

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2014
XXIII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1071
EXPRESS-ISSUE

2014 № 1071

СОДЕРЖАНИЕ

- 3627-3635 К экологии оляпки *Cinclus cinclus*, зимующей в истоке Ангары. В. Д. ПАСТУХОВ
- 3635-3636 Чёрная райская мухоловка *Terpsiphone atrocaudata* – первая встреча на Приханкайской низменности. А. Б. КУРДЮКОВ, Е. А. ВОЛКОВСКАЯ-КУРДЮКОВА
- 3636-3639 Находка гнезда ходулочника *Himantopus himantopus* в Рязанской области. Ю. В. КОТЮКОВ
- 3639-3640 Встреча ополовника *Aegithalos caudatus* на Куршской косе летом 2014 года. А. П. ШАПОВАЛ
- 3641 Массовая ночёвка береговых ласточек *Riparia riparia* на песчаном берегу Малого Аральского моря. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 3642-3655 Некрофагия, хищничество, клептопаразитизм: развитие и взаимосвязь трофических стратегий у серебристой чайки *Larus argentatus*. В. А. БУЗУН
- 3655 Встречи филина *Bubo bubo* в нижнем течении реки Урал. В. В. ХРОКОВ, Э. И. ГАВРИЛОВ, С. Н. ЕРОХОВ
-

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

2014 № 1071

CONTENTS

- 3627-3635 On the ecology of the dipper *Cinclus cinclus*
wintering in the Angara sources.
V . D . P A S T U K H O V
- 3635-3636 The black paradise flycatcher *Terpsiphone*
atrocaudata – the first record in Khanka Lowland.
A . B . K U R D Y U K O V ,
E . A . V O L K O V S K A Y A - K U R D Y U K O V A
- 3636-3639 Finding nest the black-winged stilt *Himantopus*
himantopus in Ryazan Oblast.
Y u . V . K O T Y U K O V
- 3639-3640 The record of the long-tailed tit *Aegithalos caudatus*
on the Curonian Spit in summer 2014.
A . P . S H A P O V A L
- 3641 Mass roosting of sand martins *Riparia riparia*
on the sandy shore of the Small Aral Sea.
N . N . B E R E Z O V I K O V
- 3642-3655 Necrophagy, predation, kleptoparasitism: development
and relation-ship of trophic strategies in the herring
gull *Larus argentatus*. V . A . B U Z U N
- 3655 The record of the eagle owl *Bubo bubo* in the lower
reaches of the Ural River. V . V . K H R O K O V ,
E . I . G A V R I L O V , S . N . E R O K H O V
-

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

К экологии оляпки *Cinclus cinclus*, зимующей в истоке Ангары

В.Д.Пастухов

Второе издание. Первая публикация в 1961*

Река Ангара не замерзает в верхнем течении на протяжении 15-30 км, начиная от истока. В последние годы, в результате подпора воды Иркутской ГЭС, скорость течения реки несколько снизилась и ангарская полынья сократилась до 6-15 км. На этом участке открытой воды зимой ежегодно держатся нырковые утки, а вдоль заберег — оляпки *Cinclus cinclus*. В литературе (Третьяков 1940; Тарасов 1952; Гагина 1958а) имеются указания на зимовку оляпок в истоках Ангары. Однако отрывочные сведения названных исследователей не дают достаточно полного представления о зимней жизни этих удивительных птиц. Настоящая работа подводит итог наблюдениям автора за жизнью оляпок в зимы 1958/59 и 1959/60 годов.

Белобрюхая обыкновенная оляпка *Cinclus cinclus leucogaster* (Bonaparte, 1850) гнездится по горным речкам и ручьям, впадающим в озеро Байкал. Летом нам ни разу не приходилось видеть оляпок в истоках Ангары. В летнее время не встречали здесь оляпок («водяных воробьёв») и местные жители.

За 1-1.5 месяца до того, как Байкал покрывается льдом, когда только начинают замерзать впадающие в него многочисленные речки и ручьи, оляпки откочёвывают с мест гнездовий и появляются на берегах озера. В 1958 году осень на Байкале была тёплая, оляпки на его берегах появились в середине декабря, а озеро покрылось льдом в середине января. В 1959 году первые птицы у уреза воды отмечены в последних числах октября. В конце ноября они появились в массе. В середине декабря Байкал замёрз. В предледоставный период оляпки обычны и даже многочисленны по всему побережью Байкала. Данные о количестве птиц, встреченных на береговой линии побережья Байкала, приведены в таблице 1. В истоках Ангары птицы появляются несколько позднее. В 1958 году первые из них отмечены в конце декабря, в 1959 — в первых числах декабря. Массовый прилёт зимой 1958/59 года наблюдался 20 января, зимой 1959/60 — 25 декабря. Разные сроки прилёта оляпок в исток реки Ангары обусловлены разными сроками замерзания озера, с берегов которого происходит откочёвка птиц.

* Пастухов В.Д. 1961. К экологии оляпок, зимующих в истоке Ангары // Зоол. журн. **40**, 10: 1536-1542.

В феврале 1959 и январе 1960 года, когда ангарская полынья сокращалась до 6-8 км², проводился количественный учёт оляпок путём визуального пересчёта при обходе вокруг полыньи. Число зимующих птиц сравнительно невелико. Зимой 1958/59 здесь держалось около 50 оляпок, зимой 1959/60 число их увеличилось почти вдвое – до 93 птиц. По А.Я.Третьякову (1952), зимой 1931/32 и 1932/33 годов в истоке Ангары обитало 40-50 оляпок. Как показала Т.Н.Гагина (1958, 1958а), оляпки зимуют на незамерзающих участках ряда рек, впадающих в Байкал. Отсюда становится понятным немногочисленность ангарской зимовки, так как сюда, по-видимому, откочёвывают птицы только из прилегающих к истоку Ангары районов побережья Байкала.

Таблица 1. Число оляпок *Cinclus cinclus*, встреченных на побережье Байкала

Южная часть озера Байкал		Северная часть озера Байкал	
Дата и место наблюдения, длина маршрута	Число оляпок	Дата и место наблюдения, длина маршрута	Число оляпок
19.12.1958. Посёлок Харгино, 0.5 км	6	30.10.1959. Остров Большой Ушканий, 8 км	3
21.12.1958. Посёлок Ключевка, 1 км	4	25.11.1959. Мыс Болсодей, 2.5 км	12
25.12.1958. Посёлок Култук, 1.5 км	3	30.11.1959. Мыс Котельниковский, 1 км	5
26.12.1958. Мыс Половинка, 2 км*	3	06.12.1959. Мыс Заворотный, 1.5 км	2

* – наблюдения с катера.

А.Я.Третьяков (1940) указывает, что из 11 добытых им оляпок было 4 самки и 7 самцов. Из 15 отстрелянных нами птиц 9 оказались самками и 6 самцами. Исходя из этих данных, мы считаем, что соотношение полов ангарской популяции оляпок, очевидно, близко 1:1.

Окраска птиц сильно варьирует. При проведении учёта мы, по возможности, отмечали окраску каждой встреченной птицы. Примерно 50% всей популяции составляют светлые оляпки, у которых горло, грудь и передняя часть брюшка белые, голова – светло-бурая. Около 15% птиц имеют темно-бурые брюшко и верх головы, с лёгким посветлением горла и отчасти груди. Остальные 35% – переходные между крайними фазами.

Распределение птиц на заберегах незамерзающей части Ангары неравномерное. Около 90% всех зимующих оляпок встречается в верхней части полыньи, по обоим берегам, начиная от кромки байкальского льда и далее вниз на протяжении 1.5-2 км. Такое распределение не случайно. На этом участке скорость течения наибольшая, глубины около берегов не превышают 70-80 см, что позволяет птицам с меньшей затратой сил постоянно нырять, добывая корм. Дно этой части Ангары скалисто-валунное с грядами камней, ближе к берегам – покрыто окатанной галькой различных размеров. Этот грунт служит хорошим субстратом для донного населения, в частности гаммарид – ос-

новой пищи оляпок. Почти все нижеизложенные наблюдения за оляпками касаются правобережной части реки Ангары на протяжении 1.5 км, начиная от кромки байкальского льда.

С момента прилёта в исток Ангары у большинства птиц устанавливаются определённые кормовые участки, протяжённость которых обычно не превышает 80-100 м. Каждая птица может кормиться вдоль своего участка, хотя явное предпочтение отдаёт двум-трём наиболее удобным и кормным его местам. Чаше такие кормовые точки расположены у быстрин, на невысоких ледяных «прилавочках», которые более или менее защищены от ветров неровными краями и выступами наплесковой забереги. Кормовые точки в пределах участков непостоянны. Часто под действием волнения, вызываемого сильными долинными ветрами – «низовкой» или (реже) – «верховиком», дующим с Байкала, ледовая кромка разбивается, наплеском создаётся несколько иная конфигурация забереги, а вместе с этим изменяются на участках излюбленные места жировок оляпок. Сами участки более постоянны, особенно у светлых, очевидно, молодых птиц.

Так, в течение зимы 1958/59 года на известном Шаманском камне, выступающем в виде скалы по середине истока Ангары, держались две оляпки. В тихие ясные дни мы часто могли наблюдать в бинокль, как одна птица кормилась на одной стороне камня, а вторая – на другой. Зимой 1959/60 года там держалась только одна оляпка. Недалеко от заливчика Медведка (в 1 км от байкальского льда), зимой 1958/59 года постоянно можно было видеть трёх оляпок. Зимой 1959/60 года здесь было уже четыре птицы.

Три из них были светлыми и одна тёмная. О долго сохраняющейся привязанности к однажды выбранным местам говорит и тот факт, что в течение всей зимы 1969/60 года ежедневно три птицы, которых мы хорошо отличали, всё светлое время дня кормились на правобережной части реки, а ночевать улетали на левый берег. Утром, не задерживаясь, они возвращались обратно. Укажем, что кормовые и другие условия в левобережной части реки совершенно сходны с имевшимися на правом берегу, и там всегда держались свои «левобережные» оляпки.

