

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2017
XXVI



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1479
EXPRESS-ISSUE

2017 № 1479

СОДЕРЖАНИЕ

- 3171-3178 Кормовое поведение птиц на садовом участке:
использование хозяйственной деятельности человека.
А. Г. РЕЗАНОВ
- 3179-3181 Новый локалитет кайенской пигалицы *Vanellus chilensis*
на севере ареала в Коста-Рике. А. А. ЛАСТУХИН,
М. А. ЛАСТУХИН, О. А. ЛАСТУХИНА
- 3181-3183 Необычное место кормёжки чёрного аиста *Ciconia nigra*
в Болгарии. Д. Н. НАНКИНОВ,
Н. Д. НАНКИНОВ
- 3183-3185 Новая находка белоголового сипа *Gyps fulvus*
на гнездовании в Болгарии. П. Н. ЯНКОВ
- 3185-3187 Гнездование бородатой неясыти *Strix nebulosa*
в Белорусском Полесье. В. Т. ДЕМЯНЧИК,
В. Е. ГАЙДУК
- 3187-3189 Новые находки куликов на юго-востоке Казахстана.
С. Н. ЕРОХОВ, Э. И. ГАВРИЛОВ,
В. В. ХРОКОВ
- 3190-3202 Основные факторы, определяющие многолетнюю
динамику численности мухоловки-пеструшки
Ficedula hypoleuca в Карелии. А. В. АРТЕМЬЕВ
- 3202-3203 Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros*
в Сумском Полесье. В. П. БЕЛИК
- 3203 О встрече европейской горихвостки-чернушки
Phoenicurus ochruros gibraltariensis на северном Каспии.
А. П. ГИСЦОВ
-

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

2017 № 1479

CONTENTS

- 3171-3178 Feeding behaviour of the birds on garden:
using of the human activity. A. G. REZANOV
- 3179-3181 A new locality of the southern lapwing *Vanellus chilensis*
in the north of the range in Costa Rica.
A. A. LASTUKHIN, M. A. LASTUKHIN,
O. A. LASTUKHINA
- 3181-3183 Unusual feeding place of the black stork *Ciconia nigra*
in Bulgaria. D. N. NANKINOV, N. D. NANKINOV
- 3183-3185 A new find the griffon vulture *Gyps fulvus* breeding in Bulgaria.
P. N. YANKOV
- 3185-3187 Nesting of the great grey owl *Strix nebulosa* in the Belorussian
Polesie. V. T. DEMYANCHIK, V. E. GAYDUK
- 3187-3189 New finds of waders in the southeast of Kazakhstan.
S. N. EROKHOV, E. I. GAVRILOV,
V. V. KHROKOV
- 3190-3202 Main factors influencing the long-term population dynamics
of the pied flycatcher *Ficedula hypoleuca* in Karelia.
A. V. ARTEMYEV
- 3202-3203 The black redstart *Phoenicurus ochruros* in Sumy Polesie.
V. P. BELIK
- 3203 The record of the European black redstart *Phoenicurus*
ochruros gibraltariensis in the northern Caspian Sea.
A. P. GISTSOV
-

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

Кормовое поведение птиц на садовом участке: использование хозяйственной деятельности человека

А.Г.Резанов

Александр Геннадиевич Резанов. Кафедра биологии, экологии и методики обучения биологии, Институт математики, информатики и естественных наук, ул. Чечулина, д.1. Москва, 105568, Россия. E-mail: RezanovAG@mail.ru

Поступила в редакцию 7 июля 2017

Начиная с 2013 года мною велись регулярные наблюдения за кормовым поведением птиц на садовом участке, расположенным у границы национального парка «Лосиный остров» (Московская область, город Королёв). На стандартных (по 6 соток) участках садового товарищества находятся деревянные 1-2-этажные жилые дома и хозяйственные постройки (рис. 1). На участках проложены плиточные дорожки или дорожки с деревянным настилом, иногда размещены контейнеры с компостом и т.д. Всё это и прочие атрибуты, входящие в понятие антропогенного фактора и новых элементов окружающей среды, создаёт благоприятные условия для кормёжки некоторых видов птиц. В связи с этим при наблюдениях особое внимание обращали именно на антропогенные модификации кормового поведения, связанные с постройками человека и различными садовыми работами, проводимыми на участке, а также с местами искусственной концентрации пищевых объектов.

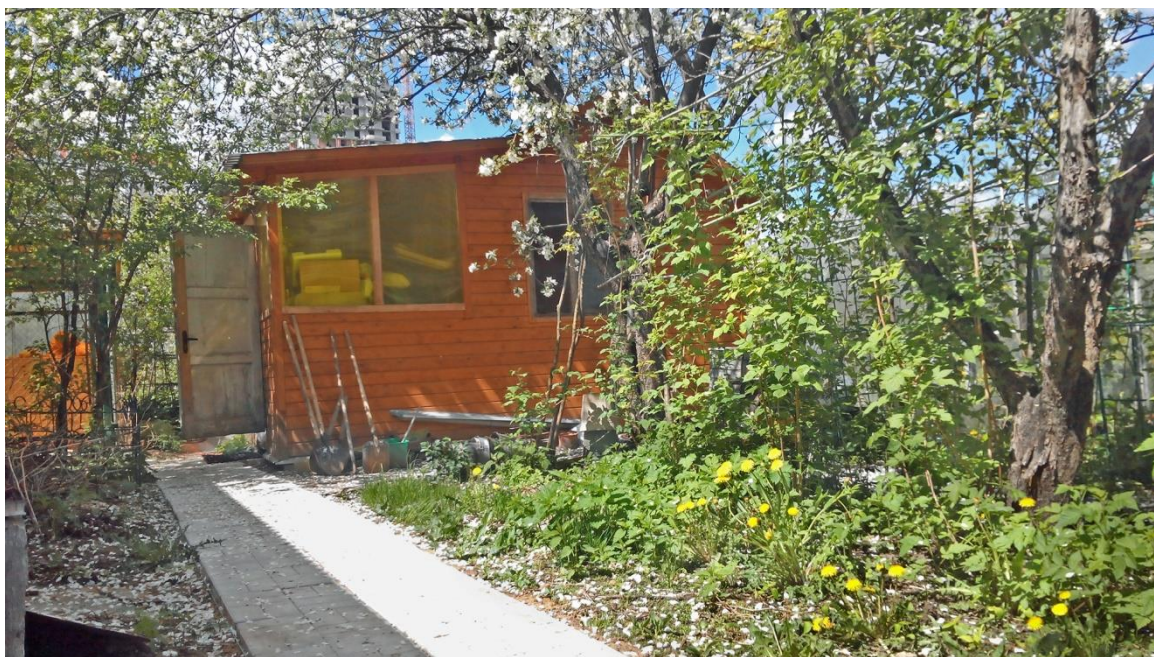


Рис. 1. Хозяйственная постройка на садовом участке.
Королёв, Московская область. 27 мая 2017. Фото автора.

***Motacilla alba*.** Раньше белая трясогузка постоянно кормилась на вспаханных огородах садового товарищества. В частности, летом 2003 года наш участок постоянно посещали 1-2 трясогузки и кормились не только на свежевскопанной земле, но и собирали экспонированных беспозвоночных во время земляных работ, подлетая вплотную к человеку, работающему с лопатой, мотыгой или граблями. Известно, что белая трясогузка собирает экспонированные пищевые объекты на вспаханной земле (Резанов 1981, 2003), а также сопровождает плуг (Cramp 1988; Резанов 2008). Последние годы её не видно, поскольку многие садовые участки запущены, заросли высокой травой и кустарником и стали малопригодны для наземного поиска корма трясогузкой.

***Garrulus glandarius*.** Вечером 25 октября 2015 (+7°C) на наш садовый участок прилетела сойка и некоторое время держалась в зарослях малины и тёрна. Затем она подлетела к дому и прицепилась к вывешенному на открытой террасе полиэтиленовому пакету с продуктами, в котором она проклевала несколько дыр. В этот момент птица заметила подкрадывающуюся к ней кошку (высота вывешенного пакета над полом террасы 1.5-1.6 м), издала тревожные крики и улетела. Летом 2016 года на территории Лосиног острова недалеко от садовых участков я несколько раз наблюдал 1-2 соек, кормящихся на местах пикников и собирающих там пищевые отбросы. Подобное поведение наблюдается и у сорок. Посещение помоек, расклёвывание мешков с продуктами довольно обычное для сойки поведение, особенно осенью и зимой, и наблюдается на всём огромном пространстве её ареала (Птушенко, Иноземцев 1968; Кривицкий 1989; Татаринцов 1989; Рахилин 1999; Cramp *et al.* 1994; Нечаев 2001; Резанов 2010).

***Pica pica*.** В осенне-зимний период (2014/15 и 2015/16 годов) одна, реже две сороки периодически кормились на помойке садового товарищества и на компостной куче на нашем участке. Например, днём 10 декабря 2015 (0...+1°C, переменная облачность) сорока 3-4 раза прилетала на участок. Она садилась на бортик деревянного контейнера с компостом и склёвывала, вероятно, остатки размоченного сухого корма для кошек. Сорока держалась осторожно и, заметив наблюдателя, тут же улетала на соседний участок. Иногда сорока расклёвывала полиэтиленовые мешки с пищевыми продуктами, вывешенные на открытой террасе. В феврале 2017 года во время оттепели сорока кормилась на соседнем участке на стене деревянного дома – птица цеплялась к брусам и добывала из щелей зимующих беспозвоночных (Резанов 2017). Холодной весной 2017 года сорока несколько раз ранним утром регистрировалась мной на компостной куче. Так, утром 8 мая 2017 (0°, мокрый снег) птица сидела на бортике контейнера и выклёвывала что-то из кучи компоста. Для сорок в самых разных регионах характерна кормёжка на помойках, возле пунктов общественного питания и жи-

лых домов (Рустамов 1954; Мальчевский, Пукинский 1983; Климов, Сазонтов 1989; Самарин 1989; Birkhead 1991; Cramp *et al.* 1994; Прокофьева 1998; Тагирова 1999; Ушаков, Ушаков 1999; Кулакова, Злотникова 2012). Известно, что сороки похищают продукты, вывешенные за окна (Константинов 1970; Иванютенко 1989), и даже залетают в открытые окна на кухни, когда там нет людей (Нанкинов 2013). В основном такое их поведение наблюдается в осенне-зимний период и ранней весной. В то же время известно посещение сороками помоек с пищевыми отходами и в летнее время (Прокофьева 1998; Резанов, Резанов 2008, 2016). Вот только два примера. 9-16 июня 2010 на территории биостанции МГПУ (село Полевшино, Истринский район, Московская область) мы проводили наблюдения за самцом большого пёстрого дятла *Dendrocopos major*, который регулярно посещал помойку в 10-15 м от столовой. Одним из посетителей помойки была сорока, которая за 8 дней наблюдений (1612 мин) прилетала и кормилась на помойке 11 раз (Резанов, Резанов 2016). 13 июля 1997 на импровизированной помойке (кучи мусора, гниющий картофель и пр.) около автодороги в окрестностях Торгашино (Московская область, Сергиево-Посадский район) кормились 4 сороки вместе с 7 вóронами *Corvus corax*, 1 белой трясогузкой и более чем с 10 полевыми воробьями *Passer montanus*.

В конце апреля 2009 года на территории санатория «Орджоникидзе» под Кисловодском постоянно можно было видеть 1-3 сорок, ожидающих на елях и берёзах, растущих вдоль санаторного корпуса, какой-нибудь подачки со стороны отдыхающих. Часто птицы расхаживали под окнами или на прилегающих дорожках в поиске выброшенных из окон пищевых отходов. Ожидание, чередующееся с наземным патрулированием полосы под окнами санаторных корпусов – одна из важных кормовых стратегий местных сорок, эксплуатирующих этот постоянно возобновляющийся источник пищевых отходов антропогенного происхождения. По словам работников санатория, такое поведение сорок наблюдается и в летнее время.

