

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал



2019
XXVIII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1713
EXPRESS-ISSUE

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

Том XXVIII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2019 № 1718

СОДЕРЖАНИЕ

- 129-133 Залёт белоголового сипа *Gyps fulvus* из Сербии в окрестности Ставрополя. М. П. ИЛЬЮХ
- 133-135 Новые данные о гнездовании лебедя-шипуна *Cygnus olor* в Санкт-Петербурге. В. А. ФЁДОРОВ
- 136-140 Зимовка водяного пастушка *Rallus aquaticus* в верховьях Оредежа (Волосовский район Ленинградской области).
В. В. ЗАМЕТНЯ, В. И. КРАЧКОВСКИЙ
- 140-144 О появлении семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в юго-восточной части Алакольской котловины и на озере Жаланашколь в Джунгарских воротах.
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, А. Н. ФИЛИМОНОВ
- 145-157 О токах камчатского каменного глухаря *Tetrao parvirostris kamtschaticus*. Е. Г. ЛОБКОВ, М. И. ЖУКОВ,
Л. А. ЖУКОВА
- 157-158 Зимняя встреча сибирского вьюрка *Leucosticte arctoa gigliolii* в Приангарье (Иркутская область). В. В. БЕРЕЖНЫХ
- 158-162 Население филина *Bubo bubo* в агроландшафтах Мордовии.
А. С. ЛАПШИН, А. В. АНДРЕЙЧЕВ,
В. А. КУЗНЕЦОВ, М. А. АЛПЕЕВ
- 162-165 Успех размножения и дисперсия жёлтой трясогузки *Motacilla flava* на заброшенных сельскохозяйственных землях Северо-Запада России. Т. В. МАКАРОВА,
Д. А. ШИТИКОВ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных

Биологического факультета

Санкт-Петербургский университет

Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXVIII
Express-issue

2019 № 1718

CONTENTS

- 129-133 The appearance of a griffon vulture *Gyps fulvus* from Serbia in the vicinity of Stavropol. M . P . I L Y U K H
- 133-135 New data on the nesting of the mute swan *Cygnus olor* in St. Petersburg. V . A . F E D O R O V
- 136-140 Wintering of the water rail *Rallus aquaticus* in the upper reaches of the river Oredezh (Volosovo Raion, Leningrad Oblast). V . V . Z A M E T N Y A , V . I . K R A C H K O V S K Y
- 140-144 The appearance of the Mongolian ring-necked pheasants *Phasianus colchicus mongolicus* in the southeastern part of the Alakol depression and near Zhalanashkol lake in the Dzungarian gates. N . N . B E R E Z O V I K O V , A . N . F I L I M O N O V
- 145-157 On leks of the Kamchatka black-billed capercaillie *Tetrao parvirostris kamtschaticus*. E . G . L O B K O V , M . I . Z H U K O V , L . A . Z H U K O V A
- 157-158 Winter record of the Siberian mountain finch *Leucosticte arctoa gigliolii* in Priangarye (Irkutsk Oblast). V . V . B E R E Z H N Y K H
- 158-162 The population of the eagle owl *Bubo bubo* in the agricultural landscapes of Mordovia. A . S . L A P S H I N , A . V . A N D R E Y C H E V , V . A . K U Z N E T S O V , M . A . A L P E E V
- 162-165 Breeding success and dispersal of the western yellow wagtail *Motacilla flava* in abandoned agricultural lands of North-West Russia. T . V . M A K A R O V A , D . A . S H I T I K O V
-

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

Залёт белоголового сипа *Gyps fulvus* из Сербии в окрестности Ставрополя

М.П.Ильюх

Михаил Павлович Ильюх. Северо-Кавказский федеральный университет.
Ул. Пушкина, д. 1, Ставрополь, 355009, Россия. E-mail: ilyukh@mail.ru

Поступила в редакцию 5 января 2019

Белоголовый сип *Gyps fulvus* – редкий залётный вид Ставропольского края, гнездящийся в прилегающих горных районах Кавказа на Скалистом и Передовом хребтах (Хохлов и др. 2003; Ильюх, Хохлов 2008, 2010; Маловичко, Федосов 2009; Ильюх 2017). Здесь его самая большая численность отмечается в местах концентрации домашнего скота – коров, овец и лошадей. Но в связи со значительным сокращением кормовой базы (поголовья домашнего скота) в конце XX века крупные падальщики, в первую очередь молодые негнездящиеся птицы, вынуждены совершать дальние трофические кочёвки на равнинную часть Северного Кавказа на 100-300 км от мест гнездования, где они скапливаются в местах пастбищного скотоводства.

Одним из таких стабильных мест регулярных скоплений белоголовых сипов на Ставрополье, особенно летом, является Янкульская котловина – ближайший крупный участок пастбищ края, находящийся относительно недалеко от мест гнездования этих некрофагов в горах Карачаево-Черкесии. Поэтому здесь часто отмечаются группы «откармливающихся» молодых неполовозрелых сипов в летний период. И если встречи местных (северокавказских) падальщиков в Янкульской котловине – сегодня вполне обычное явление, то любопытным представляется дальний залёт сюда белоголового сипа из Сербии.

Самец белоголового сипа, в 2017 году окольцованный птенцом в гнезде в нише скального берегового обрыва в колонии природного резервата на реке Увац (рис. 1) в юго-западной Сербии ($43^{\circ}21.3'$ с.ш., $19^{\circ}57.5'$ в.д.), 10 июля 2018 обнаружен погившим в 1790 км к востоку в России, среди разнотравно-злаковой холмистой степи на северной окраине Янкульской котловины, в 200 м от высоковольтной линии электропередачи 110 кВ, в 3 км юго-западнее посёлка Северный Шпаковского района Ставропольского края (рис. 2), всего в 20 км юго-восточнее Ставрополя ($44^{\circ}52.5'$ с.ш., $42^{\circ}16.5'$ в.д.). Птица была без видимых повреждений и причина её гибели неясна. На её правой лапе было бирюзовое пластиковое кольцо (номер SA2), на левой лапе – алюминиевое кольцо (номер 700765 с надписью NHMuseum Belgrade). На левом крыле птицы также была жёлтая крылометка с синими цифра-

ми 14 и адресом на обратной стороне: Sasa Marinkovic, Birds of Prey Protection Foundation, www.vulture.org.rs, Belgrade-Serbia, tel.: (+381) 638-616-824, e-mail: neogyps@gmail.com (рис. 3).



Рис. 1. Скальные береговые обрывы на реке Увац в Сербии – место рождения белоголового сипа *Gyps fulvus*, обнаруженного в окрестностях Ставрополя.



Рис. 2. Северная окраина Янкульской котловины – место находки белоголового сипа *Gyps fulvus*, залетевшего из Сербии. Шпаковский район, Ставропольский край.
7 августа 2018. Фото автора.

Как выяснилось, у этой птицы оказалась весьма необычная судьба. По сообщению пометивших её сербских орнитологов, этот сип по кличке Саддам был помечен птенцом в горах юго-западной Сербии в 2017 году. Первую свою зиму Саддам провёл на Ближнем Востоке, в Ираке, где

31 марта 2018 был пойман местными браконьерами и два месяца содержался в неволе. За него просили деньги (выкуп), чтобы отпустить на волю.



Рис. 3. Кольца и крылометка белоголового сипа *Gyps fulvus*, залетевшего из Сербии в окрестности Ставрополя. Фото автора.



Рис. 4. Пойманный браконьерами белоголовый сип *Gyps fulvus* в Ираке. Март-май 2018.

Благодаря местному защитнику природы О.Аль-Шейхли, а также международному сотрудничеству и поддержке Министерства здравоохранения и охраны природы Ирака, этого сипа удалось забрать у браконьеров, сфотографировать и выпустить на волю 25 мая 2018 (рис. 4). Его освобождение активно обсуждалось в социальных сетях*. Затем освобождённый сип полетел на север и летом оказался с группой других белоголовых сипов в России – у посёлка Северный Шпаковского района Ставропольского края, в 20 км от Ставрополя. Здесь он, очевидно, кормился вместе с другими неполовозрелыми неразмножающимися

* <https://www.facebook.com/144149065649063/photos/a.144229975640972.30781.144149065649063/1896787077051911/?type=3&theater>

белоголовыми сипами на обширных пастбищах Янкульской котловины (площадью около 2 тыс. км²) и погиб по неясной причине 10 июля 2018, прожив всего 15 месяцев.

Этот белоголовый сип родился в Сербии, зимовал в Ираке и погиб в России, в Ставропольском kraе. За 15 месяцев жизни птица по кличке Саддам переместилась как минимум (если считать по прямой линии) на 3600 км: сначала из Сербии в юго-восточном направлении примерно на 2300 км в Ирак, а затем из Ирака на север ещё на 1300 км в Ставропольский край (рис. 5).

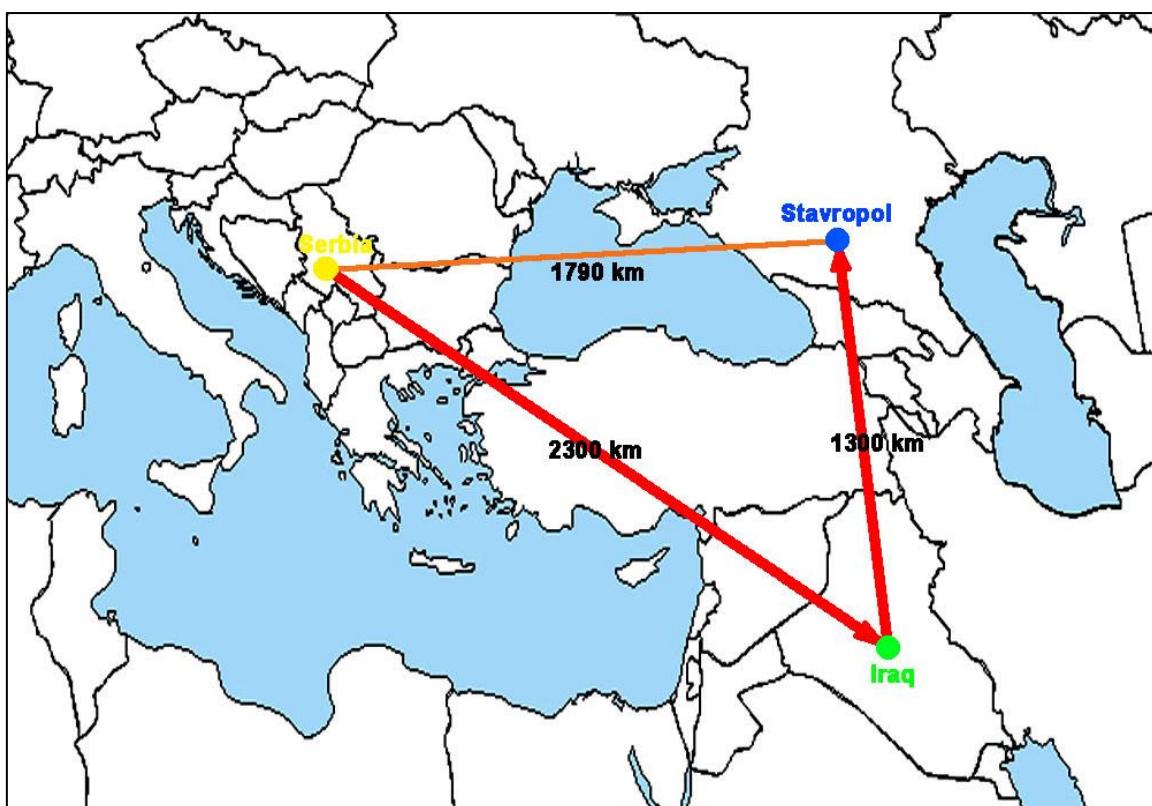


Рис. 5. Перемещения белоголового сипа *Gyps fulvus* из Сербии в Ирак и Ставропольский край.

