

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2018
XXVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1663
EXPRESS-ISSUE

2018 № 1663

СОДЕРЖАНИЕ

- 4355-4368 Материалы по экологии и хозяйственному значению филина *Bubo bubo* в Якутии. О. В. ЕГОРОВ, Ю. В. ЛАБУТИН
- 4369-4374 Случай полигинии у пухляка *Parus montanus*. С. ХАФТОРН
- 4375-4378 Повторные регистрации чернобрового альбатроса *Thalassarche melanophris* в российских арктических водах. И. В. ПОКРОВСКАЯ, А. ПОХЕЛОН, О. М. ГОММЕРШТАДТ, И. ВАЙСС
- 4378-4381 Находка гнезда могильника *Aquila heliaca* в долине реки Нарым на Южном Алтае. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, И. П. РЕКУЦ
- 4381-4382 Гнездование пеганки *Tadorna tadorna* в Белгородской области. А. Ю. СОКОЛОВ, А. С. ШАПОВАЛОВ
- 4382-4388 Население врановых Corvidae в Центральной и Южной Монголии. Л. В. МАЛОВИЧКО, Н. ЦЭГМИД
- 4389 Время нахождения гоголя *Vulpes lagopus* под водой во время ныряния. Д. С. ХЕЙНЦЕЛЬМАН
-

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

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXVII
Express-issue

2018 № 1663

CONTENTS

- 4355-4368 Materials on ecology and economic significance
of the Eurasian eagle-owl *Bubo bubo* in Yakutia.
O. V. EGOROV, Yu. V. LABUTIN
- 4369-4374 A case of polygyny in the Willow Tit *Parus montanus*.
S. HAFTORN
- 4375-4378 Repeated registration of the black-browed albatross
Thalassarche melanophris in Russian Arctic waters.
I. V. POKROVSKAYA, A. POKHELON,
O. M. GOMMERSTADT, I. WEIß
- 4378-4381 Finding a nest of the eastern imperial eagle *Aquila heliaca*
in the valley of the Narym River in the Southern Altai.
N. N. BEREZOVIKOV, I. P. REKUTS
- 4381-4382 Nesting of the shelduck *Tadorna tadorna* in Belgorod
Oblast. A. Yu. SOKOLOV, A. S. SHAPOVALOV
- 4382-4388 Corvids Corvidae in Central and Southern Mongolia.
L. V. MALOVICHKO, N. TSEGMID
- 4389 Diving times of a common goldeneye *Bucephala clangula*.
D. S. HEINTZELMAN
-

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

Материалы по экологии и хозяйственному значению филина *Vibro vibro* в Якутии

О.В.Егоров, Ю.В.Лабутин

Второе издание. Первая публикация в 1959*

При исследовании закономерностей динамики численности пушно-промысловых зверей необходимо выяснить значение хищников для этих видов. Особый интерес в этом отношении представлял широко распространённый и совершенно не изученный в Якутии филин *Vibro vibro*.

Излагаемые материалы и наблюдения по экологии филина собраны в разных районах Якутии. Материалы и наблюдения Ю.В.Лабутина касаются филина, распространённого в области межхребтовой депрессии бассейна реки Яны. Материалы О.В.Егорова относятся к долине среднего течения Лены – от устья реки Витим примерно до Якутска, к бассейну среднего течения Вилюя – рекам Мархе и Вилючану и к долине среднего течения Адычи (бассейн реки Яны). Каждый из авторов обработал и описал собранные им фактические данные по единой методике. Несмотря на неполноту, собранные материалы позволяют провести дифференцированную оценку биоценологического значения этого хищника в отдельных эколого-географических районах республики, главным образом по анализу его пищевых связей.

Экология филина в области межхребтовой депрессии бассейна реки Яны

Исследования проводились в системе рек Ойун-Урях и Тыках в юго-восточной части Бытантайского плато, на участке, расположенном в 70-80 км севернее Верхоянска.

Здесь филин встречается повсеместно, за исключением сплошных массивов тайги на водоразделах.

Он держится обычно в долинах у береговой линии речек и по расчленённым склонам на тех же местах, где обычно бывает много зайца-беляка *Lepus timidus* и где селится длиннохвостый суслик *Spermophilus undulatus*. Из пернатых, которые могут служить объектом его питания, в таких местах постоянно встречаются белая *Lagopus lagopus* и тундровая *L. mutus* куропатки, значительно реже рябчик *Tetrastes bonasia* и каменный глухарь *Tetrao parvirostris*.

* Егоров О.В., Лабутин Ю.В. 1959. Материалы по экологии и хозяйственному значению филина в Якутии // Тр. Ин-та биол. Якут. фил. Сиб. отд. АН СССР 6:106-118.

Филин устраивает гнездо на обрывистых берегах, в небольших пещерах, образованных в результате обвалов и вымывания или роющей деятельности сусликов, под комлями деревьев, навесами почвы вне досягаемости паводковых или дождевых вод (рис. 1). Закономерного размещения гнёзд по склонам южных экспозиций, быстрее освобождающихся от снега, как на Печоре (Теплов 1948), в Верхоянье не наблюдается. Стаивание снега здесь не имеет для филина значения, поскольку откладывание яиц начинается у него значительно раньше появления первых проталин на южных склонах.



Рис. 1. Гнездовая станция филина *Bubo bubo* на реке Ойун-Урях (гнездо под навесом берега).

Реже филин гнездится в прибрежном лесу. В 1955 году мы обнаружили одно гнездо под комлем сваленного дерева среди лиственничного древостоя в нескольких метрах от реки Ойун-Урях.

Наши исследования (1954-1957 годы) по времени совпали с чрезвычайно высокой численностью зайца-беляка в Верхоянье, с чем, по видимому, было связано увеличение численности филина.

На протяжении 40-50 км по реке Ойун-Урях, от фермы Бёрё до притока Кен-Урях, было обнаружено в 1955 году две гнездящиеся пары филина (одну мы уничтожили), в 1956 – три (одна уничтожена) и в 1957 – четыре пары. Кроме того, в 1956-1957 годах на этом же участке сотрудники нашего отряда неоднократно выпугивали в дневное время филинов около речки в двух местах, занятых очень захламлённым лиственничником, хотя гнезда обнаружить не удалось.

Судя по внешнему состоянию гнёзд, три пары начали гнездиться в последние три года. Две пары из них, расположившиеся в 2-3 км от экспедиционного лагеря, раньше мы не наблюдали.

Как и в других местах, филин в Верхоянье откладывает яйца непосредственно на землю, и только со временем в гнезде образуется подстилка из развалившихся погадок и остатков пищи (рис. 2). Две кладки

филинов в 1955 и 1956 годах содержали по 2 яйца. В 1957 году в двух гнёздах было обнаружено по 2 птенца. В июле 1955 года у гнезда с тремя лотками лежало 2 яйца. В гнезде, судя по остаткам, в этом году вылупились птенцы, а оставшаяся кладка, видимо, относилась к более раннему времени. Старое испорченное яйцо вместе с двумя свежими было обнаружено в другом гнезде 1 мая 1956 и второе испорченное яйцо около одного из гнёзд в августе 1956 года.

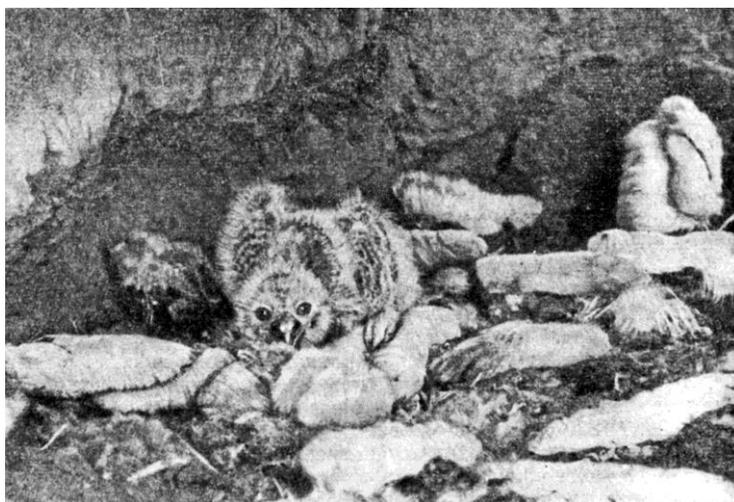


Рис. 2. Гнездо филина *Bubo bubo* на реке Ойун-Урях.

Весенние брачные крики филинов продолжают до первых чисел мая, т.е. до того времени, когда уже происходит насиживание яиц.

20 мая 1955 в двух яйцах филина, взятых из гнезда в окрестностях посёлка Балаганнах (вес яиц 80 и 73 г; размеры 63×50 и 61.5×48.6 мм), были частично покрыты пухом эмбрионы. В той же местности 27 мая 1957 в другом гнезде находилось два птенца: один – с пробивающимся мезоптилем, другой – в сером пуху с закрытыми глазами (глаза открылись 29-30 мая). Весили птенцы 640 и 130 г. Исходя из этого, можно считать, что начало кладки и высидивания у филина Бытантайского плато приходится на середину апреля, а конец насиживания – на вторую половину мая.

Взвешиванием двух птенцов филина, содержавшихся в неволе (рис. 3), установлено, что рост их протекал неравномерно*. Взятый более молодым птенец в конце июня весил почти одинаково со старшим (1850 и 1830 г), а в августе даже обогнал его в весе. Содержание в неволе, вероятно, не оказало существенного влияния на характер роста. Если 17 июня наши птенцы весили 1700 и 1560 г, то два других, только что взятых из гнезда, весили 1835 и 1622 г.

Развитие старшего птенца, несмотря на относительно меньший прирост, происходило быстрее. 9 июля он начал перелетать на 2-3 м, в се-

* Наблюдения за птенцами филина выполнил студент-практикант Иркутского сельскохозяйственного института Р.К.Аникин.

редине июля мог залететь на невысокие юрты и изгороди, в начале августа уже садился на верхушки лиственниц, делая иногда значительные перелёты. В это время, несмотря на свободное содержание, он не улетал от нас далее чем на 200 м и лишь в дневные часы прятался в укромных местах. Второй птенец начал летать только в конце июля.

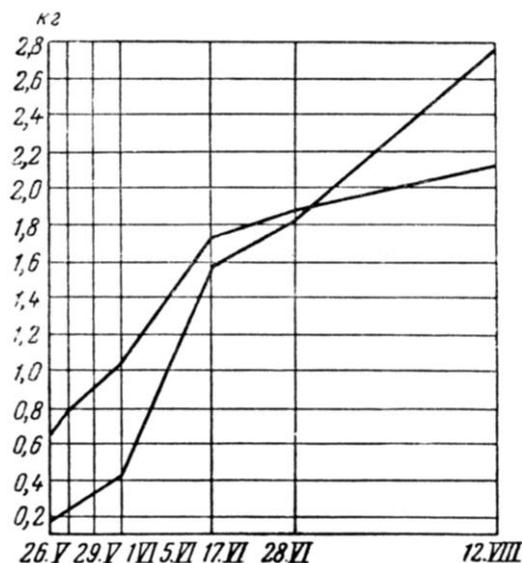


Рис. 3. Индивидуальный рост птенцов филина, по данным взвешивания.

Как и в других районах, у верхоянского филина наблюдается осеннее «уханье». Оно продолжается до последней декады ноября, когда минимальные температуры падают ниже минус 40°С.

