующим 64-секундным погружением.

Время (в секундах), затраченное черношейными поганками на отдых и ныряние (южный берег озера Иссык-Куль)

Группа из 23 особей		Группа из 3 особей		Группа разделилась			
				2 особи		1 особь	
Отдых	Ныряние	Отдых	Ныряние	Отдых	Ныряние	Отдых	Ныряние
172			63	80		62	
	20	45			51		51
92			60	56		55	
	66	50			61		51
69			55	73		95	
	71	50			60		60
56			57	51		58	
	64	53			49		58
70			53				
	40	50					
15							
	55						
65							
	70						
221							
	73						
			Общее затраченное время.				
760	459	248	288	260	221	270	220
1219		536		481		490	
62%	38%	46%	54%	54%	46%	55%	45%
			Среднее затраченное время				
95	57	50	58	65	56	67	55

В группе из трёх птиц после 4 синхронных погружений одна птица нырнула после 58-секундного отдыха, а через 18 с синхронно нырнули две оставшиеся. После 4 погружений, совершённых раздельно, первой вынырнула одиночка, затем через 7 с к ней присоединились две птицы. После совместного отдыха (49 с) все особи нырнули одновременно и вынырнули через 49 с. После этого наблюдения пришлось прекратить.

Три особи за период совместных погружений ныряли 5 раз и провели под водой 54% времени. Самое длительное погружение продолжалось 61 с. Среднее время одного погружения – 58 с при разбросе от 55 до 63 с. Среднее время отдыха – 50 с при разбросе от 45 до 53 с. После того как группа разделилась, время, проведённое под водой, сократилось до 45%,

хотя среднее время погружения осталось практически тем же. Однако среднее время отдыха увеличилось до 67 с при разбросе от 51 до 80 с.

Кратковременность наблюдений не позволяет сделать однозначного вывода о преимуществе группового поведения при добывании корма, хотя группа из 23 птиц затратила на погружения 38% времени, а группа из 3 птиц в общей сложности около 50%. Высокая синхронность действий предполагает, что такое поведение носит инстинктивный характер. Нападение группой вызывает панику и дезориентирует потенциальных жертв, облегчая их добычу. В то же время такая охота требует слаженных действий всех её участников, что возможно лишь при одинаковой физической форме. О том, что птицы в больших группах находятся в лучшей физической форме, косвенно свидетельствует более длительное время пребывания под водой. Зарегистрированная максимальная продолжительность пребывания группы из 23 черношейных поганок под водой составила 73 с, что, вероятно, не является пределом. У группы из 3 птиц максимальное пребывание под водой продолжалось 63 с. Вероятно, небольшие группы птиц состоят из особей разного уровня физического состояния, их действия трудно синхронизировать, потому что особям требуется разное время для восстановления сил после ныряния. Загадкой остаётся синхронность, с которой действуют поганки. Если при нырянии это можно объяснить тем, что они ориентируются на первую ныряющую особь, то что служит сигналом для синхронного всплытия – непонятно. Вряд ли пробыв под водой лишь 20 с птицы стали испытывать недостаток кислорода или все 23 птицы успели поймать добычу.

Прямые наблюдения за глубиной погружения черношейных поганок и данные о составе их пищи на Иссык-Куле отсутствуют. По устному сообщению Эрнеста Шерафутдиновича Конурбаева (ихтиолога, много лет проработавшего на Иссык-Куле), зимой мёртвых поганок неоднократно извлекали из мордушек, установленных на глубине 30-40 м. Эти ловушки в виде небольшого параллелепипеда, обтянутого сеткой с конусообразным входом, опущенные на дно, служат для лова мелкой рыбы, в частности, иссык-кульского чебачка *Leuciscus bergi*. Однажды поганку обнаружили в мордушке, поднятой с глубины 90 м. В данном случае рыбаки, удивлённые этим, повторно измерили глубину, на которую были опущены снасти. Скорее всего, поганки заплывают в ловушку, пытаясь добраться до попавшей в неё рыбы, и не найдя обратного выхода погибают. Судя по описанным размерам это могла быть черношейная поганка. Более крупные – большая *Podiceps cristatus* и серощёкая *P. grisegena* поганки – вряд ли бы смогли попасть в ловушку из-за небольшого диаметра входного отверстия. Исходя из этих данных, погружение на глубину 30-40 м для черношейных поганок является нормой. Косвенным подтверждением этому является многочисленность черношейных поганок в глубоководном Джергаланском заливе.

В итоге можно сказать, что случайное наблюдение за зимним поведением черношейных поганок породило вопросы, ответы на которые можно получить лишь в ходе дальнейших планомерных исследований, для которых озеро Иссык-Куль с его большим диапазоном глубин является прекрасным полигоном.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1269-1270*

О поведении некоторых птиц, мигрирующих через остров Змеиный в Чёрном море

А.И.Корзюков

*Второе издание. Первая публикация в 1981**

В настоящем сообщении приведены результаты стационарных весенних и осенних орнитологических наблюдений за миграциями птиц, проведённых автором в 1973-1978 годах.

Остров Змеиный представляет собой небольшой участок суши тектонического происхождения, расположен в море в 32 км от устья Дуная. На нём отсутствует какая-либо древесная растительность и естественные водные источники. Берега острова крутые, на нём есть небольшие поляны, заросшие травой, которая в летнее время выгорает на солнце. Среди полян возвышаются обломки скал, достигающие 1.5 м высоты.

Ранее орнитологические наблюдения на острове Змеиный проводились дважды: весной 1928 года немецким орнитологом R.Drost (1930) и весной 1974 года группой белорусских вирусологов (Вотяков, Воинов 1975). Визуальные наблюдения мы проводили с помощью оптических приборов как в дневное, так и в ночное время. При необходимости птиц отлавливали, попутно кольцевали.

