

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2019
XXVIII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1867
EXPRESS-ISSUE

2019 № 1867

СОДЕРЖАНИЕ

- 6027-6047 Особенности вокализации и взаимосвязь репертуаров песен и репродуктивного успеха у близкородственных видов тростниковой *Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus* и рыжешейной *Schoeniclus yessoensis yessoensis* овсянок на юге Приморского края. Т. В. ГАМОВА
- 6047-6050 Попытка восстановления истории расселения обыкновенного ремеза *Remiz pendulinus* в Алтайском крае в XX веке. А. Л. ЭБЕЛЬ
- 6050-6051 Савка *Oxyura leucosephala* – новый зимующий вид на озере Иссык-Куль. И. Р. РОМАНОВСКАЯ
- 6051-6055 Полевые воробьи *Passer montanus* с необычной окраской оперения. В. Н. ДВОРЯНОВ
- 6055-6061 Обзор современного состояния журавлей Северной Евразии. В. Ю. ИЛЬЯШЕНКО
- 6062-6064 Расширение ареала большеклювой вороны *Corvus macrorhynchos* в восточном Забайкалье и её гибридизация с чёрной вороной *Corvus corone orientalis*. О. А. ГОРОШКО
- 6064-6067 О встрече бородатой неясыти *Strix nebulosa* в Тверской области. А. А. ВИНОГРАДОВ, А. А. ЕМЕЛЬЯНОВА
- 6067-6069 Наблюдения за осенним пролётом гусей в центральной части Буреинского нагорья. М. Ф. БИСЕРОВ
-

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

2019 № 1867

CONTENTS

- 6027-6047 Features of vocalization and the relationship of song repertoires and reproductive success in closely related the common reed *Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus* and the Japanese reed *Schoeniclus yessoensis yessoensis* buntings in the south of Primorsky Krai.
T. V. G A M O V A
- 6047-6050 An attempt to restore the history of the expansion of the Eurasian penduline tit *Remiz pendulinus* in the Altai Krai in the 20th century. A. L. E B E L
- 6050-6051 The white-headed duck *Oxyura leucocephala* – a new wintering species on Lake Issyk-Kul.
I. R. R O M A N O V S K A Y A
- 6051-6055 Tree sparrows *Passer montanus* with unusual plumage.
V. N. D V O R Y A N O V
- 6055-6061 Overview of the current state of cranes in Northern Eurasia.
V. Y u. I L Y A S H E N K O
- 6062-6064 Extension of the range of the large-billed crow *Corvus macrorhynchos* in eastern Transbaikalia and its hybridization with the eastern carrion crow *Corvus corone orientalis*.
O. A. G O R O S H K O
- 6064-6067 The records of the great grey owl *Strix nebulosa* in the Tver Oblast. A. A. V I N O G R A D O V ,
A. A. E M E L Y A N O V A
- 6067-6069 Observations over autumn passage of geese in central part of Bureya uplands. M. F. B I S E R O V
-

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

**Особенности вокализации и взаимосвязь
репертуаров песен и репродуктивного успеха
у близкородственных видов тростниковой
Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus
и рыжешейной *Schoeniclus yessoensis*
yessoensis овсянок на юге Приморского края**

Т.В.Гамова

Татьяна Владимировна Гамова. ФНИЦ Биоразнообразия ДВО РАН, Проспект 100-летия
Владивостока, д. 159, Владивосток, 690022, Россия. E-mail: birdsdv@mail.ru

Поступила в редакцию 19 декабря 2019

Несмотря на большие успехи в изучении вокализации птиц до сих пор слабо изучено, каким образом информация, используемая в отношениях между самцами и брачными партнёрами, закодирована в репертуарах песен. Известно, что объём репертуара песен коррелирует с качеством самцов, выраженным в репродуктивном успехе (у большой синицы *Parus major*, певчей овсянки *Melospiza melodia*), качестве территории (у дроздовидной камышевки *Acrocephalus arundinaceus*), заботе о потомстве (у камышевки-барсучка *Acrocephalus schoenobaenus*) (Kiefer *et al.* 2009). С.К.Catchpole и Р.К.McGregor (1985) обнаружили, что у овсянок рода *Emberiza* полигиничные самцы имели меньшие репертуары песен. Объяснением этому могло быть то, что полигиничные самцы охраняют большие территории, на которые привлекают нескольких самок. Поскольку эти самки обычно выкармливают молодых в одиночку, то их выбор должен основываться, скорее, на качестве территории, чем на качестве самца. Поэтому самцы развивают песни главным образом для территориальной защиты, нежели для прямого привлечения самок. Напротив, у моногамных видов самцы охраняют небольшие территории с меньшими ресурсами, и молодых выкармливают оба члена пары. Таким образом, самка основывает свой выбор на высоком качестве самца (а не его территории), и одним из аспектов этого качества может быть песенная структура, приводящая, в конечном счёте, к возрастанию объёма репертуара (Catchpole, McGregor 1985).

A.F.Read и D.M.Weary (1992), исследовавшие базу данных по 165 видам воробьиных птиц, обнаружили, что репертуары слогов были больше у полигиничных видов, в то время как репертуары типов песен были больше у видов, обеспечивающих большую родительскую заботу. Оба этих вида репертуаров были выше у мигрирующих видов, что подтвердило предположение, выдвинутое С.К.Catchpole (1980), что такие

виды имеют меньше времени для выбора партнёра, что приводит к более интенсивному половому отбору, направленному на песенную сложность. A.F.Read и D.M.Weary также обнаружили, что такие взаимосвязи часто различались на разных таксономических уровнях. Например, корреляция между объёмом репертуара слогов и полигинией распространяется только на видовой уровень, но не на высшие таксоны.

В рамках проекта «Организации песен и их экологические и поведенческие корреляции у овсянок рода *Emberiza*» (2006-2008 годы) была поставлена цель выявить видоспецифичные и индивидуальные характеристики песен и оценить взаимосвязи между объёмом репертуаров самцов и их социальным статусом и успехом гнездования у близкородственных видов. В качестве одних из объектов исследования были выбраны тростниковая *Schoeniclus schoeniclus* и рыжешейная *Sch. yessoensis* овсянки – виды, входящие вместе с полярной овсянкой *Sch. pallasi* в одну группу стренаток, или болотных овсянок (Коблик 1994). Эти виды различаются не только рядом черт строения рамфотеки и кормодобывания, но биотопическими предпочтениями. Рыжешейная овсянка – стенобионт, обитающий преимущественно на вейниковых лугах, поскольку имеет узкую специализацию к продолговатым семенам; камышовая овсянка, напротив, адаптирована к обитанию в тростниковых зарослях и при добывании пищи пользуется клювом для извлечения личинок насекомых, являющихся основой рациона в течение всего года (Коблик 1994).

В Приморье камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus pyrrhulinus* Swinhoe, 1876 – обычная гнездящаяся перелётная птица с локальным распространением, населяющая влажные местообитания с зарослями тростников, в том числе осоково-вейниковые болота с редкими тростниками. Рыжешейная овсянка *Schoeniclus yessoensis yessoensis* (Swinhoe, 1874) – в целом немногочисленная гнездящаяся птица, в стациях размножения локально имеющая высокую плотность. На Приханкайской низменности населяет осоковые плавни, переувлажнённые участки залежей, заброшенные поля, заросшие тростником. На юге Хасанского района предпочитает разнотравно-мискантусовые луга, реже занимает тростниковые болотистые луга, с редким и низким, до 1 м, тростником (Назаров 1974, 2004; Глущенко и др. 2006; Глущенко, Глущенко 2010).

Районы наблюдений, методы и объём полученного материала

Исследования проведены в мае-августе 2002-2007 годов в южных частях Приморского края (окрестности посёлка Лебединый Хасанского района, посёлка Шкотово Шкотовского района, железнодорожной станции «Амурский залив» в Надеждинском районе). Гнездовые поселения камышовой овсянки на северо-восточном берегу Амурского залива охватили площадь 0.4 км² (рис. 1), в Шкотово, на северном берегу бухты Муравьиная Уссурийского залива – 1.4 км² (рис. 2). Общая площадь

района наблюдений за рыжепейной овсянкой на побережье бухты Муравьиной и в окрестностях посёлка Лебединое составила 4,7 км² (рис. 2, 3).

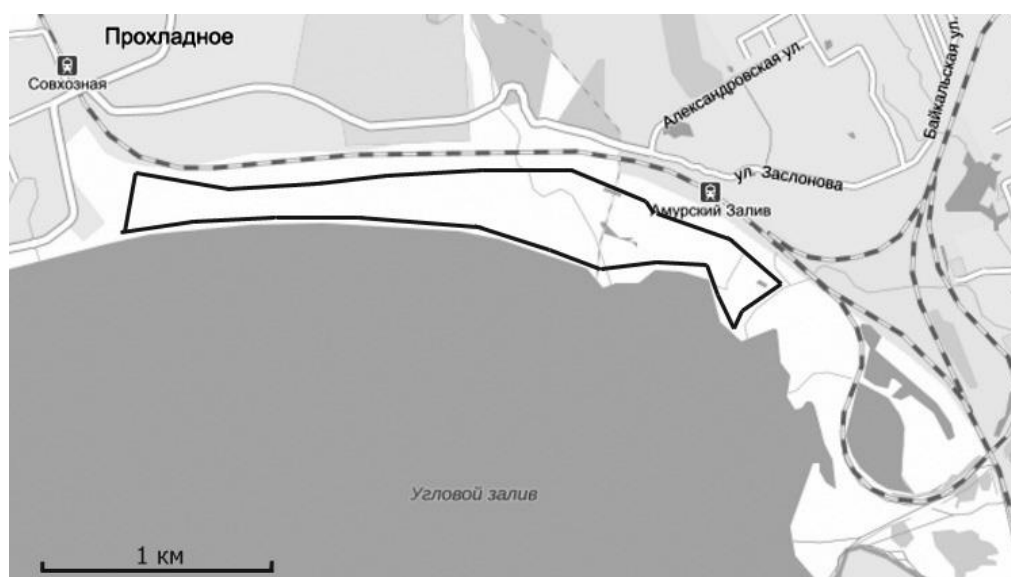


Рис. 1. Район и площадь обследованного участка в окрестностях железнодорожной станции Амурский залив.



Рис. 2. Район и площадь обследованного участка в окрестностях посёлка Шкотово.

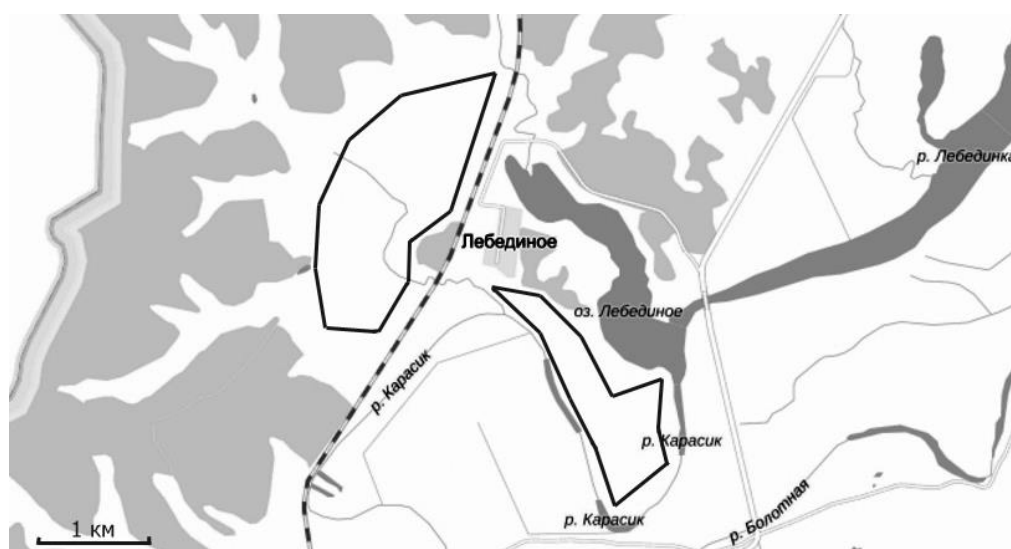


Рис. 3. Район и площадь обследованного участка в окрестностях посёлка Лебединое.

Камышовая овсянка – обычный гнездящийся перелётный вид с локальным распространением, населяющий влажные местообитания с зарослями тростников, в том числе осоково-вейниковые болота с редким тростником (Глуценко и др. 2006). В обследованном районе камышовые овсянки встречались на всём протяжении прибрежных тростниковых зарослей вдоль побережья Амурского залива, занимая исключительно участки с низким и редким или средней плотности прошлогодним тростником *Phragmites communis*, клубнекамышом *Bolboschoenus yagara*, триостренником пузырчатый *Triglohium maritime* и осоками, низким или средним уровнем влажности почвы (рис. 4). Изредка гнездились в сплошных тростниках с уровнем воды более 30 см. На участке площадью 1 км² рекламировали территории до 3-10 самцов. На морском побережье в окрестностях посёлка Шкотово этот вид занимал аналогичные растительные группировки, но с большей плотностью – до 26 пар на 1 км². Обнаруженные гнёзда располагались на земле или невысоко над ней среди сухой осоки и изреженного тростника.

Рыжешейная овсянка – в целом немногочисленный гнездящийся вид, в стациях размножения локально имеющий высокую плотность (Назаров 1974, 2004; Глуценко и др. 2006; Глуценко, Глуценко 2010). В окрестностях Лебединого отмечена как во влажных тростниковых болотах с большим количеством прошлогоднего сухого тростника, так и на более сухих вейниково-осоковых лугах. В окрестностях Шкотово населяет осоковые плавни и разнотравно-вейниковые луга с небольшим участием тростника. Максимальная плотность гнездования в оптимальных местообитаниях достигает 20 пар/км². Обнаруженные гнёзда были построены на высоте нескольких сантиметров от земли в сильно разреженном тростнике (его плотность относительно другой растительности в месте устройства гнёзд не превышала 10%), осоке и злаковой растительности (рис. 4).



Рис. 4. Типичные места обитания камышовой овсянки на побережье Амурского залива (слева) и рыжешейной овсянки на побережье бухты Муравьиной (справа).

Наблюдения за индивидуально опознаваемыми парами (23 пары камышовой овсянки и 18 пар рыжешейной овсянки) и холостыми самцами велись каждые 2-3 дня. Прослежены сроки гнездования, особенности формирования индивидуальных участков разных пар, проверялось содержимое гнёзд, развитие птенцов, участие половых партнёров в заботе о потомстве, определён успех размножения каждой находившейся под наблюдением пары.

Голоса овсянок записаны с помощью цифрового диктофона Sony NET MD WALKMAN MZ-N910 и микрофона Sony ECM-G3M, их анализ проводился с использованием компьютерной программы Raven Pro 1.3 (частота дискретизации – 22.050 Гц; число Фурье фильтров (FFT size) – 2048; ширина частотного фильтра –

от 500 до 15.500 Гц). По анализу 964 сонограмм от 35 самцов рыжешейной овсянки и 873 сонограмм от 14 самцов камышовой овсянки описаны структура и изменчивость репертуара слогов, типов и вариантов песен.