С чем связано такое протяжённое перемещение этой молодой особи весьма оседлого вида с выраженным гнездовым консерватизмом, сказать сложно. Возможно, это была необычно продолжительная трофическая кочёвка белоголового сипа в поисках кормовых мест.

Литература

- Ильюх М.П. 2017. Белоголовый сип *Gyps fulvus* и чёрный гриф *Aegypius monachus* на Ставрополье // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1388): 3-9.
- Ильюх М.П., Хохлов А.Н. 2008. О гибели белоголового сипа на автотрассе «Ставрополь – Элиста» // *Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе*. Ставрополь: 90-91.
- Ильюх М.П., Хохлов А.Н. 2010. *Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья*. Ставрополь: 1-760.
- Маловичко Л.В., Федосов В.Н. 2009. Залёты облигатных птиц-падальщиков в степи Ставрополья // *Стрепет* **7**, 1/2: 91-93.

Хохлов А.Н., Ильюх М.П., Труфанов С.И., Моисеева Ю. 2003. Хроника встреч белоголового сипа и чёрного грифа в Андроповском районе Ставропольского края // Проблемы развития биологии и экологии на Северном Кавказе. Ставрополь: 75-76.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1718: 133-135

Новые данные о гнездовании лебедя-шипуна *Cygnus olor* в Санкт-Петербурге

В.А.Фёдоров

Владимир Аркадьевич Фёдоров. Кафедра зоологии позвоночных, биологический факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: va_fedorov@mail.ru

Поступила в редакцию 4 января 2019

Первые случаи гнездования лебедя-шипуна *Cygnus olor* в пределах Санкт-Петербурга были отмечены в 2017 году в плавнях острова Котлин (Фёдоров 2018). Тогда удалось зарегистрировать два гнезда шипунов. Оба они располагались довольно далеко от берега на сплавинах в зарослях тростника и других высших водных растений.

В 2018 году лебеди-шипуны вновь загнездились в прибрежной акватории острова Котлин. На этот раз к гнездованию приступили сразу три пары. При этом два гнезда размещались на тех же участках (и даже на тех же сплавинах), что и годом ранее. Третья пара выбрала для своего гнезда участок, расположенный с внешней стороны дамбы комплекса защитных сооружений (далее КЗС) несколько западнее первых двух гнёзд (рис. 1).



Рис. 1. Местоположение гнёзд лебедей-шипунов *Cygnus olor* (розовые кружки) в плавнях на острове Котлин в 2018 году.

В 2018 году наблюдения в плавнях Котлина начались 17 апреля, когда прибрежные акватории острова освободились ото льда. В этот день одна пара лебедей-шипунов уже держалась в зарослях тростника с внутренней стороны дамбы КЗС. В следующий визит, 23 апреля, три пары лебедей наблюдались на своих участках, причём самка из пары, разместившейся с внутренней стороны дамбы, достраивала гнездо. Начиная со следующего посещения острова (3 мая) и в течение всего месяца картина была неизменной: все три самки были на гнёздах и насиживали кладки (рис. 2). В июне поднялся зелёный тростник, и гнезда стали не видны с берега.



Рис. 2. Самка лебедя-шипуна *Cygnus olor* на гнезде с кладкой.
Плавни острова Котлин. 28 мая 2018. Фото В.В.Паничева с квадрокоптера.

В 2017 году судьбу гнёзд шипунов проследить не удалось, и успешное воспитание потомства только предполагалось (Фёдоров 2018). В 2018 году ситуация оказалась иной – на всех трёх участках в июле и августе неоднократно наблюдалась выводки (рис. 3). Этому обстоятельству, безусловно, способствовали благоприятные погодные условия: в течение мая и первой половины июня не было штормов и серьёзных перепадов уровня воды.

Помимо лебедей, гнездившихся на острове Котлин, пары шипунов, не приступавшие к размножению, наблюдались на акватории Невской

губы в некоторых других местах. Ещё одна пара неоднократно отмечалась на Котлине на самом западном участке плавней, две пары несколько раз регистрировались на южном берегу залива – в Мартышкино и Кронштадтской колонии. На северном берегу Невской губы пары лебедей-шипунов постоянно держались в районе острова Верперлуда и в небольшой бухте между посёлком Лисий Нос и дамбой. Таким образом, освоение шипуном территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области продолжается, и можно ожидать увеличения численности гнездящихся здесь птиц в ближайшем будущем.

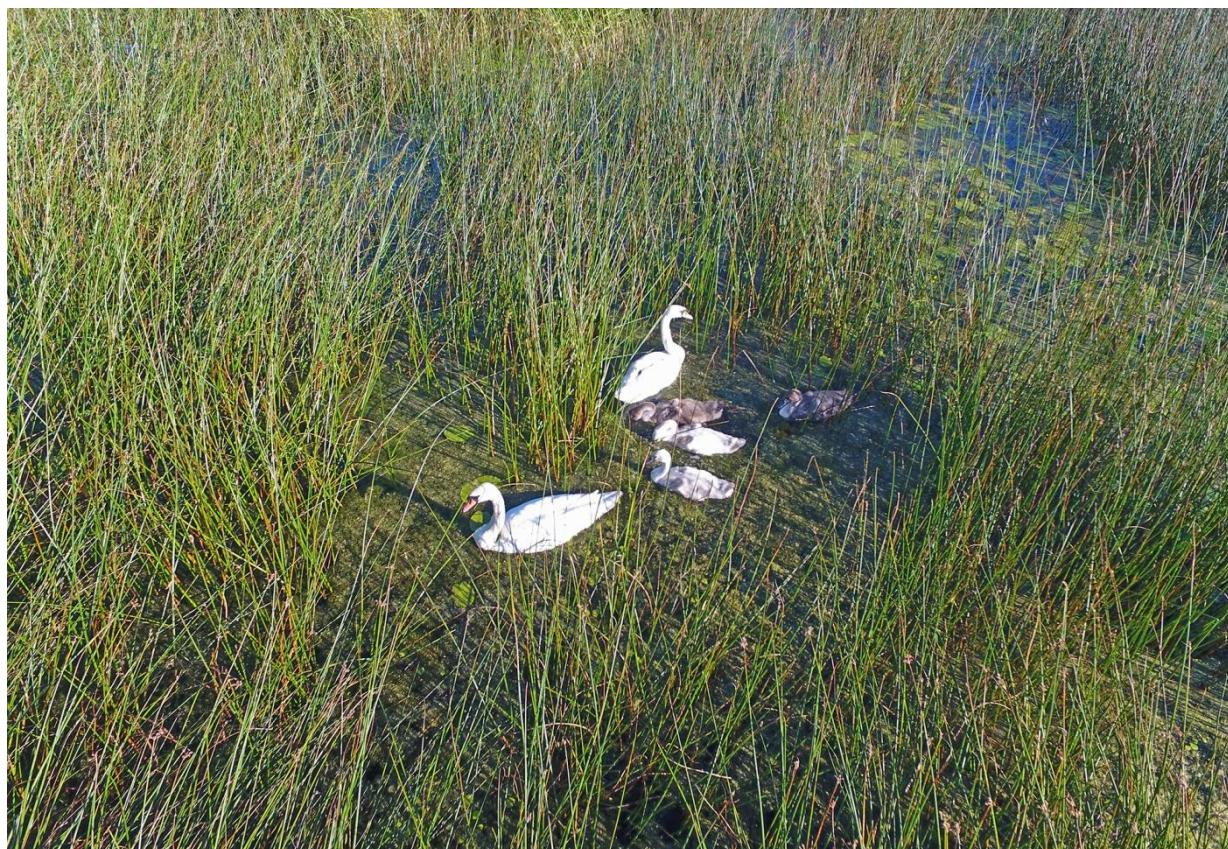


Рис. 3. Семья лебедей-шипунов *Cygnus olor* в плавнях острова Котлин.
7 августа 2018. Фото В.В.Паничева с квадрокоптера.

Работа частично выполнена в рамках научно-исследовательской программы компании «Эко-Эспресс-Сервис» «Плавни восточной части Финского залива». Автор выражает искреннюю благодарность В.В.Паничеву за качественные съёмки лебедей в плавнях острова Котлин с квадрокоптера.

Литература

Фёдоров В.А. 2018. О гнездовании лебедя-шипуна *Cygnus olor* в пределах Санкт-Петербурга // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1570): 840-846.



Зимовка водяного пастушка *Rallus aquaticus* в верховьях Оредежа (Волосовский район Ленинградской области)

В.В.Заметня, В.И.Крачковский

Вячеслав Васильевич Заметня. Проспект Юрия Гагарина, д. 73, кв. 77, Санкт-Петербург, 196143, Россия. E-mail: zametnya@mail.ru

Виктор Иосифович Крачковский. Санкт-Петербург. E-mail: victor.krachkovsky@gmail.com

Поступила в редакцию 6 января 2019

Водяной пастушок *Rallus aquaticus* – редкая гнездящаяся птица Ленинградской области (Мальчевский, Пукинский 1983). Из-за скрытного образа жизни сведений о её распространении и биологии в области крайне мало. Известны случаи зимовки пастушков на незамерзающих участках водоёмов в соседних регионах: Эстонии (Polma 1994) и Псковской области (Косенков, Новиков, Фетисов 2018), а также в Белоруссии (Юрко 2014; Лукшиц 2015).

3, 5 и 6 января 2019 мы наблюдали и фотографировали водяного пастушка в истоках реки Оредеж (правый приток Луги) на территории памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» (рис. 1-4). Это первая документированная фотоснимками зимняя встреча этого вида в Ленинградской области.



Рис. 1. Водяной пастушок *Rallus aquaticus*. Истоки реки Оредеж. Урочище Донцо.
6 января 2019. Фото В.В.Заметни.



Рис. 2. Водяной пастушок *Rallus aquaticus*. Истоки реки Оредеж. Урочище Донцо.
3 января 2019. Фото В.В.Заметни.



Рис. 3. Водяной пастушок *Rallus aquaticus*. Истоки реки Оредеж. Урочище Донцо.
5 января 2019. Фото В.И.Крачковского.



Рис. 4. Водяной пастушок *Rallus aquaticus*. Истоки реки Оредеж. Урочище Донцо.
6 января 2019. Фото В.В.Заметни.

Исток Оредежа не замерзает благодаря большому количеству родников, вода в речке прозрачная. Как оказалось, в этом месте в первые дни января 2019 года жили два пастушка. Они держались поодиночке по соседству друг с другом, каждый на своём небольшом участке. Кормились по кромке берега, время от времени выходя на заросшую травой середину речки. Глубокие участки иногда переплывали. Мелкий корм склёвывали с поверхности почвы у воды или со дна на мелководье. Птицы были очень активны, быстро бегали. При малейшей опасности прятались в кустах свидины белой, растущей по берегу истока.

Летняя встреча пастушка известна для Изварского озера, расположенного в 17 км к юго-востоку от истока Оредежа (Бардин 2007).

Литература

- Бардин А.В. 2007. Встреча водяного пастушка *Rallus aquaticus* на Изварском озере (Ижорская возвышенность) // Рес. орнитол. журн. **16** (378): 1272-1273.
- Косенков Г.Л., Новиков О.В., Фетисов С.А. 2018. Зимняя встреча водяного пастушка *Rallus aquaticus* в национальном парке «Себежский» // Рес. орнитол. журн. **27** (1600): 1929-1934.
- Лукшиц О.В. 2015. Зимняя встреча пастушка *Rallus aquaticus* в городе Логойске (Минская область) // Рес. орнитол. журн. **24** (1115): 825.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 1: 1-480.
- Юрко В.В. 2014. Зимовки пастушка *Rallus aquaticus* в Белоруссии // Рес. орнитол. журн. **23** (1069): 3588-3589.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1718: 140-144

О появлении семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в юго-восточной части Алакольской котловины и на озере Жаланашколь в Джунгарских воротах

Н.Н.Березовиков, А.Н.Филимонов

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

Александр Николаевич Филимонов. Алакольский государственный природный заповедник. г. Ушарал, Алакольский район, Алматинская область, 060200, Казахстан. E-mail: alexandr.filimonov.2012@mail.ru

Поступила в редакцию 4 января 2019

История популяции семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в Алакольской котловине на востоке Казахстана – яркий пример устойчивого существования вида в экстремальных условиях у северной границы ареала. На протяжении XX века численность фазана здесь то сокращалась вплоть до полного исчезновения, то постепенно восстанавливалась (Шнитников 1949; Кузьмина 1962; Слудский 1965; Стариков 2002; Березовиков 2004, 2005; Березовиков и др. 2004).