Жулан *Lanius collurio* во время осенней и весенней миграций нападает на других воробьиных птиц (ястребиную славку *Sylvia nisoria*, черноголовую овсянку *Emberiza melanocephala*, соловья *Luscinia luscinia*, желтоголового королька *Regulus regulus* и др.). Чаще нападают самцы, причём зарегистрировано совместное нападение двух самцов на черноголовую овсянку. Если охотящихся жуланов беспокоят люди, то они улетают, унося добытую ими жертву. Более крупных птиц сорокопуты держат в лапах, а мелких (например, желтоголовых корольков). – в клювах. Осенью 1978 года мы неоднократно наблюдали нападение жуланов

* Корзюков А.И. 1981. О поведении некоторых видов птиц, мигрирующих через остров Змеиный в Чёрном море // *Бюл. МОИП.* Отд. биол. **86**, 6: 33-35.

на птиц, попавших в паутинные сети, а также находившихся в клетках. Жулан в первую очередь повреждает у добытой птицы голову и поедает головной мозг, остальную часть тушки обычно оставляет, хотя не исключено, что в пищу употребляются и другие части тела.

Крапивник *Troglodytes troglodytes*. Крапивники во время миграции останавливаются на острове на ночлег, собираясь группами по 10-15 птиц. Обычно они сидят на уступе скалы с её подветренной стороны, взъерошив перья, плотной кучкой, похожей на клубок, головами к центру. Таким образом они, видимо, улучшают температурный режим. Температура воздуха в этот период составляла от +6 до +12°С.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica* мигрирует более интенсивно в ночное время. Довольно часто наблюдались случаи, когда ласточки в массовом количестве залетали вечером в жилые помещения. Так, в ночь с 8 на 9 мая 1977 стайки ласточек по 100-200 птиц устроились на ночлег на верхнем срезе дверей и в других местах, расположившись в несколько ярусов (садясь друг другу на спину в два, три, а иногда и в четыре ряда). Так вели себя птицы, оставшиеся в помещении на ночь с 9 на 10 мая. Средняя температура воздуха в течение суток была +12°, минимальная +11°С, скорость ветра 3 м/с с порывами до 8 м/с.

Усатая синица *Panurus biarmicus*. Массовый пролёт через остров Змеиный наблюдался осенью 1975 года и проходил днём. Мы наблюдали необычную манеру полёта этих птиц. Издали движение над поверхностью острова стаи из 70-100 особей напоминало перемещение перекати-поля: задние птицы перелетали вперёд, по дуге садились на землю и т.д. Таким образом получался движущийся эллипсовидный клубок диаметром до 70 см.

Чеглок *Falco subbuteo*, готовясь к охоте, устраивается на камне, над обрывом и выслеживает приближающихся к острову птиц. Увидев над морем ласточку, чеглок летел к ней навстречу, иногда удаляясь от острова до 1-1.2 км, и там гонялся за уставшей птицей. В то же время над островом проносились большие стаи ласточек, которых чеглок добывать не пытался. В большинстве случаев ласточкам удавалось избегать когтей чеглока.

Литература

Вотяков В.И., Воинов И.Н. 1975. Работа по изучению роли перелётных птиц в заносе арбовирусов в западные районы Советского Союза // *Материалы совещания по прикладной орнитологии*. М.

Drost R. 1930. Über den Vogelzud auf Schlan- geninsel im Schwarzen Meer // *Abhandlun gen aus dem Gebiete der Vogelzugforschung*. Berlin, **2**: 1-42.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1271-1277*

Динамика численности гнездовой популяции серой вороны *Corvus cornix* в Москве за последние 10 лет (2006-2016)

Е.Ю.Шепеля, А.А.Мосалов, И.И.Апарова

Евгения Юрьевна Шепеля, *Алексей Александрович Мосалов*, *Инга Игоревна Апарова*.
Московский педагогический государственный университет. Москва, Россия.
E-mail: jenya_cool@list.ru; rallus@yandex.ru; inia@bk.ru

*Второе издание. Первая публикация в 2017**

Традиционно считается, что во второй половине XX века в антропогенных ландшафтах Европы, включая европейскую территорию России, отмечалось увеличение численности врановых птиц и, прежде всего серой вороны *Corvus cornix* (Соловьёв 1991; Храбрый 1991; Witt 2000; Рахимов 2002; Асоскова, Константинов 2005; Константинов и др. 2007; и др). Плотность её населения в городах, как правило, значительно превышала соответствующие показатели для естественных местообитаний. Вероятными причинами такой трансформации пространственной структуры популяции стали обилие и доступность кормовых ресурсов, а также сниженный пресс со стороны хищников на урбанизированных территориях. Не являлся исключением из этого общего правила и крупнейший мегаполис Восточной Европы – Москва.

Городская популяция серой вороны в Москве сформировалась в конце 1960-х – начале 1970-х годов. За более чем пятидесятилетнюю историю исследований неоднократно предпринимались попытки наладить на постоянной основе мониторинг её численности как в осенне-зимний, так и весенне-летний сезоны. Последние данные, относящиеся к периоду с 2006 по 2011 год, обобщены в рамках программы по составлению Атласа птиц города Москвы. В результате анализа распределения гнездящихся пар по сетке из 242 квадратов со стороной 2 км, на которые была разбита территория города, было отмечено заметное снижение плотности гнездования по сравнению с данными начала 2000-х годов (Атлас… 2014). Колебания численности серой вороны в Москве отмечались и ранее. Однако приводимые в литературе данные по плотности населения серой вороны малопригодны для сравнительного анализа, так как учёты проводились на разных территориях и охватывали разные временные промежутки. В период с начала 1970-х годов до середины 1980-х годов наблюдался рост численности серой вороны практически во всех типах

* Шепеля Е.Ю., Мосалов А.А., Апарова И.И. 2017. Динамика численности гнездовой популяции серой вороны *(Corvus cornix)* в Москве за последние 10 лет (2006-2016 гг.) // *Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии*. Казань: 240-244.