В холодное зимнее время «ангарские» оляпки – малообщительные, избегающие друг друга птицы. Особенно они не терпят, когда одна птица садится на виду у второй и начинает кормиться. Дело обычно кончается тем, что «непрощенная» птица изгоняется. Светлоокрашенные оляпки легче уживаются между собой. Они чаще кормятся на виду друг у друга.

Характерные для оляпок быстрые приседания с одновременным подёргиванием вверх хвостика наблюдаются только в определённых случаях и, как правило, выражают встревоженность или недовольство. Взаимоотношения самок с самцами в зимнее время нами детально не

прослежены. Укажем только, что самки так же, если не более, привязаны к однажды выбранным местам. Держатся они тоже одиночно. Пение самцов можно слышать в течение всей зимы. Так, с конца декабря 1959 года, т.е. с момента прилёта на Ангару, некоторые самцы уже пели. В январе, как и в декабре, поют не все самцы и в основном лишь в солнечные тихие дни. С конца февраля начинают петь все самцы, когда их можно слышать и в холодные ветреные дни, которые ещё часто бывают в начале марта. В первых числах марта нам уже дважды пришлось видеть, как самец, высоко стоя на ногах, приняв почти вертикальное положение тела и полураспустив крылья, распевал перед рядом сидящей самкой.

В начале марта привязанность оляпок к своим кормовым участкам ослабевает. Особенно это относится к самцам, которые в поисках самок начинают кочевать вдоль заберега. В середине-конце марта уже довольно часто можно видеть попарно сидящих птиц. В конце этого месяца почти все оляпки разбиваются на пары.

Продолжительность ежедневного пребывания оляпок в истоке Ангары различна и зависит от длины светового дня, колеблясь от 8 ч (в конце декабря) до 12 ч (в марте). Это связано с тем, что птицы могут разыскивать корм в воде только с помощью зрения, приспособленного к дневному освещению. После захода солнца оляпки улетают на ночёвку, и на заберегах не остаётся ни одной птицы. Вечерний отлёт, как и обратный утренний прилёт, происходят при освещённости в 100-300 лк*. В литературе (Тарасов 1952) имеются указания на то, что «ангарские» оляпки собираются и ночуют в щелях пристани станции Байкал, расположенной около истока Ангары. Действительно, мы нашли там оляпок, но это были единичные особи. Дальнейшие наблюдения показали, что основная масса птиц разлетается и ночует во всех ближайших от истока Ангары населённых пунктах под карнизами и на чердаках как жилых домов, так и других деревянных строений.

Особенно надо подчеркнуть удивительную привязанность птиц к местам ночёвок. Для каждой оляпки однажды выбранное место является неизменным и служит прибежищем в течение всей зимы. В этом мы могли убедиться, постоянно наблюдая за рядом птиц. Часть из них ночует в строениях, находящихся в 50-100 м от мест жировок. Другие птицы, несмотря на то, что поблизости имеется много удобных и свободных мест, улетают за 1.5-2 км. Любопытен следующий случай. При отлове оляпки на ночёвке мы дважды её спугнули, пытаясь накрыть сачком. Оба раза через 2-3 мин птица возвращалась и, не видя нас, снова усаживалась на своё место. Прилетела она на прежнее место и после того, как вырвалась из сетки, невзирая на то, что мы находились

* Освещённость определялась фотоэлектроекспонетром типа «Ленинград».

на виду, в 2 м от неё. Наконец, поймав эту оляпку, мы дома держали её несколько дней, после чего птица была выпущена на волю и она снова стала ночевать под облюбованной крышей.

С потеплением в конце марта и разбивкой на пары птицы ночуют на земле, недалеко от воды.

Известно (Судиловская 1954), что низкие температуры оляпки переносят хорошо. В истоке Ангары в морозные тихие дни птицы также чувствуют себя превосходно, а самцы даже нередко поют. Но уже при морозе в минус 18-20°C и умеренном ветре оляпки начинают мёрзнуть. В такие дни их удаётся видеть с подветренной стороны ледяных наплесков, за обледенелыми в виде шапок камнями «накатника» и т.д. В эти дни в перерывах между ныряниями и при более длительном отдыхе птицы сидят не как обычно на полусогнутых лапках, а на всей площади брюшка, согревая лапки. Ближе к весне, когда уровень воды в Ангаре падает и лёд провисает, но ещё часты дни с холодной и ветреной погодой, многие оляпки забиваются под забереги, где питаются и отдыхают, не показываясь наружу. Нередко из-под льда можно услышать особо приятную среди снегов и мороза простую мелодию этой «бесстрашной» птички. Несомненно, только из-за сильных ветров и низких температур птицы предпочитают коротать долгую зимнюю ночь в постройках человека, а не на льду у воды.

Большее внимание мы уделяли наблюдениям за процессом питания оляпок. Ныряние птиц за пищей может происходить как против течения, так и по течению и даже поперёк его. Как правило, то или иное направление при нырянии выбирается не самой птицей, а определяется расположением закрайки забереги, выступы которой в одних случаях обращены против течения, в других – по течению и т.д. Иногда птицы кормятся с воды, где они также ныряют в разных направлениях, но всё же чаще против течения. В морозные тихие дни, когда идёт шуга, оляпки охотно садятся на проплывающие мимо льдинки и кормятся с них. Как только их унесёт течением на 200-300 м, они летят обратно. Очень часто, перед тем как нырнуть, птицы погружают голову в воду, очевидно, высматривая добычу.

Продолжительность пребывания птиц под водой колеблется от 2 до 10 с (очень редко до 15 с), в среднем 5 с (из 1200 измерений секундомером). По нашим данным (см. табл. 2), за средний световой день каждая оляпка ныряет около 1600 раз, т.е. дневное пребывание под водой составляет свыше 2 ч. При каждом погружении на глубину 50-70 см и отыскивании на дне корма оляпка преодолевает под водой расстояние около 1.5 м, что в целом за день составляет около 2 км. Понятно, что большая затрата энергии на добычу пищи при постоянных низких температурах должна возмещаться достаточным количеством калорийных кормов.

Таблица 2. Результаты наблюдений за питанием оляпок *Cinclus cinclus*

Даты	Пол птиц	Часы наблюдений	Время (ч), затраченное на:			Ныряние			Съедено экземпляров			
			Питание	Отдых	Чистка оперения	Всего	Из них:		Гаммариды	Ручейники	Мальки бычковых рыб	Планарии, веснянки, олигохеты
							без пищи	с пищей				
22.12.1959	?	08.50-13.40	3.40	0.58	0.12	1122	189	933	908	2	2	21
29.01.1959	♂♀	11.00-13.43	1.34	0.48	0.21	390	40	350	332	—	1	17
30.01.1959	♂♀	15.25-16.30	0.42	0.18	0.05	308	23	285	272	13	—	—
02.02.1959	♂♀?	14.00-16.05	1.30	0.33	0.02	352	37	315	290	20	—	5
05.01.1960	♂	10.40-14.25	3.00	0.35	0.10	877	105	772	732	29	3	8
06.01.1960	♂	09.27-11.50	2.02	0.16	0.05	595	31	564	536	18	—	10
09.01.1960	♂	10.11-12.10	1.31	0.28	—	261	78	183	183	—	—	—
18.01.1960	♂♀	14.05-16.30	1.42	0.40	0.03	291	23	268	222	44	1	1
04.02.1960	♂?	09.49-10.05	0.53	0.23	—	164	7	157	146	8	3	—
04.02.1960	♂?	12.48-15.02	1.28	0.35	0.11	259	42	217	214	—	1	2
07.02.1960	♂♀	13.20-14.18	0.49	0.09	—	176	18	158	137	—	2	19
10.02.1960	♂	10.32-12.07	1.16	0.13	0.06	93	35	58	24	34	—	—
19.02.1960	♂	16.20-16.52	0.15	0.17	—	42	—	42	39	—	—	3
21.02.1960	♂	08.15-11.23	2.27	0.32	0.09	597	47	550	500	23	2	25
28.02.1960	♂♀	09.00-11.45	1.49	0.45	0.11	405	51	354	342	6	3	3
06.03.1960	♂♀	09.03-12.25	2.20	0.28	0.34	382	7	375	362	13	—	—
10.03.1960	♂	18.17-20.58	1.43	0.52	0.06	381	34	347	341	5	1	—
13.03.1960	♂	13.11-15.35	1.18	0.58	0.08	112	9	103	73	27	3	—
15.03.1960	♂?	16.20-18.00	0.47	0.53	—	94	—	94	92	2	—	—
Всего, абс.		43.50	30.46	10.41	2.23	6901	776	6125	5745	244	22	114
Всего, %		100.0	70.2	24.4	5.4	100.0	11.3	88.7	93.8	4.0	0.4	1.8
За средний световой день (10 ч)		—	7.01	2.26	0.32	1572	178	1394	13.08	56	5	25

Оляпки не могут под водой проглатывать пойманную добычу. Нырнув и появившись с кормом в клюве, птица выпрыгивает в большинстве случаев на кромку льда и здесь его съедает.

Наблюдения за питанием оляпок в естественной обстановке велись главным образом из переносного «скрадка» (три подвижно скреплённые рамы, обтянутые белой материей), сквозь небольшое отверстие которого с расстояния 2-4 м мы смогли невооруженным глазом определять состав и количество поедаемой пищи за то или иное время. Часть таких наблюдений производилась без «скрадка», но при помощи бинокля, что давало возможность с расстояния 10-15 м также точно различать добываемую оляпками пищу. В дневнике, кроме количественной и качественной характеристики потребляемых кормов, фиксировалось время, затраченное птицами на питание, отдых, чистку оперения и т.д. Все эти данные сведены в таблицу 2. Наблюдениями в разные дни (в январе, феврале, марте) охвачены все часы светлого времени суток. Это позволило суммировать данные и произвести пересчёт полученных цифр на светлое время дня (в среднем 10 ч), в течение которого кормятся птицы. Зная количество экземпляров поедаемых животных, можно достаточно точно установить суточное потребление пищи в весовом выражении. С этой целью были произведены специальные ловы гаммарид, ручейников, мальков бычковых рыб и определены их «средние веса», которые затем перемножались на соответствующие количества экземпляров съедаемых животных* (табл. 2).