Основными причинами депрессий численности были джуты – суровые многоснежные зимы с гололёдными явлениями, усугублённые аномальными засухами с обширными пожарами в тугаях и тростниках, а также периодическими весенне-летними паводками, затоплявшими места обитания фазанов. Губительной была и неумеренная охота, в результате которой местным населением выбивались последние выводки и немногие птицы, пережившие зимы.

Во всех случаях семиреченские фазаны продемонстрировали прекрасные адаптационные возможности и способность к выживанию в суровых условиях. Последний раз они исчезли в Алакольской котловине в многоснежную зиму 1968/69 года, но после выпуска небольшой партии в нижнем течении Тентека на охраняемом участке Алакольского лесхоза около Ушарала численность фазанов начала постепенно восстанавливаться и они вновь появились в дельте Тентека (Березовиков 2005). В 1990-е годы фазаны расселились также вверх по долине Тентека в северо-восточные отроги Джунгарского Алатау, где стали

встречаться на притоках Шет-Тентек и Орта-Тентек (Березовиков, Левин 2002). В 2000-х годах они появились на северном побережье озера Сасыкколь, на Тысячных озёрах, в низовьях реки Урджар и стали расселяться по северному берегу Алаколя. По наблюдениям инспектора Алакольского заповедника Е.К.Мырзабекова, в устье реки Эмель первые фазаны появились и прижились в 2008-2009 годах. В августе 2017 их выводок видели выше по этой реке, в районе впадения в неё речки Чагантогай (Березовиков 2017).



Рис. 1. Песчаные бугры по берегам озера Алаколь между устьями Катынсу и Эмели.
30 июня 2005. Фото Н.Н.Березовикова.

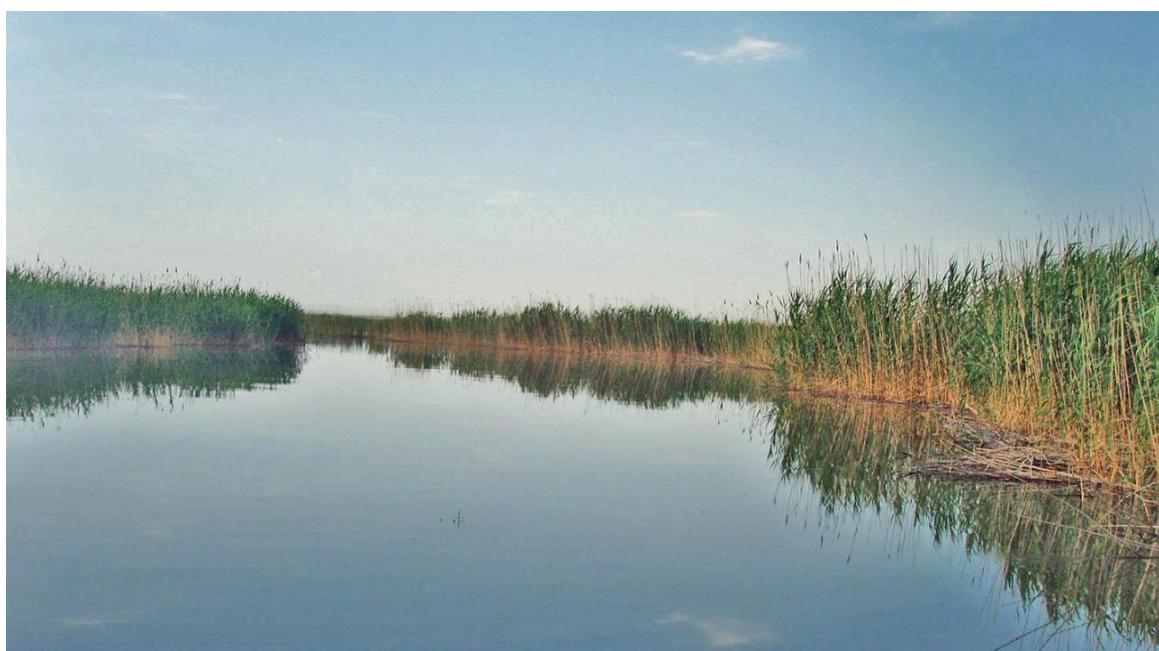


Рис. 2. Протока Жаманоткель у выхода в залив Малый Алаколь.
18 июня 2005. Фото Н.Н.Березовикова.

В дальнейшем фазаны стали довольно быстро расселяться вдоль восточного берега Алаколя в направлении Джунгарских ворот, где в обозримом прошлом никогда не встречались (Березовиков и др. 2007).

В этих местах по озёрным берегам с большими песчаными буграми тянется широкая полоса тростников и вейников, по окраинам которой имеются заросли лоха, тальников, чингила, тамарикса и селитрянки (рис. 1). Этот участок побережья в 2010 году был присоединён к Алакольскому заповеднику, а введённый запрет на охоту и хозяйственную деятельность сыграл свою положительную роль в расселении фазанов. На южном берегу Алаколя в заливе Малый Алаколь у села Узынбулак ($45^{\circ}44'17''$ с.ш., $82^{\circ}08'55''$ в.д.) они стали встречаться в 2012-2013 годах. В эти же годы по протоке Жаманоткель (рис. 2) фазаны расселились до озера Жаланашколь и стали гнездиться в небольших туранговых рощах по его северному берегу и в заболоченной тростниковой низине в восточной части (рис. 3, 4).



Рис. 3. Озеро Жаланашколь в Джунгарских воротах.
4 июля 2005. Фото Н.Н.Березовикова.

В 2015 году фазаны проникли на 20-30 км вглубь Джунгарских ворот и стали встречаться в нижней части ущелья реки Токты в восточных отрогах Джунгарского Алатау. Примечательно, что в отрогах этого хребта, примыкающих к юго-западному побережью озера Алаколь, фазаны пока отсутствуют в ущельях речек Жаманты, Кызылтал, Ыргайты, Теректы, но есть все основания предполагать, что в ближайшие годы они заселят и эти места.

Для полноты картины современного распространения фазана в юго-восточной части Алаколя и Джунгарских воротах приводим результаты его учётов в 2018 году.

1) В дельте реки Эмель ($46^{\circ}21'01''$ с.ш., $81^{\circ}55'25''$ в.д.) 25 мая видели 2 самки и 4 токующих самцов.

2) На восточном берегу Алаколя у села Жарбулак ($46^{\circ}04'35''$ с.ш., $82^{\circ}01'51''$ в.д.) 6 июля наблюдалась семья из 1 самки и 6 молодых.

3) На южном берегу Алаколя в заливе Малый Алаколь и на прото-ке Жаманоткель ($45^{\circ}44'48''$ с.ш., $82^{\circ}07'07''$ в.д.) 23 мая зарегистрирова-но 5 самок и 8 токующих самцов.

4) На протоке Жаманоткель между озёрами Алаколь и Жаланаш-коль ($45^{\circ}39'28''$ с.ш., $82^{\circ}08'02''$ в.д.) 4 июля отмечено 2 самца и выводок из 11 птенцов в сопровождении самки, 9 августа – 14 особей, 25 сен-тября – 8.

5) На озере Жаланашколь ($45^{\circ}33'00''$ с.ш., $82^{\circ}12'17''$ в.д.) 22 мая слышали голоса 5 токующих самцов, 3 июля встречен выводок из 7 молодых, 9 августа – 8, 26 сентября – 21 особь.

6) В ущелье реки Токты ниже села Токты ($45^{\circ}24'35''$ с.ш., $82^{\circ}12'32''$ в.д.) 9 августа отмечены 2 группы по 3 и 6 молодых особей.



Рис. 4. Турантовая роща на восточном берегу озера Жаланашколь.
28 сентября 2005. Фото Н.Н.Березовикова.

Завершая рассмотрение результатов расселения семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в Алакольской котловине в по-следнем десятилетии следует подчеркнуть, что в восстановлении и уве-личении его численности большую роль, несомненно, сыграло расши-рение территории Алакольского заповедника и снижение пресса охоты. С другой стороны, немалое значение имеет способность местных фаза-нов поселяться в труднодоступных тростниковых массивах среди вод-но-болотных угодий, среди которых имеются небольшие возвышенные участки суши, называемые «гривами». Положительную роль сыграло

интенсивное саморасселение в последние 30 лет на пустынных участках Алакольской котловины лоха и селитрянки, что значительно улучшило кормовые условия для фазанов и других птиц. В большинстве мест, где лох ранее встречался единично, теперь во множестве появились одиночные деревья и даже возникли небольшие разреженные насаждения. Вместе с тем фазаны стали заселять и сельскохозяйственные угодья с каналами, вдоль которых имеются заросли тростника, тальников, лоха, чингила и других кустарников, а также бурьяна. При этом немалое значение стали играть старовозрастные придорожные лесополосы из карагачей, тополей, лоха и клёнов, в которых фазаны стали не только размножаться, но и постепенно расселяться по ним на новые территории.

Благоприятную роль в восстановлении численности фазанов сыграла и переориентация сельскохозяйственного производства в Алакольской котловине в первом и втором десятилетиях XXI века на выращивание на больших площадях подсолнечника и сои вместо традиционных зерновых культур. При этом семиреченские фазаны стали расселяться в сельскохозяйственные угодья по юго-западным предгорьям Тарбагатая, используя тугай вдоль речек и придорожные лесные полосы.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н. 2004. Птицы Алакольского заповедника // *Тр. Алакольского заповедника*. Алматы, 1: 199-257.
- Березовиков Н.Н. (2005). 2012. Расселение семиреченского фазана *Phasianus colchicus mongolicus* в Джунгарском Алатау и Тарбагатае // *Рус. орнитол. журн.* 21 (761): 1228-1232.
- Березовиков Н.Н. 2017. Встречи стрепета *Tetrax tetrax*, фазана *Phasianus colchicus* и перепела *Coturnix coturnix* в низовьях реки Эмель в восточной части Алакольской котловины // *Рус. орнитол. журн.* 26 (1503): 4035-4038.
- Березовиков Н.Н., Гаврилов Э.И., Хроков В.В. 2007. Орнитофауна озера Жаланашколь и Джунгарских ворот // *Рус. орнитол. журн.* 16 (348): 295-333.
- Березовиков Н.Н., Грачёв В.А., Анисимов Е.И., Левинский Ю.П. 2004. Зимняя фауна птиц Алакольской котловины // *Тр. Ин-та зоол. МОН РК* 48: 126-150.
- Березовиков Н.Н., Левин А.С. (2002) 2016. К фауне птиц восточной части Джунгарского Алатау // *Рус. орнитол. журн.* 25 (1322): 2931-2961.
- Кузьмина М.А. 1962. Род Фазан – *Phasianus* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 477-487.
- Слудский А.А. 1965. Роль стихийных бедствий в динамике численности птиц в Казахстане // *Новости орнитологии*. Алма-Ата: 348-351.
- Стариков С.В. 2002. Материалы к орнитофауне северо-восточной части Алакольской котловины (Восточный Казахстан) // *Рус. орнитол. журн.* 11 (178): 187-213.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.



