

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2018
XXVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1564
EXPRESS-ISSUE

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

Том XXVII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2018 № 1564

СОДЕРЖАНИЕ

- 569-573 Барбудский лесной певун *Dendroica subita* под угрозой исчезновения. В. Ю. ИЛЬЯШЕНКО
- 574-593 Развитие колониальности в отряде ржанкообразных Charadriiformes. В. А. ЗУБАКИН
- 593-600 Моевка *Rissa tridactyla* и кайры *Uria lomvia*, *U. aalge* как объекты пищевого паразитизма короткохвостого поморника *Stercorarius parasiticus* на Восточном Мурмане. Ю. В. КРАСНОВ
- 600-602 Кулики бассейна Средней Оби (Томская область) и фенология их пролёта. С. С. МОСКВИТИН
- 603-606 Японский бекас *Gallinago hardwickii* на Сахалине. В. А. НЕЧАЕВ
- 606-607 О гнездовании кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в авандельте Волги. Г. А. КРИВОНОСОВ, Д. В. БОНДАРЕВ, Г. М. РУСАНОВ
- 607-609 Статус белоголового орлана *Haliaeetus leucoscephalus* на Камчатке: залётный и эпизодически зимующий вид. Е. Г. ЛОБКОВ, М. И. ЖУКОВ
-

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

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 н а л
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X V I I
Express-issue

2018 № 1564

CONTENTS

- 569-573 The Barbuda warbler *Dendroica subita* under the threat
of extinction. V . Y u . I L Y A S H E N K O
- 574-593 Development of coloniality in Charadriiformes.
V . A . Z U B A K I N
- 593-600 The black-legged kittiwake *Rissa tridactyla* and guillemots
Uria lomvia, *U. aalge* as objects of kleptoparasitism
of the Arctic skua *Stercorarius parasiticus* in East Murman.
Y u . V . K R A S N O V
- 600-602 Waders of the Middle Ob basin (Tomsk oblast)
and the phenology of their migration. S . S . M O S K V I T I N
- 603-606 The Japanese snipe *Gallinago hardwickii* on Sakhalin.
V . A . N E C H A E V
- 606-607 Nesting of the Eurasian oystercatcher *Haematopus ostralegus*
in the Volga delta. G . A . K R I V O N O S O V ,
D . V . B O N D A R E V , G . M . R U S A N O V
- 607-609 Status of the bald eagle *Haliaeetus leucocephalus* on Kamchatka:
casual vagrant and wintering species. E . G . L O B K O V ,
M . I . Z H U K O V
-

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

Барбудский лесной певун *Dendroica subita* под угрозой исчезновения

В.Ю.Ильяшенко

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

Поступила в редакцию 22 января 2018

В период с 9 по 29 февраля 2016 проведены зоологические наблюдения на островах Антигуа и Барбуда (Малые Антильские острова). С разрешения правительства этой страны собрана коллекция из 1 вида амфибий (1 экз. в спирте), 6 видов рептилий (15 экз. в спирте), 21 вида птиц (34 экз. тушек, 30 экз. скелетов, 12 экз. в спирте, 7 образцов мышц в спирте для генетических исследований) и 2 вида летучих мышей (3 экз. тушек, 1 экз. в спирте, 1 образец мышц в спирте).



Рис. 1. Заросли кустарниковой акации с колоновидными кактусами.
Остров Барбуда, Малые Антильские острова. 26 февраля 2016.

Особый интерес представляют сведения об острове Барбуда площадью 161 км². Его население составляло около 2 тыс. человек, преимущественно семей рыбаков, проживавших в посёлке Кодрингтон. Они

содержали небольшое число коров, лошадей и коз, охотились на интродуцированных белохвостых оленей *Odocoileus virginianus*. Довольно обычны завезённые обыкновенные цесарки *Numida meleagris* и одичавшие ослы *Equus asinus*, потомки использовавшихся в качестве гужевого транспорта в XIX – начале XX веков. Остров был практически полностью покрыт зарослями кустарниковой акации, агавы и колоновидных кактусов (рис. 1). Весьма незначительные площади занимали древесная растительность (рис. 2) и сельскохозяйственные угодья. В манграх располагалась крупнейшая в мире колония великолепного фрегата *Fregata magnificens* – в разные годы от 3.5 до 5.0 тыс. пар.



Рис. 2. Древесная растительность на острове Барбуда. 26 февраля 2016.

С 25 по 28 февраля встречено 32 вида птиц и собрана коллекция из 8 видов (7 экз. тушек, 6 экз. скелетов, 4 экз. в спирте).

Единственный эндемичный вид птиц на острове – барбудский лесной певун *Dendroica subita* Riley, 1904 (рис. 3). В Красном списке МСОП указано, что вид распространён преимущественно в западной части острова и классифицирован как Near Threatened (NT)*. Численность в начале 2000-х годов оценена в 1.0-2.5 тыс. особей (0.6-1.7 тыс. половозрелых особей), с тенденцией к снижению по причине деградации естественных местообитаний из-за неуправляемого выпаса скота. Мы встретили *D. subita* один раз в кустарниках в северо-западной части острова,

* <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22729426A95014708.en>.

а также пару и одиночную птицу в 5 км от Кодрингтона на границе древесных насаждений и пастбища с небольшим пресным водоёмом (рис. 4). 26 и 27 февраля установили в этом месте паутинную сеть и поймали около 100 особей 14 видов птиц, в том числе самца барбудского лесного певуна. Его тушка, расправленное крыло и тело без кожи в спирте (№ R-136104), как и другие сборы, переданы в Зоологический музей Московского университета (рис. 5). Часть скелетов птиц, дублирующих основные сборы, хранится в Институте проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН.



Рис. 3. Барбудский лесной певун *Dendroica subita*. Остров Барбуда.



Рис. 4. Пастбище у посёлка Кодрингтон. Остров Барбуда. 28 февраля 2016.



Рис. 5. Тушка, крыло и туловище в спирте барбудского лесного певуна *Dendroica subita* в коллекции Зоологического музея Московского университета. 19 октября 2017.

6 сентября 2017 года ураган «Ирма» со скоростью ветра до 185 км/ч разрушил посёлок Кодрингтон. Все его жители эвакуированы на остров Антигуа. Разрушена колония великолепных фрегатов. Все листья

с деревьев и кустарников сорваны. На значительных площадях кусты и деревья выворочены из почвы. Предполагалось, что эндемичный для острова барбудский лесной певун был уничтожен беспрецедентным по мощи ураганом и пополнил списки вымерших птиц.

Однако появилась информация о специально предпринятых поисках этого вида 22 сентября 2017 и встрече 8 особей. Через полтора месяца проведены специальные учёты и отмечено 145 особей. По мнению исследователей, это вся сохранившаяся популяция*. Очевидно, что необходимо провести специальные исследования состояния барбудского лесного певуна, ревизию коллекций в музеях мира, с целью оценки представленности и степени сохранности сборов этого вида, а также пересмотреть категорию статуса в Красном списке МСОП.

The Barbuda warbler *Dendroica subita* under the threat of extinction

V. Yu. Ilyashenko

With permission by the Department of Environment of the Ministry of Health and the Environment of Antigua and Barbuda, from 9 to 29 February 2016 the collection of one species of amphibians (one sample in alcohol), six species of reptilians (15 samples in alcohol), 21 species birds (34 samples of skins, 30 samples of skeletons, 12 samples in alcohol, seven samples of muscle in alcohol for genetic researches), and two species of bats (3 samples of skins, 1 sample in alcohol, 1 muscle sample in alcohol) were taken in Antigua and Barbuda Islands, including in Barbuda – 8 bird species (7 samples of skins, 6 samples of skeletons, and 4 samples of alcohol). The male of Barbuda Warbler *Dendroica subita* Riley, 1904, was caught on 27 February 2016 in 5 km from Codrington Village. Its skin, wing and body in alcohol (№ R-136104) were passed to Zoological Museum of the Moscow State University.

On 6 September 2017 the hurricane “Irma” with wind speed up to 100 m/sec destroyed Barbuda Island. Leaves from bushes and trees were completely ripped off. Shrubs and trees were turned out of the soil on huge areas. Probably Barbuda Warbler was annihilated by hurricane, which was unprecedented in power from the fixed hurricanes in the Caribbean islands, and Barbuda Island endemic possible extinct.

During a one-day survey trip to Barbuda on September 22, a team from its Antiguan partner Environment Awareness Group (EAG) and the Department of the Environment discovered a total of eight Barbuda Warblers, and in one and a half month – 145 особей (<http://www.birdscaribbean.org/2017/09/good-news-conservationists-excited-to-find-surviving-barbuda-warblers-on-devastated-island/>).

Evidently that it is necessary to conduct special research of the Barbuda Warbler status and revisions of this species in museum collections in the world with the goal to estimate its representativeness and degree of preservation of the species collections. Also it is needed to review its status in IUCN Red List.



* <http://www.birdscaribbean.org/2017/09/good-news-conservationists-excited-to-find-surviving-barbuda-warblers-on-devastated-island/>

Развитие колониальности в отряде ржанкообразных Charadriiformes

В.А.Зубакин

Второе издание. Первая публикация в 2015*

Из трёх основных социальных систем, существующих у птиц (территориальность, коммунальное гнездование, колониальность), последняя, несмотря на многочисленные исследования, до сих пор остаётся наименее понятной – главным образом, это касается причин перехода птиц к колониальному гнездованию и адаптивной ценности такого гнездования (Brown, Brown 2001). В связи с этим представляется целесообразным проанализировать распространённость и развитие колониального гнездования в каком-либо крупном отряде птиц, который характеризуется различными направлениями адаптаций (кормовых, гнездовых и др.), и представителям которого свойственно как одиночное, так и колониальное гнездование. С этих позиций большой интерес представляет отряд ржанкообразных Charadriiformes, который мы рассматриваем в принятых большинством систематиков границах и объёмах подотрядов (Del Hoyo *et al.* 1996; Степанян 2003). Этот монофилетический отряд, предковые формы которого населяли, по-видимому, морские побережья (Юдин 1965), в ходе эволюции разделился на несколько ветвей, отражающих разные пути приспособления к условиям обитания. В одном случае это было освоение берегов водоёмов и заболоченных местообитаний (подотряд кулики Charadrii), в другом – водных прибрежных местообитаний с использованием воздушного полёта (подотряд чайки Lari), в третьем – морских пространств с использованием крыльев для плавания в толще воды (подотряд чистиковые Alcae). Для всех трёх подотрядов отмечено колониальное и одиночное гнездование.

Колонии, квазиколонии, колониальность

Несмотря на интуитивно-ясное для большинства орнитологов содержание понятия «колония», попытки дать его чёткое определение сталкиваются со значительными трудностями. Главная трудность – сложность проведения ясной границы между разреженным колониальным поселением и агрегированным поселением одиночно-территориальных видов (Wittenberger, Hunt 1985). Судя по всему, более или менее чёткая качественная граница (по крайней мере, если брать от-

* Зубакин В.А. 2015. Развитие колониальности в отряде Ржанкообразных // 14-я Международ. орнитол. конф. Сев. Евразии. 2. Доклады. Алматы: 282-303.

ряд ржанкообразных) проходит не между колониальным и одиночно-территориальным гнездованиями, а между облигатно-колониальным и факультативно-колониальным гнездованием (см. ниже). Различия же между факультативно-колониальным и одиночным гнездованием во многом носит количественный характер, фактически мы имеем континуум, крайние звенья которого – например, плотное колониальное гнездование чегравы *Hydroprogne caspia* и одиночно-территориальное гнездование тулеса *Pluvialis squatarola* – связаны множеством переходов.

Наряду с плотным гнездованием, многие авторы используют и другие критерии колониальности: такие, как интегрированность и структурированность колонии (совместные атаки на хищника, синхронизация размножения и др.), или отсутствие у птиц, гнездящихся колониально, кормовых территорий внутри поселения (Лэк 1957; Модестов 1967; Wittenberger, Hunt 1985; Черничко 1990; Brown, Brown 2001; Danchin *et al.* 2008; и др.). Однако и здесь чётких различий между колониальным и одиночно-территориальным гнездованием не наблюдается. Многие поселения одиночно-территориальных видов в той или иной степени интегрированы и не представляют собой лишь простого скопления изолированных гнездовых участков (Бируля 1971; Наумов 1975; Панов 1983б; Рябицев 1993; и мн. др.). Если же под интегрированностью особей в колонию понимать неспособность пары птиц успешно размножаться вне колонии, то подобное характерно лишь для самых высших стадий развития колониальности, тогда как многие колониальные виды вполне способны успешно выводить потомство, поселяясь отдельными парами. Сходным образом обстоит дело и с противопоставлением одиночно-территориального гнездования, при котором птицы имеют охраняемую гнездовую и кормовую территорию вокруг гнезда, и колониального гнездования, при котором, в лучшем случае, сохранилась лишь небольшая охраняемая гнездовая территория, и птицы летают кормиться за пределы колонии. Так, колониально гнездящиеся кулики – чибисы *Vanellus vanellus*, большие веретенники *Limosa limosa* и др. – могут кормиться как на охраняемой территории вокруг гнезда, так и улетать на кормёжку за пределы колонии, особенно при уплотнении гнездования.

