ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал

2019
XXVIII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1759
EXPRESS-ISSUE

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

Том XXVIII
Экспресс-выпуск • Express-issue

2019 № 1759

СОДЕРЖАНИЕ

1763-1772 О встречах птиц с аберрантной окраской оперения в Приморском крае. Ю.Н.ГЛУЩЕНКО, Д.В.КОРОБОВ, И.Н.КОРОБОВА, Ю.В.БОНДАРЕВСКИЙ

1772-1773 Весенняя встреча травмированной маскированной трясогузки *Motacilla personata* в Чуйской долине. И.Р.РОМАНОВСКАЯ

1773-1780 Фенотипический облик деревенских ласточек *Hirundo rustica* на Северных Курильских островах. Е.Г.ЛОБКОВ, С.П.ЛАКОМОВ

1780-1781 Первая встреча белогорлой плешанки *Oenanthe pleschanka* var. *vittata* в городе Алматы. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ, В.Л.КАЗЕНАС

1781-1784 Влияние успеха размножения на дисперсию жёлтой трясогузки *Motacilla flava*. Т.В.МАКАРОВА, И.М.МАЛЫХ, И.С.КНЯЗЕВА, Д.А.ШИТИКОВ

1784-1790 Изменение местообитаний дрофы *Otis tarda* и стрепета *Tetrax tetrax* под воздействием сельскохозяйственной деятельности в саратовском Заволжье. О.С.ОПАРИНА, М.Л.ОПАРИН

1791-1797 Адаптация дроф восточного подвида *Otis tarda dybowskii* к сельскохозяйственным угодьям и проблемы их охраны в Даурской степи (Россия, Монголия, Китай). О.А.ГОРОШКО

1797-1798 Новые данные о миграции птиц над акваторией Северо-Восточного Каспия. С.Н.ЕРОХОВ, В.П.МИЩЕНКО

1798-1799 Численность, успешность размножения и питание зимняка *Buteo lagopus* в подзоне кустарниковых тундр полуострова Ямал. И.А.ФУФАЧЁВ, Н.А.СОКОЛОВА

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

© Русский орнитологический журнал, 2019
Дата опубликования: 2 апреля 2019

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXVIII
Express-issue

2019 № 1759

CONTENTS

1763-1772 Registrations of birds with aberrant plumage coloration in Primorsky Krai. Yu. N. GLUSCHENKO, D. V. KOROBOV, I. N. KOROBOVA, Yu. V. BONDAREVSKY

1772-1773 Spring recordof the injured masked wagtail *Motacilla personata* in the Chui Valley. I. R. ROMANOVSKAYA

1773-1780 Phenotypic appearance of barn swallows *Hirundo rustica* in the Northern Kuril Islands. E. G. LOBKOV, S. P. LAKOMOV

1780-1781 The first record of *Oenanthe pleschanka* var. *vittata* in Almaty. N. N. BEREZIVIKOV, V. L. KAZENAS

1781-1784 Breeding success and dispersal in the yellow wagtail *Motacilla flava*. T. V. MAKAROVA, I. M. MALYKH, I. S. KNYAZEVA, D. A. SHITIKOV

1784-1790 Changes in the habitats of the great bustard *Otis tarda* and the little bustard *Tetrax tetrax* under the influence of agricultural activities in the Saratov Trans-Volga region. O. S. OPARINA, M. L. OPARIN

1791-1797 Adaptation of the eastern great bustard *Otis tarda dybowskii* to agricultural land and the problems of their protection in the Daur steppe (Russia, Mongolia, China). O. A. GOROSHKO

1797-1798 New data on the migration of birds over the water area of the North-Eastern Caspian Sea. S. N. EROKHOV, V. P. MISCHENKO

1798-1799 Population numbers, breeding success, and food of the rough-legged buzzard *Buteo lagopus* in the shrub tundra subzone of the Yamal Peninsula. I. A. FUFACHEV, N. A. SOKOLOVA

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

© The Russian Journal of Ornithology, 2019

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1763-1772*

О встречах птиц с аберрантной окраской оперения в Приморском крае

Ю.Н.Глущенко, Д.В.Коробов,
И.Н.Коробова, Ю.В.Бондаревский

Юрий Николаевич Глущенко. Дальневосточный Федеральный университет, филиал в Уссурийске. Ул. Некрасова, д. 35, Уссурийск, 692500, Россия. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. Ул. Радио, д. 7, Владивосток, 690041, Россия. E-mail: yu.gluschenko@mail.ru
Дмитрий Вячеславович Коробов. Тихоокеанский институт географии ДВО РАН. Ул. Радио, д. 7, Владивосток, 690041, Россия.. E-mail: dv.korobov@mail.ru
Ирина Николаевна Коробова. Уссурийск, Приморский край, Россия. E-mail: dv.korobov@mail.ru
Юрий Владимирович Бондаревский. Уссурийск, Приморский край, Россия. E-mail: Bvu53.53@mail.ru

Поступила в редакцию 14 марта 2019

Аномалии в окраске кожных покровов и их производных у представителей различных групп животных, в том числе и у птиц, являются широко распространённым явлением, хотя в процентном отношении такие аберрантные экземпляры в природе встречаются очень редко. Так, по данным систематических наблюдений, проведённых в Москве в 1984-2007 годах, частота особей с хроматическими аберрациями среди серых ворон *Corvus cornix* и домовых воробьёв *Passer domesticus* составила не более 1-3 на 1000 особей (Корбут 2018). Для обозначения принадлежности той или иной особи к категории птиц с аберрантной окраской оперения в орнитологической литературе очень часто не совсем корректно используется слово «альбинос». Гораздо реже приводится дробное деление этой категории на разные кластеры с соблюдением специфической терминологии (Лукашик 2018).

Отдельные случаи «альбинизма» (в широком смысле этого слова) были описаны в русской литературе ещё на стыке XIX и XX веков (Бутурлин 1888; Алфераки 1909; и др.). Тем не менее, публикации о встречах птиц с различными проявлениями «альбинизма» (снижения уровня пигментации оперения) на территории Приморского края единичны (Харченко 2001, 2009, 2016). Ниже представляем серию данных о встречах птиц с нарушением пигментации оперения, которые собраны в Приморье с 1962 по 2009 год. Добытые экземпляры хранятся в фондах Уссурийского филиала Дальневосточного федерального университета.

Белолобый гусь *Anser albifrons*. Две особи с нетипичной окраской оперения, летящие в общей стае белолобых гусей, встречены 4 апреля 2009 на восточном побережье озера Ханка (окрестности кордона «Восточный» заповедника «Ханкайский»). Наиболее ярко своеобразие окраски было выражено у одной из птиц, пигментация которой была очень

слабой, но при этом общий рисунок полностью сохранялся, включая крупные тёмные пятна на нижней стороне тела, свидетельствующие о том, что эта птица не являлась первогодком (рис. 1, *1)*.

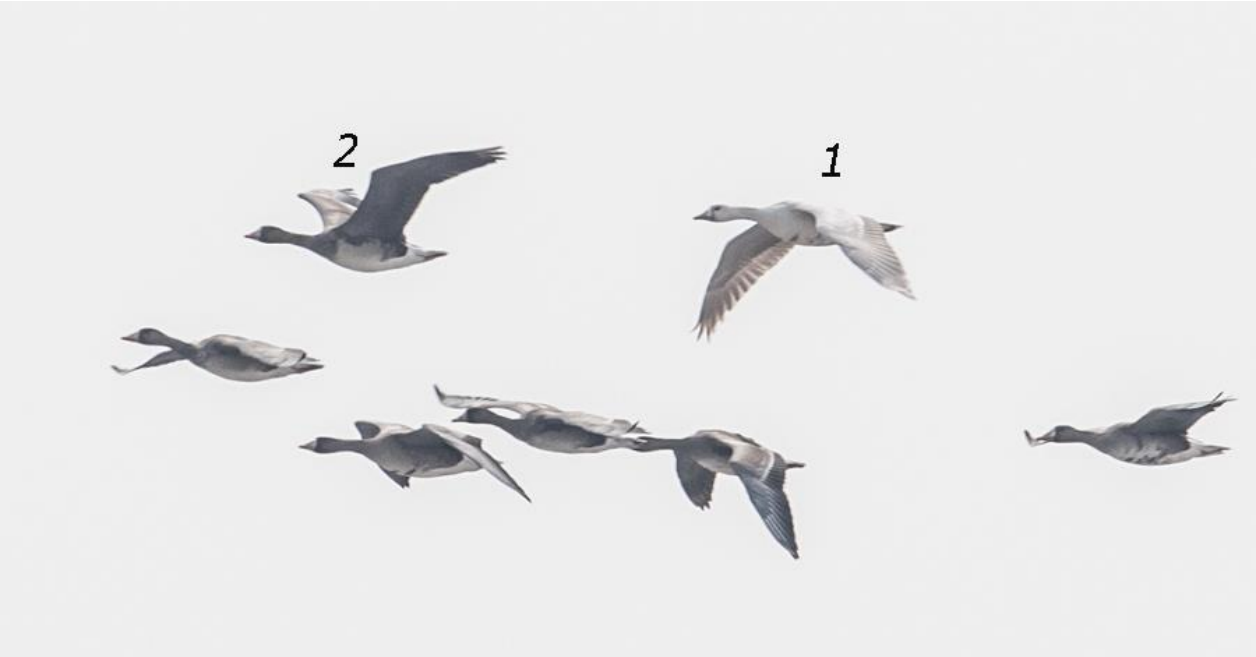

Рис. 1. Пролётная стая белолобых гусей *Anser albifrons*, в которой присутствуют две особи аберрантной окраски. Восточное побережье озера Ханка. 4 апреля 2009. Фото Д.В.Коробова.

У другого экземпляра этой стаи (рис. 1, *2)* отчётливо просматривался белый фрагмент на боку тела, имеющий в задней верхней части размытые очертания. Грудь и брюхо этой особи также выглядели избыточно светлыми (без характерного серого налёта) и были резко отграниченными от типично окрашенного серого зоба.

