

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2007
XVI**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
386
EXPRESS-ISSUE**



Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Т о м X V I

Экспресс-выпуск • Express-issue

2007 № 386

СОДЕРЖАНИЕ

- 1491-1507 Бюджеты времени и энергии большого пёстрого дятла *Dendrocopos major major* в зимний период. А. В. БАРДИН
- 1507-1508 Гнездование ушастой совы *Asio otus* в тростниках дельты Тентека.
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 1509-1517 Некоторые добавления к фауне птиц озера Сары-Чилек. Е. П. СПАНГЕНБЕРГ
- 1517-1518 Новая встреча кречётки *Chettusia gregaria* под Ташкентом. Д. Ю. КАШКАРОВ
- 1518-1519 К экологии хорасанской теньковки *Phylloscopus collybita menzbieri* в Копетдаге.
И. М. МАРОВА
-

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 XVI
Express-issue

2007 № 386

CONTENTS

- 1491-1507 The time and energy budget of the great spotted woodpecker *Dendrocopos major major* in winter.
A. V. BARDIN
- 1507-1508 Breeding of the long-eared owl *Asio otus* in reed ponds of the Tentek River delta.
N. N. BEREZOVIKOV
- 1509-1517 In addition to avifauna of the Sary-Chilek Lake.
E. P. SPANGENBERG
- 1517-1518 New record of the sociable lapwing *Chettusia gregaria* near Tashkent.
D. Yu. KASHKAROV
- 1518-1519 To ecology of *Phylloscopus collybita menzbieri* in the Kopetdag. I. M. MAROVA
-

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

Бюджеты времени и энергии большого пёстрого дятла *Dendrocopos major major* в зимний период

А.В.Бардин

Второе издание. Первая публикация в 1982*

В последние годы наметился значительный прогресс в области изучения биоэнергетики свободноживущих птиц. Широкие возможности для этого открыло обоснование метода расчёта энергетического бюджета по бюджету времени. Метод сводится к хронометрированию поведения птицы и установлению времени, которое она расходует на разные формы активности, требующие определённых энергозатрат. Успех метода определяется правильностью выбора стандартных форм активности и точностью определения коэффициентов для расчёта затрат энергии на каждую из них. Недавно эти показатели были сведены специально для целей полевых исследований (Дольник 1980). Важно знать не только динамику расхода энергии, но и динамику потребления энергии с пищей. Отношение энергии, получаемой с кормом, к энергии, затраченной на добывание и поедание пищи, даёт важнейшую характеристику экологии питания – эффективность добывания корма. Определение расхода и потребления энергии непосредственно по данным полевых наблюдений возможно для ограниченного количества объектов. Прежде всего, это виды, для которых характерна стенофагия, по крайней мере, в некоторые периоды годового цикла. Очень удобным для подобного рода исследований оказался большой пёстрый дятел подвида *Dendrocopos major major* (Linnaeus, 1758), населяющий бореальные хвойные леса.

В таёжных и таёжно-широколиственных лесах с господством сосны *Pinus sylvestris* и елей *Picea abies*, *P. obovata*, *P. xfennica* большой пёстрый дятел кормится семенами этих видов деревьев на протяжении одиннадцати месяцев в году. С конца октября по март он питается почти исключительно ими, показывая пример выраженной стенофагии (Померанцев, Шевырёв 1910; Røskeland 1931; Формозов 1934; Данилов 1937; Руннönen 1939, 1943; Поспелов 1956; Иноземцев 1965; Птушенко, Иноземцев 1968; Прокофьева 1971; Eriksson 1971; Черных 1972; Митрофанов, Гавлюк 1976; Alatalo 1978; Мальчевский, Пукинский 1983). Считают, что дятел предпочитает семена сосны, шишки которой ему легче срывать и транспортировать (Формозов 1976).

* Бардин А.В. 1982. Бюджеты времени и энергии большого пёстрого дятла *Dendrocopos major major* (L.) в зимний период // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 113: 45-57.

В лесах с преобладанием сосны и ели большой пёстрый дятел в несколько раз превосходит по численности остальные виды дятлов. По существующим представлениям, характер территориальных связей этого вида сильно зависит от кормовых условий. Для него свойственны резкие колебания численности населения по годам и выраженные в некоторые годы «выселения» части особей (инвазии), что связывают с изменениями в урожайности хвойных (Eriksson 1971; Формозов 1976; Мальчевский, Пукинский 1983). При обеспеченности кормовыми ресурсами большие пёстрые дятлы ведут осенью и зимой оседлый образ жизни, занимая постоянные участки обитания (Pynnönen 1943; Иноземцев 1965; Сироткин 1976).