Осознавая перечисленные выше трудности, мы, как и многие другие авторы (Gochfeld 1980; Панов 1983а,б; Харитонов 2006, 2011; и др.) в качестве основного критерия колонии выделяем плотное гнездование наряду с наличием чётких пространственных разрывов (хиатусов) между подобными поселениями птиц; такое понимание колонии наиболее близко к интуитивному представлению о колониальном поселении. В то же время, понимая важность для развития колониальности разделения гнездовых и кормовых биотопов, о чём речь будет идти далее, мы считаем необходимым различать понятия колонии в широком

и узком смыслах слова. Колонией в широком смысле слова мы называем дискретное компактное гнездовое поселение птиц, в котором расстояния между гнёздами соизмеримы с их диаметрами или превосходят их не более, чем на два порядка (т.е. в случае ржанкообразных птиц расстояния между гнёздами не должно превышать нескольких десятков метров; с помощью этого количественного критерия мы попытались дать какие-то, пусть условные, рамки для разграничения колониальных и агрегированных территориальных поселений птиц). Колония в узком смысле слова – истинная колония, или эуколония – помимо перечисленных выше признаков характеризуется отсутствием кормовых территорий вокруг гнёзд, т.е. территория истинной колонии в норме не используется птицами, её населяющими, для сбора корма.

Таким образом, под широкое определение подпадают как истинные колонии, так и различные по плотности квазикolonии, которые, по сути, представляют собой те же охраняемые гнездовые и кормовые территории, характерные для одиночно-территориальных видов, но уплотнённые в компактное поселение. Квазикolonии никогда не достигают такой высокой плотности, какой могут достигать истинные колонии.

В колонии могут объединяться как моногамные пары, так и полигинные группы, что, по нашим данным, наблюдается, например, у чибисов. Колонии могут быть как одновидовыми, так и включать несколько видов – как колониальных, так и в норме гнездящихся одиночными парами.

Под колониальностью мы понимаем видовой признак – исключительное или преимущественное гнездование колониями той или иной плотности, которое подразумевает определённую степень внутривидовой толерантности и обычно характеризуется специфическими особенностями поведения колониального вида.

Факультативная, субоблигатная и облигатная колониальности

В наших ранних работах по колониальному гнездованию чайковых птиц мы выделили у этой систематической группы облигатный и факультативный типы колониальности (Зубакин 1976, 1983), что во многом было сходно с делением колониальных птиц на истинно- и ложно-колониальных, предложенным Д.И.Чекменёвым (1964). В ходе последующих исследований оказалось, что с некоторой корректировкой деление на облигатную и факультативную колониальность можно распространить и на другие подотряды отряда ржанкообразных. Необходимо подчеркнуть, что в нашем понимании облигатная и факультативная колониальности – это не просто констатация факта, что вид гнездится только колониально или же может поселяться как колониями, так и отдельными парами. Облигатная колониальность, на наш

взгляд, представляет собой наивысшую стадию развития колониальности, своего рода специализацию колониальных птиц, которой присущи специфические особенности гнездовой экологии и поведения.

Облигатно-колониальные виды характеризуются чрезвычайно высокой и достаточно постоянной плотностью гнездования (нередко гнёзда соприкасаются краями), причём поселение отдельными парами либо не встречается, либо в подавляющем большинстве случаев оказывается неудачным. Подобные виды отличаются повышенными требованиями к месту гнездования, из которых одно из главнейших – отсутствие наземных хищников. В числе таких гнездовых биотопов могут выступать как отдалённые острова или отмели, окружённые топкими мелководьями, так и скальные карнизы и другие недоступные для наземных хищников места. У облигатно-колониальных видов охраняемая территория вокруг гнезда сокращается до размеров самого гнезда; заметна тенденция уменьшения криптических свойств окраски яиц и, нередко, птенцов; появляются черты поведения, демаскирующие гнездо (дефекация насиживающей птицы на край гнезда, отсутствие выноса скорлупы из гнезда после вылупления птенцов). Птенцы облигатно-колониальных видов, гнездящихся на плоских островах, в первые дни жизни при тревоге затаиваются, а затем образуют характерные плотные «табуны». Птенцы видов, гнездящихся на скалах, неподвижно сидят в гнёздах до подъёма на крыло (моевка *Rissa tridactyla* и красноногая моевка *R. brevirostris*) или в одном и том же месте карниза до спуска на воду (тонкоклювая *Uria aalge* и толстоклювая *U. lomvia* кайры). Защита потомства от пернатых хищников, разоряющих гнёзда, у облигатно-колониальных видов во многом осуществляется пассивно, на основе «эффекта плотности» – отпугивающего действия плотной массы насиживающих птиц; наряду с этим ряд видов может использовать и активное нападение на хищника.

Факультативно-колониальные виды сохраняют элементы одиночно-территориального гнездования – в частности, охраняемую гнездовую территорию, различную по величине у разных видов; они поселяются относительно разреженными колониями, плотность которых может сильно варьировать, и способны гнездиться отдельными парами. Для них характерна криптическая окраска яиц и птенцов; во время тревоги птенцы открыто гнездящихся видов разбегаются и затаиваются, формирование птенцовых стай во время тревоги если и наблюдается, то лишь на последних стадиях развития птенцов, незадолго до подъёма на крыло.

Ранее мы разделяли факультативно-колониальных видов на две группы – диффузно гнездящихся и плотно гнездящихся (Зубакин 1976, 1983), однако сейчас придерживаемся мнения, что плотно гнездящихся видов следует выделить из факультативно-колониальных в отдель-

ную группу – субоблигатно-колониальных видов. Последние имеют ряд черт, сближающих их с облигатно-колониальными видами: большую, хотя и не столь высокую, плотность гнездования, редкое гнездование отдельными парами (иногда оно не отмечается вовсе), сходное поведение птенцов открыто гнездящихся видов во время тревоги (птенцовые табунки). В то же время, субоблигатно-колониальные виды сохранили черты факультативно-колониального гнездования: небольшую охраняемую территорию вокруг гнезда и элементы маскировки гнезда (дефекация на край гнезда отсутствует, после вылупления птенцов скорлупа из гнезда удаляется). Субоблигатная колониальность занимает как бы промежуточное положение между облигатной и факультативной, но более тяготеет к последней.

Факторы, формирующие колониальность у птиц

Многочисленные способы защиты потомства у птиц можно свести к пяти основным вариантам: 1) спрятать (замаскировать) гнездо; 2) поместить гнездо в недоступное для большинства хищников место; 3) защитить гнездо и потомство (активным нападением на хищника либо пассивно – закрывая собой кладку и птенцов); 4) отвести хищника от гнезда с помощью так называемых отвлекающих демонстраций (Флинт 1977); 5) резко увеличить численность птиц в поселении, уменьшив, таким образом, вероятность гибели каждой отдельной птицы (так называемый «эффект затопления» (swamping effect) хищника обилием жертв – Wittenberger, Hunt 1985). Одиночно гнездящиеся виды могут использовать четыре первых способа (причём в наибольшей степени используется первый; особенно это касается мелких видов), колониальные – главным образом второй, третий и, при обилии корма, пятый.

По классическим представлениям, колониальность у птиц (на примере морских видов) сформировалась под воздействием трёх факторов: дефицита удобных мест для гнездования; наличия обильных пищевых ресурсов, сконцентрированных в отдельных точках пространства; деятельности неспециализированных пернатых хищников, разоряющих гнёзда (Модестов 1967). Позднее была показана важная роль в формировании колониальности также морфологических, экологических и поведенческих особенностей предковых форм колониальных видов (Зубакин 1976, 1983; Черничко 1990).

На разных видах колониальных птиц показано, что гибель потомства от хищников, разоряющих гнёзда, выше в разреженных участках колонии по сравнению с плотными, и на краю колонии по сравнению с её центром (Кафтамовский 1938; Модестов 1939, 1967; Белопольский 1957; Langham 1974; Зубакин 1976; Birkhead 1977; Siegel-Causey, Hunt 1981; и др.). Таким образом, длительное воздействие подобных хищников могло оказывать уплотняющее воздействие на колонию (Модестов

1939, 1967). Такую точку зрения разделяют не все исследователи (Харитонов 1983, 2006; Симкин 1988; и др.), однако мы вслед за В.М.Модестовым считаем формирующую роль хищников-разорителей гнёзд в процессе эволюции колониальности весьма значительной. На наш взгляд, именно так сформировалась облигатная колониальность, характеризующаяся, как показано выше, очень плотным гнездованием и рядом специфических поведенческих особенностей. Перестройка экологии и поведения, произошедшая у облигатно-колониальных видов, практически лишила их возможности успешно гнездиться одиночными парами. По-видимому, для столь коренной перестройки воздействие хищников должно было быть весьма жёстким, однонаправленным и в эволюционном плане достаточно длительным (Зубакин 1983; Панов 1983а).

Формирование облигатной колониальности могло идти беспрепятственно, видимо, только у видов, размеры особей которых были сравнимы с размером основного хищника или превышавшими его размеры; в противном случае хищник становился опасным не только для потомства, но и для взрослых особей. Тормозить уплотнение колонии могли и другие особенности предка колониального вида – например, его склонность к хищничеству, поскольку в плотных колониях это могло способствовать развитию каннибализма по отношению к потомству. В подобных случаях (а также, видимо, при воздействии на гнездовые поселения не только пернатых, но и четвероногих хищников, деятельность которых обычно ведёт к уменьшению плотности гнездования – см.: Tinbergen 1956), формировался компромиссный факультативный тип колониальности с предельной плотностью гнездования разной у различных видов; он не закрывал для колониальных птиц возможности селиться отдельными парами (Зубакин 1983).

Обычно рассмотрение отряда ржанкообразных начинают с центрального подотряда – куликов. Однако для наших целей лучше начать с подотряда чаек. Эти птицы характеризуются, пожалуй, наибольшей степенью развития колониальности и большим разнообразием её форм. На фоне чайковых птиц становится более понятным своеобразие развития колониальности у куликов и в группе чистиковых птиц.

Колониальность в подотряде чаек

Среди подотряда чаек колониальное гнездование распространено чрезвычайно широко; подавляющее большинство видов этого подотряда факультативно-колониальны, для небольшого числа видов характерна облигатная и субоблигатная колониальность. В подотряд входят три семейства: поморниковые Stercorariidae; чайковые Laridae с подсемействами чаек Larinae и крачек Steminae, которым нередко придают ранг отдельных семейств; водорезовые Rynchopidae.

Поморниковые характеризуются одиночно-территориальным гнездованием, но могут образовывать и групповые поселения (Cramp, Simmons 1983; O'Donald 1983; Флинт 1988; Del Hoyo *et al.* 1996). Первое характерно для среднего *Stercorarius pomarinus* и длиннохвостого *S. longicaudus* поморников, тогда как короткохвостый *S. parasiticus*, большой *Catharacta skua* и группа южнополярных поморников (*C. maccormicki*, *C. chilensis*, *C. antarctica*) нередко образуют рыхлые колониальные поселения по типу квазиколоний. Большой и, особенно, чилийский *C. chilensis* поморники, по-видимому, могут формировать и истинные колонии.

Предпосылками развития колониальности в семействе чайковых в широком смысле (включаящем чаек и крачек), очевидно, стало использование водной среды как места кормёжки, т.е. разделение гнездового и кормового биотопа (Черничко 1983, 1990). Переход к питанию рыбой, выслеживаемой с воздуха с помощью поискового полёта, привёл к появлению белой окраски оперения, как наименее заметной из-под воды (Tinbergen 1964). Белая окраска демаскировала насиживающих птиц, что закрыло для большинства предков современных чайковых возможность спрятать гнездо от хищников и вынуждала их либо активно защищать гнездо, либо поместить его в недоступное место (на острова, недоступные или малодоступные для большинства наземных хищников, скальные карнизы и др.). Наряду с разделением гнездовых и кормовых биотопов и обилием кормовых ресурсов, это способствовало локальной концентрации птиц на гнездовании.

Скопления гнездящихся птиц привлекали пернатых хищников, в том числе разорителей гнёзд. Их уплотняющее воздействие сформировало облигатную колониальность у ряда крупных и средних по размеру тела видов – относительных стенофагов, в питании связанных почти исключительно с водной средой. У чаек с таким типом питания, гнездящихся на плоских островах, облигатная колониальность сформировалась у черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus*, морского голубка *L. genei* и, возможно, у некоторых других видов. У крачек облигатно-колониальными стали пестроносая *Thalasseus sandwichensis*, королевская *Th. maximus* и другие виды рода хохлатых крачек *Thalasseus* (Зубакин 1983). У рыбоядных видов, гнездящихся на скальных карнизах или на деревьях, облигатная колониальность сформировалась у двух видов моевок, а у крачек – у видов рода *Anous* (E.Cullen 1957; J.Cullen 1960).