Питание верхоянского филина исследовалось нами по костным остаткам из погадок, по остаткам трапез в гнёздах, на гнездовых участках и в районах охот, а также по содержимым желудков и по непосредственным наблюдениям в природе. Погадки и пищевые остатки собраны из 13 гнёзд, из которых 10 были жилыми и 3 оставлены филином. Материал из жилых гнёзд в основном характеризует питание филина в последние годы, при высокой численности зайца, а из трёх старых — в периоды, охватывающие, видимо, и годы с низким уровнем численности зайца-беляка.

Определение числа съеденных филинами животных по костным остаткам проводилось посредством подсчёта однородных, наиболее часто встречающихся костей скелета. В одних случаях это были тазовые, а в других — верхне- или нижнечелюстные кости. Иногда подсчёт экземпляров проводился сразу по нескольким костям скелета. При сочетании, например, 50 костей правого таза взрослых зайцев и 10 костей левого бедра молодых засчитывалось 60 экз. зайцев. Обычно филин поедает зайца почти целиком, оставляя несъеденными лишь передние и задние лапы, хотя и они иногда встречаются в погадках. Целых зайцев приносят филины и на гнёзда во время нахождения там молодых.

Наблюдения некоторых авторов, что при поедании зайцев филин оказывает предпочтение крестцовому отделу (Громов, Егоров 1953) и что на месте поимки зайца в числе несъеденных частей остаётся голова (Теплов 1948; Громов, Парфёнова 1950), нашими наблюдениями над верхоянским филином не подтвердились. Так, 23 июня 1953 мы отняли у филина недавно родившую зайчиху, у которой уже была съедена голова. Из общего количества отдельных костей зайца, учтённых в погадках филина, нижняя челюсть составляла 26.7% и верхняя челюсть 8.9%.

Из таблицы 1 видно, что при общем преобладании в питании филина млекопитающих, основным его кормом являются два вида – заяц-беляк и длиннохвостый суслик.

Таблица 1. Состав пищи филина по костным остаткам из погадок

Вид животного	Количество особей		Количество костей	
	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие				
Заяц-беляк	223	58.6	1557	58.5
Длиннохвостый суслик	97	25.5	909	34.1
Полёвки (серые и красные)	20	5.2	60	2.2
Летяга	6	1.6	30	1.1
Бурундук	2	0.5	3	0.1
Ласка	1	0.3	4	0.2
Осколок ребра лося	1	0.3	1	0.04
Всего	350	92	2564	98.24
Птицы				
Шилохвость	1	0.3	6	0.2
Чирки (свистунок и клоктун)	12	3.1	30	1.1
Хохлатая чернеть	1	0.3	1	0.04
Каменный глухарь	1	0.3		0.04
Белая куропатка	7	1.8	47	1.76
Тундровая куропатка	2	0.5	7	0.3
Крупный кулик	3	0.8	4	0.2
Мелкий кулик	1	0.3	1	0.04
Мелкие воробьиные	1	0.3	1	0.04
Всего	29	7.7	98	3.72
Земноводные (лягушка)	1	0.3	1	0.04
По всем классам	380	100	2663	100

Наличие в погадках большого количества костей суслика (25.5%) указывает на то, что филин в Заполярье активен не только в ночное время. Длиннохвостый суслик, по нашим наблюдениям, примерно с 21 ч и до 4 ч не выходит из нор. В июле мы встречали филинов около 19 ч, осенью слышали уханье ранее 18 ч.

Большое значение зайца и суслика в питании филина следует объяснить большой численностью этих видов и присущим филину выбо-

ром в качестве жертвы по преимуществу относительно крупных животных (Громов, Парфёнова 1950; Громов, Егоров 1953).

Остаются неясными причины отсутствия в нашем материале белки *Sciurus vulgaris*, тогда как сравнительно редкая летяга *Pteromys volans* встречалась. Как известно, в других частях ареала филина, например на Печоре, белка является одним из основных объектов его питания (Теплов 1948).

Количественное соотношение зайца и суслика в рационе филина определяется численностью этих видов. С уменьшением численности зайца в добыче филина заметно возрастает доля сусликов (табл. 2).

Таблица 2. Соотношение костных остатков зайца и суслика из погадок филина в жилых и старых гнёздах

Вид животного	Количество особей по погадам			
	Из жилых гнёзд		Из старых гнёзд	
	Абс.	%	Абс.	%
Заяц-беляк	186	78.8	37	44
Длиннохвостый суслик	50	21.2	47	56

Количество костных остатков всех прочих животных как в жилых, так и старых гнёздах было примерно одинаковым. В жилых гнёздах оно составляло 16.3% от всех учтённых особей, в старых – 14.2%.

При очень высокой численности зайца суслик в питании филина приобретает второстепенное значение. Примером этого могут служить 1955 и 1956 годы (табл. 3), когда в Верхоянье отмечался пик численности зайца-беляка.

Таблица 3. Состав костных остатков из гнёзд филина за 1955-1956 годы (2 гнезда)

Вид животного	Количество особей		Количество костей	
	Абс.	%	Абс.	%
Заяц-беляк	29	90.7	218	97.3
Длиннохвостый суслик	1	зд	• 3	1.3
Чирок-свистунок	1	3.1	1	0.5
Серая полёвка	1	3.1	2	0.9
Итого	32	100	224	100

Рассмотренные материалы относились к питанию филина в основном; в гнездовое время. В таблице 4 показан состав пищи филина в течение года по остаткам трапез, собранных как в гнездовой, так и негнездовой периоды, а также анализ погадок, собранных в 1955-1957 годах в летне-осеннее время и весной по берегам речек и около кормовых деревьев по насту и после вытаивания. Существенных различий в

питании филина в течение года и в период гнездования (табл. 3 и 4) нельзя установить. И в том и в другом случаях в его питании доминирует заяц-беляк.

Таблица 4. Питание филина в гнездовой и негнездовой периоды

Вид животного	По остаткам пищи		По погадкам ($n = 300$)	
	Число особей	%	Число встреч	%
Заяц-беляк	77	94,0	281	93,7
Длиннохвостый суслик	2	2,4	5	1,7
Летяга	1	1,2	2	0,7
Полёвки (серая красная)	1	1,2	10	3,3
Куропатки (белая и тундровая)	1	1,2	6	2,0
Чирок-клокун	–	–	2	0,7
Всего	82	100	–	–

Почти все поедаемые филином животные являются в той или иной степени хозяйственно полезными в прямом или косвенном смысле. Даже суслик в Верхоянье теряет своё значение вредителя полей, поскольку там отсутствует сколько-нибудь значительное земледелие, а используется промыслом. Поэтому филин в рассматриваемом районе – вредный хищник.

Особенности питания филина в бассейнах Лены, Вилюя и Адычи

В бассейнах названных рек изучение питания филина велось посредством сбора и анализа костных остатков из погадок. При отсутствии достаточно интенсивной эрозии погадки могут концентрироваться за довольно длительный промежуток времени, захватывающий тысячелетия. Это даёт возможность проследить не только изменения в характере питания самого хищника, но и смену фаунистических комплексов, если таковая была. Особенности захоронения собранных нами костных остатков в погадках дают возможность проследить изменения в характере питания филина за довольно длительный период времени, укладываемый, по некоторым пунктам сбора, по крайней мере, в рамки голоцена. Начиная с 1954 года было собрано и определено свыше 10 тыс. костей, принадлежавших разным видам животных.

Качественный и количественный состав питания филина в значительной степени зависит от ландшафтной обстановки его охотничьего ареала. Поэтому целесообразно вести анализ костного материала из погадок в отдельности по каждому району.

Костный материал из погадок филина, собранный в долине Лены, можно разделить на две категории: к первой относятся костные остатки, собранные в верхнем отрезке среднего течения Лены, начиная от

устья Витима и до посёлка Мухтуй, ко второй – из погадок, собранных в пещерах долины Лены на расстоянии около 250 км вверх от Якутска.

В верхней части среднего течения Лены материал собран в основном из 4 пещер, расположенных в крутых береговых обнажениях палеозойских известняков. Прилегающая к каждой из этих пещер территория в радиусе 4-5 км в основном занята: 1) лиственнично-сосново-еловой тайгой с единичными кедрами и берёзами – около 70% площади; 2) водной поверхностью Лены – около 30%; 3) узкими полосами пойменных лугов, скалами и осыпями, прибрежными галечниками и другими – не более 2-3%.

Костные остатки из обнаруженных здесь погадок представляют собой разновозрастные скопления, которые можно разделить на три основные группы: фоссильные, субфоссильные и свежие. К свежим отнесены извлечённые из ещё нераспавшихся погадок, а также разбросанные на поверхности кости, имеющие белую окраску и лишённые трещиноватости. К субфоссильным – кости, залежавшие под поверхностью грунта на глубине до 20-25 см со светло-жёлтой окраской всей толщи и костного вещества. К фоссильным – лежащие глубже 20-25 см кости, окрашенные в различные оттенки коричневого цвета.

Прокаливание костных остатков разного возраста по методу И.Г. Пидопличко (1952) показало, что накопление фоссильных костей относится, по крайней мере, к неолиту.

Из таблицы 5 видно, что основу питания филина в этом районе составляют млекопитающие, на долю которых приходится около 60% общего количества учтённых в погадках видов животных. В их числе виды, связанные своим обитанием главным образом с лесом, составляют около половины учтённых экземпляров, на долю луговых форм приходится около 45% и примерно 5% на долю прибрежных, скальных и водоплавающих видов. Процент луговых форм млекопитающих в питании филина оказывается непропорционально большим, если учесть, что луга в общей площади охотничьего ареала филина составляют в этом районе всего 2-3%.

Хозяйственное значение филина в рассматриваемом районе может быть оценено следующими данными. Около 80% учтённых в погадках животных в той или иной мере полезны для человека, причём около 15% составляют основные промысловые виды. По количеству учтённых в погадках млекопитающих промысловые виды составляют 38.5%. На долю белки падает почти четвертая часть этого количества. Соболь *Martes zibellina*, колонок *Mustela sibirica* и горноста́й *Mustela erminea* составляют 4.5% общего количества съеденных филином экземпляров животных. К животным отрицательного хозяйственного значения могут быть отнесены водяная крыса *Arvicola amphibius* и отчасти бурндук *Tamias sibiricus*, на долю которых падает также 38.5% общего ко-

личества учтённых в погадках филина экземпляров животных. Следует заметить, что доля этих животных на самом деле является значительно меньшей. Дело в том, что водяной крысой и бурундуком филин может питаться только в гнездовой период, когда в основном и происходит накопление погадок у гнёзд.

Таблица 5. Состав костей из погадок филина, собранных по долине Лены от устья Витима до посёлка Мухтуй

Вид животного	Количество экземпляров							
	Свежих		Субфоссильных		Фоссильных		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие								
Белка	67	27.0	81	21.3	30	26.8	178	24.0
Бурундук	2	0.8	4	1.1	—	—	6	0.8
Летяга	16	6.4	12	3.2	5	4.4	33	4.5
Зяц-беляк	23	9.2	45	11.8	7	6.2	75	10.1
Пищуха	5	2.0	11	2.9	4	3.6	20	2.7
Водяная крыса	87	35.0	141	37.1	51	45.5	279	37.7
Полёвка-экономка	18	7.2	24	6.3	3	2.7	45	6.1
Узкочерепная полёвка	2	0.8	2	0.5	1	0.9	5	0.7
Красная полёвка	8	3.2	9	2.4	2	1.8	19	2.6
Красно-серая полёвка	1	0.4	2	0.5	—	—	3	0.4
Полёвки, не определённые до вида	—	—	2	0.5	—	—	2	0.3
Лесной лемминг	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Азиатская лесная мышь	1	0.4	3	0.8	—	—	4	0.5
Серая крыса	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Соболь	2	0.8	7	1.9	4	3.6	13	1.8
Колонок	4	1.6	5	1.3	1	0.9	10	1.3
Горноста́й	2	0.8	6	1.8	2	1.8	10	1.3
Ласка	—	—	2	0.5	—	—	2	0.3
Крот	—	—	3	0.8	2	1.8	5	0.7
Летучая мышь	2	0.8	3	0.8	—	—	5	0.7
Птицы								
Тетерев	—	—	1	0.3	—	—	1	од
Рябчик	1	0.4	1	0.3	—	—	2	0.3
Белая куропатка	1	0.4	—	—	—	—	1	0.1
Кряква	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Касатка	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Чирок-свиистунок	1	0.4	2	0.5	—	—	3	0.4
Кулик-черныш	1	0.4	1	0.3	—	—	2	0.3
Пустельга	—	—	2	0.5	—	—	2	0.3
Кедровка	1	0.4	—	—	—	—	1	0.1
Клёст	1	0.4	—	—	—	—	1	0.1
Птицы, неопределённые до вида	3	1.2	5	1.3	—	—	8	1.1
Рыбы								
Осётр	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Щука	—	—	1	0.3	—	—	1	0.1
Всего	249	100.0	380	100.0	112	100.0	741	100.0

Содержащиеся у нас два филина-слётка в нормальной обстановке съедали в день по две белки, причём это не было пределом.

