

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р на л
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м X I

Экспресс-выпуск • Express-issue

2002 № 175

СОДЕРЖАНИЕ

103-106 Заметки об осеннем пролёте птиц на Каспийском море. Н.Н.БЕРЕЗОВИКОВ

107 Летняя находка лесного дупеля *Gallinago megalia* в Заилийском Алатау. А.В.КОВАЛЕНКО

108-124 Орнитофауна верховых болот западной Эстонии и возможные пути её дальнейших изменений.
Э.В.КУМАРИ

124-130 Орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus* на юге Сибири. В.В.ПОПОВ

130-131 Сойка *Garrulus glandarius* прячет пойманную лягушку *Rana temporaria*. А.В.БАРДИН

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

The Russian Journal of Ornithology

Published from 1992

Volume XI
Express-issue

2002 № 175

CONTENTS

- 103-106** Notes on authumn passage of birds
over the Caspian Sea. N.N.BEREZOVIKOV
- 107** Summer specimen of the Swinhoe's snape
Gallinago megalia from the Zailiski Ala Tau.
A.V.KOVALENKO
- 108-124** Bird fauna of high moors of western Estonia and
likely ways of its future changes. E.V.KUMARI
- 124-130** The Pallas' sea eagle *Haliaeetus leucoryphus*
in southern Siberia. V.V.POPOV
- 130-131** An Eurasian Jay *Garrulus glandarius* hide
catched frog *Rana temporaria*. A.V.BARDIN
-
-

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

Заметки об осеннем пролёте птиц на Каспийском море

Н.Н.Березовиков

Лаборатория орнитологии, Институт зоологии,
Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан. E-mail InstZoo@nursat.kz

Поступила в редакцию 17 января 2002

С 26 сентября по 5 октября 1996 мной совершено плавание на научно-исследовательском судне “Профессор Гербильский” в северо-восточном секторе Каспийского моря. Маршрут проходил с 26 сентября от г. Атырау (бывш. Гурьев) вниз до устья р. Урал, 27 сентября от Егорычевых шалыг до полуострова Бузачи ($45^{\circ}17'$ с.ш., $51^{\circ}14'$ в.д.), 28 сентября-2 октября судно курсировало по акватории моря вдоль северного побережья п-ова Бузачи в районе пос. Каражамбас, с 3 по 4 октября осуществлён переход от Каражамбаса ($45^{\circ}10'$ с.ш., $51^{\circ}14'$ в.д.) вглубь залива Комсомолец до Каламкаса ($45^{\circ}38'$ с.ш., $51^{\circ}57'$ в.д.) и далее до района Дурневских островов ($45^{\circ}55'$ с.ш., $52^{\circ}27'$ в.д.), Егорычевых шалыг ($46^{\circ}42'$ с.ш., $51^{\circ}58'$ в.д.) и 5 октября от устья Урала ($46^{\circ}49'$ с.ш., $51^{\circ}38'$ в.д.) до г. Атырау. Во время плавания ежедневно в течение светлого времени проводился учёт всех встреченных птиц без ограничения учётной полосы. Погода с 29 сентября по 4 октября отличалась сильными восточными ветрами и периодическими штормами, в остальные дни была штилевая обстановка.

Орнитологическая обстановка в конце сентября-начале октября характеризовалась интенсивной миграцией птиц вдоль северного побережья Бузачи в западном и юго-западном направлениях и незначительным пролётом через акваторию моря с севера на юг. За период наблюдений на море зарегистрирован 61 вид птиц (8973 особи). Основная концентрация птиц наблюдалась вдоль пустынного побережья п-ова Бузачи, поросшего узкой полосой тростников, а также на мелководьях с глубинами 0.5-1.0 м, где илистое дно заросло водной растительностью. Здесь учтено 53 вида птиц (97.3% особей). На северном побережье Бузачи в районе пос. Каражамбас доминировали нырковые утки (41.4% от числа всех учтённых птиц) и лысики *Fulica atra* (28.5%). Среди нырковых уток преобладали красноголовая чернеть *Aythya ferina* и красноносый нырок *Netta rufina* (97% от числа учтённых нырков). Отдельные их скопления достигали тысячи особей. Достаточно обычной в этом районе была чомга *Podiceps cristatus*, численность которой во время кормёжки достигала 45-80 особей в поле зрения (2×2 км). Подобной плотности этого вида мы не наблюдали на остальных участках каспийского взморья. Обычными на мелководье вдоль тростников были также речные утки (3.3%), хохотуны *Larus cachinnans* (1.8%), серые *Ardea cinerea* и большие белые *Egretta alba* цапли (1.6%), а также большие бакланы *Phalacrocorax carbo*. В прибрежной полосе тростников вдоль побережья Бузачи в этот период проходил интенсивный пролёт на запад воробыиных

птиц, среди которых наиболее многочисленным был зяблик *Fringilla coelebs*, а также хищных птиц: пустельги *Falco tinnunculus*, перепелятника *Accipiter nisus*, камышового луня *Circus aeruginosus*.

В заливах и на мелководьях вдоль северного побережья п-ова Бузачи в районе Каражамбаса с 28 сентября по 2 октября учтены следующие водо-плавающие и околоводные птицы: *Podiceps cristatus* – 197, *P. griseogenus* – 4, *P. nigricollis* – 2, *Phalacrocorax carbo* – 417, *Egretta alba* – 46, *E. garzetta* – 5, *Ardea cinerea* – 64, *A. purpurea* – 2, *Cygnus olor* – 35, *Anas platyrhynchos* – 27, *A. strepera* – 20, *A. crecca* – 21, *A. acuta* – 12, *A. penelope* – 8, *Anas* sp. – 204, *Netta rufina* – 153, *Aythya ferina* – 477, (*N. rufina* + *A. ferina*) – 2 919, *A. fuligula* – 90, *Bucephala clangula* – 4, *Fulica atra* – 2193, *Larus ichthyaetus* – 2, *L. cachinnans* – 257, *L. canus* – 3, *L. ridibundus* – 39, *Larus* sp. – 11, *Gelochelidon nilotica* – 23, *Hydroprogne caspia* – 27, *Sterna hirundo* – 2, *Sterna* sp. – 2.

В прибрежной зоне Бузачи между Каражамбасом и Каламкасом 4 октября учтены: *Podiceps cristatus* – 5, *Phalacrocorax carbo* – 2, *Egretta alba* – 1, *Aythya fuligula* – 2, *Fulica atra* – 5, *Larus cachinnans* – 23, *L. canus* – 1, *L. ridibundus* – 12, *L. minutus* – 2, *L. genei* – 5, *Larus* sp. – 12, *Gelochelidon nilotica* – 4, *Sterna* sp. – 2. Во время перехода 4 октября от Каламкаса до Егорычевых шалыг (дельта Урала) на морской акватории встречено 55 особей 8 видов: *Egretta alba* – 2, *Cygnus cygnus* – 2, *Fulica atra* – 1, *Larus cachinnans* – 38, *L. canus* – 2, *L. ridibundus* – 3, *L. genei* – 6, *Gelochelidon nilotica* – 1.

Во время перехода 27 сентября в глубоководной части моря от устья Урала и Егорычевых шалыг до Каражамбаса учтены: *Phalacrocorax carbo* – 5, *Larus cachinnans* – 99, *L. canus* – 2, *L. ridibundus* – 20, *Sterna hirundo* – 25, *Hydroprogne caspia* – 4.

Значительная концентрация птиц наблюдалась утром 5 октября на пути от Егорычевых шалыг к устью Урала, где стали появляться кутины тростников и песчаные островки: *Podiceps cristatus* – 2, *Phalacrocorax carbo* – 20, *Cygnus olor* – 4, *Anas platyrhynchos* – 14, *A. penelope* – 8, *Netta rufina* – 65, *Larus ichthyaetus* – 733, *L. cachinnans* – 46, *L. ridibundus* – 82, *Motacilla alba* – 18, *Corvus cornix* – 4, *Passer montanus* – 1, *Hirundo rustica* – 1. Примечательно, что это место было единственным на пройденном маршруте, где в массе концентрировались черноголовые хохотуны и каспийские тюлени *Phoca caspia*.

Исключительный интерес представляют наблюдавшиеся случаи миграции воробышных птиц над акваторией Каспия. Казалось, для основной массы птиц следует предполагать наличие осеннего пролёта на юг вдоль северо-восточного побережья Каспия до залива Комсомолец и затем вдоль побережья Бузачи на запад и юго-запад. Между тем, мои наблюдения показали, что многие птицы летят с севера на юг над акваторией моря, стараясь, вероятнее всего, от дельты Урала и пролетая над водой около 100 км направляясь к Бузачи. У части птиц, характеризующихся хорошими лётными качествами, это, по-видимому, нормальное явление. Однако для мелких дендрофильных птиц (пеночки, славки, горихвостки и др.) такой курс, возможно, является ошибочным и может вести к гибели. Длительные перелёты над морем сильно затрудняют встречные ветры, дующие в северном и

северо-восточном направлениях и осенью нередко имеющие штормовой характер. Большинство мелких воробынных летит при этом над самой водой. Вероятнее всего, часть из них, обессилев, гибнет. Это подтверждают наблюдения во время движения нашего корабля, когда опустившиеся на палубу пеночки и горихвостки выглядели совершенно обессилевшими, нередко позволяя взять себя в руки. Так, одна подобранный мной молодая овсянка-ремез *Emberiza rustica* погибла спустя несколько часов, вероятнее всего, от переутомления. Практически над всей акваторией в полосе шириной до 20-30 км летели белые трясогузки *Motacilla alba*. Примечательно, что большинство летящих воробынных птиц стремится сесть на отдых на морские суда, многие из них пытаются присесть на плавающие в воде куски пенопласта и дерева, пластиковые бутылки, пучки травы и другие предметы. Часто на кораблях останавливаются перепелятники, чеглоки *Falco subbuteo* и пустельги, причём находятся на кораблях в течение нескольких суток. При этом чеглоки используют мачты плывущего корабля не только для длительного отдыха, дляящегося иногда целые сутки, но и охотятся на пролетающих мимо птиц.

Отдельно остановимся на встречах некоторых видов.

