

ISSN 1026-5627

**Русский
орнитологический
журнал**



**2019
XXVIII**

**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1793
EXPRESS-ISSUE**

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том XXVIII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2019 № 1793

СОДЕРЖАНИЕ

- 3105-3128 Материалы по экологии ворона *Corvus corax* в Ямало-Ненецком автономном округе.
С. П. ПАСХАЛЬНЫЙ, М. Г. ГОЛОВАТИН
- 3128-3129 Встреча островной пуночки *Plectrophenax hyperboreus* в посёлке Сиреники на Чукотке. А. С. ЕТЫЛИНА
- 3130-3139 Экология рогатого жаворонка *Eremophila alpestris albigula* в горах Каржантау (Западный Тянь-Шань).
Ю. С. ЛОБАЧЕВ, В. И. КАПИТОНОВ
- 3139-3141 Серый журавль *Grus grus* в Белорусском Поозерье.
В. В. КУЗЬМЕНКО, М. М. ЖУК
- 3141-3143 О встрече огаря *Tadorna ferruginea* в заповеднике «Галичья гора». В. Ю. НЕДОСЕКИН
- 3143 Появление золотистой щурки *Merops apiaster* в Житомирской области. В. И. БРУХОВСКИЙ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

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

CONTENTS

- 3105-3128 Materials on the ecology of the common raven *Corvus corax* in the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug.
S. P. PASKHALNY, M. G. GOLOVATIN
- 3128-3129 The record of the McKay's bunting *Plectrophenax hyperboreus* in the village of Sireniki in Chukotka.
A. S. ETYLINA
- 3130-3139 Ecology of the horned lark *Eremophila alpestris albigula* in the Karzhantau mountains (Western Tien Shan).
Yu. S. LOBACHEV, V. I. KAPITONOV
- 3139-3141 The common crane *Grus grus* in the Belarusian Poozerie.
V. V. KUZMENKO, M. M. ZHUK
- 3141-3143 The record of the ruddy shelduck *Tadorna ferruginea* in the reserve «Galich'ya Gora».
V. Yu. NEDOSEKIN
- 3143 The appearance of the European bee-eater *Merops apiaster* in the Zhytomyr Oblast. V. I. BRUKHOVSKY
-

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

Материалы по экологии ворона *Corvus corax* в Ямало-Ненецком автономном округе

С.П.Пасхальный, М.Г.Головатин

Сергей Петрович Пасхальный. Ул. Зелёная горка, д.18, кв.1, г. Лабытнанги, Ямало-Ненецкий автономный округ, 629400, Россия. E-mail: spas2006@yandex.ru

Михаил Григорьевич Головатин. Институт экологии растений и животных УрО РАН. Ул. 8 Марта, д. 202, Екатеринбург, 620144, Россия. E-mail: golovatin@yandex.ru

Поступила в редакцию 12 июня 2019

Ворон *Corvus corax* – один из слабо изученных видов птиц Ямало-Ненецкого автономного округа, несмотря на широкое распространение его в тайге, лесотундре и горных районах региона. Две основные причины этого заключаются в малочисленности вида и высокой его мобильности. Концентрация птиц в негнездовое время вблизи постоянных источников пищи, как правило, у поселений человека, в т.ч. в северных районах, хорошо известна (Деметриадес 1983; Калякин 1984; 1989; Кищинский 1980; Кречмар 1966; Кривцов 1983; Портенко 1973; и др.). Однако для ЯНАО информация о птицах с осени до весны была преимущественно фрагментарной и носила самый общий характер.

Весной вороны распределяются по большой территории, выбирая для гнездования достаточно труднодоступные места и сооружая гнёзда в условиях, где их сложно обнаруживать и проверять – в безлюдных лесных массивах, на скалах, опорах ЛЭП, мостовых фермах и т.п. Это затрудняет учёт гнездовой численности вида, поиск гнёзд и прослеживание размножения воронов. Поэтому даже отрывочные наблюдения в этот период могут быть полезными в оценке состояния вида в регионе.

В связи с этим мы сочли возможным обобщить накопленные нами данные об особенностях экологии вида в регионе в негнездовой период, сведения о начальных этапах брачного поведения птиц, а также привести информацию о гнездовании, встречах выводков и летней численности ворона в отдельных районах округа.

Материал и методы

Информацию о вороне в ЯНАО собирали с 1970-х до 2017 года в разных районах региона на экскурсиях, в местах точечных наблюдениях, на пеших, снегоходных, лодочных и автомобильных маршрутах, а также с привлечением опросных данных, получаемых от респондентов. Длину учётных маршрутов определяли по топографическим картам, с помощью программы «Google Earth Pro», по времени и скорости хода (проезда), данным спидометров и GPS навигаторов. Статистическую значимость различий показателей оценивали по критериям *tst* и *Fφ* в программе «Microsoft Excel».

В городах Лабытнанги и Салехарде маршрутные учёты численности зимующих

воронов проводили в 1982-1985 и начале 1986 года (Пасхальный 1985, 1986а). В Лабытнанги птиц учитывали в первой половине дня регулярно в течение сезона на одном постоянном и разовых маршрутах, равномерно охватывавших территорию города; их общая протяжённость составила около 160 км.

Позднее учёты и наблюдения были выполнены в декабре 1986 года в посёлке Ярсале, в феврале-марте 1987 года в посёлках Горки, Мужы и Шурышкары, в начале апреля 1987 и в марте 1988 года на станции Обской (ныне микрорайон Лабытнанги). В Лабытнанги серии учётных маршрутов проведены в ноябре 1986, январе и марте 1987 года (Пасхальный 1989). Учёты вели в основном на двух постоянных маршрутах (в предыдущие годы чаще на разовых). Общая их протяжённость в городе зимой 1986/87 года составила 133.5 км ($n = 18$).

В последующие годы наблюдения вели на непостоянных маршрутах разной протяжённости и расположения, отмечая время встреч, число особей, направления пролёта и особенности поведения птиц. Общая длина 192 пеших маршрутных учётов и учётов с автомашины в январе-марте и октябре-декабре 1988-2016 годов на территориях городов Лабытнанги, Салехарда и в их ближайших окрестностях превысила 1900 км. Однако регулярность проведения таких учётов и их длина в разные годы сильно различались (табл. 1).

Таблица 1. Протяжённость маршрутных учётов в 1988-2016 годах, км

1988	167.5	1996	119.5	2001	59.8	2006	15.0	2012	2.0
1989	58.6	1997	3.0	2002	142.0	2007	214.1	2013	13.8
1990	14.9	1998	49.5	2003	47.5	2009	136.0	2014	18.8
1991	2.9	1999	111.7	2004	403.0	2010	68.5	2015	17.9
1995	2.3	2000	151.0	2005	68.3	2011	8.8	2016	8.0

Длина маршрутов значительно возросла при учётах с автомашины, поэтому для сравнения отдельно определяли относительную численность воронов только по данным пеших учётов в Лабытнанги (всего $L = 435$ км, $n = 153$). Несомненно, что в годы с небольшой протяжённостью трансект (выделены в таблице 1 жёлтым цветом) вероятность как завышения, так и занижения обилия птиц увеличивалась. Поэтому к интерпретации таких данных подходили с осторожностью и отдельно сравнили учёты в зимние сезоны с достаточным объёмом маршрутов, исключив из них автомобильные поездки.

За все годы проанализирована также частота встреч воронов (число встреч и число отмеченных особей) за год, зимний сезон, месяц как показатель их обилия. При этом рассматривали данные, полученные на маршрутах и вне их, сообщения респондентов – как суммарно, так и без регистрации скоплений воронов (на свалках и в подобных местах) и сообщений респондентов. Во всех случаях материалы анализировались по календарным годам (январь-март (апрель) и октябрь-декабрь) и по зимним сезонам (октябрь-март смежных годов), поскольку ситуация в конце одного зимнего сезона и в начале следующего могла быть совершенно разной. Оценки обилия посезонно считаем более корректными. С июня по сентябрь объём работ и число регистраций птиц в данном районе были незначительными, поэтому для оценки численности в основном не использовались.

С конца 1970-х до 2015 года разные данные о птицах получены также на юге полуострова Ямал, в пойме Оби и на её притоках, в Приобье, на Полярном Урале (Головатин, Пасхальный 2005, 2014; Пасхальный 2004; и др.). В ноябре-декабре 1984 учёты провели в Надыме и Новом Уренгое (Пасхальный 1986б). В районе аэропорта Надым учёты сделаны также 15-26 мая ($L = 61$ км) и 21-24 сентября

2015 ($L = 48$ км). В 2006 году кратковременные наблюдения выполнили 12-14 февраля в Новом Уренгое и 16-23 февраля в Ноябрьске (на маршрутах длиной 15,4 и 8,6 км, соответственно).

Во второй декаде июня 1992 года работали в нижнем и среднем течении реки Полу́й. До устья его левого притока Някхоба забросились катером. Отсюда на моторной лодке поднялись несколько выше фактории Глухарина́я, где обследовали площадку на правом берегу Полу́я. В последующие дни спустились по реке до Новосельской курьи, а затем ниже посёлка Овражный. В каждом из этих мест также обследовали прилегающие территории.

В августе 1991 и июне-июле 1993 года лодочными маршрутами проходили реку Щучью от предгорий Урала до приустьевой части реки, выполнив в 1993 году также наземные учёты на серии контрольных площадок.

Летом 1996 и 1997 годов проводили работы вдоль строившейся железной дороги Обская – Бованенково, обследуя возникшие здесь карьеры и отдельные отрезки трассы. 26 июня – 19 июля 1996 обследовали территорию от 0-го до 108-го километра, 5-8 и 19-28 июня 1997 – от 30-го до 205-го километра.

Суточную активность птиц регистрировали по местному декретному времени. В годы, когда вводилось летнее время или оно продлевалось на всю зиму, делали соответствующие поправки для синхронизации наблюдений. Освещённость измеряли люксметром типа ЛКП-1 (цена деления в интервале 0-150 lx – 5 lx, в интервале до 500 lx – 20 lx).

Распространение и численность ворона в некоторых районах ЯНАО

Тундровые районы западной части округа. Бродячих птиц в 1970-1980 годах изредка встречали у северной границы лесотундры (на реках Хадытаяха и Ядаяходыяха, у посёлка Ярсале) и у Мыса Каменного (Данилов и др. 1984). Одинокных воронов мы видели 2-3 мая 1980 возле зверофермы и в месте забоя оленей у посёлка Яр-Сале. На территории самого посёлка воронов не отмечали, несмотря на весьма длительный период наблюдений. Несколько севернее, у посёлка Сюнай-Сале, по опросным данным, известна встреча одного ворона в феврале 1976 года.

В первой половине июля 2014 года западнее посёлка Новый Порт мы встретили двух одиночных воронов, которые держались здесь постоянно. Их появление в этот год объясняется обилием пищи – множеством трупов домашних северных оленей, погибших зимой 2013/14 года из-за бескормицы в результате образования многослойного наста (Головатин, Пасхальный 2014).

С прокладкой с конца 1980-х годов железной дороги Обская – Бованенково вдоль восточных предгорий Полярного Урала и по западу полуострова Ямал, вороны стали достаточно регулярно появляться вдоль этой трассы. Гнездились на техногенных сооружениях: мостовых переходах, старых буровых вышках. Первый случай гнездования зарегистрирован 5 июня 1997 на опоре мостового перехода через реку Ёнзоряха (192-й км железной дороги). В последующие годы вид продви-

нулся значительно севернее. Самые северные гнёзда обнаружены в районе посёлка Бованенково (70°18' с.ш.) (Соколов и др. 2017). Негнездящиеся птицы отмечены в посёлке Харасавэй на западном побережье Ямала и в посёлке Сеяха на восточном побережье между 70-71° с.ш.

Продвижению ворона на север способствовало наличие железнодорожной ветки «Обская – Бованенково» и зимников из Лабытнанги до посёлков Новый Порт, Сеяха, Бованенково, Харасавей с регулярным движением машин (до нескольких десятков в сутки), вдоль которых птицы кормятся остатками пищи водителей. Кроме того, случающийся массовый падеж домашних северных оленей (например, в зимы 2006/07 и 2013/14 годов) обеспечивал ворона, как падальщика, обилием пищи.

Полярный Урал и восточные предгорья. Распространение, численность и особенности биологии ворона на Полярном Урале и в его предгорьях рассмотрены нами ранее (Головатин, Пасхальный 2005). Здесь гнездование отмечено на север до 68° с.ш. Зимой вороны регулярно встречаются в долине реки Соби вдоль железнодорожных линий Чум – Лабытнанги и Чум – Воркута, а также в северной части Полярного Урала в местах зимовки оленьих стад.

Летние встречи в основном приурочены к бассейнам рек Щучья и Харбей вблизи их выхода из гор. Так, на лодочном маршруте 23 июня – 4 июля 1993 от фактории Лаборовой до окрестностей посёлка Белоярск (480 км) в районе между устьями реки Малая Хадата и ручья Малыко встречена пара воронов с 2 лётными молодыми. Между долинами рек Харбей и Лаптаеган, на которых имеются выходы скал, на 53-километровом маршруте 12-19 июля 1996 отмечено 11 птиц, т.е. 0.21 ± 0.06 ос/км ($\pm S.E.$). Среди них – группы из 3 и 4 особей, вероятно, выводки, поскольку птицы держались вместе, недалеко друг от друга. Большинство встреч приурочены к отрезку трассы от 32 до 38 км, ближайшему к долине Харбея. В 1997 году с 19 по 22 июня в этом районе отмечены 3 одиночные птицы (0.07 ± 0.04 ос/км, $L = 41.3$ км).

Пойма Нижней Оби и Приобье. В антропогенных местообитаниях Нижнего Приобья ворон является одной из обычных зимующих птиц, хотя численность его в целом невелика. В 1980-1990 годах во все зимние месяцы этих птиц видели в Лабытнанги – как в самом городе, так и в его окрестностях, главным образом на свалках и окраинах. В Салехарде вороны встречались в эти годы крайне редко, преимущественно на периферии города. В противоположность этому, в районе аэропорта, окружённого сохранившимися массивами редколесий, они отмечались регулярно, поодиночке и группами. Неоднократно видели воронов у зимника, связывающего Салехард и Лабытнанги, вдоль линии железной дороги у станций Обская, Ханмей и Харп, на забойке Пунгью возле Лабытнанги. Во время учётов птиц в феврале 1987 года в посёлках Шурьшкары и Мужы воронов не встретили. По опросным сведениям, оди-

ночные птицы изредка отмечались у посёлка Мужы, чаще во второй половине зимы. В начале марта в посёлке Горки одну птицу наблюдали на звероферме (0.03 ос/км).

На зимнике по Оби от посёлка Катравож до города Лабытнанги 22 декабря 1984 учтены 5 птиц (0.12±0.05 ос/км). В этом же районе 6 марта 2009 близ устья Соби на месте рыбалки местных жителей за 5 ч наблюдений отметили 5 пролетевших воронов и многочисленные следы птиц, подбиравших съедобные остатки у прорубей.

С началом гнездового сезона численность ворона в пойме Оби и её окрестностях падает. С весны до конца лета в пойме реки от южной границы ЯНАО до дельты встречи птиц были единичны. Одного ворона видели 16 июня 2004 на площадке Васыпугор в Двубье, в 12 км восточнее посёлка Мужы, а 1 июля 2013 на Муринской протоке в дельте – 2 птиц, летевших на запад к посёлку Яр-Сале.

В антропогенной пойме у города Лабытнанги они появлялись чаще: одиночных птиц отмечали во второй половине мая и первой половине августа. В 2007 году относительная численность воронов в августе составила 0.17±0.12 ос/км.