Как уже упоминалось, для большинства видов чайковых характерна факультативная колониальность – это в равной степени присуще как чайкам, так и крачкам. По-видимому, в их случае не сложились те благоприятные условия, которые привели к развитию облигатной колониальности: полное отсутствие наземных хищников, обильная кор-

мовая база, длительное (в эволюционном смысле) направленное воздействие одних и тех же хищников-разорителей гнёзд и др. Кроме того, для большинства видов чаек характерна эврифагия, что при крупных и средних размерах особей у видов этой группы нередко приводит к хищничеству. Хищнические же тенденции в плотных колониях ведут к каннибализму по отношению к кладкам и птенцам (Brown 1967; Parsons 1971), что, очевидно, не способствует увеличению плотности колониального гнездования, поскольку может привести к почти поголовной гибели потомства (Зубакин 1983). В тех случаях, когда отдельные виды-эврифаги, связанные в питании больше с сушей, чем с водной средой, всё-таки достигали исключительно плотного гнездования — например, черноголовая *L. melanocephalus* и реликтовая *L. relictus* чайки (последнему виду свойственна облигатная колониальность) — их колонии оказывались крайне неустойчивыми и способными существовать только при минимальном беспокойстве; незначительное усиление фактора беспокойства, как показывают наблюдения за колониями двух упомянутых видов, нередко приводит к полной гибели потомства в результате каннибализма (Зубакин 1979).

Крачек по сравнению с чайками отличает бóльшая стенофагия — подавляющее большинство видов этой группы кормится рыбой и водными беспозвоночными. С этой стороны запрета на предельное уплотнение колоний у них нет. Однако большинство видов крачек гораздо мельче чаек, а для мелких видов, как было показано выше, переход к облигатной колониальности затруднён. Увеличение же размеров тела у таких прекрасных летунов, как крачки, по-видимому, в ходе эволюции не всегда было оправдано.

Некоторым видам чайковых свойственна субоблигатная колониальность. Из чаек это упоминавшаяся уже черноголовая чайка, а также буроголовая чайка *L. brunnicephalus* и, возможно, некоторые американские виды (*L. delawarensis*, *L. scoresbii*, *L. heermanni*), из крачек — чеграва, тёмная крачка *Sterna fuscata* и, возможно, ряд других тропических видов.

В семействе водорезовых все три входящих в него вида гнездятся колониально, причём, судя по плотности гнездования и способности гнездиться одиночно, по крайней мере один вид — чёрный водорез *Rynchops niger* — должен быть отнесён к факультативно-колониальным видам (Burger, Gochfeld 1990; Del Hoyo *et al.* 1996). Особенность чёрного водореза — использование при защите потомства не только окрикивания и активного нападения на хищника, но и отвлекающих демонстраций (Burger, Gochfeld 1990). Окрикивание и активное нападение на хищника характерно практически для всех факультативно-колониальных видов чайковых (чаек, крачек и поморников), однако наличие наряду с атаками на хищника также и отвлекающих демонстраций

встречается достаточно редко: помимо водорезов и поморников, оно отмечено у вилохвостых *Xema sabini* и розовых *Rhodostethia rosea* чаек (Brown et al. 1967; Зубакин, Авданин 1983).

Колониальность в подотряде куликов

В подотряде куликов колониальное гнездование не получило такого развития, как у чайковых птиц. Из 13 семейств подотряда (Del Hoyo et al. 1996) представители пяти семейств – якановых Jacanidae, куликов-сорок Haematopodidae, серпоклювов Ibidorynchidae, австралийских странников Pedionomidae и зобатых бегунков Thinocoridae – селятся только одиночными парами. Отдельные представители двух семейств – цветных бекасов Rostratulidae и авдотковых Burhinidae – изредка могут гнездиться рыхлыми групповыми поселениями, хотя большинству свойственно одиночное гнездование; то же отмечается и у белых ржанок Chionidae. Для трёх семейств – ржанковых Charadriidae, бекасовых Scolopacidae и тиркушковых Glareolidae – характерно как одиночное, так и колониальное гнездование. Только для двух семейств – рачьих ржанок Dromadidae и шилоклювковых Recurvirostridae – всем или подавляющему большинству представителей в норме свойственно настоящее колониальное гнездование.

В подсемействе чибисовых Vanellinae семейства ржанковых есть одиночно-территориальные виды, однако большинство его представителей, несмотря на территориальность, могут гнездиться как одиночно, так и образовывать рыхлые квазиколонии, причём последние для чибиса, траурного чибиса *Vanellus lugubris*, белохвостой пигалицы *V. leucurus* и кайенской пигалицы *V. chilensis* преобладают. Своего высшего развития в подсемействе колониальность достигает, видимо, у кречётки *V. gregarius* и венценосного чибиса *V. coronatus*, гнёзда в колониях которых удалены друг от друга на 20-50 м. При этом, если кречётка имеет охраняемые территории вокруг гнёзд, то у венценосного чибиса такие территории не отмечены (Гаврин и др. 1962; Del Hoyo et al. 1996).

В подсемействе ржанковых Charadriinae примерно равное число видов с одиночно-территориальным гнездованием и видов, которые могут гнездиться как одиночно, так и рыхлыми диффузными поселениями. Виды, гнездящиеся только колониально, в подсемействе, видимо, отсутствуют, однако зуёк Вильсона *Charadrius wilsonia* и новозеландский зуёк *Ch. novaeseelandiae* часто гнездятся колониями, расстояние между гнёздами в которых составляет от нескольких до 20 и более метров (Del Hoyo et al. 1996).

В семействе бекасовых в плане колониальности интересны подсемейства кроншнепов Numeniinae и улитов Tringinae. В подсемействе кроншнепов одиночное гнездование отмечается у малого веретенника

Limosa lapponica и среднего крошшепа *Numenius phaeopus*, для большинства других видов наряду с одиночным гнездованием известны и групповые поселения (*N. arquata*, *N. americanus*, *N. madagascariensis*, *Bartramia longicauda*, *Limosa fedoa*). По-видимому, наибольшего развития колониальность в подсемействе достигает у большого веретенника *Limosa limosa* и азиатского бекасовидного веретенника *Limnodromus semipalmatus*. Первый может гнездиться как одиночно, так и квазиколониями от нескольких до нескольких десятков пар, расстояния между гнёздами в которых варьирует от 9 до 80 м, составляя в среднем 35 м ($n = 78$) (Зубакин и др. 1988). Азиатского бекасовидного веретенника, по-видимому, можно считать настоящим колониальным видом: расстояние между гнёздами в плотных поселениях у него может составлять в среднем 5-10 м и, кроме того, птицы этого вида вылетают кормиться за пределы колонии (Мельников 1985, 1988).

В подсемействе улитов, в отличие от крошшепов, одиночное гнездование более распространено; подобным образом гнездятся около половины входящих в него видов. Однако у таких видов, как травник *Tringa totanus*, поручейник *T. stagnatilis*, охотский улит *T. guttifer*, пятнистый перевозчик *Actitis macularia*, мородунка *Xenus cinereus*, перепончатопалый улит *Catoptrophorus semipalmatus* наблюдается как одиночное гнездование, так и рыхлые групповые поселения (Del Hoyo *et al.* 1996). Максимального развития колониальность в группе собственно улитов, по-видимому, достигает у травника, который может поселяться колониями от нескольких пар до нескольких десятков пар. Расстояние между гнёздами в колониях травников может составлять как 23-75 м (в среднем 47.0 м; $n = 24$), что отмечено в Московской области (Зубакин и др. 1988), так и всего несколько метров (нередко 2 м), как на островах Тилигульского лимана в Одесской области (Жмуд 1985).

В других подсемействах семейства бекасовых одиночное гнездование преобладает ещё заметнее, однако и здесь, даже в подсемействе песочников *Calidrinae*, могут отмечаться рыхлые групповые поселения, которые, впрочем, трудно назвать даже квазиколониями.

В целом, развитие колониальности у перечисленных семейств шло по пути уплотнения одиночно-территориальных гнездовых участков в квазиколонии, которые лишь у крайне небольшого числа видов (в частности, у кречётки, большого веретенника, азиатского бекасовидного веретенника, травника) и далеко не во всех случаях могли уплотняться до истинных колоний.

Другая ситуация сложилась в малочисленном семействе шилоклювковых *Recurvirostridae*, представители которого пошли по пути приспособления к добыванию мелких кормовых объектов в воде: ходулочники — к схватыванию добычи концом клюва с поверхности воды или из верхних её слоёв, шилоклювки — к ловле мелких кормовых объ-

ектов путём скольжения полуоткрытого клюва по поверхности воды (Козлова 1961). Переход к питанию в водной среде привёл к нечастому для куликов разделению кормовых и гнездовых биотопов, особенно ярко выраженному у шилоклювок *Recurvirostra*, которые могут кормиться, не только бродя по мелководью в прибрежной зоне, но и вплавь. Для 6 из 7 представителей этого семейства характерно колониальное гнездование, нередко с достаточно высокой плотностью, сравнимой с плотностью колоний чайковых птиц. Только новозеландский чёрный ходулочник *Himantopus novaeseelandiae* в настоящее время чаще всего гнездится одиночно, хотя такое гнездование может быть следствием снижения численности этого вида (Del Hoyo *et al.* 1996). Как шилоклювки, так и ходулочники могут поселяться отдельными парами, что же касается колониального гнездования, то плотность гнёзд в колонии шилоклювки *Recurvirostra avosetta* может достигать 30-69 пар на 100 м²; в целом же плотность колониального гнездования этого вида весьма вариабельна, и её значения могут изменяться в 17.6 раза (Сиюхин и др. 1988).

Для видов семейства характерна активная защита кладок и птенцов от хищников, которая заключается не только в окрикивании, но и в совместном пикировании на хищника; при этом шилоклювки могут наносить удары крылом и лапами. Наряду с активной защитой, широко применяются также отвлекающие демонстрации (Черничко 1983; Сиюхин и др. 1988).

Приведённые выше данные о плотности колониального гнездования и о возможности одиночного гнездования, наряду с поведенческими особенностями (охрана небольшой территории у гнезда, отсутствие дефекации насиживающей птицы на край гнезда и др.) позволяют отнести большинство шилоклювковых к факультативно-колониальным видам (*R. avosetta* по плотности гнездования может приближаться к субоблигатно-колониальным видам). Особняком стоит австралийский ходулочник *Cladorhynchus leucocephalus*, у которого развитие колониальности достигло наивысшей степени не только для семейства шилоклювковых, но и для подотряда куликов в целом. Этот вид гнездится по побережьям солёных пересыхающих озёр Австралии и характеризуется крайне лабильными связями с территорией, крупной величиной колоний (до 179000 гнёзд), чрезвычайно высокой плотностью гнездования, в десятки раз превышающей плотность колоний других ходулочников и шилоклювок (до 18 гнёзд/м²) и рядом других особенностей, характерных для облигатно-колониальных видов (дефекация насиживающей птицы на край гнезда, птенцовые табунки, белая окраска птенцов) (Olson, Feduccia 1980; Del Hoyo *et al.* 1996). Всё это позволяет отнести австралийского ходулочника именно к облигатно-колониальным видам.

Разделение гнездовых и кормовых биотопов характерно ещё для двух уклоняющихся семейств куликов – рачьих ржанок и тиркушковых, которых К.А.Юдин (1965), в отличие от большинства систематиков, сближал с чайковыми птицами, поместив в подотряд Laro-Limicolae. В семействе рачьих ржанок только один вид – рачья ржанка *Dromas ardeola*. Это настоящий колониальный вид, размер поселения которого может достигать 1500 пар. В отличие от других куликов, рачьи ржанки гнездятся в норах глубиной 1-2.5 м, которые птицы выкапывают в приморских песчаных дюнах. Входные отверстия нор расположены очень близко друг к другу, и по плотности колония напоминает пчелиные соты. Основным кормовым объектом для этих птиц служат крабы, которых рачьи ржанки добывают, бегая по грязевым и песчаным отмелям на литорали или по мелководью. В отличие от подавляющего большинства других видов куликов, птенцы рачьих ржанок полуптенцового типа, они долгое время находятся в гнездовой норе, а родители приносят им корм (Cramp, Simmons 1983; Del Hoyo *et al.* 1996).

Для семейства тиркушковых характерно как одиночное (подсемейство бегунков Cursorinae), так и колониальное (подсемейство тиркушек Glareolinae) гнездование. Виды подсемейства тиркушек кормятся главным образом в воздухе, добывая летающих насекомых. Расстояния между гнёздами в поселениях тиркушек составляет от нескольких метров до нескольких десятков метров, вокруг гнёзд птицы защищают от особей своего вида небольшие территории (Сиюхин и др. 1988; Del Hoyo *et al.* 1996). Всё это позволяет уверенно утверждать, что тиркушки относятся к факультативно-колониальным видам. Своеобразная поведенческая особенность колониального гнездования тиркушек – сочетание активной защиты гнёзд от пернатых хищников и коллективных отвлекающих демонстраций, направленных на четвероногих хищников (Cramp, Simmons 1983; Каверкина 1988; Сиюхин и др. 1988; и др.). Изредка групповое отведение от гнёзд наблюдается и у других видов куликов (Кондратьев 1979, Рябицев 1993), однако у них, в отличие от тиркушек, подобные демонстрации носят достаточно случайный характер.