На участке долины Лены с хорошо развитой поймой были собраны погадки в районе двух гнёзд, обнаруженных в 250 и 100 км выше Якутска. Река на этом участке течёт по широкой долине и усеяна большим количеством крупных островов. На надпойменных террасах много аласов. Вокруг гнёзд в радиусе 4-5 км представлены следующие станции: 1) лиственнично-елово-сосновая тайга – 50% площади; 2) водная поверхность реки Лены – 30%; 3) пойменные и аласные луга – 20%; 4) галечники и песчаные отмели по берегу Лены, скалы и осыпи, пашни, остепенённые участки южных склонов – в общей сложности не более 3-5% площади.

Таблица 6. Состав костных остатков из погадок филина на участке Лены с хорошо развитой поймой

Вид животного	Количество экземпляров					
	Свежих		Субфоссильных		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие						
Водяная крыса	108	78.3	58	68	166	74.4
Полёвка-экономка	6	4.4	6	7.1	12	5.4
Узкочерепная полёвка	3	2.2	3	3.5	6	2.7
Зяц-беляк	4	2.9	1	1.2	5	2.2
Пищуха	3	2.2	4	4.7	7	3.1
Длиннохвостый суслик	3	2.2	–	–	3	1.3
Красная полёвка	1	0.7	2	2.4	3	1.3
Азиатская лесная мышь	1	0.7	1	1.2	2	0.9
Белка	1	0.7	3	3.5	4	1.8
Бурундук	1	0.7	–	–	1	0.3
Летяга	1	0.7	2	2.4	3	1.3
Горностай	1	0.7	2	2.4	3	1.3
Ласка	1	0.7	1	1.2	2	0.9
Птицы						
Кряква	2	1.4	–	–	2	0.9
Чирок-свистунок	1	0.7	–	–	1	0.3
Перевозчик	–	–	1	1.2	1	0.3
Сапсан молодой	1	0.7	–	–	1	0.3
Рыбы						
Осетр	–	–	1	1.2	1	0.3
Всего	138	100.0	85	100.0	223	100.0

По данным таблицы 6, видовой состав и количественные соотношения основных объектов питания филина на широкодолинном участке Лены несколько иные. Обращает на себя внимание преобладание луговых форм млекопитающих, которые составляют около 86% учтённых в погадках экземпляров животных. На долю лесных форм млекопитающих приходится всего около 8%. Соответственно этому незначитель-

ное место в питании филина занимают пушно-промысловые виды, на долю которых приходится примерно 5% учтённых особей.

Если на верхнем отрезке среднего течения Лены в хозяйственном отношении филин должен быть признан безусловно вредным, то в районе с развитыми луговыми ассоциациями он приносит определённую пользу уничтожением большого количества вредных для сельского хозяйства грызунов.

Таблица 7. Состав костных остатков из погадок филина в бассейне среднего Вилюя

Вид животного	Количество экземпляров					
	Марха		Вилючан		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие						
Водяная крыса	213	60.0	5	18.6	218	57.1
Заяц-беляк	83	23.4	1	3.7	84	22.0
Белка	24	6.8	–	–	24	6.3
Ондатра	3	0.8	4	14.8	7	1.8
Бурундук	2	0.5	–	–	2	0.5
Полёвка-экономка	15	4.2	4	14.8	19	5.0
Полёвка Миддендорфа	–	–	2	7.4	2	0.5
Красная полёвка	2	0.6	2	7.4	4	1.0
Горностай	–	–	1	3.7	1	0.3
Птицы						
Тетерев	–	–	1	3.7	1	0.3
Кряква	2	0.6	1	3.7	3	0.8
Касатка	2	0.6	2	7.4	4	1.0
Чирок-свистунок	4	1.1	3	11.1	7	1.8
Нырок	2	0.6	–	–	2	0.5
Улит	–	–	1	3.7	1	0.3
Перевозчик	2	0.6	–	–	2	0.5
Насекомые						
Плавунец	1	0.2	–	–	1	0.3
Всего	355	100.0	27	100.0	382	100.0

Материал по питанию филина в бассейне среднего Вилюя собран в долине среднего течения реки Мархи и в устье Вилючана (правый приток Вилюя). На Мархе погадки собраны под навесом подмытого берега одного из островов в 40 км выше посёлка Малыккай. Судя по количеству костных остатков и многослойному расположению гнездового материала, филин здесь гнезился в течение нескольких последних лет. На самом острове произрастает смешанный лиственнично-еловый лес, окаймлённый зарослями тальника, по краю которого идёт узкая полоса пойменного луга. Окрестная тайга в основном представлена лиственничным лесом с незначительной примесью ели. По берегам реки и вдоль русла впадающего против острова ручья тянется узкая полоса

ельника. По берегу реки встречаются небольшие участки пойменного луга. Среди тайги по надпойменным террасам разбросаны многочисленные озёра и аласы с густой травянистой растительностью и зарослями ерниковых берёзок.

В радиусе 4-5 км от гнезда находятся следующие станции: 1) лиственничная тайга с незначительной примесью ели – 50%; 2) участки пойменных и аласных лугов и ерниковые поляны – 30%; 3) водная поверхность реки Мархи, аласных и пойменных озёр – 20%. Галечные отмели по берегам Мархи и её островам составляют доли процента.

В районе устья Вилючана погадки филина за один год собраны вблизи гнезда в бору по краю надпойменной террасы. В районе гнезда большая часть территории покрыта лиственнично-сосновым лесом с полосами ельников по берегам Вилюя и Вилючана. В долинах этих рек много пойменных озёр, окаймлённых полосами преимущественно заливных лугов. Окружающая гнездо территория в радиусе 4-5 км представлена следующими основными станциями: 1) лиственнично-сосново-еловый лес – 60%; 2) участки пойменных и аласных лугов и ерниковых полей – 20%; 3) водная поверхность Вилюя, Вилючана, пойменных и аласных озёр – 20%.

Из приведённых в таблице 7 материалов видно, что в бассейне реки Мархи основу питания филина составляют луговые формы млекопитающих (64.2% учтённых в погадках экземпляров животных) при сравнительно высоком количестве лесных млекопитающих (31.4%).

Собраный в районе устья реки Вилючан материал относится к периоду депрессии численности зайца-беляка и белки, поэтому значение промысловых объектов в питании филина в данном случае следует считать несколько заниженным. В этом районе луговые формы млекопитающих составляют 44.5 %, а лесные – около 11% общего количества съеденных филином животных.

Большое значение в питании филина здесь приобретают водоплавающие и прибрежные животные (41%). Столь нехарактерное для других районов соотношение объектов питания филина в районе устья Вилючана, по-видимому, следует объяснять низкой численностью зайца-беляка, белки и отчасти водяной крысы. Недостаток этих животных вызвал переход филина на добывание водоплавающих птиц и ондатры *Ondatra zibethicus*, вытеснившей на некоторых участках почти полностью водяную крысу.

Вследствие низкой численности основных промысловых видов значение их в питании филина в районе устья реки Вилючан оказалось сравнительно небольшим (22.2%). В целом же хозяйственное значение филина в бассейне среднего Вилюя следует признать отрицательным, хотя приносимый им вред пушному хозяйству и не столь значителен, как на территории Ленского района.

Материал по питанию филина в Верхоянье собирался в бассейне реки Адычи в трёх пунктах: устье ключа Соревнование, устье реки Борулах, река Билях в 10 км от устья. В районе устья ключа Соревнование вся правобережная часть охотничьего ареала филина занята хребтами средней высоты, нижняя часть которых покрыта лиственничным лесом, а верхняя – зарослями кедрового стланика. На вершинах некоторых хребтов имеются участки высокогорной тундры. Основные охотничьи станции филина расположены на левом равнинном берегу реки Адычи, где значительное место занимают луговые ассоциации. В радиусе 4-5 км от гнезда представлены следующие основные станции: 1) лиственничная тайга, включая старые гари – 70%; 2) заросли кедрового стланика по склонам – около 10%; 3) водная поверхность реки Адычи – около 10%; 4) различные типы лугов и остепнённые участки южных склонов хребтов – около 10%. 1-2% площади занимают осыпи и скалы.

Таблица 8. Состав костных остатков из погадок филина в бассейне реки Адычи

Вид животного	Количество экземпляров							
	Ключ Соревнование		Река Борулах		Река Билях		Всего	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Млекопитающие								
Заяц-беляк	14	27.4	46	86.8	13	72.2	73	59.8
Горностай	10	19.6	–	–	3	16.7	13	10.7
Белка	8	15.7	1	1.9	–	–	9	7.4
Длиннохвостый суслик	6	11.8	4	7.5	–	–	10	8.2
Бурундук	1	2.0	–	–	–	–	1	0.8
Лесной лемминг	3	5.9	–	–	–	–	3	2.5
Пищуха	2	3.9	–	–	–	–	2	1.6
Птицы								
Белая куропатка	2	3.9	–	–	2	11.1	4	3.3
Тундровая куропатка	2	3.9	–	–	–	–	2	1.6
Чирок-клоктун	1	2.0	2	3.8	–	–	3	2.5
Кедровка	2	3.9	–	–	–	–	2	1.6
Всего	51	100.0	53	100.0	18	100.0	122	100.0

В районе двух других гнёзд (реки Борулах и Билях) рельеф равнинный с большим развитием пойменных и термокарстовых озёр, окружённых полосами лугов. На пространстве в радиусе 4-5 км вокруг этих гнёзд представлены: 1) лиственничный лес – 70% площади; 2) различные типы лугов и ерниковые поляны – около 20%; 3) водная поверхность реки и озёр – около 10%.

Из таблицы 8 видно большее разнообразие кормовых объектов филина в районе ключа Соревнование (гористая местность), где зарегистрировано 11 видов животных, поедаемых филином, а в устье реки Борулах только 4, по реке Билях – 3. Это, по-видимому, объясняется ма-

лочисленностью зайца в условиях гористого рельефа. В то время как в районе ключа Соревнование заяц-беляк составляет 27.4% общего количества обнаруженных в погадках животных, в устье реки Борулах его удельный вес достигает 86.8% и по реке Билях – 72.2%.



Рис. 4. Река Адыча. Июль 2017. Фото М.Митрофанова.

По количеству экземпляров животных, зарегистрированных в погадках филина, виды промыслового значения в районе устья ключа Соревнование составляют 62.7%, тогда как в устье реки Борулах 88.7% и по реке Билях 88.9%.