В конце мая – июне воронов периодически видели у посёлка Октябрьский на берегу протоки Вылпосл в 7 км ниже Лабытнанги. Одиночных птиц, пролетающих к городу и вниз по реке, наблюдали в мае и июне, 1 июня 1999 здесь отмечена пара воронов.

В разное время воронов изредка встречали в прилегающих к долине Оби районах за границами населённых пунктов. Так, у Лабытнанги на безлесных тундроподобных болотах в районе системы озёр Вындяда-Хасырей, граничащих на юго-западе и северо-западе с автомобильными и железными дорогами, воронов отмечали 15 мая 2005 (1 птица), 19 июля 2011 (3 одиночных), 2 сентября 1984 (4 птицы), 20 сентября 1987 (2), 29 сентября 1990 (1). Севернее на лодочном маршруте 7-11 августа 1991 по реке Щучьей от впадения в неё Большой Хадаты до устья (около 400 км) единственный раз вблизи посёлка Щучье 10 августа встречены 6 воронов, предположительно, выводок. На аналогичном маршруте 23 июня – 4 июля 1993 от фактории Лаборова до посёлка Белоярск (480 км) 26 июня отмечена пара воронов с 2 лётными молодыми в районе между устьями Малой Хадаты и ручья Малеко, а 30 июня – пара птиц в северном плече большой излучины реки у скального каньона.

В июне 1992 года на реке Полуй за всё время работ отмечены только три ворона – возле устья реки Някхоба, в 30 км выше по Полую в районе, где велись лесозаготовки, и у Новосельской курьи между поймой реки и заброшенной железной дорогой. В целом, по данным всех наземных маршрутов (44.6 км), 13-19 июня плотность населения ворона составила 0.17 ос/км², а относительная численность – 0.07 ос/км.

Восточные районы ЯНАО. В городах восточной части ЯНАО зимой вороны обычны, хотя, по нашим и литературным данным, численность птиц здесь сильно менялась в зависимости от времени и места проведения учётов, как и в других районах округа, а в целом обилие птиц не выросло. Так, в конце ноября 1984 года в Надыме численность составляла 0.52 ос/км (Пасхальный 1986б), а во второй половине мая 2015 в районе аэропорта Надыма отмечены всего 2 одиночные птицы (0.03 ± 0.02 ос/км, $L = 61$ км). В конце сентября численность ворона выросла до 0.15 ± 0.06 ос/км ($L = 48$ км), при этом 24 сентября наблюдали пролетевшую на юг группу из 5 птиц, вероятно, не распавшийся выводок.

В ноябре-декабре 1984 года в Новом Уренгое вороны были достаточно обычны в районах новостроек, районов 1-2-этажной застройки и возле поймы реки Ево-Яха – 1.54 ос/км (Пасхальный 1986б), но 12-14 февраля 2006 встречаемость птиц по учётам в разных районах города составляла всего 0.26 ± 0.13 ос/км ($L = 15.4$ км).

Немного чаще мы видели птиц 16-23 февраля 2006 в центре Ноябрьска – 0.35 ± 0.20 ос/км ($L = 8.6$ км).

В 2012-2014 годах, по наблюдениям А.В.Костенко (2015), в застроенной части Нового Уренгоя начиная с сентября-октября обилие зимующих воронов возрастало до 0.8-2.1 ос/км², а во второй половине марта снижалось до 0.2 ос/км² из-за отлёта птиц на места гнездования. Летняя численность в окрестностях города составляла 0.6 ос/км². Тем не менее, встречи птиц в окрестностях города в гнездовой период были нередки, а гнездование отмечали в природно-антропогенных переходных местообитаниях вблизи застроек.

Летом воронов встречали в районе Надыма, где они гнездились по пойменным лесам и на старых триангуляционных вышках в лесных массивах (Попов 2014). Одно из гнёзд найдено в городском парке города. По другим данным, гнёзда птиц находили в окрестностях Надыма, посёлка Приозёрный и озера Нумто (Гашев 1998, Стрельников 2009).

На Тазовском полуострове одиночных воронов изредка наблюдали в июне 2016 и 2017 годов около 68°с.ш. Два гнезда обнаружены на опорах высоковольтных ЛЭП (Костенко 2018), а в пойменном лесу на реке Пойловаяха находили старые гнёзда предположительно этого вида (Костенко, Шарафутдинов 2017).

★ ★ ★

Таким образом, распределение зимующих воронов в регионе связано преимущественно с крупными населёнными пунктами, где существуют большие свалки и другие регулярные источники пищи, а также с железнодорожными и автомобильными трассами и стадами северных оленей. Летом вид распространён спорадично – территории, где вороны встречаются регулярно, отделены пространствами, на которых они

в это время года не встречаются совсем. За последние 30-40 лет произошло значительное продвижение ворона на север – в тундровую зону.

Численность ворона в антропогенных местообитаниях низовьев Оби и её динамика

Основные сведения о численности птиц в низовьях Оби относятся к периоду с октября-ноября по март-апрель, частично май 1982-2016 годов. С июня по сентябрь встречи птиц были единичны (рис. 1), как из-за проведения работ в других районах, так и в результате реального снижения обилия воронов в антропогенных местообитаниях в эти месяцы. В 1982-1985 годах зимняя численность ворона в Лабытнанги была невысокой и сходной (табл. 2), различия относительной численности и плотности между сезонами незначимы.

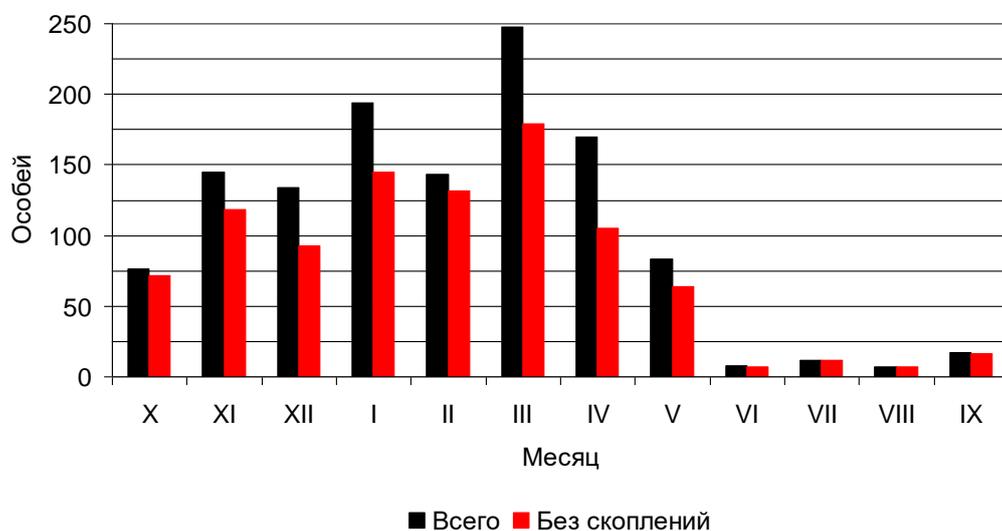


Рис. 1. Динамика встреч воронов по месяцам, 1982-2016 годы.

Таблица 2. Зимняя численность ворона в Лабытнанги в 1982-1985 годах

Годы	Месяцы	Число маршрутов	Относительная численность, ос/км, $M \pm SE$	Плотность, ос/км ² , $M \pm SE$
1982/83	XI – III	9	0.21±0.14	0.10±0.08
1983/84	XI – III	19	0.12±0.06	0.20±0.08
1984/85	XI – III	11	0.23±0.13	0.13±0.06
1982-1984	XI – I	18	0.19	0.21±0.09
1982-1984	II – III	10	0.08	0.05±0.05

Самые ранние регистрации воронов на территории города в эти годы относились к концу октября, птицы встречались здесь до конца апреля, но уже в марте заметно реже, чем в середине зимы. В другие месяцы они держались в его окрестностях, на свалках, в самом городе их не видели. Оценить динамику численности в течение сезона по данным учётов на маршрутах не представляется возможным из-за боль-

шого разброса значений плотности. За два первых сезона в ноябре-январе встреч было заметно больше, чем в феврале-марте (табл. 2), однако различия незначимы ($td = 1.5$; $P > 0.05$; $n = 28$). В 1985 году птицы достаточно часто отмечались и в феврале, поэтому снижение численности к концу сезона было выражено слабее.

Некоторое представление об изменениях численности воронов в городе в течение сезона даёт также распределение всех встречных птиц (на маршрутах и при разовых наблюдениях) по месяцам (табл. 3). В 1982/83 году большинство птиц видели в декабре-феврале, пик числа регистраций приходился на декабрь, в 1983/84 – в эти же месяцы, но больше всего воронов отмечено в январе, а в 1984/85 – в январе и феврале. Аналогичная картина сохраняется при исключении наблюдений на маршрутах (их длина в разные месяцы не одинакова), хотя условия наблюдений были, очевидно, наименее благоприятными в декабре и январе, при самом коротком световом дне.

Таблица 3. Сезонная динамика численности ворона (число встречных особей)

Зимы	Месяцы				
	XI	XII	I	II	III
1982/83	8	29	16	13	4
1983/84	6	10	23	11	6
1984/85	4	1*	11	14	6

* – мало наблюдений

В ноябре-марте 1986/87 года относительная численность воронов оказалась ниже, чем в 1982-1985 годах – 0.07 ос/км ($n = 18$), причём в марте на 6 маршрутах этих птиц не видели совсем. При включении в расчёт нескольких временных трансект, средняя относительная численность составила 0.09 ос/км. Вероятно, это может быть связано с методикой учётов: маршрутами в ту зиму в меньшей степени были охвачены периферийные, прилегающие к свалкам части города, где птицы многочисленнее. В среднем на территории населённого пункта (около 6-7 км²) держались, видимо, 2-4 птицы и ещё 15-20 воронов на свалках и в ближайших окрестностях города, судя по наблюдениям прошлых лет. В ту зиму численность птиц в январе была ниже, чем в ноябре (0.08 против 0.13 ос/км) и снизилась до минимума в марте.

На ж/д станции Обская, удалённой от города на 15 км, численность ворона в эти годы была невысока – 0.18 ос/км в апреле 1987 года и 0.07 ос/км в марте 1988. Здесь встречались как птицы, пролетавшие на свалку Лабытнанги, так и задерживавшиеся для поисков корма.

По данным маршрутных учётов зимой 1988-2016 годов, численность воронов в Лабытнанги и Салехарде сильно колебалась. Средняя

годовая относительная численность в январе-марте и октябре-декабре в эти годы составила 0.29 ± 0.08 ос/км ($n = 25$), а по результатам усреднения данных на всех маршрутах этого же периода – 0.25 ± 0.04 ос/км ($n = 192$). В разные годы показатель менялся от 0-0.03 до 0.2-1.5 ос/км (рис. 2).

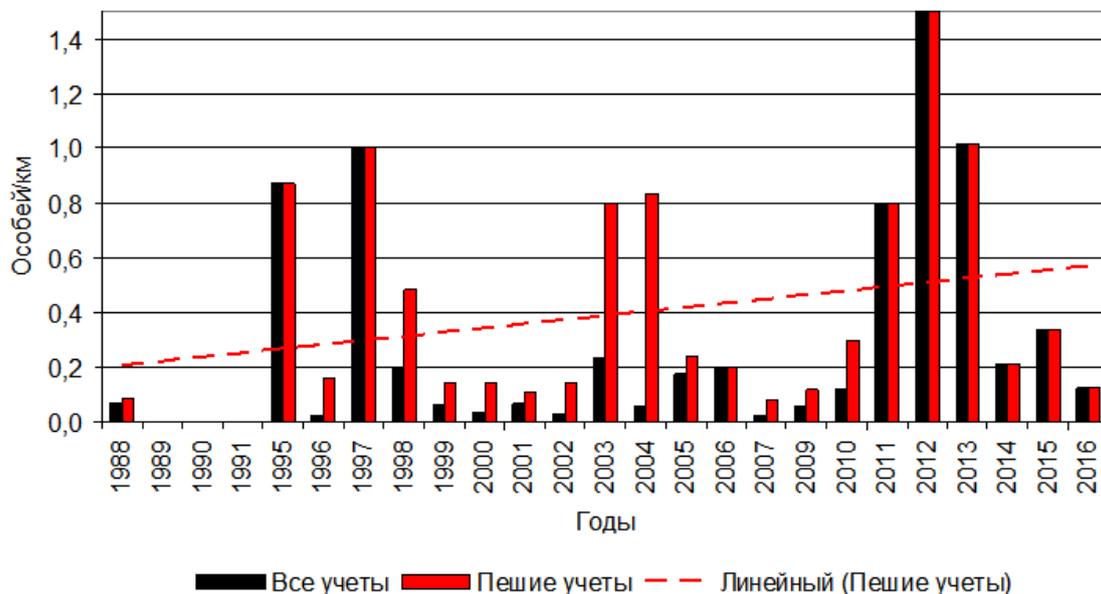


Рис. 2. Относительная численность зимующих воронов в 1988-2016 годах.

В расчёте на зимние сезоны 1987/88 – 2015/16 годов (с октября по март), численность воронов также менялась в больших пределах, имея общую тенденцию к нарастанию в конце периода наблюдений (рис. 3). В среднем за зимний период учитывали 0.19 ± 0.05 ос/км ($n = 23$) при разбросе от 0-0.03 до 0.3-1.0 ос/км.

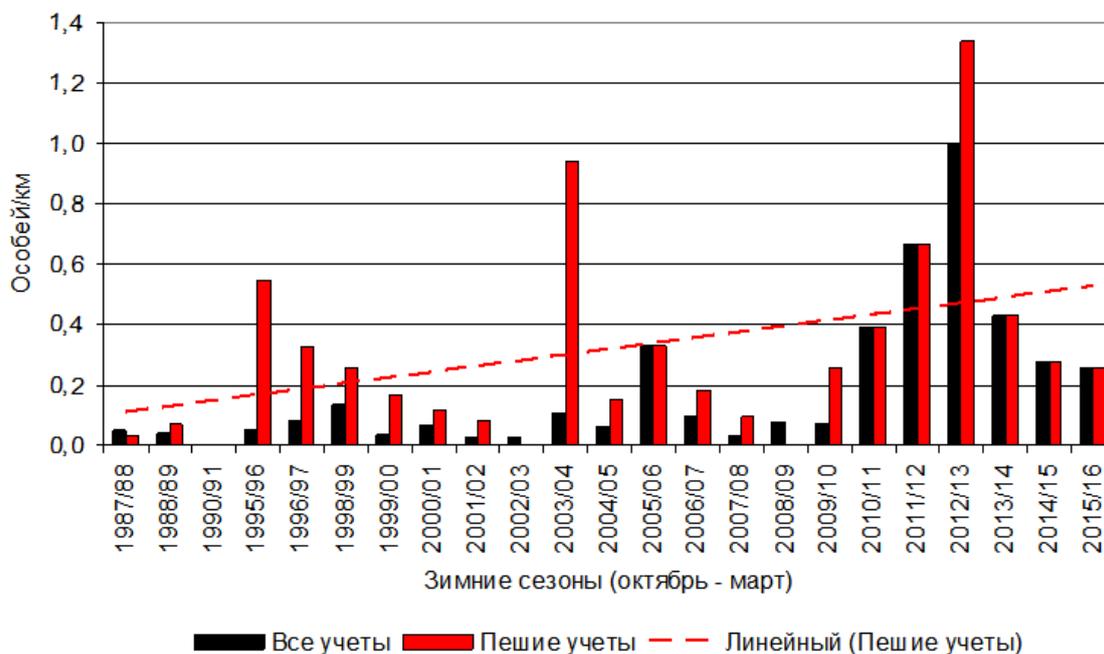


Рис. 3. Относительная численность ворона в октябре-марте 1987/88 – 2015/16 годов.