городской застройки и в лесопарковой зоне. Так в жилых кварталах гнездовая плотность серой вороны составляла 72-82 пар/км². В середине 1980-х годов она несколько снизилась до 32-40 пар/км². В этот же временной интервал по окраинным участкам лесопарковой зоны Москвы фиксировали стабильно высокую плотность гнездования серой вороны – до 108 пар/км² (Мурашов, Волкова 1989; Константинов и др. 2007).

По данным учётов начала 2000-х годов наметилась тенденция к снижению численности серой вороны в Москве. В жилых кварталах она составляла 21 ос./км², а в лесопарках – до 38 ос./км² (Константинов и др. 2007; Корбут 2012). Наиболее показательно отражают динамику численности серой вороны в последние десятилетие сообщение В.А.Зубакина «Серая ворона в Москве: резкое падение гнездовой численности», опубликованное на сайте Союза охраны птиц России. По его данным, основанным на сравнении одной и той же модельной территории (район Ивановское города Москвы) в 2002 и 2012 годах, выявлено снижение гнездовой численности серой вороны в 7 раз.

Целью нашей работы стало изучение тенденций изменения численности и пространственного распределения гнездовых группировок серой вороны в разных типах местообитаний в пределах города Москвы за последние десять лет. Для этого были выбраны три сходных по площади модельных участка (см. таблицу), которые отражают наиболее выраженные типы застройки и особенности озеленения жилых кварталов – исторический центр («Замоскворечье»), микрорайон панельных многоэтажных домов («Ясенево») и лесопарк («Узкое»). Участок в Замоскворечье занят плотной жилой застройкой малоэтажных домов XVIII-XIX веков, многоэтажных зданий начала и середины XX века, а также более поздних панельных многоэтажных домов и современных высотных башен – последствий точечной застройки начала XXI века. Жилой комплекс Ясенево представляет собой типичный городской квартал, возникший в 1970-1990-е годы. Это участок многоэтажных панельных 9-ти, 16-ти и 24-ти этажных домов с просторными дворами и свободным расположением зданий. Третий модельный участок, условно названный «Узкое», расположен на юге-западе Москвы и является частью крупного Битцевского лесопарка. Лесная часть представлена в основном старыми липняками с примесью дуба и с подростом из лещины и чистыми осветлёнными березняками. Есть также посадки лиственниц, а на востоке квадрата имеется небольшой участок заброшенных садов. Парк окружён жилыми кварталами, построенными в 1970-1990-е годы.

На площадках был проведён поиск гнёзд серой вороны с картированием их месторасположения с помощью GPS Garmin. Работы проводили в марте-апреле 2006 и 2016 годов, до появления листвы на деревьях, что существенно облегчает нахождение гнёзд врановых. Зафиксированные точки расположения гнёзд наносились на карту, разделённую на квад-

раты площадью 200 м². Определялась породная принадлежность гнездового дерева, а также зарисовывалось расположение гнезда на дереве и при помощи программы Smart Measure замерялась высота дерева и высота расположения гнезда от земли. В процессе работы учитывали все найденные гнёзда серой вороны независимо от года постройки. Таким образом, наши данные не могут отражать реальную гнездовую численность серой вороны на модельных участках, а применимы лишь в сравнительном аспекте для выявлений масштабов происходящих изменений в размножающейся части популяции этого вида в городе Москве.

Результаты учёта гнёзд серой вороны на трёх модельных участках в городе Москве в 2006 и 2016 годы

Характеристики	Модельный участок «Замосковоречье»	Модельный участок «Ясенево»	Модельный участок «Узкое»
Площадь участка, га	220	116	236
Количество гнёзд по данным учётов 2006 года	195	117	93
Количество гнёзд по данным учётов 2016 года	32	60	44
Плотность расположения гнёзд по данным учётов 2006 года, гнездо/км²	88.64	100.86	39.41
Плотность расположения гнёзд по данным учётов 2016 года, гнездо/км²	14.55	51.72	18.64

Последующая обработка материала включала в себя сравнительный анализ данных 2006 и 2016 годов по плотности расположения гнёзд на модельных участках, пространственной структуры гнездовых группировок, динамику изменения высоты расположения гнезда и видового состава гнездовых деревьев.

Результаты учётов гнёзд серой вороны в 2006 и 2016 годах на трёх модельных территориях представлены в таблице. На всех территориях отмечено значительное снижение их числа. В наибольшей степени оно выражено в центре города на участке «Замоскворечье» – более чем в 6 раз (195 гнёзд в 2006 году и 32 гнезда в 2016). Данные по участкам «Узкое» и «Ясенево» сходные. Количество учтённых гнёзд снизилось примерно в 2 раза (117 и 60 для «Ясенево» и 93 и 44 для «Узкого»). Аналогично изменяются и показатели плотности размещения гнёзд. Наибольшие различия характерны для центра Москвы – 88.64 и 14.55 гнёзд на 1 км², что даёт разницу более чем в 6 раз. В лесопарковой зоне и в кварталах панельных многоэтажек плотность размещения гнёзд серой вороны в интервале с 2006 по 2016 год сокращается примерно в 2 раза, с 39.41 до 18.64 гнёзд/км² и с 100.86 до 51.72 гнёзд/км² соответственно.

Попарное сравнение количества гнёзд на квадратах площадью 200 м² показало, что пространственная структура гнездовых группировок серой вороны также претерпела наибольшее изменение на участке «Замоскворечье» (рис. 1).