Семена хвойных большие пёстрые дятлы добывают непосредственно из шишек. Весной, когда шишки раскрываются и семена начинают выпадать, дятлы переходят на сбор упавших семян с поверхности лесной подстилки (Глазов, Тишков, Чернышев 1978). Иногда они подбирают еловые шишки, сброшенные клестами-еловиками *Loxia curvirostris*. Большие пёстрые дятлы рвут и переносят шишки с помощью клюва. Для доставания семян из шишки они используют так называемую «кузницу» – заранее выбранное, а чаще самостоятельно выдолбленное углубление в пне, стволе или ветви дерева. В это углубление дятлы вставляют принесённые шишки и, разбивая ударами клюва семенные чешуи, с помощью клюва и языка достают семена.

Осенью и зимой большие пёстрые дятлы основную часть дня проводят за раздалбливанием шишек на «кузницах». Привязанность к определенным местам кормёжки значительно облегчает наблюдение за дятлами и даёт возможность с большой точностью хронометрировать их поведение.

На основании таких наблюдений ниже описан суточный бюджет времени большого пёстрого дятла в условиях короткого зимнего дня. Узкая кормовая специализация дятла в рассматриваемый период позволила достаточно точно определить по наблюдениям в природе количество корма (семян хвойных), съедаемое за сутки, и вычислить величину получаемой с пищей большой энергии. Исходя из полученных данных, можно рассчитать суточный бюджет энергии двумя способами: по бюджету времени и по значению метаболизированной энергии. Сравнение результатов, полученных двумя способами, даёт возможность оценить энергетические затраты большого пёстрого дятла на активность по раздалбливанию шишек.

Район наблюдений, материал и методика

Работу проводили в декабре 1980 г. и январе 1981 г. в окрестностях города Печоры Псковской области. Кроме того, использовали некоторые наблюдения, сделанные в этом районе в 1963-1979 гг., а также в окрестностях деревни Красницы Ленинградской области в феврале 1981 г.

Участок основных наблюдений расположен на границе южной подзоны тайги и хвойно-широколиственных лесов. На этом участке произрастают сосновые, еловые и смешанные леса возраста 30-80 лет. Ели, растущие на участке, относятся к *Picea abies* (L.) Karst var. *europaea* Terpl. Урожай семян сосны *Pinus sylvestris* в год наблюдений был 3 балла по пятибалльной шкале, ели – 4 балла. Шишки ели были сильно повреждены еловой шишковой листовёрткой *Laspeyresia strobilella*, в меньшей степени – шишковой огнёвкой *Dioroctria abietella*. Плотность зимнего населения дятлов была невелика. На площади 240 га держалось 8 больших пёстрых дятлов (3.3 особи на 1 км²).

Для определения количества потребляемых дятлом за сутки шишек использовали прямое наблюдение. Подсчёт шишек под «кузницами» для этой цели не применяли, поскольку каждый дятел имел несколько «кузниц», а на одной и той же «кузнице» могли по очереди долбить шишки два дятла.

Для определения количества семян в шишках (как целых, так и раздолбленных дятлами) подсушенные шишки расщепляли вдоль на 4-6 частей. Эти части изламывали так, чтобы из-под каждой чешуи могли выпасть семена. Подсчитывали только внешне полноценные семена, не принимая в расчёт недоразвитые и пораженные насекомыми. Среди внешне полноценных семян определяли количество пустых. Для этого все семена вскрывали скальпелем. Если полноценные семена отбирали для взвешивания, их узнавали по звуку при падении в металлическую чашечку. Для исследования шишки срывали в разных частях участка, с разных деревьев и в разных частях крон. Всего обследовали 907 целых и 199 раздолбленных дятлами шишек сосны, 241 целую и 676 раздолбленных шишек ели. Взвесили 14 навесок полноценных семян сосны и 7 навесок полноценных семян ели (в навеске 1000 семян).

Хронометрирование поведения дятлов вели на протяжении 12 ч. Каждое наблюдение за отдельной особью длилось 0.5-3 ч. Звук, издаваемый дятлом при долблении шишки, записывали с помощью магнитофона «Uher-4000» и микрофона М-136, снабжённого параболическим рефлектором. Осциллограммы магнитных записей были получены на осциллографе С1-18. Для определения числа ударов в единицу времени использовали осциллограммы, а также прослушивание записи при скорости в 8 раз меньше той, на которой она велась.

Для расчёта расхода энергии по бюджету времени использовали коэффициенты, предложенные В.Р.Дольником (1980). Удельная теплоотдача, базальный метаболизм VM и энергия существования EM большого пёстрого дятла измерены в лабораторных условиях (Kendeigh *et al.* 1977). Для дятла массой тела в 93 г $VM = 3/11$ кДж/ч; $EM = 171.63 - 2.08T_A$ кДж/сут, где T_A – температура среды, °С.