Приведённые выше материалы позволяют считать, что наиболее ощутимый ущерб филин приносит пушному хозяйству в условиях таёжных и горно-таёжных районов, где объектами его питания являются особенно ценные виды животных. Однако здесь вредная деятельность филина несколько ослабляется относительно низкой его численностью. Например, в районе устья реки Витим по долине Лены гнёзда филина отстояли одно от другого на 30-40 км. Наряду с этим необходимо учитывать, что в условиях интенсивного луговодства филин приносит известную пользу уничтожением большого количества водяной крысы.

Л и т е р а т у р а

- Громов И.М., Егоров О.В. 1953. Материалы по питанию и хозяйственному значению филина Восточного Памира и Копет-Дага // *Зоол. журн.* **32**, 5: 694-978.
- Громов И.М., Парфёнова Н.М. 1950. Новые материалы по питанию филина в полупустынях Северного Прикаспия // *Зоол. журн.* **29**, 5: 389-398.
- Пидопличко И.Г. 1952. *Новый метод определения геологического возраста ископаемых костей четвертичной системы.* Киев.
- Теплов В.П. 1948. Материалы по экологии филина в Печорско-Билычском заповеднике // *Тр. Печорско-Билычского заповедника* **4**, 2: 113-121.



Случай полигинии у пухляка *Parus montanus*

С. Хафторн

Перевод с английского. Первая публикация в 1994*

В 1987 году я начал многолетнее изучение биологии пухляка *Parus montanus* в берёзовом альпийском поясе в центральной Норвегии (Haftorn 1990). Пухляка считают строго оседлым видом, пары у которого обычно сохраняются до смерти одного из партнёров (случаи «разводов» наблюдаются редко – Haftorn 1990). Однако в 1989 году я наблюдал внебрачную копуляцию (будет описана отдельно), а в гнездовой сезон 1992 года – старого самца, одновременно имевшего две самки. Насколько я знаю, это первый и пока единственный случай бигамии, выявленный у этого вида на индивидуально меченых особях.

Район исследования и методы

Участок исследования расположен в окрестностях Венабу (Venabu, (61°39' с.ш., 10°08' в.д.) в коммуне Рингебу (Ringebu) в графстве Оппланд в центральной Норвегии на высоте около 900 м над уровнем моря. Лес в основном состоит из берёзы пушистой *Betula pubescens* с примесью ели *Picea abies* и сосны *Pinus sylvestris*. Почти все пухляки на участке исследования площадью около 290 га были индивидуально помечены цветными кольцами.

В районе исследований пухляки выращивают только один выводок в году. Величина кладки варьирует от 6 до 11 яиц и в среднем составляет 8.1 ± 1.16 (S.D.) яйца ($n = 37$). Общая величина территории пары составляет около 20 га, а плотность гнездящихся пар – около 5 пар/км².

Частота приноса корма в гнездо регистрировалась прямым наблюдением. Чтобы получить некоторое представление о величине порций корма, я сделал видеозапись нескольких прилётов с кормом второй самки F2 в течение последних трёх дней периода гнездования.

Подробное описание случая полигинии

Предыстория. Самец M1, у которого было две самки в 1992 году, был окольцован как молодой иммигрант в августе 1989 года. Уже тогда он находился в одной зимней стайке со своей будущей самкой F1, которая в то время была в паре с другим самцом. Когда тот самец месяц спустя исчез (сентябрь 1989 года), овдовевшая самка F1 образовала пару с самцом M1. Эта пара успешно гнездилась в 1990 и 1991 годах. В эти два года, насколько можно судить, самец оставался моногамным. В течение зимы 1991/92 года к старой паре M1F1 присоединились два молодых пухляка, образуя устойчивую зимнюю стайку.

* Haftorn S. 1994. A case of polygyny in the Willow Tit *Parus montanus* // *Ornis fenn.* 71, 2: 68-71, Перевод с англ.: А.В.Бардин

События 1992 года. К 30 мая 1992 я обнаружил, что у самца М1 появилась новая самка, а именно молодая F2. Их гнездо (обозначенное как «В»), располагавшееся в дупле, выдолбленном в трухлявой берёзе, содержало 7 слегка насиженных яиц. В то время я полагал, что старая самка F1 погибла, но 1 июня она неожиданно появилась вместе с М1 на кормушке на своей территории. Впоследствии я нашёл её гнездо с 8 яйцами на расстоянии около 300 м от гнезда «В», также располагавшееся в дупле в трухлявой берёзе. 7 июня в гнезде первой самки (обозначено как «А») вылупилось только 3 птенца из 7 яиц (в 1991 году в гнезде этой самки вылупилось тоже только 3-4 птенца из 8 яиц). Во втором гнезде («В») вылупление произошло 9-10 июня (6 птенцов и 1 яйцо, из которого птенец не вылупился). Таким образом, в обоих гнёздах кладка началась почти одновременно, хотя в гнезде «А», по-видимому, на 1-2 дня раньше. Чтобы уравнивать количество птенцов в этих двух гнёздах, 3 птенца из третьего гнезда были перенесены в гнездо «А» 9 июня и сразу же приняты приёмными родителями (все птенцы были примерно одинакового возраста). Это было сделано для того, чтобы сравнить способности пары в гнезде «А» и одинокой самке в гнезде «В» вырастить потомство (см. ниже).

Вторая самка F2 старого самца М1 была окольцована молодой на соседней территории в октябре 1991 года. Вместе с двумя другими молодыми пухляками она присоединилась к старому самцу; птицы образовали постоянную зимнюю стайку. Вероятно, самка F2 вскоре образовала территориальную пару с этим старым самцом (он потерял свою предыдущую самку в августе 1991 года), однако он исчез ранее декабря 1991 года. После этого самка F2 объединилась с молодым самцом из той же стайки. Молодая пара посещала упомянутую выше кормушку несколько раз, но весной 1992 года этот молодой самец исчез (последний раз наблюдался 25 марта). Спустя короткое время самка F2 «пристроилась» к самцу М1, с которым она была уже знакома по многим зимним визитам на кормушку на его территории.

29 февраля я был свидетелем агрессивной встречи партнёра самки F2 в то время и её будущего полигамного партнёра М1. Эта стычка происходила на границе между двумя территориями, рядом с местом, где позднее самка F2 устроила гнездо. Ничто не говорило о том, что последний самец расширил свою территорию после предполагаемой смерти другого самца. Его вторая самка всё равно гнездилась на его территории. Только в начале июня пустая соседняя территория была занята новым самцом, а именно М2 (см. ниже).

Поведение бигамного самца М1. Во время инкубации самец М1 посещал оба гнезда и кормил самок, однако гораздо больше внимания он уделял самке F1. В то время как самец кормил её 1.4 раза в час (время наблюдения 341 мин), вторая самка F2 получала корм в луч-

шем случае 0.5 раз/ч (общее время наблюдения составило 629 мин).

В 7 ч 58 мин 9 июня (день вылупления птенцов в гнезде «В») вторая самка F2 стала побуждать самца к копуляции, дрожа крыльями и издавая предкопуляционный крик «*си-си-си...*». Самец M1 немедленно отреагировал дрожанием крыльев и таким же голосовым сигналом, медленно приближаясь к самке. В момент вспрыгивания на неё он издал характерный крик. Копуляция, происходившая на сухой ветви берёзы в 10 м от гнезда, выглядела полностью законченной. Однажды самец M1 также был замечен при совокуплении с первой самкой F1, причём всего в 30 м от гнезда второй самки. Это произошло в 10 ч 28 мин 28 июня, через 5 дней после вылета птенцов из гнезда «А».

Как только в гнезде «А» произошло вылупление, самец начал кормить птенцов. В первый день частота кормления птенцов самцом в среднем составила 6.9 раз/ч, тогда как самкой – 1.3 раз/ч (495 мин наблюдения). В течение последних 3 дней нахождения птенцов в гнезде самец кормил их 6.6 раз/ч, а частота кормления птенцов самкой увеличилась до 9.1 раз/ч (145 мин наблюдения).

Вторая самка F2, напротив, не получала никакой помощи от самца во время выкармливания птенцов. Первые 3 дня она кормила свой выводок 5.1 раз/ч (602 мин наблюдения), в течение последних 3 дней – 22.2 раз/ч (462 мин наблюдения) и в течение предыдущих 6 дней – в среднем 19.9 раз/ч (557 мин наблюдения). Для сравнения, общая частота прилётов с кормом самца M1 и самки F1 в гнездо «А» составляла всего 15.7 раз/ч в течение последних 3 дней нахождения птенцов в гнезде. Для этого периода различия в частоте кормления между гнездами статистически значимы (двусторонний критерий U Манн-Уитни, $P = 0.04$). При этом нет никаких свидетельств того, что самка F2 приносила птенцам меньшие порции корма, чем самка F1 и самец. Видеозапись показывает, что F2 регулярно приносила большие пучки насекомых, часто состоящие из нескольких гусениц в дополнение к нескольким мелким членистоногим.

Хотя самец полностью проигнорировал птенцов своей второй самки, он, тем не менее, совершал нерегулярные посещения её гнезда. Несколько раз он наблюдался собирающим гусениц поблизости, но их он всегда относил в гнездо «А». Иногда самец контактировал с F2 в её гнезде, и они вместе отправлялись искать корм в окрестностях. Через несколько минут самка возвращалась в гнездо с кормом, но этого никогда не делал самец.

Из гнезда «А» птенцы вылетели 23 июня в возрасте 17 сут. После этого выводок на протяжении некоторого времени (продолжительность этого периода точно не выяснена) сопровождали оба родителя. Самостоятельные молодые наблюдались 14 июля; к этому времени они уже образовали стайку с молодыми из других выводков, появившимися

здесь после расселения. Птенцы в гнезде «В» 28 июня были готовы к вылету и оставили гнездо, видимо, на следующее утро в возрасте 20-21 сут. Молодые, по крайней мере их часть, продолжали получать корм от самки F2 до 14 июля. 15 июля птенцы держались ещё выводком. Их даже посещал самец M1, хотя и не приносил пищи. На следующий день выводок распался и молодые разлетелись. Таким образом, эти птенцы в течение 17 сут после вылета (до возраста 37-38 сут) оставались под родительской опекой.

Визиты первой самки F1 в гнездо второй самки F2. Наблюдая за гнездом «В» 27 июня в 12 ч 14 мин я с удивлением отметил прилёт самки F1 из гнезда «А». Она молча села в леток, но оставалась там всего пару секунд и не спустилась в дупло. Через 30 мин она появилась второй раз, а в третий раз – через 6 мин. В течение общего времени наблюдения 438 мин на этот и следующий день первая самка посетила гнездо второй самки 13 раз, то есть 1.8 раз/ч. Она не издавала никаких звуков и всегда подлетала к гнезду в отсутствии второй самки. Её никогда не сопровождал самец. Самка проводила у гнезда лишь несколько секунд, либо подцепляясь к летку, либо садясь в метре от гнезда. Хотя её появления вызывали у птенцов реакцию выпрашивания корма, она никогда не приносила корм и даже не смотрела в гнездо.

Обсуждение

До сих пор полигамия была зарегистрирована только у нескольких видов рода *Parus*. В недавнем обзоре Møller (1986) приводит её только для лазоревки *Parus caeruleus*, у которой полигиния наблюдается регулярно, по крайней мере, в некоторых частях Европы. Так, в Бельгии доля полигамных самцов у лазоревки оценивается в 3.4%. Один самец одновременно имел три самки (Dhondt 1987a). Был доказан даже случай полиандрии (Kempnaers 1993).