Измерены следующие акустические параметры: длительность песни (с), минимальная и максимальная частоты песни, ширина частотного диапазона (кГц), общее число слогов и типов слогов в песне, общее число переходов между слогами, длительность межслогового интервала (с), общее количество слогов внутри песни, индекс сложности слога (количество типов слогов в песне $\times$ число переходов между слогами/общее число слогов в песне), разнообразие песни (количество типов слогов/общее количество слогов в песне).

Гнездовой цикл, индивидуальные и кормовые участки, продолжительность периода пения, успешность размножения

В районе наших наблюдений весной камышовые овсянки появляются в начале-середине апреля, рыжешейные овсянки прилетают на неделю позже. Сроки начала гнездования тоже отделены у этих видов недельным интервалом: конец апреля – 20-е числа мая у камышовой овсянки; первая-вторая декады мая у рыжешейной овсянки (рис. 5). Различия в сроках начала гнездования объясняются биотопическими условиями – наличием сухого тростника в ранние сроки гнездования камышовой овсянки и более поздним ростом осоковой, злаковой и свежей тростниковой растительности, используемой для гнездования рыжешейной овсянкой.

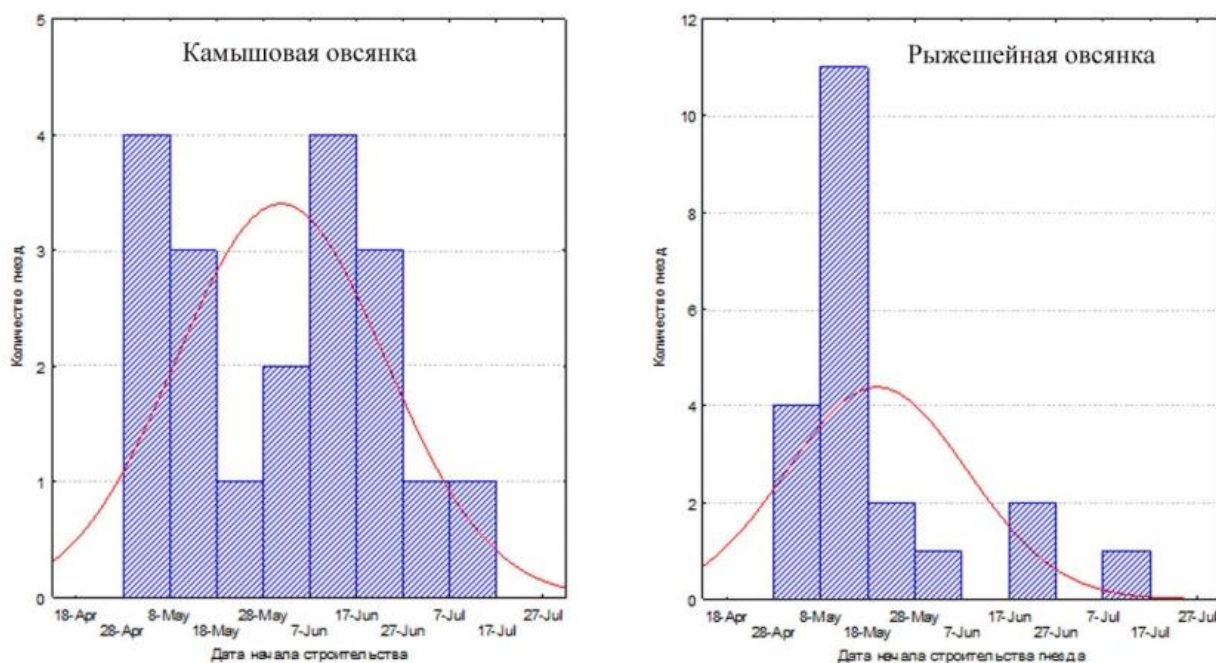


Рис. 5. Распределение гнёзд у камышовой и рыжешейной овсянок по датам начала их строительства.

Ранние сроки начала гнездования (начало строительства гнёзд 2-4 мая) и наличие повторного гнездования (вторые попытки отсутствовали) свидетельствуют о растянутости периода размножения местных

популяций камышовых овсянок (вылет птенцов происходил по начало августа). В отличие от камышовых овсянок, небольшая часть рыжешейных овсянок гнездится дважды, поздние гнёзда найдены в середине августа. Во всех случаях второго гнездования самцы не участвовали в заботе о потомстве, однако продолжали кормить слётков из первых гнёзд.

Продолжительность периода пения у двух видов овсянок одинакова – около 3 месяцев, отдельные самцы поют до середины августа. Как выяснилось, поздно поющие самцы – это птицы либо не участвующие в размножении в этом году, либо вторично загнездившиеся.

Песенные посты у рыжешейной овсянки находятся в 2-3 местах, в 10-30 м от гнезда. Вся гнездовая территория имеет округлые (в условиях высокой плотности гнездования) или овальные очертания (при низкой плотности гнездования). Площадь охраняемого участка в обоих случаях составляет около 6.4 тыс. м². Самец и самка улетают за кормом на 5-100 м от гнезда. Кормовая территория по форме имеет многоугольные очертания, у самца по площади превышает гнездовой участок (6.8-9.0 тыс. м²), у самки, напротив, её площадь меньше (в среднем 5.1 тыс. м²). Таким образом, кормовые участки членов одной пары совпадают частично. Расстояние между ближайшими гнёздами соседних пар 29-41 м ($n = 7$). В японской популяции кормовые территории, у каждой особи индивидуальные, окружали гнездовую колонию, стоящую из нескольких гнёзд, и находились в 20-700 м от гнёзд (Nakamura *et al.* 1970).

У камышовой овсянки песенные посты находятся в 2-3 точках в 10-70 м от гнезда. Индивидуальные участки чаще имеют овальные очертания, площадь охраняемого участка меньше, чем у рыжешейных овсянок, – 0.1-4.9 тыс. м². За кормом члены пары улетают на 2-50 м от гнезда. Площадь кормовых участков меньше, чем охраняемая территория, и колеблется у самца и самки от 0.1 до 1.5 тыс. м². Расстояние между ближайшими гнёздами соседних пар 16-49 м ($n = 6$). В японской популяции минимальное расстояние между соседними гнёздами в одной колонии не менее 20 м, а кормовые участки, в отличие от птиц из наших популяций, используются индивидуально, не перекрываясь (Nakamura *et al.* 1968).

По данным Ю.Н.Назарова (1972-1976 годы, Хасан, Голубиный Утёс), величина кладки у камышовой овсянки – 2-5, в среднем 3.8 ± 0.8 яйца ($n = 23$), величина выводка – 2-5, в среднем 3.7 ± 0.9 птенца ($n = 18$). Неоплодотворённые яйца (болтуны) составили 2.3% от всех отложенных яиц, других потерь на стадии насиживания не было. В гнёздах с птенцами 18% от всех птенцов погибли (0.8 птенца на гнездо). По нашим данным, кладки содержали 2-5, в среднем 4.3 ± 1.2 яйца ($n = 20$), величина выводков – 1-5, в среднем 4.1 ± 1.0 птенца ($n = 12$) (рис. 6, 7).



Рис. 6. Способы устройства гнёзд камышовой (слева) и рыжешейной (справа) овсянок.

У рыжешейной овсянки (данные Ю.Н.Назарова, 1971 год, Хасан, Голубиный Утёс) величина кладки составляла 2-6, в среднем 4.7 ± 0.9 яйца ($n = 59$), выводка – 3-6, в среднем 4.5 ± 0.8 птенца ($n = 40$). Неоплодотворённые яйца составили 5% от всех отложенных яиц, 28% яиц погибло. Гнезда с птенцами чаще подвергались разорению – 37% от всех птенцов (1.7 птенца на гнездо). По данным нашего исследования, величины кладок и выводков такие же: 3-6, в среднем 4.7 ± 0.7 яйца ($n = 18$) и 3-6, в среднем 4.5 ± 0.7 птенца ($n = 18$).

Поскольку ряд работ показал, что молодые, появившиеся в более ранние сроки сезона размножения более жизнеспособные, даты образования пар и строительства гнёзд могут быть важным показателем репродуктивного успеха. Мы сопоставили сроки начала строительства гнёзд у двух видов овсянок, разделив их на 3 периода – ранний (в мае), средний (в июне) и поздний (в июле). У камышовой овсянки из 20 гнёзд с прослеженной судьбой в 12 гнёздах (60%) гнездование было успешным, из них 7 гнёзд (58.3%) были построены в ранний период гнездования (2-20 мая), 4 (33.3%) – в средний (5-28 июня), 1 (8.3%) – в поздний период (4 июля). Большинство гнёзд с неуспешным гнездованием (всего 8 гнёзд, 40%) было построено в средний период гнездования – 4 гнезда (50%) с 7 по 27 июня, по 2 гнезда (по 25%) – в ранний (7-29 мая) и поздний (2-8 июля) периоды. В 7 гнёздах погибли кладки, при этом в большинстве случаев яйца были расклёваны. Лишь в одном гнезде погиб 1 птенец из 5. Успешность вылупления составила 48.1%, а успешность гнездования (отношение числа вылетевших из гнёзд птенцов к числу отложенных яиц) – 47.3%.



Рис. 7. Кладки и гнездовые птенцы камышовой (слева) и рыжешейной (справа) овсянок.

У рыжешейной овсянки из 18 гнёзд с прослеженной судьбой в 17 гнёздах (94.4%) гнездование было успешным, из них 10 гнёзд (58.8%) построены в ранний период гнездования (7-29 мая), 6 (35.3%) – в средний (3-25 июня), 1 (5.9%) – в поздний период (15 июля). Лишь в одном гнезде (5.5%), построенном 13 мая, погибли 7-суточные птенцы в результате затопления, остальные потери – по одному яйцу в 3 гнёздах оказались неоплодотворёнными. Успешность вылупления составила 95.8%, успешность размножения – 87.3%.

Особенности вокализации, структура и репертуары песен у камышовой овсянки

Песня камышовой овсянки – комбинация из 1-10, в среднем 4.3 ± 1.6 слогов 1-7, в среднем 2.8 ± 1.0 различных типов. Интенсивность произношения слогов в песне варьирует от 0.7 до 5.4, в среднем составляя 2.5 ± 0.8 слога в 1 с. Песенные частоты находятся в пределах от 1.7 до 9.3 кГц со средней основной частотой 4.5 кГц. Отдельная песня в среднем длится 3 секунды со средними интервалами между песнями 4 с (табл. 1).

Таблица 1. Параметры песен камышовой, рыжешейной и полярной овсянок

Параметры	Камышовая овсянка	Рыжешейная овсянка	Полярная овсянка
Длительность песни, с	0.1-44.2 (2.7±3.8) N = 871	0.1-1.7 (1.2±0.2) N = 964	0.9-1.7 (1.3±0.2) N = 34
Межпесенный интервал, с	0.3-37.2 (3.6±4.2) N = 863	0.4-8.3 (7.3±4.5) N = 9642	1.2-14.7 (7.9±3.7) N = 27
Минимальная частота, кГц	1.7-7.0 (2.7±0.5) N = 750	2.0-3.8 (2.7±0.3) N = 964	2.2-4.2 (3.3±0.7) N = 34
Максимальная частота, кГц	5.0-9.3 (7.4±0.8) N = 747	6.4-14.3 (9.0±1.0) N = 964	6.8-8.6 (7.7±0.6) N = 34
Ширина частотного диапазона, кГц	1.3-6.6 (4.7±1.1) N = 747	2.6-11.5 (6.2±1.1) N = 964	2.9-5.4 (4.4±0.7) N = 34
Основная частота, кГц	2.6-7.5 (4.5±0.9) N = 421	2.6-8.2 (5.4±1.4) N = 964	3.6-5.9 (5.3±0.7) N = 34
Всего слогов в песне	1-10 (4.3±1.6) 369 вариантов	1-9 (5.7±1.7) 64 варианта	4-9 (5.7±1.6) 20 вариантов
Типов слогов в песне	1-7 (2.8±1.0) N = 369	1-7 (4.5±1.5) N = 64	1-3 (1.8±0.6) N = 20
Межслоговый интервал, с	0.1-0.8 (0.3±0.1) N = 369	0-0.4 (0.1±0.06) N = 64	0-0.1 (0.05±0.01) N = 20
Интенсивность произношения слогов, слогов/с	0.7-5.4 (2.5±0.8) N = 369	2.5-10.0 (5.4±1.2) N = 64	2.9-8.0 (4.6±1.3) N = 20
Индекс разнообразия (сложности песни)	0.2-2 (0.7±0.2) N = 369	0.5-1 (0.8±0.1) N = 64	0.2-0.5 (0.3±0.1) N = 20
Общее число переходов между типами слогов в песне	0-6 (2.1±1.1) N = 369	0-8 (4.0±1.9) N = 64	0-2 (0.9±0.7) N = 20
Индекс сложности типов слогов	0-6 (1.5±1) N = 369	0-6.1 (3.2±1.6) N = 64	0-1 (0.4±0.3) N = 20

Примечания: Сонограммы полярной овсянки получены с сайта <https://www.xeno-canto.org/>.
Жирным шрифтом выделены статистически значимо не различающиеся значения, *t*-test.

Таблица 2. Корреляции длительности фразы с другими параметрами песни у камышовой овсянки (*n* = 369, *P* < 0.001)

Всего слогов в песне	<i>R</i> s = 0.75
Количество типов слогов в песне	<i>R</i> s = 0.62
Межслоговый интервал	<i>R</i> s = 0.41
Индекс сложности типов слогов	<i>R</i> s = 0.51
Минимальная частота	<i>R</i> s = - 0.33

Длительность песни зависит от количества и типов входящих в неё слогов. Кроме того, более длительные песни исполняются с большими межслоговыми интервалами – т.е. в размеренном темпе и имеют более сложную структуру (табл. 2).

Продолжительность песенного тура 2-11 мин. В общем самцы исполняют по 1-19 (3.5±2.9, *n* = 113) песен одного типа подряд, а через 1-20 (3.1±3.5, *n* = 84) типов он вновь повторяется. У самцов с разным гнездовым статусом разница в манере пения не значима, но повторяемость одного типа в пении выше в периоды выкармливания птенцов и слёт-

ков (4.8-5 песен), в остальные периоды примерно одинакова – 2.3-3.7 (2.9±0.6, $n = 5$ стадий). Видимо, повторяемость типов отражает степень тревожности птиц и соответственно выше в данные периоды. Интервал между одинаковыми типами песен в песенном туре статистически отличается до гнездования: у холостых самцов он меньше (2.3±0.5, $n = 65$) и у самцов, самки которых приступили к откладке яиц – 7.1±1, $n = 14$. Повторяемость одинаковых типов песен и интервал между ними взаимосвязаны, но корреляция не значима (-0.22, $P > 0.05$, $n = 82$). Средняя интенсивность пения (число песен за 5 мин) – 52±26.7 (15-135, $n = 38$). Наибольшая интенсивность пения – в период откладки яиц (95 песен за 5 мин) и соответствует периоду максимальной охраны самцом самки.