О токах камчатского каменного глухаря *Tetrao parvirostris kamtschaticus*

Е.Г.Лобков, М.И.Жуков, Л.А.Жукова

Второе издание. Первая публикация в 1994*

Каменный глухарь остаётся малоизученным видом, а биология его камчатской популяции, представленной эндемичным подвидом *Tetrao parvirostris kamtschaticus* Kittlitz, 1858, известна лишь в самых общих чертах (Аверин 1948а,б; Лобко-Лобановский, Жилин 1962; Марков 1968; Кишинский 1975; Лобков 1986). Рассматриваемая популяция распространена только в пределах полуострова Камчатка (Лобков 1986) и более чем на 500 км удалена от ближайших мест обитания вида в верховьях реки Пенжины. Подвид *T. p. kamtschaticus* морфологически чётко обособлен и характеризуется прежде всего заметной редукцией пигментов в оперении, что вообще свойственно большинству камчатских эндемиков.

Наш материал собран в 1985, 1987-1989 годах в Кроноцком заповеднике, при чём М.И.Жуков и Л.А.Жукова провели детальные стационарные работы по заранее разработанной программе. В этих целях у глухариных токов ставили палатку и наблюдали как правило круглосуточно (в плохую погоду не всегда) с начала мая до первой декады июня. Наиболее полные сведения относятся к 1988 и 1989 годам. Кроме того, использованы данные, собранные нами в долине реки Камчатки (1978 год), в бассейне Авачи (1979-1984) и обширная информация, полученная от охотников из разных районов Камчатки.

Биотопическая характеристика токовищ. Стационарные исследования проводили на двух участках в междуречье Кроноцкой и Богачевки, расположенных в 10-20 км от берега океана. Первый участок, протяжённостью 23 км, находился на границе леса из каменной берёзы, покрывающего подножие вулкана Кроноцкая сопка, и приморских травянисто-кустарничковых лугов; второй (19 км) вытянут вдоль реки Кроноцкой и представлен высокополнотным каменноберезняком.

Каждый год перед началом работ мы проводили маршрутные учёты глухарей. Выяснено, что на границе леса и лугов, где много полян и перелесков, на 1 км маршрута в среднем встречается 0.3 особи, тогда как в сплошном лесу глухарей либо не было, либо они попадались единично (0.01 ос./км). Прослушивание подтвердило, что в плотном берёзовом лесу в этом районе токов нет. Глухари определённо предпочитали сплошному лесу мозаичные угодья, где древостой чередуется с от-

* Лобков Е.Г., Жуков М.И., Жукова Л.А. 1994. О токах камчатского каменного глухаря // Бюл. МОИП. Отд. биол. 99, 6: 55-65.

крытыми закустаренными участками. Именно в таких местах мы обнаружили пять токов, расположенных в 2-9 км друг от друга (рис. 1) и на которых собирались 11, 5, 3, 3, 3 самцов соответственно*. На двух самых крупных токах (№ 1 и № 2) провели основные стационарные наблюдения.

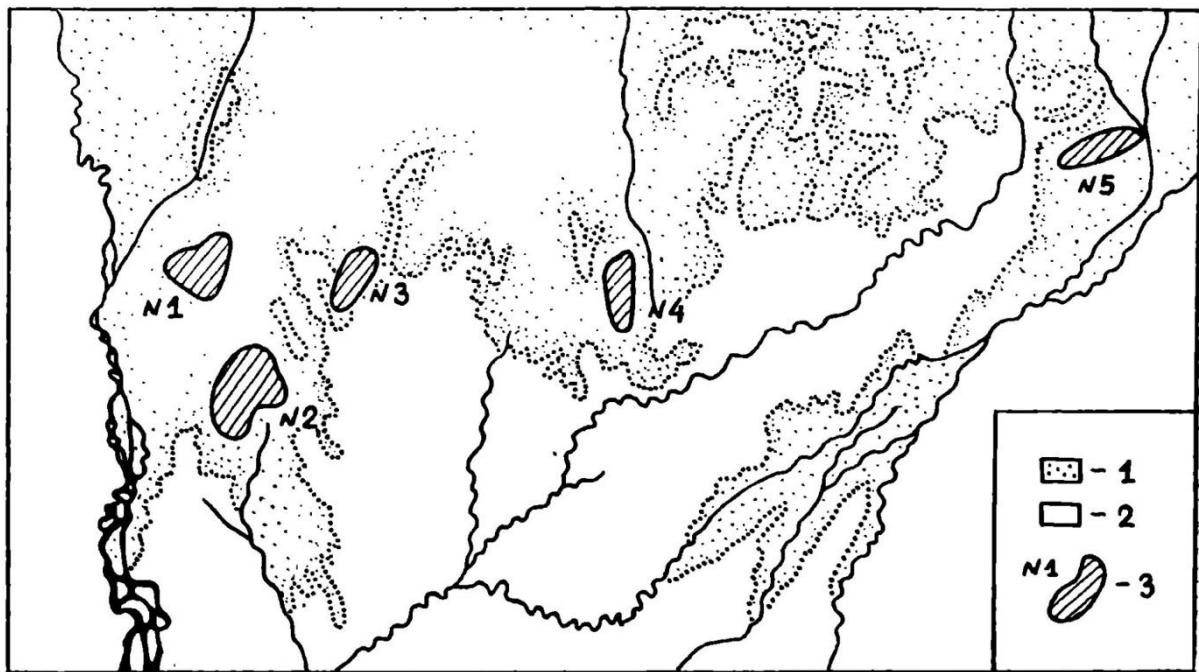


Рис. 1. Схема размещения пяти глухаринных токов в междуречье Кроноцкой и Богачевки в Кроноцком заповеднике: 1 – лес из каменной берёзы, 2 – луга (тундра), 3 – площадь, занимаемая токовищем.

На току № 1 глухари собирались на двух невысоких (1-5 м) и сильно разрушенных речных террасах, ориентированных параллельно друг другу. Террасы поросли молодым частым каменноберезняком с отдельными кустами или зарослями кедрового стланика, с жимолостью, спиреей, курильским чаем, можжевельником, голубикой, реже багульником и шиповником. Местами между террасами оставались куртины перестойного тополёвника; по ним и по окатанным камням под выворотнями легко проследить старое речное русло. В подлеске тополёвника – ольха и ива, реже черёмуха, боярышник, рябина бузинолистная. В пределах токовища есть обширная поляна, разделяющая террасы, её покрывают типичные тундровые растения: шишка, арктоус, берёза тощая, брусника. На току № 2 петухи собирались в перестойном березняке с куртинами густого берёзового подроста и отдельными высокими кустами кедрового стланика. В густом травяном покрове много хвоща,

* В других районах заповедника, например, в окрестностях ручьёв Горячий ключ, Безымянной и Бормотина, известны тока глухарей в сплошном, но негустом берёзовом лесу на пологих склонах долин южной экспозиции, на относительно плоских водоразделах. Однако общее стремление глухарей собираться на тока в освещённых участках леса, на границе с открытыми ландшафтами (в том числе вблизи полян, редин, гарей, вырубок) мы наблюдали на Камчатке повсеместно. По этой же причине в восточной части полуострова глухари нередко токуют ближе к верхней границе каменноберёзового леса, где лесной полог разомкнут.

переплетающегося с шиповником и жимолостью. Для того, чтобы передвигаться по земле, птицы выбирали полянки, покрытые можжевельником, багульником, грушанкой и редкими лишайниками. Одна из таких полян размером 150×70 м служила центром тока № 2.

Видимость на токовищах составляла 30-70 м. В пределах токовищ имеются порхалища, устроенные в рыхлой вулканической почве.

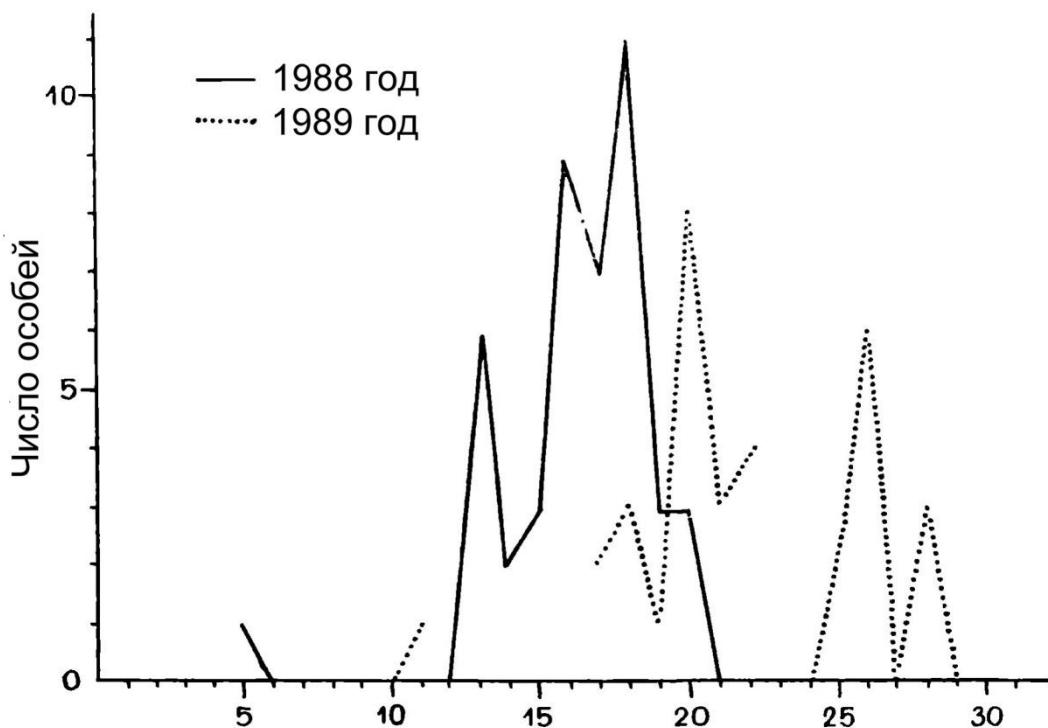


Рис. 2. Динамика появления самок на токах каменного глухаря в мае 1988 и 1989 годов.

Сроки токового периода. Часть зимы глухари проводят на токовищах. Об этом можно судить по лункам в снегу с характерными «колбасками» из семенных серёжек берёзы, оставляемых там же, где потом будет петь самец. Ко времени освобождения от снега ягодников эти экскременты иногда бывают перекрыты помётом фиолетово-коричневого цвета. В середине-конце марта при солнечной погоде устанавливается крепкий наст; в это время глухари noctуют здесь же, но на деревьях: под местом ночёвки можно найти твёрдые экскременты. В это время глухари бродят среди берёз, совершая по утрам довольно длинные переходы по 50-300 м, чего позже, при установившейся территориальной структуре тока, мы не наблюдали. Вероятно, в эти дни некоторые птицы начинают и токовать. Следы их топтаний на месте или выбитые тропки могут встретиться и на месте постоянного тока, и за 100-200 м от него. В конце марта мы встречали самцов на токовищах не только по утрам, но и днём.

Самые ранние песни были слышны 2 апреля, последние – 8 июня; таким образом, токовый период длится в целом по крайней мере 70-80 дней. В других районах Камчатки отдельные петухи токуют до сере-

дины июня и даже почти до конца месяца (Лобков 1986). В начале весеннего оживления птицы, вероятно, токуют только по утрам.

Период массовых спариваний длится около 10 дней, а его конкретные сроки в разные сезоны различаются. Так, в 1988 году массовое появление самок на токах мы отметили 13-20 мая, а в 1989 – с 17 по 28 мая (рис. 2); последний сезон был более холодным. В мае 1989 года дневные температуры воздуха устойчиво перешли через нулевую отметку на 6 дней позже, чем в 1988 году. Соответственно и снежная обстановка на токах в зависимости от температурных условий сезона была разная: в 1988 году в период спариваний токовища были покрыты снегом на 3-20%, а в 1989 – на 20-50%. Возможно, что в последнем случае многоснежье само по себе повлекло более поздние сроки спариваний. Кроме того, пасмурная, туманная и дождливая погода в мае 1989 года стала причиной более растянутых сроков спаривания: по нашим наблюдениям, самки предпочитают посещать тока в хорошую погоду, а в дождливые дни их численность всегда меньше. Отдельные самки посещают тока и до периода массовых спариваний, и после него.