В целом, причиной меньшего развития колониальности у куликов стало, видимо, отсутствие у большинства видов этого подотряда разделения кормовых и гнездовых биотопов наряду с добыванием относительно равномерно распределённого в пространстве корма, чему больше соответствует одиночно-территориальное гнездование. Кроме того, характер питания куликов не требовал возникновения белой окраски, как у чайковых, что давало возможность большинству видов использовать стратегию маскировки гнёзд. Небольшие размеры особей многих видов куликов ограничивали применение активной защиты гнёзд от хищников, и в этих условиях развились характерные для многих ви-

дов этой группы отвлекающие демонстрации. Наряду с пространственным рассредоточением пар и маскировкой гнёзд, такая стратегия эффективно способствовала выживанию потомства. Сыграла свою роль в меньшем развитии колониальности, видимо, и выводковость подавляющего большинства видов куликов, поскольку выводковым птицам нужны участки для вождения выводков, а это ведёт к пространственному рассредоточению (Черничко 1983).

Колониальность у чистиковых

В подотряд чистиков входит единственное семейство чистиковых Alcidae. Как и у чайковых, разделение гнездовых и кормовых биотопов у чистиковых произошло, судя по всему, на ранних стадиях формирования этой систематической группы. Однако у чистиковых ключевой адаптацией стал переход не к поисковому воздушному полёту, а к плаванью в толще воды с помощью крыльев (Козлова 1957) – так называемому «подводному полёту». Это способствовало более эффективному освоению морских просторов, в результате чего чистиковые стали настоящими морскими птицами, связанными с сушей лишь во время размножения. Однако специализация к «подводному полёту» привела к заметной утрате манёвренности полёта в воздушной среде. Это не только закрыло для чистиковых возможность активной защиты своего потомства при нападении хищников, но и сделало их на суше весьма уязвимыми как от наземных, так и от многих пернатых хищников.

В связи с этим чистиковые могли успешно гнездиться лишь в местах, совершенно недоступных для четвероногих хищников. Что касается пернатых хищников, то защитить своё потомство от них птицы могли либо поселившись в местах, недоступных не только четвероногим, но и пернатым хищникам, либо увеличив размеры тела (для повышения эффективности пассивной защиты), что, по-видимому, чистиковым было в эволюционном плане сделать легче, чем крачкам.

Чистиковые птицы использовали оба этих пути. Почти все виды с крупными размерами тела сформировали облигатную колониальность: тонкоклювая и толстоклювая кайры – на скальных карнизах, а уничтоженная человеком в начале XIX века бескрылая гагарка *Pinguinus impennis* – видимо, на пологих участках склонов отдалённых островов. Большинство же чистиковых птиц стали гнездиться укрыто – в нишах скал, в прибрежных каменных осыпях или норах. По этому пути пошли как чистиковые со средним и даже крупным размерами тела – такие как гагарка *Alca torda*, топорок *Lunda cirrhata*, тупик *Fratercula arctica*, ипатка *F. corniculata*, три вида чистиков рода *Cephus*, – так и мелкие виды: большая *Aethia cristatella* и малая *A. pygmaea* конюги, конюга-крошка *A. pusilla*, белобрюшка *Cyclorhynchus psittacula*, люрик *Alle alle*. Часть видов, помимо того, что гнездились укрыто, перешли к

ночному образу жизни в колонии; в их числе 4 вида стариков (*Synthliboramphus antiquus*, *S. wumizusume*, *S. hypoleucus*, *S. craveri*), алеутский пыжик *Ptychoramphus aleuticus*, тупик-носорог *Cerorhinca monocerata* и, частично, малая конюга (Gaston, Jones 1998).

Переход к ночному образу жизни в колонии, по крайней мере для части видов, был, видимо, также связан с попыткой «уйти» от пернатых хищников, поскольку даже взрослые особи мелких видов чистиков легко становились добычей не только соколообразных, но и таких неспециализированных хищников, как чайки (Конюхов 2012). Однако перейти к ночному образу жизни смогли только виды, живущие в умеренных широтах; для чистиковых высоких широт это было невозможно по причине круглосуточного полярного дня.

Ещё одним способом избегания сильного пресса хищников стало увеличение размеров колонии. Огромное количество птиц (десятки тысяч пар и более), сконцентрированных на сравнительно небольшом пространстве колонии, заметно снижает вероятность гибели от хищника для каждой отдельной особи. Среди ржанкообразных подобный способ защиты потомства может, по-видимому, эффективно «работать» главным образом именно у чистиковых, которые существуют за счёт гигантских кормовых ресурсов океана и могут увеличивать свои колонии до величин, несравнимых с колониями большинства других представителей отряда. Из чайковых подобный способ защиты потомства может быть продуктивен, видимо, только у моевок и некоторых видов крачек, гнездящихся на океанических островах, из куликов – возможно, у австралийского ходулочника, величина колоний которого, как уже упоминалось, может превышать 100 тыс. пар.

Отдельные мелкие виды чистиковых (конюга-крошка, большая конюга, люрик) могли использовать стратегию «затопления» хищника обилием жертв особенно эффективно, поскольку питались массовым зоопланктоном, были способны летать за пищей на десятки километров и, не испытывая недостатка корма, увеличивали численность своих колоний до сотен тысяч и даже миллионов особей. Закрытое гнездование позволило им вывести своё потомство из-под воздействия в том числе и пернатых хищников (за исключением краткого периода слёта молодых птиц на воду). Пресс же хищников на взрослых особей был во многом ослаблен по причине упомянутого огромного количества птиц в колонии. В таких относительно «тепличных» условиях большие конюги и люрики сформировали весьма сложные системы социального поведения, не отмеченные у других колониальных ржанкообразных (Зубакин 2007; Харитонов 2011).

Необходимо подчеркнуть, что, несмотря на огромную численность и высокую плотность гнездования (у большой конюги в осыпи – до 1.5-2 пар/м³; Gaston, Jones 1998), закрыто гнездящиеся мелкие чистико-

вые всё-таки не достигают плотности гнездования, характерной для облигатно-колониальных кайр. В каждой гнездовой камере под камнями в осыпи поселяется только одна пара птиц, даже если объём камеры позволяет загнеститься здесь нескольким парам. По-видимому, на примере данных видов мы имеем дело со своеобразной, присущей только этим видам формой субоблигатной колониальности, характеризующейся, в частности, помимо большой плотности, также сохранением на территории колонии «клубного» (в том числе, брачного) поведения в течение большей части периода размножения (Зубакин 2007; Харитонов 2011).

Особняком среди других чистиковых стоят три вида пыжиков, гнездящихся открыто на ветвях деревьев (*Brachyramphus marmoratus*, *B. perdix*) и на каменных осыпях гольцового пояса на абсолютной высоте нескольких сотен метров, нередко вдали от моря (*B. brevirostris*). Эти виды гнездятся одиночно, что для чистиковых птиц нехарактерно.

Некоторые закономерности формирования колониальности в трёх подотрядах отряда ржанкообразных

Анализ распространения колониального гнездования в трёх ветвях отряда ржанкообразных подтверждает высказывавшиеся ранее рядом исследователей (Черничко 1983, Rolland *et al.* 1998) соображения о важнейшем значении для формирования истинной колониальности первоначального разделения гнездового и кормового биотопов. Именно в тех систематических группах, для которых характерно подобное разделение, колониальное гнездование наиболее распространено и развито. Для чайковых и чистиковых подобное разделение биотопов было магистральным направлением развития всей группы (Юдин 1965), для куликов – побочной ветвью, по которой пошли шилоклювковые и, если относить к подотряду куликов тиркушковых и рачьих ржанок, также и эти два семейства. Для ряда представителей подотряда куликов, относящихся к семействам ржанковых (кречётка, зуёк Вильсона) и бекасовых (большой веретенник, азиатский бекасовидный веретенник), а также для поморниковых имел место переход к истинной колониальности через квазиколониальные структуры, т.е. путём уплотнения гнездовых участков, характерных для одиночно-территориальных видов. Однако в целом в рамках отряда ржанкообразных данный путь развития колониальности, хотя и проявлялся немалое число раз независимо в разных систематических группах, всё же был явно тупиковым в том смысле, что не приводил к облигатной колониальности.

Внутри отряда отмечаются и другие явные параллелизмы в развитии колониального гнездования. Для всех подотрядов можно составить сходные феноменологические ряды развития колониальности от оди-

ночного гнездования через факультативную колониальность к субоблигатной и далее к облигатной колониальности. Для подотряда чаек это будет ряд от среднего и длиннохвостого поморников через большинство видов чаек и крачек с факультативной колониальностью к субоблигатно-колониальным чеграве и черноголовой чайке и к облигатно-колониальным черноголовому хохотуну и пестроносом крачке. Для куликов на примере шилоклювковых – от практически одиночно гнездящегося новозеландского ходулочника через шилоклювку к облигатно-колониальному австралийскому ходулочнику. Для чистиковых – от одиночно гнездящихся пыжиков через большинство видов с факультативной колониальностью (чистики, ипатки) к субоблигатно-колониальному гнездованию большой конюги и конюги-крошки и далее к облигатной колониальности кайр и бескрылой гагарки.

Сходство спектров пространственных отношений птиц прослеживается не только между тремя подотрядами. Если мы рассмотрим, например, подсемейства чаек и крачек в подотряде чаек, то получим спектры, сходные с уже описанными. Так, в подсемействе чаек большинство видов гнездятся факультативно-колониально, к числу видов с субоблигатной колониальностью относится, например, упомянутая черноголовая чайка, к облигатно-колониальным – несколько видов чаек, в том числе моевка и реликтовая чайка. В подсемействе крачек большинство видов также факультативно-колониальны, к субоблигатно-колониальным относятся чеграва и темная крачка, к облигатно-колониальным – виды рода хохлатых крачек. Подобным спектром форм колониальности характеризуется также относящийся к подсемейству чаек род *Larus* и даже большие по числу видов группировки внутри этого рода – например, группа крупных белоголовых чаек, а также группа «капюшонных» чаек, объединяющая виды, родственные озёрной чайке *Larus ridibundus*. Как и в целом в подсемействе и роде *Larus*, большинство видов двух последних групп имеют факультативную колониальность, к субоблигатно-колониальным видам относятся, соответственно, делавэрская *L. delawarensis* и буроголовая чайки, к облигатно-колониальным – видимо, южноамериканская чайка Олрога *L. atlanticus* и, несомненно, морской голубок.

Другой аспект отмеченной особенности повторения спектров пространственных отношений в таксонах разного уровня представляют уклоняющиеся формы. Колониальное гнездование, очевидно, в наилучшей степени соответствует тем условиям, в которых обитают морские птицы (Lack 1968; Wittenberger, Hunt 1985; и мн. др.), однако мы уже отмечали, что в колониальном в целом подотряде чистиков есть одиночно гнездящиеся виды (пыжики). Равным образом среди в целом одиночно гнездящихся видов подотряда куликов есть отдельные колониальные виды. Подобные уклоняющиеся виды характерны не только

для ржанкообразных, но отмечаются и во многих других систематических группах птиц, причём отклонения могут касаться не только пространственных отношений, но также репродуктивных стратегий птиц и многих других аспектов их экологии и поведения (Зубакин 2008).

Повторяемость спектров социальной организации в таксонах разного уровня, равно как и существование видов с различными уклоняющимися типами социальных систем, которые на фоне «магистральных» для этих таксонов форм социальной организации нередко выглядят инадаптивно, на наш взгляд, есть следствие определённой эволюционной закономерности, которая названа нами принципом первоначального разнообразия в эволюции социальных систем (Зубакин 1990). Согласно этому принципу, в период широкой адаптивной радиации таксона параллельно с активным освоением новых экологических ниш происходит быстрое формирование максимально возможных для данной систематической группы вариантов социальных систем, которые затем проходят тест естественного отбора и либо исчезают, если полностью не соответствуют условиям существования вида, либо сохраняются – причём не только в том случае, если дают виду какие-либо адаптивные преимущества, но и когда они нейтральны или при всей своей неоптимальности не фатальны для существования вида. Суть, таким образом, может быть не в том, что упомянутые выше «уклоняющиеся» виды получили какие-то преимущества адаптивного характера от своего типа социальной организации, а в том, что они оказались поставленными в такое положение исторически и сумели выжить, несмотря на определённую инадаптивность своих социальных систем.

В процессе действия отбора и элиминации им нежизненных форм социальной организации первоначальное разнообразие социальных систем уменьшается. С другой стороны, постоянное действие отбора в одном направлении – в нашем случае, на поддержку колониального гнездования – ведёт к специализации и постепенному «закостенению» сформированных социальных систем, что мы видим на примере облигатной колониальности.