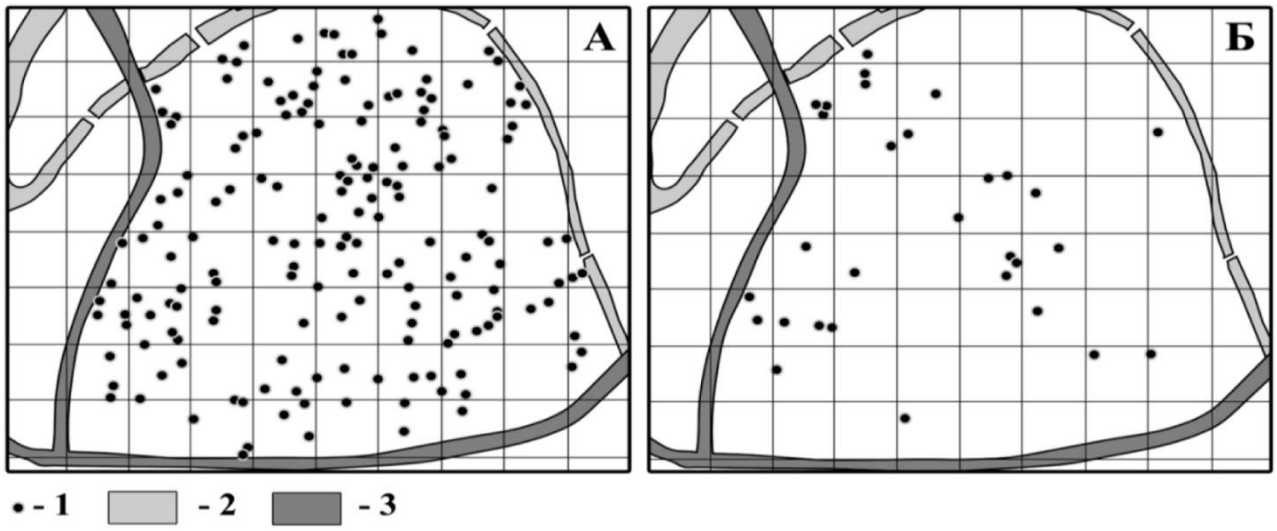

Рис. 1. Схема размещение гнёзд серой вороны на модельном участке «Замоскворечье» в 2006 и 2016 годах. А – размещение гнёзд в 2006 году; Б – размещение гнёзд в 2006 году; 1 – место расположение гнезда; 2 – река Москва и Водоотводный канал; 3 – наиболее крупные улицы (Большая Якиманка, Житная и Валовая и Зацепский вал)

Если в 2006 году гнездовые постройки располагались довольно равномерно по территории, то спустя 10 лет сохранилось несколько «анклавов», довольно удалённых друг от друга. На участках «Узкое» и «Ясенево» подобная картина не наблюдается. На них серые вороны выбирали как в 2006, так и в 2016 годах сходные гнездовые территории. В парковой зоне это краевые участки лесного массива, прилегающие к городским кварталам, а в районе многоэтажных домов 1970-1090-х годов постройки – обширные дворовые пространства между зданиями, засаженные типичными для практики озеленения города Москвы древесными породами. Как и следовало ожидать, анализ породного состава гнездовых деревьев не выявил статистически значимых различий между результатами учётов 2006 и 2016 годов для всех модельных участков. Он показал, что серые вороны предпочитают в Москве строить гнёзда на берёзе повислой *Betula pendula*. При её отсутствии или недостаточного числа пригодных для постройки деревьев выбирают другие древесные породы (липу сердцевидную *Tilia cordata*, разные виды тополей *Populus* spp. и др.). Следует отметить, что серые вороны в выборе дерева для постройки гнезда, вероятнее всего, руководствуются не оценкой его видовой принадлежности, а местом его произрастания и особенностями архитектоники кроны. Не отмечено и статистически значимых различий и в высоте расположения гнёзд и высоте гнездовых деревьев в 2006 и 2016 годах ни на одной из модельных территорий. Все эти данные наглядно свидетельствуют об устойчивости гнездового стереотипа городской популяции этого вида врановых.

Причин такого резкого снижения численности популяции серой вороны на модельных территориях, скорее всего, несколько. Хотелось бы сразу исключить теоретическую возможность снятия старых вороньих

гнёзд в центре Москвы коммунальными службами города в 2016 году, что могло бы сказаться на полученных исходных данных. Такой тип работ в их практике отсутствует. Вслед за В.А.Зубакиным (2013) хотелось бы исключить и пресс со стороны так называемых «кроукиллеров» – нелегальных охотников на ворон, отстреливающих их из пневматических винтовок. При большом популяционном резерве, всегда имевшемся у городских серых ворон, отстрел части особей не мог сам по себе привести к столь заметному снижению численности.

По данным Департамента коммунального хозяйства и Департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы за десятилетие при общем росте количества городских отходов, объёмы коммунальных отходов остаются приблизительно на одном и том же уровне (рис. 2). Это указывает на то, что потенциальная кормовая база существования городской популяции серой вороны достаточно стабильна. Но в последние 10 лет в Москве происходило значительное реформирование системы сбора отходов. Открытые площадки пунктов сбора бытового мусора были забраны в металлические или сетчатые короба, препятствующие (или, по крайней мере, затрудняющие) доступу птиц к пищевым отходам. Одновременно происходила замена старых мусорных баков на контейнеры нового типа. Аналогичные данные по влиянию изменения практики вывоза мусора и переход на огороженные площадки для сбора мусора и закрывающиеся контейнеры на численность гнездовой популяции серой вороны получены для Кирова (Соловьёв 2014). Там уменьшение числа кварталов с открытыми контейнерами до 34.2% привело к почти пропорциональному снижению числа кварталов с жилыми гнёздами серых ворон и, соответственно, уменьшению плотности гнездования ворон до 6.3 гнезда на 1 км^2, что в 2 раза меньше максимальной численности, отмеченной в 2003 году.

