

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2015
XXIV



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1093
EXPRESS-ISSUE

2015 № 1093

СОДЕРЖАНИЕ

- 87-100 Пространственная и функциональная структура популяций. В. Н. БЕКЛЕМИШЕВ
- 101-107 Материалы к биологии чистиковых птиц Командорских островов. Н. Н. КАРТАШЕВ
- 108-110 Необычно окрашенный самец обыкновенного зимородка *Alcedo atthis*. Ю. В. КОТЮКОВ
- 110-113 Успешное гнездование серой мухоловки *Muscicapa striata* на топливном насосе электростанции на Куршской косе. А. П. ШАПОВАЛ
- 113-116 Камышница *Gallinula chloropus* в Семипалатинском Прииртышье. А. С. ФЕЛЬДМАН, Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 116-117 О добывании сапсаном *Falco peregrinus* глухаря *Tetrao urogallus* на Западном Алтае. Р. Ж. БАЙДАВЛЕТОВ
- 117-119 Материалы к зимовке и весенней миграции птиц в зоне Печенежского водохранилища в 2002 году. А. С. НАДТОЧИЙ, А. Б. ЧАПЛЫГИНА
- 119 Осенняя встреча филина *Bubo bubo* в песках Тайсуган (Гурьевская область). Б. М. ГУБИН
-

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
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

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

2015 № 1093

CONTENTS

- 87-100 Spatial and functional structure of populations.
V . N . B E K L E M I S H E V
- 101-107 Materials for biology of auks on the Commander Islands.
N . N . K A R T A S H E V
- 108-110 Unusually colored male common kingfisher *Alcedo atthis*.
Y u . V . K O T I U K O V
- 110-113 Successful breeding of spotted flycatchers *Muscicapa striata* on the fuel pump of power on the Curonian Spit.
A . P . S H A P O V A L
- 113-116 The common moorhen *Gallinula chloropus* in Semipalatinsk Priirtyshie. A . S . F E L D M A N ,
N . N . B E R E Z O V I K O V
- 116-117 A peregrine falcon *Falco peregrinus* successfully hunts capercaillie *Tetrao urogallus* in the West Altai.
R . Z h . B A I D A V L E T O V
- 117-119 Some data on wintering and spring migration of birds in the vicinity of Pechenegy reservoir in 2002.
A . S . N A D T O C H Y , A . B . C H A P L Y G I N A
- 119 Autumn records of the eagle owl *Bubo bubo* in the sands Taysugan (Guriey Oblast). B . M . G U B I N
-

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

Пространственная и функциональная структура популяций

В.Н.Беклемишев

Второе издание. Первая публикация в 1960*

Когда говорят о структуре популяции[†], обычно имеют в виду её состав из особей различных категорий (возрастной состав, соотношение полов, генотипический состав и т.п.). Другими словами, под структурой популяции понимают численное соотношение в её составе самцов и самок, особей различного возраста, особей, обладающих различными наборами генов, циркулирующих в данной популяции и т.п. (Allee, Emerson *et al.* 1949; Беклемишев 1957a). Однако естественные популяции, входящие в состав естественных биоценозов, могут иметь структуру также и совершенно иного порядка. Естественная популяция далеко не всегда слагается непосредственно из особей. Она может слагаться из популяций низшего порядка, и в этом случае мы можем её обозначить как сложную популяцию, или комплекс популяций[‡].

Искусственные популяции, изучаемые в лабораторном эксперименте (популяция дрожжей или мучных жуков, изолированная в однородных условиях тесного сосуда), обычно являются простыми, пространственно нерасчленёнными популяциями. Такая популяция представляет однородное целое, непосредственно слагающееся из особей. Именно к таким популяциям строго приложимы количественные законы популяционной биологии (Гаузе 1934, 1935). В отличие от этого, естественные популяции, живущие в составе естественных биоценозов, неоднородных и входящих в состав сложных биоценологических комплексов, обычно бывают не строго изолированы от других близлежащих популяций своего вида и сами нередко неоднородны. Другими словами, естественные популяции, как правило, обладают иерархической структурой: они входят в состав популяций высшего порядка и сами слагаются из популяций низшего порядка. Поэтому естественные по-

* Беклемишев В.Н. 1960. Пространственная и функциональная структура популяций // Бюл. МОИП. Отд. биол. **65**, 2: 41-50.

† В мою задачу не входит давать критический анализ многочисленных и разнообразных понятий популяций и их подразделений, существующих в ботанической и зоологической литературе, хотя некоторые определения близки к даваемым мной. Я разумею здесь только одновидовые популяции, считая понятие дву- или многовидовых популяций, употребляемое некоторыми авторами, излишним: если популяции двух разных видов входят в состав одного биоценоза и находятся в биоценологическом взаимодействии между собой, они образуют коактирующую пару видов (Беклемишев 1956a).

‡ Этой стороны популяционной биологии касается со своей точки зрения Н.П.Наумов (1955).

пуляции, как правило, являются сложными популяциями, или комплексами популяций.

В понятие популяции в рассматриваемом нами смысле разные авторы вкладывают несколько различное содержание. Прежде всего, популяции есть совокупность особей одного вида, совместно населяющих общую территорию (Allee *et al.* 1949, с. 265).

Для большей ясности я считаю полезным включить в определение популяции ещё два признака, подразумеваемые в этом определении: популяции есть совокупность особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих общую территорию, более или менее обособленную от территорий, занятых другими популяциями вида (Беклемишев 1957а; Арнольди 1957).

Взаимодействия между особями одной популяции могут быть многообразны: взаимное благоприятное или неблагоприятное кондиционирование среды, взаимопомощь при добывании пищи или конкуренция за пищу, конкуренция за свет, воду, убежища и др., наконец, у очень многих организмов – скрещивание. При наличии скрещивания оно обычно является важнейшим из видов внутривидового взаимодействия*.

Характер расселения вида в пределах его ареала (структура видового комплекса популяции)

Для систематики как таковой каждый вид есть отвлечённая совокупность (Чупров 1910) особей, обладающих набором признаков, соответствующих видовому диагнозу. Если вид обладает сложным составом, для систематики как таковой он состоит из подвидов и других внутривидовых категорий, которые опять-таки различаются между собой морфологическими, физиологическими и экологическими признаками. Для биоценолога вид есть конкретная совокупность (Чупров 1910) особей, также, конечно, отвечающих видовому диагнозу, даваемому систематикой, но обитающих в конкретных пределах, географических и исторических, и находящихся во взаимодействии между собой и с особями других видов. Если вид обладает сложным составом для биоценолога, это значит, что он распадается на популяции, различающиеся по степени взаимной обособленности и по занятым ими территориям, а также по чисто популяционно-биологическим особенностям, таким, как численность, её ход и др. Таким образом, для биоценолога вид есть прежде всего популяция или совокупность сходных популяций (Арнольди 1957). Отдельные популяции, обладающие различными на-

* Однако очень многие растения и некоторые животные (как, например, степная дыбка *Saga serrata* – наш самый крупный кузнечик – и другие насекомые, обладающие партеногенезом) скрещиванию не подвержены, так что этот способ внутривидового взаимодействия всеобщим не является.

борами генов или живущие в несколько различных внешних условиях, могут представлять выраженные генотипические или фенотипические особенности и в силу этого нередко рассматриваются систематиком как низшие таксономические категории. Однако такого рода категориям надо было бы давать соответствующие названия (наций, морф и пр.), чтобы не смешивать биоценологические единицы с таксономическими, т.е. составные части населения с подразделениями системы.

Вид может обладать очень простой популяционной структурой, например, в случае малочисленных, часто реликтовых видов, живущих немногими или в крайнем случае одной-единственной популяцией на ограниченной территории. Примером такого рода может служить гигантская наземная черепаха *Megalochelys gigantea*, в числе 80 тыс. особей населяющая остров Альдабра в северной части Мозамбикского пролива (Prosperi 1955). Гораздо чаще вид обладает сложной популяционной структурой и представляет собой видовой комплекс популяций, занимающий нередко громадный географический ареал. Чем обширней ареал, чем разнообразнее его экологическое расчленение, чем мельче и менее подвижен данный вид, тем сложнее расчленён образуемый им комплекс популяций, тем сложнее пространственная структура этого комплекса. Рассмотрим прежде всего зависимость строения видового комплекса популяций от экологического и биоценологического расчленения занятой им территории, т.е. географического ареала вида.

1) Ареал вида может быть мал и слабо расчленён (по сравнению с размерами и степенью подвижности особей данного вида) и содержать одну-единственную, пространственно нерасчленённую популяцию.

2) Ареал может быть обширным и сложно расчленённым, мозаичным (по своим условиям для данного вида) и занятым множеством пространственно разделённых друг от друга популяций.

3) Ареал может быть обширным и более или менее однородным; тогда в предельном случае он бывает занят одной единственной громадной популяцией – суперпопуляцией.

Наконец, между этими тремя основными случаями возможны всевозможные переходы.

Случай первый ввиду его простоты мы рассматривать не будем и потому начнём со второго, затем рассмотрим переходные случаи и, наконец, случай третий. Громадное большинство организмов не занимает сплошь своего географического ареала. Этому положению отвечает термин «кружево ареала», означающий сложные очертания, которые принимает на карте большого масштаба территория, фактически занятая популяциями того или иного вида. Кружево ареала обусловлено в первую очередь неоднородностью среды*, в частности, на суше –

* Оно зависит и от особенностей каждого данного вида, от его экологии расселения, а также от исторического прошлого (Арнольди 1957).

строением поверхности, петрографическим составом пород, климатом и множеством вторичных факторов – микроклиматом, почвой и др.