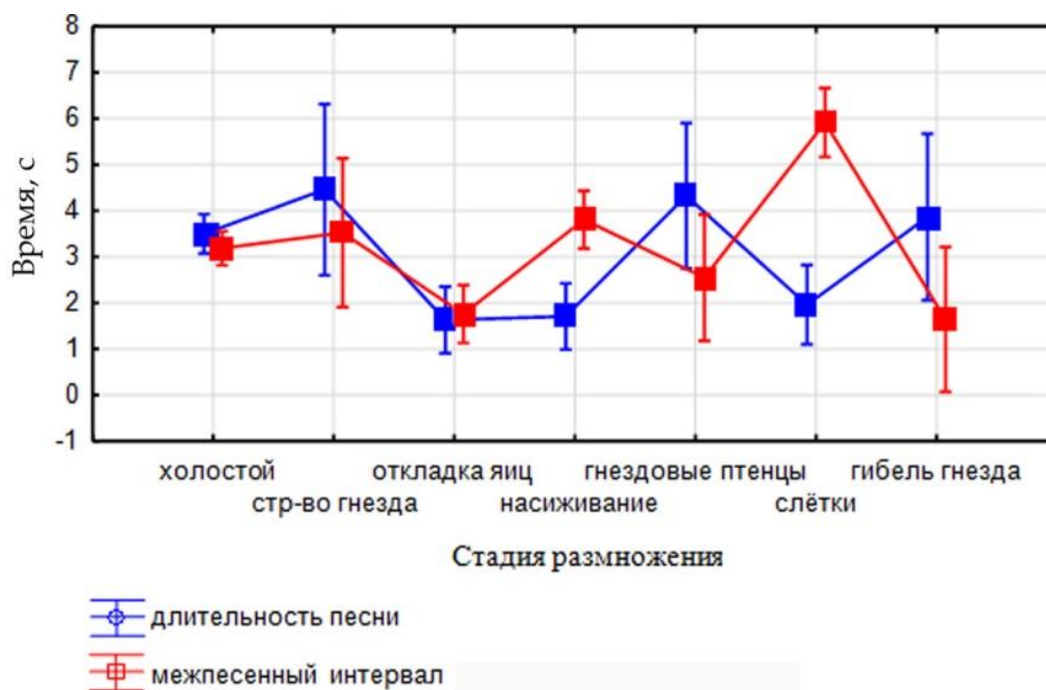


Рис. 8. Зависимость параметров песен у камышовой овсянки от стадии гнездования.

Известно, что темп исполнения песен в зависимости от стадии размножения может быть медленным или быстрым. У холостых самцов песни длинные с большими межпесенными интервалами, исполняются в быстром темпе за счёт коротких (менее 0.15 с) межслоговых интервалов. Во время строительства гнезда длительность песни увеличивается, а межпесенный интервал короткий (непрерывное пение). Некоторые самцы в это время не поют совсем или тихо поют во время территориальных демонстраций в воздухе. У самцов в парах последовательности коротких песен длинные (размеренное пение), а темп их исполнения медленный за счёт длинных межпесенных и межслоговых интервалов (Cramp, Perrins 1994; Nemeth 1996). Однако в периоды от откладки яиц до выкармливания выводка манера пения варьирует. Так, в период насиживания самцы, ненадолго подменяющие самок на гнезде или не насиживающие совсем, поют длинные песни только пе-

ред вылетом самки из гнезда или после её прилёта к гнезду. Самцы, участвующие в насиживании на равных с самкой, не поют совсем. На гнезде с птенцами некоторые самцы поют короткие песни с короткими интервалами, другие самцы не поют совсем. У разорённого гнезда можно услышать непрерывное и разнвариантное пение с большими межпесенными интервалами.

В целом, длительность песни у холостых самцов, у самцов в период строительства гнезда и гнездового развития птенцов больше, чем у самцов, самки которых приступили к откладке яиц и насиживанию (рис. 8). Межпесенный интервал у самцов, находящихся при слётках, отличается от других стадий гнездования (он самый длинный, в то время как длительность песни короткая).

Расположение слогов в песне было следующим: вводными были 10 (16%) типов слогов – №№ 2, 8, 9, 16, 17, 40, 45, 55, 56, 64 (рис. 9). Эти типы слогов в среднем встречаются у 37% самцов. Наиболее разнообразна средняя и заключительная части песни – там находится до 39-45% типов слогов.

Наиболее распространёнными являются 8 типов слогов (12% от всех слогов): по встречаемости в типах, вариантах песен/во всех записях и у индивидуальных самцов (выделены жирным шрифтом на рис. 9). Из них в целом самые распространённые слоги (их 5) относятся к вводным и, видимо, являются самыми важными в видовом опознавании. Вводные слоги исполняются по 1-6, в среднем по 1.7 ± 0.9 ($n = 367$ вариантов песен).

Несмотря на простоту песни, камышовая овсянка обладает богатым репертуаром как типов и вариантов песен, так и основных их слагающих компонентов – слогов. Всего в репертуаре камышовой овсянки из исследуемого района выделено 269 типов песен, 367 вариантов песен и 67 типов слогов.

До 90% типов песен состоит из 2-4 типов слогов. Слишком короткие (из одного слога) или наоборот, длинные и сложные песни встречаются редко (табл. 3).

Таблица 3. Частота встречаемости типов песен камышовой овсянки, состоящих из различного числа типов слогов

Число типов слогов в типе песни	Число типов песен	% от репертуара типов песен	Количество записанных песен	% от записанных песен
1	11	4	72	9
2	81	30	342	41
3	99	37	286	34
4	59	22	113	13
5	17	6	23	3
6	1	0,4	1	0,1
7	1	0,4	1	0,1
Всего	269	100	838	100

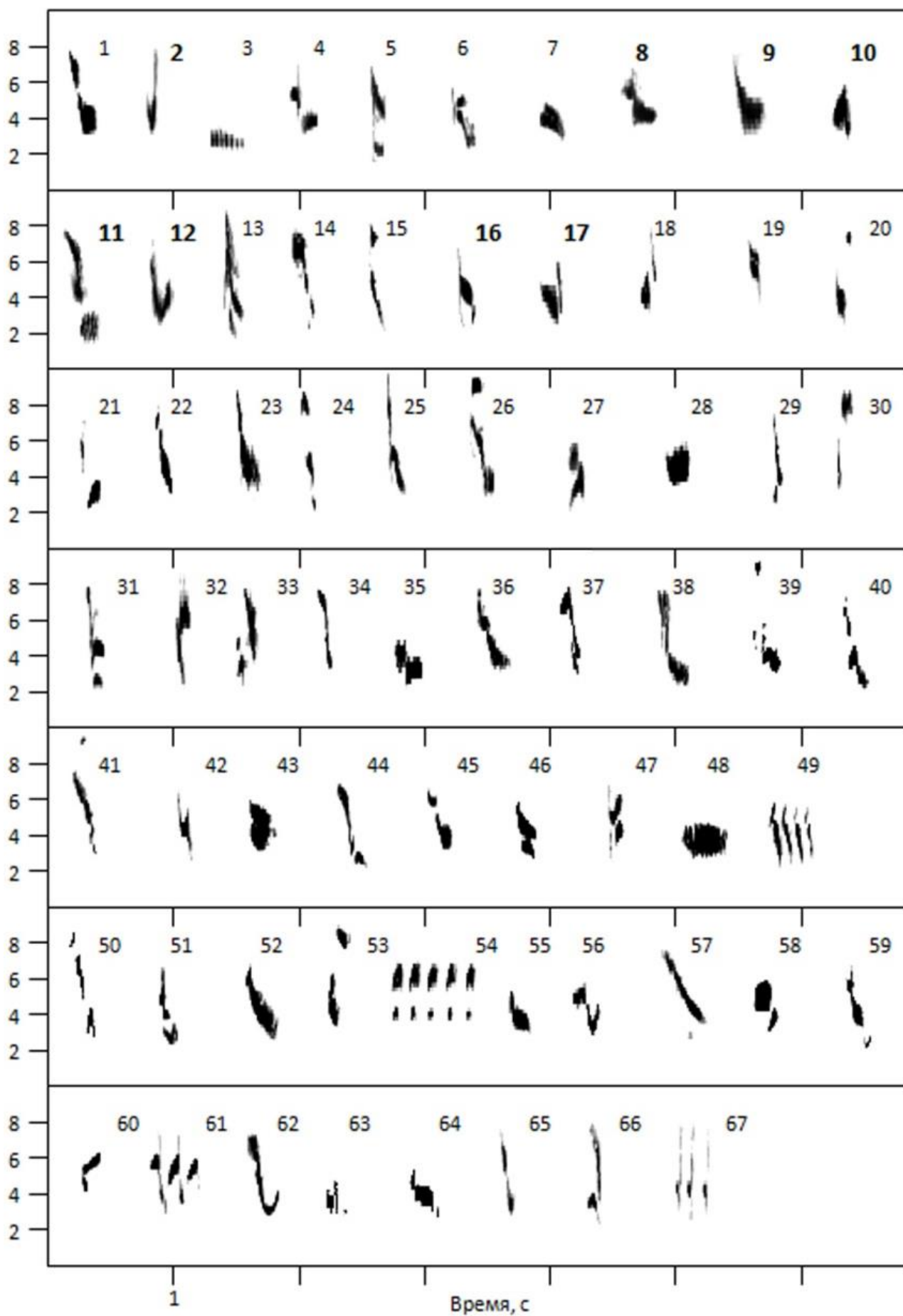


Рис. 9. Репертуар слогов у камышовых овсянок.

Индивидуальная изменчивость объёма репертуаров у камышовой овсянки

Каждый тип песни камышовой овсянки включает один (до 78% типов песен) или два варианта (14% типов песен). Реже в одном типе бывает до восьми вариантов песен.

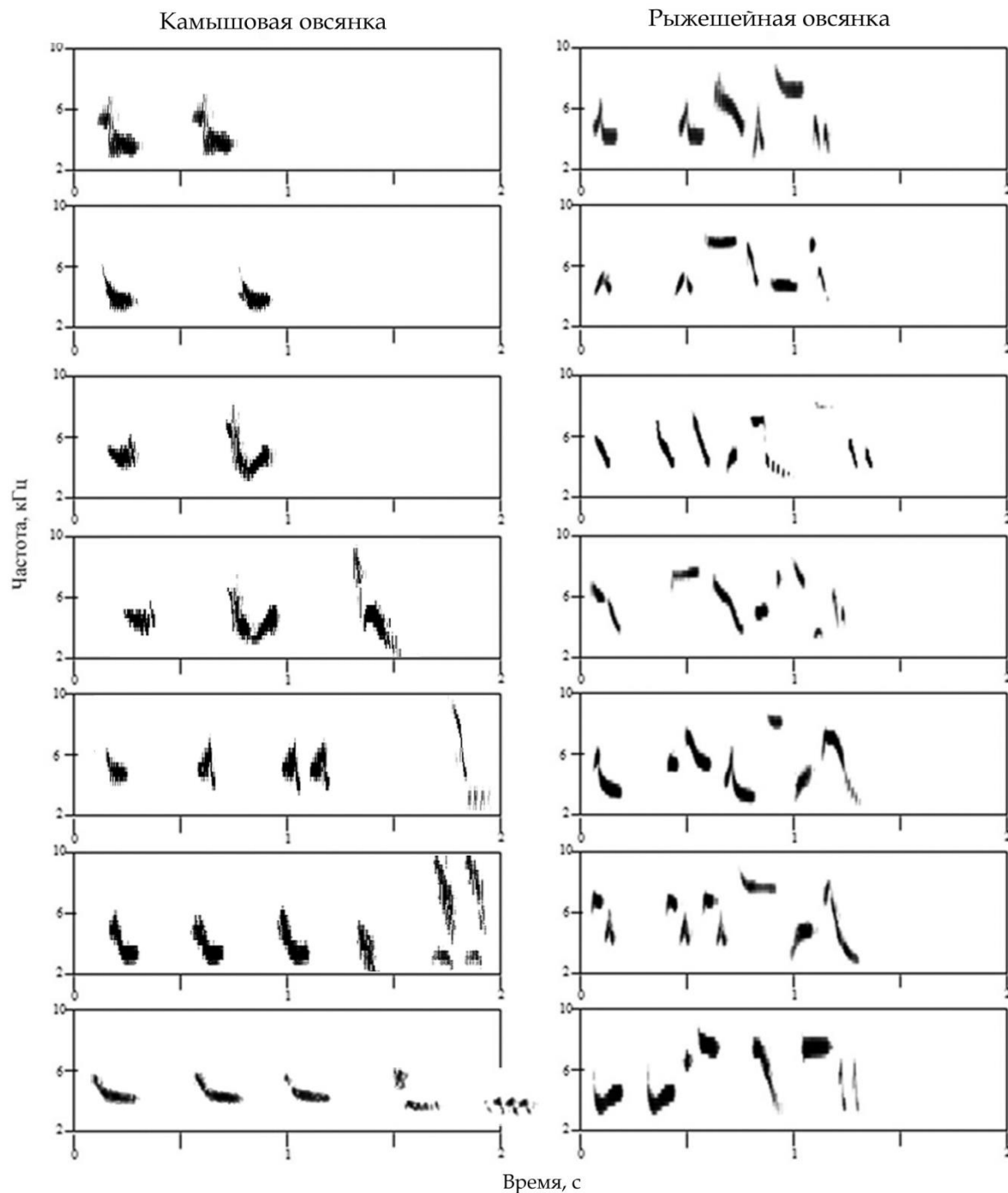


Рис. 10. Наиболее распространённые типы песен у камышовой и рыжешейной овсянок.

Индивидуальность типов и вариантов песен у камышовой овсянки очень высока – до 94%, а у слогов – 49%. Наиболее распространёнными среди самцов были 12 типов песен, два из них – № 32 (у 5 самцов) и № 29 (у 3 самцов) – верхние типы песен на рисунке 10.

Остальные общие типы разделили пары самцов. Из них соседними были 7 пар самцов, а 3 были дальними соседями. Совместно исполняемые типы песен были наиболее распространённого уровня сложности и состояли из 1-3 типов слогов (в среднем 1.9 ± 0.8 , $n = 11$).

Каждый самец имеет в своём репертуаре 6-23 различных слога, которые воспроизводятся в составе до 75 типов песен (табл. 4). Объём репертуара вариантов и типов песен коррелирует с объёмом репертуара типов слогов ($r_s = 0.93-0.94$, $n = 8$). Существует взаимосвязь между объёмом репертуаров типов и вариантов песен ($r_s = 0.98$, $n = 8$, $P < 0.05$).

Таблица 4. Средний объём репертуара $\pm S.D.$ (в скобках min-max) восьми камышовых овсянок из окрестностей Владивостока

Параметры	Объём репертуара
Репертуар слогов	14.4 ± 7.2 (6-23)
Репертуар вариантов песен	45.1 ± 26.9 (13-89)
Репертуар типов песен	33.8 ± 23.2 (12-75)

Таблица 5. Средние значения репертуаров песен (типов и вариантов песен, типов слогов) у самцов с различным успехом размножения. Различия не значимы при $P > 0.05$ (t -test).