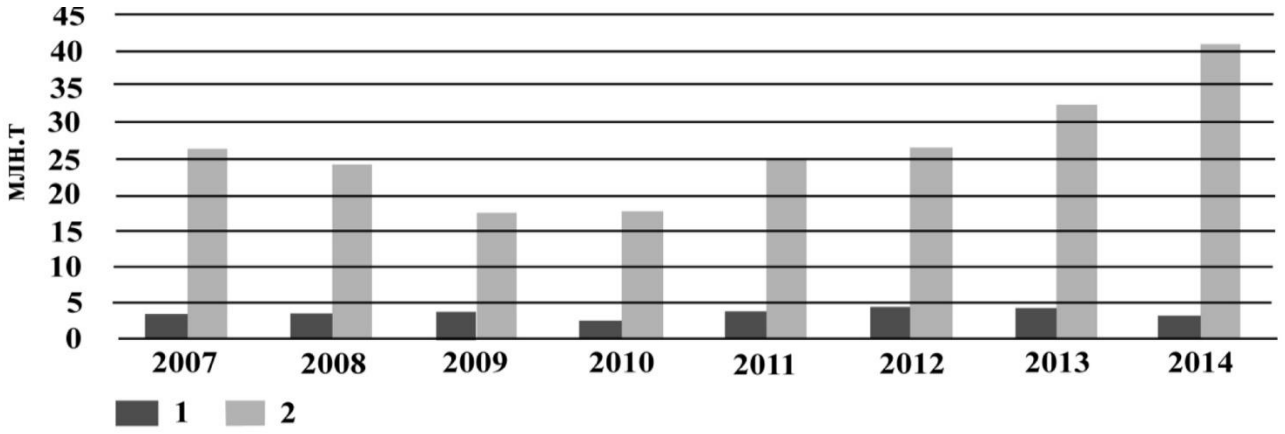

Рис. 2. Изменение вывозимого количества отходов в городе Москве по данным Департамента коммунального хозяйства с 2007 по 2014 год. 1 – отходы коммунального сектора; 2 – всего отходов

Резкое снижение числа гнездящихся серых ворон в историческом центре Москвы, вероятно, связано и с сокращением мест, пригодных для

гнездования. Причиной тому стала интенсивная точечная застройка офисными зданиями и кварталами элитного жилья, приводящая к вырубке старых деревьев и исчезновению пустырей. Возможно, определённую негативную роль сыграла и практика подрезки старых деревьев, особенно тополей. Для центра города характерна и более высокая активность коммунальных служб по уборке и вывозу мусора. Совокупность всех этих факторов и привело к падению численности серых ворон, прежде всего в центральных районах мегаполиса. Стоит отметить, что в наименьшей степени изменение плотности гнездования коснулись лесопарковой зоны города и участков относительно новой застройки панельными многоэтажными зданиями, граничащих с крупными лесными насаждениями. Вероятно, что изменения в доступности кормов антропогенного происхождения не столь сильно повлияло на эти гнездовые группировки. Можно предположить, что вороны, гнездящиеся в парках, в значительной степени были ориентированы на сбор корма внутри облесённых территорий, которые к тому же является популярными пикниковыми зонами. Они и не столь зависимы от пищевых отходов из мусорных контейнеров, как серые вороны из городских кварталов.

Не стоит исключать из возможных причин сокращения численности серой вороны в городе Москве и внутрипопуляционные механизмы регуляции, приводящие к её циклическим колебаниям. Московские серые вороны, возможно, разделили судьбу других видов птиц, испытавших в определённый период времени взрывной рост численности, который затем сменился депрессией и заметным спадом. Примером могут служить изменения численности подмосковных озёрных чаек в 1990-2000-е годы (Зубакин 2013).

Литература

Асоскова Н.И., Константинов В.М. 2005. *Птицы города Архангельска и его окрестностей*. Архангельск: 1-286.

Зубакин В.А. Серая ворона в Москве: резкое падение гнездовой численности // http://www.rbcu.ru/information/1883/25569/

Константинов В.М., Пономарёв В.А., Воронов Л.Н., Зорина З.А., Краснобаев Д.А., Лебедев И.Г., Марголин В.А., Рахимов И.И., Резанов А.Г., Родимцев А.С. 2007. *Серая ворона (Corvus cornix L.) в антропогенных ландшафтах Палеарктики (проблемы синантропизации и урбанизации)*. М.: 1-368.

Корбут В.В. 2012. Синантропность и урбанизация – стратегии существования врановых в природно-культурных экотонах // *Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии»*. Якорная щель: 110-113.

Мурашов А.М., Волкова Ю.С. 1989. Некоторые итоги наблюдений за серой вороной в г. Москве // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **2**: 156-157.

Рахимов И.И. 2002. *Авифауна Среднего Поволжья в условиях антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов*. Казань: 1-272.

Соловьёв А.Н. 1991. Динамика населения врановых птиц в условиях реконструкции городского ландшафта // *Орнитология* **25**: 84-88.

Соловьёв А.Н. 2014. Динамика гнездования врановых птиц в урбанизированных ландшафтах Европейского Востока // *Изв. РАН*. Сер. биол. 5: 529-538.

Храбрый В.М. 1991. Птицы Санкт-Петербурга. Фауна, размещение, охрана // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **236**: 1-276.
Witt K. 2000. Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin // *Vogelwelt* **121**, 2/3: 107-128.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1277-1280*

О питании беркута *Aquila chrysaetos* на юго-западном Устюрте

С.Н.Варшавский

Второе издание. Первая публикация в 1968[*]

Питание беркута *Aquila chrysaetos* изучено вообще недостаточно. Очень мало данных по питанию этого хищника и на юге его ареала в СССР, в пустынной зоне. Даже в южной пустыне (Южный Устюрт, Туркмения), где беркут обычен и нередко является ландшафтным видом, сведения по особенностям его пищевого режима исчерпываются немногими работами, которые касаются отдельных районов (Зарудный 1915; Дементьев 1952; Дементьев, Карташев, Солдатова 1953; Рустамов 1954; Сопыев 1962; и др.).