В соответствии с расчленением среды обитания и в свою очередь влияя на неё, стоит и расчленение живого покрова; страна, экологически сложно расчленённая, бывает покрыта сложно расчленёнными комплексами биоценозов. При этом все не слишком эвритопные животные и растения входят в состав лишь некоторых видов биоценозов, в свою очередь входящих в состав того или иного, или тех или иных архитектурных комплексов. Эти биоценозы среди других биоценозов комплекса нередко располагаются более или менее изолированными пятнами. В таких случаях и ареалы приуроченных к ним организмов приобретают характер более или менее сложного кружева, а сами организмы оказываются расселены пространственно изолированными популяциями, приуроченными к пятнам соответствующих биоценозов. Каждая такого рода популяция, как правило, приурочена к одному пятну благоприятного для этого вида биоценоза (Гиляров 1954). Так, среди хвойного леса боровых террас Средней Камы разбросаны сфагновые болота, занимающие замкнутые понижения. Громадное большинство видов, составляющих биоценозы этих болот, отсутствует в разделяющем их лесу; поэтому и сами сфагны, и такие сфагнолюбивые растения, как *Scheuchzeria*, или животные, как *Dalyellia mollossowi* (из *Turbellaria*), живут резко обособленными популяциями. На дюнных повышениях этих террас располагаются участки бора-беломошника, с характерным населением нижнего яруса; среди беспозвоночных, населяющих ярус лишайников, есть целый ряд видов, отсутствующих в окружающих зеленомошных или травяных лесах, и они также образуют разобщённые между собой популяции (жужелица *Calathus micropterus*, муравей *Myrmica schencki* и др., см.: Бойцова 1931).

Абсолютно ли разобщены такие популяции? Обмен особями между ними, несомненно, возможен. Позвоночные или хорошо летающие насекомые, например выплывающие в торфяниках стрекозы, могут активно перемещаться из одного болота в другое через лес; мелкие беспозвоночные могут пассивно переноситься ветром или более крупными и подвижными животными; то же относится к цистам и спорам простейших и семенам растений.

Вообще каждый биоценоз непрерывно производит громадное количество расселительных фаз, которые густо оседают на занятой им территории, но в громадном количестве выносятся и за её пределы. Дождь зачатков, продуцируемых другими биоценозами, непрерывно сыплется на территорию каждого из них: споры грибов и мхов, семена высших растений, окрылённые насекомые, пассивно переносимые клещи, молодые паучки и пр., и пр. (о «воздушном зоопланктоне» – переносимых воздухом мелких членистоногих – см., например: Glick 1939). Попада-

ющие сюда особи видов, неспособных жить в данном биоценозе, гибнут, другие в том или ином проценте выживают. Отбор зачатков поддерживает существование биоценоза в его специфичности. Пока условия существования в биоценозе не меняются, отбор этот действует однообразно и смена поколений не ведёт к изменению биоценоза. Если условия существования изменились (будь то под влиянием собственной жизнедеятельности биоценоза или внешних воздействий), направление отбора меняется, процент выживающих особей разных видов (среди заносимых зачатков) изменяется, начинают выживать новые виды, ранее погибнувшие при заносе сюда, и биоценоз изменяется: мы присутствуем при процессе сукцессии.

Очень многие животные и растения обладают весьма значительными миграционными способностями. Молодые паучки, пустившиеся в полёт на своей паутине в Голландии или Норвегии, при попутных ветрах в большом количестве заносятся в Англию; семена сосны и ели разносятся на километры, их пыльца – на многие сотни километров. А перенос пыльцы есть также перенос зачатков, так как занесённая издалека пыльца может оплодотворить местную завязь и, таким образом, деревья одного вида, принадлежащие к далеко отстоящим популяциям, способны оплодотворять друг друга; следовательно и популяции, в состав которых они входят, не вполне изолированы между собой, хотя вероятность оплодотворения приносной издалека пыльцой, гораздо менее многочисленной и в ряде случаев – менее жизнеспособной, конечно, гораздо ниже, чем вероятность оплодотворения местной пыльцой.

Из этих примеров видно, что две популяции одного вида, входящие в состав двух пятен одного биоценоза и удалённые друг от друга нередко на многие километры, тем не менее не всегда вполне изолированы, известный обмен особями между ними может происходить. Этот обмен особями обуславливает и взаимодействие между особями, происходящими из двух разных популяций, а также взаимодействие между популяциями как таковыми, влияя на их чисто популяционные свойства: численность и баланс популяции, её возрастной и генотипический состав и т.п. Естественно, что чем дальше друг от друга лежат оба пятна биоценозов, тем в среднем меньше обмен особями между входящими в их состав популяциями.

Взаимодействие особей внутри популяции, входящей в состав одного пятна биоценоза, интенсивно и многосторонне; взаимодействие между особями, входящими в две популяции, отдалённые друг от друга на несколько или десятки километров, гораздо слабее. Точно так же и взаимодействие между популяциями как таковыми при прочих равных условиях тем слабее, чем больше расстояние, их разделяющее. Наряду с пространственной обособленностью другим признаком, заставляющим

различать друг от друга две популяции одного вида, как раз и является их функциональная обособленность – тот факт, что взаимодействие между особями одной и той же популяции значительно интенсивнее и разностороннее, чем взаимодействие их с особями других, близлежащих популяций. Действительно, ни взаимного кондиционирования среды, благоприятного или неблагоприятного, ни прямой конкуренции из-за пищи и прочее между особями двух разных, пространственно разделённых популяций не существует; взаимодействие сводится главным образом к обмену мигрирующими стадиями между обеими популяциями и лишь косвенно отражается на их немигрирующих стадиях.

В рассмотренных случаях интересующий нас вид входит в состав одних биоценозов данного комплекса и не входит в состав других, и популяции его в силу этого пространственно отграничены друг от друга. В ряде других случаев вид может быть широко распространён в пределах данного комплекса биоценозов, встречаясь в том или ином количестве в большинстве типов входящих в него биоценозов (например, дождевой червь *Dendrobaena octaedra* в хвойных лесах Предуралья), или совершая закономерные миграции между ними. Если при этом вид более или менее равномерно распространён по всем наличным типам биоценозов, он нередко образует единую популяцию, охватывающую весь архитектурный комплекс или соответствующую его часть. Если вид обильно представлен в одних биоценозах комплекса и очень малочислен в других, мы будем иметь сравнительно хорошо отграниченные густые «популяции» и между ними – пространства, занятые разреженными «популяциями» того же вида. Естественно, что при такой структуре различие внутри комплекса биоценозов обособленных популяций становится более условным, чем при наличии популяций пространственно дискретных, хотя и обменивающихся в той или иной степени особями. Такого рода популяционные единицы, намечающиеся внутри единой, сложной популяции, мы будем обозначать как субпопуляции.

Теперь рассмотрим тот случай, когда вид сплошь занимает громадные территории и кружево его ареала, если оно и выражено, образовано островами биоценозов, лишённых данного вида. Так, например, вид может входить в состав климатической формации* (или одной из её ассоциаций), занимающей равнинную страну. В пределах, например, елово-пихтовых лесов Восточной Европы и Западной Сибири (в эпоху, когда они ещё не были слишком истреблены или изменены человеком), климатические леса тянулись с запада на восток на тысячи километров непрерывным поясом, с который были врезаны долинны комплексы сериальных сообществ и вкраплены пятна метаклиматиче-

* Об употребляемых здесь терминах см.: Беклемишев 1956б.

ческих болот или сосновые боры на выходах песков. В этом случае для многих животных и растений, входящих в состав климатического комплекса, можно говорить о единой популяции громадного протяжения, охватывающей всю территорию Европейско-Сибирской елово-пихтовой тайги. Прежде всего это относится, конечно, к доминантным темнохвойным породам, но также и к многочисленным связанным с ними растениям нижнего яруса, зверькам, птицам, членистоногим и пр., и пр.

Единство таких популяций характеризуется признаками чисто отрицательными: отсутствием внутри них границ, отсутствием достаточно резкого морфологического расчленения, отсутствием достаточных оснований для того, чтобы разделить громадное пространство, сплошь заселённое видом, на территории отдельных популяций. Однако положительного единства, обусловленного эффективным взаимодействием особей, такая популяция не имеет. Всякие влияния, возникшие в одной точке подобной территории и изменяющие живущую вблизи этой точки часть популяции, обычно лишь медленно и неравномерно, с большим декрементом распространяются на более отдалённые точки. Так, в случае возникновения у какого-нибудь вида новой мутации она большей частью лишь медленно, в течение многих и многих поколений сможет распространиться с одного конца территории, занятой климатической формацией, до другого. То же относится к появлению и распространению нового паразита (новой болезни), передаваемой непосредственно от особи к особи хозяина. Вызванное местным колебанием метеорологических условий местное увеличение плотности популяции, если оно не создаёт направленных миграций, а лишь изменит баланс беспорядочного обмена особями в сторону эмиграции, также скажется лишь в ближайших частях территории, занятой суперпопуляцией, да и то с запозданием и декрементом. Так, массовое размножение лесных полёвок в том или ином году на Волхове, вероятно, никогда не даст себя знать на Каме. В ещё большей мере это относится к малоподвижным животным, вроде улиток или дождевых червей.

Всякую популяцию, непрерывно населяющую настолько большую территорию, что самые размеры этой территории препятствуют взаимодействию удалённых друг от друга её частей, мы будем называть суперпопуляцией.

Итак, вид может существовать, во-первых, суперпопуляциями, территории которых достигают таких относительных размеров, что единство популяции оказывается заторможено ролью расстояния как такового, благодаря чему в разных частях территории в популяции могут идти, не влияя друг на друга, противоположно направленные процессы. Суперпопуляция топографически едина благодаря отсутствию территориальных границ, но функциональное единство её мало действенно или практически отсутствует.

Во-вторых, вид может существовать в виде комплекса отдельных популяций, территории которых могут быть разграничены: а) нечётко и лишь условно или б) вполне чётко. И в этих случаях, чем дальше друг от друга расположены популяции и чем менее способен к расселению данный вид, тем слабее оказывается взаимодействие его популяций. И, наконец, в-третьих, малочисленный, узко эндемический вид может существовать и в виде одной, узко локализованной, простой популяции.

Способность популяции к самостоятельному воспроизведению. Независимые и зависимые популяции. Псевдопопуляции. Временные популяции. Гемипопуляции

В предыдущем разделе при различении популяций, кроме степени пространственной их обособленности, мы принимали во внимание также и степень их смешиваемости, интенсивность идущего между ними обмена особями. Чем больше обмен особями между двумя популяциями, тем меньше их функциональная обособленность; при постоянном перемешивании даже две пространственно разделённые группы особей составляют единую популяцию. При этом очень важную сторону процесса обмена особями между популяциями или группами особей составляет удельный вес в поддержании численности популяции её собственного, местного приплода по сравнению с удельным весом притока особей извне. Здесь возможен целый ряд случаев.

1) Приток особей, получаемых данной популяцией извне, не играет существенной роли, количество оседающего на месте собственного приплода вполне достаточно для её поддержания и в основном определяет её численность. Такие популяции обладают полной способностью самовоспроизведения и являются в этом смысле независимыми популяциями.