Кроме того, удельная теплоотдача, VM и EM рассчитаны по уравнениям для неворобьиных птиц зимой (Kendeigh *et al.* 1977): $VM = 2.71$ кДж/ч; $EM = 197.29 - 3.12T_A$ кДж/сут. Коэффициент утилизации пищи – семян хвойных – принят за 0.8, т. е. такой же, как у других птиц (см. Дольник и др. 1982).

Результаты

Суточный рацион и потребление энергии

Зимой в изучаемом районе большие пёстрые дятлы питаются в основном семенами сосны. Однако в зимний сезон 1980/81 гг. они предпочитали кормиться семенами ели, урожай которой достигал 4 баллов. На исследованном участке на долю шишек ели приходилось $77 \pm 1\%$ от

всех шишек, раздолбленных дятлами. В период наблюдений большие пёстрые дятлы основную часть времени проводили на «кузницах». В оттепель они в среднем 0.5 ч в день занимались обследованием и долблением коры деревьев. В это время они могли находить насекомых. Действительно, последние в незначительном количестве отмечены в содержимом желудков больших пёстрых дятлов, добытых в зимнее время в таёжных и таёжно-широколиственных лесах (Померанцев, Шевырёв 1910; Осмоловская, Формозов 1950; Hogstad 1971; Митрофанов, Гавлюк 1976; Мальчевский, Пукинский 1983). В дни со средней температурой воздуха около минус 10°C (когда проводились основные наблюдения) на кормовую активность, не связанную с поеданием семян хвойных, дятлы тратили около 0.1 ч в день. Таким образом, если даже дятлы и поедали насекомых, то в таком количестве, что ими как источником энергии можно пренебречь.

Помимо названных кормов, большие пёстрые дятлы изредка поедали верхушечные почки сосны, а также небольшие кусочки нежной зелёной коры осины *Populus tremula*. Эти корма, до сих пор не отмеченные в диете большого пёстрого дятла, служат, видимо, источником витаминов. Следует заметить, что почки сосны регулярно встречаются в пище и другого вида, специализировавшегося на питании семенами хвойных – клеста-еловика *Loxia curvirostra* (наши неопубл. данные, Ленинградская обл., 1972 г.). Для последнего вида, кроме того, характерно частое «солонцевание» – поедание земли, пропитанного уриной снега, глины и кусочков кирпича с труб (Формозов 1976). У дятла такое поведение наблюдать не приходилось. Возможно, недостаток минеральных веществ в маслянистых семенах он покрывает за счёт насекомых. Может быть, именно с зимней карпофагией связано активное хищничество (разорение гнёзд) большого пёстрого дятла в период гнездования. Во всяком случае, у остальных европейских дятлов, питающихся на протяжении года преимущественно насекомыми, поедание яиц и птенцов других птиц не отмечено.

Итак, не считая незначительной добавки в виде витаминных кормов и насекомых, пища большого пёстрого дятла состояла из семян хвойных. Зная массу и среднее количество семян в шишках, среднее количество семян, остающееся в шишках после их обработки дятлом, а также количество шишек, раздолбляемых за день, можно рассчитать суточный рацион дятла и большую энергию GE , которую он получает с пищей.

Поскольку количество и масса семян в шишках сосны и ели значительно варьируют в зависимости от географической широты местности, типа леса, возраста дерева, условий года (Правдин 1964, 1975; Великайнен 1974; Бобров 1978), необходимо было исследовать эти характеристики хвойных деревьев на данном участке леса в сезон наших ис-

следований. Результаты измерений представлены в таблице 1.

Далее сравнили шишки, собранные с деревьев, и шишки, найденные под «кузницами» дятлов. В качестве признака для этого сравнения выбрали длину шишки. Известно, что с длиной положительно коррелирует число семенных чешуй и масса семян в шишке (Правдин 1964, 1975; Великайнен 1974). При этом длину можно точно измерить как на целых, так и на раздолбленных дятлами шишках.

Таблица 1. Характеристика шишек и семян ели и сосны

Показатели	Ель	Сосна
Средняя длина шишки, см	10.0±0.1	4.02±0.02
Средняя масса шишки, г ^а	23.9±0.7	6.7±0.2
Средняя масса 1000 семян, г ^б	4.31±0.08	6.75±0.11
Среднее количество семян в шишке, не считая недоразвитых и поражённых насекомыми шт.	184.4±8.7	21.3±0.4
Среднее количество полноценных семян в шишке, шт.	125.1±6.1	18.7±0.3
Средняя масса полноценных семян в шишке (г) ^б	0.54 ±0.028	0.1 26 ±0.003
Масса оболочки в % от массы семени с оболочкой	30 ^в	28 ^в
Удельная калорийность ядер, кДж/г	28.05 ^в	27.21 ^в

Примечание. ^а – масса сырых шишек измерена в первой декаде января в сухую погоду; ^б – масса измерена при воздушно-сухом состоянии; ^в – по: Данилову 1938; ^г – по: Дольник и др. 1982.