Среднесуточный рацион оляпки выразился в 78.5 г, из которых 69.3 г (88.3%) падает на гаммарид, 7.5 г (9.5%) – на мальков бычковых рыб, 1.7 г (2.2%) – на личинок ручейников.

Отметим, что в экспериментальных условиях (птица содержалась в ванной комнате) оляпка съедала за день несколько меньше – до 70 г гаммарид. Это, по-видимому, связано с меньшей теплоотдачей в необычных для птицы условиях.

Таким образом, зимний среднесуточный рацион «ангарских» оляпок можно принять за 70-80 г, что составляет около 100-120% от веса тела птицы. Потребление птицами такого большого количества пищи, очевидно, необходимо в связи с значительными затратами энергии при постоянных ныряниях, а также большой теплоотдачей при низких температурах воздуха, особенно в течение долгих зимних ночей.

Надо сказать, что птицы используют не всё количество (по весу) потребляемых кормов, так как при испражнениях выбрасывается в виде

* Взвешивались гаммариды тех размеров, которые обычно потребляются птицами (0.5-1.5 см). Мальки бычковых рыб взвешивались размером в 3-4 см. Более крупных мальков, как и крупных рачков, птицы иногда вытаскивают на лёд, но бросают их, так как не могут проглотить. Вес планарий, веснянок и олигохет нами не определялся. Их общий вес в рационе из-за мелких размеров и редкой встречаемости вряд ли превышает 1 г.

непереваренных частичек хитиновый покров рачков-гаммарид. За день птица испражняется около 80-100 раз. В некоторые особо холодные дни января и февраля мы неоднократно замечали, как птицы срыгивали в виде комочков какую-то часть пищи. Комочки эти состоят из непереваренных хитиновых частичек рачков, но более крупных, чем в испражнениях. Это выброшенные через клюв непереваренные комки пищи следует считать за погадки оляпок.

По Р.А.Голышкиной (1957), общая биомасса бентоса галечниковых грунтов Ангары составляет 1327 г/м², из которых 58.8% приходится на гаммарид, 33.4% – на ручейников и всего 7.5% – на остальные группы беспозвоночных животных. Отсюда становится понятным преобладание в пище оляпок ракообразных, которые, благодаря своей многочисленности, являются наиболее доступным кормом птиц.

Отметим, что 50-90 птиц за 4 месяца пребывания в истоке Ангары выедают 420-760 кг животных кормов. Это относится главным образом к 3-5-метровой прибрежной полосе. В целом же, в пересчёте на всю площадь ангарской полыньи, выедаемость бентоса оляпками ничтожна.

Наиболее активно оляпки кормятся в первую половину дня, особенно утром, когда они прилетают голодными с ночёвки. Постепенно активность падает, а за 20-30 мин до отлёта на ночёвку птицы совершенно перестают нырять.

В течение дня, примерно через каждые 1.5-2 ч, оляпки производят чистку оперения. Секретом копчиковой железы особенно тщательно смазываются перья груди, брюшка, а также первостепенные маховые. Последняя птица быстрыми движениями пропускает сквозь полураскрытый клюв от основания до вершины. Часто птица взъерошивает перья, встряхивается, при этом короткий хвостик беспрерывно движется из стороны в сторону. Нередко, оставаясь стоять на одной ноге, птица «потягивается», отводя вдоль тела назад одновременно расправленное крыло и вытянутую ногу. Иногда, проделав всё это, оляпка бросается в воду и быстрыми движениями полураскрытых крыльев, окуная и закидывая вверх голову, окатывает себя каскадом брызг.

Откочёвка оляпок к местам гнездовий происходит в первой половине апреля – за 20-30 дней до начала ледохода на Байкале, когда южные склоны гор наполовину освобождаются от снега и прилетают первые трясогузки.

Л и т е р а т у р а

- Гагина Т.Н. 1958. Водные птицы, зимующие в Прибайкалье // *Изв. Иркут. сель.-хоз. ун-та* 8: 114-129.
- Гагина Т.Н. 1958а. Птицы Байкала и Прибайкалья // *Зап. Иркут. обл. краевед. музея* 1: 173-191.
- Голышкина Р.А. 1957. Бентос реки Ангары как кормовая база промысловых рыб и возможные пути его количественного и качественного изменения в связи с созданием водохранилищ // *Бюл. крат. науч. сообщ. Иркут. ун-та*.

- Тарасов П.П. 1952. О зимовках водоплавающих птиц на Байкале // *Природа* 8: 115-116.
- Судиловская А.М. 1954. Семейство оляпки Cinclidae // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 670-685.
- Третьяков А.В. 1940. Птицы, зимующие в истоках реки Ангары // *Учён. зап. Калинин. пед. ин-та* 9, 2: 59-71.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1071: 3635-3636

Чёрная райская мухоловка *Terpsiphone atrocaudata* – первая встреча на Приханкайской низменности

А.Б.Курдюков, Е.А.Волковская-Курдюкова

Алексей Борисович Курдюков. Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. Красного знамени, д. 101-156. Владивосток, Приморский край, 690014, Россия. E-mail: Certhia2007@yandex.ru

Елена Александровна Волковская-Курдюкова. Государственный природный биосферный заповедник «Ханкайский», пр. Красного знамени, д. 101-156. Владивосток, Приморский край, 690014, Россия. E-mail: Certhia@yandex.ru

Поступила в редакцию 25 ноября 2014

Чёрная райская мухоловка *Terpsiphone atrocaudata* – редкий залётный вид в фауне России, отмеченный считанное число раз и только в прибрежных районах южной половины Приморского края. За более чем 150 лет орнитологических наблюдений эту птицу наблюдали здесь всего 6 раз (Воробьёв 1954; Спангенберг 1954; Лабзюк, Назаров 1967; и др.), а география её встреч была ограничена районами вдоль морского побережья наиболее южной части края (от бухты Находка до островов Римского-Корсакова в заливе Петра Великого и юга Хасанского района). В отличие от райской мухоловки *Terpsiphone paradisi*, гнездящейся в юго-западном Приморье и, очевидно, распространившейся сюда с запада, с территории соседней Маньчжурии, чёрная райская мухоловка изредка проникает в Южное Приморье с юга – с Корейского полуострова и Японских островов, а ближайшие места гнездования её расположены в южных провинциях Северной Кореи (Tomck 2002). В Северо-Восточном Китае также известны её единичные залёты в окрестностях городов Даньдун и Шэньян провинции Ляонин (Zhengjie 1988). На Приханкайской низменности этот вид до сих пор ни разу не отмечался (Глушченко, Шибнев, Волковская-Курдюкова 2006).

Впервые для внутренних районов Приморского края, на Приханкайской низменности, 23 июня 2014, около 7 ч утра недалеко от места ночёвки авторам посчастливилось наблюдать поющего самца чёрной

райской мухоловки *Terpsiphone atrocaudata*. Пока сохранялась утренняя прохлада и не начала просыхать густая роса, птица активно пела, держась в густых кронах ив на краю опушки ленты приречно-пойменного древостоя в среднем течении реки Мельгуновки (= Мо), в районе большого железнодорожного моста. Песня чёрной райской мухоловки своими более глубокими по звучанию свистовыми переливами и волнообразно повторяющемся ритмом легко отличается от хорошо знакомой одному из авторов по работе в Ханкайском заповеднике песни *T. paradisi*, чем сразу и привлекла к себе внимание. Птица активно пела на протяжении примерно получаса, после чего смолкла и была потеряна из виду, как будто растворившись в густой листве в кронах ив. Судя по всему, это был случайно залётный самец, так как, оставшись в этом месте ещё на одну ночёвку, мы больше его не наблюдали.

Л и т е р а т у р а

- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Глущенко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова. 2006. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности*. Владивосток: 77-233.
- Лабзюк В.И., Назаров Ю.Н. 1967. О редких и новых птицах Южного Приморья // *Орнитология* 8: 363-364.
- Спангенберг Е.П. 1954. Длиннохвостые мухоловки – род *Terpsiphone* Gloger // *Птицы Советского Союза*. М., 6: 118-126.
- Tomek T. 2000. The birds of North Korea. Passeriformes // *Acta zool. cracoviensia* 43, 2: 1-217.
- Zhengjie Z. (ed.) 1988. *The birds of Northeast China*. Shenyang. Liaoning Sci. and Technol. Press: 1-605.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1071: 3636-3639

Находка гнезда ходулочника *Himantopus himantopus* в Рязанской области

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 26 ноября 2014

В Рязанской области ходулочник *Himantopus himantopus* впервые отмечен 21 июля 2001, когда Е.А.Горюнов наблюдал трёх птиц на левобережье реки Оки в окрестностях села Юшта (Иванчев и др. 2003). Во время экспедиционного обследования южных районов Рязанской

области 14 июня 2009 нами было найдено гнездо ходулочника. Сообщение об этой находке, буквально в двух строках, опубликовано ранее (Котюков, Уваров 2009). Но поскольку найденное гнездо – первый случай гнездования вида в Нечернозёмном центре России, следует более подробно описать эту находку.