2) Приток особей, получаемых данной популяцией извне, значительно повышает её численность, хотя и собственного приплода достаточно для поддержания её существования (правда, на более низком уровне численности). Такие популяции можно обозначить как полузависимые популяции.

Пример полузависимой популяции дают наблюдения Л.В.Бабенко и Р.Л.Наумова (Бабенко и др. 1958) над поселениями *Ixodes persulcatus* в зарослях ягодных кустов на дне логов близ Шумихи на Енисее, где имеются все условия для завершения полного цикла развития клещей на месте, так что там поддерживается собственная популяция, или, точнее, субпопуляция; однако во время поспевания ягод сюда слетается множество птиц, которые приносят с собой присосавшихся нимф *I. persulcatus*. Массовое отпадание заносных нимф ведёт к значитель-

ному повышению численности взрослых клещей на дне долины по сравнению с тем их количеством, которое могло бы возникнуть исключительно за счёт завершения местных циклов.

3) Популяция хотя размножается, но её собственный приплод не покрывает смертности, и без притока особей извне, из других популяций своего вида, данная популяция полностью вымерла бы. Такие популяции мы обозначим как зависимые популяции.

Пример зависимой популяции (тип 3) я могу привести из сравнительно точно изученной области маляриологии. Так, по данным нашей с О.М.Кехчер экспедиции 1937 года, в некоторых местностях Дальнего Востока благодаря низким шансам переноса малярии ежегодное число свежих местных случаев было меньше ежегодного числа выздоравливающих от малярии и выбывающих из очага этого заболевания. В каждой из этих местностей существование популяции плазмодиев поддерживалось ежегодным приездом с Запада значительного числа больных малярией. Свежие местные случаи всё же встречались и, таким образом, некоторое воспроизводство местных популяций *Plasmodium vivax* шло, но оно было бы само по себе недостаточно для поддержания существования описываемых популяций.

Этот пример взят не из популяционной биологии диких популяций, так как баланс численности последних большей частью изучен недостаточно для того, чтобы отличить зависимые популяции от полузависимых и эти последние – от независимых. Однако и в дикой природе случаи, подобные описанному, должны встречаться очень часто.

4) Данная группа особей совершенно неспособна поддерживать своё существование за счёт собственного приплода (не обладает никакой способностью к самовоспроизведению), будь то в силу отсутствия размножения или в силу выноса с территории всех особей расселительной стадии. Такие группы особей всецело обязаны своим существованием притоку особей извне, из каких-либо других популяций своего вида. Они иногда длительно и постоянно населяют ту или иную территорию и играют большую роль в её биоценозах, и тем не менее не являются полноценными популяциями, так как не способны к самовоспроизведению; они представляют вполне зависимые популяции – предельный случай в ряду постепенного нарастания зависимости данной популяции от других популяций своего вида. Но вполне зависимая популяция, неспособная к самовоспроизведению, тем самым лишена некоторых из характернейших черт типичных популяций. Поэтому вполне зависимые популяции мы в дальнейшем будем обозначать как псевдопопуляции.

Псевдопопуляции часто бывают хорошо обособлены от других поселений своего вида, особи их очень часто находятся в тесном взаимодействии между собой (благоприятное и неблагоприятное кондицио-

нирование среды, конкуренция и пр.) и в этих отношениях они отвечают понятию популяции; однако отсутствие самовоспроизведения, само по себе будучи важнейшим отличием псевдопопуляций от других типов популяций, влечёт за собой ряд дальнейших отличий; движение численности и другие явления в жизни псевдопопуляции далеко не полностью подчиняются обычным популяционным законам. Примеры псевдопопуляций представляют:

а) поселения *Nereis succinea* в опреснённых участках Северного Каспия, где осевшие личинки-нектохеты, приносимые течением из более солёных участков, способны доразвиться до взрослого червя, но успешный нерест последнего невозможен вследствие гибели половых продуктов в опреснённой воде (Беляев 1952);

б) поселения иглокожих (*Echinus esculentus*, *E. acutus*, *Spatangus purpureus*) и некоторых других стеногалинных животных в Каттегате, перед входом в Зунд, куда уносятся течением и где погибают все их личинки (Thorson 1946);

в) случай поселения *Ixodes ricinus* в кустах, в замкнутом треугольнике, образованном высокими насыпями железнодорожных путей. Нимфы заносятся сюда птицами, линяют, но вылупившиеся имаго лишены добычи, так как ни люди, ни крупные или средней величины млекопитающие сюда не заходят. В результате взрослые клещи умирают от голода, не оставляя потомства. Если сюда и заходят люди, то уносят присосавшихся клещей на себе и на данной территории жизненный цикл клеща остаётся незавершённым, популяция является полностью зависимой (наблюдения Л.В.Глацинской-Бабенко).

5) Временные, или периодически возникающие популяции представляют, подобно зависимым популяциям, переходную форму между независимыми популяциями и псевдопопуляциями.

Временные, или периодически возникающие популяции появляются в малоблагоприятных для данного вида биотопах при проникновении особей из постоянных поселений вида и сохраняются в течение более или менее длительного отрезка времени всецело или частично за счёт собственного воспроизведения. Однако по миновании благоприятного для них периода (например, ряда лет с благоприятной погодой) такая популяция вымирает и в течение более или менее долгого времени в данном биотопе отсутствует, вновь возникая при новом заносе особей из постоянных поселений вида и наступлении благоприятных условий. Примеры возникновения популяций *Anopheles maculipennis* за северной границей постоянного ареала вида, их существования в течение нескольких лет и вымирания после первого же холодного лета приводят Eickjølom и Ströman (1932) и Е.С.Калмыков (1957, 1958). Хорошо известно явление переживания мелкими зверьками, насекомыми, клещами и пр. неблагоприятных годов в более стабильных по своему

режиму биотопах – резервациях («станциях переживания») с последующим расселением их оттуда при наступлении благоприятных условий по близлежащим биотопам, обладающим менее стабильным режимом. Во многих случаях такие популяции, возникающие за пределами резерваций, являются хорошо обособленными временными, или периодически возникающими популяциями.

С псевдопопуляциями не следует смешивать поселения отдельных фаз жизненного цикла гетеротопных животных. Так, популяция *Aporpheles maculipennis* может населять пойму реки и деревню, расположенную на склоне материкового берега. В течение летнего аспекта этой популяции (об аспектах популяций см.: Беклемишев 1957б) предимагинальная её часть заселяет поёмные водоёмы, имагинальная часть распределяется между убежищами в пойме и в деревне над ней. В каждом водоёме яйца, личинки и куколки *A. maculipennis* образуют поселение, очень напоминающее псевдопопуляцию: они все попадают туда извне, находятся в симфизиологическом взаимодействии между собой и с другими членами биоценоза, а затем после окрыления тотчас покидают водоём, так что их поселение способностью к самовоспроизведению не обладает. Однако новые яйца попадают в водоём не за счёт других популяций вида, а за счёт особей той же популяции, имагинальной её части, и исчезающие из водоёма особи присоединяются к этой же имагинальной части своей собственной популяции. Популяция *A. maculipennis*, как и других гетеротопных животных, несмотря на своё построение из двух частей, представленных разными фазами жизненного цикла и заселяющих совершенно разные биотопы, всё же представляет нечто цельное. Составляющие её части – имагинальную и предимагинальную, скорее можно назвать гумипопуляциями (полупопуляциями), чем псевдопопуляциями.

Все донные морские животные, обладающие планктическими личинками, являются гетеротопными, и популяции их слагаются из донных и пелагических гемипопуляций. Из донных морских животных, не имеющих в своём развитии свободноплавающей личинки, хороший пример гетеротопности и разделения популяций на гемипопуляции представляет хищная улитка *Nucella lapillus*, взрослые особи которой живут на каменистой литорали, тогда как молодь входит в состав сублиторальных биоценозов *Microporella ciliata* (Кузнецов 1941; К.Беклемишев 1952).

Мы видим, что существование псевдопопуляций и зависимых, полузависимых и временных популяций предполагает существование независимой популяции, одной или нескольких, за счёт которых популяции всех остальных типов пополняются особями. При широком обмене расселительными стадиями – мигрулами [термин Клементса (Clements 1916)] между независимыми популяциями баланс поступа-

ющих зачатков может быть весьма различен и при этом, вероятно, возникают все возможные промежуточные случаи между рассмотренными выше типами поселений. Независимые популяции (одна или несколько) вместе с различными зависимыми популяциями, которые они сообща поддерживают, а также несколько независимых популяций, находящихся между собой в интенсивном обмене особями, образуют функциональные комплексы популяций. Все популяции, входящие в состав такого комплекса, расположены в определённой пространственной связи между собой. При анализе популяционной структуры видового ареала необходимо иметь в виду не только пространственное расположение отдельных популяций, но и наличие функциональных комплексов популяций, обусловленных обменом мигрантами между входящими в его состав популяциями.

Суперпопуляции, без существенных перерывов населяющие громадные пространства, занятые климатическими сообществами, и другие популяции, занимающие большие территории, также обладают той или иной функциональной структурой. Благодаря отсутствию абсолютной однородности даже в условиях климатического леса или степи существуют элементы покрова, более благоприятные или менее благоприятные для отдельных видов животных и растений. Чем мельче и менее подвижен организм, тем больше он реагирует на такие различия, образуя местные сгущения и разрежения популяции. Такие пространственно слабо обособленные внутривидовые сгущения и разрежения являются субпопуляциями (см. выше).

В ряде случаев наличие структуры внутри климатической формации ведёт к тому, что обмен особями между субпопуляциями и миграции зачатков принимают более или менее закономерный характер, идут по более или менее определённым путям.

В силу этого, суперпопуляция обычно также обладает функциональной структурой, напоминающей таковую функциональных комплексов популяций. Некоторые из субпопуляций, входящих в состав суперпопуляции, могут обладать устойчивым воспроизведением и не только самостоятельно поддерживать своё существование, но и отдавать особей вовне. В этом отношении такие субпопуляции подобны независимым популяциям. Другие субпопуляции обладают недостаточным воспроизведением, неспособным покрыть естественную убыль и эмиграцию, и существуют только благодаря притоку особей из других частей той же суперпопуляции, и в этом отношении подобны зависимым и временным популяциям, а иногда и псевдопопуляциям. По существу явления этого рода, происходящие в функциональном комплексе популяций и в суперпопуляции, часто бывают почти тождественны. Поэтому приводя выше примеры разных степеней зависимости популяции, я брал их в ряде случаев из числа субпопуляций, входя-

щих в состав той или иной климактической суперпопуляции (клещи в ягодниках на дне лога и др.).