Наши данные, несколько дополняющие известные материалы по питанию беркута и характеризующие пищевой рацион этого вида в своеобразных условиях северной окраины южной пустыни, собраны в конце мая 1961 года у одного из отрогов западного чинка Устюрта в районе спуска Бесбулак, недалеко от западной окраины песков Сенгиркум (равнинный Мангышлак). Материал представлен 148 остатками пищи, взятыми у занятого гнезда беркута, расположенного в нише вертикального обрыва чинка на высоте 8-10 м и почти недоступного как сверху, так и снизу. Гнездо использовалось птицами, очевидно, в течение многих лет, об этом свидетельствуют очень большие размеры его (диаметр более 2 м, высота около 1 м). В день наблюдений (29 мая) в гнезде находилось два вполне оперённых, но ещё не летавших молодых беркута. Взрослые орлы были очень осторожны, при нашем приближении они взлетели почти за 1 км и долго кружились над чинком. Один из молодых беркутов тоже слетел с гнезда, но не смог подняться и вынужден был опуститься на землю, второй оставался в гнезде, плотно прижавшись к нему.

Анализ остатков пищи беркута дал следующие результаты (табл. 1).

[*] Варшавский С.Н. 1968. О питании беркута на юго-западном Устюрте // *Орнитология* **9**: 146-148.

Таблица 1. Питание беркута *Aquila chrysaetos*
(в % встреч от общего числа 148 данных)

Вид корма	Число встреч	
	Абс.	%
Позвоночные Vertebrata	148	100.9
Млекопитающие Mammalia	85	57.4
Насекомоядные Insectivora	11	7.5
Ушастый ёж *Hemiechinus auritus*	10	6.8
Длинноиглый ёж *Paraechinus hypomelas*	1	0.7
Заяц-толай *Lepus tolai*	19	12.8
Грызуны Rodentia	51	34.4
Жёлтый суслик *Spermophilus fulvus*	30	20.2
Большая песчанка *Rhombomys opimus*	21	14.2
Лисица *Vulpes vulpes*	I	0.7
Джейран *Gazella subgutturosa*	3	2.0
Джек *Chlamydotis macqueenii*	2	1.4
Кеклик *Alectoris chukar*	1	0.7
Степная черепаха *Testudo horsfieldii*	60	40.5

Во второй половине весны и в начале лета основной корм этого хищника в условиях комплекса глинистых (чинки и прилегающие глинистые равнины) и песчаных (подчинковые пески) местообитаний на северной окраине южной пустыни составляют почти в равной степени разнообразные млекопитающие (57,4%) и пресмыкающиеся – степные черепахи *Testudo horsfieldii* (40.5%).

Из млекопитающих более одной трети пищи беркута в исследованном районе приходится на долю грызунов, а именно двух видов их: относительно крупного жёлтого суслика *Spermophilus fulvus* и вида средней величины – большой песчанки *Rhombomys opimus*. Оба этих грызуна добываются преимущественно на шлейфах соседних песчаных массивов, жёлтый суслик, кроме того, – на подчинковых осыпях и на склонах, врезанных в чинки оврагов.

Жёлтого суслика, доля которого в питании беркута превышает 1/5 всех добываемых животных, можно наряду со степной черепахой отнести к одному из важнейших кормов данного хищника в северной части южной пустыни. Роль этого грызуна в питании беркута в особенности повышается в гнездовое время, так как сроки выкармливания птенцов у последнего в значительной степени совпадают с периодом выхода и расселения молодых сусликов, являющимся временем наибольшей численности и наиболее лёгкого добывания зверьков. Мелкие виды грызунов в питании беркута здесь, очевидно, не имеют существенного значения, во всяком случае они, не найдены ни в остатках пищи, ни в погадках птиц.

Третье место среди млекопитающих в рационе беркута занимает заяц-толай *Lepus tolai*. Около половины остатков составляют невзрос-

лые зайцы. По-видимому, более значительна роль толая в питании беркута, как это видно из литературы (Сопыев 1962), в песчаной пустыне (Восточные Каракумы). Сравнительно редко (около 7% встреч) беркутом добываются ушастые ежи *Hemiechinus auritus*, преимущественно (судя по остаткам шкурок) молодые и полувзрослые особи. Один раз была найдена шкурка полувзрослого длинноиглого ежа *Paraechinus hypomelas*.

Другие виды млекопитающих (хищные и копытные), а также птицы в весенне-раннелетнем питании беркута в этой части пустыни, по-видимому, не играют какой-либо заметной роли: остатки лисицы *Vulpes vulpes* обнаружены лишь один раз (лапы и череп молодого зверька), джейрана *Gazella subgutturosa* – 3 раза (ноги совсем молодых особей), птиц – кеклика *Alectoris chukar* и джека *Chlamydotis macqueenii* – соответственно, 1 и 2 раза.

Зато степные черепахи, несомненно, служат важным кормом беркута в пустыне. Это уже отмечалось (Дементьев 1952; Дементьев, Карташев, Солдатова 1953; Рустамов 1954; и др.).

В наших сборах панцири черепах составляют 40% всех остатков пищи беркута. Особенность питания беркута черепахами заключается в том, что жертвами являются главным образом взрослые крупные черепахи (табл. 2). Маленькие молодые черепашки (в возрасте до 5 лет) беркутом добываются, вероятно, редко, подавляющее большинство (76-77%) составляют черепахи в возрасте от 9-11 до 15-17 лет. Это, несомненно, в значительной степени объясняется более лёгким обнаружением крупных особей, активных в весенний период во время спаривания и откладки яиц. Схваченная черепаха, очевидно, сбрасывается беркутом с высоты на камни и обломки скал. Все без исключения крупные панцири черепах, собранные нами, имели угловатые пробоины от ударов об острые камни. Из разбитого панциря мягкие части животного выклёвываются хищником легко и без остатка.