Гнездо обнаружено на правом берегу реки Парá в окрестностях села Высокое Сараевского района на мелководном пруду площадью 30-35 га. При осмотре пруда в бинокль в 150 м от берега, у границы архипелага травянистых островов, среди прочих ржанкообразных отмечен собиравший корм ходулочник и неподалёку от него другой, сидевший на невысокой кочке. Подплыв к этому месту на лодке, мы обнаружили гнездо ходулочника с 7 яйцами (рис. 1).



Рис. 1. Гнездо ходулочника *Himantopus himantopus*. Правобережье реки Парá. Сараевский район, Рязанская область. 14 июня 2009. Фото автора.

Гнездо было построено на бугорке ила. Его вершина ко времени начала постройки гнезда, вероятно, едва выступала над поверхностью воды. Во время строительства иловая кочка просела, и дно лотка готового гнезда оказалось в воде. Материалом для строительства гнезда служили куски стеблей и черешков листьев травянистых растений – более толстые и длинные в основании и стенках гнезда и более тонкие в выстилке лотка. Размеры гнезда, см: диаметр гнезда 28×23, диаметр лотка 16×13, высота гнезда над поверхностью воды 2, глубина лотка 1.5. Глубина воды у края гнезда около 5 см и ниже слой ила толщиной 5-7 см. Размеры яиц, мм: 41.0-46.1×30.3-32.1, в среднем 43.53±0.58×31.33±0.28. В день обнаружения насиженность кладки составляла примерно 5 сут. Наиболее вероятно, что все яйца этой кладки принадлежали одной самке. Наши наблюдения, а также сообщения сотруд-

ников прудового хозяйства, не отмечавших здесь более двух ходулочников одновременно, а также размеры, форма и окраска яиц подтверждают это предположение.



Рис. 2. Местонахождение гнезда ходулочника (указано стрелкой). Пруд на правом берегу реки Парá. Сараевский район, Рязанская область. 14 июня 2009. Фото автора.

В 3 м от гнезда ходулочника находился сравнительно сухой островок (3×5 м), сплошь поросший чередой поникшей *Bidens cernua*, частухой подорожниковой *Alisma plantago-aquatica* и отдельными растениями рогоза узколистного *Tipha angustifolia* (рис. 2). На этом самом высоком островке архипелага гнездились 5 пар озёрных чаек *Larus ridibundus* и не менее 10 пар речных крачек *Sterna hirundo*. Отдельные гнёзда двух этих видов найдены по соседству на более мелких островах и в зарослях надводной растительности. Во всех гнёздах озёрных чаек птенцы уже вылупились – самым старшим было по 5-7 сут. В гнёздах речных крачек были насиженные кладки. Во время обследования колонии чайки и крачки кружили над нами, а ходулочники держались на мелководье, подпуская наблюдателей не ближе 40-50 м. Совершенно другое поведение ходулочников мы наблюдали, находясь на берегу пруда. Свободная от насиживания птица кормилась у берега ближайшего острова, в непосредственной близости от гнёзд и птенцов крачек и чаек, которые не проявляли агрессии по отношению к ходулочнику. Вместе с тем любого обитателя островка, пытавшегося приблизиться к гнезду ходулочника, хозяйева активно прогоняли.

Литература

Иванчев В.П., Котюков Ю.В., Николаев Н.Н., Лавровский В.В. 2003. Птицы долины Оки в пределах Рязанской области // *Тр. Окского заповедника* **22**: 47-148.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1071: 3639-3640

Встреча ополовника *Aegithalos caudatus* на Куршской косе летом 2014 года

А.П.Шаповал

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

Поступила в редакцию 28 ноября 2014

23 июня 2014 я ехал на велосипеде в Музей Куршской косы, расположенный в 8 км к югу от нашего полевого стационара «Фрингилла». Между 19-м и 18-м километрами (от основания косы) в придорожных кустах с западной (морской) стороны шоссе неожиданно услышал голоса, очень характерные для косы осенью. Остановившись и прислушавшись, я понял, что это переключка нескольких ополовников, или длиннохвостых синиц *Aegithalos caudatus*. Потревоженные птицы быстро переместились в кроны высоких деревьев смешанного леса (ольха, ель, сосна). Птиц удалось рассмотреть. Когда голоса стали раздаваться с другой стороны шоссе (не менее 2-3 птиц), я вышел на дорогу и увидел, как ещё два ополовника присоединились к остальным, перелетев высоко над шоссе. Без бинокля возраст птиц определить не удалось. Судя по переключке, в стайке было не менее 4-5 птиц. Возможно, что это был выводок, кочующий вместе с родителями.

Длиннохвостые синицы – одни из самых обычных инвазионных птиц, которые регулярно (каждые 2-3 года) появляются на Куршской косе, порой в большом количестве (Соколов и др. 2002; Sokolov *et al.* 2002, 2004). Самая сильная инвазия наблюдалась осенью 2000 года, когда было отловлено более 20 тыс. *A. caudatus*. На следующую после осенней инвазии весну регулярно наблюдаются и обратные перемещения к северу, однако, ополовники весной пролетают достаточно рано (в марте, а возможно и в феврале) и заканчивают весеннюю миграции в первой половине апреля (Соколов и др. 2002). Отдельные особи могут наблюдаться до конца апреля и очень редко – до начала мая.

В предыдущем году (2013) инвазии ополовников на косе не было (за осень было отловлено всего 33 птицы), так что маловероятно, что

встреченные летом ополовники могли принадлежать к задержавшимся после инвазионных перемещений особям.

На Куршской косе ополовники наблюдались летом ещё в довоенное время. Все известные встречи приводит в своей монографии Ф.Тишлер (Tischler 1941). И хотя гнёзд этого вида на косе так и не было найдено, многочисленные случаи летнего наблюдения дали основание предполагать гнездование ополовника в районе Росситтена, ныне Рыбачего (Fr.Lindner – цит. по: Tischler 1941). Й.Тинеманн в районе Кунцена (окрестности посёлка Росситтен) наблюдал 3 июля 1910 года 4-5 длиннохвостых синиц (вероятно, взрослых не размножающихся птиц), однако никаких сведений о гнездовании этого вида на Куршской косе не приводит (J.Thienemann – цит. по: Tischler 1941). В 1930-е годы длиннохвостые синицы несколько раз наблюдались летом на Куршской косе, в основном в окрестностях Росситтена (Tischler 1941).

Вот список этих встреч: 1) 6 июля 1931 – одна семья в районе Росситтена; 2) 19 августа 1931 – около 15 особей; 3) 4-26 июня 1932 – неоднократно наблюдалась одна семейная группа, в ней 19 июня насчитали около 10 молодых; 4) 13 июля 1935 – взрослая и молодая длиннохвостые синицы неоднократно у Чёрной горы (Schwarzen Berges); 5) 25 июня 1936 – Э.Шюц наблюдал семью ополовников в лётном лагере планеристов (севернее Росситтена); 6) 22 августа 1936 отмечен пролёт ополовников в лесу у Росситтена.

В южной части Куршской косы, где, как полагал Le Roi (цит. по: Tischler 1941) *A. caudatus* в незначительном числе гнездилась, им были добыты два взрослых самца – 11 мая и 1 июля 1902.

Таким образом, учитывая все приведённые выше сведения можно предположить, что ополовники в некоторые годы могут гнездиться на Куршской косе.

Литература

- Соколов Л.В., Марковец М.Ю., Ефремов В.Д., Шаповал А.П. 2002. Долговременный мониторинг численности у инвазионных видов на Куршской косе Балтийского моря // *Многолетняя динамика численности птиц и млекопитающих в связи с глобальными изменениями климата*. Казань: 18-29.
- Sokolov L.V., Markovets M.Yu., Shapoval A.P., Yefremov V.D. 2002. Irregular migrations in six species of birds on the Courish Spit of the Baltic sea during 1957-2002 // *Avian Ecol. Behav.* 9: 39-53.
- Sokolov L.V., Shapoval A.P., Yefremov V.D., Kosarev V., Markovets M.Yu. 2004. Timing and dynamics of autumn passage of Long-tailed Tit (*Aegithalos caudatus*) on the Courish Spit (Eastern Baltic) // *Avian Ecol. Behav.* 12: 31-52.
- Tischler J. 1941. *Die Vögel Ostpreussens und seiner Nachtbargebiete*. Königsberg; Berlin: 1-1301.



Массовая ночёвка береговых ласточек *Riparia riparia* на песчаном берегу Малого Аральского моря

Н.Н.Березовиков

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 23 ноября 2014

Известно, что в пустынной и степной зонах береговые ласточки *Riparia riparia* по завершению гнездования ведут стайный образ жизни, ночуя в тростниках у озёр и рек (Зарудный 1888; Бородихин 1970; Лановенко 1990). Нередки их ночёвки и на земле. В степных предгорьях Алтая наблюдались береговушки, ночующие на галечниковых берегах и островках Иртыша, где они укрывались от ветра среди камней и даже зарывались в сухие водоросли, лежавшие слоем на каменистой почве (Березовиков и др. 2007). Во время посещения Малого Аральского моря мне довелось быть свидетелем другого типа ночёвок этих птиц – в песке. Поздним вечером 19 августа 2013, наблюдая за скоплением береговушек на проводах высоковольтной линии электропередачи, идущей вдоль Кокаральской дамбы, я обратил внимание, что с наступлением глубоких сумерек ласточки не улетели в тростники на взморье, а стали дружно слетаться к подножию дамбы. Как выяснилось, более 3000 береговушек устроились на ночёвку на участке отлогого берега с подветренной стороны земляного сооружения. Открытый песчаный участок, лишённый травянистой растительности, на протяжении 15-20 м был покрыт массой сидящих ласточек. Большинство из них устроилось на ночь в ямках, сделанных в рыхлом песке. Ласточки отдыхали в них в одиночку и группами по 2-4 особи, прижавшись друг к другу.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В., Егоров В.А. 2007. Воробьиные птицы поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 1 // *Рус. орнитол. журн.* **16** (371): 1031-1055.
- Бородихин И.Ф. 1970. Семейство Ласточковые – Hirundinidae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **3**: 161-193.
- Зарудный Н.А. 1888. Орнитологическая фауна Оренбургского края // *Зап. Акад. наук* **57**, 1: 1-338.
- Лановенко Е.Н. 1990. Семейство Ласточковые Hirundinidae // *Птицы Узбекистана*. Ташкент, **3**: 33-52.