Малый зуёк *Charadrius dubius*. Самец с аберрантной окраской оперения встречен 26 апреля 2007 на берегу озера Кравцово (окрестности посёлка Ново-Никольск Уссурийского городского округа). Издали оперение сидячей птицы казалось почти целиком белым, за исключением серых концов крыльев, при этом в бинокль были отчётливо заметны характерные для малого зуйка ярко-жёлтые кожистые кольца вокруг глаз (рис. 2).

Внешне птица выглядела вполне здоровой и оказалась даже несколько более осторожной, чем это характерно для данного вида. Судя по поведению, её можно было отнести к территориальной, а не пролётной (транзитной) особи. В полёте у неё были хорошо заметны симметрично расположенные серые участки на некоторых маховых, рулевых и верхних кроющих крыла. Птица была добыта и указанные выше элементы рисунка оперения хорошо видны на препарированном экземпляре (рис. 3). Многие маховые и кроющие перья добытой птицы были очень сильно обношенными, но на их фоне некоторые другие перья этих же групп выглядели абсолютно свежими.

Рис. 2. Малый зуёк *Charadrius dubius* аберрантной окраски. Озеро Кравцово в окрестностях посёлка Ново-Никольск (Уссурийский городской округ). 26 апреля 2007. Фото Д.В.Коробова.

Рис. 3. Аберрантный самец малого зуйка *Charadrius dubius*, добытый 26 апреля 2007 на оз. Кравцово.

Азиатский бекасовидный веретенник *Limnodromus semipalmatus*. Самец с обширными лишёнными пигментации участками оперения на нижней и верхней сторонах шеи добыт на восточном побережье озера Ханка в 5 км к югу от устья реки Гнилая 16 июня 1976 (рис. 4).

Деревенская ласточка *Hirundo rustica*. Молодая, но уже вполне самостоятельная особь, имеющая равномерно ослабленную пигментацию всего оперения, а также клюва и лап, была добыта в низовье реки Шмидтовки в окрестностях посёлка Вольно-Надеждинское (Надеждинский район) 11 августа 1981 (рис. 5).

Рис. 4. Аберрантный самец азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus*, добытый 16 июня 1976 на восточном берегу озера Ханка в 5 км к югу от устья реки Гнилая.

Рис. 5. Аберрантная молодая деревенская ласточка *Hirundo rustica*, добытая 11 августа 1981 в низовье реки Шмидтовки в окрестностях посёлка Вольно-Надеждинское.

Ласточка держалась в крупном (более 100 особей), но рыхлом скоплении особей своего вида, сформировавшемся у птицеводческой фабрики, и по поведению не отличалась от других деревенских ласточек. В окраске её оперения легко угадывался как характерный видовой рисунок (в частности, белые пятна на рулевых перьях), так и слабо развитый рыжеватый оттенок на всей нижней стороне тела.

Серый скворец *Sturnus cineraceus*. Самец очень светлой окраски добыт в селе Суражевка (район города Артёма) 21 мая 1983 (рис. 6).

Рис. 6. Аберрантный самец серого скворца *Sturnus cineraceus*, добытый 21 мая 1983 в селе Суражевка (район города Артёма).

Птица проявляла элементы территориальности, держась поблизости от выбранного скворечника, и была гораздо более осторожной, чем другие серые скворцы. Окраска большей части оперения была почти белой, за исключением головы, шеи и зоба, где сохранялась не только пигментация (в отличие от обычных особей, окраска их была гораздо более светлой и имела ржавчатый оттенок), но и характерный рисунок. Клюв и лапы (в том числе когти) были значительно светлее, чем у типичных особей серого скворца.

Сорока *Pica pica*. Самка аберрантной окраски добыта на краю города Уссурийска 6 декабря 2006 (рис. 7). Окраска оперения этой особи полностью сохраняла симметрию в расположении всех элементов рисунка.

Рис. 7. Аберрантная самка сороки *Pica pica*, добытая на окраине Уссурийска 6 декабря 2006.

Пеночка *Phylloscopus* sp., ближе не определённая. Экземпляр молодой пеночки с аберрантной окраской оперения добыт В.И.Лабзюком на полуострове Муравьёва-Амурского (район Владивостока) в долине реки Лянчихе (ныне Богатая) 5 июля 1962 (рис. 8). Коллектор определил её как бледноногую пеночку *Ph. tenellipes*. По нашему мнению, точная видовая диагностика этого экземпляра, имеющего значительную степень снижения уровня пигментации оперения, невозможна.

Рис. 8. Молодая пеночка *Phylloscopus* sp. аберрантной окраски, добытая на полуострове Муравьёва-Амурского в долине реки Лянчихе (ныне Богатая) 5 июля 1962.

Рис. 9. Чернобровая камышевка *Acrocephalus bistrigiceps* с несколькими белыми перьями на зашейке, добытая в окрестностях Уссурийска 7 октября 2006.

Черноброва камышевка *Acrocephalus bistrigiceps*. У экземпляра, добытого в окрестностях Уссурийска 7 октября 2006, на зашейке располагалось несколько перьев белой окраски, а в остальном птица была окрашена типично для данного вида (рис. 9).

Полевой воробей *Passer montanus*. Молодой самец аберрантной окраски (рис. 10) добыт 2 августа 1975 на рисовом поле в окрестностях села Сосновка (Спасский район). Данный экземпляр держался в кочующей стайке полевых воробьёв численностью около 50 особей, при этом в ней была и другая птица весьма сходной окраски.

Рис. 10. Полевой воробей *Passer montanus* аберрантной окраски, добытый 2 августа 1975 на рисовом поле в окрестностях села Сосновка (Спасский район).

Ещё одного полевого воробья, окраска которого была аберрантной, мы наблюдали в окрестностях посёлка Ярославский (Хорольский район) 11 августа 2007 (рис. 11).

Камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus*. Птицу этого вида с очень светлой окраской оперения наблюдали в низовье реки Шмидтовка вблизи полуострова Де-Фриза (окрестности Владивостока) 29 сентября 2008 (рис. 12).

Седоголовая овсянка *Ocyris spodocephalus*. Самец данного вида, добытый в окрестностях Уссурийска 24 апреля 2006, имел одно из первостепенных маховых перьев на правом крыле целиком белого цвета (рис. 13).

Рис. 11. Полевой воробей *Passer montanus* аберрантной окраски, встреченный в окрестностях посёлка Ярославский (Хорольский район) 11 августа 2007 г.

Рис.12. Камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus* аберрантной окраски, встреченная в низовье реки Шмидтовка (окрестности полуострова Де-Фриза) 29 сентября 2008.

Рис. 13. Самец седоголовой овсянки *Ocyris spodocephalus* с одним белым первостепенным маховым пером, добытый в окрестностях Уссурийска 24 апреля 2006.

Литература

Алфераки С.Н. 1909. Беглые заметки об альбинизме среди животных // *Семья охотников* 14/15: 264-273.

Бутурлин С.А. 1888. Ещё об альбинизме // *Охотничья газета* 36: 420.

Корбут В.В. 2018. Изменчивость окраски оперения у некоторых видов синантропных птиц // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1577): 1085-1093.

Лукашик Е.Е. 2018. О встречах домовых воробьёв *Passer domesticus* с аберрантной окраской оперения в Великом Новгороде // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1692): 5493-5497.

Харченко В.А. 2001. Встреча особи-альбиноса сороки *Pica pica* // *Рус. орнитол. журн.* **10** (153): 649.

Харченко В.А. 2009. Встреча бурого дрозда *Turdus eunomus* – частичного альбиноса // *Рус. орнитол. журн.* **18** (468): 375.

Харченко В.А. 2016. Встреча особи-альбиноса сороки *Pica pica* в селе Анучино (Приморский край) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1276): 1447-1448.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1772-1773*

Весенняя встреча травмированной маскированной трясогузки *Motacilla personata* в Чуйской долине

И.Р.Романовская

Ирина Рашитовна Романовская. Бульвар Эркиндик, 20, школа-гимназия № 6, г. Бишкек, Кыргызстан

Поступила в редакцию 26 марта 2019

В Чуйской долине на прудах у села Озёрное 11 марта 2019 наблюдалась маскированная трясогузка *Motacilla personata*, у которой отсутствовали пальцы на левой ноге (см. рисунок). При своих перемещениях она опиралась на сустав и, судя по поведению, уже адаптировалась к существованию с подобной травмой, так как выглядела вполне здоровой. Случай встречи маскированной трясогузки с аналогичной травмой уже был зарегистрирован в апреле 2018 года в городе Алматы (Березовиков, Казенас 2018). Мной же за период наблюдений и фотографирования птиц в Чуйской долине в 2013-2019 годах подобный случай травматизма среди маскированных и других трясогузок отмечен первый раз.

Другой особенностью наблюдавшейся птицы является черноватая окраска спины, свидетельствующая о том, что это, по всей видимости, гибридная особь, имеющая признаки маскированной *M. personata* и гималайской *M. alboides* трясогузок.

Маскированная трясогузка *Motacilla personata* с покалеченной ногой.
Село Озёрное в Чуйской долине. 11 марта 2019. Фото автора.

Литература

Березовиков Н.Н., Казенас В.Л. 2018. Ещё одна встреча с травмированной маскированной трясогузкой *Motacilla personata* в городе Алматы // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1628): 3012-3013.

ISSN 0869-4362
Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск ***1759****: 1773-1780*

Фенотипический облик деревенских ласточек *Hirundo rustica* на Северных Курильских островах

Е.Г.Лобков, С.П.Лакомов

Евгений Георгиевич Лобков. Камчатский государственный технический университет. Ул. Ключевская, д. 35, Петропавловск-Камчатский, 683003, Россия. E-mail: lobkov48@mail.ru
Сергей Петрович Лакомов. Ул. Шутова, д. 4а, Северо-Курильск, Сахалинская область, 694550, Россия. E-mail: camran65@mail.ru

Поступила в редакцию 30 марта 2019

Деревенскую ласточку *Hirundo rustica* в состав авифауны острова Парамушир, крупнейшего из Северных Курильских островов, включил А.Г.Велижанин (1973). Согласно его сведениям, в Северо-Курильске летом 1966 года размножалась одна пара, причём, со слов одного из местных жителей, гнездиться она начала в 1965 году, а на следующий год вернулась к своему гнезду. А.Г.Велижанин предположил, что на Северных Курильских островах гнездится, вероятнее всего, *Hirundo*

rustica gutturalis. Понять, так ли это – важно, с учётом сложных отношений между белобрюхими деревенскими ласточками *gutturalis* и рыжебрюхими *tytleri* на юге Дальнего Востока (Назаренко и др. 2016) и наличии смешанных пар, представляющих оба подвида, на гнездовании на Камчатке (Лобков, Герасимов 2016).