Параметры	Успешно отгнздившиеся самцы ($N = 4$)	Неуспешно отгнздившиеся и холостые самцы ($N = 4$)
Репертуар типов песен	42 ± 28.2	25.5 ± 16.6
Репертуар индивидуальных типов песен	74.3 ± 24.6	73 ± 4.7
Репертуар вариантов песен	56.3 ± 29.3	34 ± 22.5
Репертуар индивидуальных вариантов песен	80.5 ± 20.9	79.8 ± 7.2
Репертуар типов слогов	15.8 ± 7.5	13 ± 7.7
Репертуар индивидуальных типов слогов	22.3 ± 17.5	27 ± 9.9

Отмечена статистически незначимая, но отчётливая разница в объёме репертуаров типов и вариантов песен у самцов с разным гнездовым статусом, отражающим успешность гнездования. Успешно отгнздившиеся самцы имели более богатые репертуары песен. Однако степень индивидуальности репертуаров, видимо, не играет большой роли в выборе самцов самками и не отражает качество самцов (табл. 5). Репертуар слогов является видоспецифичным признаком и качественной характеристикой самцов.

Особенности вокализации, структура и репертуары песен у рыжешейной овсянки

Песня рыжешейной овсянки – комбинация из 1-8, в среднем 5.2 ± 2.1 слога 1-7, в среднем 4.1 ± 1.9 различных типов. Вводными в среднем являются два первых слога (18% от всех типов слогов), их количество

может варьировать от 1 до 3. Интенсивность произношения слогов в песне варьирует от 2.5 до 10.0, в среднем 5.4 ± 1.6 слога в 1 с. Песенные частоты находятся в пределах 2-10 кГц, со средней основной частотой 5.6 кГц. Отдельная песня в среднем длится 1.2 с со средними интервалами между песнями 7 с (табл. 1).

Расположение слогов в песне было следующим: вводными были 8 (18%) типов слогов – №№ 6, 22, 24, 25, 32, 36, 38, 45 (Рис. 11). Эти типы слогов в среднем встречаются у 12% самцов. Наиболее разнообразна средняя часть песни – там находится до 49% слогов, а в заключительной – до 11% слогов. Наиболее распространёнными являются 9 типов слогов (20% от всех слогов): по встречаемости в типах песен/во всех записях и у индивидуальных самцов (выделены жирным шрифтом на рисунке 11). В отличие от камышовой овсянки, из них в целом самые распространённые слоги (их 5) относятся к заключительным или средним по положению в песне.

Параметры песен во многом связаны с её длительностью (табл. 6). Более сложные и продолжительные песни звучат у рыжешейной овсянки размеренно, с большими межслоговыми интервалами.

Таблица 6. Корреляции длительности фразы с другими параметрами песни рыжешейной овсянки ($n = 28$ типов песен, $P < 0/001$)

Всего слогов в песне	$R_s = 0.76$
Количество типов слогов в песне	$R_s = 0.68$
Межслоговый интервал	$R_s = 0.51$
Индекс сложности типов слогов	$R_s = 0.72$
Минимальная частота	$R_s = -0.67$
Переходов между слогами	$R_s = 0.77$

Таблица 7. Частота встречаемости типов песен рыжешейной овсянки, состоящих из разного числа типов слогов

Число типов слогов в типе песни	Число типов песен	% от репертуара типов песен	Количество записанных песен	% от записанных песен
1	4	14	17	2
2	3	11	6	1
3	1	4	6	1
4	8	29	244	34
5	6	21	204	28
6	4	14	89	12
7	2	7	71	10
Всего	28	100	719	100

Несмотря на краткость песни, рыжешейная овсянка обладает богатым репертуаром типов слогов, тогда как типов песен в одной популяции немного (18 в Лебедином и 28 в Шкотово). Всего в репертуаре рыжешейной овсянки выделено 28 типов песен и 45 типов слогов.

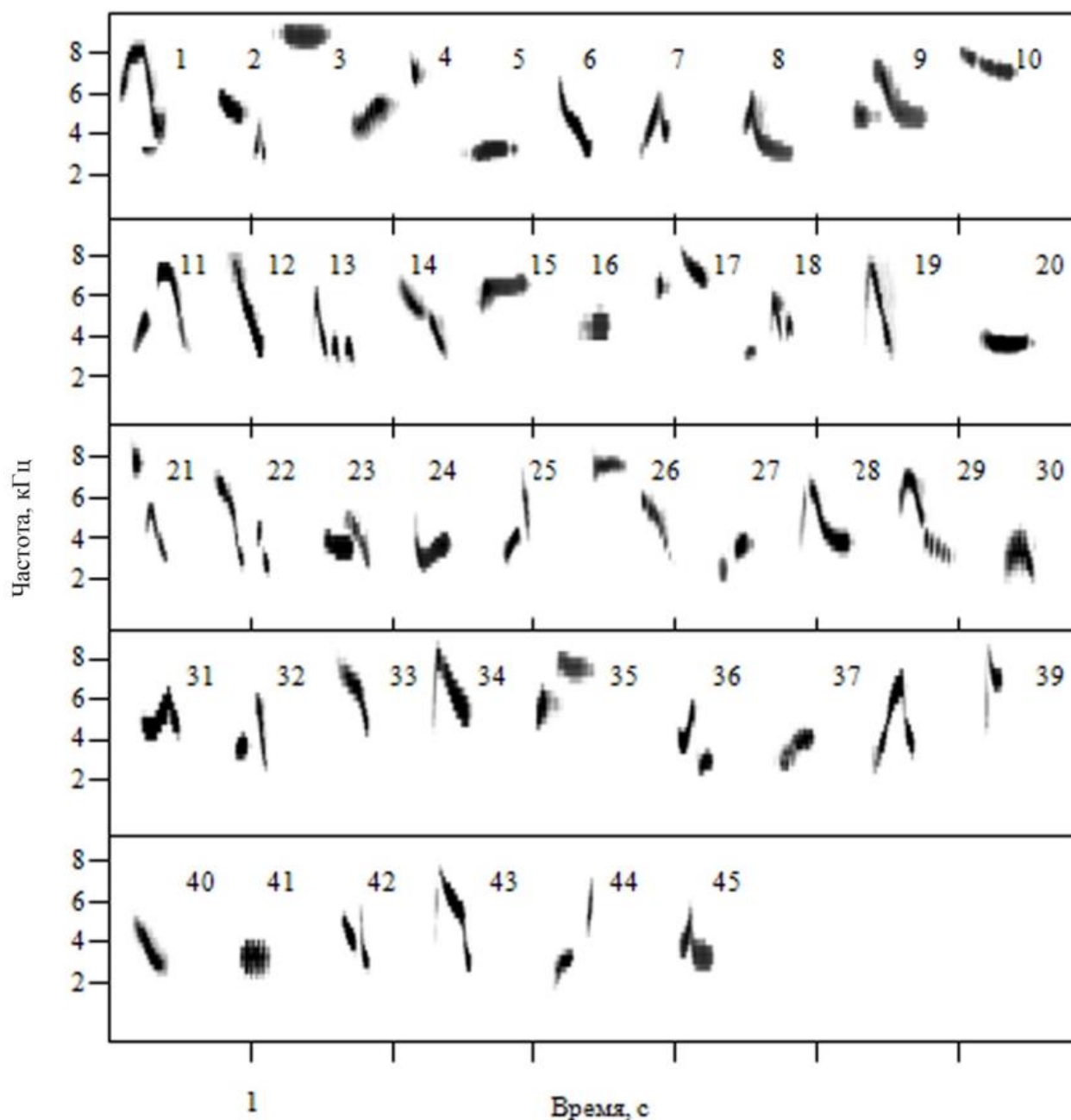


Рис. 11. Репертуар слогов у рыжешейных овсянок.

До 50% типов песен состоит из 4-5 типов слогов. Слишком длинные и сложные песни встречаются редко (табл. 7).

Продолжительность песенного тура 5-15 мин. Средняя интенсивность пения (число песен за 5 мин) – 44.4 ± 14.3 (15-80, $n = 39$). Самцы перестают петь в период строительства гнезда. Наибольшая интенсивность пения в период откладки и насиживания яиц (56 песен в 5 мин, $n = 8$) и соответствует периоду максимальной охраны самцом самки.

Индивидуальная изменчивость объёма репертуаров у рыжешейной овсянки

Внутри типовая изменчивость пения у рыжешейной овсянки практически отсутствует, только в 2 типах песен было выделено по 2 вари-

анта песен. Индивидуальность типов песен у рыжешейной овсянки, в отличие от камышовой, очень низкая – 57% от всех типов песен, а у слогов ещё ниже – 36%. Наиболее распространёнными у самцов были 7 типов песен, которые встречались у более чем 10-15% самцов в обеих популяциях. Из них соседними были только 3 пары самцов (расстояние между гнёздами 18-94 м, среднее расстояние между гнёздами 60 ± 31 м, $n = 6$), а 9 были дальними соседями или это были самцы из разных популяций (7 типов песен из Лебединого и Шкотово были одинаковыми). Совместно исполняемые типы песен были наиболее распространённого уровня сложности и состояли из 4-7 типов слогов (в среднем 5.1 ± 1.1 , $n = 7$). Уровень индивидуальности типов песен положительно коррелирует с количеством типов песен у самца ($r_s = 0.53$, $n = 21$, $P < 0.01$).

Каждый самец имеет в своём репертуаре 3-17 различных слогов, которые воспроизводятся в составе до 5 типов песен (табл. 8). Объём репертуара типов песен коррелирует с объёмом репертуара типов слогов ($r_s = 0.73$, $n = 21$). Существует положительная корреляция между количеством индивидуальных типов слогов и общим количеством типов слогов в репертуаре у самцов ($r_s = 0.53$, $n = 21$, $P < 0.01$).

Таблица 8. Средний объём репертуара $\pm S.D.$ (в скобках min-max) 21 самца рыжешейной овсянки из посёлков Шкотово и Речица

Параметры	Объём репертуара
Репертуар слогов	8.0 ± 3.9 (3-17)
Репертуар типов песен	2.4 ± 1.2 (1-5)

Таблица 9. Средние значения репертуаров песен (типов и вариантов песен, типов слогов) у самцов рыжешейной овсянки с разным успехом размножения. Различия не значимы при $P > 0.05$ (t -test)

Параметры	Успешно отгнездившиеся самцы ($n = 13$)	Неуспешно отгнездившиеся и холостые самцы ($n = 8$)
Репертуар типов песен	2.4 ± 1.4	2.5 ± 1.1
Репертуар индивидуальных типов песен	1.0 ± 1.2	0.6 ± 0.7
Репертуар типов слогов	7.3 ± 7.5	9.1 ± 4.4
Репертуар индивидуальных типов слогов	1.1 ± 2.1	0.3 ± 0.7

Не обнаружено связи между объёмом репертуара типов песен и гнездовым статусом самцов рыжешейной овсянки, но средняя индивидуальность типов песен и слогов у успешно отгнездившихся самцов хоть и была выше, но сильно варьировала у отдельных самцов. В то же время у камышовых овсянок, напротив, степень индивидуальности репертуаров не играет большой роли в выборе самцов самками и не отражает качество самцов (табл. 9).

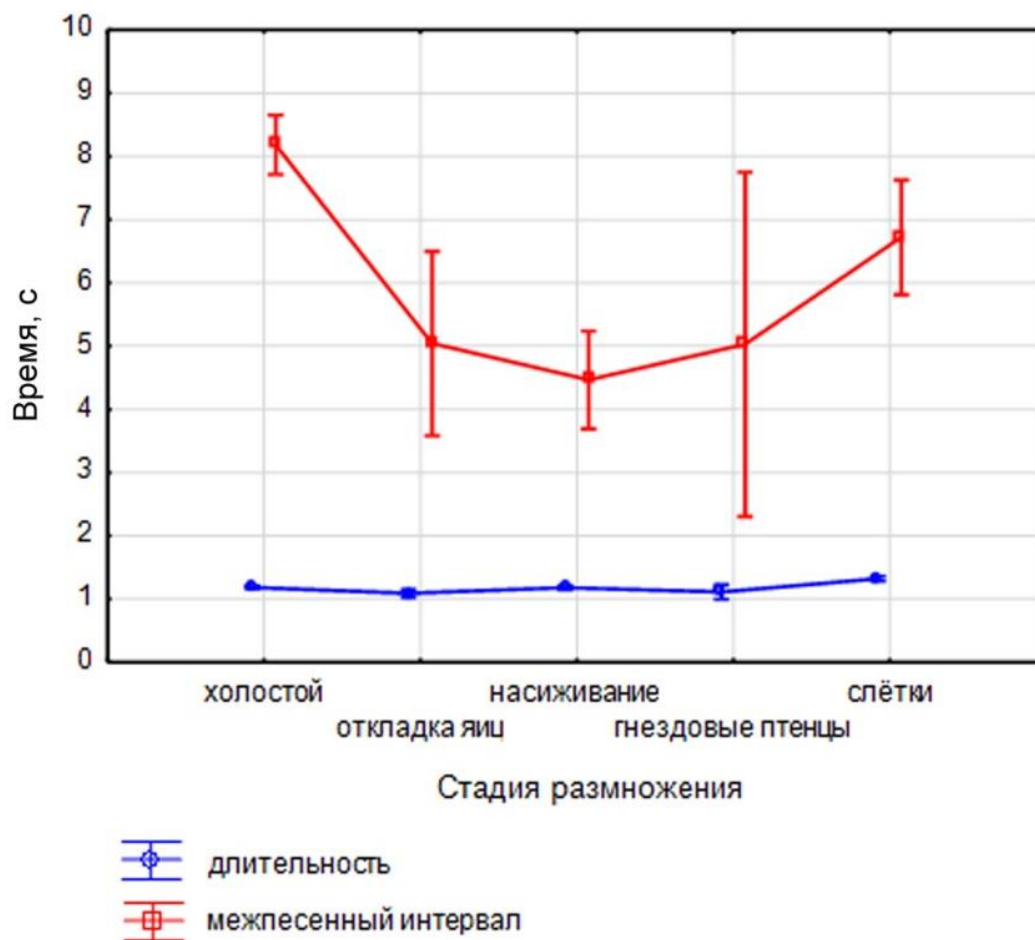


Рис. 12. Зависимость параметров песен у рыжешейной овсянки от стадии гнездования.

Существует положительная корреляция между количеством типов слогов и типов песен в репертуаре самцов, а также увеличение количества индивидуальных типов слогов при увеличении репертуара типов слогов у самцов (коэффициент Спирмена 0.53-0.73, $P < 0.01$).

В зависимости от гнездового статуса самца характерно исполнение песен в разной манере (рис. 12). Так, длительность песни максимальна в период выкармливания слётков и у холостых самцов (тест ANOVA), более длительные песни отделены большими межпесенными интервалами, хотя общая зависимость между этими признаками слабая (Коэффициент Спирмена 0.2, $P < 0.001$).

Заключение

Гнездовой период камышовой и рыжешейной овсянок длится три месяца. Несмотря на симбиотопию, камышовая и рыжешейная овсянки занимают разные станции внутри тростниково-разнотравных группировок. Рыжешейная овсянка гнездится на более открытых, сухих и низкотравных участках осоково-разнотравных лугов с долей участия тростника до 50%, в то время как камышовая овсянка может гнездиться в «чистом» тростнике. Успешно отгнездившиеся пары камышовых и рыжешейных овсянок (это более 58%) строили гнёзда в ранний период

гнездования — со 2 по 20 мая у камышовой овсянки, с 7 по 29 мая у рыжешейной овсянки. Успешность размножения у камышовой овсянки была почти вдвое ниже (47.3%), чем у рыжешейной (87.3 %), большинство кладок у камышовой овсянки было расклёвано птицами, а у рыжешейной овсянки несколько яиц оказались неоплодотворёнными.