Некрофагия, хищничество, клептопаразитизм: развитие и взаимосвязь трофических стратегий у серебристой чайки *Larus argentatus*

В.А.Бузун

Второе издание. Первая публикация в 1989*

Среди птиц-эврифагов можно выделить виды, компоненты питания которых крайне разнообразны. Подобные «пищевые оппортунисты» имеют преимущество перед другими видами, поскольку они довольствуются любым источником и любым качеством пищи, доступной в данное время (Rand 1954). Виды-оппортунисты, к которым причисляют и серебристую чайку (Sibly, McCleer 1983, 1983a), очевидно, используют целый ряд стратегий кормодобывания, легко меняя их в зависимости от условий. Эти стратегии различны в плане генезиса, степени сложности и энергоёмкости, стабильности и, следовательно, удельного веса в трофике вида. В эволюционном плане особенно интересны относительно недавно возникшие и ещё не устоявшиеся приёмы кормодобывания. У чаек «новыми» по отношению к так называемым «традиционным» способам добычи корма (например, к охоте на рыб) можно назвать хищничество и особенно потребление пищевых отходов на свалках. Развитие тенденций к хищничеству хорошо заметно у серебристой чайки, у которой возник целый ряд способов нападения, убийства и поедания жертв, не свойственных чайковым в целом. В статье анализируются кормодобывательные действия серебристой чайки *Larus argentatus* и возможные пути возникновения орнитофагии.

Исследования проводили на Черноморском побережье от устья Дуная до берегов Крыма, а также на озере Сиваш и побережье Азовского моря. Летом здесь отмечается только подвид *L. a. cachinnans*. Зимой возможно появление других подвидов (Дементьев 1951). Материал получен в 1976-1985 годах, преимущественно в осенне-зимний период. Подробно изучали обстановку (в том числе и метеорологическую), на фоне которой возникало и разворачивалось хищничество, а также сопутствующие ему приёмы кормления. Весь цикл однократных взаимосвязанных наблюдений часто охватывал отрезок времени от 5-12 сут до месяца и более. Наземные наблюдения проводили с помощью биноклей с увеличением 7×50, 12×40 и монокуляра 32-64×, а также в ходе эпизодических авиаоблётов (вертолёт КА-26, высота полёта 20-100 м). При описании поведения жертв использовали индекс уплотнения (i) птиц в стае. Это частное от деления средней величины индивидуальной дистанции между особями в стае (L_i) в определённый момент на среднюю длину корпуса жертвы (L_{cor}): $i = L_i : L_{cor}$. L_i и L_{cor} измеряли на аэрофотоснимках,

* Бузун В.А. 1989. Некрофагия, хищничество, клептопаразитизм: развитие и взаимосвязь трофических стратегий у серебристой чайки (*Larus argentatus*) // Зоол. журн. 68, 1: 89-99.

причём для определения предельного уплотнения жертв в ответ на нападение хищника использованы фотографии, сделанные с высоты 20-50 м? когда сам вертолёт воспринимается как источник опасности.

Стратегии кормодобывания чаек в скоплениях лысух

Межвидовые ассоциации (смешанные стаи) у птиц возникают при тяготении видов к сходным местообитаниям и в их пределах – стремлении к сходным источникам корма (Rand 1954). Два вида могут длительно контактировать, если один из них – жертва, а другой – хищник, или в случае кооперации при добыче корма. Ниже я коснусь сезонного аспекта этих явлений, используя в качестве модели серебристую чайку и лысуху *Fulica atra*.

В зимний период эти два вида экологически в целом разобщены. В кормах доля сходных компонентов столь низка, что её можно не принимать во внимание (Сабиневский 1958; Долгушин 1960; Герасимова 1965; Кошелев 1984; и др.). В целом, лысухи растительноядны, а серебристые чайки – животнойядны. Биотопы, несмотря на общее тяготение к акваториям, у этих видов различны. Лысухи, как правило, зимуют мористее, часто за 2-8 км от побережья. Серебристые чайки предпочитают побережья (либо материк) и редко залетают вглубь акваторий.

Диаметрально противоположна и пространственная организация этих видов, что связано со степенью подвижности особей, несовпадением кормовых спектров и приёмов добывания пищи, а также с различной их зависимостью от хищников. Серебристые чайки живут зимой предпочтительно одиночно или небольшими стаями, образуя скопления лишь в местах концентрации кормов и на отдыхе. Лысухи, наоборот, собираются в крупные неделимые скопления («стаи»), насчитывающие до 100-120 тыс. особей. Эта форма использования пространства определяет образ жизни и поведение каждой особи и группы в целом. Структура скоплений лысух стандартна: в проекции скопление имеет округлую или гантелевидную форму. Индекс уплотнения особей очень низок: $i = 1.6-2.0$. В крупных скоплениях (более 8-10 тыс. особей) чаще всего имеется более плотное «ядро» (в гантелеобразных скоплениях – два ядра) и диффузные периферические зоны. Форма и плотность скопления зависят от наличия хищников, например, орланов-белохвостов *Haliaeetus albicilla* и могут быть связаны с явлением внутривидового клептопаразитизма.

В силу разобщённости сфер жизнедеятельности серебристых чаек и лысух между этими видами зимой возможны только четыре типа пищевых отношений: некрофагия, хищничество, клептопаразитизм и комменсализм. В другие сезоны серебристые чайки и лысухи, как правило, относятся друг к другу индифферентно. Летом серебристые чайки могут поедать яйца и птенцов лысух (Кошелев 1984).

Характер взаимоотношений жертвы и хищника. Зарегистрировано более 50 нападений серебристых чаек на лысух. Исходя из характера действия хищников, все нападения можно разделить на две группы: индивидуальные охоты и групповые охоты (с использованием элементов кооперации и без них). В ходе индивидуальной охоты можно выделить следующие специфические элементы: 1) целенаправленный поиск подходящей жертвы (предпочитаются физически неполноценные особи) с использованием специального машуще-планирующего полёта, 2) контроль состояния жертвы с использованием специального полёта-пикирования и атак с воды, 3) погоня за выбранной жертвой с изоляцией её от стаи, 4) нападение на жертву и её умерщвление, 5) подготовка к поеданию добычи, попытки (всегда неудачные) унести жертву по воздуху, 6) поедание трупа. Убийство лысух всегда осуществлялось ударами клюва в голову или шею. На Чёрном море при групповой охоте хищники обычно находятся поблизости друг от друга, но действуют в общем порознь. Однако само присутствие второй особи-хищника определённым образом дезориентирует жертву. В данном случае отвлекающий и дублирующий эффекты кооперации (см. Pruett-Jones 1980) не достигают цели из-за сложности для нескольких объединившихся хищников выбрать и проследить жертву в массе мечущихся птиц.

При описании кооперирования хищников необходимо оценивать не только характер взаимодействия особей, но и принципы раздела добычи. В противном случае возможны ошибочные трактовки действий чаек-хищников. Явное кооперирование хищников во время сложных охот возможно только при наличии массовых жертв, которых можно быстро иммобилизовать, или же других кормов (например, большого количества яиц), когда нападающие могут попеременно получать добычу. Пруитт-Джонс (1980) приводит прекрасный пример истинной кооперации при охоте на одиночную жертву. Пара короткохвостых поморников *Stercorarius parasiticus*, взаимодействуя, убила дутыша *Calidris melanotos*, совместно ощипала его, а затем трофей три раза попеременно переходил к каждой из особей, пока не был съеден.

Лысухи не всегда склонны воспринимать серебристых чаек как хищников. Лишь в том случае, если чайки активно ищут жертву (элемент «2» – пикирование на лысух), то стая из 100-150 особей собирается с площади 3-4 га в компактную группу в течение 5-6 с. Практически все птицы при этом перелетают или бегут по воде центростремительно. При появлении орлана-белохвоста это типичная реакция. Плотность распределения особей увеличивается в 3-4 раза (при снижении вертолёта с 50 до 20 м индекс уплотнения принимает значение 0.6). Испуганные серебристыми чайками лысухи не допускают плавающую чайку ближе чем за 15-20 корпусов.

Некрофагия и хищничество серебристых чаек в период штормов. С началом сильных штормов (конец октября-декабрь) у серебристых чаек, которые ранее вели себя по отношению к лысухам совершенно «лояльно», сильно возрастают тенденции к некрофагии, а затем и к хищничеству. В начале шторма лысухи держатся вдали от берега, затем ослабевшие птицы приближаются к побережью и выходят на сушу. Чуть позже волны выбрасывают первые трупы, количество мёртвых и полумёртвых птиц стремительно нарастает, при этом у серебристых чаек наблюдается стремление потрошить трупы и убивать физически слабых лысух. Все вышедшие на берег лысухи собираются в своеобразные агрегации и постепенно (в течение 1-2 сут) восстанавливают силы. С прекращением сильного ветра серебристые чайки быстро съедают все выброшенные на берег трупы, одновременно всё больше чаек «висит» над береговыми скоплениями лысух в ожидании свежего трупа. Однако нападения наблюдаются ещё крайне редко, охотней серебристые чайки добивают не успевших добраться до берега одиночек. По-видимому, чем дольше длится реабилитация лысух, тем выше вероятность возникновения массового хищничества. Ниже приведены темпы динамики описанных явлений. Так, временная развёртка поведения хищников-чаек и жертв-лысух во время шторма 1-5 ноября 1981 (отсчёт времени в часах с момента достижения средней скорости ветра 12 м/с при максимальной скорости 28 м/с и порывах до 40 м/с) была следующей:

Первые слабые лысухи на берегу	Первые трупы лысух на берегу	Образование агрегаций лысух	Длительность реабилитации лысух	Некрофагия (начало)	Хищничество (начало)
63-65	75-80	84-87	26-31	87-93	110-120

Скорость потребления трупов птиц серебристыми чайками во время того же шторма на контрольном участке побережья длиной 2 км при отсутствии наземных хищников характеризуется следующими цифрами:

Вид	Всего трупов	Съедено за первые 11 ч	Съедено за последующие 26 ч	Замыто песком, исчезло
<i>Fulica atra</i>	133	98	12	23
<i>Cygnus olor</i>	6	0	3	3
<i>Podiceps cristatus</i>	4	0	1	3

В свете этих данных интересно установить, имеем ли мы дело с «биогенетизмом» хищничества или же это ситуационно детерминированное, не связанное с генезисом хищничества явление. Ниже я покажу, что по крайней мере ещё в двух ситуациях некрофагия предшествует непосредственным вспышкам настоящего хищничества у серебристых чаек.