Всё вышеизложенное представляет в значительной мере развитие того положения, что природные популяции чрезвычайно различаются между собой, помимо многих других источников многообразия, также и различными степенями и формами взаимной зависимости. Независимые и полузависимые популяции поддерживаются в основном путём самовоспроизведения; зависимые и временные популяции и псевдопопуляции существуют благодаря заносу пополнения из приплода других популяций; популяции гетеротопных животных состоят из совокупностей гемипопуляций приуроченных к двум или нескольким биотопам резко различного типа. Многие популяции мелких и большей частью мало подвижных животных слагаются из множества недолговечных микропопуляций, приуроченных к определённым типам микробиотопов (Беклемишев 1959). Постоянный обмен особями между отдельными и часто разнотипными популяциями одного вида ведёт к тому, что комплексы популяций, как правило, являются функциональными комплексами.

Таким образом, популяция является понятием не только симморфологическим, но и симфизиологическим. В этом отношении учение о популяциях входит в состав того раздела симфизиологии, который я обозначаю как учение о круговороте форм (Беклемишев 1956а, с. 1766).

Приведённая в этой статье попытка классификации популяций может быть, как мне кажется, небесполезной и при анализе биоценозов. М.С.Гиляров (1954) справедливо заметил, что каждый вид входит в состав биоценоза в качестве популяции. Однако не безразлично, из каких типов популяций слагается каждый данный биоценоз: какие виды входят в его состав в качестве независимых и полузависимых популяций, псевдопопуляций, временных популяций, гемипопуляций, какие виды разбиты внутри него на микропопуляции, к каким микробиотопам эти последние приурочены.

Такого рода анализ, вероятно, поможет короче и яснее сформулировать симфизиологическую структуру отдельных биоценозов, и этим путём приблизиться к их пониманию.

Л и т е р а т у р а

- Арнольди К.В. 1957. О теории ареала в связи с экологией и происхождением видовых популяций // *Зоол. журн.* **36**, 11: 1609-1629.
- Бабенко Л.В., Давыдова М.С., Закоркина Т.Н., Блохин В.Г., Воронков Н.А., Наумов Р.Л., Хижинский П.Г. 1958. Характеристика очага клещевого энцефалита в зоне строительства Красноярской ГЭС и разработка мер противоклещевой защиты строителей // *Мед. паразитол. и паразитарн. болезни* **27**, 1.
- Беклемишев В.Н. 1931. Основные понятия биоценологии в приложении к животным компонентам наземных сообществ // *Тр. ин-та защиты растений* **1**, 2: 277-358.

- Беклемишев В.Н. 1956а. Возбудители болезней, как члены биоценозов // *Зоол. журн.* **35**, 12: 1765-1779.
- Беклемишев В.Н. 1956б. Биоценозы реки и речной долины в составе живого покрова Земли // *Тр. Всесоюз. гидробиол. общ-ва* **7**: 77-98.
- Беклемишев В.Н. 1957а. Популяционная биология, как одна из теоретических основ борьбы с комарами // *Вопр. краев, патол. Тр. науч. сессии АМН СССР совм. с Мин. здр. УзССР*. Ташкент.
- Беклемишев В.Н. 1957б. Определение численности переносчика в очаге малярии в связи с оценкой успешности противоимагинальной борьбы // *Сезонные явления в жизни малярийного комара в Советском Союзе*. М.
- Беклемишев В.Н. 1959. Популяции и микропопуляции паразитов и нидиколов // *Зоол. журн.* **38**, 12: 1128-1137.
- Беклемишев К.В. 1952. Питание хищных литоральных беспозвоночных и их пищевые взаимоотношения с промысловыми рыбами и птицами // *Тр. Всесоюз. гидробиол. общ-ва* **4**: 276-296.
- Беляев Г.М. 1952. Биология *Nereis succinea* в Северном Каспии // *Сб. работ об акклиматизации N. succinea в Каспийском море: Материалы к познанию фауны и флоры*, изд. МОИП, нов. сер., зоол. **33**: 243-284.
- Бойцова М.К. 1931. Животное население нижнего яруса бора беломошника // *Тр. Биол. науч.-исслед. ин-та Пермск. ун-та*.
- Гиляров М.С. 1954. Вид, популяция и биоценоз // *Зоол. журн.* **33**, 4: 769-778.
- Калмыков Е.С. 1957. К вопросу о генезе популяций анофелес в таёжной зоне Европейской части СССР // *Мед. паразитол. и паразитарн. болезни* **26**, 6.
- Калмыков Е.С. 1958. О структуре северной части ареала *Anopheles maculipennis messeae* // *Мед. паразитол. и паразитарн. болезни* **27**, 1.
- Кузнецов В.В. 1941. Динамика биоценоза *Microporella ciliata* в Баренцевом море // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **7**, 2: 114-139.
- Наумов Н.П. 1955. *Экология животных*. М.: 1-128.
- Чупров А.А. 1910. *Очерки по теории статистики*. СПб.
- Alee W.C., Emerson A.E., Park O., Park T.H., Schmidt K.P. 1949. *Principles of Animal Ecology*. Philadelphia; London.
- Eklblom T., Ströman R. 1932. Geographical and biological studies of *Anopheles maculipennis* in Sweden from an epidemiological point of view // *Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl.* III Ser. **11**, 1.
- Gause G.F. 1934. *The Struggle for Existence*. Baltimore.
- Gause G.F. 1935. Vérifications expérimentales de la théorie mathématique de la lutte pour la vie // *Actualités Sci. et Industrielles* **227**.
- Glick P.A. 1939. The distribution of insects, spiders, and mites in the air // *U.S. Dept. Agricult. Techn. Bull.* **673**: 1-150.
- Prosperi R. 1955. *Gran Comora*. Milano.
- Thorson G. 1946. Reproduction and larval development of Danish marine bottom invertebrates, with special reference to the planctonic larvae in the sound (Øresund) // *Meddr. Kommn. Danm. Fisk. og Havunders.* ser. Planct. **4**, 1: 1-523.



Материалы к биологии чистиковых птиц Командорских островов

Н.Н.Карташев

Второе издание. Первая публикация в 1979*

Видовой состав птиц Командорских островов выяснен достаточно полно, но в нашей литературе мало сведений по биологии, в том числе и по срокам размножения птиц, населяющих побережья Тихого океана, включая и своеобразный из-за своих природных условий восточный фортпост нашей страны – Командорские острова. Поэтому вполне возможно, что публикация наших отрывочных наблюдений, проведённых в конце мая – августе 1960 года, представит интерес. Материалы учётов, характеризующие численность и соотношение разных видов птиц Командор, были опубликованы нами раньше (Карташев 1961).

Основные наблюдения были проведены на двух колониях – Арьем камне и острове Топорков. Арий камень – скала высотой до 50 м и длиной до 400 м, расположенная в море примерно в 12 км западнее села Никольское (остров Беринга), – представляет собой большой птичий базар, на котором в 1960 году, по нашим примерным подсчётам, гнездились примерно 2500 пар кайр (приблизительно 70% составляли тонкоклювые кайры *Uria aalge*), 2500 пар топориков *Lunda cirrhata*, 800-1000 пар белобрюшек *Cyclorhynchus psittacula*, 1100 пар моёвок (из них почти 40% составляли красноногие моевки *Rissa brevirostris*), 200 пар серокрылых чаек *Larus glaucescens*, 150 пар беринговых бакланов *Phalacrocorax pelagicus*, 16-20 пар чистиков *Cerpphus Columbia kaiurka*, до 10 пар ипатов *Fratercula corniculata*, 10 пар больших конюг *Aethia cristatella*, 2-3 пары пуночек *Plectrophenax nivalis* и 2 пары крапивников *Troglodytes troglodytes*. Остров Топорков лежит в 4 км западнее села Никольское. Плоское, покрытое торфом и густо поросшее колосняком плато 3-10-метровыми обрывами отграничено от покрытой местами валунами пологой скалистой или песчаной лайды. Общая площадь острова примерно 0.5 км². По нашим ориентировочным подсчётам, в 1960 году здесь гнездились 10-15 тыс. пар топориков, 150-180 пар чистиков, 50-80 пар белобрюшек, 25-40 пар серокрылых чаек, 6-8 длинноносых крохалей *Mergus serrator*, 4-6 морских чернетей *Aythya marila*, не менее 3 пар ипатов, 1-2 свистунка *Anas crecca*, по несколько пар пуночек, лапландских подорожников *Calcarius lapponicus*, сибир-

* Карташев Н.Н. 1979. Материалы к биологии чистиковых птиц Командорских островов // Орнитология 14: 144-149.

ских коньков *Anthus gustavi* и крапивников; видимо, были здесь гнёзда 2-3 круглоносых плавунчиков *Phalaropus lobatus* и 1 морского [берингийского] песочника *Calidris ptilocnemis*.

Кайры полностью заняли места гнездования на Арьем камне в первые дни июня. Здесь, как и в других частях Командорских островов, они гнездятся преимущественно на открытых скалистых уступах, но некоторые птицы устраиваются в щелях под крупными валунами и в скалистых расщелинах. Максимальное число птиц на скалах было утром и вечером, днём их оставалось на берегу не более 20-25%.

Отдельные пары отложили своё единственное яйцо в конце первой декады июня, а массовая кладка началась в середине июня. Интенсивный сбор яиц, начавшийся с первых дней откладки яиц и продолжавшийся больше месяца, привёл к тому, что птицы, видимо, потеряли все первые и значительную часть повторных кладок. 9-10 июня мы учли здесь примерно 2500 пар кайр, а в середине августа яйца и птенцов имели не более 1000 пар, преимущественно гнездившихся на труднодоступных участках. При осмотре 16 августа доступных участков гнездовья мы насчитали 69 яиц и всего лишь 11 птенцов в возрасте 1-10 дней. Из 14 вскрытых яиц 7 были совершенно свежими, 3 – со сформировавшимися зародышевыми дисками и только 4 – с эмбрионами (диаметр глаза 2, 2, 4 и 6 мм).