Фенологическая характеристика токового периода. Начало токовой активности отмечается с начала апреля до первой декады мая. Высота снежного покрова в каменноберёзовом лесу достигает 75-100 см, проталины появляются только на бугорках и высоких муравейниках. Ночью сохраняются сильные заморозки, а по утрам твёрдый наст. Нередки снегопады. Образуются кольцевые проталины у берёз. Цветёт ольха. Набухают почки на черёмухе, тополе, ольхе. Начинают лопаться почки на рябине камчатской. У ивы появляются барашки. Начинается сокодвижение у берёз.

Период массовых спариваний – вторая и частично третья декады мая. Площадь снежного покрова в лесу 50-60%, но снег тает очень быстро. Ночью слабые заморозки, а днём снег раскисает. На проталинах пробивается первая зелень: черемша, чемерица, вейник, василистник. Лопаются почки на ольхе, тополе, черёмухе. Появляются бутоны на бруслике и шикше. Зацветает тополь.

Конец токовой активности глухарей приходится на конец мая – начало июня. Снега в лесу остаётся 20-25%. Погода изменчива, нередки пасмурные дни с дождями и туманами. По ночам иногда подмораживает. Начинается распускание листьев у ольхи, тополя, черёмухи, рябины. Набухают почки на шиповнике. Появляются анемоны и фиалки, по берегам рек зацветает калужница. На лугах появляются первые ветреницы. Цветут бруслика, шикша, артоус, лаузелеурия. В середине периода наклёвываются почки на берёзе и шиповнике. Зацветает триллиум, появляются побеги крапивы и борщевика. Распускаются листочки курильского чая. К концу периода снег остаётся только в глубоких ложбинах. Лес постепенно зеленеет: появляются листья на

ольхе, тополе, рябине, черёмухе, вслед за тем распускаются листья берёзы, зацветает черёмуха.

Указанные сроки относятся к междуречью рек Кроноцкой и Богачевки, в других частях заповедника, даже в 40-50 км от реки Кроноцкой, ход весенних явлений иной.

Индивидуальные территории токовиков. Каждый токовик охраняет свой индивидуальный участок. Территория, с которой «хозяин» изгоняет чужаков, имеет размеры от 2.5×50 м до 50×350 м. Индивидуальные участки примыкают друг к другу, так что токовища в целом в наших случаях имели площадь примерно 600×800 или 800×800 м. На расстоянии 800 м голос глухаря хорошо различим. При определении размеров индивидуальных участков мы следили за пограничными конфликтами самцов с учётом того, что глухарь в пределах своей территории может токовать в любом месте. Впрочем, наблюдения показали, что токовик обычно пользуется одной и той же небольшой площадкой размером около 10×10 м и большую часть своих песен исполняет в её пределах. Часто такое место имеет хороший обзор в одну сторону, например располагается на краю заросшей террасы, на бугорке перед частым березняком или на полянке перед кустом кедрового стланика. Но нередко петухи предпочитают и участки леса без особых видимых примет, например, редкостойный березняк. Площадки для токования птицы используют из года в год; создаётся даже впечатление, что эти площадки вытоптаны, травяной покров здесь обычно низкорослый.

Глухари привязаны к своему «пятачку». Мы не наблюдали стремления переместиться в центр тока, даже если такая возможность была. Так, в 1989 году оказались незанятыми два участка в центре тока № 2. Однако остальные токовики оставались на своих местах на удалении от центра, а молодые петухи (судя по цвету крыла) обосновались на новых территориях. Самки также не всегда предпочитают центр тока его периферии. И если на току № 1 они действительно тяготели к центру, то на току № 2 этого не наблюдалось. Кроме того, на току № 1 самый азартный токовик, начинавший ток и его заканчивавший, находился в центре тока, а на току № 2 – на периферии, в 600 м от центра. Но на обоих токовищах именно в центре наиболее часто происходили пограничные споры между самцами. Индивидуальная территория определённо принадлежит одному самцу. Он прилетает сюда каждый вечер изо дня в день и, как правило, не перелетая на другие участки и тем более на другие токовища. В том, что это одна и та же птица, мы могли быть уверены, так как самцы внешне часто хорошо отличаются друг от друга по внешним признакам. Впрочем, дважды нам случалось видеть на токовой площадке двух разных петухов в одно утро; оба раза «хозяин» был потревожен и улетел, а «совладелец» начинал токовать на его месте; оба раза птицы были одни и те же.

Об особых признаках самцов. С первых дней тока мы часто наблюдали самцов, хвост которых отличался необычными, причудливыми очертаниями. Это объяснялось тем, что части рулевых перьев у них вообще не было, часть была в большей или меньшей мере сломана, а часть ранее утерянных находилась на стадии отрастания. Выяснить причины этого нам не удалось. Известно, что глухари иногда теряют рулевые в стрессовых ситуациях – «линька испуга» (Романов 1979). Определённо, что ни на токовую активность, ни на привлекательность для самок в наших случаях такие потери у самцов не влияли. К середине токового периода к ним добавляется потеря контурных перьев на груди, шее и даже на зашейке: здесь на месте клоками вырванных перьев хорошо виден голубовато-серый пух. Подобные признаки могут служить индивидуальными «метками» самцов. Надёжно отличаются также самцы, которые, распуская хвост, подворачивают рулевые так, что вместо более или менее плотного веера образуются своеобразные «жалюзи».

При навыке токовики хорошо узнаются по голосам («сухой», «скрипучий», «звукочный») и даже по манере петь: мы видели самца, который моргал на ударном слоге. На следующий год в попытках идентифицировать самцов мы пользовались особенностями их поведения. Иногда это, как нам кажется, удавалось: мы знали «осторожного», «пунктуального», «дерзкого», хорошо отличали самца, имевшего своеобразную манеру прилетать на токовище.

Вечернее появление самцов на токовищах. Глухари собираются на тока за 2-5 ч до заката солнца, прилетая или приходя на свои территории пешком. Днём они кормятся на ягодниках, по крайней мере, в 2 км от токовищ. Прилетающая птица либо сразу планирует на своё обычное место и начинает песню, либо устраивается неподалёку на дереве, проводит там 0.5-4 ч, скисывая побеги, ухаживая за оперением, а затем слетает на токовую площадку или на дерево в её пределах и поёт. Некоторые петухи слетают вниз, шумно хлопая крыльями (этот элемент поведения напоминает токовые подлёты обыкновенного глухаря *Tetrao urogallus*), другие приземляются почти бесшумно, так, что слышно, как под лапами шуршит заиндевевшая трава. Бесшумно появляются и пешком пришедшие глухари (в этом отношении они похожи на восточносибирских глухарей, для которых шумные вечерние прилёты также не характерны (Андреев 1977). После полуночи глухари некоторое время отдыхают, поднявшись на деревья вблизи своей токовой площадки.

Демонстративные элементы брачного поведения. Токующий глухарь принимает характерную демонстративную позу: голова и развернутый хвост подняты вверх, крылья несколько распущены, клюв раскрыт и не смыкается во время пения. Как правило, камчатские глуха-

ри токуют на земле, но некоторые птицы время от времени взлетают на деревья. Чаще всего они садятся на согнутые снегом молодые берёзы либо на расположенные в нижней или средней части кроны толстые сучья, по которым можно передвигаться, редко на тонкие ветки на вершине дерева. Обычно на деревьях поют «скучающие» или потревоженные петухи, но иногда глухарь токует на дереве и в присутствии самки.

Песня камчатского глухаря состоит из двух колен и в буквальной записи выглядит так:

Первое колено

ta-ta-ra-rá-t-m-ta *ra-ra-rá-t-m-ta* *ra-ra-rá-t-m-э* *ra-ra-rá-t-m-ta*
1-я строфа 2-я строфа 3-я строфа 4-я строфа

Второе колено

ta-tá-ta-ra
ta-tá-ta-ra
ta-tá-ta-ra

Переход от второго к первому колену

ta-ta-ta-ta-ra-rá-t-m-ta

Первое колено, как правило, состоит из четырёх практически одинаковых строф (Андреев 1977). Страна представляет собой четыре щелчка (начальная страна часто имеет пять щелчков), третий из которых – ударный. Второе колено исполняется быстрее и энергичнее первого и состоит из трёх-четырёх одинаковых строф в три щелчка каждая, причём ударный щелчок – второй. После второго колена следует плавный (без разделяющего щелчка) переход к первому. Иногда перед песней есть более или менее длительная «распевка» из щелчков с иным ритмом исполнения, чем первое колено. Неударные щелчки первого колена («простые щелчки» по: Андреев 1977) птицы исполняют легко, как бы без видимых усилий. Ударные щелчки и второе колено требуют от глухаря заметного физического и эмоционального напряжения. Во время их исполнения видно, как петух подрагивает всем телом, сильнее распускает крылья и хвост, быстрее передвигается. С близкого расстояния можно различить, как в это время через глотку птицы как бы с силой проталкивается порция воздуха, даже в 25-30 м слышен своеобразный хлопок.

При исполнении первого колена песни глухарь прекрасно слышит, например, реагирует на лёгкий вздох человека в 6 м от него, но во время второго колена, видимо, именно физическое и эмоциональное напряжение не позволяет ему хорошо оценивать обстановку. Действительно, мы часто замечали, что если глухарь насторожен, то второе колено он не поёт, а, постоянно прислушиваясь, может подолгу повторять первое. На втором колене если не слух, то осторожность птица определённо теряет и тем больше, чем азартнее и возбуждённее певец.

Возбуждение достигает апогея не при самках, а во время драк, и, как следствие, дерущиеся самцы часто не реагируют на окружающую обстановку.

Песни самца, токующего на своей территории, идущего навстречу сопернику или дерущегося с соперником, отличаются друг от друга. В первом случае это песня, нормально представленная двумя коленами, во втором – редкие отрывистые щелчки, а в третьем – некий скрежет; в самые напряжённые моменты схватки кажется, что глухарь поёт только второе колено одно за другим.

Суточная продолжительность тока. Наиболее интенсивно и долго глухари поют во время массовых спариваний. В кульминационные моменты вечерний ток может начинаться уже в 17 ч, т. е. за 5 ч до заката, а утренний может продолжаться до 5 ч после рассвета, т.е. до 11 ч дня. Ночью следует обязательный перерыв: мы не слышали токования позднее 0 ч 40 мин и раньше 3 ч 20 мин по местному времени. Наиболее длительный ток звучал, по нашим наблюдениям, 13 часов: 5 часов вечером и 8 – утром. В разгар токового периода глухари токуют ежедневно, и в хоре участвуют, как правило, все территориальные самцы. В это же время петухи исполняют свои самые длинные песни. Однажды в присутствии самок глухарь не смолкал 2 ч 45 мин.

В начале токового периода и во время затухания токов активность самцов не так высока и не столь постоянна: дни довольно интенсивного токования могут чередоваться с днями, когда тока практически нет; в это время один или два самца ограничиваются несколькими щелчками, причём так бывает и в дождливые, и в ясные дни. В эти периоды зачастую глухари вообще поют неиззартно, вяло, нередко смолкают и начинают кормиться или чиститься; ток поздно начинается и рано заканчивается, часть самцов из основного контингента не участвует в токе. На каждом токовище есть самец, который токует регулярнее других; чаще всего начинает ток именно он, он же и последним заканчивает петь.

Токовые взлёты. Токовые взлёты используют в своём поведении все токовики, причём в различных случаях, например, когда на территории самца присутствуют или самки, или самцы-соперники, или когда сам «хозяин» готов выступить инициатором пограничного конфликта. Таким образом, токовый взлёт демонстрирует брачное возбуждение, угрозу или готовность к поединку. При его исполнении глухарь либо шумно подпрыгивает (почти вертикально) на 1-2 м, либо полого перелетает на высоте 1-2 м от земли на расстояние от 4 до 12 м. Изменения направления взлёта в его высшей точке, характерного для обыкновенного глухаря, у камчатских птиц мы не наблюдали. Токовые взлёты мы видели и во время вечернего тока, и утром; при солнце и в темноте с той лишь разницей, что в темноте самцы глухаря взлетают шумнее и

азартнее. Так, в одном случае в сумерках в присутствии самок токовик эффективно, сериями из 2-5 прыжков, взлетел 23 раза за 40 мин.