У сосновых шишек не обнаружили статистически значимых различий между указанными выборками. Дятлы использовали сосновые шишки всех размеров (от 22 до 54 мм длиной) соответственно их встречаемости на деревьях. Средняя длина шишек, раздолбленных дятлами (40.3±0.5 мм), значимо не отличалась от средней длины собранных нами шишек (40.2±0.2 мм). В то же время создалось впечатление, что дятлы предпочитали использовать сосновые шишки с более гладкой поверхностью семенной чешуи (формы *f. plana* Christ., *f. gibba* Christ.), избегая шишек с мощными, загнутыми в виде крючка апофизами (форма *f. reflexa* Heer).

В отношении ели наши данные показали, что несмотря на то, что дятлы срывали шишки всех встречавшихся на деревьях размеров, они явно предпочитали использовать более мелкие шишки (критерий λ Колмогорова-Смирнова; $\lambda = 3.643$; $P < 0.001$). Средняя длина использованных дятлами шишек была меньше средней длины шишек, собранных нами с деревьев (9.2±0.1 и 10.0±0.1 см, соответственно). Шишки, сорванные дятлами, в среднем были легче на 17±5%.

В нашем случае не удалось обнаружить корреляцию между количеством семян в еловой шишке и её длиной. В условиях данного сезона количество полноценных семян в еловых шишках определялось преж-

де всего степенью их поражения насекомыми, главным образом еловой шишковой листовёрткой. Количество пустых семян было довольно постоянным и в среднем составляло $32.1 \pm 1.2\%$ от всех внешне нормальных семян. Исходя из этого, мы сочли возможным принять, что среднее количество семян в еловых шишках, срываемых дятлами, соответствует среднему количеству семян в шишках, собранных и исследованных нами.

Результаты наблюдений за характером использования шишек хвойных большими пёстрыми дятлами приведены в таблице 2. По данным прошлых лет нам известно, что в изучаемом районе дятлы могут раздалбливать шишки либо только с одной стороны, либо с обеих. В последнем случае дятлы переставляли шишку в «кузнице» после того, как чешуи на одной стороне оказывались разбитыми. Каждая особь использовала преимущественно один из названных двух способов, хотя могла впоследствии его менять. То же самое указывают для *D. major pinetorum* (Blume 1964).

Таблица 2. Использование шишек сосны и ели большими пёстрыми дятлами

Показатели	Ель	Сосна
Количество шишек, роняемых дятлами при срывании, %	15±10	7±6
Количество шишек (% от числа принесённых дятлами на кузницы):		
1) уроненных при установке в кузницу или при начале долбления	4.4±0.8	1.0±0.7
2) раздолбленных частично или уроненных в процессе долбления	7.0±1.0	5.0±1.6
3) раздолбленных дятлами целиком	88.6±1.2	94.0±1.7
Среднее количество полноценных семян, остающихся в полностью раздолбленной шишке, шт.	22.6±3.5	0.7±0.17
Среднее количество семян, съедаемых дятлами из одной полностью использованной шишки, шт.	102.5±7.0	18.0±0.3
Средняя масса семян, съедаемых дятлами из одной полностью использованной шишки, г ^а	0.44±0.03	0.122±0.003

Примечание. ^а – Масса измерена при воздушно-сухом состоянии.

Зимой 1980/81 гг. на изучаемом участке все восемь наблюдавшихся нами дятлов долбили шишки с обеих сторон. Сосновые шишки дятлы использовали с гораздо большей полнотой по сравнению с еловыми. У $63 \pm 7\%$ раздолбленных сосновых шишек дятлы вынимали все семена. В остальных оставалось по 1-4 семени. В еловых шишках, раздолбленных дятлами, всегда оставались семена в количестве от 3 до 87 штук. В среднем в полностью раздолбленных сосновых шишках оставалось $3.7 \pm 0.9\%$ семян, в полностью раздолбленных еловых – $18.1 \pm 2.7\%$ семян. Как показали наши расчёты (табл. 1 и 2), из одной полностью

раздолбленной сосновой шишки дятел добывал в среднем 0.1 г семян, из еловой – 0.4 г семян.