Podiceps nigricollis — две одиночные черношейные поганки наблюдались 2 октября на мелководье у пос. Каражамбас ($45^{\circ}05'04''$ с.ш., $51^{\circ}15'07''$ в.д.). ***Podiceps grisegena*** — 28 сентября взрослая серощёкая поганка встречена на море западнее пос. Каражамбас ($45^{\circ}09'06''$ с.ш., $51^{\circ}01'13''$ в.д.) и 3 особи 1-2 октября у пос. Каражамбас. ***Egretta garzetta*** — 30 сентября в районе Каражамбаса видели пролётную группу из 5 особей. ***Ardea purpurea*** — две особи встречены в заливе близ пос. Каражамбас ($45^{\circ}05'04''$ с.ш., $51^{\circ}15'07''$ в.д.) 1 октября. ***Pandion haliaetus*** — вдоль северного побережья Бузачи 29 сентября и 2 октября наблюдали две одиночных скопы. ***Circus aeruginosus*** — вдоль побережья Бузачи 28 сентября-2 октября учтено 18 болотных луней. ***Haliaeetus albicilla*** — вдоль северного побережья Бузачи 1 октября наблюдали одиночного орлана-белохвоста. ***Accipiter nisus*** — вдоль северного берега Бузачи 29 сентября и 2 октября видели 2 одиночных перепелятников. ***Falco subbuteo*** — во время перехода по морю от устья Урала до Бузачи 27 сентября на корабле держалось 2 чеглока. ***Falco tinnunculus*** — за время плавания учтено 15 одиночных пустельг. ***Calidris alba*** — 28 сентября группа из 4 песчанок пролетела мимо корабля над морем в направлении п-ва Бузачи ($45^{\circ}13'11''$ с.ш., $50^{\circ}59'08''$ в.д.). ***Rallus aquaticus*** — близ пос. Каражамбас ($45^{\circ}05'04''$ с.ш., $51^{\circ}15'07''$ в.д.) 1 октября одиночного пастушка видели в тростниках. ***Gallinula chloropus*** — 28 сентября одиночная камышница встречена на море в 15 км западнее Каражамбаса ($45^{\circ}01'$ с.ш., $51^{\circ}02'$ в.д.). ***Columba oenas*** — западнее Каражамбаса ($45^{\circ}10'19''$ с.ш., $51^{\circ}05'10''$ в.д.) 28 сентября одиночный клинтух пролетел над морем с севера на юг. ***Asio flammeus*** — 28 сентября в 10-15 км западнее Каражамбаса одиночная болотная сова пролетела над морем на высоте 10-15 м в южном направлении. ***Merops superciliosus*** — в районе пос. Каражамбас 29 сентября 4 зелёные щурки пролетели вдоль морского побережья на запад. ***Hirundo rustica*** — 29 сентября-2 октября прослеживался пролёт над тростниками вдоль побере-

жья Бузачи на запад (65 особей), а 5 октября одиночную ласточку видели в устье Урала. *Motacilla flava* — в районе пос. Каражамбас 1 октября одна жёлтая трясогузка пролетела со стороны моря к берегу. *Motacilla alba* — из воробышных птиц чаще других летела над морем к полуострову Бузачи широким фронтом 28 сентября-3 октября (учтено 38 особей). *Sturnus vulgaris* — у пос. Каражамбас 1 октября на запад пролетело свыше 1 тыс. скворцов; ранним утром 5 октября со стороны дельты Урала на запад (вглубь моря!) пролетела стая из более чем 1 тыс. особей. *Corvus frugilegus* — 2 октября со стороны моря к пос. Каражамбас пролетел одиночный грач. *Corvus cornix* — в тростниках в районе пос. Каражамбас 1 октября встречена пролётная одиночка, а 5 октября на небольшом островке среди взморья напротив дельты р. Урал держалась одиночная серая ворона и группа из 6 особей. *Phylloscopus collybita* — в море западнее пос. Каражамбас 2 октября одиночную теньковку видели на палубе корабля и 5 особей в прибрежных тростниках. *Ficedula parva* — 28 и 29 сентября в 10-15 км от берега полуострова Бузачи в районе Каражамбаса на корабле останавливались 2 одиночные малых мухоловки, летевшие над акваторией моря с севера на юг ($45^{\circ}09'06''$ с.ш., $51^{\circ}01'13''$ в.д.). *Saxicola torquata* — 28 сентября самец черноголового чекана отмечен на корабле в 15 км от берега западнее Каражамбаса ($45^{\circ}10'$ с.ш., $51^{\circ}05'$ в.д.). *Oenanthe isabellina* — 28-30 сентября три одиночные плясуньи пролетали со стороны моря к полуострову Бузачи ($45^{\circ}13'11''$ с.ш., $50^{\circ}59'08''$ в.д.) и ($45^{\circ}05'09''$ с.ш., $51^{\circ}10'08''$ в.д.). *Phoenicurus phoenicurus* — 1-2 октября на корабле у п-ва Бузачи отмечены одиночные горихвостки, а 2 октября 5 этих птиц встречены в тростниках на пустынном берегу у пос. Каражамбас. *Luscinia svecica* — 2 октября одиночных воракушек часто встречали в тростнике на берегу у пос. Каражамбас. *Turdus philomelos* — 1-2 октября выраженный пролёт певчих дроздов шёл над тростниками вдоль побережья Бузачи у пос. Каражамбас. Одиночки останавливались на корабле. *Passer montanus* — 28 сентября стая 25 полевых воробьёв длительное время отдыхала на мачтах корабля во время его движения по морю, а 5 октября одиночный воробей рано утром появлялся на судне во время стоянки в море в 20 км от устья Урала. *Fringilla coelebs* — 1-2 октября выраженный пролёт зябликов наблюдался над тростниками вдоль побережья Бузачи, а одиночные особи останавливались на корабле, курсировавшем в море в 5-10 км от берега (123 особи). *Emberiza schoeniclus* — 2 октября самец камышовой овсянки отмечен на палубе корабля. *Emberiza rustica* — во время шторма 1 октября молодой самец овсянки-ремеза был подобран на палубе корабля в 10-15 км западнее пос. Каражамбас.



Летняя находка лесного дупеля *Gallinago megala* в Заилийском Алатау

А.В.Коваленко

Институт зоологии МОН РК, пр. Аль-Фараби, 93, Алматы, 480060, Казахстан
E-mail: instzoo@nursat.kz

Поступила в редакцию 31 января 2001

Согласно имеющимся сводкам (Гладков 1951; Долгушин 1962; Козлова 1962), лесной дупель *Gallinago megala* населяет в сезон размножения южную тайгу от Алтая, Кулунды и Нарымского края на западе до Тихого океана на востоке. Зимует в Юго-Восточной Азии, на ряде островов и в небольшом числе в Индии. В Казахстане лесной дупель гнездится в горно-таёжной части Западного Алтая (Щербаков 1990) и в Бухтарминской долине (Березовиков и др. 1992). Встречи пролётных и зимующих птиц известны в ряде пунктов Чимкентской области (Долгушин 1962).

В коллекции Института зоологии Казахстана имеется экземпляр птицы рода *Gallinago*, собранный И.А.Долгушкиным 5 июня 1964 у заболоченного ручья вблизи верхней границы елового леса на Большом Алма-Атинском озере (Заилийский Алатау, 2500 м н.у.м). Он был определён как самка горного дупеля *Gallinago solitaria*. Во время работы с коллекционным материалом мы обнаружили, что данный экземпляр является лесным дупелем *G. megala*. Вес птицы составлял 168 г, ширина яйцевода 8 мм, а три формирующихся яйца имели вес 9, 6 и 5 г. Известно, что в отличие от других видов рода *Gallinago*, токование самцов лесного дупеля происходит только на местах гнездования (Гладков 1951; Козлова 1962). Это позволяет предположить, что образование пар и спаривание у этого вида также происходит только на местах размножения. Следовательно, формирующиеся яйца, обнаруженные у данной птицы, могут свидетельствовать о возможном гнездовании её в Заилийском Алатау.

Литература

- Березовиков Н.Н., Лухтанов А.Г., Стариakov С.В. 1992. Птицы Бухтарминской долины (Южный Алтай) // Современная орнитология 1991. М.: 160-179.
Гладков Н.А. 1951. Отряд кулики // Птицы Советского Союза. М., 3: 3-372.
Долгушин И.А. 1962. Отряд кулики // Птицы Казахстана. Алма-Ата, 2: 40-245.
Козлова Е.В. 1962. Ржанкообразные: Подотряд кулики. М.; Л.: 1-433.
Щербаков Б.В. 1990. Сравнительная характеристика биотопического распределения бескаксовых в горно-лесной части Западного Алтая // Орнитология 24: 167.



Орнитофауна верховых болот западной Эстонии и возможные пути её изменения

Э.В.Кумари

Институт биологии Академии наук Эстонской ССР

*Второе издание. Первая публикация в 1951**

Законом Верховного Совета Эстонской ССР от 2 августа 1949 г. о плане осушения и освоения заболоченных земель, внедрения травопольных севооборотов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев и организации прочной кормовой базы для животноводства в Эстонской ССР предусмотрены мелиоративные работы на площади 1 млн. гектаров. План осушения и освоения заболоченных земель Эстонской ССР — это часть великого Сталинского плана преобразования природы Советского Союза. Следовательно, научно-исследовательская работа эстонских зоологов должна быть самым тесным образом связана с работами в других братских республиках по преобразованию природы степи и лесостепья. Борьба на юго-востоке с засухой, а на северо-западе с избыточной влажностью ведёт к повышению урожайности земель всего Советского Союза.

Верховыми болотами называются сфагновые болота атмосферного питания, т.е. такие болота, растительные ассоциации которых не требуют богатого минерального питания. Верховые болота широко распространены в северо-западных областях Советского Союза, в том числе и в Прибалтийских странах. В досоветской Эстонии верховые болота в орнитологическом отношении почти не были изучены, вследствие бедности фауны, кажущегося однообразия условий их жизни и невозможности их прямого хозяйственного использования. Только немногие энтузиасты и любители природы родного края исподволь занимались изучением птичьего мира этих заброшенных типов ландшафта, но в результате этих случайных экскурсий выяснилось, что верховые болота в Прибалтике служат убежищем для некоторых птиц, несвойственных нашим широтам (Kumari 1938). Более или менее планомерное изучение орнитофауны эстонских болот началось только с 1940. В послевоенные годы орнитологическая деятельность сосредоточилась главным образом на изучении крупнейших верховых болот на западе страны. В 1947 зоологический сектор Института биологии АН ЭССР приступил к обработке собранных материалов. При этом выяснилось, что верховые болота служат не только местом обитания некоторых тундровых птиц, но и убежищем для ряда других видов. Некоторые из этих обитателей болот представляют собой немаловажный очаг внутренних паразитов. Таким образом, изучение орнитофауны верховых болот приобрело особое значение в общих исследованиях природных ресурсов заболоченных земель.

В настоящей статье рассматриваются данные, полученные с 1938 года до настоящего времени при полевых исследованиях болот бывшего уезда Пярнумаа в западной Эстонии.

* Кумари Э.В. 1951. Орнитофауна верховых болот западной Эстонии и возможные пути ее изменения // *Охрана природы* 14: 44-62 (ред. Г.П.Дементьев).

Как известно, сфагновые болота западной Эстонии — самые крупные болота в республике — находятся ещё в первоначальном, нетронутом виде. Общая площадь торфяников б. уезда Пярнумаа составляет около 13.3% его площади, вследствие чего по степени своей заболоченности эта область занимает первое место среди заболоченных земель Эстонской ССР. В орнитологическом отношении были обследованы верховые болота общей площадью свыше 48 тыс. га. Кроме данных, собранных автором, учтены данные, собранные в 1937 и 1940 гг. А.Юрисом на соседних болотах общей площадью около 5000 га.

Экологические условия верховых болот

Верховые болота западной Эстонии расположены в зоне олиготрофных выпуклых торфяников Эстонско-Латвийской приморской провинции, согласно номенклатуре Н.Я.Каца (1948). Мощность торфа в них равна в среднем 2-5.5 м, причём поверхность болот всегда выпуклая. В некоторых торфяниках центральная часть на 6-7 м выше, чем края болот.

Кроме того, верховые болота западной Эстонии отличаются громадными безлесными пространствами. Часто болото по краям окаймлено узкой полосой сосново-кустарникового или сосново-сфагнового растительного комплекса, который по направлению к центру замещается открытым болотом. Ландшафт крупных верховых болот только с первого взгляда может показаться равнинным — на самом же деле для него характерен бугристый микрорельеф. При формировании рельефа торфяников и форм болотных водоёмов главную роль играют растительные ассоциации и прежде всего сфагновые мхи. На открытом болоте грядово-мочажинный комплекс чередуется с фускум-комплексом, для которого, в свою очередь, характерны отдельные разбросанные карликовые сосны высотой не более 1-1.5 м. Гряды и мочажины всегда расположены параллельно друг другу и идут в одном направлении. Только на некоторых болотах и обычно не далее 1-2 км от края наблюдается грядово-озёрный комплекс с небольшими, до 200 м в диаметре, извилистыми озерками и более крупными соснами на их берегах.