***Ficedula hypoleuca*.** Днём 9 мая 2017 (прохладно, мелкий дождь) самец мухоловки-пеструшки кормился не только на земле возле контейнера с компостом, но и в самом контейнере (рис. 2) среди прошлогодних листьев. Здесь он добывал личинок мух. Как известно, для мухоловки-пеструшки наземный поиск корма – довольно обычное явление (Cramp *et al.* 1993), особенно в холодную погоду (Благосклонов 1954; Формозов и др. 1950). Но посещение помоек (формирующуюся компостную кучу вместе с пищевыми отходами вполне можно рассматривать как помойку) мухоловкой-пеструшкой мне не известно. Вероятно, такое поведение связано с холодной погодой (накануне даже выпал снег) и малой доступностью для птиц даже наземных открыто живущих насекомых.



Рис. 2. Самец мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* добывает личинок мух на компостной куче. 9 мая 2017. Фото автора.

***Erithacus rubecula*.** В 2013-2016 годах пара зарянок гнездилась на нашем участке в большой куче хвороста (рис. 3) и даже оставалась на зиму (зимы 2013/14 и 2014/15 годов). Птицы отличались исключительной доверчивостью и не просто подпускали человека близко к себе, но и сами подлетали вплотную к нему.



Рис. 3. Куча хвороста, где гнездились зарянки *Erithacus rubecula*. 3 июля 2017. Фото автора.

Летом 2016 года из досок были сколочены контейнеры для компоста. Здесь на земле часто кормилась зарянка. В июле, когда из щелей между досок на землю стекал компост с личинками мух, зарянка кормилась ими на земле возле контейнера. 11-13 августа зарянка выискивала дождевых червей, находясь на самой куче компоста. После 13 августа мы её не видели – птица могла кормиться на соседних участках в аналогичных местах. Начиная с 17 августа по 11 сентября на компосте периодически стала кормиться молодая зарянка. Сначала она

присаживалась на ветвь деревца рядом, затем слетала на бортик контейнера, осматривалась и лишь после этого слетал вниз на компост, выискивая среди гниющей растительной массы насекомых и мелких дождевых червей (рис. 4).



Рис. 4. Молодая зарянка *Erithacus rubecula* в ювенильной оперении на бортике компостного контейнера. 18 августа 2016. Фото автора.

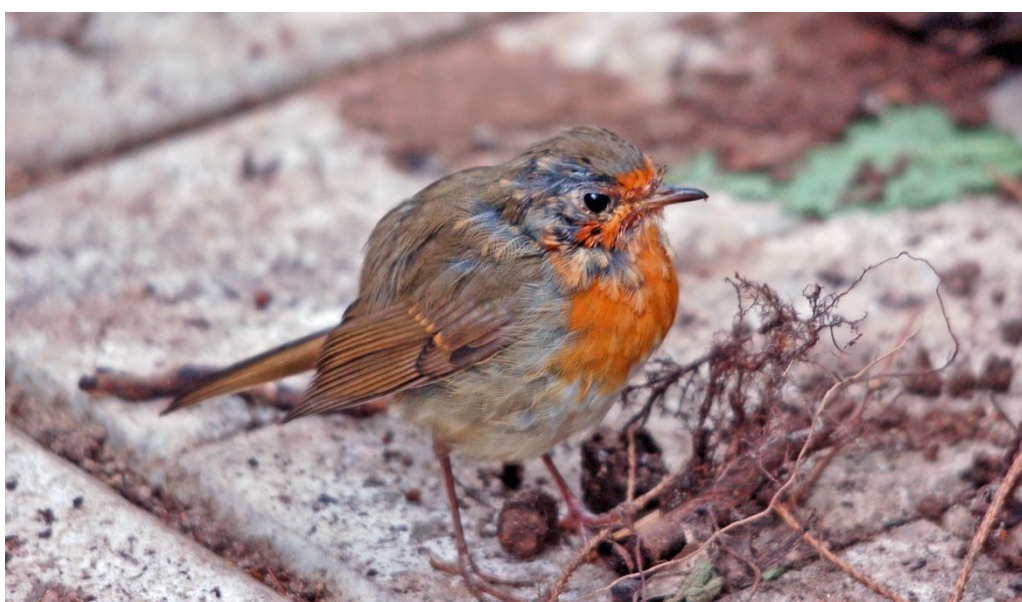


Рис. 5. Та же молодая зарянка *Erithacus rubecula* в конце постювальной линьки. 19 сентября 2016. Фото автора.

19 сентября молодая птица уже почти перелиняла во взрослое перо (рис. 5). В это время мы разбирали одну из куч прогнившего хвороста, и зарянка стала активно кормиться на частично разрыхлённой почве, собирая мелких беспозвоночных. При этом она проигнорировала крупную жужелицу *Carabus hortensis*. Корм искала как на разрыхлённых участках, так и на кучках земли, разбросанной по плиточной дорожке.

Во время земляных работ птица подлетала на 0.5 м к человеку и внимательно следила за его действиями. Когда мы стали заниматься реставрацией деревянного настила и переворачивать старые доски, тут же прилетела зарянка (судя по всему – одна и та же особь) и начала собирать экспонированных дождевых червей. Затем стала кормиться по краю малинника, прыгая среди опавших листьев и переворачивая их клювом.

Впрочем, такое поведение зарянки не является необычным – оно отмечалось много ранее. Так, в Англии зарянка нередко ассоциируется с огородниками, вскапывающими грядки (*digging gardeners*). Эта повадка была распространена здесь значительно шире, чем в материковой Европе, и основой для данной ассоциации могла послужить кормёжка зарянки на выбросах крота (Lack 1948, 1965).

25 сентября молодая зарянка была уже в новом оперении. 10 октября возле компостного контейнера кормились две зарянки (очевидно, взрослая и перелинявшая молодая). В одном случае зарянка даже залетала под дом и кормилась там на песке – в этом месте часто каталась собака, видимо избавляясь от эктопаразитов. На зиму зарянки в тот год не остались ни на нашем, ни на других участках.

Parus major. Наиболее многочисленная на участке птица (осенью-зимой группы до 5-6 птиц), встречается круглый год. В холодное время года большие синицы кормятся семечками подсолнечника из подвешенной кормушки. Помимо этого, они часто расклёвывают (продалбливали отверстия; иногда используя следы деятельности сойки) вешенные на террасе полиэтиленовые пакеты с продуктами. Также залетают в сени и продалбливают полиэтиленовый верх упаковок с фаршем и выклёвывают содержимое.

В сентябре-ноябре 2016 года синицы периодически залетали в контейнер и кормились на компостной куче, в частности, подбирали выброшенные туда тыквенные семечки. Также в этот период синицы добывали насекомых, застрявших в двойных металлических оконных сетках; осенью подобное поведение характерно для них (Резанов 2014). 5 ноября 2016 мы разгребали на участке выпавший снег и разбрасывали готовый компост, в котором попадались живые дождевые черви. Тут же прилетели 2-3 синицы и стали кормиться как на освобождённой от снега земле, так и на разбросанном компосте, а также залетали в контейнер с компостом.

За период с 1 октября 2016 по 27 марта 2017 большая синица (несколько раз замечена самка) кормилась в закрытом чердачном помещении, куда она проникала каждый вечер (в сумерки) через небольшую щель под крышей домика. Находясь в комнате, над которой расположен чердак, мы слышали звуки долбления, иногда периодическими сериями с интенсивностью до 60 ударов в минуту. Так продол-

жалось 10-12 мин. Утром на рассвете синица вновь обследовала чердачное помещение, прыгая по полу и долбя доски. Вероятно, она обследовала старые доски, заражённые ксилофагами, либо раздалбливала (расширяла) щели и подобные укрытия, куда на зиму спрятались насекомые и пауки. Судя по всему, синица ночевала на чердаке и кормилась там вечером и утром (обычно на рассвете) перед вылетом.

Fringilla coelebs. В мае-июне 2017 года 1-2 зяблика нередко кормились на земле возле контейнера с компостом, используя традиционный кормовой метод – наземный поиск и собирание мелких пищевых объектов с поверхности основного субстрата (Резанов 2004). В данном случае зяблика явно привлекал обильный корм возле контейнера и разбросанного компоста.

Passer montanus. 9 мая 2017 один полевой воробей кормился на земле около компостного ящика. Птица садилась на ближайшую ветку над контейнером, но при мне внутрь не залетала.

Вызывает удивление только разовое наблюдение полевого воробья на компосте (эти воробьи здесь обычны и кочуют по садовым участкам, часто вместе с большими синицами), а также отсутствие скворцов *Sturnus vulgaris*, хотя они здесь есть – наблюдалась их кормёжка на грядках соседних участков. Также не отмечено посещение компостной кучи серой вороной *Corvus cornix*.

Кормёжка птиц на помойках, как в местах концентрации пищевых объектов, имеет свои естественные корни. В основе лежит процесс переключения птиц на доступные массовые корма, не требующие значительных временных и энергетических затрат на их поиск и добывание.

Л и т е р а т у р а

- Благосклонов К.Н. 1954. Семейство мухоловковые Muscicapidae // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 73-126.
- Иванютенко А.Н. 1989. Состояние популяций синантропных врановых птиц Белоруссии // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 15-17.
- Климов С.М., Сазонтов А.Г. 1989. О биоценотической и хозяйственной роли сороки в Центральном Черноземье // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, 3: 52-55.
- Константинов В.М. 1970. О гнездовании сороки в культурном ландшафте средней полосы Европейской части СССР // *Учён. зап. МГПИ* 394: 156-172.
- Кривицкий И.А. 2009. Городская популяция сороки *Pica pica* в Харькове // *Рус. орнитол. журн.* 18 (518): 1806-1807.
- Кулакова М. В., Злотникова Т. В. 2012. Некоторые аспекты кормления птиц в местах концентрации пищевых отходов // *Аграрный вестник Урала* 3: 23-26.
- Нанкинов Д.Н. 2013. Осенние поиски пищи сороками *Pica pica* на стенах домов // *Рус. орнитол. журн.* 22 (947): 3334-3337.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-747
- Прокофьева И.В. 1998. Использование пищевых отходов человека воробьиными птицами в летнее время // *Рус. орнитол. журн.* 7 (48): 3-9.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1- 461.