Различия двух методов расчёта численности (по годам и по сезонам) обусловлены особенностями внутрисезонной динамики обилия птиц, о чём упоминалось выше, связанной с разновременностью концентрации их у населённых пунктов, разными результатами размножения и другими причинами.

Оценки численности птиц на пешеходных трансектах оказались выше, чем при включении в расчёт автомаршрутов, а совпадение результатов свидетельствует о том, что в этот год или сезон учёты с машины не проводили (рис. 2, 3). Пиковые значения обилия воронов часто приходились на годы и сезоны, когда учёты с машины не проводились, а наибольший разброс данных отмечен в 2004 (максимальное число автомобильных учётов).

По данным только пеших учётов, среднегодовая относительная численность в январе-марте и октябре-декабре 1988-2016 годов составила 0.39 ± 0.08 ос/км ($n = 25$), а по результатам усреднения данных на всех маршрутах этого же периода – 0.31 ± 0.05 ос/км ($n = 153$). В разные годы показатель менялся от 0-0.08 до 0.2-1.5 ос/км (рис. 2, 3). В расчёте на зимние сезоны 1987/88 – 2015/16 годов (с октября по март) на пеших маршрутах в среднем за период учитывали 0.30 ± 0.06 ос/км ($n = 22$) при разбросе от 0-0.03 до 0.3-1.0 ос/км.

Различие оценок обилия птиц на разных типах трансект объясняется большей протяжённостью автомобильных маршрутов по территориям окрестностей населённых пунктов, где вороны встречаются хотя и регулярно, но с невысокой плотностью.

При небольшом объёме учётных работ были получены как высокие, так и низкие значения относительной численности. Так, в 1989-1991 годах птиц при учётах не регистрировали совсем, несмотря на довольно значительную длину маршрутов в первые два года (табл. 1). В то же время высокое обилие воронов отмечено в 1995, 1997, 2011-2013 годах при небольшой длине маршрутов (табл. 1). Понятно, что малый объём учётов сильно отражается на оценке реального обилия птиц, как в сторону её занижения, так и завышения в силу случайных причин. Однако общее движение численности зимующих воронов в районе примерно совпадало (рис. 2, 3), как при анализе годовых данных (за январь-март и октябрь-декабрь одного года), так и сезонных (за период с октября по март смежных годов) при общей тенденции её увеличения.

Динамика численности зимующих птиц сохранялась и при исключении из рассмотрения всех учётов с автомашины и зим, когда длина пеших маршрутов была незначительной или охватывала небольшую часть этого времени года (рис. 4). Всего выполнено 126 таких учётов общей длиной 400 км.

Однако достоверность роста численности зимующих в данном районе воронов после 2002 года по всему массиву данных подтвердить не

удалось. Низкая численность воронов при их высокой мобильности и быстрой реакции на конкретную кормовую ситуацию и другие условия приводят к сильной изменчивости обилия этих птиц в разных местах в течение одного сезона и в разные годы, что определяет значительный разброс результатов учётов.

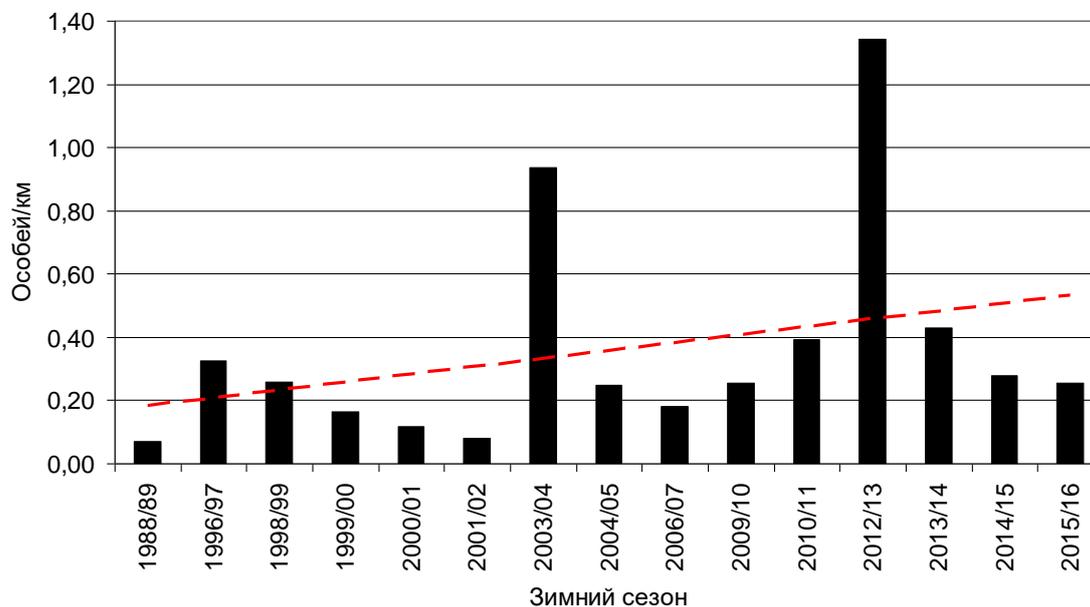


Рис. 4. Относительная численность ворона и её тренд зимами 1988/89 – 2015/16 годов. Автомобильные маршруты и зимы с небольшим объёмом учётов исключены.

Статистически значимое увеличение обилия воронов отмечено лишь при сравнении зим с достаточно большой протяжённостью только пеших маршрутов: 0.48 ± 0.16 ос/км ($n = 9$) в 2003/04-2015/16 годах против 0.17 ± 0.01 ос/км ($n = 6$) в 1988/89-2001/02 годах ($F\varphi = 14.87$; $P < 0.01$).

В качестве показателя численности может также служить число регистраций птиц в разные годы, сезоны и месяцы за весь период наблюдений (рис. 1, 5, 6, табл. 2), хотя они в значительной степени зависят от регулярности и длительности наблюдений (в том числе и на учётных маршрутах), погодных условий, активности птиц и продолжительности дня. При этом для сравнения были сопоставлены все регистрации воронов и встречи без учёта птиц в скоплениях (на свалках, в местах забоя оленей и т.п.), а также без сообщений респондентов. Часть зим с числом регистраций менее 10 особей также была исключена в связи с недостаточным объёмом и длительностью наблюдений (рис. 5, 6).

Обращают на себя внимание два подъёма частоты встреч воронов в 1983-1986 и 2003-2005 годах, которые частично коррелируют с данными маршрутных учётов, однако в целом удовлетворительного объяснения различиям в динамике обилия воронов по разным методам оценки мы не нашли. В 1983-1986 мы чаще посещали свалки, окраины города и активнее регистрировали сообщения респондентов, а с 1988 года пешие маршруты выполняли преимущественно в основной части

города. Резкий подъём численности зимой 2003/04 года зафиксирован как по результатам учётов, так и по регистрациям встреч, но достаточно высокое обилие птиц после 2009 года (рис. 2-4) не вполне совпадает с результатами регистрации встреч (рис. 5, 6). Предположительно, вызвано это тем, что в последний период стали фиксировать не все встречи воронов, ограничиваясь общими записями об их обилии в городе и маршрутными учётами.

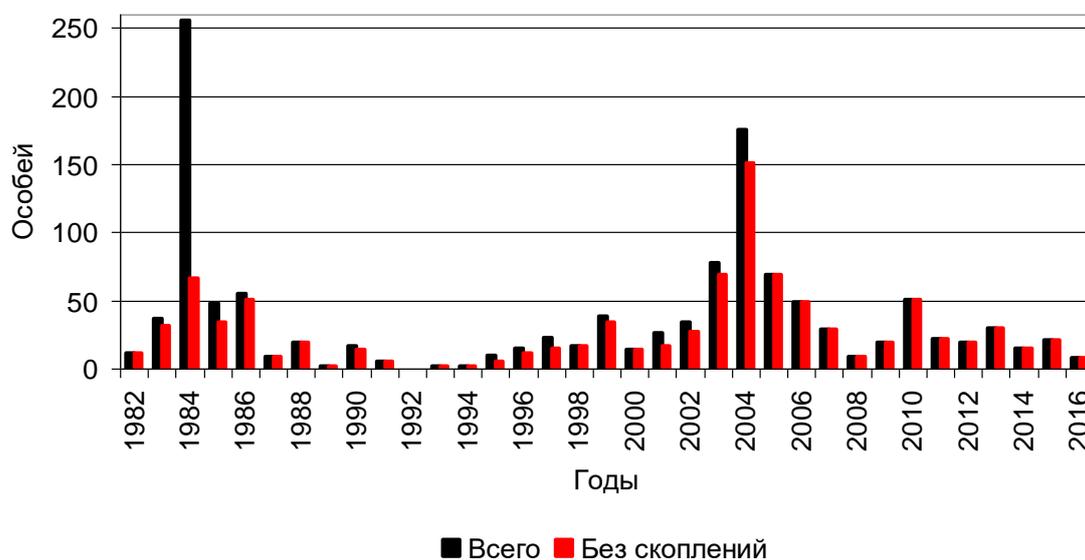


Рис. 5. Динамика встреч воронов по годам, 1982-2017 годы.

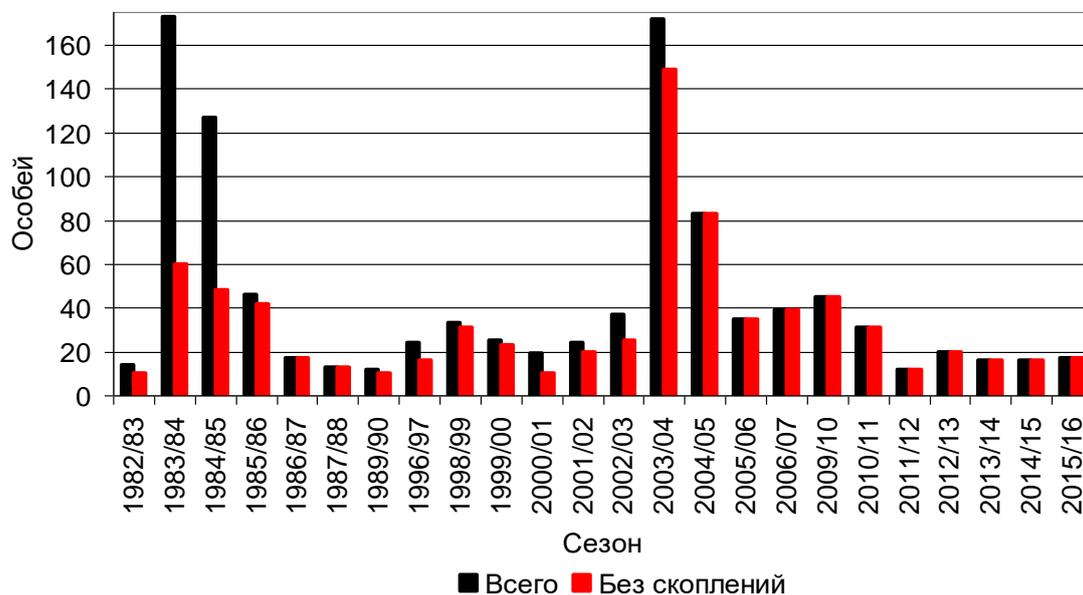


Рис. 6. Динамика встреч воронов в зимние сезоны (октябрь-апрель) 1982/83 – 2015/16 годов. Без сезонов с малым периодом наблюдений и числом регистраций менее 10 особей

Усреднённая динамика обилия птиц в течение года представлена на рисунке 1. В разные годы пики численности приходились на разные месяцы зимних сезонов. Для всего периода наблюдений были выбраны годы с наибольшим числом регистраций птиц и более полным периодом наблюдений (табл. 4).

Таблица 4. Динамика встреч воронов
(число особей) в октябре-апреле

Зимы годов	Месяцы						
	X	XI	XII	I	II	III	IV
1983/84	7	6	9	63	11	32	45
1984/85	6	33	41	11	15	14	7
1985/86			1	6	11	25	3
1986/87		8	2	7			
1987/88				1	1	5	6
1998/99	2	3	8	5	7	8	
1999/00	4	7	1	4	2	2	5
2000/01	1			3	2	11	2
2001/02	1	4	3	1	7	6	2
2002/03	4	9	3	4	3	11	3
2003/04	11	12	22	14	24	45	44
2004/05	7	4	16	12	13	17	14
2005/06		7	5	10	4	9	
2006/07	9	16		5	2	3	4
2009/10	2	3	2	22	9	4	3
2010/11		7	6	4	10	4	
2012/13		8		11		1	
2013/14	0	7	3	2	1	3	0
2014/15	3	3	0	4	0	5	1

Эти данные отражают несколько закономерностей внутрисезонной динамики численности воронов в антропогенных местообитаниях района. Помимо концентрации воронов у поселений человека зимой, они свидетельствуют о возрастании численности птиц в два периода – в ноябре и марте-апреле. В эти месяцы в районе наблюдений идёт перекочёвка стад домашних северных оленей, осенью на юг, весной – на север, тесная связь воронов с которыми хорошо известна (Головатин, Пасхальный 2005; и др.).

Возрастание числа встреч в марте-апреле объясняется также увеличением длины дня, когда возможно вести наблюдение за птицами, и активизацией брачного поведения воронов.

Суточная активность

Зимой вороны активны в течение всего светлого времени суток. Они вылетают на кормёжку ещё в сумерках и так же поздно исчезают, но наибольшее число птиц в городе встречено с 10 до 13 ч.

В середине зимы (с конца ноября до конца января) общая продолжительность периода активности не превышает 7 ч (рис. 7) в зависимости от конкретной даты и погодных условий. Во второй-третьей декадах декабря этот период сокращается до 3 ч 50 мин – 4 ч 20 мин (рис. 7). При уменьшении продолжительности дня вороны максимально расширяют время активности, начиная передвижение и поиски корма

задолго до восхода солнца и заканчивая после его захода (рис. 7). В октябре и со второй декады февраля регистрации птиц до восхода солнца и после захода единичны, а в марте самые поздние встречи отмечали почти всегда намного позднее восхода и задолго до заката солнца. Таким образом, в середине зимы на этой широте для вида возникает дефицит времени на кормёжку, на что птицы реагируют максимальным расширением периода активности.