После упомянутой статьи А.Г.Велижанина в течение десятилетий для Северных Курил не было новостей о большинстве видов местной авифауны, в том числе и о деревенской ласточке. И только за последние 15-20 лет собран довольно много новых данных о птицах островов Шумшу и Парамушир, существенно дополняющих наши знания. Большую помощь в сборе этой информации оказали и продолжают оказывать любители птиц из числа жителей города Северо-Курильска. Сведения о новых фаунистических находках частью опубликованы (Лобков и др. 2015). Настоящее сообщение посвящено деревенской ласточке.

По результатам попутных наблюдений и с учётом многочисленных опросов, проведённых нами среди местных жителей, установлено, что деревенская ласточка в настоящее время – вполне регулярный вид в авифауне Северных Курильских островов. В 1997 году гнездо этого вида было найдено в недостроенном здании школы в бывшем селении Байково на острове Шумшу. А в течение 2000-х годов местные жители неоднократно видели деревенских ласточек на Парамушире в городе Северо-Курильске, его окрестностях, а в один из сезонов 2008-2010 годов эти птицы сделали гнездо в гараже местной больницы (Лобков и др. 2015). Кроме того, мы собрали факты, подтверждающие размножение деревенских ласточек в Северо-Курильске в течение трёх последних лет (2016-2018). Судя по всему, в настоящее время этот вид ежегодно бывает на пролёте и размножается в этом городе и его окрестностях. Наиболее обстоятельные наблюдения с фотосъёмкой проведены в 2017 и 2018 годах.

На сегодняшний день на островах северной части Курильской гряды деревенские ласточки найдены на гнездовании только в населённых пунктах –- городе Северо-Курильске, его окрестностях (Парамушир), и в нежилом селении Байково (Шумшу). В Северо-Курильске одновременно бывает до 3 жилых гнёзд (2018 год). Нашей задачей было по итогам наблюдений в полевых условиях и фотографирования определить фенотипический облик и принадлежность к географическим расам деревенских ласточек, встречающихся в Северо-Курильске в период миграции и на гнездовании. В Байково регулярных орнитологических наблюдений не проводится. Всего в 2017-2018 годах мы имели возможность надёжно оценить окраску оперения у 28 особей. Большинство описаний подтверждено фотографиями. В их числе: 4 особи, скорее всего, являются не местными, а пролётными птицами (2 встречи весной в период с 28 апреля по 4 мая 2018 и 1 осенью 16 ок-

тября 2018), остальные найдены в период размножения (с 27 июня по 16 июля 2017 и с 7 июня по 25 августа 2018). Среди 24 деревенских ласточек, которых наблюдали в период размножения, было 4 брачных пары (8 взрослых птиц, 7 из них сфотографированы) и два выводка по 3 молодых в каждом (один сфотографирован), остальные отмечены попутно поодиночке, по 2-3 особи в разных районах города и в его окрестностях в процессе сбора корма. Оригиналы фотографий находятся у автора (С.П.Лакомов). На самом деле встреч с деревенскими ласточками было больше, но далеко не всех птиц удалось надёжно рассмотреть и описать их окраску из-за разного качества снимков.

Фенотипический облик и принадлежность к географическим расам деревенских ласточек, встречающихся на острове Парамушир в период миграций. На Камчатке (Лобков 1986) и Чукотке, лежащих севернее Курильских островов, деревенские ласточки малочисленны. На Камчатке этот вид даже занесён в региональную Красную книгу (Лобков 2006; 2018). Так что ожидать многих встреч с этими ласточками на миграциях на Парамушире не приходилось. Такой прогноз следовал и из результатов наших исследований осенней миграции птиц на крайнем юге полуострова Камчатка – на мысу Лопатка, лежащем всего в 12 км напротив острова Шумшу. С Лопатки осенью практически весь поток мигрантов следует к острову Шумшу, деревенские ласточки среди них попадались единично (Лобков 2004).

Рис. 1. Пролётная деревенская ласточка *H. r. gutturalis* в период весенней миграции на карнизе одного из домов в Северо-Курильске. 28 апреля 2018. Фото С.П.Лакомова.

Действительно, из всех встреч с деревенскими ласточками в районе Северо-Курильска в 2016-2018 годах мы можем отнести к мигрантам только 4 особи. Три из них (рис. 1 и 2), отмеченные весной, имеют белую окраску брюшной стороны тела без каких-либо следов рыжеватого фона и должны быть однозначно отнесены к *H. r. gutturalis*. У четвёр-

той птицы, сфотографированной 16 октября на осеннем пролёте (что весьма поздно для этого вида), оказалась очень своеобразная окраска оперения: большая часть её нижней стороны тела имеет отчётливый охристый (или рыжеватый) тон и лишь по бокам этот цвет оконтурен белым. К сожалению, качество фотоснимка невысокая (рис. 3), так как съёмка производилась в пасмурную погоду. Фенотип этой особи можно трактовать, как смешанный между *gutturalis* и *tytleri*.

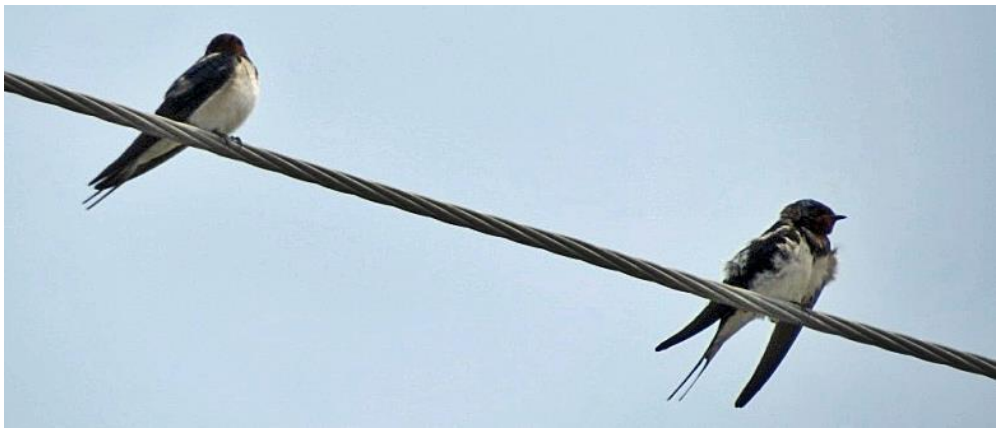

Рис. 2. Мигрирующие деревенские ласточки (обе *H. r. gutturalis)* в период весеннего пролёта в Северо-Курильске. 4 мая 2018. Фото С. П. Лакомова.

Рис. 3. Пролётная деревенская ласточка в период осенней миграции в Северо-Курильске. Фенотип, сочетающий признаки *gutturalis* и *tytleri*. 16 октября 2018. Фото С.П.Лакомова.

Таким образом, на миграциях, при всей малочисленности, деревенские ласточки на Северных Курильских островах представлены преимущественно белобрюхими *gutturalis*, но встречаются и птицы, несущие признаки окраски оперения (охристый или рыжеватый тон на брюшной стороны тела), свойственные *tytleri*. Можно предположить, что такие птицы могут попасть сюда с Камчатки, где отмечено размножение смешанных пар (Лобков, Герасимов 2016).

Фенотипический облик и принадлежность к географическим расам деревенских ласточек, встречающихся на острове Парамушир в период размножения. В период размножения мы описали окраску оперения у 24 особей, в том числе у 4 брачных пар.

Брачная пара № 1 (рис. 4). Птиц наблюдали и сфотографировали 27 июня 2017 на окраине Северо-Курильска близ фермерского хозяй-

ства, где, судя по всему, в одной из хозяйственных построек находилось гнездо. Самец обратил на себя внимание длинными (длиннее, чем у самки) рулевыми перьями и отличался «белоснежной» окраской нижней стороны тела (рис. 5). Его принадлежность к *gutturalis* не вызывает сомнений. Самка выглядела поменьше размером, но, главное, оперение её брюшной стороны тела было с отчётливым рыжеватым фоном, негустым по интенсивности, но равномерным по всей поверхности. Это позволяет отнести её к фенотипу, промежуточному между *gutturalis* и *tytleri*.

Рис. 4 (слева). Брачная пара деревенских ласточек № 1 на окраине Северо-Курильска. Слева – самка (фенотип, промежуточный между *gutturalis* и *tytleri)*, справа – белобрюхий самец *(gutturalis)*. 27 июня 2017. Фото С.П.Лакомова.
Рис. 5 (справа). Белобрюхий самец *gutturalis* из пары № 1. 27 июня 2017. Фото С.П.Лакомова.

Рис. 6 (слева). Брачная пара деревенских ласточек № 2 в подъезде жилого дома в Северо-Курильске. Оба партнёра – *gutturalis*. 13 июня 2018. Фото С.П.Лакомова.
Рис. 7 (справа). Брачная пара деревенских ласточек № 3 у гнезда. Самка справа. Оба партнёра принадлежат к *gutturalis*. 18 июля 2018. Фото С.П.Лакомова.

Брачная пара № 2 (рис. 6). Птиц наблюдали и сфотографировали 13 июня 2018. Обе одновременно залетели в подъезд жилого дома в Северо-Курильске, вероятно, обследовали помещения, подходящие для устройства гнезда. Окраска оперения нижней стороны тела у обоих партнёров белая, без каких-либо следов рыжеватости *(H. r. gutturalis)*. Но при этом они отличались степенью выраженности поперечной полоски на груди: у одного из партнёров (предположительно самец) она

была широкой и сплошной, как это и свойственно *gutturalis*, у другого (предположительно самка) лишь была едва «намечена» и выглядела узкой, размытой, неяркой с частично красноватыми перьями, спускающимися с горла.