- Рахилин В.К. 1999. Экологический викариат в распространении врановых птиц в Центральном Сихотэ-Алине // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 75-76.
- Резанов А.Г. 1981. Кормовое поведение и способы добывания пищи у белой трясогузки *Motacilla alba* (Passeriformes, Motacillidae) // *Зоол. журн.* **60**, 4: 548-556.
- Резанов А.Г. 2003. *Кормовое поведение Motacilla alba L. 1758 (Aves, Passeriformes, Motacillidae): экологический, географический и эволюционный аспекты*. М.: 1-390.
- Резанов А.Г. 2004. Оценка качественного разнообразия кормового поведения зяблика *Fringilla coelebs* // *Рус. орнитол. журн.* **13** (269): 727-748.
- Резанов А.Г. 2008. Историко-географический анализ «следования за плугом» у птиц // *Рус. орнитол. журн.* **17** (410): 499-513.
- Резанов А.Г. 2010. Антропогенные инновации в кормовом поведении врановых Corvidae // *Врановые птицы Северной Евразии*. Омск: 113-116.
- Резанов А.Г. 2014. Большие синицы *Parus major* кормятся осенью насекомыми, застрявшими в металлической оконной сетке // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1021): 2109-2110.
- Резанов А.Г. 2017. Сорока *Pica pica* кормится на стене деревянного дачного дома // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1412): 824-826.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2008. Орнитологические наблюдения на южном побережье Кольского полуострова в конце июля 2004 года // *Рус. орнитол. журн.* **17** (444): 1511-1525.
- Резанов А.Г., Резанов А.А. 2016. Поведение большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* при добывании кормов антропогенного происхождения: к вопросу об индивидуальной специализации // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1328): 3117-3123.
- Рустамов А.К. 1954. Семейство вороновые Corvidae // *Птицы Советского Союза*. М., **5**: 13-104.
- Самарин Е.Г. 1989. Гнездование сороки в г. Хабаровске // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **2**: 139.
- Тагирова В.Т. (1989) 2010. Синантропизация обыкновенной *Pica pica* и голубой *Cyanopica cyanus* сорок в Хабаровске // *Рус. орнитол. журн.* **19** (569): 826-827.
- Татаринов К.А. 1989. Врановые г. Львова и его окрестностей // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах*. Липецк, **2**: 98-99.
- Ушаков В.А., Ушаков А.В. 1999. Мусорные контейнеры как места кормления врановых птиц в городе // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 138.
- Формозов А.Н., Осмоловская В.И., Благосклонов К.Н. 1950. *Птицы и вредители леса*. М.: 1-182.
- Birkhead T.R. 1991. *The Magpies: The ecology and behaviour of Black-billed and Yellow-billed Magpies*. London: 1-272.
- Cramp S. 1988. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol.V. Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford Univ. Press.: 1-1063.
- Cramp S., Perrins C.M., Brooks D.J. 1993. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol.VII. Flycatchers to Shrikes. Oxford Univ. Press.: 1-577.
- Cramp S., Perrins C.M., Brooks D.J. 1994. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol.VIII. Crows to Finches. Oxford Univ. Press.: 1-899.
- Lack D. 1948. Notes on the ecology of the Robin // *Ibis* **90**, 2: 252-279.
- Lack D. 1965. *The Life of the Robin*. Collins: 1-239.



Новый локалитет кайенской пигалицы *Vanellus chilensis* на севере ареала в Коста-Рике

А.А.Ластухин, М.А.Ластухин, О.А.Ластухина

Альберт Аркадьевич Ластухин, Эколого-биологический центр «Карапш», ул. Кооперативная, д. 4, г. Чебоксары, Чувашская республика, 428000, Россия. E-mail: Alast@mail.ru

Максим Альбертович Ластухин, Ольга Александровна Ластухина, The Mill River Club, USA, NY. E-mail: max@themillerriverclub.com

Поступила в редакцию 16 июня 2017

По результатам нашей экспедиции по северу Коста-Рики в январе 2017 года ниже приводим сведения о новом локалитете кайенской пигалицы *Vanellus chilensis* (Molina, 1782).

Авифауна Коста-Рики изучена достаточно полно. По версии «Species lists of birds for South American countries and territories South American Classification Committee» (июнь 2016) в этой стране зарегистрировано 924 видов, из них 8 эндемичных, находящихся под угрозой исчезновения – 24, чужеродных видов – 4 (Chesser *et al.* 2016).

Основной ареал кайенской пигалицы находится в Южной Америке, где она встречается как на карибском, так и на тихоокеанском побережьях (рис. 1). На северо-востоке ареал доходит до Панамы. Далее к северу кайенская пигалица довольно редка (Garrigues, Dean 2014). В Мексике залёт впервые отмечен 3 декабря 1996 (Martin 1997).



Рис. 1. Ареал кайенской пигалицы *Vanellus chilensis*. Оранжевая стрелка – выявленный локалитет, синие стрелки – наши наблюдения в Венесуэле.

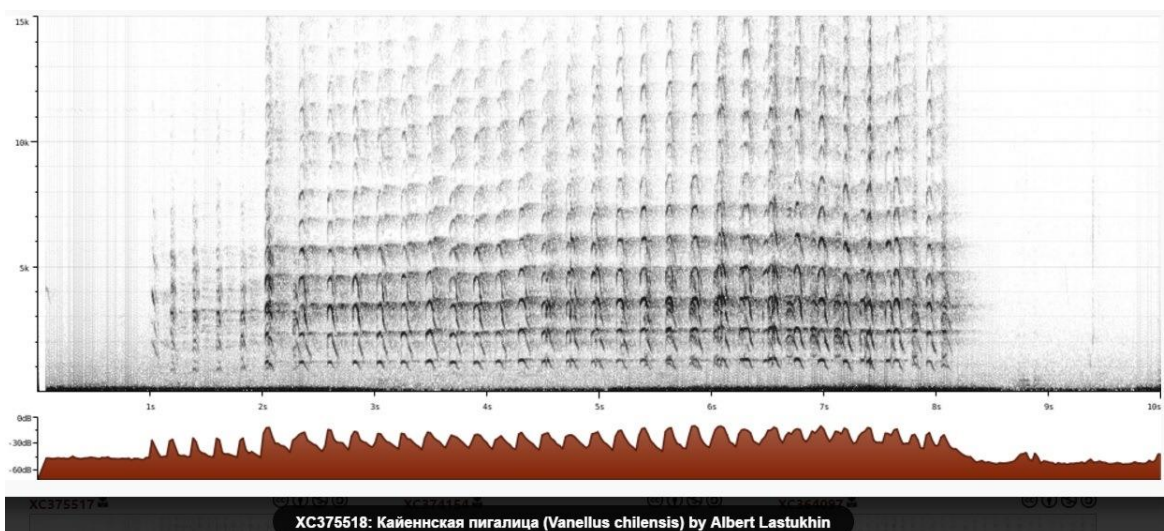


Рис. 2. Сонограмма голоса кайеннской пигаицы *Vanellus chilensis*, записанной 18 января 2017 в окрестностях Самары на полуострове Никойя, Коста-Рика.

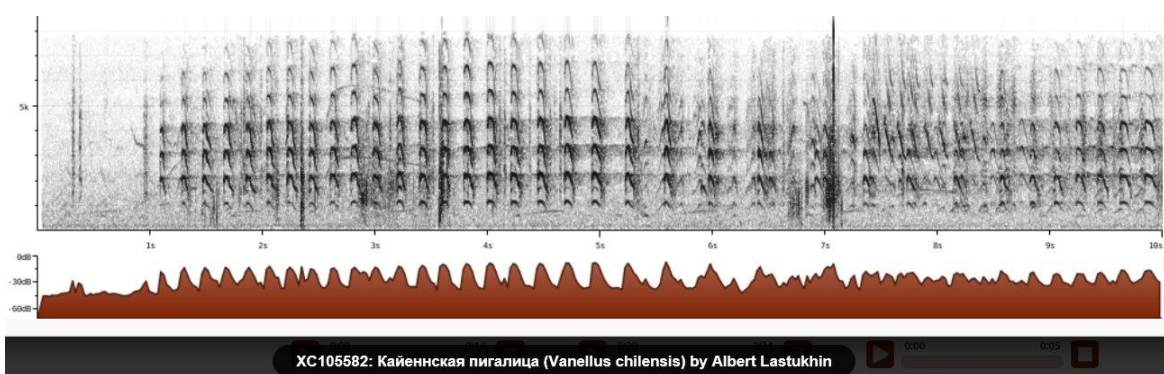


Рис. 3. Сонограмма голоса *Vanellus chilensis cayennensis* из окрестностей города Бачакеро на западном берегу залива Маракайбо в Венесуэле. 15 марта 2011.

Обстоятельства находки следующие. С 18 по 19 января 2017 мы проводили аудио мониторинг на тихоокеанском побережье на полуострове Никойя в устье небольшой речки Rio Bueno Vista в провинции Гуанакасте в окрестностях города Самары (9.879° с.ш., 85.550° з.д.). Среди разнообразных птиц удалось записать высокого качества ночные голоса пары кайеннской пигаицы (рис 2). Ранее этот вид мы наблюдали и записывали его голосовые сигналы в Венесуэле 14-16 марта 2011 (рис. 3) и 21 марта 2011 в окрестностях города Пуэрто-Аякучо. Судя по сонограммам, птицы из Коста-Рики относятся к северному подвиду *Vanellus chilensis cayennensis* (J.F.Gmelin, 1789).

На месяц позднее нашей находки (25 февраля 2017) Guillermo Funes нашёл этот вид и в Сальвадоре (рис. 1). Таким образом, на основании этих наблюдений мы можем констатировать проникновение кайеннской пигаицы в январе и феврале 2017 года в Центральную Америку к северу от основной части ареала.

Л и т е р а т у р а

Chesser *et al.* 2016. Cambios taxonómicos y nombres en inglés por la American Ornithologists' Union (AOU) // *Auk* **133**, supl. 57.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3181-3183

Необычное место кормёжки чёрного аиста *Ciconia nigra* в Болгарии

Д.Н.Нанкинов, Н.Д.Нанкинов

Димитр Николов Нанкинов, Николай Димитров Нанкинов. Болгарский орнитологический центр, Болгарская Академия наук, бульвар Царя Освободителя, д. 1, София – 1000, Болгария. E-mail: d.nankinov@abv.bg

Поступила в редакцию 25 июля 2017

В Болгарии чёрный *Ciconia nigra* аист является гнездящейся, пролётной, а в последние десятилетия и нерегулярно зимующей птицей. Известно, что через Болгарию мигрируют черные аисты, гнездящиеся в Литве, Латвии, Эстонии, Польше, Германии, Дании (Nankinov 1997). В 1960-е годы в Болгарии были известны около 70 пар черных аистов (Боев, Паспалева-Антонова 1964), которые гнездились в высокоствольных лиственных лесах на высоте 6-10 м от земли и на недоступных скалистых обрывах. В следующие десятилетия произошло увеличение численности популяции вида, и 30 лет спустя нами найдено уже 118 гнёзд, из которых 92 построены на скалах, а 26 – на деревьях. Тогда же установлено, что весенняя миграция проходит в марте, апреле и мае, а осенняя – в августе, сентябре и октябре (Nankinov 1997).

6 мая 2017 во время посещения старинного болгарского города Троян, расположенного на северных склонах горного массива Стара Планина, мы наблюдали одинокого чёрного аиста, ловящего рыбу в самом центре города – в протекающей через него реке Осым (рис. 1).

Это несколько необычное поведение для чёрного аиста. Известно, что в отличие от урбанизированного и широко распространённого в сёлах и городах Болгарии белого аиста *Ciconia ciconia*, чёрный аист является более скрытной, более дикой птицей, обычно живущей далеко от людей, в глубине старых лесов и строящей гнёзда на высоких деревьях или на скалах (Патев 1950; Nankinov 1997; Нанкинов 2012).

До середины XIX века чёрный аист в Болгарии был многочисленной птицей, сто лет спустя он почти исчез как гнездящийся вид, однако в последние десятилетия по всей стране ежегодно выводят птенцов от 500 до 700 пар чёрных аистов (Нанкинов и др. 2004). В Болгарию чёр-



Рис. 1. Чёрный аист *Ciconia nigra* ловит рыбу в реке Осым в пределах города Троян.
6 мая 2017. Фото авторов.



Рис. 2. Чёрный аист *Ciconia nigra* берегу реки Осым в пределах города Троян.
6 мая 2017. Фото авторов.

ные аисты прилетают обычно в марте-апреле. В конце апреля и в мае строят новые или ремонтируют старые гнёзда и откладывают яйца. На выбор места гнездования большое влияние оказывают наличие поблизости богатых рыбой чистых водоёмов, зачастую с высокими берегами, а также старых густых лесов или труднодоступных скал. Ранее установлено (Шурулинков и др. 2005), что на реке Осым, на участке между

горами Стара Планина и Дунаем, гнездится около 10 пар этих аистов. Предполагаем, что чёрный аист, которого мы наблюдали в Трояне – это птица, гнездящаяся в окрестных старых горных лесах или только что прилетевший поздний весенний мигрант.