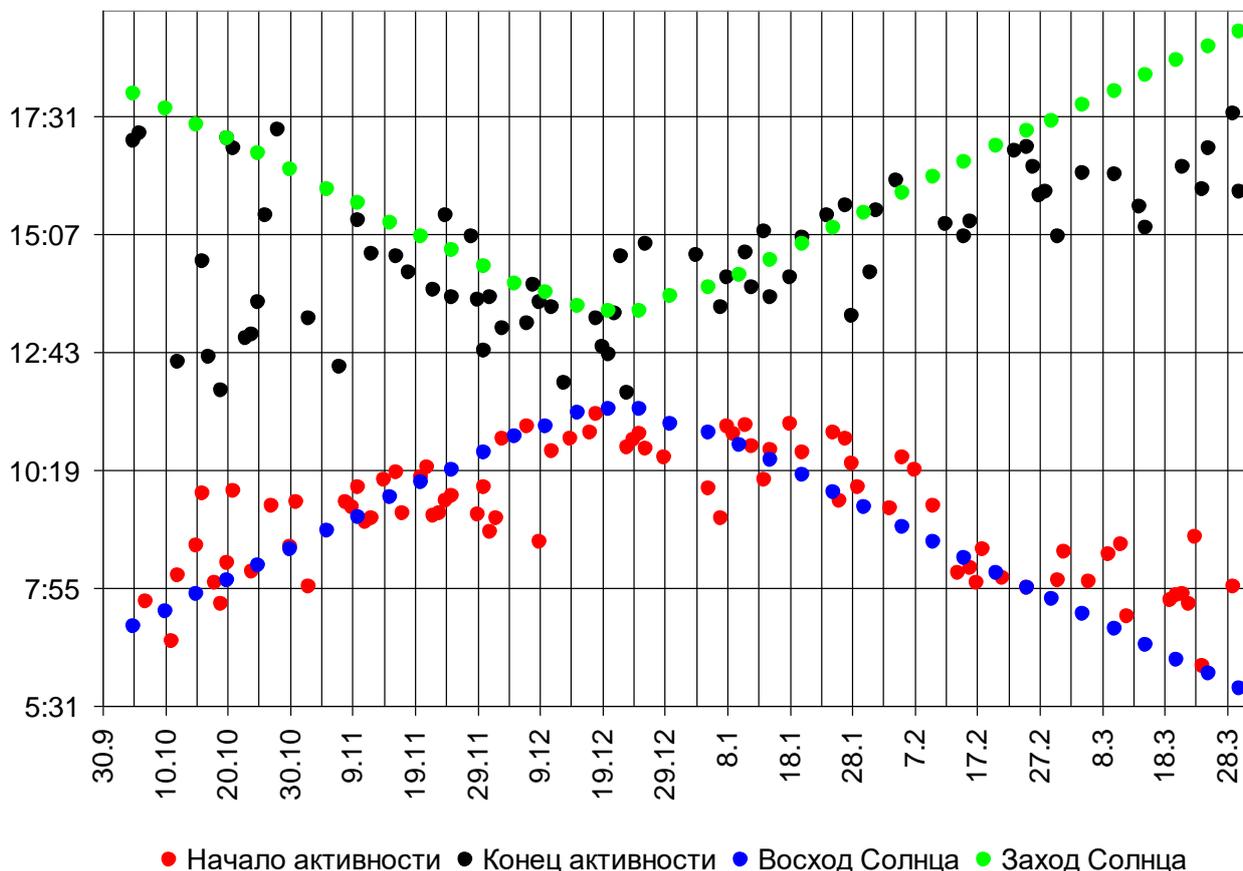


Рис. 7. Начало и окончание активности воронов (время самых ранних и поздних встреч). Октябрь-март 1982-2016 годов

В течение сезона наблюдается сдвиг пиковой активности воронов на светлое время суток в середине зимы (рис. 8, 9) и более равномерное распределение встреч птиц на протяжении дня в её начале (октябрь) и конце (февраль, март).

Освещенность при самых ранних и поздних встречах птиц в большинстве случаев превышала 150-160 люкс, но в отдельных случаях была значительно ниже (табл. 5). Минимальные уровни освещенности, при которых видели воронов, приходились в основном на середину зимы. В декабре в пасмурную погоду освещенность нередко даже в полдень не достигала 500 люкс. Встречи подавляющего числа птиц зафиксированы при освещенности более 150 люкс. Завершение активности чаще происходит при большей освещенности, чем начало, особенно в конце зимы.

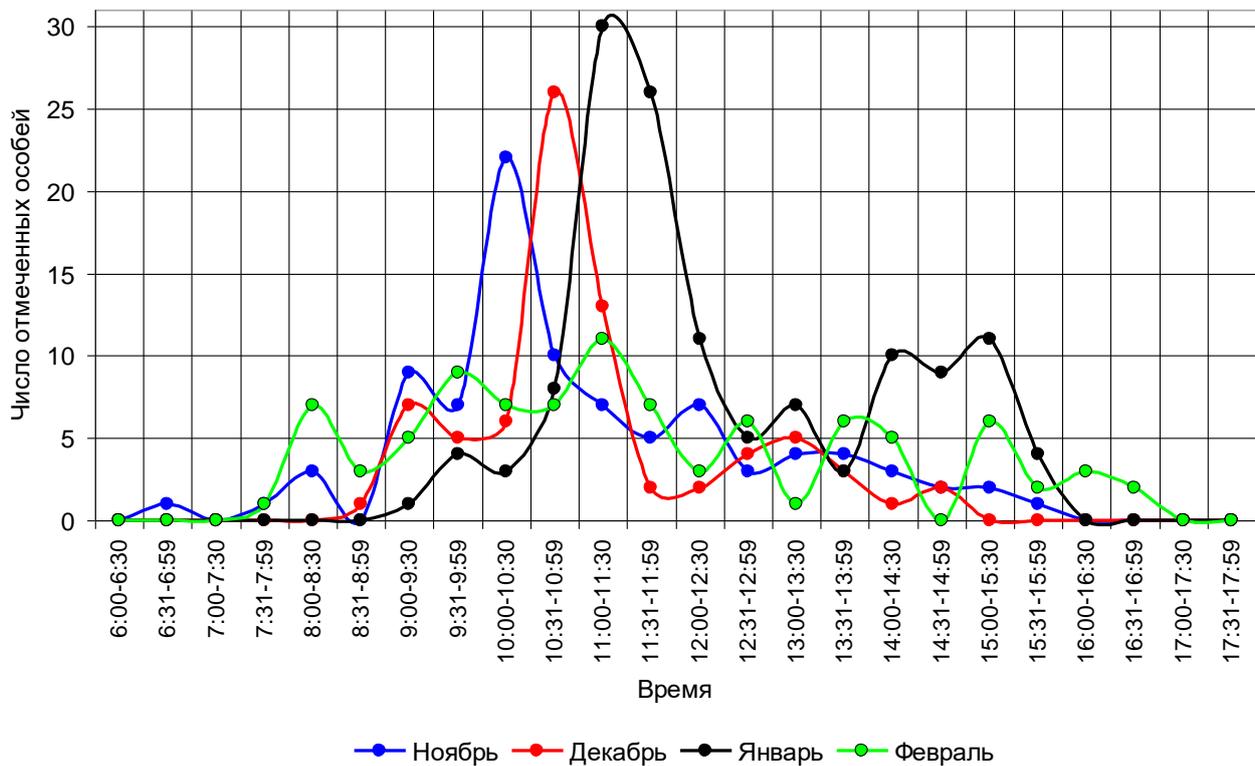


Рис. 8. Динамика суточной активности воронов. Ноябрь-февраль 1982-2016 годов.

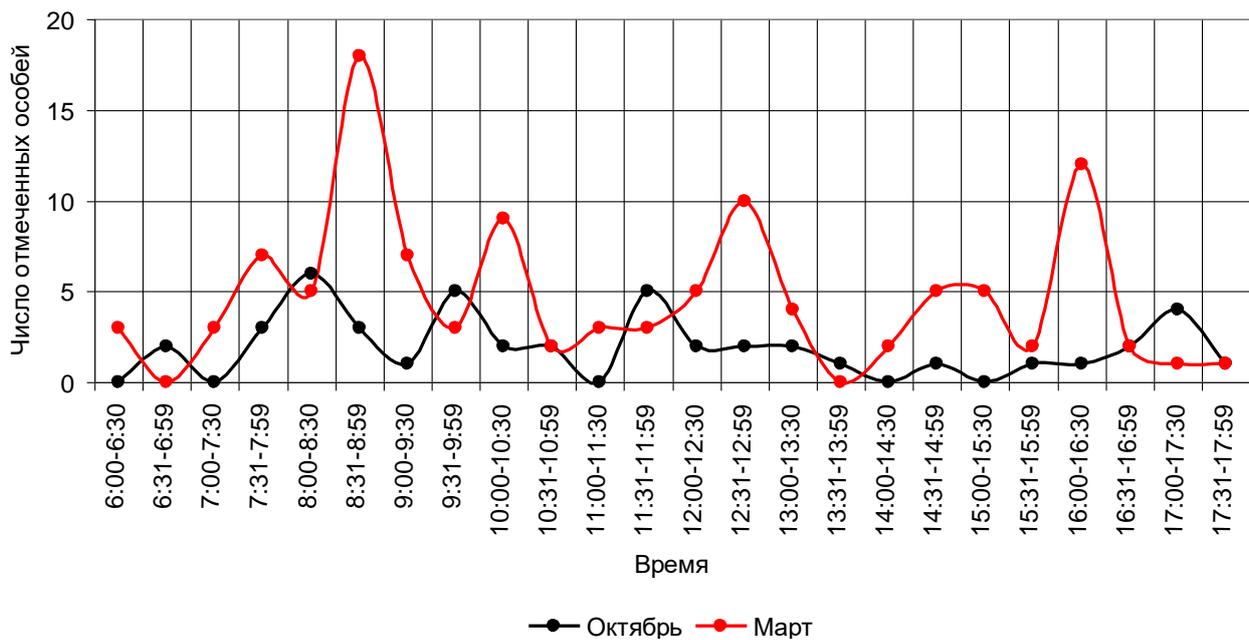


Рис. 9. Динамика суточной активности воронов. Октябрь и март 1982-2016 годов.

Наблюдения на свалке города Лабытнанги 27 января 1984 с 15 ч 25 мин до 15 ч 50 мин, где в это время держались 13 воронов, показали, что их разлёт начался при освещённости около 400 люкс, а последняя особь покинула свалку в 15 ч 42 мин при освещённости 180 люкс.

Значительный разброс в величине освещённости при ранних и поздних встречах птиц свидетельствует о том, что разные особи могут вылетать на кормёжку и заканчивать её в весьма разное время в зависимости конкретного состояния птиц. Так, самые ранние встречи при

освещённости 1 и менее люкс (табл. 5) сделаны по голосам воронов, которые предположительно ночевали в районе стационара в Лабитнанги и регулярно отмечались здесь днём. Судя по характеру криков, поведению и внешнему виду, это были птицы-первогодки, у которых могли быть проблемы с поисками пищи.

Таблица 5. Предельные значения начала и окончания активности воронов в октябре-феврале 1983-2015 годов (дата, время и освещённость, люкс lx)

Начало активности			Конец активности		
Дата	Время	lx	Дата	Время	lx
24.10.1985	8:15	>200	28.10.2004	17:15	10
30.10.2001	8:45	>500			
04.11.2006	6:44*	<1	24.11.2004	15:31	21
29.11.2010	9:25	13	28.11.1984	15:05	60
10.12.2015	8:52*	<1	09.12.1983	14:05	217
12.12.1985	10:42	160	23.12.2005	14:40	22
30.12.1998	10:35	70	27.12.1983	14:55	8
07.01.2005	9:20	1	03.01.1986	14:42	152
26.01.2011	9:41	75	11.01.2004	14:45	240
			14.01.1984	15:10	120
			24.01.1985	15:30	225
			27.01.1984	15:42	180
14.02.2011	8:13	90	04.02.1986	16:13	480
17.02.2005	8:01	40	23.02.1985	16:50	370
25.02.2004	7:56	35	25.02.2005	16:54	>500

* – регистрация только голосов птиц на территории стационара

Однако ночёвки воронов в населённых пунктах нам достоверно не известны: судя по направлениям пролёта во второй половине дня, они ночуют в соседних участках леса. В связи с этим можно предполагать, что активность птиц начинается несколько раньше и заканчивается позднее, чем это установлено по нашим встречам, учитывая время, затрачиваемое на перемещение птиц между городом и местами ночёвки.

Птицы не прекращают полёты даже в условиях плохой погоды. На территории города мы многократно наблюдали воронов во время буранов при скорости ветра до 15 м/с и более и температуре воздуха ниже -20°C. Несколько примеров этого приведены ниже:

Дата	Время (ч:мин)	Температура воздуха, °C	Ветер, м/с
19.02.1986	11:10	-32	10-12
25.02.1986	9:50	-20	15-18
06.12.2002	9:00	-29-30	14-17
05.01.2004	9:56	-9-10	10-15
30.03.2005	17:00	-15	14-17
09.01.2015	11:05	-25	10-17

В условиях города этому способствует возникновение мест с более слабыми воздушными потоками в ветровой тени зданий.

Направления перемещений воронов

Перемещения воронов в районе Лабытнангов и Салехарда проанализировали для начала и середины зимы и её окончания и весны, а также до полудня и после 12 ч (рис. 10). Чаще отмечали пролёт птиц вдоль основного направления Оби в этом районе – с юго-запада на северо-восток. Город Лабытнанги также имеет наибольшую протяжённость вдоль долины Оби, основные свалки находятся к юго-западу от него, а крупные лесные массивы – к юго-западу и северо-востоку. Немало птиц перемещалось от Лабытнангов в сторону Оби и Салехарда. В сторону Полярного Урала бóльшая часть птиц летела во второй половине дня и весной.

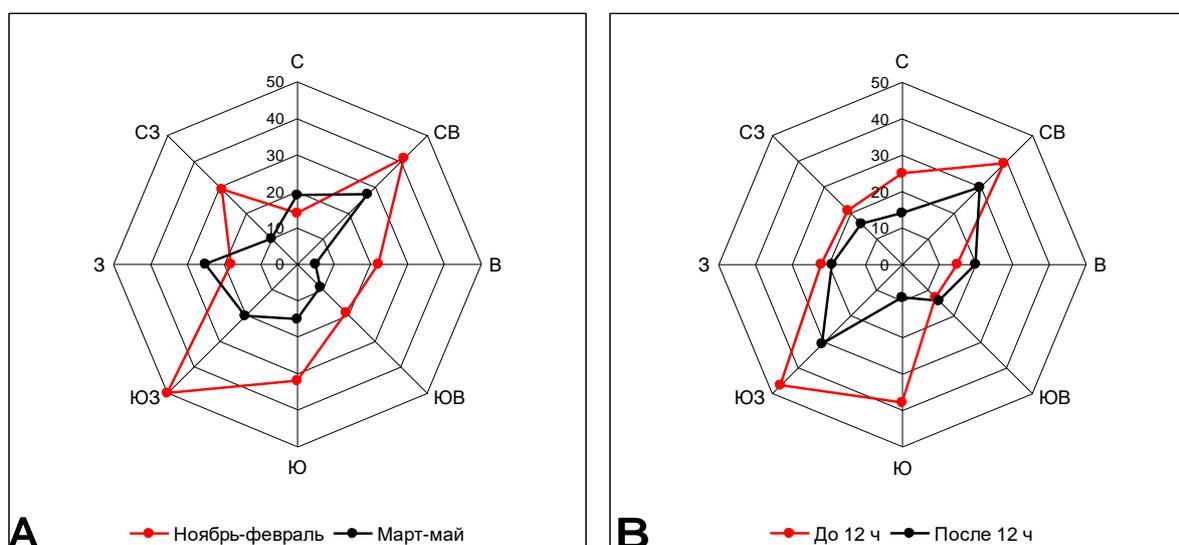


Рис. 10. Направления пролёта воронов в районе города Лабытнанги (число особей) в ноябре-феврале и марте-мае (А) и весь год до и после 12 ч (В).

В целом можно сказать, что перемещения птиц определялись конфигурацией антропогенных местообитаний, которые патрулировали вороны, размещением основных источников кормов и возможных мест ночёвок.

Встречи одиночных особей, пар и групп воронов

По наблюдениям в начале 1980-х годов, без учёта скоплений на свалках и местах забоя оленей, большинство воронов держались поодиночке (в 1982/83 году – 65.7%, в 1983/84 – 75% всех встреченных особей), различия между сезонами в доле одиночных птиц незначимы ($F\varphi = 1.3$; $P > 0.05$; $n = 124$).

В течение всего периода наблюдений большинство птиц также были отмечены поодиночке (табл. 6), хотя известно, что вороны круглый год живут парами (Рябицев 2014).