Брачная пара № 3 (рис. 7). Эту пару деревенских ласточек регулярно наблюдали в Северо-Курильске с 7 июля по 25 августа 2018 с момента, когда было найдено их гнездо, устроенное снаружи здания, над окнами второго этажа нежилого коттеджа. Гнездо (типичное для деревенской ласточки) – довольно крупная постройка из грязи в форме получаши, с множеством свисающих стеблей сухих трав. Оно крепилось к вертикальной стене, покрытой пластиком, под самой крышей здания. Оба партнёра были белобрюхими, без следов рыжеватости, что позволяло однозначно трактовать их как *H. r. gutturalis*. При этом у обеих птиц поперечная полоса на груди была относительно неширокой, не полностью чёрной и с красновато-рыжими перьями по центру. С 20 июля обе взрослых ласточки кормили птенцов, летая за кормом, в том числе, к ближайшему озеру. Трое молодых покинули гнездо 4 августа (рис. 8). Родители продолжали их подкармливать. Выводок держался невдалеке от гнезда до 23 августа. Окраска их оперения в общем белая снизу, с едва заметным «тёплым» охристым оттенком, а подхвостья у всех трёх отличались неярким рыжеватым тоном (рис. 8).

Рис. 8. Молодые деревенские ласточки из выводка пары № 3. 20 июля 2018. Фото С.П.Лакомова.

Брачная пара № 4. Гнездо этой пары деревенских ласточек было расположено примерно в 400 м от гнезда пары № 3 внутри помещения гаража. Оно найдено 18 июля 2018. Гнездовая постройка прикреплялась к железобетонной стене под самым потолком. Сроки гнездования у птиц этой пары оказались чуть более поздние: 4 августа птенцы ещё были в гнезде, а 25 августа три молодых особи найдены невдалеке сидящими на проводах. Оба взрослых партнёра имели яркое белое оперение с нижней стороны тела, но сфотографировать удалось лишь одного из них (рис. 9). Принадлежность их к *gutturalis* не вызывает со-

мнений. Все три молодых особи имели белую окраску низа тела с едва заметным охристым налётом. Сфотографировать их не удалось.

Рис. 9. Одна из деревенских ласточек брачной пары № 4.
Фенотип *H. r. gutturalis*. 25 августа 2018. Фото С.П.Лакомова.

Таким образом, на острове Парамушир гнездятся главным образом белобрюхие деревенские ласточки, принадлежащие, как и предполагал А.Г.Велижанин (1973), к *H. r. gutturalis*. И лишь в отдельных случаях возможно участие в размножении птиц с фенотипом, смешанным между *gutturalis* и *tytleri*. В 3 из 4 отмеченных пар оба партнёра были *gutturalis*. Белобрюхими *(gutturalis)* были и те 10 взрослых особей, которые отмечены поодиночке или группами вне брачных пар.

Заключение

Деревенские ласточки, мигрирующие через Северные Курильские острова и размножающиеся в этом районе, представлены географической расой *Hirundo rustica gutturalis*. Из 22 взрослых птиц, окраску которых удалось оценить в полевых условиях в течение 2016-2018 годов, 20 особей были представлены фенотипом, отвечающим диагнозу именно этого подвида. Две особи (по одной в период миграции и в период размножения) демонстрируют фенотипы, сочетающие признаки *gutturalis* и *tytleri*. Настоящих *H. r. tytleri* с интенсивной рыжей окраской брюшной стороны тела на Северных Курильских островах не отмечено, а наличие признаков этой формы у некоторых особей, видимо, следует рассматривать в качестве следствия интрогрессии генов популяции *«tytleri»* в популяцию *«gutturalis»*, что недавно было показано для деревенских ласточек в южных районах Уссурийского края (Назаренко и др. 2016). Судя по всему, область, в пределах которой проявляются последствия интрогрессии, может быть весьма обширной и не ограничиваться южными регионами Дальнего Востока.

Литература

Велижанин А.Г. 1973. Обзор птиц Северных Курильских островов // *Тр. Биол. ин-та СО АН СССР* **16**: 234-259.

Лобков Е.Г. 1986. *Гнездящиеся птицы Камчатки*. Владивосток: 1-304.
Лобков Е.Г. 2004. Осенняя миграция сухопутных птиц на мысе Лопатка // *Биология и охрана птиц Камчатки* **6**: 15-41.
Лобков Е.Г. 2006. Деревенская ласточка *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 // *Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные*. Петропавловск-Камчатский: 206-207.
Лобков Е.Г. 2018. Деревенская ласточка *Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758) // *Красная книга Камчатского края. Т. 1. Животные*. Петропавловск-Камчатский: 139.
Лобков Е.Г., Герасимов Ю.Н.2016. Гнездо смешанной пары деревенских ласточек *Hirundo rustica tytleri* и *H. r. gutturalis* на Камчатке // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1371): 4619-4624.
Лобков Е.Г., Колотилин Н.Е., Лакомов С.П., Маршук С.П. 2015. Дополнения к фауне птиц Северных Курильских островов (Шумшу и Парамушир) // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1122): 1028-1041.
Назаренко А.А., Павленко М.В., Крюков А.П. 2016. Интрогрессия генов популяции *Hirundo rustica tytleri* в популяцию *H. r. gutturalis* на юго-западе Уссурийского края (на примере Владивостока): отголоски былых и текущих историко-биогеографических событий // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1249): 523-536.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1780-1781*

Первая встреча белогорлой плешанки *Oenanthe pleschanka* var. *vittata* в городе Алматы

Н.Н.Березовиков, В.Л.Казенас

Николай Николаевич Березовиков, *Владимир Лонгинович Казенас*. Институт зоологии, Министерство образования и науки. Проспект Аль-Фараби, д. 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru; kasens_vl@mail.ru

Поступила в редакцию 31 марта 2019

На южной окраине Алматы в микрорайоне «Алатау», расположенном у северного подножия хребта Заилийский Алатау, 27 марта 2019 в бурьяннике на небольшом поле среди коттеджей наблюдался и сфотографирован самец каменки-плешанки белогорлой морфы *Oenanthe pleschanka* var. *vittata* (см. рисунок). Координаты пункта наблюдения: 43°10'39" с.ш., 76°54'28" в.д., высота 1084 м над уровнем моря. В последующие три дня плешанок здесь больше не встречали.

Ранее встреч белогорлой плешанки в черте города Алматы не было известно, хотя типичная плешанка *O. p. pleschanka* регулярно встречается во время весенних и осенних миграций по городским окраинам. В Алматинской области пролётные плешанки морфы *vittata* очень редки. На подгорной равнине в радиусе 100 км от Алматы на данный момент известно не более десятка их регистраций (Гаврилов 1970, 2002; Gavrilov, Gavrilov 2005).

Белогорлая плешанка *Oenanthe pleschanka* var. *vittata*. Алматы. 27 марта 2019. Фото В.Л.Казенаса.

Литература

Гаврилов Э.И. 1970. Род Каменка – *Oenanthe* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **3**: 517-556.

Гаврилов Э.И. (2002) 2012. Белогорлая плешанка *Oenanthe pleschanka vittata* остаётся загадкой // *Рус. орнитол. журн.* **21** (754): 1041-1042.

Gavrilov E.I., Gavrilov A.E. 2005. The Birds of Kazakhstan // *Tethis ornithological research* **2**: 1-226.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1781-1784*

Влияние успеха размножения на дисперсию жёлтой трясогузки *Motacilla flava*

Т.В.Макарова, И.М.Малых, И.С.Князева, Д.А.Шитиков

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

Верность району предшествующего гнездования и выбор места для гнезда внутри этого района относят к числу важнейших поведенческих характеристик, определяющих структуру жизненного цикла воробьиных птиц (Greenwood, Harvey 1982). Для количественной характеристики обоих событий обычно используют понятие гнездовой дисперсии (Соколов 1991), различая дальнюю дисперсию (смещение птицы относительно района предыдущего гнездования) и ближнюю дисперсию

* Макарова Т.В., Малых И.М., Князева И.С., Шитиков Д.А. 2018. Влияние успеха размножения на дисперсию жёлтой трясогузки *(Motacilla flava)* // *Орнитология: история, традиции, проблемы и перспективы. Материалы Всерос. конф., посв. 120-летию со дня рождения проф. Г.П.Дементьева*. М.: 228-231.

(смещение внутри района гнездования в случае возврата в него). Такое понимание явления дисперсии особенно актуально для птиц с пятнистым типом распределения, формирующим изолированные поселения на значительном расстоянии друг от друга (Paradis *et al.* 1998). Предполагается, что как дальняя, так и ближняя дисперсия определяются, прежде всего, индивидуальным успехом размножения особи (Sedgwick 2004; Pasinelli *et al.* 2007; Schaub, von Hirschheydt 2009; Shitikov *et al.* 2013; Шитиков и др. 2017). Цель настоящего сообщения заключается в оценке влияния индивидуального успеха размножения на верность взрослых птиц району размножения и величину ближней дисперсии у вида с ярко выраженным пятнистым характером распределения – жёлтой трясогузки *Motacilla flava*.

Исследование проведено в 2006-2017 годах в национальном парке «Русский Север» (Вологодская обл., 59°46' с.ш., 38°22' в.д.) на обширном (5 км^2) 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 слётков после вылета из гнезда. Контроль возвратов меченых особей осуществляли на всей территории стационара. Для вычисления основных демографических параметров использовали стохастическое моделирование в программе MARK (White, Bumham 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 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 обнаруженных 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 связаны со сменой поселения (гнездовая дисперсия 2300-3011 м) и 39 при-

ходятся 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±2%. 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).

Вероятность возврата взрослых птиц в район предыдущего гнездования во многом определялась успешностью предшествующего размножения (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. При этом величина гнездовой дисперсии (расстояние между гнёздами одной и той же птицы в последующие годы) не зависела от успешности предшествующего размножения (b = -0.05, $P > 0.05$) и пола птицы (b = 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 приводит к снижению успешности размножения и резкому падению численности поселения на следующий год. Пространственное распределение жёлтых трясогузок внутри поселения (ближняя дисперсия) не зависит от успешности предшествующего размножения.