Различия же в удельном весе отдельных возрастных групп добываемых беркутом взрослых черепах, очевидно, определяются не избирательным выловом их хищником, а особенностями возрастной структуры самой популяции этих рептилий. Так, очень небольшое число панцирей 13- и 14-летних черепах в остатках пищи беркута по сравнению с черепахами 10-12 и 15 лет может найти объяснение, видимо, в повышенной гибели новорождённых черепашек или в слабой плодовитости половозрелой части популяции 13 и 14 лет назад (по отношению к 1961 году). Небольшое же число панцирей черепах возраста 19-20 лет и выше, вероятно, просто соответствует уже очень малому удельному весу животных этих возрастов в населении черепах.

Вследствие этих особенностей питания беркут вместе с медоедом *Mellivora capensisu* отчасти волком *Canis lupus* должен быть отнесён к числу главных врагов взрослой популяции степной черепахи. Наиболее

же опасными врагами молодой части популяции черепах являются (помимо тех же медоеда и волка) пустынный ворон *Corvus ruficollis*, курганник *Buteo rufinus* и лисица.

Таблица 2. Соотношение возрастных групп степных черепах *Testudo horsfieldii* в питании беркута *Aquila chrysaetos*

Возраст, годы	Число случаев		Примечание
	Абс.	%	
1-5	1	1.7	3 года
6-8	6	10.0	
9-11	20	33.3	Преимущественно
12-14	10	16.6	10 лет (12 экз.) больше половины
15-17	16	26.7	(6 экз.) 12 лет; 13 лет только 1 экз.
18-20	6	10.0	Главным образом 15 лет (9 экз.)
Старше 20	1	1.7	21 год
Всего	60	100.0	

Однако, несмотря на большое уничтожение беркутом степных черепах и довольно заметную роль в его питании зайца-толая, этого хищника нельзя причислить к вредным видам. Польза, приносимая беркутом, определяется истреблением им значительного количества грызунов, которые составляют, как мы видели, более одной трети питания данного вида. В других районах южной пустыни удельный вес грызунов в рационе беркута ещё больше (Дементьев, Карташев, Солдатова 1953). Вред же, приносимый копытным и хищным животным, совершенно ничтожен. Поэтому беркут заслуживает охраны во всех местах его распространения и гнездования в пустыне.

Литература

Дементьев Г.П. 1952. *Птицы Туркменистана*. Ашхабад: 1-547.

Дементьев Г.П., Карташев Н.Н., Солдатова А.Н. 1953. Питание и практическое значение некоторых хищных птиц в юго-западной Туркмении // *Зоол. журн.* **32**, 3: 361-375.

Зарудный Н.А. 1915. Птицы пустыни Кизылкум // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **14**: 1-149.

Рустамов А.К. 1954. *Птицы пустыни Кара-Кум*. Ашхабад: 1-344.

Сопыев О.С. 1962. Некоторые данные по экологии беркута и домового сыча в Восточных Каракумах // *Изв. АН ТуркмССР*. Сер. биол. наук 2: 79-83.

ISSN 1026-5627
*Русский орнитологический журнал 2023, Том 32, Экспресс-выпуск **2287**: 1281-1283*

Гнездование вяхиря *Columba palumbus* в условиях города Тулы

А.Д.Самойлова, А.В.Аралов

Анна Дмитриевна Самойлова, *Андрей Викторович Аралов*. Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н.Толстого. Тула, Россия

*Второе издание. Первая публикация в 2021**

Вяхирь *Columba palumbus* – один из наиболее широко распространённых и многочисленных видов из отряда голубеобразных, встречающихся на территории Европы. Этот голубь является типичным лесным представителем. Тем не менее в последнее время он стал активно заселять урбанизированные ландшафты многих населённых пунктов Европы, где впоследствии сформировались специализированные к условиям города популяции, которые отличаются как биологическими, так и экологическими особенностями. Расширение ареала городских популяций вяхиря происходило в направлении из западной и центральной частей Европы на юг и восток, благодаря чему уже к середине XX века данный вид колонизировал города Западной, Южной и Центральной Европы (Tomialojc 1976; Голованова 1989).

Вяхирь повсеместно встречается и на территории Тульской области, заселяя глухие и редко посещаемые человеком участки леса. Данные о том, что вяхирь впервые загнездился в пределах города Тулы, были зафиксированы в 1998 году. За последнее время этот вид стали наблюдать в самом городе. Целью данной статьи является получение данных о местах гнездования вяхиря, определение стадии синантропизации этого вида в Туле и оценка его репродуктивных качеств.

Вяхири устраивают гнёзда высоко на деревьях, высота их расположения варьирует от 1.5 до 30 м, чаще 3-12 м. Гнездо некрупное, в основе лежат стебли и перья, а сверху накладываются мелкие веточки. Особи, чьи гнёзда расположены недалеко одно от другого, поддерживают голосовой контакт, в период насиживания самцы вместе летают на кормёжку. В кладке 2 белых яйца. Насиживание длится 17-18 сут, птенцы находятся в гнёздах 20-25 сут, на 32-35-е сут молодые становятся самостоятельными. За лето обычно бывает два выводка. Однако из-за того, что потревоженные птицы часто бросают кладки, птенцы вылупляются примерно из 50% яиц. Поэтому продуктивность размножения невелика и численность вяхирей невысокая (в среднем 1-4 ос./км^2). Корм эти голуби добывают как на земле, так и на деревьях, срывая с них плоды. Рацион

* Самойлова А.Д., Аралов А.В. 2021. Гнездование вяхиря в условиях г. Тулы // *Изучение и сохранение биоразнообразия Тульской области и других регионов России*. Тула: 662-665.