Некрофагия и хищничество серебристых чаек в зимний период. На северном побережье Чёрного моря в январе-феврале практически ежегодно в прибрежных участках акваторий замерзает и гибнет от истощения часть зимующих популяций лебедей, лысух и уток. Зимой 1981/82 года на свободном от льда участке мелководной Тендровской лагуны площадью 10-15 га скопилось несколько десятков тысяч водоплавающих. Примерно за месяц погибло 100-120 лебедей-шипунов *Cygnus olor*, 300-400 лысух и до 200 речных и нырковых уток. Серебристые чайки ежедневно кормились трупами, предпочитая туши, не вмёрзшие в лёд, но лежащие на его поверхности, менее истощённые и промёрзшие. Как показали наблюдения, с утра серебристые чайки поедали не начатые накануне, а новые трупы. Все туши были съедены менее чем на 10% (в нормальных условиях мускулатура и внутренности потребляются практически на 100%). Таким образом, промерзание трупов может затруднять их потребление чайками.

Постоянный приток трупов, вероятно, явился причиной пониженной хищнической активности серебристых чаек. В течение нескольких недель периодических наблюдений зарегистрированы только отдельные неудачные попытки нападений серебристых чаек на слабых лысух. Однако к концу зимовки случаи хищничества участились, и были отмечены даже групповые атаки.

Клептопаразитизм серебристых чаек по отношению к лысухам. В обзоре Брокманна и Бэрнарда (Brockmann, Barnard 1979) среди 342 пар «пищевой паразит – хозяин» лысуха в качестве хозяина клептопаразита указана дважды, по отношению к чайкам – только один раз (озёрная чайка *Larus ridibundus*). Среди чаек серебристая чайка отличается повышенной склонностью к клептопаразитизму, однако в числе её жертв не отмечено ни одного растительноядного вида. Серебристые чайки могут нападать на кормящихся уток и лебедей только в том случае, если на поднимаемых птицами частях водорослей крепятся моллюски или другие гидробионты (Бойко и др. 1970), причём некоторые из них различают, питается ли лебедь водорослями или же привлекает на поверхность моллюсков, и нападают на него лишь в последнем случае (Källender 1975).

В Джарылгачской лагуне Чёрного моря я наблюдал массовую реакцию серебристых чаек на смену лысухами рациона. В связи с похолоданием 15-22 ноября 1984 большая часть акватории лагуны замёрзла, и 1800 лысух были прижаты льдом к пляжу, где они активно «удерживали» незамерзающей полынью 100×180 м. Водоросли здесь практически отсутствовали, и лысухи постепенно перешли на питание бентосными моллюсками. По мнению Б.А.Александрова (устн. сообщ.), лысухи могли выкусывать сифоны моллюска-псаммофила мии *Mya arenaria*, численность которого в данном районе довольно высока. Лы-

сухи поднимали пищевой объект на поверхность, что приводило к нападениям на них постепенно собравшихся здесь (до 150-180 особей) серебристых чаек; в первой половине дня за час происходило 80-90 нападений. Таким образом, экстремальные условия заставили лысух переместиться в малопригодный биотоп и перейти на питание не свойственной им пищей. Серебристые чайки быстро заметили перемену в рационе лысух и, перейдя к пищевому паразитизму, видимо, совершенно прекратили самостоятельные поиски пищи.

Интересно отметить, что лысухи реагировали на серебристых чаек как на хищников: убегала не только лысуха с кормом, но и все соседние особи. Чаек интересовал только пищевой объект в клюве лысухи, но не сама лысуха: стоило последней его потерять, как атака прекращалась. Ни одно нападение серебристых чаек с целью грабежа не закончилось убийством жертвы.

В период наблюдений погодные условия постепенно ухудшались, что привело к ослаблению лысух и лебедей и их падежу. Чайки, однако же, не прекратили пищевой грабёж и не переключились на поедание трупов и хищничество. Вероятно, существует своего рода иерархия кормодобывательных стратегий. При высокой успешности нападений (70-80% в описываемой ситуации) клептопаразитизм, вероятно, менее энергоёмок, чем терзание промёрзших трупов, а тем более хищничество. К тому же падеж начался позже, не имел большого размаха, а замерзающие птицы чаще всего прятались среди прибрежной растительности.

Стратегия кормодобывания серебристых чаек в колониях морских птиц

Масштабы активного хищничества серебристых чаек в колониях морских птиц оцениваются различно – от минимального пресса хищничества (Andersson 1970; Lemmentyinen 1973) до значительной его роли (Patterson 1965; Tinbergen *et al.* 1967; Bourget 1973; Montevicchi 1977; Burger 1979) и проявлений каннибализма чаек (Parsons 1971; Henley 1979). Видимо, эти противоречия могут быть объяснены различиями в хищнических наклонностях у разных подвидов и популяций серебристых чаек, а также стойкостью жертв. Кроме того, регулярные появления человека в поселениях могут существенно влиять на уровень хищничества (Montevicchi 1977; Fetterolf 1983).

Одиночные и кооперированные разграбления кладок. Следует различать воровство яиц, более свойственное серебристым чайкам в колониях крупных видов и при внутривидовом хищничестве, и прямое нападение на насиживающую птицу с целью изъятия всей кладки или отдельных яиц. Тактика хищника при этом различна. Успешность одиночных и групповых нападений зависит, по-видимому, в первую

очередь от видоспецифической стойкости жертвы и степени инкубированности основной массы кладок в колонии. Для успеха регулярных грабежей важно также достаточное количество жертв (гнезд) и влияние, оказываемое на местную популяцию серебристых чаек людьми. Так, если в районе наших наблюдений колонии жертв были многочисленными (15-54 тыс. пар), то тотальное уничтожение хищников вследствие введения заповедного режима воздействовало отрицательно. Видимо, в связи с этим налёты серебристых чаек на колонии были нерегулярными и (часто) массированными. При грабеже одиночные особи-хищники стараются проникнуть в колонию незаметно, а проникнув, ведут себя неактивно, пока ближайшие птицы не привыкнут к их присутствию.

Основные черты одиночных нападений серебристых чаек – внезапность и настойчивость. Они могут многократно и длительно повторять выпады и броски на сидящую на гнезде жертву с максимально возможным числом позиций (даже сверху). В случае серии неудач или поражения в физической схватке серебристая чайка увеличивает частоту атак, учащает демонстрацию долгого крика с разворачиванием крыльев. Выпады (ложное клевание) также становятся более резкими, клюв при этом максимально раскрыт. Если и после этого жертва не уходит с гнезда, то серебристая чайка может начать его разрушение. Яйца, изъятые из разных гнезд, съедаются в одном месте. Описанная выше тактика атак применяется серебристыми чайками при нападениях на виды чаек, не использующих совместной защиты гнезд (морские голубки *Larus genei* и черноголовые чайки *L. melanocephalus*).

При групповых атаках серебристые чайки пользуются практически теми же индивидуальными приёмами нападения, однако согласованные действия нескольких особей (кооперация) приносят им значительно больший успех. В этом случае хищники попеременно получают добычу (яйца и птенцов), но не всегда равноценную. Наиболее плодотворной была кооперация пары хищников, которые, используя последовательные броски или пикирование с разных сторон, изымали всю кладку или же ловили большую часть птенцов из плавающего выводка (до шести птенцов у уток). В одном из грабежей колонии черноголовых чаек из 10-12 тыс. гнезд, включавшей элементы кооперации, каждая чайка из 11 нападавших съела не менее 12-15 яиц (общий ущерб 130-140 яиц, не считая разбитых).

Каннибализм. Все случаи наблюдавшегося нами* каннибализма касаются кражи яиц. Большинство нападений были кооперированными и инициировались нашим присутствием на острове площадью 3 га, сплошь заселённом 4.5 тыс. пар серебристых чаек. Из-за нашего при-

* Наблюдения проводились совместно с И.Ф.Бузун и П.Мераускасом.

сутствия 12 пар бросили гнёзда, часть из которых в дальнейшем была маркирована. Ближайшие места сбора пищи удалены на 6-16 км, так что все птицы кормились вокруг лагеря или грабили гнёзда вплоть до момента своего повторного гнездования. Активная группа состояла из 5-6 самцов и 1-2 самок, временно присоединявшихся к ним. Удачный грабёж мог собрать до 40 чаек, после чего у разграбленного гнезда разворачивались ожесточённые схватки (часто из-за одного лишь фрагмента скорлупы). Беспорядочные на первый взгляд грабежи характеризовались (по крайней мере в начале) определённой тактикой со стороны двух-трёх самцов-каннибалов. Отвлекающими манёврами им удавалось заставить наседку встать с гнезда; они же первыми получали корм. Однако в любом случае чайки были крайне неразборчивы к содержимому яйца. Как мы увидим позже, это могло, по-видимому, сыграть определённую роль в процессе формирования более изощрённых способов убийства жертв.