ТERRITORIALНОЕ ПОВЕДЕНИЕ САМЦОВ. По нашим наблюдениям, границы индивидуальных территорий токовиков устанавливаются уже в первые дни тока, в апреле, и практически не изменяются в течение токового периода. В первых числах мая мы нашли территориальную структуру токовищ вполне сформированной. Мы не наблюдали попыток захвата чужой территории, за исключением, быть может, одного случая, когда границей участков служил край снежника, постепенно таявший, в результате чего один из самцов медленно внедрялся на территорию другого.

Территориальные взаимоотношения самцов включают в себя: изгнание чужака без ритуалов, пограничные ритуалы между соседями и драки. В первом случае речь идёт о нерегулярных конфликтах. Изгоняются либо молодые самцы, либо самцы, оказавшиеся на чужой территории случайно, а также соперники, прилетевшие на голос самок. Если первые появляются на чужом участке бесшумно и как бы не дают о себе знать (не демонстрируют), то последние прилетают или приходят открыто, устраиваются на виду, пытаются токовать, идут навстречу «хозяину». Однако и в том и в другом случае сколько-нибудь серьёзного сопротивления токовику-«хозяину» мы не наблюдали. Отрывишко щелкая, «хозяин» угрожающе быстро набегает на приземлившегося пришельца, и тот почти сразу улетает или убегает. Случалось наблюдать, как «хозяин» при появлении чужака демонстрировал серию шумных токовых взлётов, и пришельцы улетали, не начиная токовать и не принимая демонстративной позы. Молодые самцы изгоняются не всегда или, по крайней мере, не сразу. Нередко наблюдали, как они ходят неподалёку от токующего самца или кормятся над его головой на деревьях.

Токовик регулярно подтверждает право на свою территорию участием в пограничных встречах с соседями. Чаще всего такие встречи носят характер ритуальных поединков, но бывает, что из ритуального пограничный конфликт перерастает в реальный. Для пограничных встреч самцы-соседи избирают одно место на границе их участков и в течение всего токового периода территориальные споры между ними происходят именно там. Нам не удалось увидеть поединка одних и тех же соседей хотя бы в двух разных местах.

Характер пограничных споров между конкретными птицами (регулярность, активность, ожесточённость) очень индивидуален. Самым агрессивным обычно является самец-лидер. На току № 1, к примеру, им был петух «А», обитатель центрального участка (рис. 3). Он конфликовал с соседом «Б» почти в 4 раза чаще, чем с соседом «В» и в 19 раз чаще, чем с «Г»; в свою очередь самец «Б» встречался с «В» в 8 раз

реже, чем с «А». На току № 2 самым драчливым был петух, токовавший не в центре, а в 600-800 м от ближайших соседей.

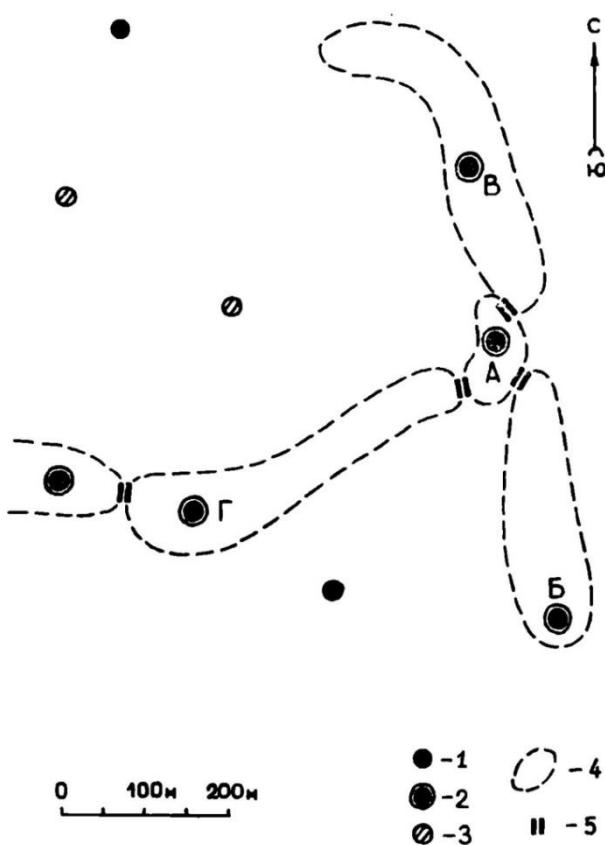


Рис. 3. Схема территориальных отношений токовиков на току № 1.

1 – самцы, токовавшие в 1988 году; 2 – самцы, токовавшие на одном месте в 1988 и 1989 годах;
3 – молодой самец, пробовавший токовать; 4 – примерные границы индивидуальных
территорий токовиков в 1989 году, 5 – места пограничных споров (конфликтов).

В обычном исполнении пограничный ритуал выглядит следующим образом. Поющие самцы прохаживаются параллельно друг другу вдоль границы, разделяющей их индивидуальные участки, и одновременно поворачиваются, а затем, стоя друг напротив друга, наскакивают один на другого, невысоко подпрыгивая, причём весьма синхронно, но как бы в «противофазе». В ожесточённой схватке этот элемент поведения дополняется попытками ударить противника сверху в грудь обеими лапами, выставленными вперёд. Приходилось наблюдать и известную демонстрацию «чистка шпор»: глухарь галсами ходит вокруг противника и, распуская по снегу одно из крыльев, проводит по перьям лапой. Зачастую соперники, не переставая петь, угрожающе набегают друг на друга и с силой замахиваются приоткрытым крылом. Или, наоборот, один петух как бы не спеша, постепенно подходит к другому, двигаясь по извилистой траектории мелкими шагами, и лишь подойдя совсем близко, начинает наскакивать на соперника. Сосед при этом не встречает его грудью, а разворачивается, не дожидаясь удара, и тогда обе птицы некоторое время идут рядом, а затем повторяют манёвр.

Движения глухарей в такой ситуации удивительно согласованы, ритмичны и напоминают парный танец. При сильном возбуждении синхронность движений у самцов пропадает, очерёдность их действий не соблюдается, и ритуал превращается в драку. Петухи быстро набегают друг на друга, распустив крылья настолько, что маховые оставляют следы ка снегу, и, почти закинув хвост на спину, стремительно наклоняют голову к земле, стараясь ущипнуть противника за грудь.

Конфликты продолжаются от 4 до 20 мин, их повторяемость и ожесточённость нарастают от начала к концу токового периода. Действительно, если в апреле или в начале мая конфликты между соседями происходили обычно лишь один раз за время утреннего или вечернего тока, а случалось, что их и вовсе не бывало, то с началом массовых спариваний конфликты происходили ежедневно по многу раз и до конца мая даже при отсутствии на токах самок не прекращались. Так, 31 мая петух «А» (рис. 3) за 4 ч утреннего тока конфликтовал пять раз: дважды с «Б», дважды с «В» и один раз с прилетевшим на его территорию чужаком, который был изгнан без ритуала. Причём начались эти конфликты уже через несколько минут после начала утреннего тока, поскольку все самцы ночевали поблизости от традиционных мест пограничных опоров.

Даже после того, как самки перестают посещать тока, самцы охотно участвуют в территориальных спорах и явно оживляются при малейших возможностях их разрешения, а если таковой нет, то заметно «скучают», вяло поют и часто кормятся. Впрочем, и при самках, находящихся рядом с токовой площадкой, самцы нередко оставляют свой пост и отправляются на встречу с противником.

Исход пограничных конфликтов чаще всего ничейный – противники благополучно расходятся по своим участкам. Часто местом для пограничных ритуалов птицы избирают снежник. Причём здесь токует «хозяин» территории, а соперник стремится на снежник взобраться. Первый грудью теснит пришельца и в конце концов сталкивает его на землю, проходя при этом не менее метра. Именно такое распределение ролей приходилось наблюдать неоднократно. Однажды петухи, встретившись на границе своих участков, не начали пограничного ритуала до тех пор, пока не прошли до ближайшего снежника около 20 м.

Поведение глухарок на токах. Весенние дни глухарки проводят вблизи токовищ: кормятся на ягодниках (поодиночке или по двое, часто рядом с петухами) или в лесу, купаются на норхалищах. На токах они появляются вечером, часто ещё засветло, или утром. Некоторое время проводят в районе тока на деревьях или на земле, а затем подходят (реже подлетают) к токующим самцам. Как правило, к токовику подходят одна, две или три самки. Обычно возле каждого второго из токующих самцов поблизости находятся самки, но бывают и иные си-

туации. Однажды мы наблюдали, как все 9 самок, прибывших утром на ток, где в это время токовали 5 петухов, собрались возле самца-лидера в центре тока. Причём глухарки конкурировали между собой за внимание самца. Например, самка, которая устроилась на дереве над головой поющего петуха, всякий раз громким квохтаньем отчаянно заставляла вернуться, когда тот пытался удалиться от неё к глухарке, сидевшей в 6 м на земле. Петух возвращался, и она замолкала, но тут же начинала требовательно квохтать с земли другая самка. Таким образом, глухарь совершил несколько маршей от одной самки к другой. Мы видели кратковременный конфликт, когда одна из самок, занявшая место на дереве над токовиком, прогнала другую, пытавшуюся сесть на ту же ветвь.

Обычно глухарки не конфликтуют и даже, появившись одновременно на «пятачке» токовика, не конкурируют: одна в такой ситуации взлетает на дерево поблизости, другая отвечает на демонстрации самца, которые делятся до спаривания около 5 мин. Перед спариванием птицы прохаживаются вместе, парой, причём самец, токуя, идёт на полкорпуса сзади. После спаривания самка взлетает на дерево, где чистит оперение и склёвывает почки весь вечер (нам удавалось наблюдать только вечерние спаривания), а самец продолжает ток в обычном темпе. По крайней мере некоторые самки, возможно, ночуют на току.

Возможны спаривания и без предварительных демонстраций. Однажды мы долго наблюдали самца, токовавшего на дереве над сидящей на земле глухаркой (кстати, восточносибирские каменные глухари не поют на деревьях в присутствии самок – Андреев 1977). Неожиданно самец слетел с дерева, и сразу же наступило спаривание. Это произошло в присутствии ещё одного, но не поющего самца. В одни сезоны самки предпочитают посещать тока в утренние часы, в другие – вечером. Так, в 1988 году утром на токах, где мы вели стационарные наблюдения, самок было в 4 раза больше, чем вечером, а в 1989 году, наоборот, по вечерам их собиралось вдвое больше, чем утром.

Большую часть времени самки ведут себя довольно скрытно, редко и негромко подают голос, когда идут к «пятачку» самца или находятся там. Однако в период массовых спариваний обязательно есть 2-4 дня, когда глухарки особенно активны и обозначают своё присутствие громким квохтаньем, которое порой, кажется, наполняет весь лес и едва ли не заглушает голоса токующих самцов. Самки подают голос, находясь на земле или на дереве. Самок, подававших голос на лету, мы не видели. Глухарки, в отличие от самцов, никогда не забывают об опасности, выполняя, таким образом, роль дозорных при токовике. Впрочем, самец не всегда улетает вслед за потревоженной самкой. Нередко он не обращает внимания на беспокойство самки и продолжает токовать без неё.

Враги глухарей. Токующие глухари чаще всего подвергаются нападениям соболей *Martes zibellina*. Мы наблюдали атаку соболя и на токующего самца, и на спаривающихся птиц. Довелось видеть и охоту ястреба-тетеревятника *Accipiter gentilis*, причём он провёл на токовище около 2 ч и за это время несколько раз пытался нападать на токовиков, но всякий раз безуспешно. Лисиц *Vulpes vulpes* и росомах *Gulo gulo* мы на токах не видели, а проходящие рядом медведи *Ursus arctos*, которых наблюдали неоднократно, на голоса глухарей не реагировали.