На острове Медный местные жители и команды проходящих судов интенсивный сбор яиц кайр на доступных колониях проводили с середины июня по середину июля; иногда собирали яйца и позже. В таких местах ещё в середине июля держалось много птиц, не имевших ни яиц, ни птенцов. Здесь же попадались и свежие яйца. Из собранных промышленниками 7 июля примерно 500 яиц лишь приблизительно 10% имели зародышевые диски и столько же – эмбрионов, преимущественно мелких. На одной легкодоступной скале в бухте Бобровая среди более 300 кайр было лишь 5 совершенно свежих яиц; больше половины свежих яиц было среди собранных там же на менее доступных участках. В то же время в яйцах, упавших с недоступных карнизов при взлёте птиц, обычно были крупные опушающиеся эмбрионы, часть из них близка к вылуплению. В середине июля мы видели спаривающихся кайр, а среди немногих добытых в это время самок часть имела в яичнике по одному, часть – уже по два «рубца» – следов отложенных яиц. Различий в сроках размножения тонкоклювых и, видимо, всюду, кроме Арьега камня, более многочисленных толстоклювых кайр не выявлено. Масса взрослых самцов (4) тонкоклювых командорских кайр *Uria aalge inornata* Salomonsen 1932 – 882-1000, в среднем 926 г, самок (4) 904-1100, в среднем 997 г. Масса самцов (6) толстоклювых кайр *U. lomvia arra* Pallas 1811 – 946-1069, в среднем 991 г, самок (6) – 896-1137, в среднем 972 г.

Топорики *Lunda cirrhata* заняли гнездовья уже в конце мая. Гнездятся они в норах, которые роют на склонах, часто очень крутых, а местами (куда не проникают песцы *Alopex lagopus*, например на острове Топорков и на одиночных скалах-кекурах во многих участках побережий) и на плато. В наиболее плотно заселённых участках на острове Топорков на 1 м² расположено от 1 до 5 входных отверстий. Нора длиной 0.5-2 м заканчивается небольшим расширением – гнездовой камерой. Часто гнездятся топорики и в щелях под крупными валунами, а также в расщелинах скал береговых обрывов. Единственное яйцо всегда лежит на скудной, беспорядочно набросанной подстилке из травы. На Арьем камне и острове Топорков кладка началась в начале июня, массовая кладка – с конца первой декады июня. В этот период утром птицы сидят у входа в норы, летают кругами около гнездовья, плавают близко от берега. После 8 ч число сидящих и летающих птиц заметно уменьшается: они скрываются в норах или улетают далеко в море. Около полудня сидящих у нор птиц мало – 1-2% от утренней численности, в воздухе видно лишь одиночек. С 17 ч начинает заметно возрастать число птиц, прилетающих с моря и улетающих с берега (идёт смена на гнёздах?), увеличивается и число птиц, сидящих у нор. В 21-22 ч число топориков, сидящих у нор или летающих кругами над гнездовьем, становится максимальным, а затем начинает резко уменьшаться, и к 22 ч 40 мин почти все птицы скрываются в норах (часть, возможно, улетаёт в море). Позже – 23 июня – на острове Топорков этот характер активности сохранялся; но днём число сидящих у нор и летающих птиц сократилось не так сильно. В первой половине августа дневное изменение активности сглаживается ещё сильнее: днём у нор и в воздухе топориков лишь в 2-3 раза меньше, чем утром и вечером.

Местное население стало ездить за яйцами с первых дней кладки. 18 июня почти у половины собираемых яиц были зародышевые диски или маленькие зародыши. Но сбор яиц продолжался до начала июля. Видимо, подавляющее большинство яиц из первых кладок было собрано. 4 августа на Арьем камне мы осмотрели 82 гнезда: в 62 ещё были яйца (вторых, а возможно, и третьих кладок) и только в 20 – птенцы. Лишь 3 птенца были в возрасте 20-25 дней, а остальные преимущественно 2-5-дневные. На другом участке Арьега камня 16 августа мы нашли 19 гнёзд с яйцами и 15 – с птенцами. 9 птенцов были в возрасте 1-5 дней (масса 60-90 г, пеньки перьев ещё не пробили кожу), 4 – в возрасте до 10-14 дней с пробившими кожу пеньками маховых и контурных перьев (масса 160-280 г), 1 – примерно 20-25 дней с раскрывающимися пеньками перьев (масса 330 г) и лишь 1 – полностью оперившийся слётки (масса 516 г), сохранивший остатки пуха на шее и крестце. На острове Топорков 8 августа осмотрено 27 нор: 10 было пустых, 12 – с яйцами и только 5 – с птенцами в возрасте 1-10 дней. В 2

пустых норах мы обнаружили по паре взрослых птиц. Одна пара была взята. Это был самец с не очень крупными семенниками (14×6 мм) и самка с двумя сильно спавшими «рубцами» в яичнике, диаметр наибольшего фолликула достигал 4 мм, а удлинённый и извитой яйцевод был сильно набухшим. Может быть, эти пары готовились к третьей кладке?

В колониях топориков на островках у северной оконечности острова Уруп (Курильские острова), у которых лишь эпизодически брали яйца, в 1959 году вылупление птенцов началось в начале третьей декады июля. Из осмотренных на островах Близнецы 20 июля 50 нор 29 было пустых, 20 – с яйцом и 1 – с 2-3-дневным птенцом. 21 июля на острове Тайра в 39 норах были яйца (из них 2 – сильно наклюнутые) и в 9 – пуховички в возрасте 1-5 дней. Масса взрослых самцов (3) топориков с Командорских островов 743-779, в среднем 750 г, самки – 751 г. Масса самцов (5) с северной оконечности острова Уруп летом 1959 года 700-811, в среднем 731 г, самок – 688 и 707 г.

Сроки гнездования **ипаток** *Fratercula corniculata*, видимо, совпадают со сроками гнездования топориков. Две добытые 18 июня в районе северо-западного мыса острова Беринга самки имели в яичнике по одному довольно свежему «рубцу», диаметр наибольших фолликулов 5 мм, яйцеводы сильно увеличены (относительно недавно отложили яйца). У добытой 3 июля близ южной оконечности острова Медный самки в яичнике был крупный «рубец», наибольший фолликул 5 мм, яйцевод увеличенный (недавно отложила яйцо), а самка, добытая там же 7 июля, уже давно окончила кладку: «рубец» небольшой, наибольший фолликул 4 мм, яйцевод заметно спавший. Масса взрослых самцов (5) 522-636, в среднем 582 г, самок (5) – 486-542, в среднем 520 г.

У **командорских чистиков** *Serphus columba kaiurca* Portenko 1937 токовые игры и спаривание отмечены с начала июня. Гнездятся они в щелях под крупными валунами и в расщелинах береговых обрывов. Во всех осмотренных нами гнёздах была скудная выстилка из мелких камешков и осколков раковин. 7 июня на Арьем камне найдена полная кладка (2 яйца). 23 июня на острове Топорков осмотрено 20 гнёзд: в 6 было по 2 яйца, в 6 – по 1, 8 гнёзд были пустыми; часть птиц, видимо, ещё не начала кладку, из других гнёзд яйца могли быть взяты (специально яйца чистиков не собирают, но случайно обнаруженные обычно берут). Из 4 добытых в этот день самок две имели по два «рубца» (одна довольно давно завершила кладку: наибольший фолликул диаметром всего 1 мм, яйцевод и «рубцы» сильно спавшие, вторая – недавно: «рубцы» крупные, диаметр двух наибольших фолликулов 4 мм, яйцевод сильно набухший), третья самка – один свежий «рубец» и созревающий фолликул диаметром свыше 20 мм (должна была доложить второе яйцо), а четвёртая самка ещё яиц не откладывала, но должна была

вот-вот начать кладку («рубцов» нет, диаметры двух наибольших фолликулов по 6 мм, яйцевод сильно увеличен). 8 августа 1960 на острове Топорков осмотрено 14 гнёзд: из 2 птенцы недавно вылетели (в гнезде и у входа свежий помёт), в 2 было по 2 и в 10 – только по 1 птенцу. Все птенцы были старше 20-25 дней. У 5 масса примерно 300 г, под поредившим пухом интенсивно разворачивается перо, а у 9 слётков (их масса была около 400 г), которые на днях должны были покинуть гнёзда, оперение полностью развернулось, пух опал или сохранился только на шее, крестце и бёдрах. Масса взрослых самцов чистиков (8) 389-446, в среднем 417 г, самок (5) – 415-481, в среднем 453 г.

Белобрюшки *Cyclorhynchus psittacula* на Командорских островах гнездятся в узких щелях под валунами, в узких расщелинах скал, в промоинах между скалой и покрывающим её слоем торфа; яйцо, как правило, снаружи не бывает видно. Яйцо откладывается прямо на грунт; иногда под него подкладывают несколько (5-15) травинок. На Аръем камне в 1960 году гнездились не менее 800-1000 пар белобрюшек. Вечером и утром 9 и 10 июня мы неоднократно видели здесь спаривающихся птиц, нашли несколько свежих яиц. В эти дни были добыты 4 самки. 2 недавно отложили яйца (в кладке белобрюшек только 1 яйцо): в яичниках по одному свежему «рубцу», диаметр наибольших фолликулов 4-5 мм, яйцеводы сильно увеличены. Две другие самки были близки к откладке яйца: в яичниках «рубцов» нет, но диаметр наибольших фолликулов достигал 3-4 мм, а яйцеводы были сильно увеличены. Видимо, эти дни можно считать началом массовой кладки.