Оба вида овсянок обладают сходными структурными и частотно-временными характеристиками песен, такими как пределы частот, индекс сложности песни, среднее количество слогов и их типов в песне (табл. 1). Межвидовые различия состоят в манере исполнения (последовательность коротких песен одинакового типа с большими межпесенными интервалами у рыжешейных овсянок и менее размеренное разновариантное пение у камышовых), индексе разнообразия типов слогов. Для обоих видов характерна положительная корреляция длительности песни с общим количеством слогов, их типов, индексом сложности слогов и межслоговым интервалом и отрицательная корреляция длительности и минимальной частоты песни (табл. 2, 6).

Камышовая овсянка обладает богатым (до 75 типов у отдельных самцов) репертуаром песен и (до 23) типов нот (табл. 4). Кроме того, у этого вида индивидуальность репертуаров типов песен и нот очень высока (94 и 49%). Для этого вида, как и для дубровника *Ocyris aureolus*, отмечена незначимая положительная зависимость между объёмом репертуаров и успешностью гнездования (табл. 5).

Известно, у 5-9% самцов в популяциях камышовых овсянок может быть две самки. Эти самцы не участвуют в насиживании и выкармливании птенцов во вторых гнёздах. Однако уровень внебрачных связей у этого вида выше, чем уровень полигинии; например, в Норвегии до 30% птенцов от 54% выводков может быть от внебрачных связей (Gunnhild *et al.* 2005). Известно, что у камышовой овсянки в Швейцарии важное значение в выборе самцов самками и участии самцов во внебрачных связях имели такие параметры песен, как высокая скорость (интенсивность пения) и разнообразие песен, указывающие на высокое фенотипическое и генетическое качество самцов (Suter *et al.* 2009). В нашей работе два самца камышовых овсянок не участвовали в насиживании и выкармливании птенцов (возможно, они были полигиничными, хотя вторые их гнёзда не были обнаружены), они обладали маленькими объёмами репертуаров типов песен и слогов, но интенсивно пели. Гнёзда этих пар погибли.

Рыжешейная овсянка обладает бедным видовым и индивидуальным репертуаром типов песен и слогов. У одного самца может быть всего до 5 типов песен и до 17 типов нот. Индивидуальность типов песен у рыжешейной овсянки, в отличие от камышовой, очень низкая — 57% от всех типов песен, а у слогов ещё ниже — 36%. Внутритиповая изменчивость пения у рыжешейной овсянки практически отсутствует, только в

двух типах песен было выделено по два варианта песен. У этого вида не обнаружена связь между объёмом репертуаров и успешностью гнездования. Важным фактором успешного гнездования были высокая индивидуальность типов песен и слогов. Для рыжешейной овсянки нет доказательств полигинии, однако 3 самца (14%) не участвовали в насиживании кладок и выкармливании птенцов. Они также обладали маленькими объёмами репертуаров типов песен, но уровень индивидуальности типов песен был выше по сравнению с моногамными самцами. Их самки успешно закончили размножение и в одиночку или вместе с самцами участвовали в выкармливании слётков.

Работа выполнена при поддержке гранта ДВО РАН на 2006 г. № 06-III-B-06-192.

Л и т е р а т у р а

- Гамова Т.В. 2007. Структура и репертуар песен дубровника *Emberiza aureola* в Уссурийском крае // *Рус. орнитол. журн.* **16** (341): 67-78.
- Глущенко Ю.Н., Глущенко В.П. 2010. *Разнообразие птиц Приморского края: Учебное пособие*. Уссурийск: 1-262.
- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Коблик Е.А. 1994. Сравнительный анализ типов рогового нёба палеарктических овсянок рода *Emberiza* // *Современная орнитология 1992*. М.: 7-30.
- Назаров Ю.Н. 1974. К экологии рыжешейной овсянки – *Emberiza yessoensis continentalis* (With.) // *Фауна и экология наземных позвоночных юга Дальнего Востока СССР*. Владивосток: 136-145.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Catchpole C.K. 1980. Sexual selection and the evolution of complex songs among European warblers of the genus *Acrocephalus* // *Behaviour* **74**: 149-166.
- Catchpole C.K., McGregor P.K. 1985. Sexual selection, song complexity and plumage dimorphism in European buntings of the genus *Emberiza* // *Anim. Behav.* **33**: 1378-1380.
- Catchpole C.K., Slater P.J.B. 2003. *Bird Song: Biological Themes and Variations*. Cambridge Univ. Press: 1-256.
- Cramp S., Perrins C.M. (eds.) 1994. *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, **9**: 1-488.
- Gunnhild M., Oddmund K., Erik B., Jan L. 2005. Part-time mate guarding affects paternity in male reed buntings (*Emberiza schoeniclus*) // *Ethology* **111**, 4: 397-409.
- Kiefer S., Sommer C., Scharff C., Kipper S., Mundry R.J. 2009. Tuning towards tomorrow? Common nightingales *Luscinia megarhynchos* change and increase their song repertoires from the first to the second breeding season // *Avian Biol.* **40**: 231-236.
- Nakamura T., Yamaguchi S., Iijima K., Kagawa T. 1968. A comparative study on the habitat preference and home range of four species of the genus *Emberiza* on peat grassland // *Misc. Rep. Yamas. Inst.* **5** (4), 30: 313-336.
- Nakamura T., Yamaguchi S., Iijima K., Kagawa T., Ushiyama H. 1970. Territoriality of *Emberiza yessoensis* in a high population density // *Misc. Rep. Yamas. Inst.* **6** (1/2), 33/34: 82-102.
- Nemeth E. 1996. Different singing styles in mated and unmated Reed Buntings *Emberiza schoeniclus* // *Ibis* **138**: 172-176.
- Read, A.F., Weary, D.M. 1992. The evolution of bird song: Comparative analyses // *Phil. Trans. R. Soc. London. B.* **338**: 165-187.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6047-6050

Попытка восстановления истории расселения обыкновенного ремеза *Remiz pendulinus* в Алтайском крае в XX веке

А.Л.Эбель

Алексей Леонович Эбель. Алтайский государственный университет, ул. Папанинцев, д. 132-68, Барнаул, Алтайский край, Россия. E-mail: alexey_ebel@mail.ru

Поступила в редакцию 18 декабря 2019

В настоящее время обыкновенный ремез *Remiz pendulinus* – обычный, а местами многочисленный гнездящийся вид в Алтайском крае. Однако ещё в начале XX века он здесь не обитал, а восточная граница распространения вида проходила, вероятно, по Иртышу и севернее современной границы Алтайского края она захватывала восточную часть Барабинской низменности. Так, Г.Э.Иоганзен (1907) приводит гнездование ремеза у станции Каинск (в настоящее время город Куйбышев Новосибирской области), а уже в издании 1944 года (Johansen 1944) указываются также станции Убинская, Карасук и Чистоозерная (всё Новосибирская область), а П.П.Сушкин (1937) упоминает о гнездовании «какого-то ремеза» у станции Семиярской (в настоящее время посёлок Семиярка Баскарагайского района Восточно-Казахстанской области, расположен на берегу реки Иртыш). Автор не уточняет видовую принадлежность, поскольку он не видел сборов с этого места, при этом точно знал, что южнее, по Чёрному Иртышу, гнездится черноголовый ремез *Remiz coronatus*.

Сомневаться в том, что обыкновенный ремез в те годы мог быть пропущен при полевых исследованиях, не приходится, так как тот же Сушкин указывает, что гнездование ремеза на Калбинском Алтае описывал Велижанин, который много работал и в современных границах Алтайского края, а также Иоганзен посещал те места, где ремез позднее был обнаружен. На приводимой карте (рис. 1) описанные выше места встреч ремеза указаны лиловым цветом.

Впервые вид приводится для Алтайского края по заметке в газете «Алтайская правда» в 1961 году, где сообщается о находке характерного гнезда этой птицы на берегу озера Песчаное в Барнаульском лен-

точном бору (Топчихинский район) – это более чем 300 км по прямой на юго-восток от известных ранее мест гнездования. А.П.Кучин (2007) сообщает о находке гнезда ремеза у Бийска в 1962 году (а это ещё около 200 км на восток), в заказнике «Лебединый» (Советский район) – в 1966 году и о находке В.А.Кучиной гнезда ремеза осенью 1974 года у озера Уткуль (Верхобской бор, правобережье Оби). На карте (рис. 1) эти места встреч указаны зелёным цветом.

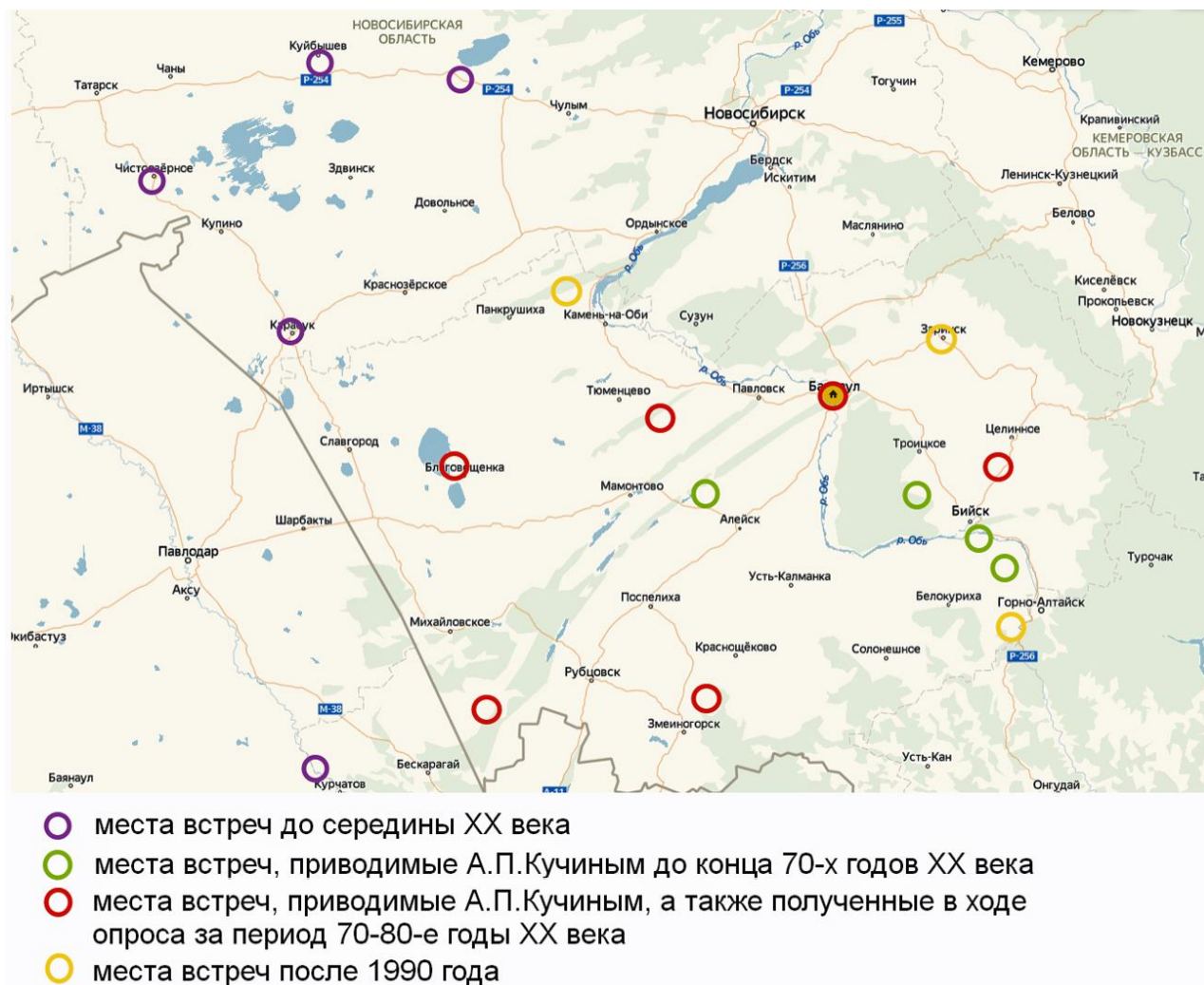


Рис.1. Карта-схема расселения ремеза *Remiz pendulinus* в Алтайском крае.

С целью уточнения направления и темпа расселения ремеза нами был проведён опрос среди респондентов, занимающихся наблюдениями за птицами, в результате чего были получены следующие данные.

Летом 1977 года гнездо ремеза отмечено в окрестностях села Угловское Угловского района (данные И.В.Лисуконь), в 1979 году гнездо сфотографировано ниже Колыванского озера у речки Нижняя Колыванка (данные С.Н.Часовских, рис. 2), в 1980-е годы отмечено гнездование на южной опушке Кулундинского бора у села Куликово (данные А.Я.Бондарева). Также сам А.П.Кучин приводит данные о находке гнезда ремеза в 1984 году у села Ложкино Целинного района, в 1986

году – у озера Кулундинское (Кучин 2007), а с 1980 года гнездование многократно отмечается у Барнаула, а также поблизости от тех мест, где гнездование уже наблюдалось ранее. На приводимой карте (рис. 1) описанные выше места встреч указаны красным цветом.



Рис. 2. Гнездо ремеза *Remiz pendulinus*
у Кольванского озера. 1979 год.
Фото С.Н.Часовских.

Далее, первое наблюдение гнездования ремеза в Алтайском крае севернее линии Кулундинское озеро – Барнаул сделано в 1994 году. Это озеро Большое Пустынное в Алеусской ленте (данные В.Ю.Петрова), хотя у Новосибирска, находящегося севернее и восточнее данной точки, гнёзда ремеза впервые найдены ещё в 1980-х годах (Жимулёв 2017). В Присалаирье первое наблюдение сделано в 2003 году – гнездо найдено в 1 км от города Заринска (данные С.Л.Замкова), но уже в конце XX века ремез приводится как многочисленный вид для Кузнецкой котловины (Белянкин 1999). Следует упомянуть и о проникновении ремеза в предгорную часть Алтайского края: осенью 2015 года гнездо найдено в Алтайском районе у посёлка Катунь (Я.К.Плешков). На карте (рис. 1) эти места встреч показаны жёлтым цветом.

На основе полученных данных сделать однозначный вывод о том, как расселялся ремез по территории Алтайского края, не представляется возможным. Вероятно, экспансия шла как со стороны Иртыша в восточном направлении вдоль предгорий, так и с севера, со стороны

Барабинской низменности. Любопытно, что первая находка была сделана на берегу озера в ленточном бору, а в таких местах сегодня ремез очень редок на гнездовании, причём от этого места до Барнаула по боровой ленте всего 100 км, но первые находки у Барнаула произошли только почти 20 лет спустя, когда гнездование ремеза уже было отмечено в нескольких местах южнее. После обнаружения здесь первого гнезда ремеза начинается целая серия находок в непосредственной близости от Барнаула, и в этот же период гнездование ремеза выявляют у Новосибирска, т.е. расселение на восток до долины Оби севернее Барнаула происходит несколько позднее, чем появление ремеза в южных районах Алтайского края. Барнаул расположен несколько восточнее Новосибирска, но гнездовые находки появляются у Барнаула несколько раньше.