Некрофагия и хищничество серебристых чаек по отношению к птенцам и слёткам чаек. В начале сезона размножения хищничество в колониях эпизодично, хотя объём его значителен. К моменту оперения основной массы птенцов различных видов чайковых численность серебристых чаек-хищников стабилизируется. Большинство их кормится в колониях свежими трупами, при случае поедаются также яйца и мелкие птенцы. Некрофагия связана с увеличением количества хорошо заметных трупов ослабевших и покалеченных птенцов и с большей доступностью их, так как к концу июня территориальные барьеры в многотысячных колониях в целом исчезают. Во все годы наблюдений увеличение общего количества трупов было связано и с массовым падежом птенцов от инфекционных болезней. По многолетним данным (с 1953 года) Т.Б.Ардамацкой, сообщённым мне устно, максимальная гибель птенцов чайковых приходится на период оперения, что совпадает с наблюдаемым пиком некрофагии у серебристой чайки. С взрослением птенцов трупов становится меньше. К середине июля чайкам-падальщикам труднее находить «свежую пищу», что приводит к усилению конкуренции среди них. Очевидно, и степень испорченности трупов для них имеет некий предел: многие внешне ещё приглядные трупы они уже не трогают. С этим, видимо, связано появление различных форм хищничества, связанных с убийством молодых птиц и калек. Сам акт убийства привлекает других находящихся поблизости серебристых чаек, в том числе и неполовозрелых (1.5-3 года), хотя последние никогда не имеют доступа к трофею.

Завершая описание хищнического поведения серебристых чаек на островах Чёрного моря, я всё более склоняюсь к мысли о возможном происхождении хищничества из некрофагии. Тем не менее, необходимо обсудить и другие пути формирования столь интересного феномена.

Вероятные пути формирования орнитофагии у больших белоголовых чаек

В настоящее время серебристые чайки, несомненно, успешно используют все три рассмотренные стратегии кормодобывания. При этом некрофагию и клептопаразитизм с большей степенью вероятности можно причислить к традиционным способам добывания корма, в то время как хищничество – новый приём, находящийся на стадии становления. Маловероятно, чтобы хищничество у чаек в прошлом было не замечено, при медленном же развитии почти невозможно определить конкретные сроки его возникновения. Тем не менее, например, Мельников и Лысыков (1983), долго наблюдавшие *L. a. mongolicus*, приводят определённую дату возникновения группового хищничества у этого подвида – 1976 год. Видимо, практически невозможно, чтобы какая-то форма поведения на протяжении долгого времени оставалась очень редкой. Согласно теории частотно-зависимого отбора, редкие генотипы получают селективное преимущество и, распространяясь, поддерживают генетический полиморфизм в популяциях (см., например: Айала 1984).

В настоящее время в понятие «хищничества» у чаек включают целый ряд разнородных явлений, связанных с поеданием птиц и мелких млекопитающих. На мой взгляд, имеет смысл выделить «машинальное» (компульсивное) хищничество и хищничество, связанное с убийством жертвы (условно назовём его «изошрённым»). К компульсивному хищничеству следует относить оофагию и проглатывание мелких птенцов. К «изошрённому» – умерщвление, разделывание и поедание достаточно крупных жертв, что связано с приобретением специальных приёмов убийства при отсутствии морфологических приспособлений к этому (вопреки мнению Модестова 1967). Многие виды чайковых остановились в своём развитии на компульсивном хищничестве, не приобретая специальных приёмов убийства и разделывания жертв.

Оофагия – широко распространённое среди птиц явление. Механика проглатывания птенцов напоминает заглатывание мелких и средних рыб. Вообще у чаек способы поиска, поимки и поедания птиц в значительной мере сходны со способами, используемыми при хищничестве и некрофагии на рыбах разного размера. По-видимому, это общее свойство, присущее видам-оппортунистам: осваивая новый источник корма, использовать в определённой степени привычные приёмы кормодобывания.

Качественно новыми приобретениями у чаек следует считать способы умерщвления крупных жертв. В настоящее время для чаек описаны следующие способы убийства крупных птиц. 1) Чайка топит крупных птиц. Схватив жертву за голову или за шею, хищник погружает её под воду на 10-20 мин (Бойко и др. 1970; Meininger 1977; Kosonen

1983). **2)** Чайка умерщвляет добычу серией резких сильных ударов в голову или шею. Иногда в промежутках хищник треплет жертву, схватив её за голову или за шею (Успенский 1941; Модестов 1967; Скокова 1967; Бойко и др. 1970; Parsons 1971; Daan, Tinbergen 1979; Meltotte, Thomsen 1980; Pierotti 1980; и др.). **3)** Чайка, схватив крупного птенца за шею, бьёт им о твёрдую поверхность (Бойко и др. 1970). **4)** Чайка кусает жертву, сжимает ей голову и сильно треплет (Панов и др. 1980). **5)** Чайка сбрасывает жертву с большой высоты (Бойко и др. 1970; Daan, Tinbergen 1979).

Три последних способа используются серебристыми чайками только для умерщвления крупных нелетающих птенцов, проглотить которых хищник не в состоянии. Если предположить, что убийство птенцов или слабых жертв является исходным типом хищничества, а последние три способа – более примитивные, то вырисовывается следующий путь становления изошрённого хищничества: убийство мелких и слабых жертв → убийство крупных жертв → убийство жертв, превышающих размерами хищника, → кооперирование с целью убийства. Ниже будет сделана попытка представить сказанное в виде ряда гипотез.

I группа гипотез: возникновение хищничества на почве некрофагии. **IA.** Хищничество на взрослых крупных птицах формировалось в периоды экстремальных климатических условий, при ограниченном для чаек доступе к традиционным кормам. Во время падежа птиц крупные чайки питались только трупами. Затем приспособились добывать ослабевших и искалеченных особей, позже – охотиться на здоровых птиц. Подобный путь как бы в миниатюре прослеживается ежегодно: только после полного освоения ресурса свежих трупов чайки переходят к более трудоемкому и непривычному убийству птиц.

IB. Хищничество могло возникнуть через стадию поедания трупов мелких и крупных птенцов, но при несколько иных условиях. Известно, что в больших колониях постоянно имеется ресурс трупов, особенно в период появления птенцов и падежа среди них. Имея склонность к потреблению падали в колониях (Parsons 1971, p. 531), чайки между тем менее склонны к сапрофагии. В связи с этим проще предположить, что всякий раз при исчезновении или порче трупов чайки занимались хищничеством, убивая вначале слабых особей и калек, а затем здоровый молодняк. Если трупов нет или мало, серебристые чайки крупных жертв летом почти не убивают.

Возможный путь развития хищничества, исходя из первой группы гипотез, следующий: поедание трупов → добывание и поедание слабых и больных особей → убийство и поедание здоровых птиц (канал I). Гипотеза IA не исключает механизма гипотезы IB и наоборот.

II группа гипотез: возникновение хищничества на почве оофагии

или убийства птенцов. **IIА.** Поедание яиц многие авторы также считают хищничеством, поскольку в яйце всегда может оказаться достаточно крупный живой эмбрион. Поедая всё более крупных птенцов, чайки вынуждены затем их убивать, что связано с формированием специального навыка (канал II).

IIБ. Хищничество могло возникнуть на почве инфантицида. В некоторых случаях убийство птенцов собственного вида из-за чрезмерной агрессивности взрослых птиц может заканчиваться их поеданием (одна из форм каннибализма – Parsons 1971). Однако у чаек *L. a. smithsonianus* и *L. a. occidentalis* не отмечено поедания взрослых птенцов, если те были старше недели (Pierotti 1980). В описаниях детоубийства (по причине сброса агрессивных мотиваций) у вида с компульсивным типом хищничества – черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus* указывается, что достоверно зарегистрировано заглатывание птенцов взрослыми особями (Панов и др. 1980; Костина, Панов 1982; Панов, Зыкова 1982). До сих пор нет единого мнения о функциях инфантицида и каннибализма, как нет и чёткого представления о взаимосвязи этих биологических феноменов (Paludan 1951; Wynne-Edwards 1962; Parsons 1971; Glass *et al.* 1985; Pierotti, Murphy 1987).

Этот гипотетический путь развития таков: инфантицид → каннибализм на птенцах → каннибализм на взрослых особях и общее хищничество (канал III).

Гипотеза III: путь «внезапного» становления хищничества (канал IV). Чайки эволюционировали в основном как ихтиофаги и потребители беспозвоночных. Вместе с тем имеются описания случаев внезапных умерщвлений чайковыми (например, средним поморником *Stercorarius pomarinus*) соразмерных с ними видов птиц (Meininger 1977; Divori *et al.* 1979; Гринченко, устн. сообщ.). Эти случаи объясняют исключительностью условий взаимодействия между хищником и жертвой. Однако в тундрах Аляски орнитофагия у *S. pomarinus* регистрировалась неоднократно (например, Pruett-Jones 1980).

Неблагоприятные зимние погоды ежегодно катализируют хищничество серебристых чаек по отношению к водоплавающим на Чёрном и Азовском морях. При низкой температуре воздуха, замерзании акваторий и снегопадах в некоторых местах возможен внезапный переход к хищничеству групп оседло живущих серебристых чаек.

Интересно рассмотреть возможность перехода пищевого паразитизма в хищничество, иными словами – может ли попытка клептопаразитизма закончиться убийством и поеданием жертвы? С одной стороны, выбрасывание жертвой корма расценивается как антихищническое поведение (Grant 1971). Отдавая корм, жертва тем самым спасает себя от преследования. Гриф-индейка *Cathartes aura*, хищничая в колониях большой голубой цапли *Ardea herodias*, ворует небольших

птенцов из гнёзд. Подросшие птенцы при появлении хищника защищаются или отгрызают пищу, которой нападающий гриф и удовлетворяется (Temple 1969), – хищник становится клептопаразитом. С другой стороны, занимающиеся пиратством неспециализированные хищники не видят в жертве пищевой объект и никогда не убивают её (Модестов 1967; Taylor 1979; Pruett-Jones 1980). Обзор обширной литературы по клептопаразитизму не подтвердил случаев перехода клептопаразитизма в хищничество. Невозможность развития по каналу клептопаразитизм → хищничество обосновывается тем, что клептопаразитизм у чаек в большой мере эпизодичен, хотя и эволюционно устойчив (Brockmann, Barnard 1979).