Не все шишки, принесённые дятлами на кузницы, оказывались полностью раздолбленными. Часть из них дятлы роняли как неповреждёнными, так и в процессе долбления (см. табл. 2). С еловыми шишками дятлам управляться труднее и их они теряли чаще. При смене шишек на кузнице дятлы роняли 4.4±0.8% еловых и только 1.0±0.7% сосновых шишек (различия статистически значимы). Во время долбления дятлы роняли сосновые и еловые шишки примерно с равной частотой, во всяком случае, значимые различия обнаружены не были (см. табл. 2). В целом из всех шишек, принесённых на «кузницу», дятлы съедали 93±2% сосновых семян и 76±4% еловых семян (различия статистически значимы). Как видно из таблицы 2, около 10% шишек дятлы роняли при их срывании. Кажется, дятлы чаще теряют еловые шишки. Однако различия незначимы вследствие небольшого числа наблюдений ($n = 27$).

Таблица 3. Потребление семян хвойных большими пёстрыми дятлами зимой 1980/81 гг. в окрестностях г. Печоры Псковской области (III декада декабря и I декада января; дятлы активны 7,5 ч в сутки; средняя температура воздуха около минус 10°C)

Показатели	Ель	Сосна	Ель + сосна
Доля в рационе по количеству использованных шишек, %	77.3±1.4	22.7±1.4	100.0
Доля в рационе по массе съеденных семян, %	92±8	8±8	100.0
Среднее количество шишек, раздолбляемых дятлом за сутки, шт.	21.3±1.3	6.2±0.4	27.5±1.7
Среднее количество семян, добываемых дятлом за сутки, тыс. шт.	2.2±0.2	0.1±0.01	2.3±0.2
Средняя масса добываемых семян, г	9.4±0.8	0.8±0.04	10.1±0.8
Средняя масса съедаемых ядер, г	6.6±0.8	0.6±0.04	7.1±0.8
Большая энергия GE , кДж/сут	185.2±16.3	15.1±0.8	200.3±16.8
Метаболизированная энергия ME при коэффициенте усваивания пищи $MES = 0.8$, кДж/сут	148.3±13.4	12.2±0.8	160.5±13.8

Согласно приближённым расчётам, из 1000 сорванных шишек сосны дятлы роняли около 80 шишек неповреждёнными и около 50 раздолбленными наполовину. В результате они из 126 г семян, содержащихся в тысяче шишек, теряли 17 г (14%). Из 1000 сорванных шишек ели дятлы роняли около 190 шишек неповреждёнными и около 60 раздолбленными частично. Учитывая семена, оставшиеся в полностью раздолбленных шишках, дятлы из 540 г семян теряли около 206 г (38%). Следует заметить, что один большой пёстрый дятел потребляет тысячу сосновых шишек примерно за две недели, тысячу еловых – за месяц.

Результаты нашего исследования потребления корма большими пёстрыми дятлами в условиях короткого зимнего дня представлены в таблице 3. При периоде активности около 7.5 ч в сутки и среднесуточной температуре воздуха около минус 10°C дятлы съедали за день в среднем 7.1 ± 0.8 г очищенных семян. При коэффициенте усваивания пищи *МЕС*, принятом за 0.8, метаболизированная энергия *МЕ* в среднем составляла 160.5 ± 13.8 кДж/сут. Эта величина представляет собой суточный бюджет энергии *ДЕВ* большого пёстрого дятла в рассматриваемых условиях. По данным, полученным студенткой Ленинградского университета Т.Маклашовой в условиях уличных вольер Ленинградского зоопарка, *МЕ* была около 125.7 кДж/сут, а по измерениям в клетке при температуре минус 5°C она составляла 183.5 кДж/сут (Ken-deigh *et al.* 1977).

Бюджет времени и расход энергии

Результаты хронометрирования активности большого пёстрого дятла представлены в таблице 4. В третьей декаде декабря и первой декаде января дятлы были активны около 7.5 ч в сутки. Около 16.5 ч в сутки дятлы проводили в дуплах. В одном случае место ночлега находилось в 350 м (12 с полёта) от излюбленного места раздалбливания шишек.

В морозные дни основную часть светлого времени суток дятлы были заняты раздалбливанием шишек. Непосредственно на процесс долбления уходило 4.7 ч в сутки. Ещё около 0.8 ч дятлы тратили на разыскивание, срывание и перенос шишек. Около 0.1 ч тратилось на поедание снега.

На социальные контакты дятлы тратили около 0.6 ч в сутки. Половина этого времени уходила на издавание крика «*кик*». При этом дятлы обычно усаживались на вершины елей и сидели так порой до 5-6 мин, крича 30-50 раз в минуту. Как правило, когда кричал один дятел, ему издали начинали откликаться другие. Иногда соседние дятлы подлетали друг к другу. Чаще всего встречались птицы разного пола. На позирование уходило порядка 15 с за 10 мин контакта. Основная форма активности при встречах – это лазание по стволам и ветвям деревьев, на что уходило 0.3 ч в день. На полёты при социальных контактах дятлы тратили около 1 мин в день.