Во время гнездования болотных птиц местный климат открытых верховых болот богат контрастами. Суточная температура приземных слоёв воздуха, а тем более температура непосредственно на земле отличается резкими колебаниями, которые зависят от характера микрорельефа, состава растительности, теплопроводности торфа и от испарения воды. В жаркие весенние дни температура болотной поверхности может доходить до 40° С, а ночью она может падать ниже минус 2° С. Ранние летние ночные заморозки на верховых болотах — явление обычное, они делятся по меньшей мере до конца июня. Весной мёрзлая торфяная почва может сохраняться до начала июня, причём главными хранилищами мерзлоты являются сфагновые бугры, покрытые кустарниковой растительностью.

Всё это говорит о значительном уклонении климата наших верховых болот, который совместно с безлесием и особенностями растительности создаёт своеобразное местообитание для орнитофауны, нигде в других ландшафтах Прибалтики не встречающийся.

Растительность крупных верховых болот, помимо безлесья, характеризуется ещё и тем, что здесь есть значительный процент многолетних вечно-зелёных кустарников. Многие растения растут в виде дерновинок или подушек, причём часто они принадлежат к числу карликовых, медленно растущих. Эти свойства присущи и растениям тундры (Берг 1947), с растительностью которой наши верховые болота имеют следующие общие виды: карликовую берёзу, багульник, голубику, водянику, подбел, морошку, пущицу, виды лишайников *Cladonia* и др.

Неудивительно поэтому, что тундровые виды птиц, встречающиеся в Прибалтике, находят для себя среди растительных ассоциаций верховых болот самые подходящие условия.

Годичный цикл жизни болотных птиц

Орнитофауна верховых болот западной Эстонии состоит из 61 вида. В зависимости от образа жизни и продолжительности пребывания на болотах эти виды можно разделить на следующие группы.

Постоянно гнездящиеся на болотах виды: белая куропатка *Lagopus lagopus* (L.), серый журавль *Grus grus* (L.), золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* (L.), фифи *Tringa glareola* (L.), средний кроншнеп *Numenius phaeopus* L., серебристая чайка *Larus argentatus* Pontopp., рогатая поганка *Podiceps auritus* L., кряква *Anas platyrhynchos* L., чирок-свистунок *Anas crecca* L., хохлатая чернеть *Nyroca fuligula* (L.), сапсан *Falco peregrinus* Tunst., дербник *Falco columbarius* L., филин *Bubo bubo* (L.), полевой жаворонок *Alauda arvensis* L., луговой конёк *Anthus pratensis* (L.), лесной конёк *Anthus trivialis* (L.), большой сорокопут *Lanius excubitor* (L.), всего 17 видов.

Виды, случайно гнездящиеся на болотах: тетерев *Lyrurus tetrix* (L.), погоныш *Porzana porzana* (L.), лысуха *Fulica atra* L., чибис *Vanellus vanellus* (L.), большой кроншнеп *Numenius arquata* L., бекас *Capella gallinago* (L.), речная крачка *Sterna hirundo* L., большая поганка *Podiceps cristatus* L., серая ворона *Corvus cornix* L., коноплянка *Carduelis cannabina* (L.), белая трясогузка *Motacilla alba* L., рябинник *Turdus pilaris* L., каменка *Oenanthe oenanthe* (L.), луговой чекан *Saxicola rubetra* (L.), всего 14 видов.

Виды, постоянно добывающие пищу на болотах: чернозобик *Calidris alpina* (L.), беркут *Aquila chrysaetos* (L.), ворон *Corvus corax* L., деревенская ласточка *Hirundo rustica* L., всего 4 вида.

Виды, случайно добывающие пищу на болотах: чеглок *Falco subbuteo* L., пустельга *Falco tinnunculus* L., полевой лунь *Circus cyaneus* (L.), орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (L.), чёрный стриж *Micropus apus* (L.), городская ласточка *Delichon urbica* (L.), всего 6 видов.

Виды, постоянно пролётные на болотах: щёголь *Tringa erythropus* (Pall.), большой улит *Tringa nebularia* Gunn., гаршнеп *Lymnocryptes minima* (Brunn.), чернозобая гагара *Colymbus arcticus* L., серый гусь *Anser anser* (L.), гуменник *Anser fabalis* Lath., жёлтая трясогузка *Motacilla flava* L., всего 7 видов.

Виды, случайно пролётные на болотах: обыкновенная чайка *Larus ridibundus* L., чёрная крачка *Chlidonias nigra* (L.), гоголь *Buccephala clangula* (L.), большой крохаль *Mergus merganser* L., чёрный аист *Ciconia nigra* (L.),

выпь *Buteo buteo* (L.), ястреб-перепелятник *Accipiter nisus* (L.), малый подорлик *Aquila pomarina* Brehm, сарыч *Buteo buteo* (L.), зяблик *Fringilla coelebs* L., пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* (L.), серая славка *Sylvia communis* Lath., береговая ласточка *Riparia riparia* (L.), всего 13 видов.

Длительность пребывания птиц на верховых болотах по сравнению с другими местообитаниями кратковременна. Первые гнездовые птицы появляются на своих местообитаниях к концу марта, а последние покидают болото к концу июля. Периодом самой оживлённой деятельности птиц на верховых болотах является время гнездования, которое продолжается с конца апреля до конца июня.

В зимнее полугодие, начиная с середины сентября, когда отлетают последние пролётные кулики, и кончая серединой марта, верховые болота почти мертвы. Единственная настоящая оседлая птица открытых болот — белая куропатка. Зимой куропатки соединяются в маленькие стаи, которые держатся на краевых участках болот, богатых кустарником. Там же зимуют и тетерева, только изредка залетающие на болото. Единичный пролетающий ворон или беркут, случайный большой сорокопут или же (не каждый год) белая сова — вот все виды зимних птиц крупных открытых верховых болот.

В марте природа болот начинает пробуждаться. Оттаивают первые бугры и почва под кустарниками. Появляются небольшие лужайки на мочажинах. Тёплая погода и солнечный свет пробуждают ранних насекомых. Постепенно создаются местные условия, благоприятные для жизни перелётных птиц.

Во второй половине марта появляются первыми полевой жаворонок и луговой конёк. Если поверхность болота, вследствие малоснежности или мягкости погоды, освобождается от снега раньше обычного времени, то эти первые обитатели могут сразу обосноваться на месте своих будущих гнездовий. В противном случае они принуждены первое время искать более благоприятное временное местонахождение; поэтому между заселением болот и территории с минеральными почвами наблюдается значительный промежуток времени.

Обычно уже в конце марта прилетают серебристая чайка и серый журавль. Первая из них, как хорошо летающая и вообще подвижная птица, не боится снежности болот и замерзания озерков. В течение трёх последних лет серебристая чайка прилетала весной между 20 марта и 1 апреля и сразу занимала свои гнездовья. Время появления местных серых журавлей в 1948-1950 гг. охватывает промежуток времени от 30 марта по 3 апреля. Эти птицы охотно питаются клюквой и другими болотными ягодами, и поэтому ранней весной они могут обходиться без животного корма.

В начале апреля появляются большой сорокопут, сапсан, дербник, кряква и золотистая ржанка. Временем появления ржанки в течение последних трёх лет был промежуток времени между 30 марта и 9 апреля. Во второй половине апреля прилетают чирок-свистунок, хохлатая чернеть, фифи, лесной конёк и средний кроншнеп. Последний в 1948-1950 гг. появлялся между 15 и 23 апреля.

К концу апреля почти весь видовой состав птиц верховых болот уже на месте, и начинается гнездовой период. Для болотных птиц характерно, что почти у всех видов полная кладка приходится на один и тот же период времени — от конца апреля до конца мая. Исключение составляют полевой жаворонок и луговой конёк, которые в июне гнездятся вторично. Кроме большого сорокопута, дербника и некоторых случайных для болота гнездовых птиц (коноплянки, рябинника, серой вороны), все остальные болотные птицы гнездятся на земле. Период размножения болотных птиц совпадает, следовательно, с тем временем, когда почва сфагновых болот остаётся ещё в значительной степени замёрзшей и случаются значительные заморозки.

Низкая температура не влияет на свежие и ещё не насиженные яйца некоторых птиц, например, на яйца белой куропатки (Михеев 1948), но кладки других птиц (в том числе чибиса и большого кроншнепа) в условиях Эстонии сильно страдают от заморозков и нередко гибнут именно по этой причине. Для гнездования на верховых болотах птицы должны приспосабливаться к особым условиям этого местообитания.

Болотные птицы, гнездящиеся на земле, по-разному защищают свою кладку от вредных температурных влияний. Серебристая чайка, например, строит своё гнездо из растительных материалов, причём нередко эти гнёзда бывают высотой 20 см и более. Такая плотная масса сухих растений является дурным проводником тепла. Гнёзда лугового конька и полевого жаворонка имеют сравнительно толстые стенки; кроме того, эти птицы защищают свои кладки и птенцов ещё тем, что выют гнёзда не на середине сфагновых бугров, где мерзлота сохраняется наиболее долгое время, а по краям, среди другого вида сфагnuma, оттаивающего раньше.

Гнёзда утиных расположены чаще всего по краям сфагновых бугров, недалеко от воды. 23 мая 1948 г., на болоте Нятсираба, в центре обширного грядово-мочажинного комплекса мною было найдено гнездо чирка-свисстунка с яйцами. Гнездо находилось на крайнем участке ещё совсем замёрзшего сфагнового бугорка, на расстоянии 2 м от воды. Граница с гнездом торф никаких следов мерзлоты уже не обнаруживал. Подстилка для яиц состояла из слоя сухой травы толщиной 3 см, а под ней было ещё 2 см торфа, который простирался непосредственно над водой мочажины. Температура на растительности возле гнезда равнялась 11.5°C, в воде под гнездом 9.5°C, а в гнезде (после отлёта самки) 22°C. Это наблюдение доказывает, что оттаявший торф и вода могут изолировать гнездо от вредных влияний ещё замёрзшей почвы.

Исследователям верховых болот уже давно бросилось в глаза, что некоторые кулики, в особенности золотистая ржанка и средний кроншнеп, заметно предпочитают грядово-мочажинный комплекс открытого болота. Несмотря на то, что и фускум-комплекс представляет для них, очевидно, подходящее место для гнездования, плотность заселения ими этого комплекса несравненно меньше, а иногда на больших пространствах фускум-комплекса их совсем не наблюдается. При микроклиматическом обследовании обоих типов болотной поверхности нами были обнаружены на них

различные температурные условия. *Sphagnum fuscum*, который образует на открытом болоте положительные формы микрорельефа, способствует сохранению мерзлоты, а потому в некоторые годы сфагновые бугры не оттаивают иногда до мая. Кулики устраивают свои гнёзда обычно в ямках на поверхности почвы, выстилая их только тонким слоем сухих растений. При таких условиях гнёзда на холодных буграх сфагnumа, очевидно, не могут сохранять нужный для кладки яиц тепловой режим.

Температурный режим на мочажинах совсем иной. Кочки пухоноса или пушкицы, подушки из *Sphagnum cuspidatum* или *Sph. molluscum* оттаивают значительно раньше, и почва в этих местах, хотя и влажная, всё-таки значительно теплее. Именно поэтому золотистая ржанка и средний кроншнеп предпочитают толкие части открытого болота.