В последние три десятилетия в связи с экономическим кризисом многие промышленные предприятия Болгарии перестали существовать. Загрязнение водоёмов уменьшилось, реки стали чище и богаче рыбой, лягушками и другими водными организмами. Это привело к увеличению численности чёрного аиста. В результате некоторые особи даже стали летать кормиться в населённые пункты.

Л и т е р а т у р а

- Боев Н., Паспалева-Антонова М. 1964. Принос към проучването на черния щъркел (*Ciconia nigra*) в България // *Изв. на Зоол. ин-т с музей при БАН* 16: 5-16.
- Нанкинов Д. 2012. *Каталог на българската орнитофауна. Catalogus ornithofaune bulgarice*. София: 1-358.
- Нанкинов Д., Дуцов А., Николов Б., Борисов Б., Стоянов Г., Георгиев Д., Попов Д., Домусчиев Д., Киров Д., Тилова Е., Николов И., Иванов И., Дичев К., Попов К., Караиванов Н., Тодоров Н., Шурулинков П., Станчев Р., Алексов Р., Цонев Р., Далакчиева С., Иванов С., Марин С., Стайков С., Николов С., Николов Х. 2004. *Численост на националните популации на гнездящите в България птици*. Пловдив: 1-32.
- Патев П. 1950. *Птиците в България*. София: 1-364.
- Шурулинков П., Цонев Р., Николов Б., Стоянов Г., Асенов Л. 2005. *Птиците на Средна Дунавска равнина*. София: 1-120.
- Nankinov D. 1997. Past and present status of Black Stork, *Ciconia nigra* (L.) (Aves: Ciconiiformes), in Bulgaria // *Crystal (Zool.)* 4: 1-25.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3183-3185

Новая находка белоголового сипа *Gyps fulvus* на гнездовании в Болгарии

П.Н.Янков

Второе издание. Первая публикация в 1981*

Белоголовый сип *Gyps fulvus* включён в список находящихся под угрозой исчезновения видов птиц Европы. Эта крупная хищная птица, связанная со слабо населёнными гористыми местностями, до недавнего времени считалась исчезнувшей на гнездовье в Болгарии (Hudson 1975). В 1978 году обнаружена гнездовая колония белоголовых сипов в

* Янков П.Н. 1981. Новая находка белоголового сипа (*Gyps fulvus* Hablizl) на гнездовании в Болгарии // *Изв. АН БССР. Сер. биол. наук* 5: 117-118.

Восточных Родопах. В предыдущей публикации (Мичев и др. 1980) высказано предположение о переселении некоторых птиц колонии (из 28 белоголовых сипов в ней гнездились только 2 пары) в соседние подходящие для гнездования места. Основания для такого предположения давали возрастной состав птиц, некоторые особенности их поведения, а также приблизительная оценка состояния кормовой базы вида в районе нахождения колонии.

21 июля 1980 нам удалось обнаружить новое гнездо с птенцом белоголового сипа в Восточных Родопах. Гнездовье находится в 20 км от упомянутой выше колонии. Гнездо расположено на андезитовой скальной стене длиной около 500 м и высотой 60-70 м с юго-западной экспозицией. Оно построено в щели с приблизительно равными глубиной и шириной (1.5 м), ориентировано на юг, так что в середине дня полностью обогревалось солнцем.

У обнаруженного гнезда проведены наблюдения (21 июля 1980 – 11 ч 30 мин – 17 ч 30 мин; 22 июля – 4 ч 30 мин – 14 ч 30 мин; 24 июля – 6 ч 55 мин – 17 ч 45 мин), во время которых у скалы появлялись 7 белоголовых сипов. На площадке в 150 м от гнезда птицы ночевали (до 5 особей). Это указывает на то, что здесь обособилась не отдельная пара, а колония, хотя и небольшая.

В указанном месте наблюдения проводились нами и ранее (8 сентября 1975, 22 февраля 1977, 29 апреля 1979), причём данное гнездо пустовало и не было возможности определить его принадлежность. Только 29 апреля 1979 над скалой был отмечен летящий белоголовый сип. Можно допустить, что гнездо занималось птицами и ранее, после чего несколько лет сипы в нём не гнездились. Об этом гнезде не сообщали ни болгарские, ни иностранные орнитологи, посетившие в начале 1960-х годов этот район (Mauersberger, Stubs 1963; Дончев 1964). То же относится и к колонии белоголовых сипов, обнаруженной в 1978 году (Мичев и др. 1980).

Интересно отметить, что новое гнездо сипов находится в непосредственной близости от людных мест – двух оживлённых дорог и действующего карьера. Во время наблюдений сипы не проявляли видимого беспокойства от движения транспорта.

Факт расселения материнской колонии белоголовых сипов и их устойчивости к антропогенной нагрузке указывает на реальную возможность сохранения этого вида птиц в Болгарии. В то же время очевидна необходимость надёжной охраны мест гнездования и искусственной подкормки птиц, усиленного контроля за применением стрихнина в этом районе. Само собой разумеется, что это лучше всего можно осуществить параллельно с организацией заказника в районе материнской колонии и объявлением охраняемым природным объектом этой чрезвычайно ценной новой находки.

Литература

- Дончев Ст. 1964. Върху разпространението на някои нови и редки птици в България // *Изв. на зоол. ин-т с музей при БАН* **16**: 23-28.
- Мичев Т.М., Помаков В.А., Стефанов В.С., Янков П.Н. 1980. Колония на белоглавия лешояд (*Gyps fulvus* Hablizl) в Източните Родопи // *Екология* **6**: 74-79.
- Hudson R. 1975. *Threatened Birds of Europe*. London: 1-128.
- Mauersberger G., Stubs J. 1963. Drei für Bulgarien neue Vogelarten // *J. Ornithol.* **104**, 3/4: 440-441.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3185-3187

Гнездование бородатой неясыти *Strix nebulosa* в Белорусском Полесье

В.Т.Демянчик, В.Е.Гайдук

Второе издание. Первая публикация в 1981*

Бородатая неясыть *Strix nebulosa* населяет таёжную зону Голарктики (Иванов 1976). В СССР северная граница ареала этого вида совпадает с границей лесов, южная проходит по Белоруссии, Татарской АССР, северо-восточному Алтаю и Уссурийскому краю (Иванов 1976; Пукинский 1977). В Белоруссии бородатая неясыть является очень редким видом, который встречался в XIX и начале XX века в Брестской, Гродненской и Минской областях (Мензбир 1882; Федюшин, Долбик 1967). В Пинском Полесье в 1902 году была добыта самка на гнезде, в котором было 5 яиц. Через год там же была отстреляна ещё одна самка и пойман птенец-слёт (Шнитников 1913). Позже ряд зоологов добывал бородастую неясыть или фиксировали встречи с этим видом в природе (Федюшин, Долбик 1967). Бородатая неясыть в Беловежской пуце является редким гнездящимся видом. В течение ряда лет весной (апрель) слышали брачные крики совы (Дацкевич 1971). Всего на территории Беловежской пуцы добыто 6 экземпляров этого вида (декабрь, февраль, апрель). Но факт гнездования находками кладок яиц и птенцов до сих пор не подтверждён. Некоторые исследователи (Федюшин, Долбик 1967; Долбик, Дорофеев 1978) считают бородастую неясыть очень редким, находящимся на грани полного исчезновения видом орнитофауны Белоруссии.

Изучая в 1976-1979 годах дневных хищных птиц и сов на территории бывшего филиала ГЗОХ «Беловежская пуца» Выгонощи, а ныне

* Демянчик В.Т., Гайдук В.Е. 1981. Гнездование бородатой неясыти (*Strix nebulosa* Forst) в Белорусском Полесье // *Изв. АН БССР. Сер. биол. наук* **5**: 115-116.

государственного заповедно-охотничьего хозяйства «Гелеханское», нам удалось обнаружить пребывание и гнездование бородатой неясыти в окрестностях озёр Выгонощанское и Бобровичское. Отмечены 2 случая гнездования, 5 случаев встреч с одиночными взрослыми совами и обнаружен один выводок.

В конце мая 1976 года в окрестностях озера Выгонощанское было найдено гнездо канюка *Buteo buteo*, в котором находилась кладка из 2 яиц бородатой неясыти. Наблюдение за гнездом продолжалось более двух недель. Гнездо находилось на старой ольхе, которая росла в 50 м от свежей вырубki. Здесь часто выпасались стада крупного рогатого скота. Очевидно, поэтому птица оставила кладку, состоящую из 2 яиц размерами 53.8×42.3 и 54.0×42.4 мм. Исследование яиц показало, что в одном был почти сформированный птенец, другое яйцо оказалось неоплодотворённым (болтуном).

Дважды в мае 1977 года и три раза в июне отмечались одиночные взрослые птицы. В июле 1977 года недалеко от месторасположения прошлогоднего гнезда была обнаружена семья бородатой неясыти, состоящая из 3 слётков и одной взрослой птицы.

16 мая 1979 в заболоченном елово-ольховом лесу в урочище Надливо было найдено ещё одно гнездо. Кладка состояла из 2 яиц. Располагалось гнездо на старой ольхе на высоте 10 м. Лес был сильно захламлён буреломом, подлесок состоял из густых зарослей крушины, ели и других пород деревьев. Через два дня у гнезда была обнаружена мёртвая самка, а кладка оказалась расклёванной. Очевидно, птица была убита браконьером. Чучело этой бородатой неясыти хранится в зоологическом музее Брестского государственного педагогического института. Размеры совы следующие, мм: длина тела 650, длина крыла 475, длина клюва по прямой 45, длина хвоста 330. В желудке птицы находилась самка крота *Talpa europaea*, у которой было 9 эмбрионов.

Таким образом, можно считать точно установленным гнездование бородатой неясыти в Белорусском Полесье. Нами выявлено 2 гнезда. В обоих случаях в кладке было всего по 2 яйца, возможно, в последнем случае кладка была ещё не законченной. Известно, что полная кладка бородатой неясыти в условиях таёжной зоны нашей страны состоит из 3-4, реже 5 яиц (Мензбир 1882). Выводок из 3 птенцов, обнаруженный нами, близок к норме для этого вида. Бородатая неясыть внесена в Красную книгу животных и растений Белоруссии как очень редкий вид и подлежит строгой охране.

Л и т е р а т у р а

- Дацкевич В.А. 1971. Орнитофауна Беловежской пуши и её окрестностей // *Беловежская пуша*. Минск, 5: 184-222.
- Долбик М.С., Дорофеев А.М. 1978. *Редкие и исчезающие птицы Белоруссии*. Минск: 1-200.

- Иванов А.И. 1976. *Каталог птиц СССР*. Л.: 1-275.
- Мензбир М.А. 1882. Орнитологическая география Европейской России // *Учён. зап. Моск. ун-та* 1: 1-524.
- Пукинский Ю.Б. 1977. *Жизнь сов.* Л.: 1-240.
- Федюшин А.В., Долбик М.С. 1967. *Птицы Белоруссии*. Минск: 1-520.
- Шнитников В.Н. 1913. Птицы Минской губернии // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. 12: 1-475.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3187-3189

Новые находки куликов на юго-востоке Казахстана

С.Н.Ерохов, Э.И.Гаврилов, В.В.Хроков

Второе издание. Первая публикация в 1978*

В июле-августе 1977 года на озере Сорбулак (в 60 км к северо-западу от Алма-Аты) мы проводили отлов и кольцевание птиц. Для их поимки использовали паутинные сети, которые ставили на урезе воды. Отловлено 5 видов куликов, не встречавшихся ранее на юго-востоке Казахстана, причём один из них – острохвостый песочник – найден на территории республики впервые.