Днём на гнездовье белобрюшек не видно: в гнёздах птицы сидят плотно и вылетают, да и то не всегда, лишь когда ходишь над самым гнездом. Не видно птиц и вблизи гнездовья на воде. В период между 17-20 ч постепенно увеличивается число птиц, сидящих на камнях на гнездовье: большая их часть, видимо, выходит из гнёзд, часть подлетает с моря. После 19 ч в 200-400 м от берега появляются плавающие стайки; время от времени то одна, то другая стайка взлетает с воды и рассаживается на валунах на гнездовье. К 21 ч число птиц на воде резко возрастает, и всё чаще и чаще мелкие группы и пары взлетают с воды и рассаживаются на гнездовье. Максимальное число сидящих на камнях на гнездовье птиц отмечено в 21 ч 40 мин – 22 ч 00 мин, а затем оно быстро уменьшается: птицы скрываются в гнёздах (некоторые, возможно, улетают в море), хотя подлёт с моря продолжается до 22 ч 30 мин – 22 ч 40 мин. Утром с рассвета и до 8-9 ч на камнях на гнездовье опять очень много птиц; мелкие группы и одиночки улетают в море, возвращающихся с моря птиц почти не видно, поблизости от берега плавают небольшие стайки. Постепенно число сидящих птиц сокращается: они или скрываются в гнёздах, или улетают в море, плавающие стайки отплывают за пределы видимости и к 12 ч птиц на гнездовье и

на море вблизи опять совсем не видно. 4 августа 1960 на Арьем камне удалось осмотреть 7 гнёзд белобрюшек. Во всех гнёздах были птенцы: в 4 – уже близкие к вылету, практически полностью оперённые, почти без остатков пуха, массой 234-253 г; в 2 – птенцы были чуть помоложе, и лишь в 1 гнезде был птенец в возрасте примерно 5-7 дней, масса его 68 г, пеньки маховых и контурных перьев пробили кожу, но ещё не начали раскрываться. 16 августа в районе острова Топорков встречены державшиеся поодиночке и хорошо летавшие 2 молодые белобрюшки. Суточная ритмика в августе несколько изменилась. Ещё в 10-11 ч белобрюшки, хотя и в заметно меньшем числе, чем утром, были видны на валунах среди гнездовья и на воде вблизи берега. Одиночек можно было наблюдать у гнёзд и днём. Заметный подлёт с моря начался около 16 ч, но число сидящих в это время у гнёзд птиц было равно лишь 1-5% их утренней численности. Видимо, в сходные сроки шло размножение белобрюшек и в 1963 году: во взятых на Арьем камне 6 июля двух яйцах были крупные, уже опушённые эмбрионы, а в одном – зародыш ещё без следов пуха. Масса взрослых самцов (11) белобрюшек 236-300, в среднем 253 г, самок (5) – 257-279, в среднем 271 г.

Большие конюги *Aethia cristatella* в 1960 году, несомненно, гнездились на Арьем камне в количестве примерно 10 пар: утром и вечером 9 июня у узкой расщелины мы видели одновременно 8 птиц, а на других участках – двух одиночек и пару. 10 июня в узкой и глубокой щели удалось увидеть большую конюгу, соскочившую с яйца и скрывающуюся в глубине щели. В этот же день С.В.Мараков добыл 2 самки (массой 244 и 290 г). Одна из них недавно отложила яйцо: в яичнике свежий крупный «рубец», диаметр наибольшего фолликула 4 мм, яйцевод сильно увеличен, а вторая готовилась к откладке яйца: «рубцов» нет, диаметр наибольших фолликулов 3 и 3 мм, яйцевод сильно извитый, набухший. 15 июля 1959 у северной оконечности острова Уруп мы добыли в море в 1.5 км от берега двух одиночных больших конюг. У самца (масса 239 г) семенники были 5×3 мм, а у самки (масса 219 г) «рубцов» в яичнике не обнаружено, диаметр наибольших фолликул 3 и 2 мм, сильно извитый яйцевод был отчётливо увеличен.

Полуоперённого птенца **малой конюги** *Aethia pygmaea* мы нашли 12 июля 1960 в узкой щели скалистого берегового обрыва близ села Преображенское на острове Медный. Его масса 104 г, общая длина 10-го первостепенного махового 37 мм, а раскрывшегося опахала – 20 мм. На рассвете 27 июля там же мы видели спуск на воду двух птенцов из расположенных неподалёку друг от друга щелей. Один из них был добыт: его масса 127 г, редкие пушинки сохранились лишь на крестце и шее. Птенцы эти уже довольно хорошо летали: один из них, улетаая в море вместе с двумя взрослыми птицами, заметно не отличался от них по полёту. Хорошо летающая молодая птица без всяких следов птен-

цового пуха села ночью 31 июля на палубу судна у южной оконечности острова Беринга. Масса взрослых самцов (7) малых конюг 93-115, в среднем 107 г, самок – 104 и 125 г.

Полностью покрытый пухом, лишь с начавшими разворачиваться пеньками контурных перьев птенец **старика** *Synthliboramphus antiquus* был найден в узкой щели скалистого берегового обрыва на южной оконечности острова Медный 8 июля 1960.

Таким образом, на Командорских островах в 1960 году (судя по отрывочным наблюдениям, и в 1963 году) все виды чистиковых птиц приступили к размножению в первые дни июня, а массовая кладка проходила в конце первой и во второй декаде июня. Лишь кайры начали кладку несколько позже: первые яйца отложили в конце первой декады июня, а массовая кладка началась с середины этого месяца. У мелких видов чистиковых птиц, из-за укрытого гнездования и мелких размеров яиц не испытывающих особого давления со стороны хищников и человека, спуск птенцов на воду проходил в конце июля – первых двух декадах августа. В более или менее доступных для человека колониях кайр и топориков проводился длительный, в течение одного-полутора месяцев нерегулируемый и неограниченный сбор яиц. Это привело к тому, что птицы потеряли практически все первые кладки и, вероятно, значительную часть повторных. Можно предполагать, что некоторые птицы повторно откладывали до 3 яиц, хотя реальных доказательств, помимо встреч свежих яиц ещё в середине августа, у нас нет. В результате первые птенцы смогли спуститься на воду лишь в середине августа, но их было очень мало. В это же время в колониях было значительное число яиц разной степени насиженности; у кайр несомненно, а у топориков вероятно часть яиц была только что отложена. При самых благоприятных погодных и кормовых условиях сход на воду птенцов, вылупившихся из этих яиц, должен был проходить только в сентябре и октябре. К сожалению, нам совсем не удалось получить данные по фенологии размножения кайр и топориков, гнездящихся на недоступных для человека базарах или их участках, которые есть как на острове Медный, так и на южной оконечности острова Беринга. По отрывочным сведениям можно предполагать, что массовая кладка на них завершается в первые две декады июня, а спуск на воду большинства птенцов – к концу августа – началу сентября.

Л и т е р а т у р а

Карташев Н.Н. 1961. Птицы Командорских островов и некоторые предложения по рациональному их использованию // *Зоол. журн.* **40**, 9: 1395-1410.



Необычно окрашенный самец обыкновенного зимородка *Alcedo atthis*

Ю.В.Котюков

Юрий Валентинович Котюков. Окский государственный природный биосферный заповедник, п/о Лакаш, посёлок Брыкин Бор, Спасский район, Рязанская область, 391072, Россия.
E-mail: kotyukov@rambler.ru

Поступила в редакцию 23 ноября 2014

В окраске оперения нижней стороны тела обыкновенного зимородка *Alcedo atthis* преобладают белый и рыжий цвет (Котюков 2005). У взрослых птиц подбородок и горло белые с тёмно-жёлтым или рыжеватым налётом. Бока зоба зелёно-голубые, остальное оперение нижней части тела и нижние кроющие крыла светло-коричневые, тёмно-жёлтые или рыжие; оперение вентральной стороны тела наиболее тёмное на груди и наиболее светлое на середине живота (рис. 1). Довольно часто несомкнутая апикальная часть опахала отдельных перьев груди не содержит пигментов и выглядит белёсой (рис. 2).



Рис. 1. Нормально окрашенные самец (слева) и самка (справа) зимородка *Alcedo atthis*.

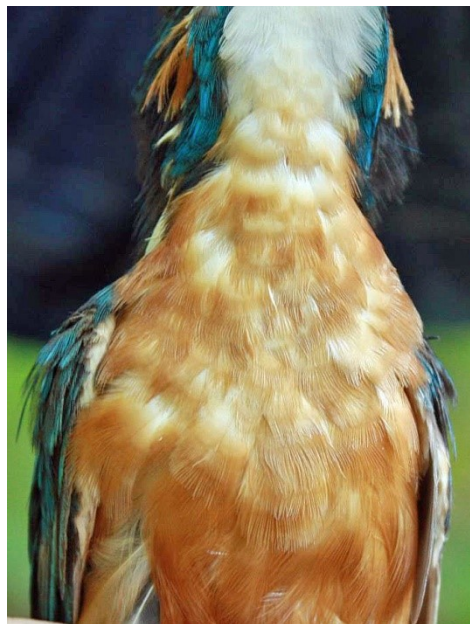


Рис. 2. Зимородок *Alcedo atthis* (самец) с белёсыми вершинами перьев груди.

В редких случаях вершины перьев груди взрослых птиц имеют тёмно-бурый или черноватый окрас, обусловленный присутствием меланина (рис. 3). У птенцов-слётков перья груди с грязно-серыми и зеленовато-серыми вершинами, часто образующими «перевязь» (рис. 4). Практически у всех молодых птиц грязно-серый цвет перьев груди исчезает через несколько месяцев.



Рис. 3. Зимородок *Alcedo atthis* (самка) с тёмными вершинами перьев груди.



Рис. 4. Птенец-слётка зимородка *Alcedo atthis*.



Рис. 5. Аномально окрашенный самец зимородка *Alcedo atthis*.

9 июля 2011 в береговом обрыве реки Пры на кладке из 7 яиц пойман необычно окрашенный самец зимородка. Оперение верхней стороны тела самца имело типичную для взрослых зимородков окраску. Окраской же нижней стороны тела птица заметно отличалась от всех виденных мною прежде зимородков (рис. 5). Некоторые перья груди практически не содержали пигментов и выглядели целиком белыми. У остальных перьев грудной птерилии белым было только основание.

Небольшая часть этих перьев имела типичную для *Alcedo atthis* рыжеватую вершину, но преобладали перья, вершины которых были окрашены в зеленоватый или грязно-зелёный цвет. В результате чередования светлоокрашенных и тёмноокрашенных поперечных рядов перьев образовался рисунок, характерный скорее для самок некоторых видов зелёных зимородков (род *Chloroceryle*), чем для самцов *A. atthis*. Этот самец размножался в паре с самкой обычной окраски (рис. 3). Все 6 птенцов, выращенных этой парой, также имели стандартный окрас. Вероятно, в отличие от случая частичного ксантохроизма (Котюков 1997б), необычная окраска самца не детерминирована генетически.

Необычно окрашенный самец был впервые пойман в период окончания линьки, когда все старые перья грудной птерилии уже выпали. Поэтому остаётся только гадать, какова же была окраска самца до начала линьки. На этот раз, в отличие от случая со стерильной самкой (Котюков 1997а), фортуна отвернулась от нас, и самец не был обнаружен на гнездовании в последующие сезоны.