Л и т е р а т у р а

- Белянкин А.Ф. 1999. Птицы равнинной части Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 14-43.
- Жимулёв И.Ф. 2017. Орнитофауна Новосибирского Академгородка. Новосибирск: 1-512.
- Иогансен Г.Э. 1907. Оологическая и нидологическая коллекции Зоологического музея имп. Томского университета // *Изв. Томск. ун-та* **28**: 1-44.
- Кучин А.П. 2007. *Птицы Алтая. Воробьиные*. Горно-Алтайск: 1-356.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей северо-западной Монголии*. М.; Л., **2**: 1-436.
- Johansen H. (1944) 1952. Die Vogelfauna Westsibiriens. II // *J. Ornithol.* **92**, 3/4: 145-204.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6050-6051

Савка *Oxyura leucoserphala* – новый зимующий вид на озере Иссык-Куль

И.Р.Романовская

Ирина Рашитовна Романовская. Школа-гимназия № 6, г. Бишкек, Кыргызстан

Поступила в редакцию 21 декабря 2019

В восточной части озера Иссык-Куль у паромной пристани в Каракольском заливе (42°58' с.ш., 78°31' в.д.,) 14 декабря 2019 среди красноголовых нырков *Aythya ferina* наблюдалась одиночная самка савки *Oxyura leucoserphala* (см. рисунок). Не исключено, что это осталась зимовать та самая савка, отмеченная мной 28 и 29 ноября 2019 на северном берегу Иссык-Куля у города Чолпон-Ата (Романовская 2019). Ранее зимой савок на Иссык-Куле и других водоёмах Киргизии

ни разу не встречали (Кыдыралиев 1990; Solokha 2006; Кулагин и др. 2007; Красная книга... 2007).



Савка *Oxyura leucoserphala*. Озеро Иссык-Куль, Каракольский залив.
14 декабря 2019. Фото автора.

Л и т е р а т у р а

- Красная книга Кыргызской Республики. 2007. Бишкек: 1- 544.
- Кулагин С.В., Остащенко А.Н., Сагымбаев С., Ахмедова А. 2007. Мониторинг зимующих водоплавающих и околоводных птиц на озере Иссык-Куль и других водоёмах Кыргызстана // *Selevinia*: 138-141.
- Кыдыралиев А. 1990. *Птицы озёр и горных рек Киргизии*. Фрунзе: 1-240.
- Романовская И.Р. 2019. Новая ноябрьская встреча савки *Oxyura leucoserphala* на озере Иссык-Куль // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1858): 5720-5721.
- Solokha A. 2006. *Results from International Waterbird Census in Central Asia and the Caucasus 2003-2005*. Moscow: 1-73.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6051-6055

Полевые воробьи *Passer montanus* с необычной окраской оперения

В.Н.Дворянов

Владимир Николаевич Дворянов. Общество любителей птиц «Ремез». Алматы, Казахстан.
E-mail: dvorianov36052@mail.ru

Поступила в редакцию 4 декабря 2019

В июне-сентябре 2019 года около Большого Алматинского канала (БАК) и западной окраины Талгарских дач на той же кормовой площадке, что и в прошлом году (Дворянов 2018), я сделал около 50 снимков полевых воробьёв *Passer montanus*, у которых можно было подробно рассмотреть оперение верха головы. В отличие от прошлого года, молодых воробьёв с хорошо выраженным серым налётом на голове не

было. Только у некоторых из них на темени и на лбу виднелись чуть заметные серые пятна. У одного полевого воробья была широкая полоса на голове, как у домового воробья *Passer domesticus*, но она была светло-коричневого цвета (рис. 1). Поскольку этот воробей ещё в ювенальном оперении, с большой долей уверенности можно предположить, что его необычное оперение – результат влияния ювенального атавизма, а не гибридизации.



Рис. 1. Молодой полевой воробей *Passer montanus* с широкой бежевой полосой на голове. Талгарские дачи, Алматинская область. 9 июля 2019. Фото автора.



Рис. 2. Полевой воробей *Passer montanus* с очень тусклой расцветкой оперения. Талгарские дачи. 9 июля 2019 г. Фото автора.



Рис. 3. Молодой полевой воробей *Passer montanus* с необычной окраской верха головы и широким чёрным пятном на шее. Талгарские дачи. 3 сентября 2019. Фото автора.



Рис. 4. Взрослый полевой воробей *Passer montanus* с широким чёрным пятном на шее. Талгарские дачи. 7 июня 2019 г. Фото автора.

Ювенальные отклонения в окраске оперения молодых полевых воробьёв оказались довольно разнообразными. Ещё у одного воробья всё оперение было очень тусклым (возможно, проявление шизохроизма)

(рис. 2). У воробья на рисунке 3 своеобразную окраску имело оперение верха головы. Кроме того, необычным было и широкое чёрное пятно на его горле, которое ювенальным не назовёшь, поскольку это, несомненно, наследственный меланизм, свойственный и молодым, и взрослым птицам. За два месяца до появления этого воробья на кормовой площадке, 7 июня здесь же был сфотографирован взрослый полевой воробей с подобным пятном на шее (рис. 4). Ещё один воробей с заметным превышением чёрного на шее попал в кадр 20 сентября (рис. 5).



Рис. 5. Молодой полевой воробей *Passer montanus* с широким чёрным пятном на шее. Талгарские дачи. 20 сентября 2019. Фото автора.



Рис. 6. Слёток полевого воробья *Passer montanus* с обычной окраской оперения. Талгарские дачи. 22 августа 2019. Фото автора.

Шесть отклонений в окраске оперения у 5 воробьёв из 50 просмотренных — это довольно много. Не исключено, что у отдельных пар полевых воробьёв в результате мутации склонность к ювенальным отклонениям тоже передаётся по наследству, со временем исчезая в результате поглотительного скрещивания.

Ювенальное оперение большинства слётков, вылетающих из гнёзд в районе Талгарских дач, мало чем отличается от оперения взрослых птиц. Последний такой слётки, ещё выпрашивающий корм, сфотографирован возле кормовой площадки 22 августа (рис. 6).

Л и т е р а т у р а

Дворянов В.Н. 2018. О некоторых особенностях отклонений в окраске оперения у диких птиц // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1692): 5498-5507.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6055-6061

Обзор современного состояния журавлей Северной Евразии

В.Ю.Ильяшенко

Валентин Юрьевич Ильяшенко. Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН. Ленинский проспект, д. 33, Москва, 119071, Россия. E-mail: valpero53@gmail.com

Второе издание. Первая публикация в 2013*

Продолжающееся интенсивное мировое развитие экономики, сопровождающееся сокращением природных местообитаний, увеличением сельскохозяйственных площадей, урбанизацией, строительством ЛЭП, автодорог, нефте- и газопроводов, осушением водно-болотных угодий, регулированием водных артерий, понижением уровня подземных вод, вкупе с климатическими изменениями, неоднозначно повлияло на популяции журавлей Северной Евразии.

В самом угрожаемом положении находится японский журавль *Grus japonensis*, чья гнездовая часть ареала расположена на наиболее освоенной человеком территории в бассейне Амура и на Приханкайской низменности в России и Китае (материковая популяция) и на северо-западе Хоккайдо в Японии (островная оседлая популяция). Мировая численность вида, оценённая в 2500-2700 особей (The Current Status... 2008), остаётся стабильной за счёт роста островной популяции (с 33 в

* Ильяшенко В.Ю. 2013. Обзор современного состояния журавлей Северной Евразии // *Охрана птиц в России: проблемы и перспективы*. М.; Махачкала: 216-222.

1952 году до 1236 особей в 2009/10 году) (Momose 2010). Однако последняя, несмотря на увеличение, остаётся неблагополучной: обитает на очень ограниченной территории, плотность на местах гнездования и зимовках высока, идут процессы доместикации, связанные с чрезмерным привыканием журавлей к людям (Koga 2010). Материковая популяция продолжает сокращаться, особенно в западной части ареала, в верхнем и среднем Приамурье в России и Китае, где долговременная засуха в 2000-х годах усугубила исчезновение и фрагментацию гнездовых местообитаний (Su, Wang 2010). В России численность на 2005 год оценена в 150-200 пар, однако к 2007 году, пику засухи, она, возможно, стала значительно меньше (Andronov *et al.* 2008). Неблагополучно и состояние зимовок материковой популяции. Из-за интенсивного освоения земель значительно уменьшилась площадь основных зимовок в Китае в национальных природных заповедниках Янченг и Шенджин, где зимуют журавли, гнездящиеся в верхнем и, частично, в среднем бассейне Амура. Их число на зимовке сократилось с приблизительно 1000 особей в 1980-1990-х годах до 500-600 в конце 2000-х годов (Wang 2010). Число японских журавлей в демилитаризованной зоне (ДМЗ) в Республике Корея, где зимуют главным образом журавли, гнездящиеся в бассейне озера Ханка, увеличилась с 200-250 особей в 1970-х годах до более 1000 особей в конце 2000-х (Kisup 2010). Отражают ли эти данные состояние различных гнездовых группировок японского журавля или происходит перемещение птиц между местами зимовок, можно выяснить только с помощью мечения.

Засуха и обширные степные пожары на основных местах гнездования даурского журавля *Grus vipio* в степной зоне в юго-восточном Забайкалье России и в прилегающих районах Монголии и Китая привели к сокращению численности вида в этом регионе. В благоприятные годы здесь гнездились 70-100 пар, однако к 2007 году 98% водно-болотных угодий высохло, и журавли на гнездовании в степной зоне практически исчезли (Горошко, Цевеенмедяг 2003; Goroshko 2010). Гнездовые территории этого вида стали сдвигаться на северо-запад в лесостепную зону, а также на восток в Зейско-Буреинскую низменность, где, несмотря на падение уровня воды, условия обитания для даурских журавлей ухудшились не столь сильно, как для японских, предпочитающих более заболоченные угодья. В связи с этим, хотя число гнездовых пар также сократилось, численность даурского журавля в Амурской области несколько увеличилась за счёт непополовозрелых и негнездящихся птиц, возможно, переместившихся сюда из Забайкалья (М.Парилов, устн. сообщ.). Приханкайскую низменность засуха не затронула, здесь отмечена тенденция увеличения численности и даурского, и японского журавлей (Глущенко 2005). В целом, по данным учётов на зимовках в Японии, Китае и на Корейском полуострове, общемировая численность

даурского журавля увеличилась с 4900-5300 особей в 1996 году до 5800-6200 птиц в 2012 году (Wetlands... 2012).

Учёты на местах зимовки в Японии и Китае показали и увеличение мировой численности чёрного журавля *Grus monacha* с 9600 особей в 1996 году до 11650-13500 особей в 2010-2012 годах (Wetlands... 2012). Проведённые в 2005-2007 годах исследования на местах гнездования в азиатской части России показали, что на северной границе ареала (в южной Якутии в бассейне реки Лены) этот вид довольно обычен: на отдельных участках долины реки Майи длиной 10 км обитает до 2-3 пар, а общая численность на Приленском плато оценена приблизительно в 100 пар (Дегтярёв 2007 Дегтярёв и др. 2011). В Хабаровском крае чёрный журавль встречается в гнездовой период повсеместно; его численность оценена в 170-190 особей (Росляков 2002), включая 20-30 пар в Еврейской автономной области (Аверин 2011). Наземные и авиационные обследования юго-восточной части ареала вида (Приморский край) показали, что численность чёрного журавля здесь стабильна и за последние 10-15 лет имеет тенденцию к увеличению (С.Сурмач, устн. сообщ.). Кроме России, небольшая популяция чёрного журавля гнездится в северо-восточном Китае, где она подвержена большому антропогенному прессу из-за высокой освоенности территории (Guo 2007).

Тенденция к увеличению численности отмечена и для якутской популяции стерха *Grus leucogeranus*, что, возможно, связано со значительным сокращением поголовья домашних северных оленей в арктической зоне, приведшему к уменьшению беспокойства в гнездовой период и уменьшению числа разрушенных кладок. По данным учётов на местах зимовки на озере Поянху в Китае, где зимует 98% мировой популяции стерха, их число увеличилось с 2500-3000 особей в 1980-1990-х годах (Meine, Archibald 1996) до 4000 особей в 2012 году (Liet *et al.* 2012). Численность западно-сибирской популяции в течение последнего десятилетия остаётся стабильно низкой – 10-20 особей, и держится, возможно, за счёт регулярных выпусков в природу с 1992 года выращенных в неволе журавлей (Шилина и др. 2011). Места зимовки этой популяции в Индии утратили своё значение из-за долговременной засухи, а на зимовку на северо-западном Каспии в Иране уже в течение нескольких лет прилетает только одна особь. Однако продолжающая поступать информация о встречах стерхов на местах гнездования и во время миграции свидетельствуют о существовании неизвестных зимовок, вероятно, в Месопотамии, на границе Ирана и Ирака, обследование которых практически невозможно из-за политической обстановки.

Уменьшение фактора беспокойства на местах гнездования канадского журавля *Grus canadensis canadensis* на северо-востоке России, а также увеличение кормовой базы за счёт интенсификации сельского

хозяйства на местах миграционных остановок и зимовок в Северной Америке, привело к увеличению численности и расширению гнездовой части ареала этого подвида в западном направлении (Крапу и др. 2011). Этот подвид относится к наиболее многочисленным журавлям, его численность оценена приблизительно в 407 тыс. особей на гнездовании в арктической и субарктической зоне северной Канады, на прибрежных территориях Аляски и в северо-восточной Сибири (Г.Крапу, устн. сообщ.).

Мировая численность серого журавля *Grus grus* составляет 600-650 тысяч особей, из которых 500 тыс. приходится на западный подвид *G. g. grus*. Численность восточного подвида *G. g. lilfordi* оценена в 125-130 тыс. особей (Prange 2010). Довольно резкое увеличение численности произошло в Европе, что связано с увеличением кормовой базы из-за интенсификации сельского хозяйства, проведением природоохранных мероприятий, включающих восстановление гнездовых местообитаний и организацию искусственной подкормки в предмиграционный и миграционный периоды, а также глобальным потеплением, повлёкшим к образованию более северных зимовок и сокращению протяжённости миграций (Mewes W., Prange H., Nowald G., в печати). На западно-европейском пролётном пути число серых журавлей увеличилось с 45-50 тыс. до 260 тыс. особей, а на прибалтийско-венгерском – с 30-40 тыс. до 120-130 тыс. (Prange 2010). Результаты анкетирования в Европейской части России также показали увеличение численности серых журавлей с 40 тыс. в 1980-е годы до 78 тыс. в 2007 (Plyashenko E., Markin Y., в печати). Причины такого увеличения, возможно, связаны с уменьшением беспокойства из-за сокращения сельскохозяйственной и лесохозяйственной деятельности в ряде регионов. При этом увеличение площади заброшенных полей в период реорганизации сельского хозяйства привели к перераспределению мест скоплений и изменению миграционных путей (Plyashenko, Markin 2012). Глобальное потепление и изменение сельскохозяйственной политики в странах Центральной Азии, в результате которой увеличилась доля зерновых, стали причиной образования в долине Амударьи более северных зимовок серых журавлей. Причём за последнее десятилетие их число увеличилось с 12 тыс. в 2001 году до 30 тыс. в 2010 (Lanovenko, Kreuzberg 2003; Рустамов и др. 2011; Сорокин и др. 2011).