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

Литература

Соколов Л.В. 1991. Филопатрия и дисперсия птиц // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **230**: 1-232.

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 воробьиных птиц // *Зоол. 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.

Greenwood PJ., Harvey P.H. 1982. The natal and breeding dispersal of birds // *Ann. Rev. Ecol. Syst.* **13**: 1-21.
Paradis E., Baillie S.R., Sutherland W.J., Gregory R.D. 1998. Patterns of natal and breeding dispersal in birds // *J. Anim. Ecol.* **67**: 518-536.
Pasinelli G., Müller M., Schaub M., Jenni L. 2007. Possible causes and consequences of philopatry and breeding dispersal in red-backed shrikes *Lanius collurio* // *Behav. Ecol. Sociobiol.* **61**: 1061-1074.
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.
Schaub M., von Hirschheydt J. 2009. Effect of current reproduction on apparent survival, breeding dispersal, and future reproduction in barn swallows assessed by multistate capture-recapture models // *J. Anim. Ecol.* **78**: 625-635.
Sedgwick J.A. 2004. Site fidelity, territory fidelity and natal philopatry in willow flycatchers *(Empidonax traillii)* // *Auk* **121**: 1103-1121.
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.
White G.C., Burnham K.P. 1999. Program MARK: survival estimation from populations of marked animals // *Bird Study* **46**: 120-139.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1784-1790*

Изменение местообитаний дрофы *Otis tarda* и стрепета *Tetrax tetrax* под воздействием сельскохозяйственной деятельности в саратовском Заволжье

О.С.Опарина, М.Л.Опарин

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

Обитающие в саратовском Заволжье дрофа *Otis tarda* и стрепет *Tetrax tetrax* – типичные представители степных биотопов. В настоящее время эти птицы обитают в агроценозах, так как целинные участки степи давно распаханы.

Ареал дрофы в пределах России и Казахстана в прошлом занимал всю степную часть. Изначально дрофы населяли открытые пространства, избегая лишь настоящей пустыни и участков, заросших довольно

* Опарина О.С., Опарин М.Л. 2018. Изменение местообитаний дрофиных под воздействием сельскохозяйственной деятельности в саратовском Заволжье // *Орнитология: история, традиции, проблемы и перспективы. Материалы Всерос. конф., посв. 120-летию со дня рождения проф. Г.П.Дементьева*. М.: 279-285.

высокой кустарниковой растительностью. В XX веке основными местообитаниями дрофы в гнездовой период были целинные холмистые злаковые и ковыльные степи и обширные сухие луга, где в травостое доминировали злаки (Рябов 1949; Спангенберг 1951). После распашки целинных земель основными местообитаниями дрофы в районах размножения стали поля севооборота. Описываемая популяция дрофы – мигрирующая. Основной территорией её гнездования являются степные районы Заволжья Саратовской и Волгоградской областей.

В настоящее время распространение дрофы европейского подвида в России носит характер изолированных очагов в степной зоне в пределах прежнего ареала. Саратовское и волгоградское Заволжье является единственным и последним крупным очагом гнездования восточно-европейской популяции дрофы (Опарин и др. 2003; Опарина 2013; Чернобай 2011; Гугуева, Белик 2013). Несмотря на резкое снижение численности в пределах России, произошедшее в 1950-х годах, в начале 2010-х годов дрофа по-прежнему встречается на локальных территориях в ряде южных и восточных районов Воронежской области (Венгеров 2015), в небольшом количестве в Оренбургской области, на границе Калмыкии и Ставропольского края, в Ростовской области (Красная книга 2014). В Омской области после долгого отсутствия с 2000 года отмечают около 20 особей (Нефёдов 2015). На Алтае дрофы в настоящее время отсутствуют (по устному сообщению Mimi Kessler, посетившей с экспедицией этот регион в 2015 году). В Крыму дрофы встречаются как в гнездовой период, так и на зимовке (Andryushchenko 2007). О распространении вида в других районах прежнего ареала достоверные сведения отсутствуют.

Почему же дрофа сохранилась в основном в саратовском Заволжье? Проведённые нами исследования пространственной структуры популяции и размножения этого вида показали, что наиболее благоприятными местообитаниями в репродуктивный период были поля, занятые ранними яровыми зерновыми: пшеницей и ячменём. Сроки проведения агротехнических мероприятий при выращивании этих культур не препятствуют насиживанию и выкармливанию птенцов у дроф. Сев происходит до начала откладки яиц, а урожай убирают, когда птенцы способны летать. Кроме того, оценка растительного покрова обследованных участков позволяет заключить, что поля ранних яровых зерновых являются наиболее пригодными по комплексу показателей для гнездования и выведения птенцов дрофы, где значительную площадь занимают сорные компоненты комплекса с невысоким разреженным травостоем *(Lactuca tatarica – Tragopogon dubius – Convolvulus arvense)* при наличии участков с более высоким и густым травостоем *(Euphorbia virgata* и *Artemisia absinthium)*, который может служить укрытием для птиц (Трофимова 2003).

Климатические особенности Саратовской области были благоприятны для выращивания твёрдых сортов пшеницы, которые сеяли только весной. Озимые зерновые не выдерживали суровые малоснежные зимы. В южных регионах России с более мягкими зимами преобладали озимые культуры. По нашему мнению, по этой причине численность дроф там резко упала или они исчезли совсем.

Мы проанализировали структуру землепользования в исследуемом регионе с начала XX века до настоящего времени. В начале XX столетия растущая площадь пахотных земель использовалась малоэффективно. На общинных землях крестьянских хозяйств сохранялась отсталая трёхпольная система землепользования, а в некоторых общинах юга Заволжья – залежная система. Так, в 1900 году в Саратовской губернии 70% посевной площади были засеяны яровыми культурами. Основной зерновой культурой края, посевы которой постоянно расширялись, была пшеница. В 1913 году ею в Саратовской губернии было засеяно свыше 1 млн. 113 тыс. десятин. При этом границы её посевов постепенно продвигались к северу, тесня с полей рожь и овёс. Но особенно выросли посевы твёрдой пшеницы в Заволжье, где под этой культурой было занято 70-80% площадей полей севооборота. Причиной повышенного интереса земледельцев и владельцев поместий к твёрдой пшенице служило то, что она пользовалась устойчивым спросом на рынке (История саратовского края... 2000).

В конце 1950-х и в 1960-е годы произошло увеличение площади пашни за счёт распашки целинных земель. Активное вмешательство человека в естественный состав и функционирование экологических систем на аридных земледельческих территориях привело к значительному нарушению сложившегося баланса в экосистемах как непосредственно на массивах, используемых в земледелии, так и на окружающих территориях. В Поволжье к 1958 году было распахано более 3 млн. га новых земель, в том числе в Саратовской области около миллиона гектаров. На целинных землях саратовского Заволжья было создано 13 крупных совхозов (Васильчук и др. 2005). Земледельческое освоение территории привело прежде всего к уничтожению естественного растительного покрова. Устойчивые степные фитоценозы с большим видовым разнообразием заменяются растительностью посевов преимущественно с одним, реже двумя видами растений (не считая сорных видов). Такие однородные растительные сообщества обладают значительно меньшей устойчивостью (Гусев, Пичугина 2009).

В конце XX века значительная часть пахотных земель перешла в залежи. Доля необрабатываемых земель постоянно увеличивалась и в 2004 году в среднем составляла 40%, а в некоторых хозяйствах достигала более 60%. Восстановительные сукцессии на залежах происходили в течение 10-15 лет, однако в 2007 году залежи были распаханы из-

за сложившейся экономической ситуации в связи с увеличением закупочных цен на зерно.

По данным Росстата (2017), в настоящее время в структуре посевных площадей Саратовской области значительно увеличилась доля озимых и подсолнечника (рис. 1) и сократилась доля яровых зерновых (пшеница, ячмень) (рис. 2).

Рис. 1. Доля озимой пшеницы и подсолнечника (%) в структуре посевных площадей Саратовской области с 1995 по 2017 год (по данным Росстата, 2017).

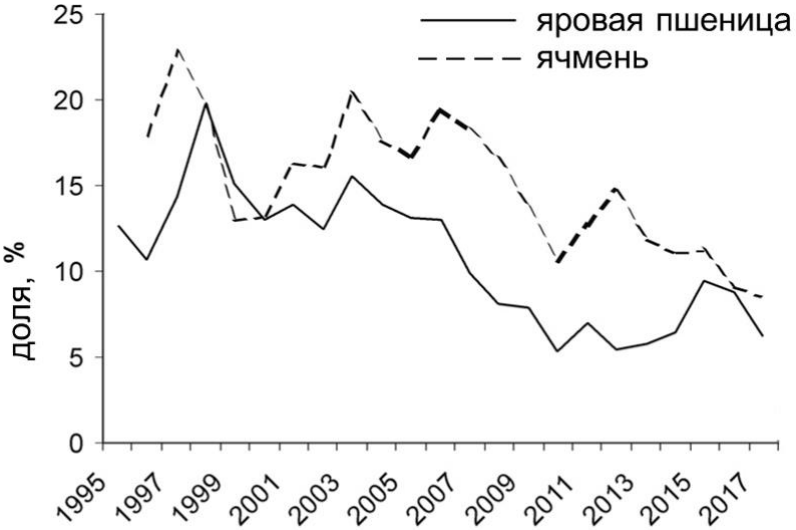

Рис. 2. Доля яровой пшеницы и ячменя (%) в структуре посевных площадей Саратовской области с 1995 по 2017 год (по данным Росстата, 2017).