Что же касается таких видов, как серый журавль, сапсан и филин, то у них определённых приспособлений к гнездованию ранней весной не обнаружено. Если у серого журавля гнездо и бывает устлано довольно толстым слоем сухих трав, то у других видов гнездо, как постройка, вообще отсутствует, и яйца их совсем не защищены от вредных влияний весенней почвы. Необходимо, кроме того, указать, что на описываемых верховых болотах сапсаны гнездятся только на земле.

Непосредственно после вылупления птенцы сразу же подвергаются климатическим влияниям приземных слоёв болотной атмосферы. Птенцовьи птицы, в первое время защищённые от неблагоприятных условий среды снизу гнездом, а сверху теплом родителей, в этом отношении особенно чувствительны. Выводковые птицы значительно выносливее. В связи с этим, поскольку большая часть птиц верховых болот принадлежит именно к выводковым, весьма существенно установить, как они приспособляются к жизни в условиях заморозков ночью и интенсивной солнечной радиации днём.

Преимущество выводковых птиц перед птенцовыми заключается в том, что они могут активно выбирать оптимальные внешние условия среды.

Птенцы серебристой чайки скрываются в кустарниках на берегах болотных водоёмов, птенцы серого журавля весьма охотно держатся среди растительности заливных лугов на окраинах или даже в середине верховых болот. Следовательно, вскоре после вылупления птенцы этих видов меняют первоначальное местообитание на другое.

Птенцы золотистой ржанки, среднего кроншнепа и фифи остаются недалеко от мест, где они вылупились, но держатся уже в иных растительных ассоциациях. Небезинтересно проследить за деятельностью молодых птенцов этих трёх видов куликов в солнечные и облачные дни. В то время как в пасмурные дни радиус их деятельности охватывает все растительные сообщества, в жаркую солнечную погоду они держатся преимущественно на окраинах мочажин, где травяная растительность богаче и температура ниже, чем на сфагновых буграх, покрытых кустарником.

Мы прослеживали выносливость птенцов куликов в отношении солнечного света и нагревания поверхности болота и пришли к выводу, что продолжительное облучение, превышающее температуру тела взрослой птицы, они выносить не в состоянии. Маленькие птенцы — до известной сте-

пени пойкилтермные животные; поэтому чрезмерно высокая температура воздуха в сочетании с накалённой почвой может вызвать смертельный исход. Такой критической температурой для вылупившихся птенцов куликов верховых болот является 40°С и более, причём пагубное влияние на птенцов оказывает, очевидно, высокая температура совместно с интенсивной солнечной радиацией.

Стрельников (1948) указывает, что изменения физико-географических факторов, в первую очередь температуры и влажности воздуха и почвы, могут нарушить тепловой баланс птиц, особенно молодых и подрастающих. Наиболее сильно это сказывается в условиях верховых болот, для которых характерны большие суточные колебания температуры.

За исключением воробынных, у которых молодняк первой кладки начинает летать уже в конце мая или начале июня, молодняк почти всех остальных болотных птиц начинает самостоятельную жизнь в июле. Этим совпадением по времени начала полётоспособности молодняка у наиболее характерных гнездовых птиц верховых болот и объясняется тот факт, что они почти одновременно и рано покидают болота. За исключением очень немногих видов, все они улетают со своих гнездовий не позже начала августа, а большинство куликов — уже к концу июля. Только северные пролётные виды обитают на болотах дольше. В это время, в основном, и заканчивается летний период жизни болотных птиц и начинается длинное, очень бедное птицами зимнее полугодие.

Наряду с птицами, постоянно гнездящимися на верховых болотах западной Эстонии, необходимо упомянуть и о некоторых видах птиц, гнездящихся случайно, пролетающих или добывающих себе пищу на болотах.

Большой интерес представляет гнездо коноплянки с яйцами, найденное на болоте Нятсираба в 1948 г. Этот типичный для культурного ландшафта вид гнездился в середине гнездовых участков золотистой ржанки и среднего кроншнепа, на одной из кустовидных карликовых сосен, не выше 45 см от поверхности сфагnuma. Нередко на болотных соснах гнездится, подчас даже далеко от окраин, рябинник. Луговой чекан гнездится исключительно по краям болот. Каменка же принадлежит к обитателям только эксплуатируемого торфяного болота Лавасааре и в обычных природных условиях верхового болота не встречается.

Белая трясогузка обитает в небольшом количестве в озёрных системах болот, а также в торфяных карьерах. Серая ворона и тетерев гнездятся на краевых участках верховых болот. Что касается серой вороны, то среди болотных участков изучаемой области она всюду малочисленна, хотя и довольно постоянна. Главные гнездовья её находятся вне болот. Для добывания пищи вороны нередко залетают даже на открытые болота.

Лысуха была обнаружена только на болотном озере Недрема; большая поганка (в 1950 г. одна пара) — на оз. Лавасааре. Как в 1939 г.^{*}, так и в 1950 г. одна пара речных крачек гнездилась на мочажинах на восточном берегу оз. Лавасааре. Погоныш, очень редкая птица, обитает на окраинах болот и на одном определённом месте в центре болота Выллараба (участок

* Найдена А.Юрисом.

заливного луга на минеральной почве). Бекас, характерный для переходной зоны окраин болот, не встречается на открытых верховых болотах.

Особого упоминания заслуживает чибис и большой кроншнеп, которых нельзя причислить к типичным видам верховых болот западной Эстонии. Они обитают только на крайних участках болот, но даже и здесь в весьма небольшом количестве. Чибис связан главным образом с грядово-мочажинным комплексом, а большой кроншнеп с фускум-комплексом, если он не покрыт слишком густо соснами. При гнездовании на болоте чибис предпочитает такие же ландшафтные условия, как золотистая ржанка и средний кроншнеп. Большой кроншнеп обычно не довольствуется общей со средним кроншнепом областью обитания. Вполне возможно, что причиной немногочисленности или даже отсутствия на верховых болотах как этих двух видов, так и других рано гнездящихся луговых и низинно-болотных птиц служат микроклиматические условия.

Из видов птиц, постоянно добывающих пищу на болотах, наблюдались маленькие стайки и отдельные особи чернозобика. Состояние гонад у добытых экземпляров указывает на то, что этот вид, несомненно, здесь не гнездится. Возможно здесь проводят лето чернозобики из северных местностей. На верховых болотах почти каждый день можно наблюдать отдельные пары ворон, которые гнездятся где-то поблизости, а время от времени также и беркутов. Беркут — редкая для Эстонии гнездовая птица, которая гнездится, вероятно, в районе исследованных верховых болот в количестве не более двух пар. Обыкновенное явление для наших болот — это отдельные деревенские ласточки, добывающие над ними пищу. Случайно добывающий пищу на верховых болотах орлан-белохвост гнездится в количестве всего одной пары к западу от болотных массивов.

Во время пролёта на открытых болотах останавливаются стаи серых гусей и гуменников. Один отставший гуменник наблюдался на оз. Лавасааре с 8 по 16 июня 1950 г. Этот вид в Эстонии не гнездится. В пролётное время на болотных водоёмах можно также встретить чернозобую гагару, которая здесь также не гнездится. Несколько десятков лет назад, когда окраины болот ещё не были обнесены магистральными канавами, на самых топких местах каждой весной можно было наблюдать гаршнепа. За последнее же время он стал редким гостем. Как гнездовая птица этот вид здесь не встречается.

К числу видов, случайно пролетающих над болотами, относится, в частности, чёрная крачка. Интересным оказался пролёт их, наблюдавшийся 23 мая 1948 г. на болотах Нятсираба и Выйтрааба. Птицы были привлечены грядово-озёрным комплексом.

Плотность населения птиц, постоянно встречающихся на болотах

Так как верховые болота западной Эстонии или совсем открыты, или только по краям покрыты редколесьем из карликовых сосен, они легко сравнимы между собой, как местообитания птиц. Во время полевых исследований мы проводили количественный учёт птиц, вычисляя плотность населения их на площадях. Для воробынных, густо заселяющих болота, мы нашли целесообразным определять эту плотность путём линейного учёта.

Золотистая ржанка — очень распространённый вид на всех открытых болотах с грядово-мочажинным комплексом. Она обитает и на фускум-комплексе, но плотность населения здесь несравненно меньше. Наибольшей плотности этот вид достигает на болоте Кыймырыбы, где на каждую пару приходится в среднем 0.4 км^2 . Гнездовые территории отдельных пар примыкают непосредственно одна к другой, и из одного наблюдательного пункта можно видеть несколько пар одновременно. Довольно высокую плотность населения имеет золотистая ржанка и на болотах Рийзараба (0.7 км^2 на 1 пару), Маймараба (в среднем 0.7 км^2 на 1 пару), Элбураба (0.8 км^2 на 1 пару), Няцсираба ($0.8\text{-}1.3 \text{ км}^2$ на 1 пару) и отчасти Куресоо (в западной части 0.8 км^2 на 1 пару). В центральный частях Выллараба этот вид очень редок и на больших пространствах вовсе не встречается. Причина этого — кочковатость поверхности болота и слишком высокая растительность. Вообще говоря, в Эстонии золотистая ржанка нигде не достигает столь высокой численности, как на верховых болотах б. уезда Пярнумаа. Во внутренних областях страны, несмотря на то, что и там довольно много открытых болот, этот вид встречается на больших пространствах только одиночными парами, например, на болотах северной Эстонии, на болотах Эндла и Ряпина (Kumari 1948). Болота западной Эстонии, очевидно, в наибольшей степени соответствуют экологическим требованиям этого вида.

Другой характерный для открытых верховых болот вид куликов — средний кроншнеп. Как гнездовая птица он в Прибалтике встречается редко и в Эстонии, кроме рассматриваемой области, гнездится ещё в немногих пунктах. В отношении требований к местообитанию он в высшей степени сведен с золотистой ржанкой, и часто оба вида делят между собой общее местообитание. Плотность населения его ($0.9\text{-}2.2 \text{ км}^2$ на 1 пару) гораздо меньше, чем у ржанки, и подвержена большим колебаниям по отдельным годам. Фифи — третий характерный для верховых болот вид куликов. Хотя он распространён почти на всех открытых болотах, плотность его населения везде довольно низка ($1\text{-}4 \text{ км}^2$ на 1 пару).

Серебристая чайка в Прибалтике (Тауриньш, Вилкс 1949) и южной Финляндии гнездится, как известно, преимущественно на верховых болотах прибрежной зоны. В Эстонии гнездовья её помещаются почти исключительно на озерах верховых болот (как в северной, так и в западной Эстонии). На территории, исследованной нами, одна колония находится на болоте Няцсираба, другая — на Куресоо, но единичные пары гнездятся случайно и на Выллараба. Свежезастrelенные особи, которых мы осматривали, имели бледно-жёлтые лапы и ярко-красные края век. Количество гнездящихся чаек по годам сильно колеблется. Ввиду того, что часть птиц всегда занята добыванием пищи вне колонии (в данном примере — на заливе Пярну), численность чаек на болотах различна также и по дням.

Численность утиных на верховых болотах невелика. Самый распространённый вид — чирок-свистунок, но плотность его ($2.6\text{-}4.0 \text{ км}^2$ на 1 пару) значительно ниже, чем у куликов. Кряква и чирок-свистунок гнездятся отдельными парами на всех болотах. Гнездование хохлатой чернети ограничено болотом Няцсираба, и лишь отдельные её пары довольствуются озёрным комплексом Выллараба. Во время пролёта численность всех утиных

резко повышается и на крупных болотных водоёмах можно наблюдать большие стаи, состоящие из многих десятков или даже сотен особей. Рогатая поганка селится исключительно на болотных водоёмах: на оз. Недрема, на болотных озерках Куресоо. Она гнездится на голой почве по краям торфяных островов и добывает пищу на водоёмах. Вообще этот вид в изучаемой области встречается в совсем небольшом количестве.