В разные месяцы с октября по май на одиночных особей приходилось 67-85% всех встреч и от 42 до 72% отмеченных птиц. Парами во-

ронов чаще видели в марте и мае, в группах и скоплениях – в январе, марте и апреле. Неоднократно отмечали пролёт двух одиночных птиц, которые следовали одним маршрутом с небольшим интервалом друг за другом (0.5-1.5 мин, или несколько сотен метров). Судя по наблюдениям в долине реки Соби на Полярном Урале, вдоль железных и автомобильных дорог, где зимой держится сравнительно немного птиц, это были члены одной пары, летящие с интервалом на расстоянии голосовой связи между партнёрами и временами делающие совместные остановки в местах обнаружения пищи. Регистрации в июне-сентябре не превышали 1% от общего числа встреч и отмеченных особей.

Таблица 6. Количество и доля встреч и особей воронов, отмеченных в октябре-мае 1982-2017 годов

Месяц	Одиночные			Пары				Группы				Всего*			
	Ос	Встр, %	Ос, %	Встр	%	Ос	%	Встр	%	Ос	%	Встр	%	Ос	%
X	50	84.7	71.4	8	13.6	16	22.9	1	0.6	4	0.2	59	6.8	70	5.8
XI	104	83.9	71.7	19	15.3	38	26.2	1	0.6	3	0.2	124	14.3	145	12.0
XII	77	77.8	58.8	20	20.2	40	30.5	2	1.3	14	0.5	99	11.3	131	10.2
I	120	76.9	46.3	20	12.8	40	15.4	16	10.3	99	4.0	156	18.0	259	21.5
II	92	82.1	69.2	19	17.0	38	28.6	1	0.6	3	0.2	112	12.9	133	11.0
III	100	70.4	51.0	38	26.8	76	38.8	4	2.6	20	1.0	142	16.4	196	16.2
IV	66	72.5	41.8	17	18.7	34	21.5	8	5.1	58	2.0	91	10.5	158	13.1
V	41	67.2	48.2	19	31.1	38	44.7	1	0.6	6	0.2	61	7.0	85	7.0
Всего*	668	76.9	55.0	166	19.1	332	27.3	35	22.4	215	8.7	869	100.0	1215	100.0

* – включая данные за июнь-сентябрь

Скопления воронов в разное время отмечали на свалках города Лабытнанги и в некоторых других местах:

Место	Дата	Число птиц
Свалка №1	28.03.1982	5
Свалка №1	20.01.1984	4-5
Свалка №1	27.01.1984	13
Свалка №1	18.04.1984	7, 9, 3
Свалка №1	26.12.1984	10
Свалка №2	18.04.1984	12
Свалки №1, №2, №3	20.11.1984	4, 2, 11
Свалки №1, №2, №3	19.03.1985	1, 6, 0
Аэропорт Салехарда	07.02.1983	6
Забойный пункт	21.03.1984	26
Забойный пункт	18.05.1984	6
Забойный пункт	19.05.1984	8
Железная дорога у Лабытнанги	04.12.1986	8

Группы воронов, которых видели в городах, чаще состояли из 3-5 особей и обычно возникали на короткое время. Но в двух случаях наблюдали пролёт более крупных скоплений. Так, 20 марта 1997 в середине дня была замечена группа из 8 птиц, летевших с пируэтами и криками на северо-запад, а вечером 26 апреля 2004 – сразу 13 воронов,

летевших в генеральном направлении на север – северо-восток. Возможно, в последнем случае зарегистрировали групповой отлёт птиц с городской свалки на места отдыха и ночёвки.

Места концентрации и особенности поведения воронов в антропогенных местообитаниях

Приоритетным местом концентрации воронов с осени до весны повсеместно являются свалки, где обеспечивается постоянное поступление кормов и низкий уровень беспокойства. По свидетельству А.В.Костенко (2015), в Новом Уренгое наибольшей численности и в зимний, и в гнездовой периоды ворон достигает на городской свалке твёрдых бытовых отходов, где одновременно могут собираться до 100-150 особей.

В менее крупном городе ЯНАО Лабытнанги, где численность населения, по сравнению с Новым Уренгоем, за время наших наблюдений была примерно в 5-10 раз ниже, на свалках наблюдали одновременно не более 10-20 воронов.

В основной части населённых пунктов воронов чаще встречали в менее посещаемых местах. Так, в 1980-х годах в Лабытнанги и Салехарде ворон придерживался слабо застроенных и окраинных частей городов, дорог и свалок, но нередко встречался в местах разгрузки вагонов, самолётов, т.е. преимущественно в местах и кормных и относительно малолюдных. В.А.Бахмутов (устн. сообщ.) встречал воронов 14-16 апреля 1985 на аэродромах в посёлках Красноселькуп, Уренгой и Тарка-Сале, а больше всего в городе Надыме.

В эти же годы тяготение воронов преимущественно к свалкам и окраинам городов отмечено в ряде других мест северной части ареала вида (Деметриадес 1983, Кречмар и др. 1978, Кривцов 1983). Позднее мы всё чаще регистрировали воронов в центральных и в весьма оживлённых районах городов Приобья.

В 1980-е годы вороны посещали сельскохозяйственные предприятия, например, зверофермы. Но к настоящему времени эти хозяйства в округе практически полностью ликвидированы.

Отходы оленеводства на местах забоя животных имеют для ворона ограниченное значение, т.к. в период забойных кампаний (октябрь-декабрь) здесь постоянно находятся люди, в то же время корм быстро заносится снегом и становится труднодоступным вплоть до весны. Однако при неглубоком снежном покрове и тёплой зиме, как это случилось в 1984 году, отходы вытаивают рано и привлекают большое количество птиц. Так, по наблюдениям В.Г.Штро (устн. сообщ.), в том году 21 марта на забойке Пунгью собралось 26 воронов, а в середине мая здесь держались 6-8 особей. В последние годы места забоя оленей модернизировались по промышленному типу, что ещё больше сократило возможности для птиц находить здесь пропитание.

Одним из обычных способов охоты птиц в северных районах является патрулирование вдоль железных дорог, зимников и ЛЭП (Воронин 1978; наши данные). Здесь вороны находят различные отбросы, разбившихся о провода куропаток. В районе наших наблюдений после 1990-х годов зимняя численность белой куропатки *Lagopus lagopus* резко снизилась. Кроме того, происходила замена ЛЭП старого типа (с расположением проводов до 10 м от земли) на высокие и ликвидация телефонных линий. Как результат, куропатки, летающие на небольших высотах, имеют гораздо меньше шансов столкновения с проводами. так что этот источник пищи для ворона в значительной степени утратил своё значение.

Периодически вороны появляются у мест рыбалки, охотничьих изб и временных стоянок человека.

Воронов, кормившихся в населённых пунктах на помойках, в 1980-1990-е годы мы встречали редко. Чаще наблюдали их пролетающими высоко над жилыми кварталами или между домами, сидящими на столбах, зданиях. Позднее, с ликвидацией помоек и переходом к сбору мусора в баки, воронов, которые кормились бы в таких местах, мы не встречали.

Местами, регулярно посещаемыми воронами в Лабытнанги, были окрестности железнодорожного вокзала, стоянка самосвалов, вывозивших мусор, открытый рынок, внутригородские дороги.

Интересно также распределение встреч воронов по характеру поведения птиц при их регистрациях. Подавляющее большинство одиночных особей и пар наблюдали летящими (как при транзитных пролётах, так и в поисковом полёте). Небольшая часть одиночных птиц была замечена сидящими на столбах городских ЛЭП, где они отдыхали или расклёвывали добычу, и ещё реже – на зданиях (соответственно, 3.9% и менее 0.5% особей, $n = 668$). У зимника Салехард – Лабытнанги воронов иногда видели сидящими на снегу по обочинам дороги. Почти все встречи групп были приурочены к местам кормёжки птиц, в основном к свалкам.

Ворон довольно осторожен, но тем не менее, некоторые птицы охотно посещают дороги с интенсивным движением машин, присаживаются на обочины и даже проезжую часть. В ряде случаев они пролетали мимо наблюдателя на расстоянии менее 20 м, отдыхали или расклёвывали пищу в оживлённых местах.

В Новом Уренгое зимой вороны часто кормятся на площадках для сбора мусора внутри дворов, дистанция испугивания при этом может сокращаться до 12 м (Костенко 2015).

По нашим наблюдениям, средняя минимальная дистанция испугивания составила 16.9 ± 6.4 м ($n = 15$) и её сокращение с периода 1980-1990-х годов не установлено. Особенно спокойно птицы реагируют на

транспортные средства: могут сопровождать движущиеся автомашины, поезда на расстоянии менее 20 м или даже не взлетать с обочины дороги в 5-7 м от проезжающих машин. Несколько раз удавалось видеть воронов, спокойно сидящих и расклёвывающих добычу на столбах, зданиях, когда рядом находились люди. Однако по ряду признаков можно было судить, что такое поведение свойственно молодым птицам.

Брачное поведение и особенности гнездования воронов

Нам изредка приходилось регистрировать сложную вокализацию воронов с октября по декабрь; по всем признакам, ими в основном были особи-первогодки. Однако активная вокализация птиц, как показатель брачного поведения, начиналась с середины-конца февраля (15 февраля 1991, 17 февраля 2005, 23 и 27 февраля 2010) и чаще всего отмечалась со второй пятидневки марта до середины апреля (рис. 11).

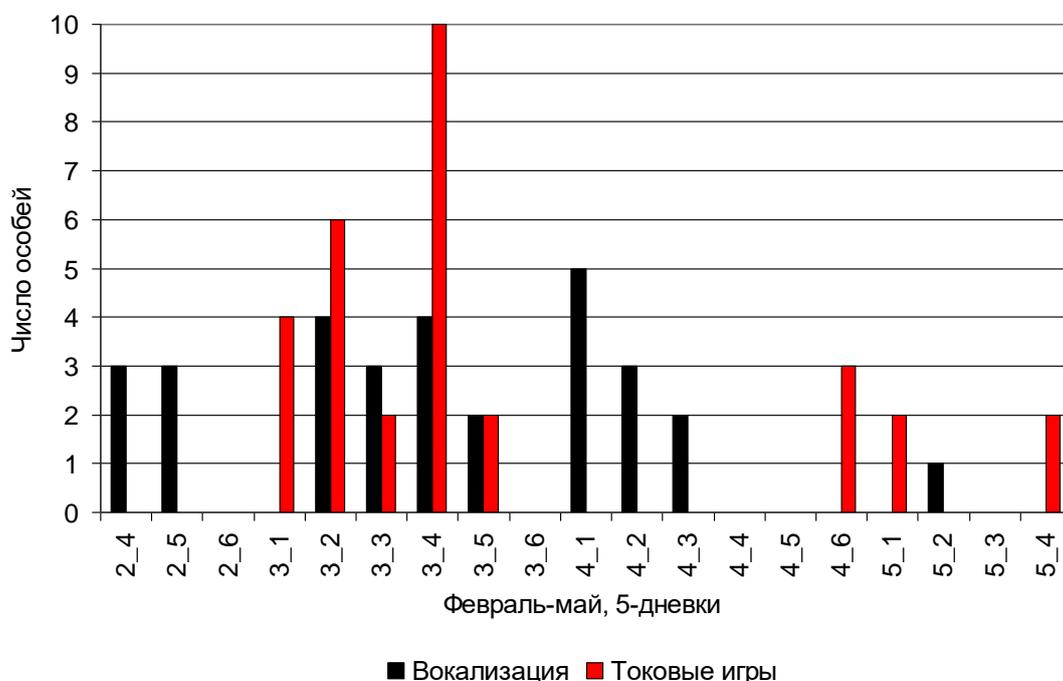


Рис. 11. Показатели брачной активизации ворона.

С первой декады марта наблюдали также токовые полёты воронов, сопровождавшиеся погонями, воздушными пируэтами и сложной вокализацией (рис. 11). Самые ранние наблюдения такого поведения сделаны 6 марта 1986, 2 и 8 марта 2011 и 9 марта 2012, а самые поздние – 3 мая 2003 и 17 мая 2009.

По наблюдениям В.Н.Рыжановского (1998), в долине реки Соби на Полярном Урале брачные игры и полёты воронов также наблюдали в феврале-марте.

О гнездовании ворона мы располагаем очень ограниченными сведениями. По опросным данным, 22 марта 2016 в Салехарде наблюда-

ли гнездостроение, птицы сооружали каркас гнезда на опоре ЛЭП. 11 мая 2017 поступили сообщения о существовании гнёзд воронов на одном из недостроенных капитальных зданий в Лабытнанги и на опоре высоковольтной ЛЭП недалеко от городской окраины. Однако проверить эти сообщения не удалось.

На мостовом переходе через реку Ензоряху на 192-м км железной дороги Обская – Бованенково гнездо ворона обнаружено 5 июня 1997.

В другие годы мы отмечали только лётные выводки. На реке Щучьей близ посёлка Щучье 10 августа 1991 наблюдали 6 воронов, предположительно, не распавшийся выводок. 26 июня 1993 также на Щучьей, примерно в 15 км выше мостового перехода железной дороги через реку встречена пара с 2 лётными молодыми.

На отрезке железной дороги Обская – Бованенково от 32-го до 38-го километра, ближайшем к долине реки Харбей, 12-19 июля 1996 отмечены группы из 3 и 4 особей, вероятно, из одного выводка, поскольку держались птицы примерно в одном районе.

Выводки, в которых было по 2 молодые птицы, встречены 4 июля 2007 на территории Лабытнанги и 2 сентября 1984 у озёрной системы в 5 км от города.

В районе Надыма известны гнёзда ворона на деревьях и триангуляционных вышках (Попов 2014). Плохо летающих молодых встречали здесь со второй декады июня. 24 сентября 2015 у городского аэропорта мы наблюдали пролетевшую на юг группу из 5 птиц, предположительно, нераспавшийся выводок.

Из 5 обнаруженных у Нового Уренгоя гнёзд ворона 2 находились на опорах ЛЭП, ещё 2 – на лиственницах и 1 – на кедровой сосне (Костенко 2015). На Тазовском полуострове 2 гнезда размещались на опорах ЛЭП, другие, вероятно, на деревьях (Костенко, Шарафутдинов 2017; Костенко 2018). Первое из гнёзд на ЛЭП 10 июня 2016 было пустым, хотя в предыдущем году его ещё не было, у второго гнезда 13 июня 2017 отмечена пара взрослых воронов и 3 плохо летающие молодые птицы (Костенко 2018).

В целом эти наблюдения по местам устройства гнёзд, величине выводков, срокам их становления на крыло и сохранения до распада согласуются с ранее известными данными для района Полярного Урала и Приуралья (Головатин, Пасхальный 2005; Морозов 1987).

О синантропизации ворона в ЯНАО

Наши данные указывают на то, что синантропизация ворона в Ямало-Ненецком автономном округе пока находится на начальных этапах по сравнению, например, с сорокой *Pica pica*. В целом обилие ворона испытывает очень сильные межгодовые и внутрисезонные колебания благодаря высокой мобильности этого вида, способного быстро переме-

щаться на значительные расстояния в зависимости от появления временных источников пищи.

Наши данные не свидетельствуют об изменениях кормодобывающей стратегии и поведенческих реакций вида в регионе. Однако при выборе мест гнездования ворон стал активно использовать техногенные сооружения, что при наличии корма (падаль, остатки пищи человека) способствовало продвижению его к северу и расширению области гнездования в Ямало-Ненецком автономном округе.

Работа выполнена в рамках бюджетной темы ИЭРиЖ УрО РАН и при поддержке Комплексной программы УрО РАН № 18-9-4-22.