В целом на полёт большие пёстрые дятлы тратили очень мало времени – всего около 4 мин в сутки. Из них 2.5 мин уходило на полёты за шишками. При этом около 1.2 мин в сутки дятлы находились в воздухе с шишкой в клюве. Очевидно, что во время полёта с грузом дятлы тратят больше энергии. Мы учли это, приняв, что при увеличении нагрузки потребная для полёта мощность возрастает как вес в степени 5/6 (Дольник 1969; Pennycuik 1969). Вследствие кратковременности

полёта с нагрузкой дополнительный расход энергии не превышал 0.42 кДж.

На процесс лазания по деревьям дятлы затрачивали около 0.6 ч в сутки. При этом 0.3 ч дятлы лазали во время социальных контактов, 0.1 ч – при срывании шишек, 0.2 ч – при других формах поведения. Из этого времени в течение примерно 0.1 ч дятлы, возможно, могли добывать насекомых. Время, затрачиваемое на долбление вне «кузниц», в рассматриваемый период было незначительным и нами не учитывалось.

Таблица 4. Суточный бюджет времени и энергии большого пёстрого дятла по наблюдениям зимой 1980/81 гг. в окрестностях г. Печоры Псковской области (III декада декабря и I декада января; период активности 7.5 ч в сутки; средняя температура воздуха около минус 10°C; питание преимущественно семенами ели)

Формы поведения	Энергетические коэффициенты, ВМ/ч	Затраты времени, ч	Затраты энергии, ВМ
Ночной сон	1.0	16.5	16.5
Долбление шишек	1.6	4.7	7.52
Полёт	12.0	0.06	0.72
Срывание и установка шишек:			
Высматривание	1.3	0.2	0.26
Лазание	1.6	0.1	0.16
Срывание шишек	1.6	0.5	0.8
Поедание снега	1.3	0.1	0.13
Дневной отдых	1.12	0.84	0.94
Затаивание от ястреба	1.3	0.1	0.13
Уход за оперением	1.3	0.1	0.13
Крик «кик» (дятел сидит)	1.3	0.3	0.39
Лазание по деревьям	1.6	0.2	0.32
Лазание по деревьям во время социальных контактов	1.6	0.3	0.48

Примечание. Расход энергии при условной температуре +30°C – 28.48 ВМ, 88.60 кДж/сут. Расход энергии на терморегуляцию при -5°C – 72.91 кДж/сут, DEB при минус 5°C – 161.51 кДж/сут.

На дневной отдых, когда дятлы спокойно сидели в кронах сосен и елей, уходило около 0.9 ч в сутки. Очень мало времени дятлы тратили на уход за оперением – около 0.1 ч в сутки.

В изучаемом районе большие пестрые дятлы – обычные объекты охоты ястребов-тетеревятников *Accipiter gentilis*. Ястреба незаметно подкрадывались к «кузницам» и нападали на долбящих дятлов. При появлении ястреба или его крике дятлы сразу прекращали долбление и затаивались на «кузнице», обычно втягивая голову в плечи. Один раз дятел неподвижно просидел в такой позе более 5 мин. Так же дят-

лы реагировали на пролетающих низко над лесом воронов *Corvus corax*. Затаивание занимало заметную часть дневного бюджета дятла, в среднем 0.1 ч в сутки, но в некоторых случаях гораздо больше.

В дни оттепели поведение дятлов сильно менялось. Специальное хронометрирование их активности в это время не проводили. Судя по отдельным наблюдениям, в такие дни дятлы появляются на кузницах на час позже. Утреннее время они посвящают демонстративному поведению, в частности, издаванию барабанной дроби. По наблюдениям, проведенным за двумя дятлами 14 января, в среднем в течение часа такой активности дятлы 0.6 ч сидели, издавая барабанную дробь 1-2 раза в минуту, 0.4 ч лазали по деревьям, около 1.5 мин находились в воздухе. Кормовая активность в дни оттепели занимала в суточном бюджете времени примерно на 1.5 ч меньше, чем в морозные дни.

Затраты времени на кормовую активность большого пёстрого дятла были прослежены нами особенно подробно (табл. 4 и 5). Всего на добытие семян из шишек хвойных дятлы тратили 5.5 ч в сутки (23% времени суток или 73% времени дневной активности). Пятнадцать процентов времени, посвящённого кормодобыванию, дятлы тратили на нахождение, срывание и транспорт шишек. Причём, около четверти этого времени уходило на высматривание шишек.