Л и т е р а т у р а

- Котюков Ю.В. 1997а. Гнездование стерильной самки обыкновенного зимородка *Alcedo atthis* в среднем течении реки Оки // *Рус. орнитол. журн.* **6** (22): 15-17.
- Котюков Ю.В. 1997б. Частичный ксантохроизм у обыкновенного зимородка *Alcedo atthis* // *Рус. орнитол. журн.* **6** (14): 21-22.
- Котюков Ю.В. 2005. Обыкновенный зимородок *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) // *Птицы России и сопредельных регионов: Совообразные – Дятлообразные*. М.: 217-240.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1093: 110-113

Успешное гнездование серой мухоловки *Muscicapa striata* на топливном насосе электростанции на Куршской косе

А.П.Шаповал

Анатолий Петрович Шаповал. SPIN-код: 8279-9210. Биологическая станция «Рыбачий», ФГБУН Зоологический институт РАН, посёлок Рыбачий, Калининградская область, 238535, Россия. E-mail: apshap@mail.ru

Поступила в редакцию 2 января 2015

Серая мухоловка *Muscicapa striata* – нередкий гнездящийся вид Куршской косы. Гнездится как в лесных биотопах (ольшаники в понижениях у шоссе и морских дюн, березняки в низинах среди молодых и средневозрастных посадок сосны), так и в поселениях человека. На

нашем полевом орнитологическом стационаре «Фрингилла», расположенном в 12 км южнее посёлка Рыбачий, ежегодно размножается 2-3 пары серых мухоловок. Птицы обычно устраивают свои гнёзда на жилых и хозяйственных постройках (наличники окон, выступы балок, полочки и полуоткрытые гнездовья на стенах, незанятые гнёзда деревенских ласточек *Hirundo rustica*).



Рис. 1. Гнездо серой мухоловки *Muscicapa striata* на топливном насосе электростанции. Куршская коса, орнитологический стационар «Фрингилла». 11 июня 2014. Фото автора.

В 2014 году серые мухоловки впервые устроили гнездо на неиспользуемом топливном насосе, расположенном на наружной стороне северной стенки бункера электростанции на высоте около 1 м (рис. 1). Строительство гнезда начато в середине мая. Оно было устроено на

корпусе насоса и одной стороной прижато к бетонной стенке. 25 мая отложено первое яйцо, 29 мая кладка содержала 5 яиц, последнее, 6-е яйцо отложено 30 мая. Яйца откладывались в утром (между 8 и 9 ч местного времени). 3 июня яйца были измерены, мм: 16.65×13.80; 17.10×14.05; 17.15×14.25; 17.55×14.15; 17.65×14.15; 18.10×14.15. При измерении одно яйцо было повреждено, и в дальнейшем самка насиживала лишь 5 из 6 отложенных. 12 июня в гнезде находилось 5 только что вылупившихся птенцов, которых самка регулярно обогревала.



Рис. 2. Птенцы серой мухоловки *Muscicapa striata* в возрасте 12 сут. Курпская коса, орнитологический стационар «Фрингила». 24 июня 2014. Фото автора.

Каждый день вечером внутри бетонного бункера на протяжении 3-5 ч работал дизельный генератор. Рядом с бункером проходила тропинка, ведущая к туалету и к паутинным сетям, которые проверялись ежечасно, поэтому люди мимо гнезда проходили по 40-50 раз в день. И каждый раз самка покидала гнездо, но при удалении человека быстро возвращалась и продолжала насиживание.

Все пять вылупившихся птенцов серой мухоловки были успешно выкормлены родителями (рис. 2). 17 июня мы окольцевали пятидневных птенцов. Весь выводок дружно покинул гнездо 26 июня, т.е. в возрасте птенцов 14 сут. Несмотря на достаточно сильный фактор беспокойства, цикл гнездования этой пары завершился успешно и в обычные для вида сроки. По данным В.И.Голованя (1983, 2009), на северо-западе России птенцы серой мухоловки обычно покидают гнездо в возрасте 12-14 сут, хотя в случае беспокойства могут выпрыгнуть из гнезда и раньше. После вылета из гнезда птенцы держатся выводком вместе с

родителями до возраста 32-34 сут и остаются в районе рождения до завершения постювенальной линьки (Головань 2009, 2011).

Литература

- Головань В.И. 1983. Серая мухоловка – *Muscicapa striata* (Pall.) // *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 246-253.
- Головань В.И. 2009. Материалы по биологии серой мухоловки *Muscicapa striata* // *Рус. орнитол. журн.* 18 (459): 91-100.
- Головань В.И. 2011. О послегнездовой жизни мухоловок – пеструшки *Ficedula hypoleuca*, малой *Ficedula parva* и серой *Muscicapa striata* // *Рус. орнитол. журн.* 20 (683): 1687-1692.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1093: 113-116

Камышница *Gallinula chloropus* в Семипалатинском Прииртышье

А.С.Фельдман, Н.Н.Березовиков

Александр Сергеевич Фельдман. Средняя школа № 28, г. Семей, Восточно-Казахстанская область, 071400, Казахстан. E-mail: parafe@mail.ru

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

Поступила в редакцию 24 декабря 2014

Для окрестностей Семипалатинска в первой половине XX столетия камышница *Gallinula chloropus* указывалась гнездящейся «в малом числе» (Хахлов, Селевин 1928; Долгушин 1960), что соответствует статусу малочисленного или «нередкого» вида. В 1956-1963 годах С.Г.Панченко были установлены сроки пребывания этой птицы у города с 25 апреля по 8 октября и находкой 25 мая гнезда с кладкой из 8 яиц подтверждено гнездование (Долгушин 1960; Панченко 1968).

Примечательно, что в пойме Иртыша между Семипалатинском и Павлодаром в 1920-1930-х годах камышница не была найдена вообще (Долгушин 1960, 2004), а между Семипалатинском и Усть-Каменогорском была исключительно редка и известна лишь по одному экземпляру, добытому 10 октября 1907 у села Берёзовка (Селевин 1935).

К концу XX века встречи с камышницей на этом участке Иртыша участились, и в настоящее время она гнездится в Усть-Каменогорске и его окрестностях (Березовиков и др. 2000; Егоров 2000; Егоров и др. 2001; Березовиков, Егоров 2007). В августе 2002 года выводок камышницы отмечен также в левобережной (калбинской) части Иртыша на

сельскохозяйственном пруду у села Привольное Таврического района, на полпути между Усть-Каменогорском и Семипалатинском (Березовиков 2002). В последние годы установлено гнездование камышницы и в двух пунктах долины Иртыша в районе Семипалатинска (Семей).

В первом случае она найдена на правом берегу Иртыша в 5 км от Семипалатинского ленточного бора и в 2 км южнее села Талица на иртышской протоке Талка (50°21'28.96" с.ш., 80°47'54.37" в.д.). К одному её берегу примыкает сухое полынно-злаковое пастбище, к другому – сенокосный луг с куртинами кустов тальника. По песчано-галечниковому руслу этой протоки с очень медленным течением 25 августа 2013 была замечена молодая доросшая камышница, кормившаяся вдоль обрывистого берега (рис. 1). Из густых зарослей рогоза также были слышны позывы взрослой птицы, державшейся очень скрытно. Молодая камышница несколько раз переплывала через протоку, разбегалась по воде, не взлетая, после чего скрылась в зарослях.

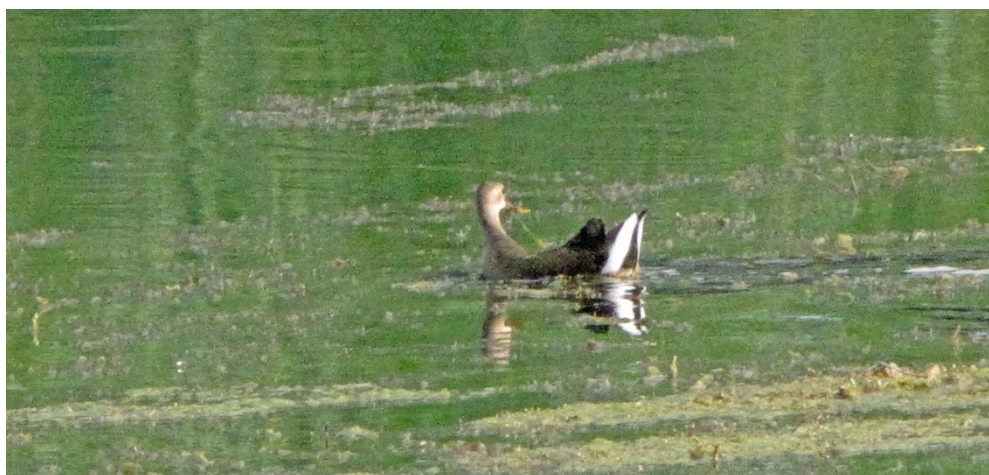


Рис. 1. Самостоятельная молодая камышница *Gallinula chloropus* на протоке Талка у села Талица. 25 августа 2013. Фото А.С.Фельдмана.

Второй пункт обитания этой птицы обнаружен на небольшом пресном пруду в 300 м от дачного массива посёлка Шульбинск и в 2 км от реки Чар (50°18'55.87" с.ш., 80°55'43.56" в.д.). Находится он в неглубоком овраге, называемом у нас «джура», по которому талые и дождевые воды весной сходят с полей. Летом он пополняется за счёт родниковых и дождевых вод и ежедневно используется для водопоя выпасаемого в окрестностях скота. Пруд окружён агроландшафтом: на востоке и юге находятся поля с посевами эспарцета, донника, подсолнечника и зерновых культур, разделённые тополево-карагачёвыми лесополосами. Часть брошенных полей не распаивается и используется под пастбища. Берега пруда покрыты зарослями рогоза, в центре находится небольшой островок, образованный куртиной рогоза. В ней располагалось гнездо камышниц, которые, несмотря на высокий уровень беспокойства, успешно вывели 6 птенцов, за которыми мы наблюдали здесь

с 10 по 20 июня 2014 (рис. 2 и 3). В это время взрослые активно опекали и докармливали пуховичков.



Рис. 2. Взрослая камышница *Gallinula chloropus*, проявляющая беспокойство около выводка. Шульбинск. 19 июня 2014. Фото А.С.Фельдмана.



Рис. 3. Взрослая камышница *Gallinula chloropus*, кормящая птенца. Шульбинск. 19 июня 2014. Фото А.С.Фельдмана.