В Заволжье в 2015 году доля озимых культур выросла до 30% от общей площади пашни. Вследствие этого процесса произошло увеличение чистых паровых полей, на которых кладки дроф чаще всего элиминируются в связи с их многократной культивацией. Кроме того, посевы озимых в течение сезона (начало мая, конец июня) неоднократно подвергаются комплексной обработке с использованием гербицидов

(«Триалт», «Дианат», «Суперстар»), инсектицидов («Муссон», «Тайшин») и микроудобрений (стимулятор роста «Зеребра»). По сравнению с концом XX века, доля посевов ранних яровых культур на обследуемой территории к настоящему времени сократилась в 5 раз – до 4%, тогда как именно эти культуры являются наиболее благоприятными местами гнездования дрофы. Площади культур, на которых кладки дроф погибают в результате поздних сроков посева, а также многочисленных обработок значительно увеличились – это пропашные культуры (подсолнечник), поздние яровые и однолетние кормовые культуры (суданская трава, просо и сорго). Доля подсолнечника увеличилась с 6 до 35%, что катастрофически сказывается на условиях обитания дрофы, так как его посевы в течение сезона насиживания дрофами яиц дважды культивируются. Залежи, находящиеся в ранней стадии восстановительных сукцессий, характеризуются высоким травостоем, а также наличием большого количества сухой ветоши весной, поэтому они не используются дрофами (Опарина и др. 2015).

Изменение местообитаний дрофы в саратовском Заволжье привело к резкому сокращению её численности. За 15 лет она уменьшилась в 6 раз (Опарина и др. 2015).

Численность стрепета в конце XX века была очень низкой. Во время учётов дрофы встречи стрепетов были единичны. Подъём численности этого вида на изученной территории начался в 2000-е годы, а в 2012 году он встречался на всей территории. Во время осеннего учёта (15-25 сентября) было встречено 2610 стрепетов. В последующие годы численность постепенно снижалась до 250 особей в 2016 году. Весной 2017 года стрепеты токовали не только на целинных и залежных участках, но и на полях озимых зерновых, которые используются лишь для токования, но малопригодны для гнездования из-за большой высоты выращиваемых культур. Осенью 2017 года было встречено 4200 особей, причём большая часть из них держалась на озимых и стерне зерновых. Первоначальный рост численности стрепета был обусловлен наличием большого количества старых залежей, которые с конца 1990-х годов в результате залежных сукцессий через 10-15 лет приобрели облик вторичной целины. Ток наблюдали только на целинных и залежных участках. В 2017 году стрепеты весной и осенью встречались и на полях севооборота, в основном, на озимых.

Подавляющая часть популяции стрепета сосредоточена в левобережной части области. В Правобережье численность стрепета составляет от нескольких десятков до одной-двух тысяч, в среднем несколько сотен особей (Опарин и др. 2017). Значительное увеличение величины популяции описываемого вида, примерно на один-два порядка, произошло в первом десятилетии XXI столетия, во всяком случае, к 2008 году встречаемость стрепетов в природе заметно увеличилась по срав-

нению с предыдущими годами. Мы связываем это с тем, что растительность залежей достигла поздних стадий сукцессии и превратилась во вторичную целину, пригодную для гнездования вида. Площадь залежей на протяжении 1990-2000-х годов составляла около 20% изученной территории. Кроме этого, нужно отметить значительное снижение пастбищной нагрузки на естественные степные угодья, что также способствовало успешному гнездованию стрепета в саратовском Заволжье. Следует также сказать о благоприятной для стрепета фазе климатического цикла. Группой специалистов, работавших на Джанибекском стационаре Института лесоведения РАН, в результате многолетних исследований в Волго-Уральском междуречье установлено, что плотность гнездового населения стрепета заметно повышается во влажные и снижается в сухие годы (Линдеман и др. 2005). Со второй половины 1980-х годов по начало 2000-х на исследованной нами территории отмечалась влажная фаза внутривекового климатического цикла, а начавшееся иссушение степных ландшафтов может негативно сказаться на состоянии популяции стрепета. Однако чтобы подтвердить или опровергнуть данное предположение необходимо проводить дальнейшие исследования.

В Саратовской области стрепет для гнездования выбирает старые залежи (вторичную целину), естественные пастбищные угодья с низкой пастбищной нагрузкой и однолетние залежи, представляющие собой не перепаханные по различным причинам к следующему сезону гнездования поля севооборота с разрастающимися по стерне сорняками.

Стрепет, в отличие от дрофы, является видом с лабильной численностью, что обусловлено его быстрым половым созреванием и высокой плодовитостью. Самую высокую численность стрепет имеет в зоне настоящих и опустыненных степей. Он, в отличие от дрофы, в качестве мест гнездования использует целинные и старозалежные участки. Подъём численности стрепета в последние два десятилетия связан, скорее всего, с сокращением интенсивности выпаса на естественных пастбищных угодьях и достижения стадии вторичной целины растительности на массивах залежных земель. К настоящему времени численность стрепета стабилизировалась на высоком уровне, а дальнейшая судьба этого вида будет зависеть от ситуации в сельском хозяйстве России и Казахстана.

Работа выполнена при поддержке РФФИ грант: 16-05-00488 (50%) и плановой научной темы СФ ИПЭЭ РАН № 0109-2018-00010 (50%).

Литература

Васильчук Н.С., Шабаев А.И., Курдюков Ю.Ф., Михайлин Н.В. 2005. Освоение и использование целинных и залежных земель в засушливых условиях Поволжья // *Повышение эффективности использования агробиоклиматического потенциала юго-восточной зоны России*. Саратов: 43-47.

Венгеров П.Д. 2015. Использование сельскохозяйственных земель и состояние степной фауны позвоночных в Воронежской области после 1991 года // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1100): 327-339.

Гугуева Е.В.. Белик В.П. 2013. Результаты инвентаризации редких видов птиц Волгоградской области // *Охрана птиц в России: проблемы и перспективы*. М.; Махачкала: 68-73.

Гусев В.А., Пичугина Н.В. 2009. Проблемы современного землепользования на примере полупустынной зоны Саратовского Заволжья // *Изв. Саратов. ун-та* 9: 20-23.

История Саратовского края: С древнейших времён до 1917 года. 2000. Саратов: 1-416.

Красная Книга Ростовской области. 2014. Т. 1. Животные. 2-е изд. Птицы. С. 203.

Линдеман Г.В., Абатуров Б.Д., Быков А.В., Лопушков В.А. 2005. *Динамика населения позвоночных животных заволжской полупустыни*. М.: 1-252.

Нефёдов А.А. 2015. Дрофиные Otididae в Омской области // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1099): 300-306.

Опарин М.Л., Кондратенков И.А., Опарина О.С. 2003. Численность заволжской популяции дрофы (*Otis tarda* L.) // *Изв. РАН*. Сер. биол. 6: 675-682.

Опарин М.Л., КондратенковИ.А., Опарина О.С., Мамаев А.Б. 2017. Численность стрепета (*Tetrax tetrax* L. 1758) (Otididae, Aves) в Саратовской области // *Поволж. экол. журн.* 2: 422-430.

Опарина О.С., Кондратенков И.А., Опарин М.Л., Мамаев А.Б., Трофимова Л.С. 2015. Динамика численности заволжской популяции дрофы (Otididae, Aves) // *Поволж. экол. журн.* 4: 422-430.

Опарина О.С., Опарин М.Л. 2013. Анализ результатов многолетних исследований, направленных на сохранение дрофы в Саратовской области России // *Дрофиные птицы Палеарктики: разведение и охрана*. М.: 63-70.

Рябов В.Ф. 1949. К экологии некоторых степных птиц Северного Казахстана по наблюдениям в Наурзумском заповеднике // *Тр. Наурзумского заповедника* **2**: 153-232.

Спангенберг Е.П. 1951. Отряд дрофы Otides или Otidiformes // *Птицы Советского Союза*. М., **2**: 139-168.

Чернобай В.Ф., Антончиков А.Н., Мазина О.В., Сохина Э.Н., Махин П.И. 2011. *Сохранение и восстановление дрофы на территории Волгоградской области*. Волгоград: 1-44.

Andryushchenko Y.A. 2007. The Great Bustard in southern Ukraine // *Bustard Studies* **6**: 111-129.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1791-1797*

Адаптация дроф восточного подвида *Otis tarda dybowskii* к сельскохозяйственным угодьям и проблемы их охраны в Даурской степи (Россия, Монголия, Китай)

О.А.Горошко

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

Дрофа *Otis tarda* занесена в Красный список находящихся под глобальной угрозой исчезновения видов МСОП, особенно критично состояние популяции восточного подвида *O. t. dybowskii*. Основные места его обитания расположены в зоне Даурских степей (сокращённо – Даурия) в пределах Юго-Восточного Забайкалья и Северо-Восточной Монголии. Популяция дроф в Забайкалье была очень сильно подорвана в 1950-1960-е годы в ходе массовой распашки целины, сопровождавшейся интенсивной охотой (Гагина 1965; Chan, Goroshko 1998). Последующий переход дроф к обитанию на пашнях оказал как положительное, так и отрицательное влияние на популяцию и имеет особое значение для сохранения вида в будущем (Горошко 2002, 2015).

Район исследований, материал и методы

Материал собран нами в период 1990-2017 годах в основном в Юго-Восточном Забайкалье и Северо-Восточной Монголии, где исследования проводятся ежегодно; на сопредельной территории Китая исследования не ежегодные. Основные методы сбора данных – обследование мест обитания дроф и детальный опрос проживающих там людей. Местное население хорошо знает дроф, поэтому опрос позволил собрать много ценных сведений.

Регион характеризуется развитым сельским хозяйством экстенсивного характера. Степи используются под пастбища (выпасают в основном овец, коров, лошадей), сенокосы и пашни. На российской территории выращивают пшеницу и овёс, реже ячмень, гречиху, рапс, просо; в Монголии – только пшеницу (но с 2010-х годов в небольших объёмах также и рапс); на сопредельной территории Китая – в основном пшеницу и рапс, реже кукурузу, бобовые и ряд других культур.

Массовая распашка целинных степей в Юго-Восточном Забайкалье и сопредельной Монголии была в 1960-1980-х годах. На российской и китайской частях степной Даурии пашни занимают около 20% терри-

* Горошко О.А. 2018. Адаптация дроф восточного подвида к сельхозугодьям и проблемы его охраны в Даурской степи (Россия, Монголия, Китай) // *Птицы и сельское хозяйство*. Иваново: 68-74.