Таблица 5. Затраты времени на добытие семян из шишек сосны и ели у большого пёстрого дятла

Затраты времени	Ель	Сосна
Среднее время полного раздалбливания шишки, мин	11.8±0.7	5.0±0.3
Среднее время срывания шишки, с	5.3±1.5	25.8±7.7
Среднее время смены шишки в кузнице, с	13.4±1.0	2.8±0.1
Минимальная величина промежутка между долблениями двух шишек, мин	0.53	0.42
Средняя величина промежутка между долблениями двух шишек, мин	2.07±0.24*	
Среднее время нахождения в воздухе при полёте за шишкой и обратно, с	4.6±0.2*	

Примечание. * – Для этих величин не обнаружены значимые различия между сосновыми и еловыми шишками.

Закончив долбить очередную шишку, дятел обычно лез вверх по стволу и 0.1-0.5 мин сидел на дереве с «кузницей». Обычно в это время дятлы испражнялись. Реже они выбрасывали помёт во время долбления. Как показали подсчёты, дефекация происходила около 11 раз в день, что в среднем составляло 1.6 раз в час. На неё дятлы тратили не более 25 с в день. Около 12 раз в день, в среднем 1.7 раз в час, дятлы заглатывали снег. Обычно они клевали снег, лежащий на ветвях. Иногда они спускались вниз и брали снег с земли. За день они прогла-

тывали около 130 порций снега, захватываемых боковым движением клюва. На процесс поедания снега уходило в среднем 6 мин в сутки.

Дятлы рвали шишки обычно не далее 25 м от «кузницы», чаще всего – в 5-10 м. На полёт в одну сторону уходило 2.28 ± 0.16 с. Прилетев на избранное дерево, дятлы до 0.5 мин были заняты высматриванием шишек. Срывали их дятлы несколькими способами. Сосновые шишки дятлы чаще всего срывали методом, описанным Vlume (1964). Сидя на ветви, дятел отгибал шишку, придерживал её грудью и ударами клюва измочаливал черешок. При этом он несколько раз крутил шишку клювом, пока она не отрывалась. Примерно в одной трети случаев дятлы рвали сосновые шишки, подвесившись к тонкой ветви снизу. В очень редких случаях дятлы подвешивались к самой шишке, перерубали ударами клюва черешок и в момент отделения шишки от ветви перехватывали шишку из лап в клюв. В связи с описанным способом следует заметить, что в литературе были описаны единичные случаи переноса шишки в лапах (Steinfatt 1937). Еловые шишки дятлы обычно рвали, подвесившись к ветви или шишке снизу. Несколькими ударами клюва дятел почти перерубал черешок, затем отрывал шишку, взяв её клювом за верхнюю треть. Не приходилось видеть, чтобы дятлы ловили падающую шишку в воздухе, как это описывает Vlume (1964). По-видимому, такое отличие в способе срывания связано с тем, что в районе наших исследований шишки ели мельче, что позволяет дятлам легче управляться с ними. Наши наблюдения показали, что еловые шишки дятлы срывали гораздо быстрее, чем сосновые, где им приходилось долго перерубать черешок. В первом случае дятлы затрачивали в среднем 5 ± 2 с на шишку ($n = 4$), во втором – 26 ± 8 с ($n = 4$). Разница статистически значима.

В полёте дятлы переносили шишку, держа в клюве за вершину. Прилетев на дерево с «кузницей», дятлы садились обычно несколько ниже «кузницы» и прыжками поднимались вверх. Добравшись до вставленной в щель разбитой шишки, дятлы помещали вновь принесённую шишку между стволом и оперением груди. Сосновую шишку они держали вертикально, еловую клали поперек. Если «кузница» была расположена на вертикальном стволе, то шишка при этом практически лежала у дятла на лапах. Если «кузница» находилась на наклонной или горизонтальной ветви, дятел прижимал шишку грудью. Затем дятлы вытаскивали клювом старую шишку и выбрасывали её. Вновь принесённую сосновую шишку дятлы брали клювом за вершину и вставляли в щель. В случае с еловой шишкой, они сначала несколькими ударами клюва отгибали одну из семенных чешуй и, взяв её клювом, приподнимали шишку и вставляли её в «кузницу». При установке в «кузницу» дятлы быстрее управлялись с сосновыми шишками. На смену шишки сосны дятлы в среднем тратили 2.8 ± 0.2 с ($n = 5$), на

смену шишки ели – 13.4 ± 1.0 с ($n = 5$). Разница статистически значима ($P < 0.01$).