Галстучник *Charadrius hiaticula*. В Казахстане встречается на пролёте, преимущественно в западной части. Несколько находок имеется из центральных и восточных районов республики (Долгушин 1962). На озере Сорбулак взрослого самца поймали 28 августа 1977. Его масса 61.6 г, длина крыла 128 мм. Линька отсутствовала, всё оперение старое и сильно обношенное.

Короткоклювый зуйк *Charadrius mongolus*. В Казахстане найден только однажды: в 1953 году на северном берегу Аральского моря в стае с другими зуйками наблюдали 3 птицы этого вида, одна из которых была добыта (Грачёв 1954). Нами 1 августа 1977 отловлена взрослая самка короткоклювого зуйка. Масса её 52.5 г, длина крыла 129 мм, длина клюва 18.7 мм. Спустя 2 дня здесь же мы встретили ещё двух зуйков, которые, судя по наблюдениям в бинокль, были этого же вида.

Длиннопалый песочник *Calidris subminuta*. Гнездится на травянистых болотах Северного Урала, Восточной Сибири, на островах Беринга и некоторых Курильских. Зимует в Северной Австралии, Юго-Восточной Азии, Восточной Индии и Шри-Ланка (Долгушин 1962; Коз-

* Ерохов С.Н., Гаврилов Э.И., Хроков В.В. 1978. Новые находки куликов на юго-востоке Казахстана // *Изв. АН КазССР* 6: 22-24.

лова 1962). Очень редкие, разрозненные встречи этого кулика в Зайсанской котловине и под Ташкентом (Долгушин 1962), видимо, расценивались Е.В.Козловой как случайные залёты, поскольку она определённо указывает: «...через Казахстан и среднеазиатские республики, Синцзян-Уйгурский автономный район, Иран и Пакистан пролёта нет, что хорошо увязывается с отсутствием зимовок в Западной Индии и в Южном Пакистане» (Козлова 1962, с. 70).

На озере Сорбулак первого длиннопалого песочника мы поймали 9 июля 1977, после чего редкие одиночки встречались до конца наших работ. Всего с 9 июля по 29 августа поймали 11 куликов, из которых лишь один был взрослый самец (отловлен 29 июля), а остальные – молодые птицы. Масса молодых (10 экз.) 19.5-27.3, в среднем 23.8 г, длина крыла 86-94, в среднем 90.2 мм. Масса взрослого самца 27.7 г, длина его крыла 86 мм.

Вероятно, пролёт длиннопалых песочников продолжается и в сентябре, так как В.В.Хроков под Усть-Каменогорском взрослую птицу добыл 29 сентября 1963 (экземпляр хранится в коллекции Института зоологии АН КазССР), а под Ташкентом их добывали 27 сентября (Долгушин 1962). Поскольку длиннопалых песочников встречали в разные годы, можно считать, что они регулярно мигрируют в небольшом числе через территорию восточного и юго-восточного Казахстана и следуют на зимовки, огибая Тянь-Шань с западной стороны.

Острохвостый песочник *Calidris acuminata*. Гнездится в тундрах Восточной Сибири от Лены до Колымы. Осенние миграции проходят преимущественно вдоль тихоокеанского побережья; внутри материка (Красноярск, Монголия) холостые, не гнездившиеся особи встречаются очень редко. Зимует в Австралии и Тасмании (Козлова 1962; Иванов 1976).

Нами пойманы 2 взрослых острохвостых песочника: 10 июля 1977 – самец (масса 66 г, длина крыла 132 мм) и 8 августа – самка (53.5 г и 127 мм). Наседных пятен у обоих экземпляров не было. У самца отмечена линька мелкого пера на горле, шее и спине, самка не линяла. По-видимому, встречи этих куликов на юго-востоке Казахстана следует расценивать как случайные залёты.

Грязовик *Limicola falcinellus*. В Казахстане на пролёте встречается во многих местах, но везде очень редок. Чаще всего пролётных наблюдали в долине Урала и низовьях Тургая (Долгушин 1962; наши данные). Впервые на Сорбулаке грязовик отмечен 10 июля 1977 среди белохвостых песочников *Calidris temminckii* и куликов-воробьёв *Calidris minuta*. С 14 июля по 28 августа отловлено 36 взрослых и 6 молодых грязовиков, которые составили 1.5% общего числа пойманных здесь мелких куликов (1787 шт.). Взрослые птицы отлавливались с 14 июля по 28 августа, молодые – с 3 по 28 августа (см. таблицу), что подтвер-

ждает существующее мнение о том, что отлёт на зимовку начинают сначала взрослые, а затем молодые птицы. Вторая половина июля и начало августа – время максимального пролёта грязовиков в данном районе.

Возрастной состав грязовиков *Limicola falcinellus*,
отловленных на озере Сорбулак в 1977 году

Возраст	Месяц и декада					Всего
	июль		август			
	2	3	1	2	3	
Взрослые	9	20	7	—	—	33
Молодые	—	—	2	3	1	6
Итого	9	20	9	3	1	42
То же, %	21.5	47.6	21.6	7.1	2.3	100.0

Из 40 окольцованных грязовиков 7 (17.5%) повторно отлавливали в последующие дни здесь же. Задерживались они на 6-19, в среднем на 12 сут. За этот период 4 птицы увеличили свою массу на 4.3-15.9, в среднем на 7.4 г (одна из них за 9 сут – на 15.9 г), 3 птицы похудели на 0.3-3.0, в среднем на 1.8 г. Наличие на Сорбулаке обильной кормовой базы говорит о том, что данный район служит пролётным куликам местом пополнения энергетических запасов. Обычно грязовиков наблюдали одиночками среди других куликов, но иногда они встречались и отдельными группами. Так, с 15 июля по 10 августа отмечено 10 стаяк, число птиц в которых варьировало от 3 до 20, в среднем составляя 7.5 особи.

Приведённые наблюдения свидетельствуют о том, что через юго-восточный Казахстан грязовики мигрируют осенью в значительном количестве.

Тушки острохвостого песочника (2 экз.), длиннопалого песочника (2 экз.), грязовика (2 экз.), короткоклювого зуйка и галстучника (по 1 экз.) хранятся в коллекции Института зоологии АН КазССР.

Л и т е р а т у р а

- Грачёв В.А. 1954. Короткоклювый зуёк на северном берегу Аральского моря // *Природа* 7: 117-118.
- Долгушин И.А. 1962. Отряд Кулики – *Limicolae* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 40-245.
- Иванов А.И. 1976. *Каталог птиц СССР*. Л.: 1-276.
- Козлова Е.В. 1962. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-434 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2. Вып. 1. Ч. 3).



Основные факторы, определяющие многолетнюю динамику численности мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* в Карелии

А. В. Артемьев

Второе издание. Первая публикация в 2017*

Исследования динамики численности животных являются одним из приоритетных направлений популяционной экологии, имеющим как фундаментальное, так и прикладное значение. В орнитологической литературе этой тематике посвящено много общих и специальных работ (Лэк 1957; Wynne-Edwards 1962; Lack 1966; Haartman 1971; Паевский 1985, 2008; Stenning *et al.* 1988; Winkel 1989; Baillie, Peach 1992; Newton 1998; Соколов 1999; Thingstad *et al.* 2006; и др.). Но до сих пор многие вопросы остаются открытыми, т.к. в зависимости от региона и локальных условий в разных частях ареала на динамику популяций одного вида могут влиять много разных факторов. Число таких факторов и вклад каждого из них может различаться в зависимости от географического положения гнездового и зимовочного ареалов популяции, особенностей миграций и других особенностей экологии. Известно, что численность птиц на периферии ареала в большей степени, чем в его центральной части, изменяется под действием внешних факторов (Данилов 1966; Майр 1974; Järvinen 1989; Рябицев 1993; Thingstad *et al.* 2006).

Карелия расположена в северной зоне ареала мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*. Условия обитания здесь менее благоприятны для неё, чем в центральной Европе, но и не столь экстремальны, как на севере Скандинавии. Поэтому подробный анализ причин изменений плотности населения мухоловки-пеструшки в Карелии представляет определённый интерес.

Предварительные исследования показали, что основную роль в динамике обследованной популяции играли три относительно независимых процесса: исходный уровень численности и интенсивность воспроизводства, выживаемость вне сезона размножения и перераспределение по территории (иммиграция и эмиграция). Существенное влияние на динамику плотности гнездового населения оказывали локальные

* Артемьев А.В. 2017. Основные факторы, определяющие многолетнюю динамику численности мухоловки-пеструшки (*Ficedula hypoleuca*) в Карелии // Динамика численности птиц в наземных ландшафтах. М.: 211-218.

погодные условия и ход весенней фенологии, и наиболее важное значение для птиц имела погода в период прилёта в район размножения и распределения по территории (Артемов 2008).

Данная работа является продолжением начатых исследований с целью выявления ключевых факторов, влияющих на величину межгодовых перепадов численности птиц и оценки их роли в многолетних изменениях плотности гнездового населения.

Материал и методы

Материалом для работы послужили результаты 36-летнего (1981-2016) мониторинга гнездового населения мухоловки-пеструшки на стационаре Маячино Института биологии Карельского НЦ РАН, расположенном в Карелии на берегу Ладожского озера (60°46' с.ш., 32°48' в.д.). На участке типичных для региона таёжных лесов площадью около 10 км² в 1979-1980 годах было вывешено 350 дощатых синичников, в дальнейшем их число варьировало по годам от 267 до 401. В районе исследований мухоловки пеструшки ежегодно заселяли от 16 до 42%, в среднем 32% искусственных гнездовий (ИГ), прочие птицы – не более 12%, в среднем 3% ИГ. Ежегодно более половины синичников были свободными, и рост численности птиц не ограничивался недостатком мест гнездования. В ходе исследования контролировали судьбу всех гнёзд мухоловки-пеструшки, отлавливали и метили большую часть взрослых птиц (81% самцов и 91% самок) и кольцевали 98% птенцов. Гнездящейся парой считали каждую самку, отложившую как минимум 1 яйцо, хотя некоторые из этих пар были «неполными», т.к. у 5.3% самцов отмечена полигиния. При оценке плотности гнездового населения учитывали только площадь, занятую развеской ИГ: при развешивании их в линию в расчёт включали 100-метровую полосу вдоль неё (по 50 м с каждой стороны), а к её протяжённости добавляли ещё 100 м. При размещении ИГ группами к периметру участка добавляли 50-метровую полосу, примыкающую к его границам. Из анализа исключены первые годы наблюдений, когда шло формирование местного населения мухоловки-пеструшки.

Основной задачей данного исследования было выявление причин межгодовых перепадов численности локальной популяции. Поэтому вместо абсолютных значений плотности гнездового населения в качестве функции были использованы индексы изменения численности по отношению к уровню предшествующего сезона. Они были рассчитанные по формуле:

$$\text{Индекс}_n = \frac{D_n - D_{(n-1)}}{D_{(n-1)}} \times 100\%,$$

где D_n – плотность гнездового населения в год n , $D_{(n-1)}$ – плотность гнездового населения в год $(n - 1)$. Индекс варьировал по годам от 37.2% до 45.2%.

Проведён анализ связей данного индекса (или величины межгодовых перепадов численности) с рядом эндогенных и экзогенных факторов, которые условно были разделены на 4 группы: 1) демографические показатели предшествующего сезона, описывающие уровень репродукции и численности птиц; 2) показатели текущего сезона, характеризующие состав населения, степень верности территории гнездования или рождения и уровень выживаемости; 3) фенологические индексы и показатели весенней погоды текущего сезона размножения; 4) индексы осадков в зоне Сахеля в периоды миграций птиц*.