торий, в Монголии – около 2%. Как в России, так и в Монголии до начала 1990-х годов ежегодно около 40% пашен не засевались (оставались под парами); в 1992-1995 годах произошло резкое сокращение посевных площадей (связано с экономическим кризисом), с 1997 года залежи занимают около 90% пахотных земель; в 2000-е годы объёмы земледелия оставались крайне низкими (кроме экономических проблем это связано также с многолетней засухой); с начала 2010-х годов происходит медленное восстановление сельского хозяйства. В Китае земледелие носит гораздо более интенсивный характер, с 2010-х годов наблюдается резкое увеличение посевных площадей. В Забайкалье в 1980-е годы пастбища находились в угнетённом состоянии из-за перевыпаса скота. В результате сокращения поголовья скота и благодаря повышенному количеству осадков пастбища в значительной мере восстановились к концу 1990-х. В Монголии деградация пастбищ из-за перевыпаса наблюдается лишь в непосредственной близости от посёлков, а в Китае – почти повсеместно очень сильный перевыпас.

Важная особенность Даурии – наличие ярко выраженных климатических циклов продолжительностью около 30 лет с чередованием засушливых и влажных периодов (Обязов 2012), оказывающих большое влияние на состояние популяции дроф и сельское хозяйство (Горошко 2003). Пик засушливого периода был в 1983 году, влажного – в 1995; 2000-2017 годы – засушливый период.

Адаптация дроф к сельхозугодьям

В Юго-Восточном Забайкалье дрофы начали гнездиться на пашнях в середине-конце 1970-х годов, к концу 1990-х годов уже вполне их освоили и даже предпочитали их целинным степям (Горошко 2002, 2015). Большинство токовищ в степной зоне Забайкалья и Монголии расположено на пашнях (в основном на залежах); здесь же гнездится около 65% самок; взрослые дрофы на пашнях проводят около 80% светлого времени суток весной и осенью и около 60% летом, 90% зимой. Весной дрофы предпочитают кормиться на полях зерном-паданкой (чаще всего пшеницей, реже овсом и гречихой). Летом часть взрослых самок и некоторые самцы уходят в степь, но неполовозрелые особи и большая часть самцов остаётся на залежах и рапсовых полях (любят кормиться листьями рапса). Выводки обычно держатся вблизи границы степи и пашни. Осенью дрофы почти все время обитают на убранных полях и залежах, на ночёвку иногда перемещаются на соседние луга. Зимой дрофы кормятся и отдыхают почти исключительно на убранных зерновых полях (в Даурии зимует незначительное количество дроф).

Самки с птенцами стараются держаться недалеко от кустов или другой относительно высокой, но негустой растительности и используют

её в качестве укрытия в случае появления опасности. Поэтому на полях и залежах, окружённых лесополосами, дрофы селятся чаще, чем на совершенно открытых сельхозземлях.

Переход дроф к обитанию на пашнях связан не с дефицитом естественных мест обитания (их в регионе более чем достаточно), а с большей привлекательностью пашен. Прежде всего – обилием легкодоступного корма: кроме зерна и листьев рапса, на относительно открытой поверхности почвы пашен проще собирать жуков, а сорные растений (листьями которых дрофы также питаются) на пашнях более крупные и сочные, чем в окружающей степи (Горошко и др. 2003). Весной почва на пашнях прогревается быстрее, чем в степи, что способствует расположению здесь токовищ и гнездованию самок. Пашни реже посещаются скотом и труднопроходимы для автотранспорта, поэтому фактор беспокойства здесь ниже, чем в степи, за исключением периодов интенсивных сельскохозяйственных работ.

Во всех трёх странах степные районы, которые являются наиболее благоприятными для дрофы, в то же время и наиболее благоприятны для животноводства и земледелия. В настоящее время более 90% дроф обитают на пашнях, пастбищах и сенокосных угодьях. Период интенсивного сокращения и ухудшения естественных местообитаний дроф в Забайкалье был в 1960-1980-х годах в результате их трансформации, деградации и фрагментации из-за распашки, перевыпаса и появления множества дорог. Наиболее остро проблема утери и ухудшения местообитаний стоит в Китае, наименее остро – в Монголии.

Позитивные и негативные факторы, связанные с обитанием дроф на пашнях по сравнению с естественными угодьями

Позитивные факторы: 1) обилие корма; 2) лучшие защитные условия (залежи обычно зарастают довольно высокими, но негустыми сорняками, которые обеспечивают птицам маскировку, но не мешают обзору; браконьеры часто охотятся на дроф с применением авторанспорта, что осложнено на пашнях; браконьерство – одна из важнейших причин сокращения численности дроф в Даурии); 3) пожары (важный фактор гибели яиц и птенцов) на пашнях случаются гораздо реже; 4) беспокойство на пашнях (особенно залежах) в ряде случаев гораздо ниже.

Негативные факторы:

1) Отравление взрослых птиц и птенцов пестицидами. В Юго-Восточном Забайкалье известны случаи гибели 13 взрослых дроф (включая группу из 6 птиц) в результате применения пестицидов на полях в 1970-1980-х годах (Горошко 2002). В то время пестициды использовались часто, но дрофы обитали преимущественно в степи за пределами

пахотных земель. В течение 1995-2017 годов пестициды использовались в очень ограниченных количествах из-за кризиса в сельском хозяйстве, поэтому гибель дроф от отравления не зарегистрирована. Но с начала 2010-х годов в ходе восстановления сельского хозяйства использование пестицидов увеличивается, особенно значительный рост отмечен в 2016 и 2017 годах. Поскольку в ближайшие годы должен наступить благоприятный для земледелия многолетний влажный климатический период, то ожидается, что вероятность отравления дроф будет расти по мере восстановления сельского хозяйства. Это создаёт серьёзную угрозу для вида, поскольку в настоящее время дрофы очень тесно связаны с пахотными землями. Пестициды используются при выращивании всех видов культур, но наиболее часто – рапса, листья которого дрофы любят употреблять в пищу. Посевные площади рапса в Юго-Восточном Забайкалье быстро увеличиваются с 2016 года. Приблизительно такая же ситуация (как с использованием пестицидов, так и с возделыванием рапса) наблюдается и на сопредельной территории Монголии (рапс здесь начали выращивать лишь в 2010-х годах). В соседних районах Китая пестициды применяются массово, а посевы рапса занимают огромные территории.

2) Гибель яиц и маленьких птенцов во время пахотных работ. В Даурии откладка яиц у дроф растянута с конца апреля до конца июня, наиболее интенсивна в начале мая. Вспашка для посева зерновых культур начинается в начале мая, наиболее интенсивна во второй половине мая. Вспашка паров происходит в течение июня и июля. Пахотные работы приводят к массовой гибели яиц, а нередко и маленьких птенцов на обрабатываемых землях. В российской части Даурии механизаторы, как правило, не перепахивают гнездо, если им удаётся его вовремя заметить, оставляют вокруг гнезда участок нераскрытой земли шириной 2-8 м. Поскольку грачей *Corvus frugilegus* в Даурии мало, то большинство уцелевших при пахоте гнёзд не разоряется (в роли хищников выступают обычно ворон *Corvus corax* и ворона *Corvus orientalis*, но они в степной Даурии также немногочисленны). Тем не менее, выживает всё равно незначительная часть яиц, поскольку потревоженные самки часто не возвращаются на гнездо. В период интенсивного земледелия в 1980-1990-х годах на российской части Даурии около 30% кладок, расположенных на всех пахотных землях (включая необрабатываемые залежи), ежегодно уничтожались во время пахотных работ. В связи с сельскохозяйственным кризисом, урон популяции в 2000-2017 годах был низким, но он будет расти по мене начавшегося восстановления сельского хозяйства.

3) Беспокойство. Дрофы осторожны и очень чувствительны к беспокойству. Особенно опасно беспокойство самок в первой половине периода гнездования. Именно в это время ведутся интенсивные сельскохо-

зяйственные работы (посевные, обработка залежей). Обилие техники вызывает беспокойство дроф не только на обрабатываемых участках, но и на сопредельных. А на пастбищах беспокойство довольно высоко в течение всего года.

4) Гибель птенцов под ножами сельхозтехники во время сенокошения, реже – уборки силоса, иногда – уборки урожая. В Забайкалье известно 12 таких случаев. Эта угроза велика в России и Китае, где выкашиваются большие территории, но невелика в Монголии, где сено косят редко.

5) Хищничество пастушеских собак. Они во всех трёх странах почти всегда содержатся без привязи. В Забайкалье известно 5 случаев убийства собаками птенцов. Эта угроза была достаточно велика в 1970-1980-х годах, но уменьшилась в 1990-2000 годах из-за значительного сокращения поголовья скота и количества животноводческих стоянок. Однако в последние годы наблюдается медленное увеличение поголовья скота и собак и ожидается, что в ближайшие годы с наступлением влажного климатического периода восстановление животноводства продолжится – таким образом, угроза хищничества со стороны собак будет возрастать. В Китае уровень этой угрозы примерно такой же, как в России, но в Монголии – намного выше.

Состояние охраны и рекомендации по сохранению вида

Нынешняя сеть охраняемых природных территорий Даурии не может обеспечить устойчивое сохранение популяции дроф. В Юго-Восточном Забайкалье в пределах ООПТ обитает лишь около 5% популяции, в Северо-Восточной Монголии – около 10%; в сопредельном Китае – около 20%. Создание ООПТ является очень важным методом сохранения многих редких видов животных, но этот метод малоэффективен и почти неприменим для спасения дроф по следующим причинам: 1) степи очень активно используются людьми для сельского хозяйства, поэтому возможности создания и расширения сети степных ООПТ очень ограничены, таких ООПТ мало и они имеют небольшую площадь; 2) плотность популяции дроф в Даурии крайне низкая, птицы распределены небольшими группами по огромной территории, поэтому невозможно создать сеть ООПТ, которая бы охватывала достаточную для устойчивого сохранения вида часть местообитаний; 3) в Даурии распространение дроф почти непрерывно и очень сильно меняется из-за многолетних циклических изменений климата (Горошко 2003); 4) и наконец, в настоящее время дрофы предпочитают гнездиться на пахотных землях, а не в степи.