Л и т е р а т у р а

- Белопольский Л.О. 1957. *Экология морских колониальных птиц Баренцева моря*. М.; Л.: 1-460.
- Бируля Н.Б. 1971. О структуре зооценотических группировок певчих птиц леса в сезон гнездования // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **76**, 6: 5-21.
- Гаврин В.Ф., Долгушин И.А., Корелов М.Р., Кузьмина М.А. 1962. *Птицы Казахстана*, Алма-Ата, **2**: 1-779.
- Жмуд М.Е. 1985. Возможный путь становления колониальности у птиц на примере травника // *Теоретические аспекты колониальности у птиц: Материалы Совещ. по теоретическим аспектам колониальности у птиц*. М.: 36-39.
- Зубакин В.А. 1976. *Сравнительная экология колониального гнездования чайковых птиц*. Дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-173 (рукопись).

- Зубакин В.А. 1979. Демонстрационное и гнездовое поведение реликтовой чайки (*Larus relictus*) на озере Барун-Торей // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **84**, 2: 15-20.
- Зубакин В.А. 1983. Роль различных факторов в возникновении и развитии колониальности у чайковых птиц // *Колониальность у птиц: структура, функции, эволюция*. Куйбышев: 37-64.
- Зубакин В.А. 1990. Принцип первоначального разнообразия в эволюции пространственно-этологических структур у птиц // *Современные проблемы изучения колониальности у птиц: Материалы 2-го Совещ. по теоретическим аспектам колониальности у птиц*. Симферополь; Мелитополь: 22-26.
- Зубакин В.А. 2007. О социальной организации морских птиц // *Методы и теоретические аспекты исследования морских птиц*. Ростов-на-Дону: 180-202.
- Зубакин В.А. 2008. Некоторые закономерности формирования социальных систем в процессе адаптивной радиации систематических групп птиц // *Современные проблемы биологической эволюции. Тр. конф. к 100-летию Дарвиновского музея*. М.: 269-280.
- Зубакин В.А., Авданин В.О. 1983. Особенности колониального гнездования розовой чайки (*Rhodostethia rosea*) // *Зоол. журн.* **62**, 11: 1754-1756.
- Зубакин В.А., Морозов В.В., Харитонов С.П., Леонович В.В., Мищенко А.Л. 1988. Орнитофауна Виноградовской поймы (Московская область) // *Птицы осваиваемых территорий. Исследования по фауне Советского Союза*. М.: 126-167.
- Каверкина Н.П. 1988. Биология гнездования луговой тиркушки // *Кулики в СССР: распространение, биология и охрана*. М.: 53-55.
- Козлова Е.В. 1957. *Ржанкообразные: Подотряд чистиковые*. М.; Л.: 1-144 (Зоол. ин-т АН СССР. Фауна СССР. Нов. сер. № 65. Птицы. Т. 2. Вып. 3).
- Козлова Е.В. 1961. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-501 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 2).
- Кондратьев А.Я. 1979. Защита от хищничества у тундровых куликов // *Птицы Северо-Востока Азии*. Владивосток: 106-112.
- Конюхов Н.Б. 2012. Возможные причины возникновения ночной активности чистиковых птиц // *Зоол. журн.* **91**, 7: 824-830.
- Кафтановский Ю.М. 1938. Колониальное гнездование кайр и факторы, вызывающие гибель яиц и птенцов // *Зоол. журн.* **17**, 4: 92-101.
- Лэк Д. 1957. *Численность животных и её регуляция в природе*. М.: 1-404.
- Мельников Ю.И. 1985. Об экологии азиатского бекасовидного веретенника в дельте Селенги // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **90**, 1: 16-25.
- Мельников Ю.И. 1988. Пространственная структура и динамика ареала азиатского бекасовидного веретенника в Восточной Сибири // *Редкие наземные позвоночные Сибири*. Новосибирск: 146-152.
- Модестов В.М. 1939. Питание чаек Восточного Мурмана и роль их в формировании жизни птичьих базаров // *Сб. науч. студенческих работ Моск. ун-та* **9**: 83-113.
- Модестов В.М. 1967. Экология колониально гнездящихся птиц (по наблюдениям на Восточном Мурмане и в дельте Волги) // *Тр. Кандалакшского заповедника* **5**: 49-154.
- Наумов Н.П. (1975) 2010. Механизмы взаимодействия популяций (на примере некоторых млекопитающих и птиц) // *Рус. орнитол. журн.* **19** (576): 1003-1024.
- Панов Е.Н. 1983а. Колониальное гнездование у птиц: общий обзор // *Колониальность у птиц: структура, функции, эволюция*. Куйбышев: 7-37.
- Панов Е.Н. 1983б. *Поведение животных и этологическая структура популяций*. М.: 1-424.
- Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
- Симкин Г.Н. 1988. О происхождении и эволюции колониальности у птиц // *Орнитология* **23**: 36-51.

- Сиюхин В.Д., Черничко И.И., Ардамацкая Т.Б., Лысенко В.И., Костин С.Ю., Гринченко А.Б., Корзюков А.И., Жмуц М.Е., Стойловский В.П., Молодая Г.Н., Щёголев И.В., Греков В.С., Степанковская Л.Д., Маликова М.В., Соломко Р.М., Нехороших З.Н., Смогоржевская Л.А., Корнюшин В.В., Пскова Н.И. 1988. *Колониальные гидрофильные птицы юга Украины. Ржанкообразные*. Киев: 1-176.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-808.
- Флинт В.Е. 1977. Отвлекающая демонстрация у птиц: биологический и этологический аспекты (на примере куликов) // *Адаптивные особенности и эволюция птиц*. М.: 109-119.
- Флинт В.Е. 1988. Семейство поморниковые Stercorariidae // *Птицы СССР. Чайковые*. М.: 10-47.
- Харитонов С.П. 1983. К вопросу о развитии колониальности у птиц // *Колониальность у птиц: структура, функции, эволюция*. Куйбышев: 93-104.
- Харитонов С.П. 2006. *Пространственно-этологическая структура колоний околородных птиц*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М.: 1-50.
- Харитонов С.П. 2011. Пространственно-этологическая структура колоний околородных птиц // *Зоол. журн.* **90**, 7: 846-860.
- Чекменёв Д.И. 1964. Очерки по биологии колониально гнездящихся птиц озера Тениз // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* **24**: 65-82.
- Черничко И.И. 1983. Вероятные пути возникновения колониального гнездования у птиц (на примере Ржанкообразных) // *Колониальность у птиц: структура, функции, эволюция*. Куйбышев: 64-93.
- Черничко И.И. 1990. Колониальность у птиц как эволюционная стратегия размножения при экстенсивном типе использования кормовых ресурсов среды // *Современные проблемы изучения колониальности у птиц*. Симферополь; Мелитополь: 51-55.
- Юдин К.А. 1965. *Филогения и классификация ржанкообразных*. М.; Л.: 1-262 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2. Вып. 1. Часть 1).
- Birkhead T.R. 1977. The effect of habitat and density on breeding success in the Common Guillemot (*Uria aalge*) // *J. Anim. Ecol.* **46**, 3: 751-764.
- Brown Ch.R., Brown M.B. 2001. Avian coloniality. Progress and problems // *Current Ornithology* **16**: 1-82.
- Brown R.G.B. 1967. Breeding success and population growth in a colony of Herring and Lesser Black-backed Gulls // *Ibis* **109**, 4: 502-515.
- Brown R.G.B, Blurton J.N.J., Hessel D.J. 1967. The breeding behaviour of Sabine's gull *Xema sabini* // *Behaviour* **28**: 110-140.
- Burger J., Gochfeld M. 1990. *The Black Skimmer: Social Dynamics of a Colonial Species*. New York: 1-355.
- Cullen E. 1957. Adaptation of the kittiwake to cliff nesting // *Ibis* **99**, 2: 275-302.
- Cullen J.M. 1958. Some adaptations in the nesting behavior of terns // *Proc. 12th Intern. Ornithol. Congress*. Helsinki: 153-157.
- Cramp S., Simmons K. 1983. *The Birds of the Western Palearctic*. Oxford Univ. Press, **3**: 1-913.
- Danchin E., Giraldeau L.-A., Cezilly F. (eds.) 2008. *Behavioural Ecology*. Oxford: 1-874.
- Del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J. (eds.). 1996. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3. Hoatzin to Auks. Barcelona: 1-821.
- Gaston A. J, Jonnes I.L. 1998. *The Auks: Alcidae*. Oxford; New York; Tokyo: 1-349.
- Gochfeld M. 1980. Mechanisms and adaptive value of reproductive synchrony in colonial seabirds // *Behavior of marine animals*. Vol. 4. Marine birds. New York; London: 207-270.
- Lack D. 1968. *Ecological Adaptations for Breeding in Birds*. London: 1-409.
- Langham N.P.E. 1974. Comparative breeding biology of the Sandwich Tern // *Auk* **91**, 2: 255-277.

- O'Donald P. 1983. *The Arctic Skua: a Study of the Ecology and Evolution of a Seabird*. Cambridge: 1-324.
- Parsons J. 1971. Cannibalism in Herring Gull // *Brit. Birds* **64**, 12: 528-537.
- Rolland C., Danchin E., de Fraipont M. 1998. The evolution of coloniality in birds to food, habitat, predation, and life-history traits: a comparative analysis // *Amer. Naturalist* **151**, 6: 514-529.
- Siegel-Causey D., Hunt G.L. 1981. Colonial defense behavior in Double-Crested and Pelagic Cormorants // *Auk* **98**, 3: 522-531.
- Tinbergen N. 1956. On the function of territory in gulls // *Ibis* **98**, 3: 401-411.
- Tinbergen N. 1964. On adaptive radiation in gulls // *Zool. medad.* **39**: 209-223.
- Wittenberger J.F., Hunt G.I. 1985. The adaptive significance of coloniality in birds // *Avian Biology* **8**: 1-78.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1564: 593-600

Моевка *Rissa tridactyla* и кайры *Uria lomvia*, *U. aalge* как объекты пищевого паразитизма короткохвостого поморника *Stercorarius parasiticus* на Восточном Мурмане

Ю.В.Краснов

Второе издание. Первая публикация в 1982*

В 1937 году на острове Харлове (Семь островов, Восточный Мурман) гнезилось 92 пары короткохвостых поморников *Stercorarius parasiticus*, а в 1938 году на всех островах архипелага – 121 пара (Модестов 1967). В результате проводившихся с 1937 по 1960 год мероприятий по сокращению их численности, количество гнездящихся пар снизилось до 10-12 на всех Семи островах и, несмотря на полную охрану данного вида в последние 20 лет, остаётся практически на одном уровне (16 пар в 1980 году). Кроме того, в июле-августе здесь регулярно встречаются стайками по 6-12 особей неразмножающиеся птицы.

Главными объектами пищевого паразитизма короткохвостого поморника в условиях Семи островов являются массовые морские птицы. Основу здешних птичьих базаров составляют моевка *Rissa tridactyla* и два вида кайр – *Uria lomvia* и *Uria aalge*. Число моевок на Семи островах к 1976 году, по сравнению с 1938, возросло в 4 раза, количество кайр увеличилось на 14% (Шкляревич 1977).

Несоответствие между изменениями численности «жертв» и «грабителей» побудило нас заняться изучением клептопаразитизма – веду-

* Краснов Ю.В. 1982. Моевки и кайры, как объекты пищевого паразитизма короткохвостого поморника на Восточном Мурмане // *Экология и морфология птиц на крайнем северо-западе СССР*. М.: 91-98.

щего способа добычи корма короткохвостым поморником и, в первую очередь, на наиболее массовых видах – моевке и кайрах. Эффективность размножения поморника в последние годы специально не изучалась, однако, по сообщению Ф.Н.Шкляревича и некоторым нашим данным, можно полагать, что на крыло в последние 10 лет редко поднималось более 50% вылупившихся птенцов. По данным В.М.Модестова, в 1939 году естественная гибель яиц и птенцов у короткохвостого поморника не превышала 8%.

Наши наблюдения проводились в июле 1978 года и в июле-августе 1979-1980 годов на большинстве островов архипелага. В них принимали участие студенты Е.В.Евстафеева, Н.Б.Семенская, Е.Е.Косянина, Н.В.Королева, Н.Г.Николаева, Н.М.Чернышева. Всем им автор благодарен за помощь.

Было установлено, что большинство поморников улетает на охоту далеко в море. По данным Н.Г.Колова (архивы заповедника за 1939 год), в открытом море они кормятся главным образом за счёт грабежа моевок: из 63 наблюдавшихся случаев в 49 (80%) поморники отбирали пищу у этих чаек и только в 14 случаях (20%) они ловили рыбу самостоятельно. Вместе с другими птицами короткохвостый поморник в открытом море держится редко. В прибрежной зоне, по нашим данным, поморники относительно регулярно преследовали моевок только у островов Харлов, Вешняк и Кувшин в тех местах, через которые моевки с кормом возвращались в колонии на остров Харлов. Кайры подвергались нападению поморников только в районах, где происходила их концентрация при возвращении с кормом в колонии, расположенные на островах Харлов и Кувшин. Постоянно их преследовала лишь одна пара поморников, гнездящаяся на острове Харлове. Она исключительно редко нападала на птиц других видов. В районе острова Кувшин поморники преследовали кайр, тупиков *Fratercula arctica* и моевок. Выраженная специализация у них отсутствовала, хотя численность кайр на этом острове значительно превосходит количество остальных «жертв».