* По данным сайта http://research.jisao.washington.edu/data_sets/sahel/

По отношению к территории гнездящихся птиц делили на 3 категории – иммигранты, резиденты и автохтоны. Особей неизвестного происхождения, появившихся здесь впервые, относили к иммигрантам, птиц неизвестного происхождения, гнездившихся здесь ранее, – к резидентам, а появившихся на свет на контролируемой площади – к автохтонам. Показатель возврата самцов и самок рассчитывали как процент вернувшихся на контролируемую территорию особей от числа помеченных в предшествующем гнездовом сезоне, с поправкой на полноту контроля птиц. Возврат первогодков в район рождения рассчитывали по их отношению к сумме слётков предшествующего года.

Подробное описание района работ, использованных методов исследования и методик расчёта демографических и фенологических показателей, а также детальная характеристика обследованной популяции опубликованы ранее (Артемов 2008).

При обработке данных применяли обычные статистические методы: связь переменных оценивали по величине коэффициента корреляции Спирмена. Для сравнения признаков, выраженных в долях и процентах, применяли ϕ -критерий Фишера, с угловым преобразованием исходных значений (Ивантер, Коросов 1992).

Результаты и обсуждение

В течение 1981-2016 годов плотность гнездового населения мухоловки-пеструшки на контролируемой территории варьировала от 47 до 95 пар/км² (рис. 1). Её динамика характеризовалась существенными межгодовыми перепадами и до недавнего времени выраженного тренда не имела (Артемов 2013). Однако низкий уровень численности птиц в течение двух последних гнездовых сезонов привёл к появлению значимой тенденции снижения плотности населения. И хотя критерий соответствия уравнения линейной регрессии исходным данным всего 12% (рис. 1), его параметры имеют достаточный уровень значимости ($P = 0.037$ для коэффициента регрессии; $P = 0.025$ для константы).

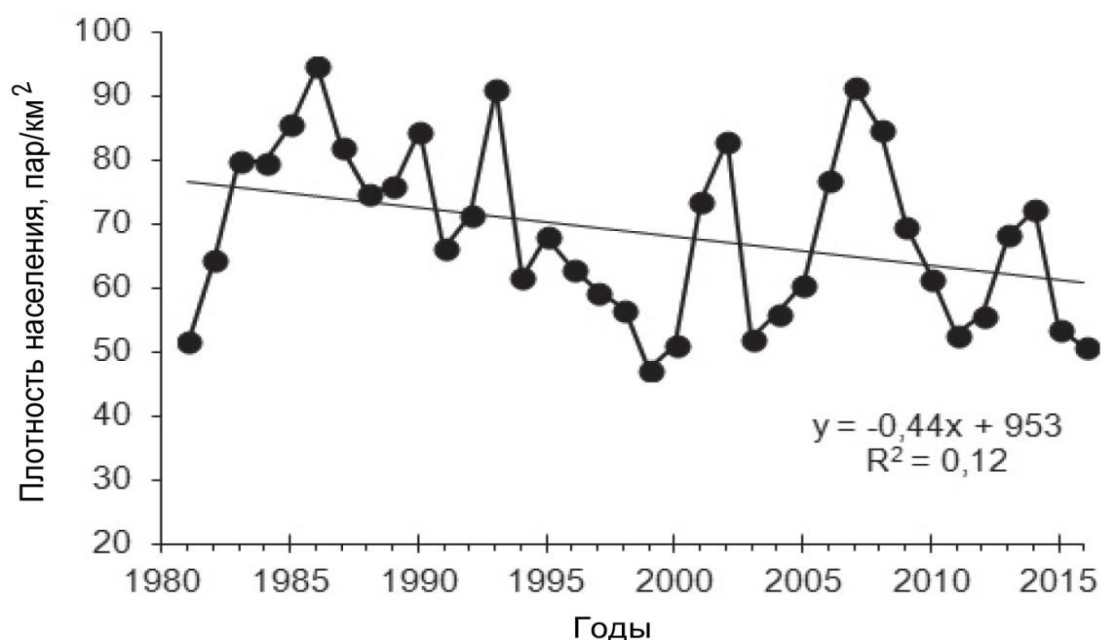


Рис. 1. Динамика плотности гнездового населения мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* в южной Карелии в 1981-2016 годах.

В европейской части гнездового ареала у мухоловки-пеструшки, как и у многих других транссахарских мигрантов, негативные тенденции изменения численности стали проявляться гораздо раньше, чем в нашем регионе. В последней четверти XX века – начале XXI века в пределах Западной Европы численность мухоловки-пеструшки умеренно снижалась (Gregory *et al.* 2007). Особенно заметным снижением было в Великобритании, Нидерландах и Дании (Both *et al.* 2006; Hewson, Noble 2009; Højdbjerg, Fox 2008; Goodenough *et al.* 2009). В этот же период на севере континента: в Норвегии, Швеции, Финляндии и на северо-западе России, – популяции оставались относительно стабильными (Thingstad *et al.* 2006; Vaisanen 2006; Lindstrom *et al.* 2010; Артемьев 2013). Но в последнее время ситуация, по-видимому, стала меняться, и депрессия численности начинает охватывать и север видовой ареала.

Показатели плотности населения обследованной популяции умеренно коррелировали с изменениями численности птиц на территории Западной Европы ($r = 0.32$, $P = 0.035$) (для сравнения использованы данные Европейского совета по учётам птиц за 1981-2014 годы*. И хотя годы подъёмов и спадов в анализированных выборках далеко не всегда совпадали, эта связь свидетельствует об определённом сходстве колебаний численности птиц на большом пространстве ареала, а следовательно, и о наличии общих факторов, действующих на птиц разных популяций на путях миграций или на местах зимовки.

За 36-летний период наблюдений в Карелии были отмечены 4 года значительного падения численности (1991, 1994, 2003 и 2015 годы – на 22-37% от уровня предшествующего сезона) и 7 лет её столь же значительного подъёма (1981-1983, 1993, 2001, 2006 и 2013 годы – на 23-45%). В течение 3 лет (1984, 1989, 1998) численность птиц оставалась практически неизменной (значения индекса изменения плотности были в пределах $\pm 5\%$), а умеренные (от 5.2 до 19%) спады и подъёмы наблюдались в течение 10 и 12 лет, соответственно. Ежегодные индексы изменения численности значимо коррелировали с рядом показателей, характеризующих демографию птиц, а также ход весенней фенологии и погоды в районе гнездования и на путях миграций (табл. 1).

Индекс изменения численности был негативно связан с плотностью населения птиц в предшествующем сезоне размножения. Отрицательные корреляции умеренной силы связывали его с плотностью населения в гнездовой и послегнездовой периоды, а также с числом слётков, выкормленных птицами на 1 га угодий. Средние значения показателей осенней плотности населения в годы перед значительными (более чем на 21%) падениями или подъёмами численности существ-

* <http://www.ebcc.info/index.php?ID=612>

венно различались и составляли соответственно 499 ± 24.7 и 374 ± 27.6 птиц на 1 км^2 ($t = 3,4$; $df = 9$). Также статистически значимо различались и соответствующие значения плотности гнездового населения и числа выращенных слётков на 1 га угодий. После лет с высокой численностью птиц обычно наблюдались её падения, а после лет с низкой – подъёмы. Связь индекса изменения численности (y) с плотностью населения предшествующего сезона (x_t) описывается уравнением $y = 55 - 0.76x_t$ ($R^2 = 31.3\%$) из которого следует, что при увеличении плотности населения на 10 пар/км^2 в текущем году на следующий год будет падение численности на 7.6% .

Таблица 1. Корреляционные связи значений межгодовых перепадов плотности гнездового населения мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* с некоторыми демографическими, фенологическими и погодными факторами в 1981-2016 годах

Показатель	Пределы	Среднее	<i>r</i>	<i>P</i>
<i>Предшествующий сезон размножения</i>				
Плотность гнездового населения (пар/км ²)	35.6-94.6	68.2	-0.49*	0.002
Осенняя плотность населения (птиц/км ²)	231.9-669.5	445.7	-0.4	0.008
Число слётков на 1 га	1.64-4.84	3.12	-0.36	0.015
Продуктивность размножения (слетков/самку)	3.29-5.83	4.6	0.2	0.12
<i>Текущий сезон размножения, демография</i>				
Доля иммигрантов среди самцов (%)	36.3-80	58.3	0.57	0.001
Доля иммигрантов среди самок (%)	66.67-89.7	79.7	0.43	0.005
Доля первогодков среди самцов (%)	17.9-49.4	30.9	0.5	0.02
Доля первогодков среди самок (%)	26.1-64.6	45.5	0.71	0.001
Возврат самцов (% от помеченных в предшествующем сезоне)	23.9-61.1	41.5	0.38	0.011
Возврат самок (% от помеченных в предшествующем сезоне)	5.6-26.5	16.7	0.1	0.278
Возврат первогодков в район рождения (% от помеченных птенцов)	0-2.49	1.1	0.39	0.009
<i>Текущий сезон размножения, фенология и погода</i>				
Дата начала 1-й кладки мухоловки-пеструшки	10-27.05	19.05	-0.25	0.07
Средняя дата начала кладки мухоловки-пеструшки	21.05-7.06	29.05	-0.25	0.07
Средняя дата начала кладки большой синицы	1-25.05	11.05	-0.44	0.004
Средняя суточная температура воздуха с 21 апреля по 10 мая (°C)	2.8-12.3	6.9	0.32	0.03
Дата накопления суммы эффективных температур 150°C	10.05-9.06	27.05	-0.33	0.026
<i>Индекс осадков в зоне Сахеля (20-10°с.ш., 20°з.д.-10°в.д.)</i>				
Сентябрь предшествующего сезона	-320-492	33.8	-0.28	0.047
Октябрь предшествующего сезона	-190-332	8.8	-0.11	0.26
Апрель текущего сезона	-76-90	1.8	0.24	0.08

Примечание: значимые коэффициенты корреляции выделены жирным шрифтом

Эти связи свидетельствуют о наличии в популяции механизмов регуляции численности, зависящих от плотности, действие которых, очевидно, проявляется во внегнездовой период. Примечательно, что коле-

бания продуктивности размножения птиц практически не отражались на межгодовых перепадах численности, – эти переменные характеризовала хотя и позитивная, но слабая и не значимая связь. Вероятно, влияние данного фактора было затенено и размыто действием других, боле сильных переменных, определяющих популяционную динамику. Отчасти это могло быть связано с высоким уровнем воспроизводства в обследованной популяции и незначительными межгодовыми вариациями значений этого показателя.

Таблица 2. Различия демографических характеристик в сезоны значительного подъёма (1981-1983, 1993, 2001, 2006 и 2013 годы) и спада плотности населения мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* (1991, 1994, 2003 и 2015 годы)

Показатель	Подъём на 23-45%		Спад на 22-37%		F	P
	%	n	%	n		
Доля иммигрантов среди самцов	64.3	537	52.3	262	10.5	<0.01
Доля иммигрантов среди самок	84.3	642	76.7	300	7.8	<0.01
Доля первогодков среди самцов	39.3	245	23.8	126	9.4	<0.01
Доля первогодков среди самок	55.3	275	36.5	137	13.2	<0.01
Возврат самцов	50.2	429	33.2	363	23.7	<0.01
Возврат самок	16.3	522	15.5	421	0.1	n.s.
Возврат первогодков в район рождения	1.2	2671	0.4	1963	9.8	<0.01

Межгодовые перепады численности отчётливо коррелировали и с рядом демографических параметров, характеризующих текущий сезон размножения. В периоды роста и депрессии популяции различалась структура гнездового населения. В годы подъёмов численности возрастала интенсивность притока иммигрантов в состав гнездового населения, и их доля, как среди самцов, так и среди самок заметно повышалась. Перепады численности сопровождалась и изменениями в возрастной структуре популяции: в годы её роста среди гнездящихся птиц увеличивалась доля первогодков. Это подтверждают значимые корреляционные связи умеренной и средней силы перечисленных выше параметров с индексом изменения плотности населения (табл. 1), а также отчётливые различия в составе населения в годы существенных подъёмов и спадов численности (табл. 2). Уравнения линейной регрессии, описывающие связи индекса изменения численности (y) с долей иммигрантов в составе гнездового населения среди самцов (x_2) и самок (x_3) похожи и имеют вид: $y = 1.52x_2 - 85.6$ ($R^2 = 40\%$) и $y = 1.39x_3 - 108.4$ ($R^2 = 16.4\%$). При повышении на 10% доли иммигрантов среди самцов рост численности составит 15%, а при таком же повышении доли иммигрантов среди самок – 14%.