Несомненно, что некрофагия – древний (архаический) способ питания серебристых чаек. Предполагаемые условия формирования хищничества также имели место в далёком прошлом вида. Почему же хищничество не возникло у серебристых чаек раньше? Не исключено, что только сейчас эти условия стали эффективно способствовать развитию активного хищничества у вида. В самом деле, серебристая чайка – вид, прекрасно приспособившийся к антропогенному прессу, расширяющий свой ареал в Старом и Новом Свете (Andersson 1970; Davis, Dunn 1976; Burger 1979, 1981). Вполне правомерно происходившие в XIX-XX веках глобальные изменения экосистем, широкую территориальную экспансию вида и конкурентное вытеснение им других видов чаек принять за благоприятные, впервые сложившиеся условия для возникновения новой трофической стратегии. Связь вышеназванных явлений с современной эскалацией хищничества у серебристой чайки в таком случае представляется вполне вероятной.

Литература

- Айала Ф. 1984. *Введение в популяционную и эволюционную генетику*. М.: 1-130.
- Бойко Н.С., Коханов В.Д., Татаринкова И.П. 1970. О способах добывания корма большой морской и серебристой чайками на Мурмане и в Кандалакшском заливе // *Тр. Кандалакшского заповедника* 8: 120-148.
- Герасимова Т.Д. 1965. Питание чаек Мурманского побережья // *Рыбоядные птицы и их значение в рыбном хозяйстве*. М.: 194-209.
- Дементьев Г.П. 1951. Отряд чайки Larі или Lariformes // *Птицы Советского Союза*. М., 3: 373-603.
- Долгушин И.А. 1960. Семейство чайковые – Laridae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 246-327.
- Костина Г.Н., Панов Е.Н. 1982. Смертность пуховиков и характер персональных связей между птенцами и родителями у черноголового хохотуна *Larus ichthyaetus* // *Зоол. журн.* 61, 10: 1531-1542.
- Кошелев А.И. 1984. *Лысуха в Западной Сибири*. Новосибирск: 1-174.
- Мельников Ю.И., Лысиков С.И. 1983. О хищничестве чайковых птиц на Южном Байкале // *Бюл. МОИП. Сер. биол.* 88, 5, 26-31.
- Модестов В.М. 1967. Экология колониально гнездящихся птиц // *Тр. Кандалакшского заповедника* 5: 49-155.

- Панов Е.Н., Зыкова Л.Ю., Костина Г.Н., Андрусенко Н.Н. 1980. Социально обусловленная смертность в колониях черноголового хохотуна (*Larus ichthyaetus*). 1. Масштабы и причины ювенильной смертности // *Зоол. журн.* **59**, 11: 1694-1704.
- Панов Е.Н., Зыкова Л.Ю. 1982. Социально обусловленная смертность в колониях черноголового хохотуна (*Larus ichthyaetus*). 2. Динамика и размах ювенильной смертности в колониях с различной пространственной структурой // *Зоол. журн.* **61**, 9: 1396-1412.
- Сабиневский Б.В. 1958. Хозяйственное значение чайки-хохотуны в условиях Черноморского государственного заповедника // *Тр. Черноморского заповедника* **2**: 65-81.
- Скокова Н.Н. 1967. О факторах, определяющих состояние популяции тупиков в гнездовой период // *Тр. Кандалякшского заповедника* **5**: 156-198.
- Успенский В.С. 1941. Птицы заповедника «Семь островов» // *Тр. заповедника «Семь островов»* **1**: 5-46.
- Andersson A. 1970. Food habits and predation of an island-breeding population of the herring gull *Larus argentatus* in southern Sweden // *Ornis scand.* **1**: 75-81.
- Bourget A.A. 1973. Relation of eiders and gulls in mixed colonies in Penobscot Bay, Maine // *Auk* **90**: 809-820.
- Brockmann H.J., Barnard C.J. 1979. Kleptoparasitism in birds // *Anim. Behav.* **27**: 487-514.
- Burger J. 1979. Competition and predation: herring gulls versus laughing gulls // *Condor* **81**: 269-277.
- Burger J. 1981. Feeding competition between laughing gulls and herring gulls at a sanitary landfill // *Condor* **83**: 328-335.
- Daan S., Tinbergen J. 1979. Young guillemots (*Uria lomvia*) leaving their arctic breeding cliffs: A daily rhythm in numbers and risk // *Ardea* **67**: 96-100.
- Davis J.W.F., Dunn E.K. 1976. Intraspecific predation and colonial breeding in lesser black-backed gulls // *Ibis* **118**: 65-77.
- Divory J.J., Oakley K.L., Huber H.R. 1979. Pomarine jaeger preys on adult black-legged kittwake // *Wilson Bull.* **91**: 329.
- Glass G.E., Holt R.D., Slade N.A. 1985. Infanticide as an evolutionary stable strategy // *Animal. Behav.* **33**: 384-391.
- Grant P.R. 1971. Interactive behaviour of puffins (*Fratercula arctica* L.) and skuas (*Stercorarius parasiticus* L.) // *Behaviour* **40**: 263-281.
- Fetterolf P.M. 1983. Effects of investigator activity on ring-biller gull behavior and reproductive performance // *Wilson Bull.* **95**: 23-41.
- Henley C.A. 1979. *Factors influencing egg loss and chick mortality in Larus argentatus and Larus fuscus*. D. Phil. thesis. Oxford Univ.
- Källander H. 1975. Grätrut *Larus argentatus* riäringsparasit pi sängsvan *Cygnus cygnus* // *Anser* **14**: 29-38.
- Kosonen L. 1983. A herring gull *Larus argentatus* preying on adult birds // *Ornis fenn.* **60**: 88-89.
- Lemmetyinen R. 1972. Nest defense behaviour in the arctic tern *Sterna paradisaea* towards stuffed nest predators on Spitsbergen // *Rep. Kevo Subarctic Res. Stat.* **9**: 28-31.
- Lemmetyinen R. 1973. Breeding success in *Sterna paradisaea* Pontopp. and *S. hirundo* L. in southern Finland // *Ann. zool. fenn.* **10**: 526-535.
- Meininger P.L. 1977. Middelste jaeger *Stercorarius pomarinus* slaat Kokmeeuwen *Larus ridibundus* // *Limosa* **50**: 145.
- Meltofte H., Tomsen J.B. 1980. Svartbage *Larus marinus* draeber og aeder bhøns *Fulica atra* // *Dan. Ornithol. Foren tidsskr.* **74**: 147-149.
- Montevachhi W.A. 1977. Predation in a salt marsh laughing gull colony // *Auk* **94**: 583-585.
- Paludan K. 1951. Contribution to the breeding biology of *Larus argentatus* and *L. fuscus* // *Videmk. Medd. Dansk Naturh. Foren.* **114**: 1-128.
- Parsons J. 1971. Kannibalism in herring gulls // *Brit. Birds* **64**: 528-537.

- Patterson I.J. 1965. Timing and spacing of broods in the black-headed gull *Larus ridibundus* // *Ibis* **107**: 433-459.
- Pierotti R. 1980. Spite and altruism in gulls // *Amer. Naturalist* **115**: 290-300.
- Pierotti R., Murphy E.C. 1987. Intergenerational conflicts in gulls // *Animal Behav.* **35**: 435-444.
- Pruett-Jones S.G. 1980. Team-hunting and food sharing in parasitic jaegers // *Wilson Bull.* **92**: 524-526.
- Rand A.L. 1954. Social feeding behavior of birds // *Fieldiana Zoology* **36**: 1-71.
- Sibly R.M., McCleer R.H. 1983. Increase in weight of herring gulls while feeding // *J. Animal. Ecol.* **52**: 35-50.
- Sibly R.M., McCleer R.H. 1983a. The distribution between feeding sites of herring gulls breeding at Walney island, U.K. // *J. Animal. Ecol.* **52**: 51-68.
- Taylor J.R. 1979. The kleptoparasitic behaviour of the arctic skua *Stercorarius parasiticus* with three species of tern // *Ibis* **121**: 274-282.
- Temple S.A. 1969. A case of turkey vulture piracy on the great blue herons // *Wilson Bull.* **81**: 94.
- Tinbergen N., Impeken M., Frank D. 1967. An experiment on spacing-out as a defense against predation // *Behaviour* **28**: 307-321.
- Wynne-Edwards V.C. 1962. *Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour*. Edinburg; London: 1-623.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1071: 3655

Встречи филина *Bubo bubo* в нижнем течении реки Урал

В.В.Хроков, Э.И.Гаврилов, С.Н.Ерохов

Второе издание. Первая публикация в 1991*

В низовьях реки Урал (60 км выше Гурьева) 28 октября 1973 днём в кустах у реки сидел филин *Bubo bubo*, а в пойменном лесу 5 и 7 марта, 18 октября наблюдали 1, 2 и 3 особей. С 15 марта по 6 мая 1973 отмечено 10 филинов (одиночки и пары); 9 июня встречен один, а 24 и 26 сентября – 2 одиночки. В казахской муллушке между 14 и 15 аулами местными жителями 6 мая поймана руками пара филинов, возможно, от гнезда. Длина крыла самца 458 мм.



* Хроков В.В., Гаврилов Э.И., Ерохов С.Н. 1991. Краткие сообщения о филине [Гурьевская область] // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 211.