Белая куропатка — постоянный обитатель периферических участков открытых болот — нуждается в вереске и другой кустарниковой растительности. Плотность её весьма трудно установить, так как она взлетает нелегко, особенно во время гнездования. Только на болоте Маймараба, где обследование плотности населения белой куропатки было специальной целью наших работ, мы получили определённые данные: а именно — 1.6 км^2 на 1 пару. Для других болот цифровых данных нет. Судя по находкам свежих экскрементов, этот вид равномерно распространён всюду, кроме центральных плато крупных открытых болот.

Остальные виды — серый журавль, сапсан, дербник и филин — редки на всех болотах. Негнездящиеся стаи серого журавля в количестве до 20 особей бродят по болотам в течение всего лета, но для гнездования этот вид уже с давних времён предпочитает определённые болотные колки, окружающие заливные луга, или острова болотных водоёмов (плотность населения $4-10 \text{ км}^2$ на 1 пару). Хотя в окрестностях некоторых водоёмов может гнездиться на близком расстоянии (в Выллараба, например, на расстоянии 0.5 км) даже более одной пары, в общем серый журавль довольно редок.

Ещё более редки сапсан и дербник. Так, в 1949 г. на примыкающих одно к другому болотах Райзараба и Куресоо три гнездовья сапсана были расположены: первое от второго на 7.5 км, второе от третьего на 3 км. Дербник отдельными парами гнездится регулярно по краям болот Выллараба, Выйт-рааба и Рийзараба. На болоте Рийзараба среди крупных мочажин под карликовыми соснами весной 1950 г. было найдено гнездо филина. Гнездование этого вида отмечено и на других верховых болотах Эстонии.

По полученным данным, лесной конёк не может быть отнесён к видам, густо заселяющим болота изучаемой местности. Наиболее плотно он заселяет северную часть болота Маймараба, сравнительно густо поросшую небольшими соснами (сосново-сфагновый комплекс), — в среднем 1 пара на 0.8 км^2 . На остальных болотах он встречается гораздо реже или даже совсем не встречается. На громадном безлесном болоте Выллараба есть отдельные небольшие островки сосновых насаждений, в которых деревья достигают высоты 2-3 м. Эти островки часто заселяются лесным коньком, по одной паре на островок. Вообще же верховые болота слишком открыты для этого вида, что и обусловливает его малую плотность. На верховых болотах восточной и юго-восточной Эстонии, имеющих довольно значительные древостои (болотные сосняки), лесной конёк принадлежит к числу видов, имеющих самую густую плотность населения.

Совершенно противоположное нужно сказать о луговом коньке. Этот вид совместно с золотистой ржанкой и полевым жаворонком принадлежит к обитателям открытых болот. Плотность его обычно равна $0.4-0.6 \text{ км}^2$ на 1 пару, некоторые же болота заселены им ещё плотнее. В некоторых участках

болота Нятсираба гнёзда его расположены на расстоянии 100 м одно от другого. Чем гуще древостой, тем реже луговой конёк,— в этом отношении распространение у нас коньков взаимно исключается.

Весьма многочислен на открытых верховых болотах также полевой жаворонок. На центральных их плато он достигает наивысшей плотности ($0.4\text{--}0.8 \text{ км}^2$ на 1 пару), так что здесь из одного пункта можно слышать пение нескольких самцов одновременно. Древостоя он избегает и не встречается там, где сосны растут хотя бы в самом незначительном количестве.

Одна из самых характерных, но очень неравномерно распространённых болотных птиц — большой сорокопут. Он типичен как для фускум-комплекса с отдельными карликовыми сосновами, так и для грядово-мочажинного комплекса с весьма редкими деревьями, а также для сосново-сфагнового комплекса. Но чаще всего он гнездится в грядово-озёрном комплексе, в группах сосен по берегам водоёмов. Плотность его населения — $3.1\text{--}4.9 \text{ км}^2$ на 1 пару).

Количественный состав болотных птиц подвержен по отдельным годам значительным колебаниям, причина которых не совсем ясна. В этом отношении особенно показательны некоторые виды.

Серебристая чайка — коренной обитатель прибалтийских верховых болот, но численность её крайне неустойчива. На болоте Нятсираба эта птица гнездилась в большом количестве уже в последние десятилетия XIX века, но, начиная приблизительно с 1910 г. численность её стала постепенно падать, а после 1920 г. её гнездовья совсем опустели. После почти 20-летнего перерыва, в 1940 г. вновь появились и загнездились 2 пары. В 1941 г. гнездились уже 4 пары чаек, а в 1948 г. их насчитывалось 6 пар. На других болотах Эстонии также были отмечены значительные колебания в численности серебристых чаек.

Таким же резким колебаниям подвержена и численность среднего кроншнепа. В 1938 г. на болоте Нятсираба гнездились 4 пары; в 1941 г. — 9 пар (в 1941 г. 2 пары гнездились и на болоте Недремараба, где обычно этот вид не встречается); в 1948 г. — 5 пар. В 1949 г. средний кроншнеп был отмечен в довольно большом количестве пар на болотах Рийзараба и Куресоо, но в 1950 г. на всех своих прежних местообитаниях он встречался очень редко. Менее резким, но всё-таки заметным колебаниям подвержена численность золотистой ржанки.

Указанные выше виды птиц начали расселяться около 1940 г., когда другие виды (например, фифи, чибис и большой кроншнеп) начали численно уменьшаться. В самые последние годы (1949, 1950 гг.) в численности некоторых характерных птиц верховых болот вновь отмечена тенденция к уменьшению, и одновременно некоторые другие виды, наоборот, численно увеличиваются, причём в местных ландшафтных условиях обитания никаких признаков изменений обнаружить не удается. Всё это заставляет думать, что мы имеем здесь дело со сдвигами целых фаунистических комплексов под влиянием колебания климатических условий на больших пространствах. Вполне естественно, что после суровых зим 1939–1942 годов именно южные виды численно пострадали, а северные виды остались вне вредных влияний, господствовавших в ту пору.

Экологическая характеристика птиц, обитающих на верховых болотах

В течение эволюционного процесса у птиц, обитающих на болотах, выработался ряд морфологических приспособлений. Особенно характерны в этом отношении кулики, представляющие собой наиболее выраженный тип болотной птицы. Отряд этот очень однороден в морфологическом и биологическом смысле.

Кулики — очень подвижные птицы, совершающие дальние перелёты; питаются они исключительно или преимущественно животным кормом. Им свойственен очень интенсивный обмен веществ и энергичный тепловая баланс. Кулики очень прожорливы и во внегнездовое время сильно жиреют. Внутри группы можно установить некоторые типы соответственно их образу жизни, в частности, способу передвижения, интенсивности обмена веществ и теплового режима. В этих целях были собраны следующие эколого-морфологические данные: относительный вес сердца и печени, относительная длина кишечника, относительный вес грудной мускулатуры в целом и относительный вес *musculus supracoracoideus* в отдельности. Главными объектами для получения этих данных служили золотистая ржанка, средний кроншнеп и фифи, но для сравнения были привлечены также чибис, большой кроншнеп, бекас и чернозобик. Средние числа измерений приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сводные данные эколого-морфологических показателей, касающихся движения болотных куликов

Вид	Число экз.	Относит. вес сердца, в % от веса тела	Относит. вес грудной мускулатуры, в % от веса тела	Относит. вес <i>m. supracoracoideus</i> , в % от веса <i>m. pectoralis</i>
<i>Vanellus vanellus</i> , самцы	1	11.5	22.2	11.0
<i>Pluvialis apricarius</i> , самцы	33	17.4	26.6	14.3
<i>Pluvialis apricarius</i> , самки	23	16.8	26.4	16.6
<i>Numenius arquata</i> , самцы	2	12.5	—	—
<i>Numenius arquata</i> , самки	1	12.0	—	—
<i>Numenius phaeopus</i> , самцы	3	14.6	26.2	13.4
<i>Numenius phaeopus</i> , самки	4	15.1	26.1	16.0
<i>Tringa glareola</i> , самцы	5	17.4	25.3	17.2
<i>Tringa glareola</i> , самки	2	18.8	—	—
<i>Capella gallinago</i> , самцы	1	17.2	31.3	19.6
<i>Capella gallinago</i> , самки	1	12.8	—	—
<i>Calidris alpina</i> , самцы	1	22.2	25.3	15.0

Этот материал однороден, собран от взрослых птиц во время гнездования на одних и тех же болотах. Данные показывают, что на относительный вес сердца влияют в известной степени половые различия. В одних случаях сердце у самцов тяжелее (золотистая ржанка, большой кроншнеп, бекас), чем у самок; в других случаях — наоборот (средний кроншнеп, фифи). Это, вероятно, зависит от общей активности полов, которая по видам раз-

лична. Самое большое различие наблюдается у бекаса; возможно, что оно связано с затратой энергии самцов во время воздушных игр. Отношение между весом сердца у различных близких видов (большой и средний кроншнеп) тоже может быть несходным, но это ещё нуждается в биологическом обосновании.

Относительный вес грудной мускулатуры почти у всех болотных куликов одинаков (исключение представляет бекас с его своеобразным полётом), что объясняется одинаковым характером их полёта.

В отношении веса *musculus supracoracoideus*, находящегося в явной зависимости от характера брачного полёта у различных видов птиц, такого единобразия не наблюдается.

Состав питания отражается на относительном весе печени и относительной длине кишечника. Длина тела измерялась от переднего края грудных мышц до последних позвонков хвоста, потому что часто практикуемые измерения всей птицы не дают таких константных результатов. Средние данные указаны в таблице 2.

Таблица 2. Сводные данные эколого-морфологических показателей, касающиеся обмена веществ болотных куликов

Вид	Число экз.	Относит. вес печени, в % от веса тела	Длина кишечника/длина тела
<i>Vanellus vanellus</i> , самцы	1	34.6	6.3
<i>Pluvialis apricarius</i> , самцы	23	34.6	8.8
<i>Pluvialis apricarius</i> , самки	16	36.5	8.1
<i>Numenius phaeopus</i> , самцы	1	29.0	5.6
<i>Numenius phaeopus</i> , самки	1	32.8	5.2
<i>Tringa glareola</i> , самцы	4	31.7	5.9
<i>Tringa glareola</i> , самки	1	32.0	—
<i>Capella gallinago</i> , самцы	1	30.1	5.5
<i>Calidris alpina</i> , самцы	1	38.5	5.2

Из таблицы 2 видно, что, во-первых, относительный вес печени у самок болотных куликов выше, чем у самцов, причём в пределах групп вес печени значительно варьирует. Этот показатель веса находится в прямой связи с составом пищи. Во-вторых, относительная длина кишечника у болотных куликов более или менее одинакова. Исключение составляет золотистая ржанка, длина кишечника которой не соответствует в полной мере характеру питания ржанки: кишечник у неё длиннее, чем это следовало бы ожидать по характеру питания.

По неполным данным (пока просмотрено содержимое лишь небольшой части желудков), золотистая ржанка верховых болот изучаемой области питается преимущественно насекомыми (главным образом жесткокрылыми, муравьями) и их личинками (проволочными червями), а средний кроншнеп питается, кроме того, болотными ягодами (ключкой).

Температура тела куликов во время гнездования измерялась в клоаке. У золотистой ржанки температура равнялась 39.5-41.4°C (у самок температура несколько ниже, чем у самцов), у среднего кроншнепа 39.8-41.0°C. Для сравнения отметим, что у одной самки белой куропатки температура тела в гнездовой период равнялась 42.0°C.