Наблюдения за эффективностью kleптопаразитизма короткохвостого поморника на кайрах проводились нами в районах птичьих базаров в июле-августе 1978-1979 годов на острове Харлове и в июле 1980 года на острове Кувшин. Временем охоты поморника мы считали период с момента прилёта его в зону наблюдений до отлёта из неё.

Появившись в районе охоты, поморник летал среди кайр, описывая кривые, близкие к эллипсу. Момент нападения был всегда хорошо заметен по резко учатившимся взмахам крыльев или резкой смене направления полёта. Наиболее часто поморник нападал в 100-500 м от берега. В этой зоне кайры, летевшие до того низко над водой, набирали высоту, так как колонии на острове Харлов расположены на высоте

10-40 м, на острове Кувшин – 10-60 м. Это давало поморнику возможность заставить кайру бросить рыбку до того, как преследуемая птица успевала снова снизиться и нырнуть. Наиболее часто поморник нападал, находясь выше жертвы. При быстром снижении он набирал скорость, преследовал кайру в угон, наносил ей удар или серию ударов. Реже он начинал нападение на пересекающемся с кайрой курсе, при этом ему иногда удавалось вырвать рыбку из её клюва. Спасаясь от поморника, кайра или резко снижалась, чтобы затем нырнуть, или ускоряла полёт. В последнем случае преследование затягивалось. Средняя продолжительность погони составляет всего 4 с ($n = 503$), поэтому к ней не успевают присоединиться другие поморники, серебристые *Larus argentatus* и большие морские *L. marinus* чайки, как это часто бывает при преследовании моевок, которое продолжается дольше.

В 1978 году поморники нападали на кайр значительно чаще, чем в другие годы, что объясняется наблюдавшимся здесь негнездованием моевки. Оно, видимо, было связано с отсутствием в период размножения в прибрежных водах достаточных скоплений мелкой рыбы – основного корма этих чаек. Кайры, как более специализированные ихтиофаги, всё-таки добывали рыбу на глубине и благополучно гнездились. В связи с этим большая часть поморников в районе острова Харлова перешла на преследование кайр. Подобное явление наблюдалось и в 1938 году (Модестов 1967). В 1979 и 1980 годах, когда моевки размножались нормально, кайр преследовала только одна упомянутая уже специализированная пара поморников. Оба её члена принадлежали к тёмной морфе. При негнездовании моевок в 1978 году, кроме этой пары, в нападениях на кайр принимали участие и другие поморники тёмной морфы, в том числе и неразмножавшиеся. Поэтому получить данные по эффективности kleптопаразитизма конкретной специализированной пары в 1978 году было невозможно, и мы собирали этот материал в 1979 году (табл. 1). За период наблюдений в 1978 году мы отметили в 2 раза больше атак тёмных поморников, чем светлых, хотя светлые поморники в районе Семи островов несколько преобладают по количеству (57.8%). Видимо, большее число нападений птиц тёмной морфы получено за счёт того, что в зоне наблюдения более активно охотилась специализированная пара птиц.

Чтобы получить в 1979 году сравнительные данные по эффективности нападений поморников обеих морф, нам пришлось уделять гораздо больше времени наблюдениям за светлой морфой, чем за тёмной, так как при удачном гнездовании моевок только специализированная пара продолжала активно грабить кайр, а остальные поморники перешли на преследование моевок. Все нападения светлой морфы на кайр происходили попутно, во время пролёта к местам охоты в открытом море. Если при этом поморнику попадалась кайра с рыбкой,

то он, хотя и нападал на неё, но прекращал погоню в первые же секунды, продолжая прерванный полет в открытое море и вскоре совершенно скрываясь из виду. В 1978 году эффективность охоты у обеих морф почти не различалась. В 1979 году успешность охоты птиц светлой морфы оказалась ниже, чем в 1978 (8.3% против 16.7%), при статистически значимых различиях. Вероятно, это объясняется меньшей настойчивостью при нападениях неспециализированных птиц. Мы проанализировали активность нападения тёмных и светлых птиц. Нападений, при которых поморники наносили жертве удар или серию ударов, у тёмных птиц было в 2 раза больше, чем у светлых: соответственно 22.9% и 11.3% ($\chi^2=17.8$, $P < 0.001$).

Таблица 1. Эффективность нападений короткохвостого поморника на кайр у острова Харлов

Год наблюдений	Количество нападений поморника тёмной морфы	Из них успешных		Количество нападений поморника светлой морфы	Из них успешных		Всего нападений	Из них успешных	
		Абс.	%		Абс.	%		Абс.	%
1978	1237	179	14.5	568	95	16.7	1805	274	15.2
1979	528	88	16.7	397	33	8.3	925	121	13.1
Всего	1765	267	15.1	965	128	13.3	2730	395	14.5

Эффективность преследований кайр на острове Кувшин изучалась в 1980 году (просмотрено 98 нападений) и оказалась равной 16%. Поморники здесь нападали так же, как и на острове Харлове, набирая скорость при резком снижении. Фактически птицы не использовали преимуществ высотного расположения кайриных колоний (50-60 м), а в этом случае было бы выгодно атаковать жертву на высоте, не давая ей снизиться и нырнуть.

Как уже отмечалось выше, основной жертвой kleптопаразитизма короткохвостого поморника на Семи островах является моевка. Исходя из имеющихся данных, мы считаем, что можно выделить два условных типа kleптопаразитизма поморника на моевке. О первом можно судить по данным Н.Г. Колова, наблюдавшего его в 1939 году в открытом море непосредственно в местах кормления моевок: эти чайки, встречаясь в больших количествах, указывают на район, где имеется сельдь.

А по присутствию значительных скоплений поморников и особому поведению моевок можно уточнить местонахождение косяков. Мы полагаем, что в этих условиях поморник имеет наибольшие возможности для успеха, так как может нападать на моевку сразу же после того, как она поймает рыбу и ещё не успеет её проглотить. К тому же у поморника имеется возможность предварительно оценить добычу моевки и нападать лишь в том случае, если она достаточно велика и привлекательна. О подобном типе kleптопаразитизма на моевке сообщают так-

же Арнасон и Грант (Arnason, Grant 1978). Так как большинство гнездящихся поморников улетает на охоту в открытое море, то более вероятно, что они используют именно этот тип клептопаразитизма. Мы не располагаем количественными данными по его эффективности, однако можно предполагать, что она достаточно высока.

Ко второму условному типу мы относим большинство случаев преследования поморником моевок, возвращающихся с кормом в колонию вблизи островов. Наиболее активными были неразмножающиеся и не имеющие ярко выраженной специализации птицы. Относительно постоянные кормовые маршруты моевок в прибрежной полосе позволяли поморникам выбирать наиболее оптимальные для охоты участки, на которых они могли быстро переходить с преследования моевок на преследование тупиков или кайр и наоборот. При нападении поморников, моевки, стараясь избавиться от преследователя, маневрируют, «прижимаются» к воде, часто бывают вынуждены сесть на неё. На сидящую на воде моевку поморник не нападает, но возобновляет нападение при её попытке взлететь.

Чтобы выяснить успешность нападений поморников на моевок, мы провели две серии наблюдений, проанализировав условия и результаты 523 нападений (в 1978 году – 164, в 1979 – 359). Если кайр поморники всегда преследуют в одиночку, то погони за моевками часто бывают коллективными. Продолжительность преследования поморниками моевок в среднем бывает в 7 раз больше, чем преследование кайр (максимальное время более 7 мин, средняя продолжительность нападения 27 ± 0.5 с.). За это время к погоне успевают присоединиться другие поморники, серебристые и большие морские чайки. Если успешность нападений на моевку одиночных поморников в 1978 и 1979 годах почти не различалась, то разница в успешности групповых нападений оказалась значительной (табл. 2).

Таблица 2. Успешность клептопаразитизма короткохвостого поморника на моевке на Семи островах.

Год наблюдений	Всего нападений	Из них успешных		Всего групповых нападений	Из них успешных		Всего одиночных нападений	Из них успешных	
		Абс.	%		Абс.	%		Абс.	%
1978	100	11	11.0	15	1	6.7	85	10	11.8
1979	267	31	11.6	78	12	15.4	189	19	10.0

Фернесс (Furness 1977) считает, что присоединение нового поморника к уже начавшемуся преследованию в условиях уменьшения численности «жертв» и удлинения поискового патрулирования становится выгодным за счёт уменьшения времени, затраченного на поиск жертвы. Количество происходящих групповых преследований может быть

индикатором нехватки жертв по отношению к числу поморников. Наши данные, на первый взгляд, этого не подтверждают (табл. 2). При гнездовании моевок в 1978 году количество групповых нападений должно было быть большим, чем в 1979 году. Однако поморники в большей степени перешли тогда на преследование кайр и в основном паразитировали на них. Снизилось общее число преследований моевок, а вместе с ним и количество групповых нападений. Низкая эффективность групповых преследований в 1978 году объясняется, вероятно, тем, что при незначительном количестве моевок с птенцами поморникам было трудно найти птицу, возвращающуюся с кормом. Поэтому они могли часто нападать на «пустых» моевок. В 1979 году положение изменилось и при общем увеличении числа групповых нападений до 29.2% (в 1978 году – 15%) повысилась и их эффективность.

Чайки принимали участие в 23.5% всех погонь. Количество их нападений по годам заметно не менялось. Для обоих летних сезонов была характерна неблагоприятная рыбопромысловая обстановка в районе исследований, отсутствие рыбы в питании чаек и крайне низкая эффективность их размножения. При участии в нападениях крупных чаек успешность погонь короткохвостого поморника была выше и достигала 31.7% (1979 год), т.е. в 3 раза выше, чем при преследовании моевок одиночными поморниками ($\chi^2 = 30.3$; $P < 0.001$), и в 2 раза выше, чем при нападении группы поморников. В отсутствие чаек нападающие в одиночку поморники получили рыбу в 10% случаев, а при совместных погонях с чайками – в 18.7% случаев ($\chi^2 = 6.7$; $P < 0.01$). Следовательно, присоединение чаек к погоне для поморника выгодно. Наличие в зобу моевки весьма большого пищевого комка позволяло в случае успеха получить корм сразу нескольким преследователям.

Для того чтобы оценить, насколько разные виды жертв обеспечивают поморника кормом при данном способе питания, мы произвели расчёт энергетического баланса, используя систему показателей энергетического метаболизма (Дольник 1975), по которой формула Кенди $EE = aW^b$ для расчёта энергии существования выражена в удобной для расчётов форме $\lg EE = 0.61718 + 0.54441 \lg W$, где EE – ккал/сут, W – масса тела птицы, г, скорость базального метаболизма $BMR = 73.8W^{0.724}$, где BMR в ккал/сут, W в кг. По В.Р.Дольнику, $3.5EE$ равны $12BMR$ и соответствуют уровню энергии полёта, тяжёлая же работа соответствует расходу энергии на уровне $20-25BMR$.

По нашей оценке, на основе данных, полученных во время суточных наблюдений в 1978 году, поморник из пары, специализировавшийся на ограблении кайр и имевшей 2 птенцов в возрасте 7 дней, за сутки затратил: на нормальный полет – 8.17 ч (включая 5 ч охоты), на полёт преследования (включая полёт при защите гнездовой территории) – 0.63 ч, на отдых и комфортное поведение – 15.2 ч. За 5 ч охоты

он совершил 207 нападений со средней продолжительностью каждого 4 с. Считая полёт преследования «тяжёлой работой», нормальный полёт – «работой умеренной» и исходя из среднего веса короткохвостого поморника в 445 г (Белопольский 1957), мы определили его энергетические затраты на полёт преследования в 24 ккал/сут, на нормальный полёт – 168 ккал/сут, на обычное существование – 73 ккал/сут. Итого, расчётные энергетические затраты поморника составили 265 ккал за сутки. Если считать калорийность добываемой им рыбной смеси равной калорийности сельди (наиболее калорийной из всех видов рыб в корме поморника), т.е. 134 ккал/100 г (Витсур 1970), то за 5 ч охоты поморник получил 368 ккал (23 рыбки со средним весом в 12 г). Таким образом, в этот период энергетический баланс поморника был положительным, что означает энергетическую выгодность клептопаразитизма поморников на кайрах, если последние добывают относительно крупную рыбу. Однако лишь отдельные птицы способны специализироваться на ограблении кайр (вероятно, в силу своих индивидуальных особенностей).

То, что на втором условном типе клептопаразитизма на моевке поморники не специализируются, означает, в конечном счёте, энергетическую невыгодность такой специализации. В самом деле, поморнику доставалась в среднем одна отрыжка моевки за 26 мин охоты. Средний вес отрыжки этой чайки 18 г, значит, за 5 ч охоты приход энергии составит 278 ккал, при расчётной энергии существования в 272 ккал (средняя продолжительность преследования 27 с). В этом случае приход энергии обеспечивает только существование самой птицы, но не даёт ей возможности выкормить птенцов. Кроме того, надо учесть, что при недостатке рыбы значительную часть питания моевок составляют мелкие рачки. Состоящие из них отрыжки при ударе о воду разбиваются и большая их часть для поморника пропадает.