Эти находки ещё раз свидетельствуют, что в настоящее время в бассейне Верхнего Иртыша происходит процесс увеличения численности гнездящихся камышниц и заселения ею всех подходящих водоёмов, как пойменных, так и сельскохозяйственных.

Литература

- Березовиков Н.Н. 2012. Гнездование камышницы *Gallinula chloropus* на сельскохозяйственном пруду в Калбинском нагорье (Восточный Казахстан) // *Рус. орнитол. журн.* **21** (814): 2806-2807.
- Березовиков Н.Н., Егоров В.А. 2007. К орнитофауне окрестностей Усть-Каменогорска // *Рус. орнитол. журн.* **16** (363): 791-797.

- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В. 2000. Материалы к орнитофауне поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 1. Podicipitiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Galliformes, Pterocletiformes // *Рус. орнитол. журн.* **9** (92): 3-22.
- Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **1**: 1-470.
- Егоров В.А. 2000. О гнездовании камышницы (*Gallinula chloropus*) в г. Усть-Каменогорске // *Selevinia*: 222.
- Егоров В.А., Самусев И.Ф., Березовиков Н.Н. 2001. Околоводные птицы Калбинского нагорья (Восточный Казахстан) // *Рус. орнитол. журн.* **10** (165): 935-951.
- Панченко С.Г. 1968. Пролёт охотничье-промысловых птиц на севере Семипалатинской области // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* **29**: 212-215.
- Селевин В.А. 1935. Новые данные по распространению птиц в Западном Алтае и его предгорьях // *Бюл. Среднеазиатского ун-та* **21** (14): 115-126.
- Хахлов В.А., Селевин В.А. 1928. Список птиц окрестностей Семипалатинска // *Uragus* **2** (7): 19-34.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск **1093**: 116-117

О добывании сапсаном *Falco peregrinus* глухаря *Tetrao urogallus* на Западном Алтае

Р.Ж.Байдавлетов

*Второе издание. Первая публикация в 2001**

Обычными кормовыми объектами сапсана *Falco peregrinus* являются птицы мелких и средних размеров, включая грачей, ворон и различные виды уток. Известно, что охотничьи сапсаны бьют даже гусей и дроф (Корелов 1962). В связи с вышеизложенным определённый интерес представляет добывание сапсаном глухаря *Tetrao urogallus*, которое я видел в Западном Алтае 11 мая 1991. Наблюдая за весенней миграцией копытных в долине реки Каменушки в 10 ч 06 мин я увидел, как на перелетавшую через речную долину глухарку с большой высоты и на огромной скорости спикировал сапсан. Сокол ударил жертву на высоте 100-150 м от земли, выбив из неё клубок перьев и пуха. Движения сокола были настолько быстрыми, что удалось лишь заметить, как сокол будто бы вскользь коснулся верхней части тела глухарки. Развернувшийся сокол подхватил глухарку в 50 м от земли. По-видимому, жертва была для хищника очень тяжёлой, так как он с трудом перелетел с ней к подножию противоположного склона, где затерялся между крон деревьев. Интересно отметить, что из ещё двух

* Байдавлетов Р.Ж. 2001. О добывании сапсаном (*Falco peregrinus*) глухаря (*Tetrao urogallus*) // *Selevinia*: 200.

наблюдавшихся мной охот сапсана на кедровку *Nucifraga caryocatactes* и сороку *Pica pica* в Казахском Алтае в 1977-2000 годах обе были удачными.

Л и т е р а т у р а

Корелов М.Н. 1962. Отряд хищные птицы – Falconiformes // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 488-707.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1093: 117-119

Материалы к зимовке и весенней миграции птиц в зоне Печенежского водохранилища в 2002 году

А.С.Надточий, А.Б.Чаплыгина

Второе издание. Первая публикация в 2003*

Наблюдения проводились в селе Мартовое (Печенежский район, север Харьковской области) и на левобережье Печенежского водохранилища в окрестностях села на постоянном маршруте длиной около 3 км. Маршрут включал: часть побережья вдоль береговой линии с тростниково-рогозово-схеноплектовыми массивами; лесополосу из древесно-кустарниковой растительности; пустырь между лесополосой и полем (заброшенный сад с выкорчеванными деревьями, с куртинами лоха узколистного, алычи, тёрна); озёра и заболоченные участки на надпойменной террасе, примыкающие к лесополосе.

Зима 2001/02. В середине второй декады декабря были сильные морозы (до -26°C), к концу месяца потеплело. В третьей декаде декабря в селе Мартовое на дорогах наблюдались стайки (по 10-30 особей) хохлатых жаворонков *Galerida cristata*, обыкновенных овсянок *Emberiza citrinella*, зябликов *Fringilla coelebs*. В это время многочисленные стайки обыкновенных овсянок наблюдались также на дамбе Печенежского водохранилища, на участке автотрассы от села Мартовое до посёлка Кочеток. На побережье Печенежского водохранилища возле села Мартовое в зарослях сорняков кормились большие стаи (100-300 особей) щеглов *Carduelis carduelis* и чижей *Spinus spinus*. В течение зимних месяцев в селе наблюдались 3-4 тетеревиатника *Accipiter gentilis* и 9-12 перепелятников *Accipiter nisus*. Мы неоднократно наблюдали охоту перепелятников на стаи воробьёв, щеглов, чижей.

* Надточий А.С., Чаплыгина А.Б. 2003. Материалы к зимовке и весенней миграции птиц в зоне Печенежского водохранилища в 2002 году // *Птицы бассейна Северского Донца* 8: 40-42.

Январь 2002. В первой декаде дневная температура составляла минус 8-10°, во второй декаде – от минус 20 до + 8°, в третьей декаде – до +6°C и выше.

19 января 2002 (дневная температура около 0°C). На окраине села Мартовое, на асфальтированной дороге, по которой перевозили солому, кормились стайки обыкновенных овсянок и зябликов. На тополях кормились многочисленные стаи свиристелей *Bombusilla garrulus* (по 80-200 особей). В сосновом лесу на берегу водохранилища наблюдались стайки желтоголовых королек *Regulus regulus* (по 20-50 птиц), перемещающиеся в кронах сосен.

26 января 2002 (солнечно, температура воздуха +6°C). На дороге в селе Мартовое кормятся стайки обыкновенных овсянок, зябликов, хохлатых жаворонков. Во многих местах на территории села на тополях кормятся крупные стаи свиристелей (по 100-300 особей). Крупное скопление воробьиных птиц в этот день было зарегистрировано на побережье Печенежского водохранилища. На надпойменной террасе между прибрежной лесополосой и полем расположено заболоченное понижение с мелководными озёрами, поросшими тростником и рогозом; с куртинами ив и лоха узколистного (на сухих возвышениях). Через этот участок проложена дренажная канава с трубой. Из образовавшейся в трубе течи бил фонтан воды. Среди снежного покрова образовалось озерцо воды. На этом участке в тростниково-рогозовом массиве, на деревьях и кустарниках собралось множество воробьиных (500-600 особей): чижи, щеглы, зеленушки *Chloris chloris*, зяблики, снегири *Pyrrhula pyrrhula*, дубоносы *Coccothraustes coccothraustes*, обыкновенные овсянки, камышовые овсянки *Emberiza schoeniclus*. Многие птицы пили воду и купались. В тополельнике держались большие стаи свиристелей. Над пустырём с зарослями алычи и лоха узколистного летал зимняк *Buteo lagopus*. На берегу водохранилища возле канавы с проточной водой на лохе узколистном встречены стайки обыкновенных овсянок и дубоносов. Возле села на дороге на проталинах кормились стайки обыкновенных овсянок (по 15-20 птиц).

Февраль 2002. Был тёплым (дневная температура +6-14°C). В течение этого месяца наблюдались многочисленные стайки свиристелей, снегирей, обыкновенных овсянок. В 20-х числах появились полевые жаворонки *Alauda arvensis*. В заливе водохранилища 27 февраля зарегистрирован лебедь-шипун *Cygnus olor*.

Весна. 2 марта 2002 (температура +9-12°C; с утра солнечно, после обеда пасмурно, вечером дождь). В этот день наблюдалась интенсивная миграция воробьиных. На открытых участках вдоль побережья шёл пролёт полевого жаворонка. Много поющих хохлатых жаворонков. В лесополосе на побережье водохранилища – тысячные скопления воробьиных птиц: сотенные стаи щеглов, чижей; много снегирей, дубоно-

сов, зеленушек, коноплянок *Acanthis cannabina*. Зарегистрирована стая (больше 70 особей) юрков *Fringilla montifringilla* (самцы и самки); птицы кормились в кустарниках вместе со снегирями. Большие стаи воробьиных перемещались по лесополосам вдоль поля по направлению к водохранилищу и концентрировались в прибрежной лесополосе с подветренной стороны (на водохранилище в этот день был сильный ветер). По нашим приблизительным подсчётам, в прибрежной лесополосе на участке длиной около 500 м сконцентрировалось порядка 4-5 тыс. воробьиных птиц. С востока к водохранилищу летели стаи гусей (по 20-30 птиц). В селе Мартовое во многих местах пели коноплянки. На дамбе Печенежского водохранилища наблюдались пролетающие стайки обыкновенных овсянок, щеглов. 30 марта 2002 (температура воздуха +12°C; солнечно, сильный ветер). В селе Мартовое появились горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros*. Много поющих коноплянок. На водохранилище много лысух *Fulica atra*, несколько десятков озёрных чаек *Larus ridibundus*. Уже присутствует выпь *Botaurus stellaris*. Пролетела стая чибисов *Vanellus vanellus* (17 птиц). Идёт миграция белых трясогузок *Motacilla alba* (стайки по 5-8 птиц). Продолжается пролёт гусей (стаи по 30-50 птиц). В лесополосе много зеленушек, ещё есть юрки и снегيري, отмечен крапивник *Troglodytes troglodytes*. Появились теньковки *Phylloscopus collybita* (пение).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2015, Том 24, Экспресс-выпуск 1093: 119

Осенняя встреча филина *Bubo bubo* в песках Тайсуган (Гурьевская область)

Б.М.Губин

Второе издание. Первая публикация в 1991*

В низовьях реки Уил (пески Тайсуган) 19 сентября 1981 из кустов жузгуна подняли одиночного филина *Bubo bubo*. По словам сотрудников Гурьевской противочумной станции, филин *Bubo bubo* здесь нередок и населяет могилы и обрывы речек.



* Губин Б.М. 1991. Краткие сообщения о филине [Гурьевская область]
// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата: 211.