Кризис в сельском хозяйстве, заключающийся в том числе в зарастании неиспользуемых пастбищ высокой растительностью, исчезновении артезианских колодцев и разрушении оросительной системы на заброшенных зерновых полях, привёл к дестабилизации, перераспределению и сокращению численности красавки *Anthropoides virgo* в некоторых районах степной зоны России, Казахстана и Украины (Березовиков 2002; Березовиков, Ковшарь 2006; Андрющенко 2011; Белик и

др. 2011; Брагин 2011; Чернобай 2011). Долговременная засуха в степной и лесостепной зоне в центральной Евразии в течение последнего десятилетия, и, особенно, аномально жаркое лето 2010 года усугубили эту тенденцию (Горошко 2002, 2011; Маловичко 2011). В 2000-е годы в северном Казахстане, Ставропольском крае и Ростовской области сельское хозяйство стало восстанавливаться, и численность красавки опять начала увеличиваться (Федосов, Маловичко 2008; Брагин 2011). Однако в Прикаспийском регионе (Калмыкия и Волгоградская область), где сельское хозяйство ещё в упадке, число журавлей продолжает сокращаться (Букреева 2003; Чернобай 2011). Мировая численность красавки, по результатам учётов на зимовке, увеличилась до 300 тыс. в 1996 году (Meine, Archibald 1996). Возможно, это связано с благополучным состоянием вида на обширных местах гнездования в Монголии.

Таким образом, состояние популяций журавлей на гнездовании имеет разные тенденции в зависимости от пластичности видов и степени влияния антропогенных и природных факторов. Численность большинства видов (кроме японского журавля и западно-сибирской популяции стерха) в гнездовой части их ареала увеличилась. Однако такое увеличение может усугубить критическую ситуацию, возникшую вдоль миграционных путей и на местах зимовки из-за потери и деградации подходящих местообитаний. Обширных мелководных водно-болотных угодий, обеспечивающих безопасные места отдыха для больших стай журавлей становится все меньше, а площадь существующих продолжает сокращаться из-за осушения в сельскохозяйственных целях, зарастания в результате сокращения паводковых вод, или, наоборот, увеличения уровня воды в результате строительства дамб и т.д. Например, основная зимовка японских журавлей в ДМЗ в Республике Корея находится под угрозой в связи со строительством дамбы на реке Имжин, что приведёт к затоплению мест ночёвок, и сокращением кормовой базы из-за замены большей части зерновых полей парниками для выращивания цветов и овощей. Другим примером является строительство дамбы на реке Янцзы, что может привести к увеличению уровня воды в бассейне озера Поянху, где проводит зиму 98% мировой популяции стерха.

Из-за интенсивного развития экономики быстро сокращаются места зимовок серого журавля и красавки в Индии и странах Африки (Nowald *et al.* 2010). Деградация и потеря подходящих местообитаний ведёт к чрезмерной концентрации стай журавлей на местах миграционных остановок и зимовках. Практически вся зимующая часть восточной популяции стерха останавливается на сравнительно небольшом водно-болотном угодье в Момоге. В Изуми на острове Кюсю (Япония) на небольшой арендованной территории рисовых чеков зимует практически вся мировая популяция (80-90%) чёрного журавля и 50-60% миро-

вой популяции даурских журавлей. В Израиле 30-35 тыс. серых журавлей зимует на ограниченной территории (Розенфельд 2011). Такие большие стаи не могут существовать без искусственной подкормки, которую организуют, главным образом, чтобы отвлечь журавлей от сельскохозяйственных полей, где они могут причинить вред посевам. Более того, чрезмерная концентрация птиц на ограниченной территории может привести к эпизоотии.

Л и т е р а т у р а

- Аверин А.А. 2011. Журавли в Еврейской автономной области // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 131-140.
- Андрющенко Ю.А. 2011. Красавка на сельскохозяйственных землях // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 476-483.
- Белик В.П. и др. 2011. Красавка в северо-западном Прикаспии: распространение, численность, успешность размножения // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 157-173.
- Березовиков Н.Н. 2002. Новые данные о распространении и миграциях журавля-красавки в южных, центральных и восточных регионах Казахстана // *Журавли Евразии (распространение, численность, биология)*. М., 1: 151-161.
- Березовиков Н.Н., Ковшарь А.Н. 2006. Динамика ареала красавки в Казахстане в XX столетии // *Журавли Евразии (биология, охрана, разведение)*. М., 2: 16-22.
- Брагин Е.А. 2011. Серый журавль и красавка в Тургайском регионе (Казахстан) на рубеже 20 и 21 веков // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 190-201.
- Букреева О.М. 2003. Состояние популяций журавля-красавки и серого журавля в Калмыкии // *Стрепет* 2: 42-62.
- Глушченко Ю.Н. 2005. Озеро Ханка // *Водно-болотные угодья России*. Том 4. Водно-болотные угодья юга Дальнего Востока России. М.: 92-100.
- Горошко О.А. 2002. *Состояние и охрана популяций журавлей и дроф в юго-восточном Забайкалье и сопредельных районах Монголии*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-19.
- Горошко О.А. 2011. Гибель птенцов красавки в юго-восточном Забайкалье в 2010 г. из-за жаркой погоды // *Информ. бюл. РГЖЕ* 11: 157-158.
- Горошко О.А., Цевеенмедяг Н. 2003. Данные о влиянии засухи на популяцию даурского журавля // *Наземные позвоночные Даурии*. Чита, 3: 121-130.
- Дегтярёв В.Г. 2007. Гнездование чёрного журавля в долине р. Майя, Якутия // *Информ. бюл. РГЖЕ* 10: 18-19.
- Дегтярёв В.Г. и др. 2011. Предварительная оценка состояния популяции чёрного журавля и структуры водно-болотных угодий на путях миграций восточной популяции стерха в бассейне р. Алдан // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 235-246.
- Крапу Г.Л. и др. 2011. Ежегодное распределение, численность и другие характеристики канадского журавля, гнездящегося в России // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 226-227.
- Маловичко Л.В. 2011. Причины гибели журавлей в Ставропольском крае // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 567-570.
- Розенфельд С.Б. 2011. Управление популяцией серого журавля (*Grus grus*) на зимовке в долине Хула, Израиль, и встречи закавказского подвида *G. g. archibaldi* // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 526-535.
- Росляков А.Г. 2002. Журавли Хабаровского края и Еврейской автономной области // *Журавли Евразии (распространение, численность, биология)*. М., 1: 130-133.

- Рустамов Э.А. и др. 2011. Численность серого журавля и её динамика на основных миграционных путях и зимовках в Туркменистане // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 364-370.
- Сорокин А.Г. и др. 2011. Учёт серого журавля на зимовке в Узбекистане в 2011 г. // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 378-383.
- Федосов В.Н., Маловичко Л.В. 2008. Современное состояние и проблемы охраны красавки в Центральном Предкавказье // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции)*. М., 3: 248-254.
- Чернобай В.Ф. 2011. Красавка: катастрофа в Волгоградском Нижневожье // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 570-574.
- Шилина А.П. и др. 2011. Реинтродукция стерха: прошлое, настоящее, будущее // *Журавли Евразии (биология, распространение, миграции, управление)*. М., 4: 423-449.
- Andronov V. et al. 2008. Status of rare cranes in Eastern Siberia // *The Current Status and Issue of the Red-crowned Crane. Proc. meeting «Establishment of a Feasible International Project for Protection of the Tancho Grus japonensis in 2007»*. Tancho Protection Group: 83-86.
- Goroshko O. 2010. Breeding status of cranes in Russia // *Cheorwon International Crane Workshop 2010*, Korea: 1-2.
- Guo Y. 2007. Research on breeding habitats of Hooded Crane in Xiaoxingan, China // *CWGE Inform. Newsletter* 10: 20-22.
- Пышненко Е.И., Маркин Y.M. 2012. Changes in the Eurasian crane (*Grus grus*) staging areas distribution in the European part of Russia from 1982 to 2007 // *Cranes, agriculture, and climate change. Proc. workshop organized by International Crane Foundation and Muraviovka Park of Sustainable Use*. Baraboo: 88-99.
- The Current Status and Issue of the Red-crowned Crane. 2008 // *Proc. meeting «Establishment of a Feasible International Project for Protection of the Tancho Grus japonensis in 2007»*. Tancho Protection Group.
- Kisup L. 2010. Wintering status of cranes in Korea // *Cheorwon International Crane Workshop 2010*, Korea: 8-9.
- Koga K. 2010. Cranes and farmers, especially in eastern Hokkaido // *Cheorwon International Crane Workshop 2010*, Korea: 14-15.
- Lanovenko Y., Kreuzberg E. 2003. New stable wintering grounds of Common cranes in the southern part of Central Asia // *5th European Crane Conference (abstract)*. Flämslätt, Sweden: 51.
- Li F., Wu J., Harris J., Burnham J. 2012. Number and distribution of cranes wintering at Poyang Lake, China during 2011-2012 // *Chinese Birds* 3, 3: 180-190.
- Meine C.D., Archibald G.W. 1996. *The Cranes*. IUCN, Gland, Switzerland: 1-262.
- Momose K. 2010. The status of the Red-crowned Crane in Hokkaido // *Cheorwon International Crane Workshop 2010*, Korea: 6-7.
- Nowald G., Schröder W., Günther V., Aynalem S. 2010. Common Crane *Grus grus* in Ethiopia // *Vogelwelt* 131: 169-174.
- Prange H. 2010. The Common Crane (*Grus grus*) in Central Europe: Breeding, resting, migration, wintering, and protection // *Aquila* 116/117: 147-165.
- Su L., Wang Q. 2010. Mainland population of Red-crowned Crane face growing threats // *China Crane News* 14, 1: 5-7.
- Wang H. 2010. The wild population of the Red-crowned Crane // *China Crane News* 14, 1: 51-52.
- Wetlands International. *Waterbird Population Estimates*. 2012. 5th Edition. Summary Report. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.



Расширение ареала большеклювой вороны *Corvus macrorhynchos* в восточном Забайкалье и её гибридизация с чёрной вороной *Corvus corone orientalis*

О.А.Горошко

Второе издание. Первая публикация в 2019*

Территория Забайкальского края заселена чёрной вороной *Corvus corone orientalis*. Большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos* впервые была отмечена здесь в 1997 году в ходе обследования низовьев бассейна реки Аргунь на восточной окраине края (Горошко 2013). Она оказалась обычным гнездящимся видом вблизи границы с Китаем в низовьях реки Будюмкан. По данным местного населения, большеклювая ворона появилась здесь, вероятно, в 1970-е годы (в цитируемой публикации ошибочно сказано, что в те годы здесь появилась чёрная ворона). Большеклювая ворона отмечена также по реке Газимур в окрестностях села Курлея (52°10' с.ш., 119°09' в.д.) – самая западная точка распространения вида на тот момент.

В последующие годы большеклювая ворона была отмечена и в других ранее необследованных восточных районах края: в 2004 году на Амуре в окрестностях села Покровка (53°21' с.ш., 121°31' в.д.), а в 2006 году – по реке Шилка на запад до села Шилкинский Завод (52°32' с.ш., 118°39' в.д.) и на реке Аргунь в окрестностях села Средняя (51°41' с.ш., 120°06' в.д.); но даты первого появления вида в этих местах не известны. По Шилке известно, что в 2003 году вид обитал в окрестностях села Усть-Чёрная, что приблизительно в 50 км ниже по течению от села Шилкинский Завод. В 2008 году было отмечено обитание большеклювой вороны вдоль Транссибирской магистрали в городе Могоча и станции Ульякан. Приблизительно в это время произошло стремительное расширение ареала большеклювой вороны в западном направлении: в 2007 году она появилась на реке Онон в окрестностях села Нижний Цасучей (50°31' с.ш., 115°07' в.д.) и в бассейне Ингоды в городе Чите (52°03' с.ш., 113°31' в.д.), здесь сформировались территориальные пары, и с тех пор вид отмечается в этих населённых пунктах в небольшом количестве ежегодно. На Ононе в 2014 году большеклювая ворона была отмечена в окрестностях села Большевик (в 40 км западнее Нижнего

* Горошко О.А. 2019. Расширение ареала большеклювой вороны (*Corvus macrorhynchos*) в восточном Забайкалье и её гибридизация с чёрной вороной (*C. corone*) // *Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии*. Казань: 34-36.

Цасучея). В бассейне Аргуни в селе Нерчинский Завод (51°18' с.ш., 119°35' в.д.) первая пара большеклювых ворон появилась приблизительно в 2007 году. В 2009 году вид обитал в небольшом количестве на всём протяжении Аргуни от сёл Нерчинский Завод и Олочи до села Середняя и по реке Газимур от села Газимурский Завод (51°33' с.ш., 118°20' в.д.) до сёл Курлея и Кактолга. К 2012 году численность большеклювых ворон в Нерчинском Заводе значительно выросла (отмечались стаи до 50 особей) и они полностью вытеснили чёрных ворон за пределы населённого пункта; к 2019 году численность большеклювых ворон стала ещё больше, а чёрная ворона почти исчезла даже в окрестных с селом лесах. В бассейне реки Унда (приток Онона) в 2012 году вид нами отмечен не был, а в 2013 году зарегистрирован в ряде мест на запад до города Балей. В бассейне реки Нерча (приток Шилки) в 2006 году большеклювая ворона полностью отсутствовала, а в 2016 году гнездилась вплоть до села Кыкер (53°10' с.ш., 115°49' в.д.) в 150 км от реки Шилки.

С 1997 года гнездовой ареал расширился на 380 км на запад. К настоящему времени большеклювая ворона обычна в бассейнах Аргуни, Шилки и Амура и в нижней части бассейна Онона (за исключением не населённых людьми территорий); редка в средней части Онона и в бассейне Ингоды.

На занятой территории очень часто отмечаются столкновения большеклювых ворон с чёрными. Большеклювые селятся в населённых пунктах и их ближайших окрестностях, быстро вытесняя чёрных. Известен лишь один случай образования смешанной пары и гибридизации этих видов.

В Чите одиночная большеклювая ворона впервые была отмечена 25 сентября 2007. Это оказался самец. В 2008 и 2009 годах он успешно гнезвился в парке на окраине города, образовав семейную пару с чёрной вороной. По причине занятости мне удавалось провести лишь отрывистые наблюдения за этими птицами. В 2008 году смешанная пара приступила к гнездованию 20 марта, а в период с 11 июля до 30 августа они держались вместе с 3 молодыми птицами, которые по внешнему виду были промежуточными между большеклювой и чёрной воронами, а по голосу были больше похожи на большеклювую.