Для большой синицы *Parus major* в Европе сообщается только об одном случае полигинии (Gooch 1935), хотя он был оспорен Dhondt (1987b). В Японии, однако, Saitou (1979) зарегистрировал у *P. m. minor* несколько случаев бигамии и даже тригамию, а von Haartman (1969) включает в европейские полигинные виды также московку *Parus ater*, ссылаясь на Nethersole-Thomson (1951). Последний, однако, не сообщает никаких деталей. Таким образом, пока полигиния точно доказана только для двух европейских видов синиц, а именно, для лазоревки и пухляка.

У североамериканской черноголовой гаички (канадского пухляка) *Parus atricapillus*, близкородственного *Parus montanus*, до сих пор сообщалось только о двух случаях полигинии (Smith 1967, Waterman *et al.* 1989), причём в одном случае самка одновременно имела двух самцов (полиандрия). В другом случае Smith (1991) подозревает, что вто-

рая самка потеряла своего самца в начале сезона размножения и что соседний самец просто расширил свою территорию, включив в неё территорию овдовевшей самки. Интересно, что описанный в данной статье случай полигинии у пухляка кажется почти идентичным этому сценарию. Вторая самка F2 потеряла своего предыдущего партнёра в начале сезона размножения 1992 года.

Не имевший пары самец M2 проявлял большой интерес к самке F2, которая гнездилась рядом с его территорией, хотя и внутри территории самца M1. Самка F2 в одиночку кормила своих птенцов, не получая помощи от полигамного самца M1. Несмотря на то, что самец M2 пристально следил прилётами самки F2 к гнезду с кормом, он не принимал участия в выкармливании птенцов и не посещал гнездо. Понятно, что он не имел отношения к птенцам. Самку F2 я никогда не видел «выпрашивающей» копуляцию у самца M2, чтобы поймать его в «брачные сети» (marriage entrapment, в смысле Gjershaug *et al.* 1989) и тем самым побудить кормить своих птенцов.

Как и полигинный пухляк, полигинные лазоревки защищали одну свою территорию, но в отличие от пухляка, самцы лазоревки участвовали в кормлении птенцов обоих выводков (Dhondt 1987b). У пухляка вторая самка, хотя и в одиночку, успешно вырастила своё потомство.

Сроки размножения в гнёздах самок F1 и F2 различались на 3-4 дня. Более длительный период нахождения птенцов в гнезде самки F2 был бы объясним, если молодые получали меньше еды, чем в гнезде самки F1. Однако кормящая птенцов в одиночку самка F2 приносила корм даже чаще, чем самка F1 вместе с самцом, и нет свидетельств, что её порции корма были меньше. Поэтому трудно объяснить различие в длительности птенцового периода в этих двух гнёздах.

Бывший партнёр второй самки исчез (вероятно, погиб) в период с конца марта до начала мая. Поэтому причиной полигинии в данном случае могло быть просто отсутствие холостого самца. Самка F2 присоединилась к соседнему самцу M1, который таким образом стал бигамным. Кормушка на территории M1 (см. выше) не действовала во время критического периода образования пары, так что маловероятно, чтобы подкормка повлияла на выбор самкой партнёра. Dhondt (1987b) пришёл к выводу, что бельгийские материалы о брачных системах лазоревки и большой синицы поддерживают модель «порога полигинии» (Verner, Willson 1966). Описанный же случай бигамии у пухляка не соответствует этой модели, поскольку дефицита пищи на участке исследования нигде не было, а высокая численность гусениц в избытке обеспечивала птиц кормом для птенцов. То же самое относится и к гипотезе «обмана», предложенной Lundberg & Alatalo (1992) для объяснения полигинии у политерриториальных самцов мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*. То, что вторая самка была обманным путём

вовлечена в полигинную семью, маловероятно по двум причинам. Во-первых, обе самки гнездились на одной и той же территории самца М1 примерно в 300 м друг от друга. Во-вторых, самка F2, несомненно, много раз встречалась с самцом М1 и самкой F1 предыдущей зимой (на кормушке) и весной, например, во время территориальных стычек. Таким образом, она была полностью осведомлена о статусе самца М1. С другой стороны, частые скрытные визиты самки F1 в гнездо самки F2 свидетельствуют о том, что и эта самка хорошо знала о бигамности своего самца.

Хотя полигамия ранее была неизвестна для пухляка, она может быть более распространённой у этого вида, чем до сих пор считалось. Бигамный самец в данном случае не оказывал своей второй самке какой-либо помощи в выкармливании птенцов. Если это характерно для пухляка, то случаи полигинии могут оставаться незамеченными.

I thank O.Hogstad, S.Rytönen and an anonymous referee for valuable comments on the manuscript. The study was supported financially by The Norwegian Research Council for Science and the Humanities and by the University of Trondheim, The Museum.

Литература

- Dhondt A.A. 1987a. Reproduction and survival of polygynous and monogamous Blue Tit *Parus caeruleus* // *Ibis* **129**: 327-334.
- Dhondt A.A. 1987b. Polygynous blue tits and monogamous great tits: does the polygyny-threshold model hold? // *Amer. Natur.* **129**: 213-220.
- Gooch M.C. 1935. A great tit triangle // *Brit. Birds* **29**: 78-79.
- Gjershaug J.O., Järvi T., Røskoft E. 1989. Marriage entrapment by "solitary" mothers: a study of male deception by female pied flycatchers // *Amer. Natur.* **133**: 273-276.
- von Haartman L. 1969. Nest-site and evolution of polygamy in European passerine birds // *Ornis fenn.* **46**: 1-12.
- Haftorn S. 1990. Social organization of winter flocks of Willow Tits *Parus montanus* in a Norwegian subalpine birch forest // *Population Biology of Passerine Birds*. Springer Verlag: 401-413.
- Kempenaers B. 1993. A case of polyandry in the Blue Tit: female extra-pair behaviour results in extra male help // *Ornis scand.* **24**: 246-249.
- Lundberg A., Alatalo R.V. 1992. *The Pied Flycatcher*. London.
- Møller A. P. 1986. Mating systems among European passerines: a review // *Ibis* **128**: 234-250.
- Nethersole-Thomson D. 1951. *The Greenshank*. London.
- Saitou T. 1979. Ecological study of social organization in the great tit, *Parus major* L. IV. Pair formation and establishment of territory in the members of basic flocks // *J. Yamashina Inst. Ornithol.* **11**: 172-188.
- Smith S.M. 1967. A case of polygamy in the Black-capped Chickadee // *Auk* **84**: 274.
- Smith S.M. 1991. *The Black-capped Chickadee*. Cornell Univ. Press.
- Verner J., Willson M.F. 1966. The influence of habitat on mating systems of North American passerine birds // *Ecology* **47**: 143-147.
- Waterman J., Desrochers A., Hannon S. 1989. A case of polyandry in the Black-capped Chickadee // *Wilson Bull.* **101**: 351-353.



Повторные регистрации чернобрового альбатроса *Thalassarche melanophris* в российских арктических водах

И.В.Покровская, А.Похелон,
О.М.Гоммерштадт, И.Вайсс

Ирина Владимировна Покровская. Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В.Ломоносова, Архангельск, Россия, Институт географии РАН, Москва, Россия.
E-mail: savair@yandex.ru

Алексис Похелон. Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия. Женевский университет, Женева, Швейцария

Ольга Михайловна Гоммерштадт. Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В.Ломоносова. Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова

Инго Вайсс. Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В.Ломоносова, Архангельск, Россия

Поступила в редакцию 2 сентября 2018

Чернобровый альбатрос *Thalassarche melanophris* (Temminck, 1828) внесён в список птиц России 11 лет назад на основании регистрации молодой особи 29 августа 2007 около архипелага Новая Земля в юго-восточной части Баренцева моря (70°56' с.ш., 50° 17' в.д.). Информация об этой находке опубликована в совместном российско-норвежском отчёте (Анон. 2007). Тогда он был включён в Список фауны птиц России как залётный вид во время сезонных миграций. Впоследствии этот вид 10 лет не регистрировался в восточной части Баренцева моря.

Во время плавания Арктического плавучего университета САФУ на научно-исследовательском судне «Профессор Молчанов» в 2017 году выполнялись учёты морских птиц. Регистрировались все встреченные виды на маршруте вдоль архипелага Новая Земля от самой его южной точки до Русской Гавани, далее до бухты Тихая острова Гукера архипелага Земля Франца-Иосифа и по центральной части архипелага до 81° с.ш. Большинство дней учёты проводились с 6 до 22 ч. Птицы регистрировались на 300-метровой полосе акватории по обе стороны судна. Наблюдатель находился на капитанском мостике и использовал 10-15-кратные бинокли и 50- и 60-кратные подзорные трубы. Трансект был разбит на отдельные сегменты, проходимые судном за 10 мин каждый при средней скорости 10-12 морских миль в час. Учёт продолжался с 10 по 22 июля, длина маршрута 1112 км. За 78 ч наблюдений было зарегистрировано 29500 птиц 21 вида. Необходимо отметить, что в 2016 году был также проведён общий учёт птиц вдоль всего западного побережья архипелага Новая Земля, но сверхдальних мигрантов из Южного полушария на нём отмечено не было.

Чернобровый альбатрос был встречен дважды 14 июля 2017 в юго-западной части архипелага Земля Франца-Иосифа. Первый раз взрослую птицу зафиксировали при переходе от острова Нордбрук к острову Гукера (80°09' с.ш., 50°57' в.д.) (Weiß 2018, см. рисунок). Второй раз

также взрослую птицу заметили при подходе к бухте Тихая острова Гукера (80°15' с.ш., 50°94' в.д.). Не исключено, что оба раза встречена одна и та же особь. Наша находка продвигает область кочёвок вида в восточной части Баренцева моря более чем на 10°, или 1000 км севернее и, по всей вероятности, представляет собой самую северную регистрацию вида на текущий момент.



Чернобровый альбатрос *Thalassarche melanophris* в шельфовой зоне архипелага Земля Франца-Иосифа. 14 июля 2017. Фото И.Вайса.

Чернобровый альбатрос – широко распространённый и самый многочисленный из 8 видов альбатросов в Южном полушарии. В начале XXI века его численность оценивалась в 700 тыс. особей с тенденцией к возрастанию (Bird Life... 2017). Он гнездится с августа по май циркумантарктически на приантарктических островах, но 72% гнездовых располагаются на Фолклендских островах (Harrison 1983). Другие места его колоний – Оклендские острова, Тристан-да-Кунья, южная Георгия и некоторые более мелкие острова, расположенные между 46° и 56° ю.ш. Во внегнездовое время чернобровый альбатрос кочует в циркумполярной области между 65° и 23° ю.ш. Прослежены нередкие кочёвки на север вдоль южноамериканского побережья до 10° и вдоль африканского побережья до 20° ю.ш.

В Северном полушарии чернобровый альбатрос впервые зарегистрирован в 1878 году в июне в точке с координатами 80°11' с.ш., 00° 04' в.д., то есть почти на той же широте, что и наша встреча, но значительно западнее (Bourne 1967). После этого чернобровый альбатрос на востоке Атлантики встречался достаточно часто. Так, в 1997 году только в Великобритании и Ирландии было 27 встреч (Rogers 1998). В начале

XXI века он встречался в северо-восточной Атлантике от Марокко и Канарских островов на юге до Гренландии и Шпицбергена на севере (Bird Life... 2018).