Литература

- Воронин Р.Н. 1978. *Белая куропатка Большеземельской тундры*. Л.: 1-168.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2005. *Птицы Полярного Урала*. Екатеринбург: 1-560.
- Головатин М.Г., Пасхальный С.П. 2014. Интересные сведения о птицах юго-восточного Ямала // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1050): 2922-2928.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. *Птицы Ямала*. М.: 1-334.
- Деметриадес К.К. 1983. Зимнее население птиц г. Ухты и его окрестностей // *Структура населения птиц европейского северо-востока СССР*. Сыктывкар: 21-29 (Тр. Коми фил. АН СССР. № 62).
- Калякин В.Н. 1984. Врановые юга Ямала и прилежащих районов и связь их с человеком // *Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц*. М.: 25-28.
- Калякин В.Н. 1989. Хищные птицы в экосистемах Крайнего Севера // *Птицы в сообществах тундровой зоны*. М.: 51-112.
- Кищинский А.А. 1980. *Птицы Корякского нагорья*. М.: 1-336.
- Костенко А.В. 2015. О численности, биотопическом распределении и экологии врановых Corvidae в городе Новый Уренгой // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1099): 279-285.
- Костенко А.В. 2018. Фауна птиц юго-восточной части Тазовского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1605): 2117-2136.
- Костенко А.В., Шарафутдинов И.Г. 2017. К фауне птиц Тазовского полуострова // *Фауна Урала и Сибири* 2: 105-114.
- Кречмар А.В. 1966. Птицы Западного Таймыра // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **39**: 185-312.
- Кречмар А.В., Андреев А.В., Кондратьев А.Я. 1978. *Экология и распространение птиц на северо-востоке СССР*. М.: 1-194.
- Кривцов С.К. 1983. Пространственно-экологическая структура населения врановых птиц г. Сыктывкара и его окрестностей в зимний период // *Структура населения птиц европейского северо-востока СССР*. Сыктывкар: 57-62 (Тр. Коми фил. АН СССР. № 62).
- Морозов В.В. 1987. Новые данные по фауне и распространению птиц на востоке Большеземельской тундры // *Орнитология* **22**: 134-147.
- Пасхальный С.П. 1985. Зимняя орнитофауна населённых пунктов Нижнего Приобья // *Научные основы охраны природы Урала и проблемы экологического мониторинга*. Свердловск: 43-44.
- Пасхальный С.П. 1986а. *Зимняя фауна и экология птиц населённых пунктов Нижнего Приобья*. Салех. н.-и. стац. УНЦ АН СССР. Лабытнанги: 1-48 (Рукопись деп. в ВИНИТИ 01.07.86, №4741-В).
- Пасхальный С.П. (1986б) 2004. Зимующие птицы северных городов Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* **13** (254): 215.
- Пасхальный С.П. 1989. Видовой состав и численность зимующих птиц населённых пунктов юго-западной части Ямало-Ненецкого автономного округа // *Наземные по-*

звоночные естественных и антропогенных ландшафтов Северного Приобья. Свердловск: 18-40.

Пасхальный С.П. 2004. Птицы антропогенных местообитаний полуострова Ямал и прилегающих территорий. Екатеринбург: 1-219.

Попов С.В. 2014. Птицы окрестностей Надыма. Часть 2. Воробьиные // Рус. орнитол. журн. 23 (1067): 3505-3518.

Портенко Л.А. 1973. Птицы Чукотского полуострова и острова Врангеля. Л., 2: 1-323.

Рыжановский В.Н. 1998. Птицы долины р. Соби и прилегающих районов Полярного Урала // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири. Екатеринбург: 148-158.

Рябицев В.К. 2014. Птицы Сибири: справочник-определитель. М.; Екатеринбург, 1: 1-438.

Соколов А.А., Фуфачёв И.А., Соколов В.А., Соколова Н.А., Головатин М.Г., Диксон Э. 2017. Кречет в техногенном ландшафте Ямала (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Фауна Урала и Сибири 2: 180-185.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1793: 3128-3129

Встреча островной пуночки *Plectrophenax hyperboreus* в посёлке Сиреники на Чукотке

А.С. Етылина

Анастасия Сергеевна Етылина. Национальный парк «Берингия». Набережная Дежнёва, д. 10, пгт. Провидения, Чукотский автономный округ, 689251, Россия. E-mail: etylina_a.s@rambler.ru

Поступила в редакцию 13 июня 2019

Островная пуночка *Plectrophenax hyperboreus* Ridgway. 1884 гнездится только на двух островах в Беринговом море, разделённых проливом Сарычева – на острове Святого Матвея и острове Холл. Зимой встречается на западном побережье Аляски от залива Коцебу до полуострова Аляска (Ridgway 1886; Kessel, Gibson 1978; Winker *et al.* 2002; Johnson *et al.* 2013).

Известны залёты островных пуночек на Чукотку, происходившие в апреле и мае. В 1989 году эти птицы в количестве до 11 особей наблюдались в посёлке Сиреники со 2 апреля по 13 мая (Конюхов 2015). В посёлке Провидения островные пуночки регистрировались 11 апреля 2004, 21 апреля 2014, 11 и 14 мая 2015 (Загребин и др. 2015), 7 апреля 2018 (Косяк, Загребин 2018).

1 мая 2019 в посёлке Сиреники (64°24'27.88" с.ш., 173°56'20.38" з.д.) наблюдалась и сфотографирована одиночная островная пуночка (см. рисунок). Она держалась на месте, где подкармливали обыкновенных пуночек *Plectrophenax nivalis*. Вместе с обыкновенными одна островная пуночка замечена здесь 30 апреля.



Островная пуночка *Plectrophenax hyperboreus*. Посёлок Сиреники. 1 мая 2019. Фото А.С.Етылиной.

В 2019 году первая пара обыкновенных пуночек прилетела в посёлок Сиреники 18 апреля, к 1 мая их количество достигло 60 особей.

Литература

- Загребин И.А., Антипин М.А., Косяк А.В. 2015. Регистрация редких и залётных видов птиц на юго-востоке Чукотского полуострова в 2001-2015 годах // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1172): 2701-2716.
- Конюхов Н.Б. 2015. Редкие и залётные птицы Чукотского полуострова // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1172): 2717-2720.
- Косяк А.В., Загребин И.А. 2018. Встреча островной пуночки *Plectrophenax hyperboreus* в посёлке Провидения // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1603): 2065-2066.
- Johnson J.A., DeCicco L.H., Matsuoka S.M., Sowls A.L. 2013. Nesting ecology of McKay's buntings on St. Matthew Island, Alaska // *Wilson J. Ornithol.* **125**, 2: 376-384.
- Kessel B., Gibson D.D. 1978. Status and distribution of Alaska birds // *Studies in Avian Biology*. Cooper Ornithol. Soc., **1**: 1-100.
- Ridgway R. 1886. Discovery of the breeding place of McKay's Snowflake (*Plectrophenax hyperboreus*) // *Auk* **3**, 2: 276-277.
- Winker K., Gibson D.D., Sowls A.L., Lawhead B.E., Martin P.D., Hoberg E.P., Causey D. 2002. The birds of St. Matthew Island, Bering Sea // *Wilson Bull.* **114**, 4: 491-509.



Экология рогатого жаворонка *Eremophila alpestris albigula* в горах Каржантау (Западный Тянь-Шань)

Ю.С.Лобачев, В.И.Капитонов

Второе издание. Первая публикация в 1968*

Литературные сведения по экологии рогатого жаворонка *Eremophila alpestris albigula* (Bonaparte, 1850) на Тянь-Шане, особенно на Западном, малочисленны (Шнитников 1949; Волчанецкий 1954; Шульпин 1956; Корелов 1956а,б; Янушевич и др. 1960; Винокуров 1961; Портенко 1961; Кузнецов 1962; и др.). Материалы данной статьи собраны с конца июня по конец августа 1961 года и с 13 апреля по конец июня 1962 года в горах Каржантау, на водоразделе рек Бадам и Угам.

Район исследования – выровненный, холмистый гребень хребта на высоте 2200-2800 м над уровнем моря, лишённый древесно-кустарниковой растительности, расчленённый эрозионными долинами рек Бадам, Угам и Айгыр-джирхан (правый приток Угама) с относительным их понижением от 800 м (Бадам) до 1200 м (Айгыр-джирхан). Гребень сложен в основном кристаллическими известняками и гранодиоритами, имеет хорошо выраженный мезорельеф и много сазов (родников), приуроченных чаще к южным и юго-восточным склонам. Благодаря своему периферийному положению Каржантау, несмотря на относительно небольшую высоту, богат осадками (около 1000 мм в год – Калмыков 1956). Большие скопления снега довольно равномерно распределены по территории в многочисленных лощинах, но особенно выражены (при господстве зимой южных ветров) на северных склонах, где сохраняются до конца июля. Благодаря обилию осадков (особенно снега) и сильным ветрам растительные пояса здесь расположены ниже, чем на более высоких внутренних хребтах. Альпийские лужайки на северных склонах встречаются с 2200-2300 м н.у.м., а на высоте 2700-2800 м занимают обширные площади даже на ровных местах западных и восточных склонов. Однако из-за малоснежья южных склонов и незначительности осадков в июле-августе они относительно сухи, обычно слабо задернованы, часто покрыты лишь гранодиоритовой дресвой и щебнем. На северных склонах задернение обычно сплошное; из растений преобладают *Melissitus popovi*, *Ranunculus rubrocalyx*, *Geranium saxatile*, *Cerastium cerastoides*, *Erigeron* sp., местами *Oxytropis* (особенно

* Лобачев Ю.С., Капитонов В.И. 1968. Экология рогатого жаворонка (*Eremophila alpestris albigula* Вр.) в горах Каржантау (Западный Тянь-Шань) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 73, 3: 17-25.

O. humifusa). На южных и западных склонах характерны группировки *Artemisia persica*, *Hypericum scabrum*, *Eremostachys speciosa* и др. и сообщества с господством кузины дернистой *Cousinia caespitosa*, произрастающей кустиками в 30-40 см высоты на щебенчатом незадернованном грунте, наиболее благоприятном для гнездования рогатого жаворонка.

Ежегодно с половины июня до середины августа на месте работы выпасается большое количество овец. Вероятно, благодаря им в Каржантау плохо выражен пояс стелющейся арчи (и других кустарников), приуроченный в настоящее время к наиболее крутым труднодоступным для овец склонам. По той же причине мало распространены дерновинные злаки, например *Festuca sulcata*. На многочисленных стоянках отар, на овечьем помёте обильно растёт *Polygonum rupestre*, семена которой – важный корм рогатого жаворонка и других птиц. Выпасы скота местами сопровождаются зарослями *Cirsium*, летучки которого, наряду с овечьей шерстью – основной материал для выстилки гнёзд жаворонка, а семена служат ему кормом. С другой стороны, овцы вытаптывают кладки птиц, гнездящихся на земле, в том числе жаворонка, если они не находятся под защитой массивных камней.

Для описываемого района, наряду с мягким рельефом, характерна большая мозаичность щебенчатых рано вытаивающих из-под снега площадок, альпийских лужаек и высококормных стоянок скота, где кроме семян во множестве встречаются разные насекомые (особенно жуки) – важный летний корм жаворонков. Поэтому не случайно рогатый жаворонок в описываемом районе – самая многочисленная птица. На один километр маршрута в гнездовое время обычно встречалось не меньше 10, а часто и больше жаворонков. На 1 га встречалось и, видимо, гнездились 4-7 пар. В других местах (юго-западная часть Чаткальского хребта, северная – Угамского, западная оконечность собственно Таласского Алатау) эта птица была гораздо малочисленней.

13 апреля 1962 мы обнаружили рогатых жаворонков обычными на высоте от 2000 до 2600 м н.у.м. (возможно, они были и выше). На высоте 2500-2600 м обстановка была зимняя, проталины появились лишь на южном склоне, на них птицы преимущественно и держались. Зелёные растения, кроме небольшого числа цветущих *Tulipa dasystemonoides*, *Scilla puschkinoides* и зелёных листочков *Gagea gageoides*, отсутствовали. Насекомых же на залитых солнцем каменистых проталинах было довольно много. Жаворонки держались оживлёнными стайками по 10-20 шт. Во время сильной, почти непрерывной трёхсуточной пурги, когда проталины и уступы скал были засыпаны полуметровым слоем снега, они откочёвывали на 500 м ниже, на бесснежные скалистые южные склоны долины Бадама. Возвратившись на высоту 2500-2600 м в конце апреля, мы нашли рогатого жаворонка многочисленным. Стаи

ещё сохранялись, хотя было много пар и одиночных птиц. К середине мая стаи распались и птицы держались лишь одиночно и парами, реже по 3-5 шт. Первая половина мая – время наибольшего оживления птиц. Они часто преследовали одна другую, быстро проносясь низко над землёй; изредка наблюдались драки двух самцов. Обычно же самец, отогнав метров на 50 другого, некоторое время сидел, поднимая и опуская «рожки». Чаше чем обычно слышалась мелодичная высокая трель жаворонков «и-и-и-ли-ли-ли-ли-ли-ли» (первый слог протяжен, другие постепенно убыстряются). Токовых полётов не наблюдалось. Дважды, 7 и 8 мая, отмечены у жаворонков попытки к спариванию. С 6 по 11 мая 1962 пять раз отмечено собирание жаворонками (дважды эта была пара птиц) гнездовой выстилки – летучек из расклёванных щеглами соцветий бодяка *Cirsium* sp.

В июне-июле жаворонки встречались на высоте от 2200 до 2800 м над уровнем моря, однако у верхнего и нижнего пределов этого пояса были малочисленны и, по-видимому, не гнездились. Высокая численность птиц и все гнёзда обнаружены в пределах от 2400 до 2700 м н.у.м. Лишь в этом поясе встречалось сочетание описанных выше благоприятных для жаворонка условий. Ниже преобладали либо очень крутые, либо высокотравные склоны, а выше поднимались лишь отдельные каменистые вершины гор. Таким образом, границы гнездования определялись особенностями рельефа и растительности, но не высотой над уровнем моря. Из 23 найденных гнёзд 11 находились на южном, 7 – на юго-восточном, 3 – на восточном и 2 – на западном склонах, крутизной 10-35°, а чаще 15-20°. Микрорельеф гнездового биотопа то ровный, то пересечённый небольшими лощинами и буграми. Часто гнездо устраивается среди крупных глыб гранодиорита, разбросанных на 2-5 м одна от другой. Все гнёзда были на щебенчатом или дресвяном грунте у основания (ниже по склону) кустика полыни персидской *Artemisia persica*, зверобоя шероховатого *Hypericum scabrum* или кузинии, в той или иной степени прикрытые их стеблями от ветра, града, дождя и снегопадов. Лишь два гнёзда располагались под нависшим крупным камнем. В течение 4-6 ч в сутки гнёзда бывают освещены солнцем. Наименьшее расстояние между двумя гнёздами было 15 м. Радиус гнездового участка (где взрослые птицы собирают корм) 30-150 м, т.е. гнездовые участки сильно перекрываются.

Гнездо помещается в ямке, которую (по крайней мере в Забайкалье – Рожков, Пшеничников 1960) птицы выкапывают сами. Изредка, когда, очевидно, из-за очень каменистого и плотного грунта птицы не могут выкопать ямку достаточной глубины, гнездо возвышается на 1-3 см над поверхностью земли, обычно же его края находятся на уровне поверхности грунта. Гнездо всегда расположено горизонтально, для чего рядом с ним ниже по склону птицы создают небольшую насыпь

(см. рисунок) из дресвы, кусков старых стеблей, овечьего помёта, но в основном из камешков. Размер её от 12×15 до 16×23 см, высота 2-8 см. Камешки чаще около 2 см длины, вес 2-9 г, а в среднем 3.5-4 г. Число камешков от нескольких до 43, чаще около 30. Общий вес камешков одной насыпи достигал 158 г. Многие гнёзда находились среди камешков, но в ряде случаев последние были не ближе чем за 5-9 м, и птицы вынуждены были носить их к гнезду, вероятно, в клюве. Чем круче склон, тем больше насыпь. Из 23 найденных гнёзд насыпи обнаружены у 19. Их можно рассматривать как приспособление к гнездованию на склонах в условиях плотного, трудно поддающегося копанию грунта.