Литература

- Аверин Ю.В. 1948а. Наземные позвоночные Восточной Камчатки // *Tr. Кроноцкого заповедника* 1: 1-223.
- Аверин Ю.В. (1948б) 2008. Каменный глухарь *Tetrao parvirostris kamtschaticus* на восточной Камчатке // *Рус. орнитол. журн.* 17 (422): 868-872.
- Андреев А.В. 1977. Токовое поведение каменного глухаря в северо-восточной Сибири // *Орнитология* 13: 110-116.
- Кищинский А.А. 1975. Каменный глухарь // *Тетеревиные птицы. Север Дальнего Востока (Магаданская и Камчатская области)*. М.,
- Лобков Е.Г. 1986. *Гнездящиеся птицы Камчатки*. Владивосток: 1-304.
- Лобко-Лобановский М.И., Жилин А.Ф. (1962) 2013. К биологии размножения камчатского каменного глухаря *Tetrao parvirostris kamtschaticus* // *Рус. орнитол. журн.* 22 (885): 1504-1505.
- Марков В.И. 1968. Об особенностях распределения и численности каменного глухаря на Восточной Камчатке // *Ресурсы тетеревиных птиц в СССР*. М.
- Романов А.Н. 1979. *Обыкновенный глухарь*. Л.: 1-142.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1718: 157-158

Зимняя встреча сибирского вьюрка *Leucosticte arctoa gigliolii* в Приангарье (Иркутская область)

В.В.Бережных

*Второе издание. Первая публикация в 2011**

Сибирский вьюрок *Leucosticte arctoa* относится к зимующим птицам Прибайкалья, но основная часть его зимних встреч приурочена к побережью озера Байкал, в частности, к окрестностям Култука и Кругобайкальской железной дороге. Нами стайка примерно из 10 сибирских вьюрков встречена 5 февраля 2011 на территории этнографического музея «Тальцы», расположенного на 47-м километре Байкальского

* Бережных В.В. 2011. Зимняя встреча сибирского вьюрка *Leucosticte arctoa gigliolii* Salvadori, 1868 в Приангарье (Иркутская область) // *Байкал. зоол. журн.* 1 (6): 107.

тракта к югу от Иркутска. Птицы кормились на частично свободном от снега участке на обочине дороги внутри музейного комплекса, собирая корм на земле. К себе подпустили довольно близко. Удалось сделать несколько фотографий, показался необычным тёмный цвет птиц. Фотографии для определения были переданы орнитологам. Ю.А.Дурнев определил встреченных нами птиц как забайкальский подвид сибирского вьюрка *Leucosticte arctoa gigliolii* Salvadori, 1868, который в Южном Предбайкалье в зимнее время встречается довольно редко, на побережье Байкала на зимовке более обычен *L. a. cognata* (Madarasz, 1909), который населяет хребты Хамар-Дабан и Восточный Саян.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1718: 158-162

Население филина *Bubo bubo* в агроландшафтах Мордовии

А.С.Лапшин, А.В.Андрейчев,
В.А.Кузнецов, М.А.Алпееv

Второе издание. Первая публикация в 2018*

В настоящее время антропогенные условия представляют собой особую, эволюционно новую среду обитания птиц. Активная хозяйственная деятельность с масштабным сведением лесов, ростом площадей сельскохозяйственных угодий, созданием водохранилищ, урбанизацией и другими формами трансформации естественных ландшафтов за последние столетия изменили условия обитания животных. Сельскохозяйственные угодья являются одними из наиболее широко распространённых антропогенных ландшафтов, в условиях которых популяции птиц характеризуются особой структурой и динамикой. Одним из таких видов является филин *Bubo bubo*. Он имеет категорию редкого гнездящегося уязвимого вида в Республике Мордовия (Красная... 2005). Здесь он встречается спорадически в большинстве районов. Обитает в лесах, открытых и залесённых оврагах. Для гнездования преимущественно выбирает склоны коренных берегов и обрывы оврагов, редко посещаемые людьми (Андрейчев и др. 2016).

Целенаправленные работы по выявлению мест обитания филинов начаты в Мордовии с 2009 года и ведутся по настоящее время (Лап-

* Лапшин А.С., Андрейчев А.В., Кузнецов В.А., Алпееv М.А. 2018. Популяция филина (*Bubo bubo* L.) в агроландшафтах Республики Мордовия // Птицы и сельское хозяйство. Иваново: 156-160.

шин и др. 2016). В период с 2009 по 2014 год в восточной части республики с помощью традиционных методов (Новиков 1949; Калягин 2000, 2004) исследований (пеленгация, прочёсывание местности) было обнаружено 6 жилых гнёзд филинов. В 2015-2018 годах для изучения популяции филина мы успешно применяли разработанную нами методику (Андрейчев и др. 2017) с использованием цифровых портативных диктофонов (Olympus VN-416 PC). Диктофонами осуществляли аудиозаписи в течение 3-5 сут, в зависимости от температуры окружающей среды. Радиус обнаружения криков филина на открытой местности составлял 1-3 км в зависимости от направления ветра. С помощью этой методики удалось выяснить плотность и численность филина. Кроме того, удалось изучить особенности суточной и сезонной активности филинов (Лапшин и др. 2018). В данной работе мы приводим результаты лишь по одному основному стационарному участку площадью 900 км², расположенному в юго-восточной части Мордовии. Территория стационара ограничивалась с севера автотрассой Чамзинка–Дубенки, с востока – восточной границей Мордовии, с юго-востока – опушкой лесного массива, с запада – автотрассой Большие Березники – Чамзинка. Стационарный участок представлял собой комплекс сельскохозяйственных угодий с небольшой площадью островных лесов (110 км²). На нём расположены 40 населённых пунктов общей площадью 55 км². Обрабатываемые поля занимают 362 км², необрабатываемые поля – 145 км², овраги – 30 км², сенокосы, пастбища и др. – 198 км².

С применением новой методики на стационарном участке нам удалось выявить 32 участка, занятых филинами. У 12 пар обнаружены гнёзда, у 14 определены гнездовые участки с присутствием самки и самца и на 6 участках отмечены пока только самцы. Между гнездовыми участками пар измерялось расстояние, для этого использовалась компьютерная программа Ozi-Explorer. Среднее расстояние между ближайшими гнёздами на стационаре составляло 2780 м. Минимальное расстояние между ближайшими гнёздами – 1300 м.

В Мордовии гнёзда филинов располагались в относительной близости от населённых пунктов. Среднее расстояние от гнёзд до селений составляло 1330 м. Наибольшее расстояние от гнезда до села Енгалычево было 3160 м. Наиболее близко (410 м) к населённому пункту располагалось гнездо в окрестностях посёлка Вейсэ. В общей сложности гнёзд находившихся в пределах 1 км до населённых пунктов, было 3, от 1 до 2 км – 6, от 2 до 3 км – 2, от 3 до 4 км – 1 гнездо.

Гнёзда филинов располагались вблизи обрабатываемых сельскохозяйственных угодий. Среднее расстояние от гнезда до поля составляло 627 м. Наименьшее расстояние от гнёзд до полей было в окрестностях сёл Николаевка – 50 м, Кайбичево – 71 м, Тазино – 73 м, Красное Польцо – 94 м, Сосновый Гарт – 100 м.

Среднее расстояние от гнезда филина до ближайшей асфальтированной дороги составляло 1766 м, минимальное – 725 м, максимальное – 4490 м (гнездо в окрестностях села Сосновый Гарт). Таким образом, 6 гнёзд находилось в пределах от 1 до 2 км до асфальтированных дорог, от 2 до 3 км – 4 гнезда, более 3 км – 2 гнезда.

Полевые дороги у кромок сельскохозяйственных угодий рядом с гнездовыми участками активно использовались с/х техникой в весенний период, что совпадало с гнездовым периодом птиц. Расстояние от гнезда до ближайшей грунтовой дороги в среднем составляло 308 м. Все гнёзда филина локализировались в пределах менее 1 км до дорог. Наименьшее расстояние между гнездом и дорогой регистрировалось в окрестностях села Красное Польцо – 40 м. Наибольшее расстояние – 810 м (село Чеберчино). Число гнёзд, находившихся в непосредственной близости от полевых дорог, в пределах 100 м – 3 гнезда, от 100 до 200 м – 1, от 200 до 300 м – 3, от 300 до 400 м – 1, от 400 до 500 м – 2, более 600 м – 2 гнезда.

Наибольшее количество обнаруженных нами гнёзд филина располагалось на крутых склонах оврагов в речных долинах, остальные – непосредственно на склонах приречных террас ($n = 2$). Из нетипичных следует отметить гнездо, устроенное в окрестностях села Старые Найманы (Большеберезниковский район), которое находилось под густой сосенкой на ровной поверхности, в 5 м от оврага. Относительно протяжённости оврага большинство гнёзд ($n = 9$) располагались в отрогах верховий оврагов, обладающих более крутыми склонами. Такая избирательность при выборе места для устройства гнезда объясняется исследователями большей безопасностью гнёзд филинов от хищных зверей и человека (Barisic *et al.* 2016). Ещё 3 гнезда локализировались на склонах в основной части оврага. Расположение гнёзд относительно вертикали выявило больше случаев гнездований в верхней части склонов ($n = 11$), реже филин гнездился в средней части склонов. Крутизна склонов оврагов, на которых располагались гнезда, варьировала от 35° до 80°. В основном гнёзда филина располагались на крутых склонах, угол уклона которых составлял около 70-80° ($n = 10$). Остальные – на склонах со средним уклоном 35-35°.

Лесистость оврагов могла быть критерием при выборе места для гнездования филином. В нашем случае 9 гнёзд находились в оврагах, поросших древесной растительностью. В большинстве случаях филины старались поселиться на склонах с южной экспозицией, и лишь в одном гнезде располагалось на склоне северной экспозиции.

Из 12 найденных гнёзд 9 располагались в естественных нишах. Из них 7 было под карнизом, 2 гнезда находились в нишах, представляющих небольшие полые камеры в прикорневом пространстве. Помимо естественных ниш, филины также гнездились в искусственных ни-

шах, сделанных нами на гнездовых участках. Средние размеры гнездовых ниш ($n = 5$): ширина 94.2 см, глубина 53.6 см, высота 40 см. Остальные гнёзда представляли собой ямки у подножий стволов деревьев (в основном сосен) и открытый лоток на склоне оврага.

По степени укрытия гнёзда подразделяли на хорошо, частично и полностью укрытые. Степень укрытия гнезда оценивалась расстоянием, с которого можно было увидеть гнездо в гнездовой период. Хорошую укрытие имели 3 гнезда, которые можно было заметить с расстояния несколько метров. Частичную укрытие, заметные с какой то одной стороны с расстояния 10-20 м, имели 5 гнёзд. Остальные гнёзда были устроены открыто, не были закрыты древесно-кустарниковой растительностью и хорошо просматривались с противоположной стороны оврага, в некоторых случаях с расстояния более 100 м.

В 2017 году на территории Мордовии было обследовано 19 гнёзд, как на стационаре, так и за его пределами. Две пары в этом году не размножались. Всего в 17 гнёздах было 42 яйца, из них 2 болтуна. В гнёздах находилось от 1 до 4 яиц. Средняя кладка составляла 2.47 яйца. В 1 гнезде кладка состояла из 4 яиц, в 8 гнёздах было по 3 яйца, в 6 – по 2 и в 1 гнезде было 1 яйцо. В гнезде в окрестностях села Тазино при обследовании на дне оврага был обнаружен мёртвый птенец. В 2 гнёздах погибли кладки (2 и 3 яйца), судьба одной кладки (1 яйцо) не известна. Всего вылупилось 33 птенца. Процент вылупившихся птенцов от количества яиц составил 81.0%. В одном гнезде обнаружен 1 птенец, в 6 – 2 птенца и в 7 гнёздах – 3 птенца. Среднее количество птенцов в гнезде составляло 2.35. Всего погибли в гнёздах 9 птенцов. Все птенцы погибли в 3 гнёздах (6 птенцов). Ещё в 1 гнезде из 3 птенцов погиб 1, в другом из 3 птенцов погибли 2. Успешность размножения пар филинов в 2017 году, когда родители выкормили одного или более птенцов, составила 64.7% гнёзд.