В Западной Атлантике вдоль североамериканского побережья чернобровый альбатрос менее обычен, но встречается достаточно регулярно от Карибского моря до Лабрадора (Mlodinow 1999). При этом в Северной Европе описан двукратный феномен многолетнего возвращения на гнездовые колонии олуш *Sula bassana* одной и той же особи чернобрового альбатроса. Один из них наблюдался на Фарерских островах в XIX веке и период посещения продолжался с 1860 по 1894 год, после чего альбатрос был застрелен (Bourne 1967), а второй – на Шетландских островах с 1972 по 1995 год (Dymond *et al.* 2010), где птица получила имя «Альберт Росс». Кстати, некоторые орнитологи связывают частые регистрации чернобрового альбатроса в 1990-е годы в Великобритании и прилежащих областях с этой единственной особью, так как Альберт имел обыкновение покидать колонию олуш на продолжительное время. Такие культурные традиции птицы, по мнению многих исследователей, вызваны конспецифической и, возможно, конгенерической конкуренцией вида за кормовые ресурсы на местах традиционных зимовок. При этом чернобровый альбатрос не делал попыток проникновения в арктические области восточнее Шпицбергена до 2007 года или, по крайней мере, они неизвестны. По всей вероятности, его кочёвки по акватории Баренцева моря в пределах шельфовой зоны архипелагов Земля Франца-Иосифа и Новая Земля происходят по направлению Нордкапской ветви Гольфстрима, то есть от Шпицбергена к югу Земли Франца-Иосифа на северо-восток, а потом на юг вдоль западного побережья Новой Земли. Это подтверждается отсутствием его регистраций в зоне посещаемого и гораздо более изученного материкового шельфа юга Баренцева моря и приверженностью вида к областям апвеллинга. Отметим, что чернобровый альбатрос был встречен нами в окрестностях одной из крупнейших колоний морских птиц Земли Франца-Иосифа на скале Рубини, приуроченной к продуктивной области акватории. На наш взгляд, это не только первая регистрация этого вида на архипелаге, но и его первый залёт, так как последние несколько лет именно в месте встречи этого альбатроса работала команда орнитологов в опорном пункте национального парка «Русская Арктика». Да и инспектора парка, находящиеся на этом опорном пункте, не могли бы пропустить столь необычную для Арктики, птицу. Таким образом, чернобрового альбатроса следует включить в список орнитофауны Земли Франца-Иосифа в качестве залётного вида. Регистрация чернобрового альбатроса в 2017 году дополняет фаунистический список птиц архипелага Земля Франца-Иосифа 52-м видом. Ранее список включал 51 вид (Гаврило, Мартынова 2017). При этом чернобровый альбатрос –

единственный трансэкваториальный факультативный мигрант Южного Полушария, использующий шельфы архипелагов Новая Земля и Земля Франца-Иосифа как область зимовок.

Авторы благодарят студентов Московского университета им. М.В.Ломоносова Анастасию Заговенкову и Наталью Велигжанину за участие в учётах. Мы также выражаем глубокую признательность команде научно-исследовательского судна «Профессор Молчанов» и руководству Арктического плавучего университета за доброжелательную поддержку нашей работы.

И.В.Покровская выполняла работу в рамках Госзадания 0148-2018-0014 «Выявление биотических индикаторов устойчивого развития и оптимизации природопользования, создание биогеографических основ территориальной охраны природы».

Литература

- Гаврило М.В., Мартынова Д.М. 2017. Сохранение редких видов морской фауны и флоры, занесённых в Красную Книгу Российской Федерации и Красный Список МСОП, в национальном парке «Русская Арктика» // *Nature Conservation Research* **2** (Suppl. 1): 10-42.
- Anon. 2007. *Survey report from the joint Norwegian/Russian ecosystem survey in the Barents Sea August-October 2007* (vol.1) IMR/PINRO Joint Report Series. No 4/2007. ISSN 1502-8828.97.
- BirdLife International. 2017. *Thalassarche melanophris* // *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. <http://www.iucnredlist.org/details/22698375/0> [06.04.2018].
- Bourne W.R.P. 1967. Long-distance vagrancy in the Petrels // *Ibis* **109**, 2: 141-167.
- Dymond J.N., Fraser P.A., Gantlett S.J.M. 2010. *Rare birds in Britain and Ireland*. Bloomsbury Publ.
- Harrison P. 1983. *Seabirds: An identification guide*. Boston.
- Mlodinow S.G. 1999. Southern hemisphere albatrosses in North American waters // *Birders J.* **8**, 3: 131-141.
- Rogers M.J. 1998. Report on rare birds in Great Britain in 1997 // *Brit. Birds* **91**: 455-517.
- Weiß I. 2018. Black-browed Albatross of Franz-Joseph Land, Russia, in July 2017 // *Dutch Birding* **40**, 3: 166-167.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1663: 4378-4381

Находка гнезда могильника *Aquila heliaca* в долине реки Нарым на Южном Алтае

Н.Н.Березовиков, И.П.Рекуц

Николай Николаевич Березовиков. Институт зоологии, Министерство образования и науки. Проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: berezovikov_n@mail.ru
Ирина Петровна Рекуц. Зырянск, Восточно-Казахстанская область, 070800, Казахстан

Поступила в редакцию 3 сентября 2018

Устойчивый очаг обитания могильника *Aquila heliaca* на Южном Алтае в последние два десятилетия существует в долине среднего и верхнего течения Бухтармы между сёлами Медведка, Катон-Карагай,

Урыль и Усть-Чиндагатуй на высотах 1000-1500 м над уровнем моря (Стариков 2006, 2009; Чельшев 2008). В 1970-1980-х годах гнездование до 4 пар могильников было известно в юго-западных отрогах Нарымского хребта в междуречье Каинды и Женишке (Воробьев, Березовиков 1986; Березовиков, Воробьев 2010). Отдельные пары и гнёзда встречались также на берегу Бухтарминского водохранилища вдоль Нарымского хребта между сёлами Свинчатка и Ново-Баты, в долине реки Курчум у села Кстау-Курчум, кое-где в отрогах Курчумских гор между сёлами Калгуты и Горное (Стариков 2009; Стариков и др. 2016). В долине Нарыма в 1989-1990 годах было известно гнездование пары могильников у северного подножия Нарымского хребта у села Ново-Берёзовка (Б.Букембаев, устн. сообщ.). В последующие годы гнёзд могильников в Нарымской долине не находили.



Рис. 1. Гнездо могильника *Aquila heliaca* на тополе у села Малонарымка. Южный Алтай. 30 июня 2018. Фото И.П.Рекуц.

Новый пункт обитания могильника установлен в 2018 году в нижнем течении реки Нарым в окрестностях села Малонарымка Катон-Карагайского района Восточно-Казахстанской области (49°15'32" с.ш., 84°44'45" в.д.). Найденное гнездо находилось на окраине тополево-ивовой поймы Нарыма и было устроено в развилке нескольких ветвей основного ствола старого тополя на высоте более 8 м (рис. 1). Корпус гнезда был построен из веток тополей.

Окружающая местность представляет собой сельскохозяйственный ландшафт с полями подсолнечника и пастбищами. При первом осмотре 30 июня 2018 в гнезде находился 1 крупный птенец в белом пуху, у которого бурые перья появились на крыльях, хвосте, спине и нижней стороне тела (рис. 2). При повторном посещении 17 августа на боковой ветке у гнезда сидел полностью оперённый молодой орёл (рис. 3).



Рис. 2. Полуоперённый птенец могильника *Aquila heliaca*. Малонарымка. Южный Алтай. 30 июня 2018. Фото И.П.Рекуц.



Рис. 3. Молодой могильник *Aquila heliaca* у гнезда. 17 августа 2018. Фото И.П.Рекуц.

Эта находка позволяет предполагать, что могильник распространён в северных предгорьях Южного Алтая в междуречье Нарыма и

Бухтармы гораздо шире, нежели известно и, в частности, возможно его гнездование в холмисто-увалистой местности с сельскохозяйственными угодьями между посёлком Большенарымское и городом Зыряновск.

Литература

- Березовиков Н.Н., Воробьёв И.С. 2010. Хищные птицы Нарымского хребта (Южный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **19** (544): 90-98.
- Воробьёв И.С., Березовиков Н.Н. (1986) 2013. Гнездование могильника *Aquila heliaca* в Нарымском хребте на Южном Алтае // *Рус. орнитол. журн.* **22** (854): 610-611.
- Стариков С.В. 2006. Аннотированный список птиц Катон-Карагайского национального парка и прилегающих территорий Алтая // *Тр. Катон-Карагайского национального парка. Усть-Каменогорск*, **1**: 147-241.
- Стариков С.В. 2009. Класс Птицы – *Aves* // *Редкие и исчезающие виды животных казахстанской части Алтае-Саянского экорегиона. Усть-Каменогорск*: 14-50.
- Стариков С.В. (2006) 2018. О гнездовании могильника *Aquila heliaca* в Бухтарминской долине (Южный Алтай) // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1624): 2820.
- Стариков С.В., Акентьева Е.В., Шевченко А.А. 2016. Первый факт гнездования могильника *Aquila heliaca* на опоре ЛЭП в Бухтарминской долине на Южном Алтае // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1286): 1757-1759.
- Чельшев А.Н. (2008) 2012. Новые данные о гнездовании могильника *Aquila heliaca* в Бухтарминской долине на Южном Алтае // *Рус. орнитол. журн.* **21** (829): 3260-3263.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1663**: 4381-4382

Гнездование пеганки *Tadorna tadorna* в Белгородской области

А.Ю.Соколов, А.С.Шаповалов

*Второе издание. Первая публикация в 2012**

Встречи пеганки *Tadorna tadorna* на юге Центрального Черноземья регистрируются с конца 1970-х годов (Будниченко, Козлов 1980; Семаго и др. 1984). Несмотря на то, что птиц, в том числе и пары, неоднократно отмечали на этой территории в гнездовой период, ни одного случая размножения до сих пор достоверно установлено не было (Соколов 2010; Нумеров, Венгеров 2012).

На гидроотвале Лебединского горно-обогатительного комбината (ЛГОК), в Губкинском районе Белгородской области пеганка впервые отмечена в 2001 году С.А.Букреевым, который допускал возможность её гнездования в окрестностях техногенных водоёмов (Букреев 2004). В последние 2-3 года встречи пеганки стали сравнительно регулярными. На участке «Ямская степь» заповедника «Белогорье», непосредственно

* Соколов А.Ю., Шаповалов А.С. 2012. Гнездование пеганки в Белгородской области // *Орнитология* **37**: 123-124.

граничащем с территорией ЛГОК, 9 июня 2010 наблюдали пару пеганок, беспокоившихся при обследовании нами одной из сурчиных колоний (утки то поочередно, то вместе с тревожными криками на небольшой высоте летали над наблюдателем). Подтвердить наличие выводка в тот раз не удалось, хотя сам факт его наличия не вызывал сомнения.

Спустя год инспектором заповедника С.Грецовым недалеко от кордона на участке «Ямская степь» встречена семья пеганок, состоявшая из двух взрослых птиц и 9 птенцов (птицы были сняты на видеокамеру, что позволило их безошибочно определить). По всей видимости, родители переводили птенцов от гнезда к одному из ближайших водоёмов. Таким образом, было подтверждено предположение о гнездовании вида в «Ямской степи». Это первый документированный случай размножения пеганки на юге Центрального Черноземья.