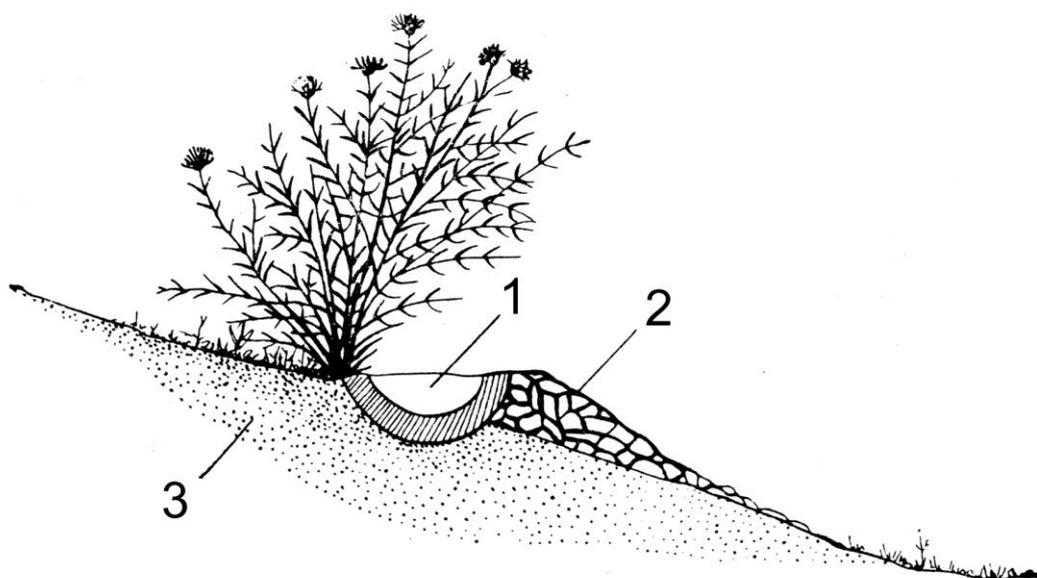


Рис. 2. Гнездо рогатого жаворонка под кустом кузинии с насыпью из камешков. 1 – гнездо, 2 – насыпь, 3 – грунт. Рисунок В.И.Капитанова.

Снаружи гнездо состоит из кусков хрупких прошлогодних стеблей полыни персидской, зверобоя шероховатого, кузинии дернистой. У последней очень часто используются эластичные волокна корней, которые сурок Мензбира *Marmota menzbieri* выкапывает для выстилки гнездовой камеры и теряет при переноске в нору. Внутренний слой гнезда состоит из наиболее эластичных, мелко размочаленных стеблей и листьев злаков и волокон корней кузинии и некоторых других растений. Лоток обильно выстлан летучками бодяка и овечьей шерсти, составлявшей в некоторых гнёздах до 70%, но обычно 30-40% объёма всей выстилки. Овечья шерсть обнаружена в половине найденных гнёзд. Измерения 10 гнёзд дали следующие результаты: диаметр гнездовой ямки 12.1 см (10-14), её глубина 6.7 см (4-8), диаметр самого гнезда 12.1 см (10-16), диаметр лотка 7.3 см (6.5-8.5), глубина лотка 4.3 см (3.5-5.5), толщина дна гнезда 3.0 см (1.5-4.0).

Таким образом, гнездо рогатого жаворонка в горах Каржантау – довольно плотное, упругое сооружение весом от 30 до 100 г. И это по-

нятно, так как в период насиживания яиц и воспитания птенцов (май) стоит дождливая и холодная погода, часты грозы с ливнями и сильным градом, нередко снегопады, сильные заморозки и грунт во многих местах остаётся холодным и влажным. В более тёплых и сухих условиях степей Забайкалья (Рожков, Пшеничников 1960) гнездо рогатого жаворонка свито небрежно и рыхло, лишь из сухих злаков и имеет меньшую глубину.

Как только гнездо готово, птица ежедневно по утрам, до 8 ч, откладывает по одному яйцу грязновато-белого цвета с частыми буроватыми пятнышками, сгущёнными на тупом конце, отчего оно кажется двухцветным. Средний вес только что снесённых яиц 3.35 г, а насиженных, в день появления птенцов, – 2.39 г, т.е. за время насиживания масса яйца уменьшается на 30%.

Насиживание начинается сразу после откладки последнего яйца. В гнезде с неполной кладкой позже 8 ч утра (когда откладываются яйца) мы птиц не наблюдали и, наоборот, после появления последнего яйца они встречались на гнезде постоянно в разные часы. В одном из гнёзд, находившихся под наблюдением, первое яйцо появилось 19 июня, третье – последнее – 21 июля. При проверке гнезда 1 июля в 21 ч в гнезде было 2 птенца и 1 яйцо. 2 июля в 7 ч — 3 птенца. Следовательно, срок насиживания у рогатого жаворонка равен 10 дням, что косвенно установлено и для двух других гнёзд.

Вылупление всех птенцов одного выводка занимает 1-2 сут (чаще 1 сут). Птенцы, вылупившиеся на день позже, отстают в росте от появившихся раньше. В течение первого дня птенцы увеличивают свой вес примерно в 2 раза. Только появившийся птенец весит 1.8-2 г, но уже через 8-10 ч (после наполнения желудка) достигает 3.7-4.0 г. При взвешивании птенцов на 4-е сутки их вес составлял 20.0 и 19.2 г, а у появившегося на день позже – 9.4 г. Птенцы, появившиеся в один день, примерно одинаковы.

При вылуплении птенцы (судя по 6 гнёздам) покрыты светло-жёлтым пухом, что имеет место и в Монголии (Кучерук 1962). Особенно густ пух у птенцов на голове, шее, спине и крыльях. Прижавшись друг к другу, они оказываются как бы прикрытыми пуховым одеялом. Это служит, вероятно, немаловажной защитой от низких температур*. Низ тела птенцов голый, красноватый. Уже в первые сутки они весьма активны, при шорохе поднимают головы, широко раскрывая клювы.

В 3 гнёздах птенцы прозрели в возрасте четырёх, а в одном – трёх дней. На третьи сутки у птенцов развернулись пеньки; сначала первостепенных маховых, а затем на пятые сутки кроющих крыла, на седьмые – на голове, шее и спине. По мере развёртывания пеньков пухо-

* Нахождение А.А.Винокуровым (1961) в гнезде рогатого жаворонка 4 голых птенцов трудно объяснимо и вызывает сомнение.

вой наряд (начиная с четвертых суток) постепенно редееет, а на девятые сутки исчезает совсем, кроме затылка и огузка, где он заметен и по вылете птенцов. К моменту вылета верх тела птенцов покрыт перьями, но брюшко остаётся ещё голым. Окраска их в это время пёстрая, хорошо гармонирующая с окружающим субстратом, клюв и лапы светло-серые. Размеры одного из птенцов этого возраста (9 дней): длина крыла 45 мм, клюва – 6 мм, а вес 28.5 г. Большинство птенцов, покидающих гнездо, было такого же размера. Вылет птенцов из гнёзд, часто (ежедневно) посещаемых человеком, может происходить уже на седьмой (1 случай) и на девятый (2 случая) дни. Однако если гнёзда осматривать издали в бинокль, то вылет происходит на десятый (в 1 гнезде) и одиннадцатый (в 2 гнёздах) дни. Таким образом, 10-11 дней – нормальный срок развития птенцов в гнезде, а весь период от начала постройки гнезда до вылета птенцов составляет около месяца.

Гнёзда рогатого жаворонка, найденные в горах Каржантау

Дата находки	Содержимое гнезда	Дата появления птенцов	Дальнейшая судьба гнезда
17 мая	3 слабо насиженных яйца	25 мая	Разорено 1 июня
18 мая	2 слабо насиженных яйца	26 мая	Птенцы вылетели
19 мая	Строится; 23 мая появилось 1-е яйцо	–	Засыпано снегом и брошено
21 мая	2 слабо насиженных яйца	29 мая	Птенцы вылетели
23 мая	3 слабо насиженных яйца	31 мая	Птенцы вылетели
23 мая	4 слабо насиженных яйца	31 мая	Птенцы вылетели
24 мая	2 ненасиженных яйца	–	Засыпано снегом и брошено
1 июня	3 сильно насиженных яйца	4 июня	Птенцы вылетели
7 июня	3 слабо насиженных яйца	–	Разорено 15 июня
10 июня	3 сильно насиженных яйца	12 июня	Птенцы вылетели
22 июня	1 слабо насиженное яйцо	–	Найдено разорённым
17 июня	4 слабо насиженных яйца	–	Разорено 22 июня
17 июня	1 яйцо; период кладки	–	Взято в коллекцию
19 июня	1 яйцо; период кладки	1 июля	Находилось 3 птенца
22 июня	4 слабо насиженных яйца	–	Взято в коллекцию
23 июня	1 яйцо; период кладки	–	Брошено по неизвестной причине
29 июня	Птенцы 1-2 дней	–	Не прослежено
5 июля	Крупные прозревшие птенцы	–	Не прослежено
7 июля	4 птенца, почти полностью оперённые, накануне вылета	–	Не прослежено

Найденные нами гнёзда свидетельствуют о наличии у рогатого жаворонка двух кладок (таблица). Учтя дату нахождения и содержимое гнезда, а также срок (один месяц), необходимый для устройства гнезда, насиживания яиц и воспитания птенцов, мы находим, что птенцы в массе вылетают из гнезда в последнюю пятидневку мая – первую пятидневку июня (первая кладка) и через месяц – в конце июня – начале июля. О наличии двух кладок у рогатого жаворонка в Забайкалье со-

общают А.С.Рожков и Л.Н.Пшеничников (1960). Из 6 гнёзд с первой полной кладкой, найденных с 17 мая по 1 июня, в 2 гнёздах было по 2 яйца, в 3 по 3 и в 1 – 4, в среднем по 2.8 яйца. Из 4 гнёзд с полной второй кладкой, найденных с 17 по 23 июня, в 3 гнёздах было по 4 яйца и в 1 – 3, в среднем по 3.8 яйца. Таким образом, во второй кладке рогатого жаворонка было в среднем на одно яйцо больше, чем в первой. Меньшее число яиц в первой кладке, вероятно, – следствие более суровых условий погоды весной по сравнению с летом.

Хотя в 1962 году отары овец в местах гнездования рогатого жаворонка появились поздно и не могли быть причиной гибели многих гнёзд, отход их всё-таки составил 52%. Три из них были засыпаны в середине мая снегом и затем брошены; два разорены горностаем, лаской или каменной куницей (в одном случае погибла и насиживавшая птица). Причины гибели других кладок не установлены. В годы раннего появления овец в горах много гнёзд рогатого жаворонка, по-видимому, гибнет под копытами овец.

В период постройки гнезда и откладки яиц рогатые жаворонки довольно осторожны и обычно человека не подпускают ближе 20-25 м. Иногда самка, находящаяся у гнезда или в гнезде, улетает, не подпустив к себе человека и на 50 м. Самцов в это время редко замечали около гнёзд. В период насиживания, и особенно с появлением птенцов, самка сидит гораздо крепче и подпускает на 6-10 м, но испугнутая, близко не подлетает. Ночует самка на гнезде, пока птенцам не исполнится 6 дней, а позднее – рядом с гнездом; самец всё время в нескольких метрах от гнезда на земле под защитой камня или в высокой траве. В это время часто случаются заморозки, идут затяжные дожди, бывают снегопады и крупный град. Поэтому самка крепко сидит на гнезде, а испугнутая тотчас возвращается на него. При тревоге птица издаёт характерный звук «и-чек, и-чек», похожий на крик обыкновенной каменки *Oenanthe oenanthe*.

За насиживанием яиц мы замечали лишь самку, а самцы днём обычно держатся поодаль от гнезда, но выкармливают птенцов оба родителя. Одна из птиц, чаще самка, почти всё время проводит в гнезде, отлучаясь на короткое время. Родители кормят птенцов с рассвета (с 5-6 ч) до захода (20-21 ч) солнца, т.е. около 15 ч в сутки. Но в холодные утра (первая кладка) интенсивное кормление начинается позднее, когда несколько потеплеет, т.е. с восходом солнца. В полуденные часы жарких дней интенсивность кормления падает, и одна из птиц сидит на гнезде, прикрывая птенцов от прямых лучей солнца. Основной корм птенцов, судя по составу их помёта, – мелкие насекомые. Активность насекомых начинается раньше на восточных склонах, где птицы и начинают утром собирать корм, а к вечеру переходят на западные, дольше освещаемые солнцем.

Покидая гнездо, птенцы хорошо бегают и затаиваются, но летать не могут. Защитная окраска помогает им скрываться от врагов. Достаточно выпустить птенца из поля зрения и обнаружить его среди камней и кустиков трав бывает уже очень трудно.

Первые 3-4 дня после вылета птенцы и взрослые птицы, продолжающие их кормить, держатся поблизости от гнезда. За это время молодые приобретают способность перепархивать и удаляются от гнезда на 100-200 м. В начале июня уже заметны хорошо летающие молодые, группами в 3-8 шт. (первый выводок), такие же группы молодых птиц, иногда ещё не вполне хорошо летающих, появляются в первой декаде июля. С 15-20 июля большинство птиц держится стайками 6-8 шт. (вероятно, по 2-3 выводка вместе), к середине августа они собираются до 20-30 шт., а в конце сентября стайки возрастают до 50-80 шт. Такими они, очевидно, сохраняются в течение всей зимы.

По окончании гнездового периода распределение рогатых жаворонков по территории менее равномерно. В наиболее кормных местах они собираются во множестве (стоянки скота, снежники, сазы), в других (каменистые южные склоны) – становятся малочисленными. В конце июля – августе стоит сухая жаркая погода, растительность на южных склонах начинает увядать, снежники в большинстве стаивают, многие родники и ручейки пересыхают. В это время первые голоса птиц слышны на рассвете, в 5 ч 00 мин – 5 ч 30 мин, после чего жаворонки недружными стайками летят кормиться на освещённые восточные склоны. С 11-12 до 15-16 ч их голоса заметно стихают, активность спадает, птицы в это время часто держатся на крутых каменистых склонах с выходами небольших скал, среди крупных глыб, куда их, очевидно, привлекает тень. Со спадом жары активность вновь усиливается и продолжается до заката солнца. Перед заходом жаворонки обычно кормятся на западных склонах, а ночуют преимущественно на более крутых южных и западных склонах, на земле среди крупных каменных глыб и кустиков высоких растений (полынь персидская, зверобой шероховатый и др.), реже на уступах небольших скал. Стая располагается рассеянно, вспугнутые после захода солнца птицы обычно, сделав небольшой круг, тут же снова садятся и затихают.

О питании рогатых жаворонков данных немного. Птенцы выкармливаются, судя по содержимому их помёта, почти исключительно кормом животного происхождения, в основном мелкими насекомыми. В выкармливании птенцов второй кладки заметное значение имеют (так же как для овсянки Бьюкенена *Emberiza buchanani*) крупные комары, появляющиеся в это время около ручьёв. Несколько раз мы замечали взрослую птицу у гнезда с этим кормом в клюве.

Взрослые птицы в апреле (и, несомненно, зимой) питаются почти исключительно семенами растений. У двух птиц, добытых 16 апреля

на проталине южного склона, в пищеводе и желудке обнаружены лишь семена *Polygonum rupestre* и *Gagea gageoides* (примерно в равной пропорции). У жаворонка, добытого почти там же 10 мая, в желудке, кроме семян *P. rupestre* и небольшого числа семян какого-то злака, было много остатков мелких жуков и пауков.