Индекс изменения численности позитивно коррелировал с показателями возврата самцов в район гнездования и птенцов в район рождения. Самцы мухоловки-пеструшки отличаются прочными связями с

гнездовой территорией: в разных частях ареала почти все выжившие птицы возвращаются в район прежнего размножения (Haartman 1960; Соколов 1991; Lundberg, Alatalo 1992), и межгодовые вариации частоты возврата фактически отражают колебания их выживаемости. Уравнение линейной регрессии, описывающее связь индекса изменения численности с процентом возврата самцов в район прежнего гнездования (x_4) имеет вид: $y = 0.97x_4 - 37.5$ ($R^2 = 17.4\%$), из него следует, что при повышении частоты возврата самцов на 10% следует ожидать рост численности на 9.7%.

Особи автохтонного происхождения играли незначительную роль в динамике гнездового населения: за весь период исследований они составляли около 7.8% гнездящихся птиц. Однако возврат первогодков в район рождения положительно коррелировал с долей первогодков среди птиц-иммигрантов (как самцов: $r = 0.59$; $P < 0.007$, так и самок: $r = 0.61$; $P < 0.006$). И, судя по этим связям, его изменчивость в определённой мере отражала выживаемость птиц на первом году жизни.

В исследуемом регионе более половины выживших самок ежегодно меняли места гнездования, и показатель возврата в район размножения у них был более чем вдвое ниже, чем у самцов (Артемьев 2008). Он отражал не только выживаемость взрослых самок, но и соотношение среди них особей верных территории и «бродяжничающих», по терминологии Л. фон Хаартмана (Haartman 1960). Возможно, изменчивость показателя возврата самок в значительной степени определялась динамикой этого соотношения, а не колебаниями смертности, поэтому отсутствие корреляции данного параметра с индексом изменения плотности населения вполне объяснимо. Следует отметить, что показатели возврата самцов в район гнездования и первогодков в район рождения коррелировали ($r = 0.29$, $P = 0.04$), однако ни тот, ни другой не были связаны с возвратом самок ($r = 0.17$, $P = 0.16$ и $r = 0.01$, $P = 0.48$, соответственно). По-видимому, экологическая обстановка на маршрутах миграций и на местах зимовки сходным образом влияла на выживаемость птиц разного пола и возраста, и изменения уровня смертности у них имели сходную направленность. Но в обследованной популяции, в связи особенностями отношений к территории гнездования или рождения, показатели возврата у самцов относительно точно характеризовали уровень их выживаемости, у первогодков — отражали его лишь условно, а у самок — не отражали вовсе.

Заметное влияние на величину межгодовых перепадов численности оказывали особенности хода весенней фенологии и состояние погоды в районе гнездования в период прилёта и распределения птиц по территории (табл. 1). Тёплые ранние вёсны способствовали росту численности птиц, а холодные поздние — её падению. Судя по связям индекса изменения численности с приведёнными в таблице показателя-

ми, наиболее важным для птиц был период времени со второй декады апреля по конец мая. Наиболее тесно анализируемый параметр коррелировал со средней датой начала кладки у большой синицы *Parus major*. Уравнение регрессии, описывающее эту связь, имеет следующий вид: $y = 16 - 1.2x_5$ ($R^2 = 15\%$): при запаздывании сроков размножения большой синицы (x_5) на 10 дней, следует ожидать падение численности мухоловки-пеструшки на 12%.

Сроки массового начала размножения большой синицы выступают как фенологический показатель, отражающий время наступления благоприятной экологической обстановки для насекомоядных птиц (комфортная для синиц погода и достаточная для продуцирования кладки кормовая база). Первые мухоловки-пеструшки в разные годы прилетали в район исследований на несколько дней раньше этого события: с 27 апреля по 17 мая, в среднем 6 мая (Артемьев 2013), и состояние погоды и кормовой базы, по-видимому, отражалось на их выживаемости. Для ряда видов перелётных птиц умеренных и высоких широт период прилёта в гнездовую область и распределения по территории является одним из критических этапов годового цикла, и из-за нестабильности внешних условий он может сопровождаться повышенной смертностью (Newton 1998; Паевский 1999; Brown, Brown 2000). В обследованной популяции это отчётливо проявлялось в виде связи частоты возврата самцов на места прежнего гнездования и первогодков в район рождения с показателями весенней погоды. Частота возврата самцов наиболее сильно коррелировала со среднесуточной температурой в период с 21 апреля по 10 мая ($r = 0.33$, $P = 0.02$), а доля вернувшихся первогодков, прилетающих позднее, – со среднемесячной температурой мая ($r = 0.29$, $P = 0.04$), у самок подобной связи не было. Прямое влияние весенней погоды на плотность гнездового населения мухоловки-пеструшки обнаружено и в других частях ареала. Так, в финской Лапландии погода была главным фактором, определяющим динамику популяции (Järvinen 1989). На Куршской косе число гнездящихся на контролируемом участке птиц было связано с температурами апреля (Sokolov 2000).

Следует отметить, что влияние весенней погоды на межгодовые перепады численности может быть связано не только с изменением выживаемости птиц разных возрастных групп, но и с вариациями доли участвующих в размножении первогодков и интенсивности притока иммигрантов. Известно, что у птиц разных видов, в том числе и у мухоловки-пеструшки, часть особей не участвует в размножении и образует популяционный резерв. В Германии в окрестностях Брауншвейга около 60% самцов и 40% самок мухоловки-пеструшки не приступали к гнездованию и оставались холостыми, причём основную массу среди них составляли первогодки (Sternberg 1989). Предполагается, что на

вступление в размножение молодых птиц влияет плотность гнездового населения, наличие свободных дупел или гнездовий, а также весенняя погода (Чаун 1958; Стернберг и др. 2001; Stemberg *et al.* 2002). Температурный режим весны влияет на ход физиологических процессов, связанных с размножением (Silverin 1995; Meijer *et al.* 1999), и погодные условия в период прилёта и распределения по территории, помимо выживаемости птиц, могут отражаться на физиологии молодых особей, стимулируя или угнетая ход репродуктивных процессов, и таким образом изменяя соотношение участвующих в размножении птиц и популяционного резерва.

Влияние весенней погоды на динамику численности птиц может быть связано и с перераспределением их по ареалу. Известно, что низкие температуры влияют на перелётных птиц, задерживая их на трассе миграции, а это может привести к оседанию части особей на подходе к району гнездования. На разных видах показано, что в крайних северных областях ареалов флуктуации численности могут быть связаны с погодой: в холодные весны птицы не долетают до таких территорий и размножаются южнее, где плотность населения возрастает (Данилов 1966; Рябицев 1993; Головатин 2002). Не исключено, что подобное перераспределение по территории происходит и у мухоловки-пеструшки в нашем регионе.

Основной район зимовки мухоловки-пеструшки расположен в западной Африке южнее Сахары в полосе саванн южной части Сахеля и в зоне тропических лесов вдоль побережья Гвинейского залива от Гвинеи и Сьерра-Леоне до Камеруна (Cramp, Perrins 1993; Dowsett 2010). Материалы кольцевания, а также результаты анализа изотопного состава перьев и мечения птиц геолокаторами показали, что мухоловки-пеструшки из Норвегии и Финляндии зимуют в западной части ареала (Ouwehand *et al.* 2016). Возвратов колец с мест зимовки птиц обследуемого региона до сих пор не получено, но приведённые выше данные позволяют предполагать, что и они проводят зиму в тех же районах, что и птицы из сопредельной Финляндии. В ряде работ было показано, что на динамику численности многих транс-сахарских мигрантов влияет количество осадков в зоне Сахеля (Паевский 2006; Newton 2008; Ockendon *et al.* 2014; Johnston *et al.* 2016; и др.). На мухоловке-пеструшке были получены противоречивые данные: анализ многолетней динамики трёх популяций в Финляндии подобной связи не выявил (Baillie, Peach 1992), однако колебания численности популяций из Нижней Саксонии и юго-западной Англии с осадками в Сахеле были связаны (Winkel 1989; Goodenough *et al.* 2009).

По данным мечения геолокаторами, осенняя миграция птиц из Скандинавии по африканскому континенту шла в сентябре-октябре, с 3 по 17 октября все меченые особи прибыли на места зимовки, весен-

ная миграция началась с 10 по 15 апреля и через 17-30 дней птицы прибыли на места гнездования (Ouwehand *et al.* 2016). Наши материалы показывают наличие слабых связей межгодовых перепадов численности с индексом осадков в зоне Сахеля во время её прохождения птицами по пути на зимовку и обратно (табл. 1). Вопреки логике оказалось, что в Карелии плотность локальной популяции повышалась после сухой предшествующей осени в Африке и падала после влажной. И, напротив, у индекса изменения численности птиц была вполне ожидаемая, позитивная, но довольно слабая и на грани статистической значимости связь с количеством осадков в Сахеле в апреле. Не исключено, что эти связи являются артефактами и не отражают реальной картины, поскольку значения индекса осадков в зоне Сахеля рассчитаны для обширной территории, а миграции птиц обследованной популяции проходили по незначительной её части, где погодные условия могли быть иными.

Заключение

Межгодовые перепады плотности гнездового населения мухоловки-пеструшки были обусловлены комплексом факторов, действующих на птиц в разные периоды годового цикла. Проведённое исследование показало, что в популяции действуют зависящие от плотности механизмы регуляции численности, и проявляются они в изменении выживаемости птиц вне сезона размножения. Каждая возрастная группа вносила значимый вклад в динамику популяции, поскольку колебания уровня смертности наблюдались у птиц разного пола и возраста, но наиболее сильные его вариации были у первогодков. Важную роль в динамике популяции играла интенсивность притока иммигрантов, составлявших большую часть гнездового населения. Межгодовые перепады численности в значительной степени определяла именно эта группа птиц, основу которой составляли первогодки.

Критическим периодом для обследованной популяции было время прилёта и распределения птиц по территории гнездовой области. Динамика плотности гнездового населения была связана с фенологической обстановкой и погодными условиями в период с 20-х чисел апреля до конца мая. Предполагается, что весенняя погода влияет не только на выживаемость, но и на вступление первогодков в размножение и на перераспределение птиц по территории в этой части ареала.

Относительно влияния на выживаемость птиц внешних условий на местах зимовки и маршрутах миграций достоверных сведений не получено, хотя столь значительные перепады численности обследуемой популяции, происходящие с начала XXI века, нельзя объяснить действием только локальных факторов в гнездовой области. Показатели плотности населения в эти годы редко превышали среднее многолет-

нее значение предшествующего периода времени, а весенняя погода была более комфортной для птиц, чем в конце XX века. Возможно, резкие перепады численности были связаны с изменениями экологической обстановки на зимовках, где в последние десятилетия идёт масштабная антропогенная трансформация природных сообществ, ведущая к сокращению площади пригодных для птиц местообитаний и ухудшению их качества (Atkinson *et al.* 2014; Walther 2016), но для выяснения этого нужны специальные исследования.