Литература

- Будниченко А.С., Козлов П.С. 1980. О составе и структуре авифауны Белгородской области // *Науч. тр. Курск. пед. ин-та* **202**: 64-82.
- Букреев С.А. 2004. Дополнение к орнитофауне участка «Ямская степь» // *Государственный природный заповедник «Белогорье». Летопись природы*. 2001 год. Книга 2.8.1.2.2. Борисовка: 134. (рукопись).
- Нумеров А.Д., Венгеров П.Д. 2012. Лебедь-шипун, пеганка, серый журавль, дрофа, стрепет, малая чайка, малая крачка, сплюшка, усатая синица. (Материалы к Красной книге Воронежской области) // *Мониторинг редких и уязвимых видов птиц на территории Центрального Черноземья*. Воронеж: 74-90.
- Семаго Л.Л., Сарычев В.С., Иванчев В.П. (1984) 2017. Материалы по редким видам птиц Верхнего Дона // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1423): 1255-1258.
- Соколов А.Ю. 2010. Авифауна особо охраняемых территорий Белгородской области // *Стрепет* **8**, 1: 36-59.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск **1663**: 4382-4388

Население врановых *Corvidae* в Центральной и Южной Монголии

Л.В.Маловичко, Н.Цэгмид

*Второе издание. Первая публикация в 2017**

Распространение птиц, в том числе врановых, изучали в 2012-2016 годах в степях и полупустынях Центральной и Южной Монголии (Центральной, Средне-Гобийской, Южно-Гобийской, Увер-Хангайской, Архангайской, Булганской и юго-западной части Восточно-Гобийского

* Маловичко Л.В., Цэгмид Н. 2017. Население врановых в Центральной и Южной Монголии // *Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии*. Казань: 19-24.

аймака), где представлены все зоны и пояса растительности Монголии. Маршрут большей частью пролегал по степным, пустынно-степным и полупустынным ландшафтам, с редкой кустарниковой и полукустарниковой растительностью. Из представленных на территории Монголии 16 физико-географических зон наш маршрут пролегал через 8.

Хангайско-Хэнтэйский горный район занимает центральную часть страны, имеет сложный рельеф с преобладанием средневысотных гор с широкими речными долинами. Растительный покров представлен степями и лесостепями с преобладанием первых. Лесостепи занимают склоны гор северной экспозиции, южные склоны заняты степной растительностью. По Хангаю и Хэнтэю проходит водораздел между бассейнами Северного Ледовитого океана, Тихого океана и Центрально-азиатского бессточного бассейна. Крупнейшие реки района – Орхон, Туул, Тэрэлж, Хурх, Онон, Онги (Фомин, Болд 1991; Цэгмид, 1960). Всего на машине было пройдено более 16000 км за 22 дня.

Для наблюдений за птицами пользовались 8-10-кратные бинокли. Все встреченные птицы и найденные гнёзда фиксировались в системе координат с помощью навигаторов.

Сорока *Pica pica*. Сорока в Центральной и Южной Монголии немногочисленна. Распространена от Монгольского Алтая до восточных границ страны, где есть древесная или кустарниковая растительность. В Северной Гоби и Долине озёр отсутствует (Фомин, Болд 1991; Маловичко и др. 2016).

В период наших исследований в горном массиве Хангай отмечено 4 птицы 8 сентября 2015, 1 птица – на окраине Улан-Батора. На озере Угий-Нур, в долине реки Орхон и вдоль трассы в сторону Улан-Батора 14 сентября 2015 встречено 6 особей. В пределах собственно Гоби (сомон Булган и Мандал-Овоо Южно-Гобийского аймака) вид ни разу не отмечен (Ковшарь и др. 2015).

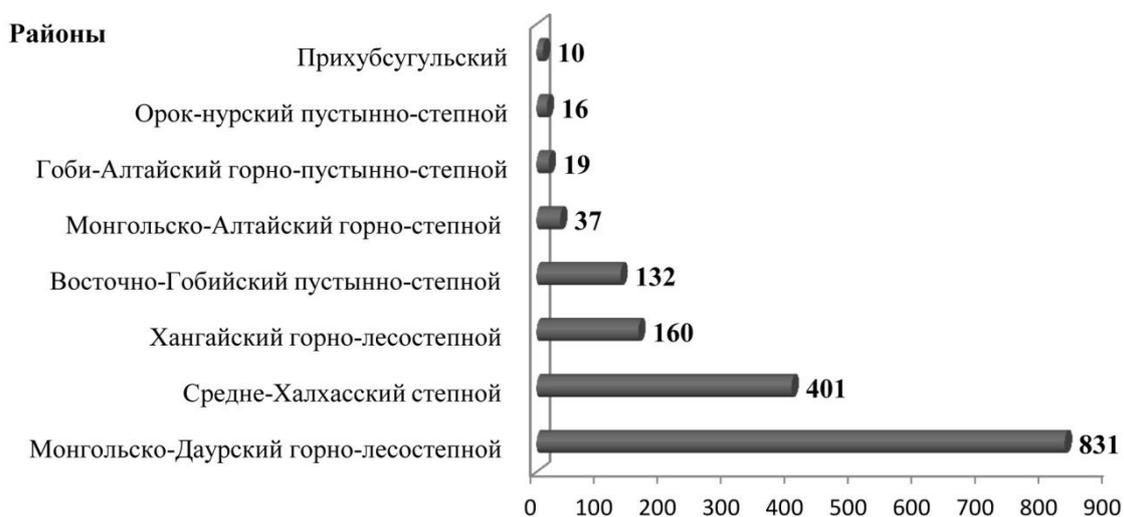
Клушица *Pyrhocorax pyrrhocorax*. Один из обычных представителей семейства Corvidae в предгорной лесостепи, горной лесостепи Хэнтея, Хангая и в степных районах Монголии (Козлова 1975), а в Улан-Баторе и прилегающих к нему районах клушица местами многочисленна (Доржиев, Мункуева 2005; Сандакова 2007). Обычна в Хангае и Хэнтэе (Покровская и др. 2007). В самой Гоби клушица не отмечена, за исключением высокогорья Гобийского Алтая (Ковшарь и др. 2015).

За период наших исследований всего отмечено более 1600 особей (см. рисунок). Численность клушицы существенно различается в зависимости от характера местообитаний. Важное значение имеет и физико-географическое положение местности. В летне-осенний период клушица отмечена во всех районах, кроме Монгольско-Даурского степного района (Намсрайжав, Маловичко 2015). Всего мы отметили 38 участков с разной степенью встречаемости и пребывания этого вида.

Обнаружено 22 гнезда клушицы, из них 12 – в Монгольско-Даурском горно-лесостепном и Средне-Халхасском степном районах.

Размеры гнёзд сильно различаются в зависимости от продолжительности использования. Наружный диаметр свежих гнёзд составляет 24-45, в среднем 35 см. Высота гнёзд 7-25, в среднем 11 см. Диаметр лотка 16-28, в среднем 23 см, глубина лотка – 2-6 см. Масса гнезда после вылета птенцов составляла в среднем 455 г.

Гнездо с насиженной кладкой из 4 яиц найдено под крышей сарая в небольшом населённом пункте Ногоон-Дов, в 78 км южнее Улан-Батора 2 июня 2015. Размеры яиц: длина – 31.6-33.1, в среднем 32.5 ± 0.5 мм, ширина – 25.3-26.4 в среднем 25.7 ± 0.3 мм. Масса яиц 9.0-10.0, в среднем 9.25 ± 0.4 г. При нахождении наблюдателей у гнезда клушицы летали с тревожными криками, пытаясь атаковать людей. Южнее родника Ширээт (на территории камнедробильного завода) у животноводческих сооружений найдено гнездо с 4 уже большими, но ещё нелётными птенцами; в этот же день в мелком населённом пункте Ундэрд-Дов найдены 4 слётка, которых родители кормили из клюва. В Гобийском Алтае в районе Гурван-Сайхана 11 сентября 2015 мы видели, как клушица вылетела из трещины скалы, откуда доносился громкий писк птенцов (не совсем ясно: это позднее гнездование или повторное). Летящие молодые птицы отмечены во второй декаде июня – начале июля в холмистых местах в Монгольско-Даурском степном районе. В это время клушицы обычно встречаются стаями. В конце июля в долине реки Бухег по приречным лугам они постоянно держались стаями до 150 и более особей.



Число клушиц, отмеченных во время экспедиций в 2009-2015 годах.

Таким образом, у клушицы наблюдается большая растянутость в сроках размножения. Мы регулярно наблюдали летом большие стаи клушиц, кормившихся над вершинами, склонами гор и в предгорной степи (1327-2150 м н.у.м.). Здесь они питаются корнями трав, насеко-

мыми, личинками. В конце августа – начале сентября клушицы приближаются к населённым пунктам, том числе проникают в города: так, 20 августа 2014 в Улан-Баторе были слышны крики клушиц. Здесь они зимуют и питаются пищевыми отбросами. В городах клушицы толерантны к человеку, тогда как в горах – очень осторожны (Кищинский и др. 1982; Козлова 1930; Сумъяа, Скрыбин 1989).

Альпийская галка *Pyrrhocorax graculus*. Залётный вид. В центральной части хребта Барун Сайхан (43°54'031" с.ш., 103°30'431" в.д.; 1740 м н.у.м.) 6 июня 2015 наблюдали двух парящих птиц. У одной из них удалось разглядеть довольно короткий и светлый (не красный) клюв. В южной части маршрута клушицы не были отмечены ни в гористой местности, ни в посёлках, хотя севернее этот вид повсеместен и обычен. Укороченный и тусклый (не красный) клюв характерен для молодых клушиц, однако в этот период (1-11 июня 2015) мы встречали только гнездовых птенцов и ещё плохо летающих слётков клушиц. Отмеченные же птицы хорошо летали и по многим параметрам соответствовали взрослым. Исходя из этого, было сделано предположение о принадлежности встреченных птиц к виду альпийская галка. Голос альпийской галки, отличающийся от голоса клушицы, услышать не удалось. В печатных и электронных источниках отсутствуют описания фактов регистрации альпийской галки в Монголии. Ближайшие места гнездования вида – российский Горный Алтай (Рябицев 2014) и хребет Алашань в Китае (Ченг 1976). Однако в ряде источников (MacKinnon, Phillips 2000) в область гнездования альпийской галки включают и пограничные с этими районами территории Монголии. Исходя из вышеизложенного, мы воздерживаемся от однозначного утверждения, что встретили именно альпийских галок, но, тем не менее, не исключаем этого (Коблик и др. 2015).

Даурская галка *Corvus dauuricus*. Обычный гнездящийся вид. Распространена в Монгольском Алтае – в долине реки Кобдо до города Улгий, котловине озера Ачит-нур, в районе от северной оконечности массива Мунх-Хайрхан к юго-востоку до низовий реки Булган, в долине верхнего течения реки Уенч, районе сомона Дзэрэг (Фомин, Болд 1991). Большие стаи перелётных галок – около 160 особей – встречены 11 марта 2017 в центре сомона Дэлгэрэх Восточно-Гобийского аймака (45°48'091" с.ш., 111°13'189" в.д.; 1044 м н.у.м.); наблюдали также и небольшие группы из 5, 8 и 13 птиц, которые летели над сомоном в северном направлении.

В гнездовой период мы наблюдали 12 июня 2015 в 5 км восточнее Улан-Батора 4 даурских галки; 2 июля 2015 в бассейне реки Халхынгол (47°59'393" с.ш., 118°06'534" в.д.; 600 м н.у.м.) отмечены небольшие стайки и 2 гнезда на старых тополях в центре бага Ялалт. Гнезда располагались на высоте 6 и 8 м. Гнезда округлые, вход обращён к югу.

При нахождении наблюдателя рядом с гнездом галка издавала очень тревожный крик, вероятно, там были птенцы. Здесь же 25 июля 2012 видели большую стаю из 84 особей.