Коснёмся ещё некоторых вопросов. Орнитофауна верховых болот состоит, как уже было сказано, в большинстве из перелётных видов. Это свойство обуславливает резкую смену состава фауны весной и в середине лета. Но в гнездовой период птицы верховых болот очень тесно связаны со своим местообитанием, и видов, которые для добывания корма совершают из болот длительные перекочёвки, сравнительно мало (серебристая чайка, сапсан и немногие другие). Болото является для большей части его обитателей и гнездовым, и кормовым участком одновременно.

Посреди открытого болотного ландшафта птицы имеют возможность видеть на далёкое расстояние вокруг, и возможно, что по этой причине у болотных птиц выработался навык выбирать наблюдательные пункты на возвышенных местах. На гнездовом участке сапсан часто садится на высохших соснах. Такими же навыками отличаются дербник, большой сорокопут и др. Виды, не садящиеся на деревья, в особенности золотистая ржанка, усаживаются обычно на бугре или на кочке сфагnuma. Для нас большой интерес представляют те виды открытого ландшафта верховых болот, которые садятся на деревья. К числу этих видов относятся фифи, средний кроншнеп, серебристая чайка и бекас. Все они, а в особенности два первых, часто располагаются на кронах карликовых сосен. Есть наблюдения, что полевые жаворонки, гнездящиеся на верховых болотах, значительно чаще садятся на деревья, чем в других типах открытого ландшафта. Всё это доказывает, что у популяции птиц, обитающих на верховых болотах, развиты иные нормы поведения, чем у популяции того же вида или близких видов вне болот. К числу птиц, никогда не садящихся на деревья, принадлежат золотистая ржанка, белая куропатка, серый журавль, а в случае гнездования на верховых болотах также чибис и большой кроншнеп.

Многие болотные виды склонны временно собираться в стайки. Помимо кочующих стаек не гнездящихся серых журавлей, фифи, чернозобиков и др., даже такие одиночно гнездящиеся виды, как средний кроншнеп и золотистая ржанка, на время кормёжки иногда соединяются в маленькие стайки. Золотистая ржанка, главные кормовые участки которой находятся на самом болоте, нередко покидает болото и вместе с другими кормится на всходах и парах в пределах граничащих с болотом культурных ландшафтов. Во внегнездовое время, особенно осенью, стаи северных золотистых ржанок на полях представляют собой обычное явление.

Болотные птицы хорошо плавают, но без особой необходимости всё же неохотно идут в воду (кроме водоплавающих, чаек и поганок). Птенцы куликов и серого журавля также могут плавать. Подбитые кулики бегут на воду. Один подстреленный сапсан пытался спастись вплавь по мочажине.

Отношения болотных птиц как хищника и добычи носят печать однообразия. Главным хищником верховых болот является сапсан, который на

своём гнездовом участке обычно не опасен для птиц (Kumari 1940). Вдали от участка он захватывает всё, что попадётся, до серебристой чайки включительно. Колония серебристых чаек на болоте Куресоо, недалеко от которой селятся также кулики, одно из наиболее излюбленных мест охоты сапсана. Во время гнездования болотных птиц он прилетает сюда за добычей.

Почти все виды птиц верховых болот гнездятся на земле — это их характерная особенность. Большой сорокопут — один из немногих видов верховых болот, гнездящихся на деревьях. Этой птице свойственно собирать белые зимние перья куропатки для выстилки своего гнезда, которое бывает обычно расположено на вершине болотной сосны и вследствие этого прекрасно видно издалека. Его кладка заканчивается уже в начале мая, и толстая перьевая подстилка внутри гнезда необходима для сохранения тепла.

Подводя итоги сказанному о характерных чертах болотных птиц, мы приходим к выводу, что орнитофауну верховых болот составляют птицы различного происхождения, разной систематической принадлежности и морфологического облика, которые, как жители общего местообитания, имеют всё же ряд общих черт. Проживание в открытом ландшафте, в особых почвенных, климатических и растительных условиях, оказывает определённое влияние на образ их жизни, и некоторые виды болотных птиц, которые приспособлены только к условиям верховых болот, не в состоянии гнездиться вне болота. К таким видам в Эстонии относятся прежде всего белая куропатка, золотистая ржанка, средний кроншнеп и в какой-то мере фифи, серебристая чайка, сапсан и серый сорокопут, а при некоторых условиях серый журавль и дербник. Остальные могут обитать и гнездиться также вне верховых болот.

Судьба птиц после осушения болот

Для того, чтобы правильно судить о направлении изменений орнитофауны заболоченных земель, необходимо ясно представить себе начальный этап этого изменения.

Часть видов птиц, постоянно гнездящихся на верховых болотах западной Эстонии, безусловно, войдёт в новую орнитофауну осущеного ландшафта и найдёт здесь такие же или ещё более благоприятные условия жизни, чем в старом ландшафте. К таким видам, по-видимому, будут принадлежать полевой жаворонок, лесной и луговой конёк, при наличии водоёмов — кряква, чирок-свистунок, хохлатая чернеть и, может быть, рогатая поганка. Узко специализированные виды ландшафта, в первую очередь белая куропатка и средний кроншнеп, несомненно обречены на исчезновение. Что касается золотистой ржанки и фифи, то перспективы их сохранения сомнительны. Возможно, что в случае сохранения небольших участков открытых болот отдельные пары останутся на месте. Популяция золотистой ржанки западной Эстонии тесно связана со сфагновой почвой, но на основании наблюдений можно предположить, что отдельные пары могут обитать и на сырых пастбищах и на культивированных болотных лугах. Другие кулики, особенно чибис и большой кроншнеп, в связи с осушением болот, несо-

мненно, начнут их заселять. До сих пор верховые болота были для них неподходящими, хотя отдельные пары держатся по краям болот. Для бекаса новые условия, которые создадутся после осушения болот, также подойдут.

Предусмотреть изменения, которые произойдут в судьбе остальных видов обитателей верховых болот западной Эстонии, почти невозможно. Филин и дербник гнездятся в Прибалтике не только на болотах, но и в сосняках и в смешанных лесах. Серый журавль может гнездиться на заливных лугах и низинных болотах. Особенno шатким представляется положение серебристой чайки, сапсана и большого сорокопута, которые в окрестностях Балтийского моря, именно южнее Финского залива, тесно связаны с верховыми болотами.

Орнитофауна верховых болот представляет почти совершенно не освоенный хозяйственno и очень мало исследованный научно резерв природных ресурсов. Неоспорима полезность болотных куликов, как истребителей в массовых размерах вредных беспозвоночных, обитающих на заболоченных землях. В то же время все они представляют очаг внутренних паразитов, значение которых для человека пока мало выяснено. Некоторые болотные хищники истребляют, кроме птиц, также вредных позвоночных.

До сих пор птицами интересовались только как объектом охоты, но значение видов, обитающих на верховых болотах, в этом отношении ничтожно. Следует развить научно-исследовательские работы в направлении выяснения значения болотных птиц как истребителей вредных животных и как разносителей паразитов.

Выводы

1. В результате полевых исследований на верховых болотах западной Эстонии в 1938, 1941, 1948, 1949 и 1950 гг. установлен совершенно особый состав населяющей их орнитофауны, связанный со своеобразием экологических условий, которые отчасти напоминают условия тундры. Своеобразие экологических условий определяется микрорельефом, микроклиматом, безлесием и растительным покровом крупных открытых верховых болот.

2. Оживлённо протекает жизнь птиц на верховых болотах только во время гнездования — со второй половины апреля до конца июля. Остальное же время года птиц на болотах очень мало. Орнитофауна верховых болот почти исключительно перелётная.

3. Плотность птичьего населения открытых верховых болот невысока. К видам, имеющим наибольшую плотность населения, относятся золотистая ржанка, полевой жаворонок и луговой конёк. Колебания численности некоторых видов на болотах значительны и зависят от изменений жизненных условий на климатическом фоне.

4. Болотным птицам свойственен особый экологический тип с присущими ему эколого-морфологическими признаками и особенностями поведения. Наиболее ярко эти признаки выражены в группе куликов. Так, поведение их популяций, гнездящихся на болоте, часто отличается от поведения популяции того же вида, гнездящейся вне болота.

5. Орнитофауна верховых болот по происхождению разнородна, но состоит преимущественно из видов северного происхождения. Окончательное формирование её совершилось в течение последних 2000 лет, хотя возраст отдельных элементов более значителен, и их существование ведёт своё начало с тех времён, когда Прибалтийская территория была занята ещё тундрой.

6. Осушение заболоченных земель должно привести к гибели первонаучальной орнитофауны верховых болот. Для сохранения отдельных её элементов есть лишь ограниченные возможности.

Литература

- Берг Л.С. 1938. *Основы климатологии*. Л.
- Берг Л.С. 1947. *Географические зоны Советского Союза*. М.
- Кац Н.Я. 1948. *Типы болот СССР и Западной Европы и их географическое распространение*. М.
- Kumari E. 1938. Das Brutvorkommen des Regenbrachvogels, *Numenius ph. phaeopus* (L.) in Estland // *J. Ornithol.* 86, 4: 554-558.
- Kumari E. 1940. [О сапсане с точки зрения охотничьего хозяйства] // *Журн. Ээсти Метс* 20, 9 (эст.).
- Михеев А.В. 1948. *Белая куропатка*. М.: 1-180.
- Стрельников И.Д. 1948. Значение солнечной радиации и взаимодействия физико-географических факторов в экологии животных различных ландшафтов // *Проблемы физической географии* 13.
- Тауриныш Э., Вилкс К. 1949. Список орнитофауны Латвийской ССР // *Охрана природы* 9: 52-73.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 175: 124-130

Орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus* на юге Сибири

В.В.Попов

Администрация Иркутской области

Поступила в редакцию 28 января 2002

Орлан-долгохвост *Haliaeetus leucoryphus* Pallas, 1771 относится к одному из самых редких и загадочных видов хищных птиц России. До сих пор не установлено достоверного факта его гнездования на нашей территории. Сведения о нём, имеющиеся в литературе, в основном ограничиваются регистрациями отдельных встреч. Пожалуй, ни по одному виду не было высказано столько предположений, объясняющих сложившуюся с видом ситуацию. В данном сообщении сделана попытка обобщить разрозненные опубликованные сведения по распространению орлана-долгохвоста на юге Сибири и предложено своё объяснение ситуации с этим видом.

За последние двадцать лет мне пришлось поработать во многих районах, включаемых в область распространения орлана-долгохвоста (Байкал,

Тува, Алтай, Монголия, Забайкалье) и при этом 10 раз наблюдать эту редкую птицу в природе, но нигде не удалось не то чтобы найти гнездо, но даже отметить какие-либо признаки гнездового поведения, хотя и были встречи молодых птиц. Постараемся на основе этих и литературных данных рассмотреть распространение этого вида по регионам Южной Сибири подробнее.

Горный Алтай. На юго-восточном Алтае, на плато Укок, в начале XX в. орлан-долгохвост не представлял редкости, там же была обнаружена пара слётков (Сушкин 1938). Взрослых орланов здесь встречали и позже (Кучин 1981). Бродячего орлана наблюдали у озера Джулукуль (Ирисов 1965). Здесь же долгохвост был встречен 28 августа 1979 (Баранов 1991; Стажеев 2000). На северном Алтае его встречали в 1979-1983. Распространение долгохвоста ограничено среднегорной частью Чергинского хребта между посёлками Верх-Кукуя, Усть-Черга и Казанда (Цыбулин 1999), причём не исключена возможность его гнездования: имеются ранние встречи (пара 23 февраля 1983) и наблюдение молодой птицы 18 августа 1979 в окрестностях пос. Казанда. На этом участке орлана-долгохвоста наблюдали в 1979, 1980 и 1983 годах. Вероятно, здесь гнездится не более одной, в крайнем случае — двух пар (Цыбулин 1999).