Работа выполнена в рамках госзадания Института биологии Карельского научного центра РАН по теме № 0221-2014-0037.

Л и т е р а т у р а

- Артемов А.В. 2008. Популяционная экология мухоловки-пеструшки в северной зоне ареала. М.: 1-268.
- Артемов А.В. 2013. Влияние изменений климата на экологию мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* в Карелии // *Экология* 44, 3: 221-229.
- Головатин М.Г. 2002. Динамика численности и пространственного распределения воробьиных птиц Субарктики: связь с погодой // *Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата*. Казань: 157-164.
- Данилов Н.Н. 1966. Пути приспособления наземных позвоночных животных к условиям существования в Субарктике. Т. 2. Птицы. Свердловск: 1-148.
- Ивантер Э.В., Коросов А.В. 1992. Основы биометрии. Петрозаводск: 1-164.
- Лэк Д. 1957. Численность животных и её регуляция в природе. М.: 1-404.
- Майр Э. 1974. Популяции, виды и эволюция. М.: 1-460.
- Паевский В.А. 1985. Демография птиц // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 125: 1-285.
- Паевский В.А. 1999. Адаптивная сущность сезонных миграций: опасны ли для птиц их ежегодные перелёты? // *Зоол. журн.* 78, 3: 303-310.
- Паевский В.А. 2006. Механизмы динамики численности птиц – транссахарских мигрантов: обзор // *Зоол. журн.* 85, 3: 368-381.
- Паевский В.А. 2008. Демографическая структура и популяционная динамика певчих птиц. СПб.; М.: 1-235.
- Рябицев В.К. 1993. Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике. Екатеринбург: 1-296.
- Соколов Л.В. 1991. Филопатрия и дисперсия птиц // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 230: 1-233.
- Соколов Л.В. 1999. Популяционная динамика воробьиных птиц // *Зоол. журн.* 78, 3: 311-324.
- Стернберг Х., Гриньков В.Г., Иванкина Е.В., Ильина Т. А., Шварц А., Керимов А.Б. 2001. Экспериментальное изучение популяционного резерва у мухоловки-пеструшки в России и в Германии // *Материалы конф., посв. 250-летию Моск. ун-та им. Ломоносова и 90-летию Звенигородской биостанции им. Скадовского*. М.: 150-152.
- Чаун М.Г. 1958. Состав и динамика местных популяций мухоловки-пеструшки в искусственных гнездовьях // *Привлечение полезных птиц-дуплогнездников в лесах Латвийской ССР*. Рига: 73-99.
- Atkinson P.W., Adams W.M., Brouwer J., Buchanan G., Cheke R.A. *et al.* 2014. Defining the key wintering habitats in the Sahel for declining African-Eurasian migrants using expert assessment // *Bird Conserv. Intern.* 24, 4: 477-491.
- Baillie S.R., Peach W.J. 1992. Population limitation in Palaearctic-African migrant passerines // *Ibis* 134. Suppl. 1: 120-132.

- Both C., Bouwhuis S., Lessells C.M., Visser M. 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird // *Nature* **441**: 81-83.
- Brown C.R., Brown M.B. 2000. Weather-mediated natural selection on arrival time in Cliff swallows (*Petrochelidon pyrrhonota*) // *Behav. Ecol. Sociobiol.* **47**: 339-345.
- Cramp S., Perrins C.M. (eds.) 1993. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. VII. Flycatchers to Shrikes. Oxford Univ. Press: 1-587.
- Dowsett R.J. 2010. The separate African winter quarters of Pied flycatcher *Ficedula hypoleuca* and Collared flycatcher *F. albicollis* // *African Bird Club Bull.* **17**: 79-81.
- Goodenough A.E., Elliot S.L., Hart A.G. 2009. The challenges of conservation for declining migrants: are reserve-based initiatives during the breeding season appropriate for the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca*? // *Ibis* **151**: 429-439.
- Gregory R.D., Vorisek P., van Strien A., Gmelig Meyling A.W., Jiguet F. *et al.* 2007. Population trends of widespread woodland birds in Europe // *Ibis* **149**. Suppl. 2: 78-97.
- Haartman L., von. 1960. The ortstreue of the Pied Flycatcher // *Proc. 12th Intern. Ornithol. Congr.* Helsinki, **1**: 266-273.
- Haartman L., von. 1971. Population dynamics // *Avian Biology*. London, **1**: 391-459.
- Heldbjerg H., Fox T. 2008. Long-term population declines in Danish trans-Saharan migrant birds // *Bird Study* **55**: 267-279.
- Hewson C.M., Noble D.G. 2009. Population trends of breeding birds in British woodlands over a 32-year period: relationships with food, habitat use and migratory behaviour // *Ibis* **151**: 464-486.
- Järvinen A. 1989. Patterns and causes of long-term variation in reproductive traits of the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* in Finnish Lapland // *Ornis fenn.* **66**: 24-31.
- Johnston A., Robinson R.A., Gargallo G., Julliard R., van der Jeugd H., Baillie S.R. 2016. Survival of Afro-Palaeartic passerine migrants in western Europe and the impacts of seasonal weather variables // *Ibis* **158**, 3: 465-480 (DOI: 10.1111/ibi.12366).
- Lack D. 1966. *Population Studies of Birds*. Oxford: 1-341.
- Lindström A., Green M., Ottvall R. 2010. *Monitoring population changes of birds in Sweden. Annual report for 2009*. Dept. Biol. Lund Univ.: 1-76.
- Lundberg A., Alatalo R.V. 1992. *The Pied Flycatcher*. London: 1-267.
- Meijer T., Nienaber U., Lancer U., Trillmich F. 1999. Temperature and timing of egg-laying of European starlings // *Condor* **101**: 124-132.
- Newton I. 1998. *Population Limitation in Birds*. London: 1-597.
- Newton I. 2008. *The Migration Ecology of Birds*. London: 1-976.
- Ockendon N., Johnston A., Baillie S.R. 2014. Rainfall on wintering grounds affects population change in many species of Afro-Palaeartic migrants // *J. Ornithol.* **155**: 905-917.
- Ouwehand J., Ahola M.P., Ausems A.N.M.A., Bridge E.S., Burgess M. *et al.* 2016. Light-level geolocators reveal migratory connectivity in European populations of Pied flycatchers *Ficedula hypoleuca* // *J. Avian Biol.* **47**: 69-83.
- Silverin. B. 1995. Reproductive adaptations to breeding in the North // *Amer. Zool.* **35**: 191-202.
- Sokolov L.V. 2000. Spring ambient temperature as an important factor controlling timing of arrival, breeding, post-fledging dispersal and breeding success of Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* in Eastern Baltic // *Avian Ecol. Behav.* **5**: 79-104.
- Stenning M.J., Harvey P. H., Campbell B. 1988. Searching for density-dependent regulation in a population of Pied Flycatchers *Ficedula hypoleuca* Pallas // *J. Animal Ecol.* **57**: 307-317.
- Sternberg H. 1989. Pied Flycatcher // *Lifetime Reproduction in Birds*. London: 55-74.
- Sternberg H., Grinkov V.G., Ivankina E.V., Ilyina T.A., Kerimov A., Schwarz A. 2002. Evaluation of the size and composition of nonbreeding surplus in a Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* population: removal experiments in Germany and Russia // *Ardea* **90**, 3: 461-470.

- Thingstad P. G., Nyholm N.E.I., Fjeldheim B. 2006. Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* population dynamics in peripheral habitats in Scandinavia // *Ardea* **94**: 211-223.
- Väisänen R.A. 2006. Maalinnuston kannanvaihtelut Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1983-2005 // *Linnut-vuosikiija 2005 (julk. 2006)*: 83-98.
- Walther B.A. 2016. A review of recent ecological changes in the Sahel, with particular reference to land-use change, plants, birds and mammals // *African J. Ecol.* **54**: 268-280.
- Winkel W. 1989. Langfristige Bestandsentwicklung von Kohlmeise (*Parus major*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*): Ergebnisse auf Niedersachsen // *J. Ornithol.* **130**: 335-343.
- Wynne-Edwards V.C. 1962. *Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour*. Edinburgh; London: 1-653.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3202-3203

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* в Сумском Полесье

В.П.Белик

Второе издание. Первая публикация в 1977*

Сведения о гнездовании горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros* в городе Шостке крайне скудны. За 9 лет наблюдений (1965-1973) чернушка была встречена всего 6 раз. Первая встреча произошла 25 сентября 1965, когда в саду несколько минут мы наблюдали в бинокль самца. Летом в этом же районе отмечалось пение, сильно отличавшееся от пения обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* обилием сухих трещащих звуков. Это была, несомненно, чернушка.

В 1970 году чернушка была обнаружена в другом районе города: слабое абортивное пение птицы, сидевшей на вершине старой сосны, мы слышали 21 сентября 1970. А следующей весной 15 мая там же наблюдался самец, активно певший в саду на телевизионной антенне. Несколько раз обеспокоенная птица подлетала на 3-4 м к наблюдателю, и её удалось хорошо рассмотреть. Где-то здесь у неё, видимо, находилось гнездо, но найти его не удалось. Позже чернушка ещё дважды отмечена в том же районе: 12 июля 1972 слабо певший самец держался на крыше многоэтажного дома, а 7 июня 1973 активно пел на строящемся здании.

Гнездование чернушки в Шостке было достоверно установлено в 1973 году: в молодом лесу за околлицей посёлка, в районе первой встречи, 8 июня мы наблюдали довольно хорошо летавшего слётка, которого

* Белик В.П. 1977. Канареечный выюрок и горихвостка-чернушка в Сумском Полесье // *Орнитология* **13**: 187-188.

кормил самец. Кроме этих наблюдений, необходимо упомянуть о сообщениях, полученных от жителя города Шостки М.А.Москаленко, который дважды отмечал прилёт горихвосток в конце марта – 27 марта 1964 и 27 марта 1965. Эти сообщения долго оставались под сомнением и лишь после того, как было достоверно установлено пребывание в Шостке чернушки, для которой характерен очень ранний прилёт, они получили объяснение. М.А.Москаленко сообщил, что 5 июня 1973 он наблюдал выводок чернушек. Все эти наблюдения относятся к третьему району города Шостки, где были обнаружены чернушки.

Таким образом, в Сумское Полесье чернушка прилетает в конце марта, в среднем на три недели раньше обыкновенной горихвостки, гнездование её начинается в конце апреля, и в начале июня происходит вылет птенцов первого выводка, на 1-2 недели раньше обыкновенной горихвостки. Активизация пения в июне позволяет предположить наличие второй кладки. Об этом свидетельствуют и находки в июле выводков в Ямпольском районе Сумской области. Задерживаются птицы в Сумском Полесье до конца сентября.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1479: 3203

О встрече европейской горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros gibraltariensis* на северном Каспии

А.П.Гисцов

Второе издание. Первая публикация в 2007*

Одиночный самец горихвостки-чернушки наблюдался в течение всего дня 1 ноября 2006 на морской платформе месторождения Каламкас, расположенной в открытом море в 30 км от берега, севернее полуострова Бузачи. Горихвостка сфотографирована. На фотографиях хорошо видны следующие отличительные признаки – тёмные грудь и брюхо, белые зеркальца на крыльях. Они указывают на принадлежность этой горихвостки-чернушки к европейскому подвиду *Phoenicurus ochruros gibraltariensis*.



* Гисцов А.П. 2007. О встрече европейской горихвостки-чернушки на северном Каспии // Каз. орнитол. бюл. 2006: 237.