В послегнездовой период даурские галки образуют довольно крупные скопления: так, 28 июля 2012 около реки Шаргын-гол (51°23'180" с.ш., 99°30'207" в.д.; 1545 м н.у.м.) активно кормились 60 особей, а у реки Хогорго (51°50'592" с.ш., 99°20'378" в.д.; 1720 м н.у.м.) – 4 особи; 29 августа 2014 в 20 км южнее Улан-Батора мы встретили 5 галок, а 29 сентября 2014 в 10 км восточнее Улан-Батора 74 галки кормились на земле разрозненно, а ещё 20 птиц сидели на проводах ЛЭП; 23 особи отмечены 24 сентября 2012 в роще из вяза и дикого миндаля (42°42'259" с.ш., 106°00'000" в.д.) у самона Сайн-Ус, которые пролетели в южном направлении. На северном берегу озера Тэрхийн-Цагаан-гол (48°11'110" с.ш., 99°51'132" в.д.; 2182 м н.у.м.) близ туристической базы 25 сентября 2013 отмечены 110 особей.

Мы наблюдали галок 24 августа 2016 небольшими группами – до 12 птиц в долине реки Хужир-Бугат-гол (49°06'064" с.ш., 103°43'397" в.д.; 1155 м н.у.м.), а в долине реки Гуенгийн-гол (49°07'031" с.ш., 103°41'593" в.д.; 1145 м н.у.м.) – стаю из 62 особей, среди которых было много лётных молодых птиц. 22 сентября 2013 в лиственничной роще на южном берегу озера Сангийн-далай-гол (49°12'253" с.ш., 98°43'449" в.д.; 2016 м н.у.м.) наблюдали 14 птиц, собравшихся на ночёвку. На восходе солнца галки с шумом вылетали из дупел и улетели в южном направлении. Две большие стаи кочующих галок (примерно по 500 особей в каждой) видели 24 сентября 2013 на берегу реки Идрийн-гол у центра сомона Жаргалант Хубсугульского аймака. В глубокой и обширной межгорной долине Хангая (46°40'184" с.ш., 102°49'786" в.д.; 1949 м н.у.м.) даурская галка встречена только один раз вечером 13 сентября 2015: около десятка птиц вместе с чёрными воронами кормились среди стада коз и овец (Ковшарь и др. 2015). Большие группы – 86, 150 и 35 особей отмечены в долине Олон голын бэлчир гол (49°16'373" с.ш., 100°40'502" в.д.; 1202 м н.у.м.) 30 августа 2016. Сначала утром в 7 ч 30 мин прилетела одна галка и села на старый тополь; через 20 мин прилетели остальные и сидели до 8 ч 20 мин, затем перелетели в западном направлении в сторону хребта Эрчим, где они кормилась в долине рек Селенги и Делгер.

Весной и осенью даурские галки иногда образуют очень крупные скопления. Так, 24 марта 2017 в Южно-Гобийском аймаке (сомон Цогт-Цэций, баг Сийрэст, 1581 м н.у.м.) на стройке ветряной мельницы наблюдались 2 огромные стаи. Сначала в 14 ч 50 мин около 800 особей летели на северо-запад, периодически садились на землю и кормились среди мусора. Из них осталось 19 галок и 1 чёрная ворона; они сидели на антенне, вероятно, очень уставшие. Было холодно, ещё лежал снег,

дул сильный ветер (6-8 м/с). Вторая стая галок – около 1000 особей – в 16 ч очень шумно летела в южном направлении. В период осенних миграций даурские галки не ведут себя так шумно, как весной.

Грач *Corvus frugilegus*. Немногочисленный вид Центральной и Южной Монголии. 8 июня 2011 в Шар хоолой (45°48'091" с.ш., 111°13'189" в.д.; 1044 м н.у.м.), в 20 км северо-восточнее Улан-Батора, мы отметили более 140 гнёзд грачей в колонии, где были уже слётки. Вид не отмечен в пустыне Гоби. В дельте реки Халхын-гол (47°59'393" с.ш., 118°06'534" в.д.; 600 м н.у.м.) 2 июля 2015 отмечена небольшая стайка из 18 молодых грачей, которые кормилась около грунтовой дороги в степи. Недалеко от Улан-Батора, на склонах Богд-Ула и на автотрассе у Айдасын-Даваа утром 8 сентября 2015 наблюдали скопление около 300 грачей. На территории сомона Угий-нур 14 сентября 2015 отмечены 50 птиц, которые кормились на берегу реки Орхон; на западном и восточном берегах озера Гандан 28 августа 2016 кормились 79 грачей.

Чёрная ворона *Corvus corone orientalis*. Самый многочисленный и широко распространённый вид врановых (Покровская и др. 2007). Встречается везде, кроме не населённой человеком темнохвойной тайги. В Центральной и Южной Монголии весьма редка; в Гоби мы её не видели. Единственная встреча отмечена в горном массиве Хангай (на территории сомона Хужирт): вечером 13 сентября 2015 стая чёрных ворон около 60 особей вместе с десятком даурских галок кормилась среди стада овец и коз в одной из межгорных долин (Ковшарь и др. 2015).

Монгольская саксаульная сойка *Podoces hendersoni*. Несмотря на то, что вид занесён в Красную книгу Монголии, как уязвимый, монгольская сойка не представляет редкости в западной трети страны, её ареал вытянут на восток к Южной Гоби. Однако, судя по результатам наблюдений, в районах наших исследований – это редкий спорадично распространённый вид. Южнее озера Улан-Нур (44°26'260" с.ш., 103°49'589" в.д.; 1040 м н.у.м.) вечером 4 июня 2015 одиночную птицу наблюдали в биотопе, характерном для этого вида – песчано-лёссовая пустынная степь, перемежающаяся такырами в понижениях и мелкобугристыми песками, полузакреплёнными селитрянкой, поташником и разреженным саксаулом. Птица вела себя очень осторожно и не подпускала близко, перебежала между невысокими барханами (Коблик и др. 2015). Утром 24 июля 2015 в урочище Эргийн хоолой, в редком молодом саксаульнике (44°12'576" с.ш., 103°00'821" в.д.; 1188 м н.у.м.), был отмечен выводок монгольских саксаульных соек, состоявший из 3 слётков, кормившихся на земле, в сопровождении взрослой птицы, которая охраняла их, сидя на верхушке саксаула. Молодые птицы по размерам соответствовали взрослым и отличались от последних только цветом шапочки на темени – не чёрной, а темно-серой. На северной окраине Эрэг хоолой (саксаульные леса на южном склоне горы Арц-

Богда) 12 июня 2015 взрослая птица слетела с куста саксаула в 7-8 м перед машиной (при вечернем освещении она показалась очень тёмной!), села за кустом и вскоре выбежала оттуда.

Ворон *Corvus corax* – см. статью: Цэгмид, Маловичко 2017.

Л и т е р а т у р а

- Болдбаатар Ш. 2002. Птицы хребта Гурван-Сайхан // *Птицы, земноводные и пресмыкающиеся Монголии. Журн. фонда изучения птиц Монголии* 1: 64-76.
- Кищинский А.А., Фомин В.Е., Болд А., Цэвэнмядаг Н. 1982. Птицы горного массива Мунх-Хайрхан (МНР) // *Зоологические исследования в МНР*. М.: 62-81.
- Коблик Е.А, Намсрайжав Ц., Маловичко Л.В. 2015. Встречи залётных и редких видов птиц в Центральной и Южной Монголии в июне 2015 г. // *Selevinia* 23: 146-148.
- Ковшарь А.Ф., Маловичко Л.В., Намсрайжав Ц., Ильяшенко Е.И., Железнова Т.К., Шевченко Н.Е. 2015. Наблюдения за птицами в Монгольской Гоби в сентябре 2015 г. // *Selevinia* 23: 136-146.
- Козлова Е.В. 1930. *Птицы Юго-Западного Забайкалья, Северной Монголии и Центральной Гоби*. Л.: 1-396.
- Козлова Е. В. 1975. Птицы зональных степей и пустынь Центральной Азии // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 59: 1-250.
- Маловичко Л.В., Намсрайжав Ц., Блохин Г.И. 2016. Структура и население птиц древесно-кустарниковых насаждений в гнездовой период Центральной и Южной Монголии // *Естественные и технические науки* 3: 16-23.
- Намсрайжав Ц., Маловичко Л.В. 2015. Авифауна Монгольской Гоби // *Вестн. Чуваш. пед. ун-та им. Яковлева*: 19-27.
- Намсрайжав Ц., Маловичко Л.В., Коблик Е.А. 2016. Структура орнитокомплекса мелких населённых пунктов и животноводческих сооружений центральной и южной частей Монголии // *Вестн. Твер. ун-та. Сер. биол. и экол.* 1: 69-81.
- Покровская И.В., Самьяа Р., Мюлленберг М. 2007. Население врановых предгорий и западного склона хребта Хентей (Монголия) // *Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах*. М.; Ставрополь: 46-48.
- Сандакова С.Л. 2007. К населению врановых птиц г. Улан-Батор в гнездовой период (Монголия) // *Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах*. М.; Ставрополь: 90-93.
- Сумьяа Д., Скрябин Н.Г. 1989. *Птицы Прихубсугуля, Монгольской Народной Республики*. Иркутск: 1-83.
- Фомин В.Е., Болд А. 1991. *Каталог птиц Монгольской народной республики*. М.: 1-124.
- Цэгмид Н., Маловичко Л.В. 2017. Современное распространение ворона в полупустынных ландшафтах Южной и Центральной Монголии // *Экология врановых птиц в естественных и антропогенных ландшафтах Северной Евразии*. Казань: 233-237.
- Цэгмид Н., Ууганбаяр Ч. 2005. Осенние миграции и зимовки птиц на озере Угий-нуур // *Проект защиты экосистемы озера Угий нуур, отчёт 2005*. Улан-Батор: 86-101.
- Цэгмид Н., Ууганбаяр Ч. 2007. Исследование экологии и биологии птиц Угий-нуур // *Проект защиты экосистемы озера Угий нуур, отчёт 2006*. Улан-Батор: 53-67.
- Bold A. 2007. Dictionary of Mongolian bird names in ten languages // *Bull. State Nomenclature Council*: 1-158.
- Gombobaatar S., Monks E.M. 2009. *Mongolian Red List of Birds*. UB: 1-1036.



Время нахождения гоголя *Viscerhala clangula* под водой во время ныряния

Д.С.Хейнцельман

Перевод с английского. Первая публикация в 1963*

Продолжительность 103 ныряний гоголя *Viscerhala clangula* измерены с помощью секундомера. Наблюдения проведены 27-31 января 1962 на одинокой самке на двух небольших прудах около города Аллентауна на востоке штата Пенсильвания (см. таблицу). Температура воздуха была от 4° до минус 6°С, температура воды – от 3° до 6°С.

Продолжительность нахождения самки гоголя под водой во время ныряния

Дата	Глубина воды, футы	Число измерений	Время ныряния, с		
			Min	Max	Среднее
27.01.1962	4	51	3.2	18.1	14.16
28.01.1962	4	21	5.6	17.3	13.85
29.01.1962	4	27	11.9	17.0	14.15
31.01.1962	3	4	8.9	20.5	15.68

Общее среднее 14.15 ± 2.73 с.

F.S.Hersey (по: Bent 1925) наблюдал кормление гоголя и обнаружил, что он ныряет с большой регулярностью, оставаясь под водой до 21 с и находясь на поверхности воды между ныряниями до 13 с. Он не сообщает о числе измерений. В данном же случае продолжительность ныряния особи, за которой я наблюдал, сильно варьировала, что могло быть связано с глубиной водоёма и густотой растительности на его дне.

Литература

Bent A.C. 1925. Life histories of North American wildfowl // *U.S. Natl. Mus. Bull.* **130**.



* Heintzelman D.S. 1963. Diving times of a Common Goldeneye // *Wilson Bull.* **75**, 1: 91.