Численность филина в Мордовии до недавнего времени была сильно недооценена. На сегодняшний день в Мордовии выявлено 65 мест обитания филина. На стационаре в условиях агроландшафта плотность занятых участков составила 3.6 на 100 км², что сопоставимо с плотностью филинов в наиболее оптимальных частях ареала.

Литература

- Андрейчев А.В., Лапшин А.С., Кузнецов В.А. 2017. Методика регистрации филина (*Bubo bubo*) по голосовой активности // Зоол. журн. **96**, 5: 601-605.
- Андрейчев А.В., Лапшин А.С., Кузнецов В.А. 2016. Успешность размножения филина (*Bubo bubo*) и динамика численности грызунов // Зоол. журн. **95**, 2: 204-215.
- Карякин И.В. 2000. *Методические рекомендации по учёту пернатых хищников и обработке учётных данных*. Новосибирск: 1-32.
- Карякин И.В. 2004. *Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных)*. Нижний Новгород: 1-351.
- Красная книга Республики Мордовия. Т. 2. Животные. 2005. Саранск: 1-336.

- Лапшин А.С., Андрейчев А.В., Кузнецов В.А. 2018. Суточная и сезонная динамика вокализации филина (*Bubo bubo*, Strigiformes, Strigidae) в Среднем Поволжье // *Зоол. журн.* **97**, 1: 89-100.
- Лапшин А.С., Андрейчев А.В., Кузнецов В.А., Алпееев М.А. 2016. Современное состояние популяции филина в Республике Мордовия // *Актуальные вопросы современной зоологии и экологии животных: материалы Всерос. науч. конф., посвящ. 70-летию кафедры «Зоология и экология» Пенз. гос. ун-та и памяти проф. В.П.Денисова*. Пенза: 59.
- Новиков Г.А. 1949. *Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных*. М.: 1-502.
- Barisic S., Tutis V., Cikovic D., Kralj J., Ruzanovic Z. 2016. The eagle owl *Bubo bubo* (Aves: Strigidae) in the Eastern Adriatic (Croatia): the study case of a high-density insular population // *Ital. J. Zool.* **83**, 2: 275-281.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1718: 162-165

Успех размножения и дисперсия жёлтой трясогузки *Motacilla flava* на заброшенных сельскохозяйственных землях Северо-Запада России

Т.В.Макарова, Д.А.Шитиков

Второе издание. Первая публикация в 2018*

Резкое снижение поголовья крупного скота, произошедшее в северных и северо-западных областях Европейской России в конце XX – начале XXI века, привело к забрасыванию огромных площадей пастбищ и сенокосов. К числу регионов, в наибольшей степени затронутых кризисом животноводства, относится Вологодская область. К 2016 году поголовье крупного рогатого скота сократилось почти в 4 раза по сравнению с 1990 (Сельское... 1998, Предварительные итоги... 2017). Многие сохранившиеся хозяйства перешли на круглогодичное стойловое содержание или интенсивный выпас на небольших огороженных пастбищах. Как и в других областях Европейского Севера России, уменьшение площадей выпасных и сенокосных лугов стало мощным фактором, определяющим динамику численности и характер распределения луговых птиц (Мищенко и др. 2018).

Жёлтая трясогузка *Motacilla flava* принадлежит к числу воробыиных птиц, наиболее резко сокращающих численность при деградации

* Макарова Т.В., Шитиков Д.А. 2018. Успех размножения и дисперсия жёлтой трясогузки на заброшенных сельскохозяйственных землях Северо-Запада России // *Птицы и сельское хозяйство*. Иваново: 189-192.

традиционного пастбищного животноводства (Свиридова и др. 2006, 2016). В Вологодской области вплоть до конца XX века она была обычным видом, гнездящимся на сенокосных и выпасных лугах всех типов (Шитиков 2000). В начале XXI века её численность резко сократилась, а распространение из сплошного стало пятнистым. В настоящее время в центральных районах Вологодской области жёлтая трясогузка гнездится небольшими изолированными поселениями в сохранившихся подходящих местообитаниях (выпасные луга, залежи с разреженным травяным покровом). Поселения связаны между собой дисперсией особей. Интенсивность обмена особями в свою очередь может определяться успешностью размножения в поселениях (Shitikov *et al.* 2012, 2013). Цель настоящего сообщения заключается в оценке влияния индивидуального успеха размножения на верность взрослых птиц гнездовому поселению и пространственное перераспределение внутри него.

Исследование проведено в 2006-2017 годах в национальном парке «Русский Север» в окрестностях деревни Топорня Кирилловского района Вологодской области ($59^{\circ}46'$ с.ш., $38^{\circ}22'$ в.д.), на обширном (5 км²) участке большей частью заброшенных сельскохозяйственных земель. На исследуемой территории к середине 2000-х годов сформировались три диффузных поселения жёлтой трясогузки, расстояние между гнёздами крайних пар в которых составляло 1-2 км. В одном из поселений проводили поиск гнёзд и индивидуальное цветное мечение взрослых трясогузок. Все найденные гнёзда регулярно контролировались для оценки успешности размножения. Успешными считали случаи гнездования, когда гнездо покинул хотя бы один птенец, вывод об успешности размножения делали на основе наблюдения за взрослыми птицами, кормящими слёtkов после вылета из гнезда. Контроль возвратов мечёных особей осуществляли на всей территории стационара.

Для вычисления основных демографических параметров использовали стохастическое моделирование в программе MARK (White, Burnham 1999). Успешность размножения определяли через суточную сохраняемость гнёзд (Dinsmore *et al.* 2002; Shitikov *et al.* 2013), влияние индивидуального успеха размножения на видимую выживаемость (сохраняемость) взрослых птиц оценивали с помощью мультистатусной модели повторных регистраций (Шитиков и др. 2017). Влияние успешности размножения на величину ближней дисперсии оценивали с помощью линейных моделей со смешанными эффектами (LMM) в среде R (R Core Team 2017).

Общая численность гнездящихся жёлтых трясогузок в модельном поселении варьировала от 5 до 28 пар за сезон, всего было найдено 159 гнёзд и окольцовано 94 взрослых трясогузки. С учётом всех трёх поселений на стационаре число найденных гнёзд составило 194, а окольцованных птиц – 103. В последующие после мечения годы обнаружено

24 особи (24%). С учётом неоднократных возвратов мы располагаем 42 повторными регистрациями взрослых трясогузок, из которых 3 связанны со сменой поселения (гнездовая дисперсия 2300-3011 м) и 39 приходятся на поселение предыдущего гнездования (гнездовая дисперсия 47-1284 м). Максимальная продолжительность пребывания взрослой трясогузки в поселении составила 5 лет.

Успешность размножения в модельном поселении варьировала от 21% (2013 год) до 54% (2009), при среднем показателе для всех поселений на стационаре – $40\pm2\%$. Исключением стал 2015 год, когда произошло катастрофическое падение успешности размножения до 2%, спровоцировавшее двукратное снижение численности трясогузок в поселении в последующие годы. Гибель гнёзд определялась, прежде всего, хищничеством врановых (серая ворона *Corvus cornix*, сорока *Pica pica*) и гадюки *Vipera berus* (Samsonov *et al.* 2018).

Успешность размножения значимо влияла на видимую выживаемость (сохраняемость) жёлтой трясогузки (Shitikov *et al.* 2013; Шитиков и др. 2017). Сохраняемость успешно гнездившихся птиц (0.39 ± 0.06) была существенно выше, чем неудачно гнездившихся (0.19 ± 0.06). Следовательно, большинство выживших успешно гнездившихся трясогузок на следующий год возвращалось в своё поселение, в то время как значительная часть неудачно гнездившихся покидала его. При этом неудачно гнездившиеся птицы вообще не возвращались в район размножения, так как они не были зарегистрированы и в соседних поселениях. Величина гнездовой дисперсии (расстояние между гнёздами одной и той же птицы в последующие годы) не зависела от успешности предшествующего размножения ($\beta = -0.05$, $P > 0.05$) и пола ($\beta = 0.06$, $P > 0.05$). Следовательно, вернувшиеся в район предыдущего размножения птицы занимали новую территорию вне связи с успехом предшествующего размножения.

Таким образом, основу гнездового поселения жёлтой трясогузки составляют птицы, уже гнездившиеся здесь ранее. Верность их поселению в последующие годы зависит от успешности размножения. Повышение активности разорителей гнёзд приводит к снижению успешности размножения и резкому падению численности поселения на следующий год. Пространственное распределение особей внутри поселения (ближняя дисперсия) не зависит от успешности предшествующего размножения.

Исследования выполнены при поддержке РФФИ, гранты 16-04-01383 и 18-34-00466.

Литература

Мищенко А.Л., Суханова О.В., Амосов П.Н., Мельников В.Н. 2018. Луговые птицы в условиях затухания традиционного луго-пастищного животноводства // 1-й Всерос. орнитол. конгресс: Тез. докл. Тверь: 227-228.

Предварительные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по муниципальным образованиям Вологодской области http://vologdastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/vologdastat/ru/census_and_researching/census/national_census_2016/
Дата публикации документа 22.12.2017

- Свирилова Т.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Зубакин В.А., Конторщиков В.В., Коновалова Т.В., Кольцов Д.Б. 2006. Влияние интенсивности сельскохозяйственной деятельности на птиц в агроландшахтах северного Подмосковья // *Развитие современной орнитологии в северной Евразии: Тр. 12-й Международ. орнитол. конф. Сев. Евразии.* Ставрополь: 371-399.
- Свирилова Т.В., Волков С.В., Гринченко О.С., Кольцов Д.Б. 2016. Мониторинг птиц и их местообитаний в сельскохозяйственных ландшафтах северного Подмосковья: итоги 20-летних наблюдений // *Птицы и сельское хозяйство: Материалы 1-й международ. орнитол. конф.* М.: 268-277.
- Сельское хозяйство России. 1998. Статистический сборник. М.: 1-448.
- Шитиков Д.А. 2000. Пространственно-временная структура фауны и населения птиц сельскохозяйственных земель Европейского Севера России. Дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-202 (рукопись).
- Шитиков Д.А., Вайтина Т.М., Макарова Т.В., Федотова С.Е., Красных Н.А., Юрченко Ю.А. 2017. Влияние успешности размножения на видимую выживаемость луговых воробышных птиц // *Zool. журн.* **96**, 7: 827-837.
- Dinsmore S.J., White G.C., Knopf F.L. 2002. Advanced techniques for modeling avian nest survival // *Ecology* **83**: 3476-3488.
- R Core Team. 2017. R: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org>.
- Samsonov S.V., Makarova T.V., Shitikov D.A. 2018. Nest predator species of open nesting songbirds of abandoned fields in «Russky Sever» national park (Russia) // *Nature Conservation Research. Заповедная наука* 3, 2.
- Shitikov D.A., Dubkova E.V., Makarova T.V. 2013. The demography of Yellow Wagtail *Motacilla flava* on the abandoned fields in northern European Russia // *Bird Study* **60**: 518-526.
- Shitikov D., Fedotova S., Gagieva V., Fedchuk D., Dubkova E., Vaytina T. 2012. Breeding-site fidelity and dispersal in isolated populations of three migratory passerines // *Orius fenn.* **89**: 53-62.
- White G.C., Burnham K.P. 1999. Program MARK: survival estimation from populations of marked animals // *Bird Study* **46**: 120-139.