Кемеровская область. Орлан-долгохвост приведён как редкий залётный вид для заповедника “Кузнецкий Алатау” без конкретного упоминания даты и места встречи (Васильченко, Гагина 1999).

Хакасия. Редкий залётный вид. Отмечен на участке “Малый Абакан” Хакасского заповедника летом 1991 (Прокофьев, Кустов, Девяткин 2000).

Тува. В начале XX в. на территории Юго-Западной Тувы долгохвост был обычным видом. П.П.Сушкин (1938) в долине р. Хариге (Каргы) с 12 по 16 июля 1914 добыл 12 экз. этого вида и описывает его как самого обычного хищника. Молодой самец был добыт 20 августа 1945 в кустарниках у оз. Хадын. Но несмотря на то, что орлан был обычен, ни у кого из авторов нет указаний на гнездование этого вида, за исключением дипломной работы С.В.Переладова, посвящённой хищным птицам Юго-Западной Тувы. Орлан-долгохвост приведён им в списке как гнездящийся вид, но в тексте о нём никаких сведений нет. В непосредственной близости от границы Тувы орлана-долгохвоста встретили 28 июля 1982 в долине Енисея в устье р. Голей, в Саяно-Шушенском заповеднике (Стажеев и др. 1985). За время работы в тувинском природном очаге чумы в 1983-1988 мне удалось несколько раз наблюдать этот вид, в основном в Юго-Западной Туве, как раз в тех местах, которые в 1914 году посетил П.П.Сушкин. В долине реки Каргы долгохвост встречен 27 мая 1983 в урочище Кадыр-Оруг (южный склон Цаган-Шибету), 12 апреля 1984 в урочище Кужурлуг-Хову (в 15 км выше по Каргы от пос. Мугур-Аксы), 16 мая 1984 на перевале Садак в 5 км от пос. Мугур-Аксы и 14 июля 1984 в урочище Семигорки (на границе с Монголией). Кроме долины Каргы орлан встречен 21 июля 1983 в урочище Кара-Бельдыр (южный склон Монгун-Тайгинского горного узла), 26 августа 1983 на берегу оз. Хиндыкты-Холь, 1 июня 1985 на р. Барлык между реками Эльды-Хем и Хемчичейлык и 8 июля 1985 на правом притоке Бар-

лыка — р. Оначи. На прилегающей к Туве территории Монголии долгохвоста наблюдал А.А.Баранов (1991) на юго-западном берегу оз. Урек-Нур (5 особей 24 мая 1977 и одну особь 10 мая 1984 в 10 км к западу от этого озера). Кроме того, орлана наблюдали и в Центральной котловине. П.П.Сушкин (1914) отмечал его на озёрах Чагытай и Хадын. А.Я.Тугаринов (1916) нашёл его обычным на оз. Чагытай и р. Тес-Хем. Молодой самец был добыт 20 августа 1945 на берегу оз. Хадын (Янушевич 1945). Один раз в сентябре 1983 орлан-долгохвост встречен в долине Енисея, на его правом притоке р. Иджим в окрестностях города Шагонара.

Бурятия. Первые сведения об орлане-долгохвосте в Бурятии относятся к XIX в. В.С.Моллесон (1891) добыл одну особь на р. Чикой. В краеведческом музее г. Кяхта хранились две тушки долгохвостов, добытых 11 августа 1912 на р. Киран, и одна без даты, добытая на южном берегу Гусиного озера (Измайлов, Боровицкая 1973). С.С.Туров (1924) указывает на добычу орлана-долгохвоста у гнезда в устье р. Сосновки (северо-восточный берег Байкала на юге Баргузинского заповедника) и относит этот вид к обычным гнездящимся птицам этого участка. Настораживает в этом сообщении то, что в данной статье полностью отсутствует информация об орлане-белохвосте *Haliaeetus albicilla* — виде, который и сейчас не представляет редкости на северо-восточном берегу Байкала. Мы можем лишь предполагать, что долгохвост был добыт у гнезда белохвоста и что все гнёзда *H. albicilla* были отнесены к *H. leucoryphus*. Так это или иначе, но в последующих относительно многочисленных публикациях совсем нет упоминаний о гнездовании долгохвоста на Байкале, а белохвост в устье Сосновки гнездится по сегодняшний день. Тем не менее, на основании этого сообщения северо-восточное побережье Байкала было включено в ряде определителей в гнездовой ареал орлана-долгохвоста.

Более менее регулярно этот вид встречается на перешейке полуострова Святой нос и Чивыркуйском заливе Байкала. Здесь долгохвост впервые добыт В.П.Заступовым (устн. сообщ.) летом 1973 (его шкурка некоторое время хранилась на Селенгинской биостанции НИИ биологии при Иркутском университете). 5 мая 1988 на оз. Шумное (в центральной части перешейка) долгохвоста наблюдал Б.О.Юмов (1990). Два взрослых орлана-долгохвоста встречены на перешейке 24 августа 1991 чешскими орнитологами (Neumovsky *et al.* 1992). Н.Н.Васильченко (1987) на основании 2 встреч за 8 лет наблюдений в Хамар-Дабане на р. Темник и в окрестностях пос. Таёжный (даты встреч не указаны) относит долгохвоста к редким, вероятно гнездящимся птицам Хамар-Дабана. В конце октября 1982 два молодых орлана отмечены в Тугнуйской долине (Доржиев 1988). Долгохвоста видели также в долине р. Оки на западе Бурятии (Доржиев 1987).

В Иркутской области большинство встреч приурочено к побережью Байкала. Впервые орлан-долгохвост отмечен в окрестностях Култука, где в 1869 году на пролёте было добыто 2 экз. (Тачановский, 1876). В это время в окрестностях Култука долгохвост встречался в основном осенью, хотя известны и летние встречи. В.Н.Скалон (1935) упоминает о хранящемся в музее Иркутского университета чучеле орлана-долгохвоста, добытого Кирил-

ловым 9(22) февраля 1895. В.В.Рябцев (1998) считает, что эта птица добыта скорее всего в истоке Ангары. На Южном Байкале к западу от Култука в окрестностях дер. Тибелти В.В.Рябцев (1996) в августе 1979 наблюдал 5, а в сентябре 1980 — 4 долгохвоста, и среди них были молодые. В Красной книге России (Галущин 1985) эти встречи упоминаются как летние, хотя сам В.В.Рябцев (1996) считает их осенними. Неподалёку от этого места, в долине р. Слюдянки в 7 км от одноимённого посёлка, двух долгохвостов (один из них молодой) видели 18 августа 1993 (Попов 1998). На среднем Байкале этот вид встречен дважды: пара на о-ве Ольхон в середине июля 1932 (Stegmann 1936) и один неполовозрелый орлан с сусликом в заливе Мухор (зал. Малое Море) 24 июня 1996 (Рябцев 1997). Несколько выбиваются из общего ряда 2 встречи: Ю.И.Мельников наблюдал долгохвоста в долине верхней Лены на Бакурских озёрах (Байкало-Ленский заповедник) 14 августа 1988 (Попов и др. 1996, 1998), а Б.Г.Водопьянов (1988) встретил его летом 1979 в среднем течении Нижней Тунгуски.

Читинская область. В.Тачановский (1877) пишет о встречах долгохвоста Дыбовским и Годлевским в окрестностях Даурии, но не упоминает дат.

Следует отметить, что даже для начала XX в., когда орлан-долгохвост в Туве и на Алтае был вполне обычным, нет точных указаний о его гнездовании и находках гнёзд. Исключение составляет сообщение С.С.Турова (1924), но, как сказано выше, его достоверность вызывает сомнение, а также встреча П.П.Сушкиным (1938) двух слётков на плато Укок. То же самое можно сказать и о Монголии. Хотя этот вид и считается гнездящимся (Сумья, Скрябин 1989), конкретной информации о находках гнёзд нет, за исключением сведений Е.В.Козловой (1930) о его гнездовании в прибрежных скалах р. Толы в июне 1925.

Совершенно неясны причины резкого снижения численности вида в Туве и на Алтае. Предположение А.А.Баранова (1991) о том, что долгохвост оказался вытесненным беркутом *Aquila chrysaetos*, на наш взгляд, не совсем верно. Орлан-долгохвост и беркут предпочитают различные стации. Если первый обитает на открытых пространствах вблизи водоёмов, то второй предпочитает преимущественно гористую местность (по крайней мере, в Туве и на Алтае). К тому же, увеличение численности беркута (если оно вообще было) произошло только в долине Каргы, а в других местах былого обитания долгохвоста (долина Тес-Хема, окрестности Чагытая) оно не зарегистрировано. В то же время не подтверждается фактами и мнение о стабильности снижения численности орлана-долгохвоста. Анализ встреч этих птиц показывает, что после резкого снижения численности вида в первой трети XX в. в 1980-1990-х наметилась тенденция к увеличению числа встреч и расширению их области. Отмечается появление долгохвоста в тех местах, где его ранее не отмечали (долины Лены и Нижней Тунгуски, Кузнецкий Алатау). При этом несколько раз видели молодых птиц. В последние годы долгохвост опять стал встречаться значительно реже. Таким образом, мы имеем дело скорее с флюктуациями численности у этого вида.

По всей видимости, следует пересмотреть роль таких факторов, якобы влияющих на сокращение численности долгохвоста, как фактор беспокой-

ства, уменьшение кормовой базы, прямое преследование (Рябцев 1996). Большинство участков, на которых орлан-долгохвост встречался прежде или встречается в настоящее время, слабо подвержены антропогенному воздействию и расположены либо в пределах охраняемых территорий, либо в труднодоступных и малоосвоенных районах. К тому же, ещё П.П.Сушкин (1938) отмечал, что, долгохвост практически не реагирует на присутствие человека. Случай добычи орлана-долгохвоста для научных целей единичны.

Складывается впечатление, что орлан-долгохвост действительно не гнездился и не гнездится на территории России (хотя спорадическое гнездование отдельных пар исключить нельзя), а встречи в Южной Сибири относятся в основном к кочующим особям. Причины снижения численности в начале XX в. и некоторого увеличения числа встреч в 1980-1990-х годах объясняются, скорее всего, не антропогенным воздействием, а природными процессами, проявляющимися в естественной флюктуации границ ареала по климатическим или иным причинам. В частности, в последние годы мы наблюдаем случаи как резкого расширения на север ареалов некоторых хищных птиц, например, чёрного грифа *Aegypius monachus*, степного орла *Aquila rapax* и мохноногого курганника *Buteo hemilasius* (Попов 1998; Рябцев 2000), так и практически полного исчезновения вида на обширных территориях, например, кобчика *Falco vespertinus* в Прибайкалье (Попов 2000). Видимо, естественная флюктуация границ ареала у хищных птиц в природе встречается значительно чаще, чем принято считать, и далеко не все случаи снижения, а то и полного исчезновения редких видов на границе ареала можно объяснить только антропогенным воздействием.

Неверное понимание механизмов изменения численности редких видов в природе может вести к выбору неправильной стратегии их охраны и пустой трате сил и средств. В данной ситуации окажутся неэффективными при больших затратах такие меры охраны, как создание разных ООПТ. На первое место выходит изучение внутрипопуляционных механизмов, определяющих флюктуации как численности птиц, так и границ ареала. Важное значение при этом приобретает разработка понятия популяции для хищных птиц и методика определения её размеров, границ, выявление механизмов поддержания гомеостаза. Только при таком подходе можно разработать правильную тактику охраны редких видов. Решение таких вопросов для редких видов хищных птиц возможно только при межрегиональном, а в ряде случаев — международном сотрудничестве орнитологов.