Выводы

Основным объектом клептопаразитизма короткохвостого поморника на Семи островах является моевка. Эффективность гнездования большинства поморников лимитируется ограниченными возможностями регулярного грабежа моевок в местах их кормления (исключение составляют отдельные пары поморников, специализирующиеся на преследовании кайр). Низкая плотность гнездования поморника на Семи островах в последнее десятилетие может объясняться изменениями, произошедшими в кормовой обстановке на Восточном Мурмане (отсутствием массовых скоплений сельди). Вполне вероятно, что именно плотные косяки сельди, бывающие в поверхностных слоях воды чаще, чем рыбы других видов (устное сообщение сотрудника ПИНРО В.А.Полетаева), могли ранее обеспечивать кормом большее количество моевок в

единицу времени с единицы площади водной поверхности, тем самым обеспечивая и высокий уровень эффективности клептопаразитизма поморников. Нападения на моевок при возвращении их в колонию малоэффективны ввиду большой затраты энергии и используются поморниками лишь для получения дополнительного количества корма. Специализация на преследовании кайр даёт поморникам преимущество в виде наличия постоянного источника корма, сокращения времени, затрачиваемого на поиск скопления «жертв». Однако специализироваться на ограблении кайр, видимо, способны лишь отдельные особи короткохвостого поморника.

Л и т е р а т у р а

- Белопольский Л.О. 1957. *Экология морских колониальных птиц Баренцева моря*. М.; Л.: 1-460.
- Витсур С. 1970. *Атлантические рыбы на нашем столе*. Таллин.
- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-398.
- Модестов В.М. 1967. Экология колониально гнездящихся птиц (по наблюдениям на Восточном Мурмане и в дельте Волги) // *Тр. Кандалакшского заповедника* **5**: 49-154.
- Шкляревич Ф.Н. 1977. Об изменениях численности моевок и кайр на базах о. Харлова (Семь островов, Восточный Мурман) // *7-я Всесоюз. орнитол. конф.* Киев, **1**.
- Arnason E., Grant P.R. 1978. The significance of kleptoparasitism during the breeding season in a colony of Arctic skuas *Stercorarius parasiticus* in Iceland // *Ibis* **120**, 1: 38-54.
- Furness R. 1977. Effect of Great Skuas on Arctic Skuas in Shetland // *Brit. Birds* **70**, 3: 96-107.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1564**: 600-602

Кулики бассейна Средней Оби (Томская область) и фенология их пролёта

С.С.Москвитин

*Второе издание. Первая публикация в 1973**

Материал собирался с 1961 года в Томской области, главным образом в её центральной части и в районе города Томска. Максимальная разница в сроках пролёта и пребывания куликов в наиболее удалённых друг от друга участках на этой территории составляет не более 10-12 дней. Поэтому мы не привязываем фактический материал к конкретным географическим пунктам этой территории.

* Москвитин С.С. 1973. Кулики бассейна Средней Оби и фенология их пролёта // *Фауна и экология куликов*. М., **2**: 59-61.

На пролёте отмечены (в порядке встречаемости) белохвостый песочник *Calidris temminckii*, кулик-воробей *Calidris minuta*, чернозобик *Calidris alpina*, бурокрылая ржанка *Pluvialis fulva*, круглоносый плавунчик *Phalaropus lobatus*, галстучник *Charadrius hiaticula*, тулес *Pluvialis squatarola*, щёголь *Tringa erythropus*, хрустан *Eudromias morinellus*, малый веретенник *Limosa lapponica*, краснозобик *Calidris ferruginea*, камнешарка *Arenaria interpres*, золотистая ржанка *Pluvialis aprinaria* и песчанка *Calidris alba*. Обычными летующими птицами являются белохвостый песочник и кулик-воробей. Реже встречали чернозобика и круглоносого плавунчика. После пролёта на территории области задерживается галстучник и камнешарка. Рано вновь появляются щёголь и бурокрылая ржанка, но в полном смысле к летующим птицам их причислить нельзя.

Широко гнездятся по территории и имеют значительную численность перевозчик *Actitis hypoleucos*, черныш *Tringa ochropus*, фифи *Tringa glareola*, дупель *Gallinago media*, бекас *Gallinago gallinago*, большой улит *Tringa nebularia*, лесной дупель *Gallinago megala*, мородунка *Xenus cinereus*, вальдшнеп *Scolopax rusticola*, малый зуёк *Charadrius dubius* и большой кроншнеп *Numenius arquata*. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* встречается на гнездовье лишь в обширных пойменных участках. Мозаично гнездится большой веретенник *Limosa limosa* и турухтан *Philomachus pugnax*. О гнездовании тонкоклювого кроншнепа *Numenius tenuirostris* ничего нового (Козлова 1962) мы не можем сказать, кроме того, что в музее есть шкурка этой птицы, добытой 4 мая 1929 у Томска. Гнездование длиннопалого песочника *Calidris subminuta*, среднего кроншнепа *Numenius phaeopus*, гаршнепа *Lymnocryptes minimus*, а также поручейника *Tringa stagnatilis* и азиатского бекаса *Gallinago stenura* пока не доказано, хотя вполне вероятно.

Весной первым из куликов появляется чибис *Vanellus vanellus* (6-8-12 апреля) и хотя полные кладки у этого вида приходилось встречать уже 12-14 мая (4) и вылупление птенцов из гнезда 28 мая, но пролёт их к северу продолжается приблизительно до 25 мая. В самом конце апреля и первой декаде мая появляются черныш (23-29 апреля), перевозчик (30 апреля – 1-7 мая), бекас (26-29 апреля – 1 мая), вальдшнеп (26 апреля – 1 мая), большой кроншнеп (2-5 мая), малый зуёк (2-8-12 мая), круглоносый плавунчик (2 мая) и большой улит (5-10-12 мая). После перерыва в 2-3 дня появляется вторая большая группа видов – фифи и кулик-воробей (10-12 мая), дупель и галстучник (13 мая), мородунка (13-16 мая), длиннопалый песочник (13-19 мая), кулик-сорока (14-16 мая). В это же время появляется большой веретенник и, предположительно, гаршнеп (11 мая). Во вторую половину второй декады мая сразу стаями появляются бурокрылая ржанка (14-18 мая) и турухтан (17-19 мая). С третьей декады мая идёт прилёт среднего кроншнепа

(19-27 мая), краснозобика (21 мая – 5 июня), поручейника (21 мая), белохвостого песочника (25-28 мая), золотистой ржанки (26 мая – 4 июня). И, наконец, только в июне впервые встречали чернозобика (2 июня), камнешарку (9-10-13 июня) и песчанку (10 июня).

Отлёт куликов с мест гнездовой начинается в июле. Основная масса куликов покидает территорию в августе и к 10-11 сентября во многих местах области уже куликов буквально не встретишь. В предотлётный и отлётный период они концентрируются на наиболее кормных местах – отмелях, где часто кормятся в смешанных стаях. По срокам массового осеннего пролёта всех куликов можно разделить условно на три группы. К первой относятся те виды, которые начинают отлетать с июля и покидают территорию области до 1-5 сентября. Это фифи, отлёт которого проходит с 7 июля по 29 августа, перевозчик (до 30 августа), большой кроншнеп (31 августа), мородунка (2 сентября), круглоносый плавунчик (3 сентября), только отдельные особи не укладываются в эти сроки. Видимо, к этой группе относится большой веретенник, которого после 20 августа нам не удавалось встречать, а также краснозобик и малый веретенник.

Ко второй группе можно отнести виды, которые наиболее интенсивно летят в августе и к 10-13 сентября заканчивают пролёт. Так, например, большой улит интенсивно летит в августе и продолжает пролёт до 9-10 сентября, а единичные особи встречались нами и до 24 сентября. Сроки пролёта турухтана удивительно совпадают с пролётом большого улита. В сентябре покидают территорию дупель (к 3-6 сентября), черныш (5-7 сентября), бекас (6-7 сентября), кулик-сорока (6-8 сентября), малый зуёк (8-11 сентября), галстучник и белохвостый песочник (9 сентября), кулик-воробей (14 сентября). К третьей группе мы отнесли те виды куликов, которые начинают пролёт в основном с 20-25 августа и заканчивают к первым числам октября. Это относится к хрустану (24-28 сентября), бурокрылой ржанке (27 сентября), гаршнепу (27 сентября – 1 октября) и вальдшнепу (30 сентября).

И, пожалуй, лишь чибис и щёголь стоят несколько особняком от этого условного подразделения. Первый покидает места гнездовой в основном до 20 августа, но за счёт северных популяций встречается нередко до 20-22 сентября. Второй же летит с первых чисел августа и до первых чисел октября.

Литература

Козлова Е.В. 1962. *Ржанкообразные. Подотряд Кулики*. М.; Л.: 1-434 (Фауна СССР. Птицы. Т. 2. Вып. 1. Ч. 3).



Японский бекас *Gallinago hardwickii* на Сахалине

В.А.Нечаев

Второе издание. Первая публикация в 1973*

До настоящего времени сведения о гнездовании японского бекаса *Gallinago hardwickii* на Сахалине отсутствовали. Наши исследования проводились в южных районах Сахалина, главным образом на западном побережье полуострова Крильон (долина реки Шебунинки) и в окрестностях посёлка Анива (долина реки Лютоги) в 1971-1972 годах

На Южном Сахалине японский бекас – малочисленная гнездящаяся птица. В долине реки Шебунинки на маршруте длиной 5 км в разгар гнездования отмечалось 5-6 «поющих» самцов. Места обитания японского бекаса – долины рек шириной не менее 200 м, занятые сухими и слабо заболоченными лугами из низкого, густого бамбука и разнотравья с отдельными кустарниками и деревьями. Наиболее охотно птицы селятся на покосах и пастбищах.

Весной на Южном Сахалине японские бекасы появляются в конце апреля – начале мая. Токовые полёты у них начинаются сразу же после прилёта и продолжаются до конца июля. У самца, добытого 16 мая 1971, семенники были заметно увеличены (20×5 мм). У другого самца, застреленного 23 мая, размеры семенников 20×7 и 13×3 мм, самые крупные гонады были у самца, добытого 20 июня: 20×7 и 17×7 мм.

Брачные игры у японского бекаса происходят главным образом в воздухе, реже на земле. Птицы токуют в одиночку или группами по 4-6 особей. Во время тока бекас взлетает чаще всего молча, но иногда с тихими звуками «чак-чак-чак...». Он то быстро взмахивает крыльями, то медленно планирует и постепенно набирает высоту. В 70-100 м от земли птица начинает летать по кругу и непрерывно чакает, сначала спокойно и тихо, затем всё быстрее и громче. Время от времени бекас стремительно снижается и, сложив крылья, наклонно падает вниз. При этом звуки «чак-чак...» произносятся скороговоркой и скоро сливаются в протяжную свистящую трель, которая переходит в воющее жужжание от вибрирования крайних рулевых перьев. Эти звуки отдалённо напоминают гуд реактивного самолёта. В крайней точке своего падения, не долетев до земли 30-40 м, когда утихают жужжащие звуки, бекас издаёт быстрое и отрывистое чириканье и замолкает. Затем птица опять поднимается вверх, продолжая ток.

* Нечаев В.А. 1973. Японский бекас на Сахалине // Фауна и экология куликов. М., 1: 87-90.

Во время группового полёта то один, то другой бекас отстаёт от стаи и с дребезжающим свистом устремляется к земле, а затем догоняет улетевших вперёд птиц. В полёте бекасы находятся 20-30 мин, при этом каждый из них до 10 раз совершает крутое падение с характерным жужжанием, после полёта они обычно садятся на землю, а иногда на вершины деревьев и телеграфные столбы. Реже птицы токут на земле или на вершинах деревьев. Так, 31 мая 1971 наблюдался самец, который, усевшись на макушку ели, медленно с паузами издавал кричающие и скрипучие звуки «чхек-чхек», которые время от времени переходили в быстрое чаканье и дребезжание. Токовые игры японских бекасов похожи на ток лесного дупеля *Gallinago megala*, описанный Р.Л.Наумовым (1962). Однако у этих видов имеются некоторые отличия в звуках, издаваемых в крайней точке падения. Если у лесного дупеля после «песни хвостом» слышится своеобразный звук «сссиу», то японский бекас в этот момент издаёт громкие, резкие и быстро повторяемые звуки «чрик, чрик, чрик, чрик». После чего он замолкает и начинает вновь набирать высоту.