Зимой 2008/09 года большеклювая ворона держалась обособленно от чёрных. 21 февраля 2009 она вновь образовала пару с чёрной вороной. К строительству гнезда птицы приступили 2 апреля, к насиживанию яиц – 4 мая. Строила гнездо и насиживала кладку всегда чёрная ворона (самка), большеклювая охраняла участок, сидя на вершине дерева. Если чёрная ворона первой замечала опасность и издавала крик беспокойства, большеклювая сразу же прилетала к гнезду. Ближайшие жилые гнёзда чёрных ворон находились в 700 и 1000 м от гнезда

смешанной пары. 17 мая я осмотрел это гнездо (на высоте около 13 м на большой сосне). В гнезде оказалось 4 проклюнутых и 2 сильно насиженных яйца. 15 июля я обнаружил на гнездовом участке 3 хорошо летающих молодых птиц и одну молодую птицу с повреждённым крылом. Молодые по внешнему виду были промежуточными между большеклювой и чёрной воронами. В течение августа-ноября большеклювая ворона обитала на гнездовом участке и часто подавала голос. С 26 декабря 2009 года установились очень сильные морозы (минус 40°C и ниже); большеклювая ворона держалась вместе с чёрными воронами, но с середины января она исчезла – вероятно, погибла. Весной 2010 года на гнездовом участке смешанной пары загнездилась пара чёрных ворон.

Автор признателен коллегам, оказавшим помощь в сборе материала: О.В.Корсуну и Ю.А.Баженову.

Литература

Горошко О.А. 2013. Большеклювая ворона *Corvus macrorhynchos* в Забайкалье // *Рус. орнитол. журн.* 22 (877): 1265-1266.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6064-6067

О встрече бородатой неясыти *Strix nebulosa* в Тверской области

А.А.Виноградов, А.А.Емельянова

Второе издание. Первая публикация в 2007*

Бородатая неясыть *Strix nebulosa* в Тверской области до 1980 года не встречалась (Зиновьев 1980), а затем, вплоть до 1988 года, имела статус редкой залётной птицы Тверской области, когда впервые было доказано её гнездование в окрестностях деревни Ферязкино Калининского района (Логинов С.Б., устн. сообщ. 1988) (Зиновьев и др. 1990).

Позднее, неоднократно и в разные годы, отмечались встречи взрослых птиц в гнездовой и во внегнездовой периоды как в Калининском районе, так и в других районах области: Селижаровском, Нелидовском, Андреапольском, Вышневолоцком, Удомельском.

Все встречи бородатых неясытей зарегистрированы в старых загущённых смешанных лесах, чаще с преобладанием хвойных пород, или в хвойных лесах, но всегда с наличием обширных участков с избыточ-

* Виноградов А.А., Емельянова А.А. 2007. О встрече бородатой неясыти (*Strix nebulosa* Forster) в Тверской области // *Вестн. Твер. ун-та. Сер. биол. и экол.* 5: 91-93.

ным переувлажнением, болотами, мелиоративными каналами, ручьями или реками (Виноградов, Логинов 1997; Николаев 1998). В Калининском районе лишь дважды были отмечены факты гнездования бородатой неясыти – в 1988 (см. выше) и в 2002 году (наши данные). Во всех случаях совы занимали гнёзда канюков *Buteo buteo*.

В кладке бородатых неясытей обычно бывает 3-5 яиц. В июне 1988 года С.Б.Логинов отмечены 3 птенца в гнезде, а в июне 2002 года нами был обнаружен лишь 1 нелётный птенец в районе гнезда.

Красная книга Тверской области (2002) определяет современный статус бородатой неясыти как «редкий вид, с неуклонно сокращающейся численностью». Очевидно, этот статус вида следует изменить уже и потому, что количество встреч бородатых неясытей в районах области растёт год от года.

28 июня 2007 в сосновом бору междуречья рек Вязьма и Шоша в окрестностях деревень Ферязкино и Бреднево нами встречена пара бородатых неясытей с выводком во время проведения здесь полевой экскурсии со студентами второго курса биологического факультета Тверского университета. На площади менее 2 га соснового леса обнаружено 6 лётных птенцов и 2 «порхуна». Птенцы локализовались в двух группах. Лётные птенцы концентрировались диффузной группой на площади не более 1 га и сидели на соснах в 5-10 м над землёй. Порхуны сидели на нижних ветвях сосен, не выше 2-3 м над землёй, в более чем 100 м от группы лётных птенцов и на расстоянии около 30 м друг от друга. Обследование биотопа в районе встречи выводка не позволило обнаружить гнездовой постройки, пригодной для заселения бородатой неясытью. Известное гнездо канюка находилось на расстоянии не менее 1 км от выводка. Оно оказалось без признаков гнездования кого-либо в этом году. Ближайшая опушка леса находилась в 300 м у поймы реки Вязьмы. Бор, где был отмечен выводок, характеризуется большой разрежённостью, с частотой стояния сосен в среднем не менее 3-5 м, с большим количеством дорог и просек, что, вероятно, позволяло взрослым совам охотиться и в этом биотопе. Клювы и лапы почти всех птенцов были в крови от приносимой им родителями добычи, что, вероятно, свидетельствует о разделывании ими или взрослыми птицами грызунов перед поеданием или скармливанием.

В месте нахождения лётных птенцов бородатой неясыти, в 10 м от присады одного из них, нами было обнаружено гнездо лесного конька *Anthus trivialis* с кукушонком *Cuculus canorus*. Кукушонок был размером с взрослого конька, активно двигался в гнезде, требуя корма, пытался схватить пролетающих и проползающих насекомых, активно чистился и периодически пытался освободиться от эктопаразитов, встряхивая своё оперение из полуразвёрнутых трубок. Все его действия, как и частое появление лесных коньков у собственного гнезда, тем не ме-

нее, не привлекали внимания ни взрослых сов, ни лётных птенцов, и кукушонок не был, таким образом, пищевым объектом для них. Это ещё раз доказывает узкую пищевую специализацию бородатых неясытей исключительно на мелких млекопитающих.

Обнаруженный нами выводок бородатых неясытей оставался в чистом сосновом бору лишь 3 дня, однако в течение этого времени уже не наблюдалось такой плотной концентрации птенцов, как в день обнаружения. Присады птенцов стали отмечаться на большей высоте в молодых и более густых древостоях. Очевидно, ежедневное беспокойство выводка большим количеством людей и послужило причиной столь короткого времени его нахождения в данном биотопе.

Впервые отмеченный нами такой большой выводок бородатых неясытей в Калининском районе Тверской области, возможно, объясняется кормовыми условиями года. Так, например, численность мелких млекопитающих в июне-июле 2007 года здесь (данные А.А.Емельяновой) превышала среднегодовые значения по этим месяцам. По результатам отлова, в пересчёте на 100 ловушко-суток численность составляла 21.9 зверька в открытых биотопах и 11.6 – в лесных. Средние значения численности за разные годы в июне-июле колеблются в пределах 0-20 зверьков на открытых пространствах и 3.4-12 в лесах (Емельянова и др. 2002). Результаты отлова мелких млекопитающих в полевых и лесных биотопах показали общую тенденцию явного увеличения их численности во всех биотопах в июле 2007 года; так, в полевых биотопах численность составила 41.8, а в лесных – 15.4 зверьков на 100 ловушко-суток, что приближается к осенним значениям их численности.

Вероятно, высокая численность мелких млекопитающих в 2007 году повлияла также на увеличение количества птенцов и в выводках других хищных птиц, питающихся этой добычей. Мы располагаем информацией о высокой численности фактически всех хищных птиц в районах Тверской области в летне-осеннее время. Так, например, в июне-июле 2007 года в окрестностях деревни Ферязкино по результатам прослушиваний голосов птенцов ушастой совы *Asio otus* в вечернее и ночное время нами было установлено, что лишь один выводок, вероятно, состоял из 4 птенцов, тогда как все другие выводки ушастых сов (из 5 обнаруженных) насчитывали от 5 до 7 птенцов. Более того, концентрация выводков ушастых сов также была очень велика. Расстояние между ближайшими семьями в эти месяцы составляло не более 500 м, и, таким образом, фактически вся опушечная зона окрестностей деревни Ферязкино контролировалась ушастыми совами.

Л и т е р а т у р а

Зиновьев В.И. 1980. Птицы лесной зоны европейской части СССР. Совообразные // *Фауна Нечерноземья, её охрана, воспроизведение и использование*. Калинин: 15-31.

- Зиновьев В.И., Керданов Д.А., Логинов С.Б., Николаев В.И. 1990. Редкие виды сов Калининской области // *Редкие виды птиц Нечерноземья*. М.: 164-165.
- Виноградов А.А., Логинов С.Б. 1997. Новые материалы по редким птицам Тверской области // *Вопросы морфологии и экологии животных*. Тверь: 144-147.
- Николаев В.И. 1998. *Птицы болотных ландшафтов национального парка «Завидово» и Верхневолжья*. Тверь: 1-215.
- Красная книга Тверской области*. 2002. Тверь.
- Емельянова А.А., Рождественская И.В., Григорьева Н.С. 2002. Материалы учёта мелких млекопитающих некоторых районов Тверской области // *Влияние антропогенных факторов на структуру и функционирование биоценозов и их отдельные компоненты*. М.: 106-121.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1867: 6067-6069

Наблюдения за осенним пролётом гусей в центральной части Буреинского нагорья

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский».

Ул. Зелёная, д. 3, пос. Чегдомын. Хабаровский край. 682030. Россия. E-mail: marat-biserov@mail.ru

*Второе издание. Первая публикация в 2014**

Имеющиеся сведения об осенней миграции гусей в Приамурье относятся главным образом к равнинным территориям (Росляков 1975, 1980; Колбин и др. 1994; Бабенко 2000; и др.). Данных о пролёте гусей через горные территории региона крайне мало, особенно это относится к Буреинскому нагорью – обширному горному поднятию левобережья Нижнего и Среднего Амура (Бисеров 2003, Аверин 2007).

Материалы об осеннем пролёте гусей в пределах центральной части Буреинского нагорья собраны нами в сентябре – начале октября 1995-1997 годов около устья рек Левая и Правая Бурея (кордон «Стрелка» Буреинского заповедника; 51°38' с.ш., 134°15' в.д.; 550 м н.у.м.). В сентябре – начале октября 1998 и 2013 годов в верховьях реки Ниман (правый приток Буреи; 52°08' с.ш., 134°13' в.д.; 1000 м н.у.м.).

На осеннем пролёте в пределах нагорья отмечено три вида гусей: белолобый *Anser albifrons*, пискулька *A. erythropus* и гуменник *A. fabalis*. Первые два вида немногочисленны и даже редки; наиболее обычным является гуменник (Афанасьев 1934; Бисеров 2003; Аверин 2007). В составе низколетящих стай нами регистрировались исключительно

* Бисеров М.Ф. 2014. Наблюдения за осенним пролётом гусей в центральной части Буреинского нагорья // *Современные проблемы регионального развития: материалы 5-й международ. науч.-практ. конф.* Биробиджан: 105-106.

гуменники, поэтому можно утверждать, что большую часть пролётных гусей принадлежит этому виду. Преобладание гуменника характерно и для равнин, примыкающих к нагорью. Однако на равнинах, наряду с увеличением видового разнообразия мигрирующих гусей, наблюдается высокая численность белолобого гуся (Колбин и др. 1994; Антонов, Парилов 2010).

В центральной части нагорья картина осеннего движения гусей в общих чертах выглядит следующим образом. У «Стрелки» пролёт гусей начинается во второй декаде сентября. В 1995 году первая стая отмечена 19 сентября, в 1996 – 18 сентября, в 1997 – 11 сентября. Продолжается пролёт и в начале октября (Бисеров 2003).

В верховьях Нимана первая пролётная стая гусей в 1998 году отмечена 17 сентября, в 2013 – 20 сентября. Здесь пролетает значительно больше гусей. Пик пролёта в 1998 году пришёлся на 29 сентября, когда было отмечено 13 стай общим числом 594 особи. Миграция проходит в любое время суток. Но в верховьях Нимана большая часть птиц пролетает в первую половину дня. В одиночку летит крайне мало гусей, практически все птицы летят в составе стай.

Пик пролёта в 2013 году пришёлся на 23, 25 и 26 сентября. В эти дни соответственно пролетело 415, 2200 и 370 гусей в составе 92 стай. Суммарно в эти дни пролетело 2985 гусей, в подавляющем большинстве – гуменников. 24 сентября не было отмечено ни одной пролётной стаи гусей. Следует указать, что в период 23/24 сентября произошло резкое похолодание, дневная температура упала с 11° до 1°С, а в последующие дни наблюдались отрицательные температуры, выпадение осадков в виде мокрого снега.

Небольших стай, с численностью птиц до 30 особей, отмечено 59, или 64.1% всех стай, с числом особей от 31 до 60 особей – 19 стай (20.7%), от 61 до 90 особей – 11 стай (11.9%), от 91 особи и более – 2 стаи (2.2%). Отмечена всего одна стая из 150 особей (1.1%).

В районе «Стрелки» по долине Буреи гусей пролетает сравнительно немного. Например, в 1997 году отмечены всего 4 стаи общим числом 150 особей.

Большая часть стай пролетает над долинами рек. Пересекая водоразделы, гуси летят часто низко, порой на высоте всего 15-20 м выше деревьев. Высота пролёта различна по дням и, видимо, зависит от ветровой обстановки и высоты облачности.

Гуси, пересекающие Буреинское нагорье, скорее всего, летят с мест гнездования, расположенных в северо-восточной Сибири, направляясь на зимовку в восточный и юго-восточный Китай. В связи с этим генеральное направление пролёта гусей над нагорьем осенью – юго-западное. Видимо, по этой причине над долиной Нимана, ориентированной в юго-западном направлении, совпадающим с главным направлением

движения птиц к местам зимовок, пролетает больше гусей, чем над Правой Буреей, долина которой в данном районе имеет общее южное направление. Видимо, имеет значение и то, что долина реки Ниман довольно широкая, местами изобилующая обширными заболоченными участками, пригодными для остановок мигрантов. Узкая долина Правой Буреи менее благоприятна для остановок гусей.

В целом осенью гуси преодолевают Буреинское нагорье широким фронтом, но основные потоки мигрантов движутся долинами крупных рек, направленность которых совпадает с основным направлением миграции. Так, по данным охотника из посёлка Софийск С.Б.Кулыба, ежегодно осенью примерно с 18-22 сентября гуси, порой до нескольких десятков стай в день, пролетают через посёлок, следуя далее по долине реки Олга. По его же сведениям, много гусей летит долиной реки Тайон-Эльга. В целом гуси успешно преодолевают осенью Буреинское нагорье, которое не является для них экологическим препятствием в это время года.

Л и т е р а т у р а

- Аверин А.А. 2007. Птицы // *Позвоночные животные государственного природного заповедника «Бастак»*. Биробиджан: 1-65.
- Антонов А.И., Париллов М.П. 2010. *Кадастр птиц Хинганского заповедника и Буреинско-Хинганской низменности*. Хабаровск: 1-104.
- Афанасьев А.В. 1934. Охотничий промысел в районе хребта Дуссе-Алинь к северу от Дульниканского перевала // *Тр. Совета по изучению производ. сил АН СССР*. Сер. Дальневост. 2: 243-301.
- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-724.
- Бисеров М.Ф. 2003. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 2: 56-83.
- Колбин В.А., Бабенко В.Г., Бачурин Г.Н. 1994. Птицы // *Позвоночные животные Комсомольского заповедника. Флора и фауна заповедников*. М.: 13-41.
- Росляков Г.Е. 1975. Водоплавающие птицы озера Эворон // *Орнитологические исследования на Дальнем Востоке*. Владивосток: 219-222.