Литература:

- Баранов А.А. 1991. *Редкие и малоизученные птицы Тувы*. Красноярск: 1-320.
- Васильченко А.А. 1987. *Птицы Хамар-Дабана*. Новосибирск: 1-210.
- Васильченко А.А. 1999. Список авиафлоры заповедника // *Заповедник "Кузнецкий Алатау"*. Кемерово: 145-155.
- Водопьянов Б.Г. 1988. Видовой состав птиц, гнездящихся в долине реки Н.Тунгуска // *Промысловые животные и повышение эффективности производства охотничьего хозяйства*. Иркутск: 22-29.
- Галушин В.М. 1985. Орлан-долгохвост // *Красная книга РСФСР (животные)*. М.: 214-215.
- Доржиев Ц.З. 1987. Орлан-долгохвост в Бурятии // *Проблемы охраны редких животных*. М.: 131-132.

- Доржиев Ц.З.** 1988. Орлан-долгохвост // *Красная книга Бурятской АССР*. Улан-Удэ: 95-96.
- Измайлова И.В., Боровицкая Г.К.** 1973. Птицы юго-западного Забайкалья. Владимир: 1-316.
- Ирисов Э.А.** 1965. Распределение птиц по биотопам и характеру пребывания в районе восточной окраины Чулышманского плато // *Изв. Алтайского отд. Географ. общ-ва СССР* 6: 58-63.
- Козлова Е.В.** 1930. Птицы юго-западного Забайкалья, Северной Монголии и Центрального Гоби // *Материалы комиссии по исследованию Монгольской и Тувинской Народных Республик и Бурят-Монгольской АССР*. М., 12: 1-137.
- Моллесон В.** 1891. Список птиц, встречающихся в окрестностях г. Троицкосавска // *Природа и охота*. Октябрь, отд. 2: 1-46.
- Попов В.В., Мурашов Ю.П., Оловянникова Н.М., Степаненко В.Н.** 1996. К распространению редких видов Байкало-Ленского заповедника // *Состояние и проблемы особы охраняемых природных территорий Байкальского региона*. Улан-Удэ: 60-64.
- Попов В.В., Мурашов Ю.П., Оловянникова Н.М., Степаненко В.Н., Устинов С.К.** 1998. Редкие виды птиц Байкало-Ленского заповедника // *Тр. Байкало-Ленского заповедника* 1: 95-98.
- Попов В.В.** 1998. Интересные встречи хищных птиц в Прибайкалье // *Хищные птицы Восточной Европы и Северной Азии: Материалы 3-й конф.* Ставрополь: 100-102.
- Попов В.В.** 1999. Мохноногий курганник *Buteo hemilasius* в Прибайкалье // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 62: 15-17.
- Попов В.В.** 2000. Интересные находки птиц в юго-западной Туве // *Сохранение биологического разнообразия Приенисейской Сибири: Материалы 1-й межрегиональной научно-практической конференции по сохранению биоразнообразия. 28-30 ноября 2000 г. Красноярск*, 1: 57-59.
- Попов В.В.** 2000. Кобчик *Falco vespertinus* в Прибайкалье // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып.* 123: 25-27.
- Прокофьев С.М., Кустов Ю.И., Девяткин Г.В.** 2000. Наземные позвоночные животные государственного природного заповедника "Хакасский" (аннотированный список) // *Наземные позвоночные енисейской тайги*. Шушенское: 27-76.
- Рябцев В.В.** 1996. Орлан-долгохвост // *Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распределение, экология, охрана*. Иркутск: 85.
- Рябцев В.В.** 1997. Новые находки редких и залётных видов птиц в Прибайкалье // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып.* 30: 8-10.
- Рябцев В.В.** 2000. Редкие виды хищных птиц Прибайкалья: изменение численности, проблемы охраны // *Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии*. Улан-Удэ: 232-235.
- Скалон В.Н.** 1936. Материалы к познанию фауны южных границ Сибири // *Изв. гос. противочумного ин-та Сибири и Дальнего Востока* 3: 135-209.
- Стахеев В.А.** 2000. Птицы Алтайского заповедника. Итоги инвентаризации орнитофауны в 1970-1979 годы // *Науч. тр. Ассоциации енисейских заповедников и национальных парков*. Шушенское: 1-162.
- Стахеев В.А., Ирисова Н.Л., Полушкин Д.М.** 1985. Хищные птицы и совы заповедников Алтая и Саян // *Хищные птицы и совы в заповедниках РСФСР*. М.: 30-45.
- Сумья Д., Скрябин Н.Г.** 1989. Птицы Прихубсугулья, МНР. Иркутск: 1-199.
- Сушкин П.П.** 1914. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи*. Отд. зоол. 13: 1-551.
- Сушкин П.П.** 1938. Птицы Советского Алтая и прилегающих частей северо-западной Монголии. М.; Л., 1: 1-316.
- Тачановский В.К.** 1887. Критический обзор орнитологической фауны Восточной Сибири // *Тр. 5-го съезда русских естествоиспыт. и врачей в Варшаве*. Вып. 5, отд. зоол.: 284-386.
- Тугаринов А.Я.** 1916. Материалы для орнитофауны северо-западной Монголии (хребет Танну-ола, озеро Убса-нор) // *Орнитол. вестн.* 2: 77-90.

- Туров С.С 1924. Орнитологические наблюдения на северо-восточном побережье Байкала и в Баргузинском хребте // *Изв. Сев.-Кавк. пед. ин-та* 2: 1-26.
- Цыбулин С.М. 1999. *Птицы Северного Алтая*. Новосибирск: 1-520.
- Юмов Б.О. 1990. Животный мир // *Природа Забайкальского национального парка*. Улан-Удэ: 67-115.
- Янушевич А.И. 1952. *Фауна позвоночных Тувинской области*. Новосибирск: 1-143.
- Heyrovsky D., Mlikovsky J., Stublo P., Koutny T. 1992. Birds of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal // *Ecology of the Svjatoj Nos wetlands, Lake Baikal: Results of the Svjatoj Nos 1991 expedition*. Praha: 33-75.
- Stegmann B. 1936. Die Vögel des nördlichen Baikal // *J. Ornithol.* 84, 1: 58-139.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 175: 130-131

Сойка *Garrulus glandarius* прячет пойманную лягушку *Rana temporaria*

А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, д. 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 13 февраля 2002

20 сентября 1974 в смешанном лесу с преобладанием ели и примесью сосны, осины и берёзы в окрестностях г. Печоры Псковской обл. мне удалось наблюдать, как сойка *Garrulus glandarius* прятала пойманную травяную лягушку *Rana temporaria*. Птица добыла её в пойме небольшого ручья примерно в 14 ч 45 мин. Лягушка была небольшой (длина тела около 4 см). Сойка убила её во время поимки. Затем унесла в лес, села на вершину ели и некоторое время пыталась зажать добычу между еловыми веточками. Но ей это не удалось. Тогда она перелетела на сосну с сухой вершиной и засунула лягушку в трещину ствола. Затем почистила клюв и улетела.

Как известно, запасание корма характерно для многих врановых (Свириденко 1957; Turcek, Kelso 1968; Goodwin 1976). Среди видов нашей фауны в этом отношении наиболее изучены кедровка *Nucifraga caryocatactes* и сойка, создающие большие запасы кедровых семян, орехов, желудей (Ермолаев, Скалон 1937; Бибиков 1948; Новиков 1948; Swanberg 1951; Реймерс 1953, 1954; Формозов 1976; Bossema 1979; Воробьёв 1982; и др.). Прячут пищу и все остальные наши врановые, однако у них запасательное поведение изучено гораздо слабее (Goodwin 1955, 1976; Hayman 1958; Simmons 1968, 1970; Henty 1975; Формозов 1976). Если осеннее запасание корма у сойки и кедровки считают очень важной адаптацией, то в запасательном поведении других врановых большого стратегического значения обычно не усматривают. Однако к нему стоит присмотреться пристальнее — вероятно, специализированное заготовительное поведение возникло именно на его основе.

В частности, припрятывание пищи характерно для соек не только в осеннюю “заготовительную кампанию”, но и в другие сезоны года, хотя увидеть его удаётся редко. Когда птицы находят запасённые жёлуди, они иногда перепрятывают часть из них. Я несколько раз наблюдал, как они засовывали одиночные жёлуди в высокие трухлявые пни или кормовые лунки дятлов. Заметим, что не все сойки живут в местах, где осенью можно найти богатый урожай желудей или других плодов. В таких местностях у них не выражена интенсивная заготовка корма. Однако они, очевидно, поддерживают менее значительные запасы, постоянно пряча небольшое количество находимого корма, в том числе, как оказалось, и животного.

В связи с этим очень интересны наблюдения Н.П.Кныша (1989, с.45) за сороками *Pica pica* в лесостепи Сумской обл. Зимой сороки часто охотились на мышевидных грызунов и в редких случаях запасали их, “... заклинивая расклёванные тушки полёвок в узких развилах ветвей. Один такой запас был найден на дикой груше на высоте около 3 м.”

Литература

- Бибиков Д.И.** 1948. К экологии кедровки // *Тр. Печоро-Бычского заповедника* 4, 2: 89-112.
- Воробьёв В.Н.** 1982. Кедровка и её взаимосвязи с кедром сибирским (Опыт количественного анализа). Новосибирск: 1-113.
- Ермолаев В.Н., Скалон В.Н.** 1937. К изучению хозяйственного значения кедровки // *Природа* 2: 93-98.
- Кныш Н.П.** 1989. О зимнем питании и кормовом поведении сороки в лесостепных ландшафтах Сумской области // *Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах: Материалы 2-го Всесоюз. совещ.* Липецк, 3: 44-46.
- Новиков Г.А.** 1948. О распространении дуба сойкой // *Природа* 3: 69-70.
- Реймерс Н.Ф.** 1953. Питание кедровок и их роль в распространении кедра в горах Хамар-Дабана // *Лесн. хоз-во* 6, 1: 63-64.
- Реймерс Н.Ф.** 1954. К биологии кедровок южного Прибайкалья // *Зоол. журн.* 33, 6: 1358-1362.
- Формозов А.Н.** 1976. *Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания*. М.: 1-309.
- Свириденко П.А.** 1957. *Запасание корма животными*. Киев: 1-156.
- Bossema J.** 1979. Jays and oaks: an eco-ethological study of a symbiosis // *Behaviour* 70: 1-117.
- Goodwin D.** 1955. Jays and carrion crows recovering hidden food // *Brit. Birds* 48: 181-183.
- Goodwin D.** 1976. *Crows of the World*. Ithaca; New York: 1-354.
- Hayman R.W.** 1958. Magpie burying and recovering food // *Brit. Birds* 51: 275.
- Henty C.J.** 1975. Feeding and food-hiding responses of jackdaws and magpies // *Brit. Birds* 68: 463-466.
- Simmons K.E.L.** 1968. Food-hiding by rooks and other crows // *Brit. Birds* 61: 228-229.
- Simmons K.E.L.** 1970. Futher observations on food-hiding in the Corvidae // *Brit. Birds* 63: 175-177.
- Swanberg P.O.** 1951. Food storage, territory and song in the thickbilled nutcracker // *Proc. 10th Inter. Ornithol. Congr.* Uppsala: 545-554.
- Turcek F.J., Kelso L.** 1968. Ecological aspects of food transportation and storage in the Corvidae // *Commun. Behav. Biol.* Part A, 1: 277-297.