Учитывая вышесказанное и продолжающееся быстрое хозяйственное освоение людьми степной зоны, перспективы сохранения дроф в

естественном ландшафте крайне призрачны. Для спасения дрофы важно обеспечить её сохранение на сельскохозяйственных угодьях. Необходимы специальные ООПТ. Это могут быть специализированные дрофиные заказники, режим которых предусматривает ведение сельского хозяйства с определёнными ограничениями. В частности, необходимо исключение или строгое ограничение применения пестицидов, регуляция сроков вспашки залежей (нельзя пахать в мае и июне), опахивание гнёзд, запрет беспривязного содержания собак и другие меры. Необходимо также управление распространением птиц (привлечение птиц на участки, оптимальные с точки зрения сохранения дроф). В качестве методов привлечения птиц может быть подкормка (например, возделывание особо предпочитаемых дрофами культур или выкладывание кормов ранней весной), создание участков влажных лугов (дрофы восточного подвида очень любят кормиться на влажных лугах и обычно гнездятся не далее 1 км от озёр, рек, ручьёв), создание оптимального для гнездования ландшафта с наличием разреженных кустарников. Обследование территории перед вспашкой и выявление насиживающих самок позволит корректировать процесс вспашки. В частности, поскольку дрофы сидят на яйцах очень плотно, возможна вспашка без вспугивания птиц с гнёзд, если оставлять вокруг гнёзд участки радиусом 25 м или более. Для того, чтобы сельхозпроизводители были согласны на эти ограничения и дополнительные затраты, необходимы меры по компенсации их убытков. Например, развитие коммерческого познавательного туризма на базе таких ООПТ. Несомненно, должна быть государственная поддержка таких ООПТ.

Необходимы, конечно, и другие меры, направленные на устранение основных угроз и лимитирующих факторов: предотвращение пожаров и повышение эффективности пожаротушения, борьба с браконьерством, устранение гибели дроф от столкновения с ЛЭП (оптимальный вариант – прокладка подземных кабелей), экологическое просвещение населения, совершенствование законодательства и др.

Литература

Гагина Т.Н. 1965. *Птицы и сельскохозяйственное производство*. Алма-Ата: 1- 52.

Горошко О.А. 2002. *Состояние и охрана популяций журавлей и дроф в Юго-Восточном Забайкалье и сопредельных районах Монголии*. Дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-194 (рукопись).

Горошко О.А. 2003. Влияние многолетних климатических циклов на популяцию восточного подвида дрофы *Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874 // *Дрофиные птицы России и сопредельных стран*. Саратов, **2**: 7-29.

Горошко О.А. 2015. Данные по биологии восточного подвида дрофы *Otis tarda dybowskii* в Даурии // *Рус. орнитол. журн*. **24** (1181): 3053-3065.

Горошко О.А., Корсун О.В., Ткачук Т.Е. 2003. Данные о питании дрофы (*Otis tarda dybowskii* Taczanowski, 1874) // *Дрофиные птицы России и сопредельных стран*. Саратов, **2**: 30-36.

Обязов В.А. 2012. Изменение климата и гидрологического режима рек и озёр в Даурском экорегионе // *Проблемы адаптации к изменению климата в бассейнах рек Даурии: экологические и водохозяйственные аспекты*. Чита: 24-45.
Chan S., Goroshko O. 1998. *Action plan for conservation of the Great Bustard*. Asia Council, BirdLife International, Tokyo: 1-44.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1797-1798*

Новые данные о миграции птиц над акваторией Северо-Восточного Каспия

С.Н.Ерохов, В.П.Мищенко

*Второе издание. Первая публикация в 2015**

Регулярные наблюдения в северной половине Каспийского моря в период сезонных миграций показали, что, большие водные пространства не являются существенной преградой не только для водоплавающих и околоводных, но и для многих сухопутных птиц. Ранее здесь было отмечены 70 видов из 10 отрядов (Гисцов 2004). Наши наблюдения в 2013-2014 годах с борта двух исследовательских судов позволили получить новые, в значительной мере дополняющие прежние, данные об особенностях перелётов птиц разных групп через акваторию. Некоторые из этих данных приведены ниже.

Зарегистрированы 206 видов, относящихся к 16 отрядам, в том числе 15 особо охраняемых видов. Из птиц водного комплекса преобладают ржанкообразные (51 вид) и гусеобразные (23); из сухопутных – воробьиные (72) и соколообразные (20 видов). Мигрируют через море даже такие типично лесные виды, как кедровка *Nucifraga caryocatactes*, крапивник *Troglodytes troglodytes*, желтоголовый королёк *Regulus regulus* и пищуха *Certhia familiaris*.

В целом сроки весенней и осенней миграции над акваторией идентичны срокам для суши: весенние – с февраля по май, осенние – с конца июля по октябрь. Как и на суше, над морем выделяются две формы миграций: транзитный пролёт – у хищных, голубей, ракшеобразных, воробьиных; и трофические перемещения – у гагар, поганок, бакланов, крохалей, чаек и крачек. Интенсивность миграций над акваторией в значительной степени зависит от погодных условий. В светлое время суток при относительно устойчивой погоде она не велика – от 3-8 до 25-43 ос./ч. В ветреную, облачную погоду интенсивность

* Ерохов С.Н., Мищенко В.П. 2015. Новые данные о миграции птиц над акваторией Северо-Восточного Каспия // *14-я Международ. орнитол. конф. Сев. Евразии. 1. Тезисы*. Алматы: 186-187.

миграции заметно возрастает – 68-79 ос./ч, самая интенсивная отмечена при сильных похолоданиях – 1633 ос./ч. Выделяется утренний пик пролёта – с рассвета до 11 ч, до 80-85% суточной численности. В полуденные часы (12-15 ч) отмечены менее 5% и вечером – около 10%. Основное направление миграции весной – восточное-северо-восточное, суммарно 91% птиц, осенью – западное и юго-западное, 86%. При встречном, или встречно-боковом ветре птицы летят значительно ниже, чем при попутном и попутно-боковом. Одиночные особи или небольшие группы летят непосредственно над водной поверхностью – на высоте 0.2-1.0 м, причём как водные, так и многие сухопутные. Стаи в несколько десятков особей летят на высотах 5-20 м, а состоящие из нескольких сотен – 50-100 м. Наибольшая высота – более 1000 м – отмечена для крупной стаи серых гусей *Anser anser*.

Ночные миграции, судя по числу видов птиц, отмеченных в ранние утренние часы у судна (на судне) или ночью (в свете фонарей и прожекторов) здесь более выражены, чем дневные. Преимущественно ночью мигрируют лесные, степные и пустынные виды. Увеличение численности мигрантов и интенсивность пролёта возрастают при прохождении циклонов, но непосредственно во время дождя и снегопада пролёт прекращается. При сплошной облачности в ночное время многие мигранты, судя по всему, особенно часто летят на свет судовых фонарей и остаются на судне, а утром бывают обнаружены наблюдателями.

Авторы признательны компании NCPOC за помощь и поддержку в проведении данных исследований.

ISSN 0869-4362
*Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск **1759**: 1798-1799*

Численность, успешность размножения и питание зимняка *Buteo lagopus* в подзоне кустарниковых тундр полуострова Ямал

И.А.Фуфачёв, Н.А.Соколова

*Второе издание. Первая публикация в 2015**

Исследования проведены на мониторинговой площадке (250 км²) полевого стационара ИЭРиЖ УрО РАН «Еркута» (68°20' с.ш., 69°04' в.д.) с 2007 по 2013 год. Выявлены 32 гнезда зимняка *Buteo lagopus*, разо-

* Фуфачёв И.А., Соколова Н.А. 2015. Численность, успех размножения и питание мохноногого канюка в подзоне кустарниковых тундр полуострова Ямал // *14-я Международ. орнитол. конф. Сев. Евразии. 1. Тезисы*. Алматы: 504.

браны 1630 погадок, в которых определены 2746 объектов питания. Мелких млекопитающих учитывали ловушками Геро, отработаны 22435 ловушко-суток, пойманы 767 зверьков.

Средняя численность зимняка составила 4.6 пар (1 пара в 2008 году, 9 пар – в 2010). Успешность размножения (доля вылетевших птенцов от числа отложенных яиц) – 77.4% (54% в 2012 году, 90% – в 2010). Плотность гнездования зимняка и в целом, и в отдельные годы положительно коррелировала с динамикой численности мышевидных грызунов ($r = 0.9$).

Спектр питания зимняка представлен 12 видами животных. Чаще всего добывался копытный лемминг *Dicrostonyx torquatus* (36% пищевого спектра). В период наблюдений отмечали снижение в питании зимняка как доли лемминга с 49% (2009 год) до 21% (2013 год), так и полёвки Миддендорфа *Microtus middendorffi* – с 35% (2007 год) до 18% (2013 год). В то же время возрастала доля узкочерепной полёвки *Microtus gregalis* – с 10% (2007 год) до 38% (2013 год). Такие же изменения наблюдали и по результатам учётов зверьков: доли копытного лемминга и полёвки Миддендорфа снижались с 44% (2008 год) до 2% (2013 год) и с 53% (2007 год) до 23% (2013 год), соответственно, а узкочерепной полёвки – увеличивалась с 13% (2007 год) до 58% (2013 год). Красную полёвку *Myodes rutilus* находили в погадках хищника только в годы её наибольшей численности, когда она встречалась в нетипичных для неё условиях: в кустарниковых биотопах. Сибирский лемминг *Lemmus sibiricus* в погадках зимняка отмечался в небольшом количестве (4.2%), но регулярно, в учётах его доля также невелика (0.3%).

Единично среди добычи зимняка встречался заяц-беляк *Lepus timidus*, северная пищуха *Ochotona hyperborea*, ондатра *Ondatra zibethicus*, белая *Lagopus lagopus* и тундряная *L. muta* куропатки. До вида не определены в погадках бурозубки, куньи, гусиные, утиные, кулики, мелкие воробьиные и рыбы. В виде падали присутствовали песец *Alopex lagopus* и северный олень *Rangifer tarandus*.