Интенсивность токования японского бекаса зависит от погоды. В тёплые безветренные дни птицы токут утром, с рассвета и до 11-12 ч, и вечером, с 18-19 ч и до темноты. Наиболее активно ток проходит в вечерних сумерках. Иногда при тихой погоде японские бекасы токут в воздухе всю ночь, умолкая только перед рассветом. При сильном ветре и внезапном похолодании птицы не токут, а во время тумана и дождя их «песни» слышны очень редко. При этом они обычно сидят на земле или на вершинах деревьев. В середине июня интенсивность токования заметно снижается. В это время бекасы токут чаще всего поодиночке, в основном вечером и редко ночью.

Строительство гнёзд и откладка яиц у японского бекаса происходит в первой половине мая. Самка, добытая 20 мая 1971, уже насиживала яйца. У неё были чётко выражены три наседных пятна: два боковых, захватывающих бока груди и брюха (длина 6.5 см, ширина до 2 см) и одно – брюшное, длиной 2 см и шириной 1.4 см. По состоянию яичника можно было судить, что она отложила три яйца. Вылупление птенцов происходит в начале июня. Так, 5 июня 1971 на покосе в зарослях бамбука высотой 10-15 см был обнаружен выводок из птенцов 3-4-сут возраста. Во время отвода человека самка взлетела в 1.5 м от него и, низко пролетев несколько метров, опустилась в траву, где расправила веером хвост, полусогнула крылья и начала протяжно пищать, подражая раненой птице. Птенцы попрятались в густых зарослях бамбука, но через несколько минут начали перекликаться между собою тихим писком.

Окраска пухового птенца японского бекаса была описана Л.Вольфе (Wolfe 1954) с коллекционного материала. Нами приводится более по-

дробное описание окраски с живого птенца. Его тело покрыто густым и шелковистым эмбриональным пухом. Верхняя сторона пуховичка буроватая, испещрённая рыжими и чёрными пятнами, нижняя – однотонная, серовато-бурая, светлеющая на брюхе. На лбу и передней части темени по одному чёрному пятну. Середина темени коричневого цвета с чёрными пятнами и отдельными серебристыми пушинками. На уздечке, вокруг заднего и верхнего края глаза, под глазом и в области уха расположены чёрные полосы. На горле три чёрные пятна сливаются в виде полукруглого ошейника. На крыльях, покрытых рыжим пухом, два чёрных пятна. Вдоль спины тянется нечётко выраженная чёрная полоса, окаймлённая рыжими и серебристыми пушинками. На задней части спины и пояснице расположено крупное коричнево-чёрное пятно, окружённое полосами из серебристых пушинок. На серовато-бурых бёдрах два чёрных пятна. Возле анального отверстия также чёрное пятно. Длина пушинок 10-12 мм. Наиболее длинный пух расположен на верхней стороне тела. Клюв серый, темнеющий к вершине, длиной 1.7 см (от лобного опушения). Неопущенная нижняя часть бедра черновато-серая, плюсна и пальцы серые, когти темно-серые. Радужина коричневая. Полость рта бледно-розовая. У другого из пойманных пуховичков общий цвет опушения был более буроватый и на подбородке было чётко выражено маленькое чёрное пятно. В целом, окраска пухового птенца японского бекаса сходна с окраской пуховичка лесного дупеля, описанного Р.Л.Наумовым (1962).

На гнездовых участках японские бекасы держатся до момента отлёта, т.е. до октября. В долине реки Лютоги одиночные птицы и выводки из 3-4 особей отмечались нами в одних и тех же местах слабо заболоченных разнотравных лугов с 16 августа по 5 сентября 1972. Будучи спугнутыми, бекасы стремительно взлетали и сразу же улетали за 100-200 м, но через некоторое время возвращались на излюбленное место.

В желудках 3 самцов и 1 самки обнаружены остатки комара-долгоножки *Tipulidae* и мелких жуков, шкурки гусениц *Lepidoptera*, кусочки от листьев и корешков трав. В желудках 2 птенцов найдены остатки мелких насекомых.

Вес самцов (3): 139, 144 и 165 г, самки 175.5 г. Длина крыла самцов 15.6, 16.0 и 16.3 см, самки 15.8 см. Длина клюва самцов 6.9 и 7.0 (2), самки 7.2 см. Половой диморфизм в окраске оперения японских бекасов не выражен.

Японский бекас – самый крупный представитель рода *Gallinago* в фауне СССР. В природной обстановке его можно спутать только с лесным дупелем, с которым он встречается во время пролёта на Сахалине и в Приморье. Эти виды одинаково окрашены и взлетают с земли то молча, то с тихим чаканьем. Однако при определённом опыте и на

близком расстоянии японский бекас всё же отличается от лесного дупеля более крупными размерами.

Л и т е р а т у р а

Наумов Р.Л. 1962. К биологии лесного дупеля в Средней Сибири // *Орнитология* 4: 160-168.

Wolfe L.R. 1954. The Australian Snipe in Japan // *Emu* 54: 198-203.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1564: 606-607

О гнездовании кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в авандельте Волги

Г.А.Кривоносов, Д.В.Бондарев, Г.М.Русанов

Второе издание. Первая публикация в 1973*

Во второй половине XIX столетия кулик-сорока *Haematopus ostralegus* был обычен на гнездовье в дельте Волги вплоть до взморья (Яковлев, 1872), но в XX веке этот кулик отмечался здесь только в периоды пролётов (Хлебников 1930; Воробьёв 1936). Не встречен он в сезон размножения и в 1950-е годы (Луговой 1963). Исчезновение местной популяции кулика-сороки из дельты в этот период её развития можно связывать с теми значительными изменениями природной среды, которые привели в 1930-1940-х годах к резкому сокращению численности или исчезновению ряда птиц, свойственных открытым косам и островам (Луговой 1963).

С 1962 года пары куликов-сорок стали регулярно встречаться летом в авандельте Волги, на песчаных незаросших бровках (приканаловых островках) рыбоходных каналов. Первые два гнезда с кладками, содержащими по 2 яйца, были найдены 4 мая 1968 на бровке Тишковского канала, среди колоний речных крачек *Sterna hirundo*. 5 мая 1968 на бровке Никитинского канала обнаружена ещё одна кладка с 1 яйцом, а 6 июня 1969 на бровке Кулагинского канала, в колонии речных крачек, кладка с 3 яйцами. 12 июня 1970 три кладки (по 2 яйца), также расположенные среди гнёзд крачек, найдены на бровке только что прорытого Обжоровского канала; 13 июня 1972 – на приканаловом островке Горного канала (3 яйца). Несомненно гнездящиеся птицы отмечались в 1964-1970 годах на бровках Иголкинского и Васильевского каналов.

* Кривоносов Г.А., Бондарев Д.В., Русанов Г.М. 1973. О гнездовании кулика-сороки в авандельте Волги // *Фауна и экология куликов*. М., 1: 71-72.

Вторичное вселение кулика-сороки в низовья дельты Волги обусловлено формированием здесь станций гнездования этого вида, представленных высокими земляными бровками рыбоходных каналов, сооружённых в последние 10-12 лет. Эти станции тождественны высоким гривам и косам, также не заливаемым в половодье, на которых кулики-сороки обычно селятся в Волго-Ахтубинской пойме – ближайшем районе современной области гнездования вида.

Л и т е р а т у р а

- Воробьёв К.А. 1936. Материалы к орнитологической фауне дельты Волги и прилежащих степей // *Тр. Астраханского заповедника* 1: 3-52.
- Луговой А.Е. 1963. Птицы дельты реки Волги // *Тр. Астраханского заповедника* 8: 9-185.
- Хлебников В.А. 1930. *Птицы Астраханского края*. Астрахань: 1-51
- Яковлев В. 1872. Список птиц, встречающихся в Астраханской губернии // *Bull. Soc. Imper. Naturalistes de Moscou* 43, 4: 323-361.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1564: 607-609

Статус белоголового орлана *Haliaeetus leucoserphalus* на Камчатке: залётный и эпизодически зимующий вид

Е.Г.Лобков, М.И.Жуков

*Второе издание. Первая публикация в 2016**

Недавно нами было показано (Лобков, Калинов 2015), что заметное увеличение числа залётов белоголовых орланов *Haliaeetus leucoserphalus* в Азию в течение последних 25 лет, и в особенности на Камчатку за последние 15 лет, совпадает с восстановлением численности этого вида в Северной Америке и, вероятнее всего, является его следствием. С начала 1990-х годов залётных белоголовых орланов на Камчатке неоднократно наблюдали, в том числе в зимнее время. В 1990-е годы отмечено появление не одной, а, по всей вероятности, группы особей, которые держались в бассейне реки Камчатки в ареале таёжных (хвойных и смешанных) лесов несколько сезонов подряд круглогодично (Лобков 2006). И всё же все эти находки мы рассматривали до сих пор в качестве залётов. В их числе зимние встречи на озере Курильском в январе 1992 года и в декабре 1993 года (Лобков 2006), а также ранневе-

* Лобков Е.Г., Жуков М.И. 2016. Статус белоголового орлана на Камчатке: залётный и эпизодически зимующий вид // *Орнитология* 40: 137-139.

сенняя встреча (возможно, зимовавшей особи) в долине реки Авачи в 2015 году (Лобков, Калинов 2015).

С учётом новой информации мы можем говорить о том, что некоторые белоголовые орланы проводят на Камчатке если не всю зиму, то значительную часть зимнего сезона. Число зимних встреч при этом превышает таковое для случайных залётов. Так, по наблюдениям М.И. Жукова, сотрудника стационара КамчатНИРО, расположенного в истоке реки Озёрной на берегу озера Курильского, зимой 2014/15 года взрослый белоголовый орлан появился в этом районе 20 декабря 2014. Его регулярно наблюдали до 18 января 2015, пока наблюдатель не покинул район исследований. Кормовые условия (наличие и доступность рыбы) на озере к тому времени радикальных изменений не претерпели и оставались вполне благоприятными, так что нет сомнений в том, что белоголовый орлан оставался в этом районе и позже. Видимо, на этот случай обратил внимание в своей статье В.Ю.Архипов (2016).



Белоголовый орлан *Haliaeetus leucosephalus* в истоке реки Озёрной.
Озеро Курильское. 14 января 2016. Фото М.И.Жукова.

На следующую зиму взрослый белоголовый орлан появился в истоке реки Озёрной 6 января 2016. По крайней мере до 17 января он каждый день караулил рыбу, сидя на деревьях в истоке реки и на соседнем с ней ручье Золотом, патрулируя ещё остававшиеся свободными от снега участки вдоль русла. В эти дни М.И.Жуковым был сделан фотоснимок, удостоверяющий, что речь идёт именно о белоголовом орлане (см. рисунок).

Уже в течение января ледовая обстановка в бассейне Курильского озера постепенно ухудшалась в условиях устойчивой морозной погоды. 16 января поверхность озера покрылась льдом примерно на 20%; 20 января залив озера и исток Озёрной забило колотым льдом. Русло реки Озёрной почти обсохло. Доступной рыбы не стало. Орланы, кормившиеся в этом районе – в основном белоплечие *Haliaeetus pelagicus*, в меньшем числе белохвосты *H. albicilla* – улетели в другие места, в том числе вниз по течению реки. Покинул исток Озёрной и белоголовый

орлан. Его специальные поиски 21 января 2016 вниз по течению реки Озёрной положительных результатов не дали, хотя на протяжении нескольких километров русла реки держались примерно 40 орланов других видов (белоплечих и белохвостов). Примерно через неделю обстановка в истоке Озёрной нормализовалась, но большая часть акватории Курильского озера и впадающие в него реки и ручьи покрылись прочным льдом.

Зимовка крупных хищных птиц, столь характерная для бассейна Курильского озера, в этот год распалась раньше обычного, птицы разлетелись, орланов на озере к февралю практически не осталось. Одновременно стала увеличиваться их численность в других районах южной Камчатки, в частности, в районе Авачинской бухты. Однако вскоре замёрзла и Авачинская бухта, и орланы разлетелись по долине реки Авачи: 29 февраля 2016 взрослого белоголового орлана мы наблюдали в пойме реки Авачи в черте города Елизово.

Принимая во внимание перечисленные выше факты, статус белоголового орлана на Камчатке можно квалифицировать не как залётный, а как эпизодически зимующий вид.

В связи с этим вызывает сожаление, что белоголовый орлан исключён из списка видов птиц, занесённых в планируемое новое издание Красной книги Российской Федерации. В связи с учащением случаев пребывания белоголового орлана на Камчатке мониторинг этого вида становится особенно актуальным, и его квалификация в качестве редкого, занесённого в Красную книгу России отражала бы реальное внимание к судьбе вида в Азии.

Л и т е р а т у р а

- Архипов В.Ю. 2016. Дополнения к авифауне Курильского озера и его окрестностей (Камчатка) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1239): 207-213.
- Лобков Е.Г. 2006. Белоголовый орлан *Haliaeetus leucosephalus* (Linnaeus, 1766) // *Красная книга Камчатки. Т. 1. Животные*. Петропавловск-Камчатский: 148-149.
- Лобков Е.Г., Калинов А.Н. 2015. Новый залёт белоголового орлана *Haliaeetus leucosephalus* на Камчатку: результаты экспертизы фотографии и некоторые аспекты анализа истории залётов этого вида в Азию // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1145): 1795-1798.