вяхирей состоит из семян, в частности бобовых, злаковых, а также желудей, ягод и в редком случае беспозвоночных. При изучении содержимого желудков выяснено, что 80.30% приходится на семена, 12.20% – зелёные части растений, 4.95% – гравий, 2.55% – мелких беспозвоночных. Обнаружение гравия связано с тем, что для голубей характерна криптолитофагия, то есть поедание гравийно-галечных, песчаных образований, а также коллоидной формы кремнезёма и известкового материала, что способствует поддержанию внутреннего минерального гомеостаза. На зимовку в Туле вяхири не остаются: прилетают в апреле, улетают в сентябре-ноябре, основной отлёт наблюдается в конце сентября (Котов 1993; Фисинин 2007; Каспер, Аралов 2019).

Для изучения мест гнездования вяхирей на территории Тулы в период 2020-2021 годов проведены учётные маршруты в разных районах города от периферии до центра. В поисках гнёзд осмотрены придомовые участки частного сектора, парки, зелёные насаждения возле дорог и др.

В ходе исследования в 2020 году зафиксированы следующие места гнездования вяхирей. Южная окраина Тулы на улице Овражная – 2 пары, гнёзда находились на высоте от 10 до 12 м. Одна пара отмечена возле дачного кооператива СНТ «РТИ2», гнездо располагалось на ели (на высоте примерно 5 м). В прилегающих к Платоновскому парку дачных садах «Политехник-2» обнаружено гнездование 3 пар. Зарегистрировано гнездо одной пары на яблоне у придомовой территории на улице Будённого, в котором находился 1 птенец. Обнаружено гнездование вяхирей на находящейся возле Центрального парка (ЦПКиО им. П.П.Белоусова) улице Рабочего полка, где наблюдались 2 пары. В мае выявлено место гнездования вяхиря в Щегловской засеке, там обнаружена 1 пара. В середине апреля встретилась 1 пара в парке «Баташевский сад». Там вяхири подпускали к себе людей на 2-2.5 м, спокойно собирая семена под деревьями совместно с сизыми голубями *Columba livia*.

В 2021 году не были обнаружены вяхири на улицах Рабочего полка и Будённого, где в 2020 году отмечено гнездование. Изменилось количество гнездящихся пар в садах «Политехник-2», встречена только 1 пара. В Баташевском саду гнездилась 1 пара, гнездо располагалось недалеко от реки Тулицы на иве на высоте 2-3 м. Однако выводков обнаружено не было: через две недели после нахождения гнезда, в котором сидела птица, гнездо оказалось пустым. Зафиксированы новые места гнездования вяхирей: частные сектора на улице Мезенцева 40 неподалёку от детского сада (1 пара) и на улице Академика Павлова 34 (1 пара). Выявлено гнездование на улице Серебровская на сосне в старом гнезде сороки *Pica pica* на высоте 3 м, вылетело два выводка по 1 птенцу. Впервые встречены вяхири на территории Пролетарского парка.

Нами также изучены биометрические показатели яиц вяхирей (см. таблицу). Расчёты проводились стандартными методами (Лакин 1990).

Биометрические показатели яиц вяхиря *Columba palumbus* в Туле

Параметры яиц	*N*	Lim	Среднее ± *SE*	*SD*	CV, %
Длина, мм	37	39.6-43.4	41.51±0.17	1.05	2.53
Ширина, мм	37	30.3-32.9	31.61±0.11	0.67	2.12
Масса, г	37	18.9-24.5	22.83±0.20	1.22	5.34
Окружность, см	37	10.9-12.7	11.88±0.05	0.32	2.69
Индекс формы, %	37	71.19-80.15	76.18±0.42	2.55	3.34

Успешность вылупления птенцов составила 91.1%, успешность размножения пар – 76.4%. На одну пару приходилось 3.4 птенца, выживаемость птенцов в гнезде – 83.8%. На успешность размножение вяхирей в городе сильно влияют врановые (особенно сороки и серые вороны *Corvus cornix)*, а также антропогенные факторы.

На территории Тулы синантропизация вяхирей соответствует первой стадии (по: Tomialojc 1976) – фазе начальной синантропизации. На этой стадии ещё мало гнездящихся птиц в городах, а также в отдалённых зонах парков. Немногочисленные особи в городских условиях гнездятся на кладбищах, в дачных садах, отдельные пары встречаются в парках и частных секторах придомовых территорий, возле которых есть пригодные для постройки гнёзд деревья. Плотность населения вяхиря в пределах города не более 0.001 пар/га, а на окраинах может достигать 0.4 пар/га. Исходя из этого можно сделать вывод о том, что вяхири в городе Туле гнездятся около людей на урбанизированных участках, в последующие годы регистрируются новые случаи гнездования, что способствует усилению синантропизации данного вида.

Авторы выражают глубокую признательность Е.С.Равкину, В.И.Воронецкому, К.В.Авиловой за ценные замечания и предложения по настоящей работе, а также Д.И.Нефедорову и С.А.Лебедеву за предложенную информацию.

Литература

Голованова Э.Н. 1989. *Птицы над полями*. Л.: 1-124.

Каспер С.В., Аралов А.В. 2019. Об экологии голубиных птиц Тульской области // *Изв. Тульского ун-та.* Естеств. науки 3: 160-167.

Котов А.А. 1993. Вяхирь – *Columba palumbus* Linnaeus, 1758 // *Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные. Кукушкообразные, Совообразные*. М.: 50-65.

Лакин Г.Ф. 1990. *Биометрия*. М.: 1-352.

Фисинин В.И. (ред.) 2007. *Мясное птицеводство*. СПб.: 1-416.

Tomialojc L. 1976. The urban population of the Woodpigeon *Columba palumbus* Linnaeus, 1758, in Europe – its origin, increase and distribution // *Acta zool. cracov*. **21**, 18: 585-632.