У молодой птицы от 23 июля, добытой в том же месте, в желудке были почти исключительно остатки насекомых (мелкие жуки, уховёртки, две небольших гусеницы), в то время как семян растений было очень мало. У трёх птиц (из них две молодые), добытых там же 24 августа, в желудке было много насекомых (мелкие жуки, личинки двукрылых, перепончатокрылые) и пауков, но у двух птиц (в том числе взрослая) всё-таки преобладали семена растений, большей частью перетёртые. Среди немногочисленных целых семян удалось определить: *P. rupestre* (у всех птиц), *G. gageoides* (у 2), *Cicer songaricum* (у 2), *Chenopodium hybridum* (у 1), *Potentilla* sp. (у 1), семена злака (у 1). У всех птиц в желудке имелись мелкие камешки.

Таким образом, летом в питании взрослых рогатых жаворонков, видимо, преобладает животный корм, и прежде всего насекомые. Косвенно на это указывает тот факт, что жаворонки не прилетали клевать соль возле палатки, хотя птицы, для которых семена и летом составляют важный корм (коноплянки *Acanthis cannabina*, щеглы *Carduelis caniceps*, королевские вьюрки *Serinus pusillus*, краснокрылые чечевичники *Rhodopechys sanguinea*, снежные вьюрки *Montifringilla nivalis*), постоянно клевали соль, попадавшую на землю при засолке шкурок сурков.

С середины-конца июля, когда большинство снежников стаивает, рогатые жаворонки начинают посещать ручьи и лужи около сазов, где пьют и, возможно, купаются (отмечено один раз). Во второй половине августа 1961 года птицы уже ежедневно прилетали к ручью на водопой, чаще в 15-18 ч. Посещение водопоев рогатым жаворонком осенью Л.М.Шульпин (1956) отмечает для заповедника Аксу-Джабаглы.

В Аксу-Джабаглинском заповеднике рогатые жаворонки, согласно Шульпину (1956), оседлы и зимуют в малоснежном нижнем поясе гор и в предгорьях. Вместе с тем он предполагает, что значительная часть их зимует выше, в субальпийском поясе, где обширные бесснежные участки на южных склонах имеются всю зиму. Это, вероятно, имеет место и в районе нашей работы. Во всяком случае, в 1960-1961 годах рогатые жаворонки, по словам геологов, были многочисленны на высоте 2000-2300 м н.у.м. в первой половине октября, после установления снежного покрова.

Л и т е р а т у р а

Винокуров А.А. 1961. К биологии некоторых воробьиных птиц Центрального Тянь-Шаня // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 15: 40-45.

- Волчанецкий И.Б. 1954. Семейство жаворонковые Alaudidae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 512-594.
- Калмыков С.С. 1956. Дикорастущие орехоплодные и плодовые Бостандыкского района // *Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка*. Алма-Ата: 93-128.
- Корелов М.Н. 1956а. Материалы к авифауне хребта Кетмень (Тянь-Шань) // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 6: 109-157.
- Корелов М.Н. 1956б. Фауна позвоночных Бостандыкского района // *Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка*. Алма-Ата: 259-325.
- Кузнецов А.А. 1962. К биологии птиц высокогорья Киргизского хребта // *Орнитология* 5: 215-242.
- Кучерук В.В. 1962. Некоторые черты экологии рогатого жаворонка – типичного обитателя монгольских степей // *Материалы 3-й Всесоюз. орнитол. конф.* Львов, 2: 61-63.
- Портенко Л.А. 1961. Из результатов одной орнитологической разведки в Казахстане // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 15: 115-131.
- Рожков А.С., Пшеничников Л.Н. 1960. О гнездовании некоторых птиц в районе Гусиного озера (Забайкалье) // *Тр. Вост.-Сиб. фил. Сиб. отд. АН СССР* 23 89-99.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.
- Шульпин Л.М. 1956. Материалы по фауне птиц заповедника Аксу-Джабаглы // *Тр. Ин-та зоол. АН Каз.ССР* 6: 158-193.
- Янушевич А.И., Тюрин П.С., Яковлева И.Д., Кыдыралиев А., Семёнова Н.И. 1960. *Птицы Киргизии*. Фрунзе, 2: 1-272.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1793: 3139-3141

Серый журавль *Grus grus* в Белорусском Поозерье

В.В. Кузьменко, М.М. Жук

*Второе издание. Первая публикация в 2013**

Серый журавль *Grus grus* в Белоруссии является редким гнездящимся, перелётным и транзитно мигрирующим видом (Никифоров и др. 1997), занесён в Красную книгу Республики Беларусь и ряд региональных Красных книг.

В Западной Европе и России к концу XX века численность серого журавля катастрофически сократилась, однако в настоящее время благодаря эффективным природоохранным мерам его численность возросла и продолжает увеличиваться.

В Белоруссии резкое сокращение численности серого журавля произошло в 1950-1970-е годы в результате осушительной мелиорации. В последующие годы наблюдалась стабилизация и некоторое увеличе-

* Кузьменко В.В., Жук М.М. 2013. Серый журавль (*Grus grus* L.) в Белорусском Поозерье // *Экологическая культура и охрана окружающей среды: 1-е Дорофеевские чтения*. Витебск: 165-166

ние численности. К концу XX века популяция журавля в Белоруссии оценивалась в 800-1500 тыс. гнездящихся пар (Никифоров и др. 1997).

Серый журавль экологически очень пластичен и не связан с каким-то определённым типом ландшафта. Однако в гнездовое время он обязательно придерживается болотистых участков.

В Белоруссии распространение серого журавля обусловлено наличием обширных заболоченных территорий, как правило, не затронутых мелиорацией и имеющих открытые участки, чередующиеся с озёрками и топями. Такие станции ещё в значительной степени сохранились в северной Белоруссии, а также в Полесской низменности, где и сконцентрировано большинство поселений этого вида.

В Белорусском Поозерье серый журавль встречается чаще на верховых, переходных и низинных болотах. Поскольку площади нетронутых низинных и переходных болот в регионе незначительны, то основная масса серых журавлей обитает на верховых болотах, где они занимают краевые топкие переходные участки, осоково-тростниковые и сфагново-осоковые ассоциации близ озёр и подмоховых ручьёв, грядово-озёрные комплексы (Ивановский, Кузьменко 2000). В последнее время отдельные пары часто встречаются на заболоченных участках ольшаников, по заболоченным поймам рек и небольших заросших тростником болотцах, расположенных посреди сельхозугодий. Сфагновые сосняки в качестве гнездовой станции выбираются редко и только в том случае, если есть мочажинные участки.

С зимовки серый журавль прилетает рано, в начале третьей декады марта, когда появляются первые проталины. К размножению приступает начиная с первых чисел апреля. Гнёзда обычно располагаются открыто, иногда в разреженных куртниках тростника, кустарниковых зарослях. Своим основанием гнездо касается воды или опирается на кочку. Гнезда всегда расположены на увлажнённых участках. Глубина воды около гнезда составляет 20-50 см. Размеры гнёзд ($n = 5$), см: диаметр гнезда 78-93, диаметр лотка 20-25 см, глубина лотка 2-3 см. Гнездовой материал – стебли и листья осок, тростник, редко рогоз. Первые кладки появляются во второй половине апреля. В кладке 1-2 яйца. Птенцы появляются в первой декаде мая.

Серый журавль распространён на всей территории Белорусского Поозерья. Самые крупные группировки приурочены к массивам верховых болот Ельня, Освейское, Оболь, Сервеч, Красноборское (Ивановский, Кузьменко 2000).

Проведённые нами исследования, а также анализ результатов специального анкетирования, проведённого с целью учёта численности и выявления мест обитания журавля в Белорусском Поозерье среди охотников, работников лесохозяйственных хозяйств и сотрудников государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Пре-

зиденте Республики Беларусь позволяет дать предварительную оценку численности вида в 430-480 пар. В гнездовой период отмечается также 300-400 неразмножающихся птиц, которые обычно держатся небольшими (6-16 птиц) группами.

Основными лимитирующими факторами для серого журавля являются нарушение естественных местообитаний и воздействие хищников. Главным врагом журавлей, как взрослых, так и птенцов, в условиях Белорусского Поозерья является беркут *Aquila chrysaetos* (Ивановский 1987, 1990). Известны отдельные случаи разорения гнёзд с яйцами и поедания пуховых птенцов енотовидной собакой *Nyctereutes procyonoides*. Редко встречается в добыче орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*.

Численность серого журавля в Белорусском Поозерье стабильна, даже отмечается небольшое её увеличение.

Л и т е р а т у р а

- Никифоров М.Е., Козулин А.В., Гричик В.В., Тишечкин А.К. 1997. *Птицы Беларуси на рубеже 21 века: статус, численность, распространение*. Минск: 1-188.
- Ивановский В.В., Кузьменко В.В. 2000. Материалы к биологии серого журавля в Белорусском Поозерье // *Чтения памяти профессора Станчинского*. Смоленск, **3**: 199-201.
- Ивановский В.В. (1987) 2011. Серый журавль *Grus grus* в добыче беркута *Aquila chrysaetos* на севере Белоруссии // *Рус. орнитол. журн.* **20** (651): 814-817.
- Ивановский В.В. 1990. Экология размножения беркута (*Aquila chrysaetos*) в Северной Белоруссии // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* **22**: 130-154.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1793: 3141-3143

О встрече огаря *Tadorna ferruginea* в заповеднике «Галичья гора»

В.Ю. Недосекин

*Второе издание. Первая публикация в 2012**

Огарь *Tadorna ferruginea* является очень редким залётным видом в Липецкой области (Сарычев 2009). В этом кадастровом очерке приводятся сведения (опирающиеся на устное сообщение А.И.Землянухина) о встречах единичных особей и пар в начале 2000-х годов в Грязинском районе. Данные о конкретных условиях встреч отсутствуют. По-

* Недосекин В.Ю. 2012. О встрече огаря в заповеднике «Галичья гора» // *Состояние редких видов растений и животных Липецкой области*. Воронеж, **5**: 34-37.

этому новое обнаружение этого вида в пределах Среднерусской возвышенности дополняет информацию об этом виде.

Ежегодные наблюдения за миграциями птиц в заповеднике «Галичья гора» позволяют отслеживать изменения в составе пролётных и залётных видов. Орнитофауна заповедника до 2010 года насчитывала 209 видов птиц (Недосекин и др. 2004). Ранее уже указывалось, что пополнение видового состава орнитофауны заповедных урочищ, расположенных в разных административных районах, сегодня возможно лишь за счёт инвазионных или залётных видов (Недосекин 2011).

В 2010 году отмечен один новый вид в составе фауны позвоночных животных заповедника. 26 апреля встречен один огарь в полёте на юг над Доном, пойменным лугом и ивняками заповедного урочища Морозова гора. Птица взлетела с правого берега Дона с озера, образованного тальми водами, и около 10 мин кружила над песчаным пляжем у северной границы урочища, а затем полетела в южном направлении. Примечательно, что в этот же день зафиксированы встречи ещё с двумя редкими видами – скопой *Pandion haliaetus* (одна птица пролетала над Доном в северном направлении на высоте 30-50 м) и куликом-сорочкой *Haematopus ostralegus* (одна особь транзитно пролетала на северо-восток).

Несомненно, что появление огаря в области в последнее десятилетие связано с ростом его численности в более южных (Лебедева и др. 2000; Соколов и др. 1999; Венгеров. Нумеров 2012а) и соседних (Венгеров, Нумеров 2012б, Власов и др. 2012; Гудина 2006; Дьяконова 2007; Соколов 2012) областях. Продолжающееся после выпуска в 1980-1988 годах самостоятельное расселение и увеличение численности сурка *Marmota bobak* в Липецкой области (Сарычсв 2011) позволяет надеяться и на увеличение численности огаря, гнездование которого связано с сурчинными норами.

Л и т е р а т у р а

- Венгеров П.Д., Нумеров А.Д. 2012а. Малая поганка, серощёкая поганка, огарь, белощёкая крачка, домовый сыч, сизоворонка, просянка (Материалы к Красной книге Воронежской области) // *Мониторинг редких и уязвимых видов птиц на территории Центрального Черноземья*. Воронеж: 33-43.
- Венгеров П.Д., Нумеров А.Д. 2012б. Наблюдения за редкими видами птиц Воронежской области в 2006-2011 годах // *Мониторинг редких и уязвимых видов птиц на территории Центрального Черноземья*. Воронеж: 145-168.
- Власов А.А., Миронов В.И., Власова О.П., Власов Е.А. 2012. Встречи новых и редких видов птиц в Курской области в первое десятилетие XXI века // *Мониторинг редких и уязвимых видов птиц на территории Центрального Черноземья*. Воронеж: 169-180.
- Гудина А.Н. 2006. Новые сведения о редких птицах Тамбовской области // *Музей-заповедник: экология и культура. Материалы 2-й науч.-практ. конф.* Вешенская: 212-213.
- Дьяконова И.В. 2007. Огарь *Tadorna ferruginea* (Pallas. 1764) // *Позвоночные Тамбовской области: кадастр*. Тамбов: 60-61.

- Лебедева Г.П., Пантелеев И.В., Шапошников В.М., Павлов С.И. 2000. Динамика популяции огаря на северной границе ареала в пределах Волжско-Камского края // *Казарка* 6: 229-239.
- Недосекин В.Ю., Сарычев В.С., Ушаков М.В. 2004. *Видовое разнообразие позвоночных животных заповедника «Галичья гора»: Методическое пособие*. Воронеж: 1-19.
- Недосекин В.Ю. 2011. Динамика орнитофауны заповедника «Галичья гора» // *Современные проблемы зоологии позвоночных и паразитологии: Материалы 3-й Международ. науч. конф.* Воронеж: 232-239.
- Сарычев В.С. 2009. Огарь *Tadorna ferruginea* (Pallas. 1764) // *Позвоночные Липецкой области. Кадастр*. Воронеж: 135.
- Сарычев В.С. 2011. Современное состояние байбака европейского *Marmota bobac* Muller, 1776 в Липецкой области // *Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области*. Воронеж, 4: 73-132.
- Соколов А.Ю., Простаков Н.И., Ерёмкина Н.М. 1999. Новые данные о видах позвоночных животных, отмеченных в Хреновском бору и сопредельных территориях // *Состояние и проблемы экосистем Среднерусской лесостепи*. Воронеж: 64-65.
- Соколов А.Ю. 2012. Встречи регионально редких видов птиц в Белгородской и Воронежской областях в полевой сезон 2011 года // *Рус. орнитол. журн.* 21 (770): 1513-1518.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1793: 3143

Появление золотистой щурки *Merops apiaster* в Житомирской области

В.И. Бруховский

*Второе издание. Первая публикация в 1948**

В 1947 году впервые появилась в Житомирской области золотистая щурка *Merops apiaster*. 25-30 мая можно было наблюдать стайки по 20-50 этих птиц, которые с громким криком кружились в воздухе, то поднимаясь на значительную высоту, то стремглав опускаясь. В первых числах июня стайки исчезли и лишь отдельные пары остались для гнездования. Последние держались преимущественно оврагов, поросших отдельными деревьями и кустарником, и в норках крутых обрывов устроили свои гнёзда. Улетели во второй половине августа (числа 20-25). Весной 1948 года прилетели снова 22 мая.

Это первый случай появления указанного вида в Житомирской области. Добытые экземпляры хранятся в коллекциях Житомирского областного музея.



* Бруховский В.И. 1948. Появление золотистой щурки в Житомирской области // *Природа* 7: 63.