Большие пёстрые дятлы обрабатывали шишки по определённой системе. Они начинали долбить от основания шишки и заканчивали верхушкой. Реже первые удары приходились примерно на нижнюю треть шишки. В процессе долбления дятлы перемещались вокруг шишки, долбя её с разных сторон. Если шишка выпадала из щели, дятлы брали её клювом за чешуи, приподнимали и с силой вновь вставляли в щель «кузницы». В ходе долбления дятлы несколько раз вынимали шишку и поворачивали её другой стороной. Наносимые дятлами удары были двоякого рода. Сильными боковыми ударами дятлы разбивали чешуи. По фотографиям долбящих дятлов удалось определить, что при долблении сосновой шишки такие удары направлялись под углом $42-62^\circ$ к оси шишки (в среднем 54° , $n = 5$). Затем дятлы более слабыми ударами раздвигали семенные чешуи и выедали семена, доставая ядра языком. На доставание и поедание семян уходило примерно $1/4$ времени обработки шишки.

На полное раздалбливание одной сосновой шишки дятлы затрачивали от 3.0 до 7.95 мин, в среднем 5.0 ± 0.3 мин. На раздалбливание одной еловой шишки им требовалось от 7.0 до 16.1 мин, в среднем 11.8 ± 0.7 мин. Разница статистически значима.

Анализ магнитофонных записей стука дятлов на кузницах показал, что частота ударов клювом при долблении сосновых и еловых шишек не различается. Средняя частота ударов клювом при долблении шишек была равна 133 ± 1.9 удара в минуту. Для сравнения можно привести полученные нами данные о частоте ударов клювом *у* малого пёстрого дятла *Dendrocopos minor*. При долблении им коры сухой ели частота ударов была в среднем 280 ± 15 удар/мин, т.е. вдвое больше, чем у большого пёстрого дятла.

Легко подсчитать, что для раздалбливания одной сосновой шишки большой пёстрый дятел производит в среднем 665 ± 40 ударов, для раздалбливания одной еловой шишки – 1569 ± 93 удара. Для добывания 1 г сосновых семян дятлу нужно сделать 5.5 ± 0.3 тыс. ударов, для добывания 1 г еловых семян – 3.6 ± 0.2 тыс. ударов (разница статистически значима при $P < 0.001$). При наблюдавшемся нами кормовом режиме (см. табл. 3) большие пёстрые дятлы делали около 37.5 тысяч ударов клювом в день.

Исходя из большой продолжительности процесса долбления, правомерно заключить, что она представляет для дятла умеренную работу, т.е. энергетическую стоимость долбления можно считать сходной с энергетической ценой умеренной педальной работы, т.е. 1.6 *ВМ* (см. расчёт в табл. 4).

Теперь рассчитаем *DEB*, исходя из *DTB*. Мы имеем возможность оценить энергетическую стоимость долбления, комбинируя данные хронометрирования и измерения *DEB* по потреблению семян. Разность между измеренным по потреблению корма *DEB* и энергетическими затратами на остальные формы активности (для которых определены коэффициенты расчёта расхода энергии (см. табл. 4) и на терморегуляцию должна давать затраты энергии на долбление.

Среднесуточная температура воздуха в период исследований была минус 10°C, однако ночью дятлы спали в дуплах. По данным Г.Б.Зоннова (1969), большие пёстрые дятлы во время сна обычно прикрепляются ко внутренней стенке дупла, почти не касаясь его дна. Температура воздуха в дупле со спящей птицей выше температуры наружного воздуха на 6-8°. Такого же порядка цифры приводит для ночующих в тесных дуплах синиц А.В.Андреев (1980). Таким образом, существенного повышения температуры воздуха в дуплах с ночующими птицами не происходит. В то же время птицы защищены от ветра и осадков. В рассматриваемый период большие пёстрые дятлы проводили в дуплах около 16.5 ч в сутки. Учитывая повышение температуры воздуха в дупле примерно на 7°, можно принять, что среднесуточная температура окружающего дятла воздуха была около минус 5°C. Используя удельную теплоотдачу терморегуляции 1.83 кДж/град·сут, измеренную для большого пёстрого дятла в зимний период в лабораторных условиях (Kendeigh *et al.* 1977), получаем расход энергии на терморегуляцию 72.91 кДж/сут. Если мы примем $VM = 3.11$ кДж/ч, основанное на измерениях базального метаболизма большого пёстрого дятла зимой в лабораторных условиях, то получим, что расходуемая при долблении мощность составляет около 1.6 *VM* (совпадение этой оценки с принятой нами при расчете *DEB* по *DTB* не преднамеренное). Энергетическая цена долбления оказывается равной энергетической стоимости умеренной педальной активности.

Используя данные, приведённые в таблицах 2-5, можно рассчитать затраты времени и энергии на питание. Применяемый дятлом способ добывания семян хвойных путём раздалбливания шишек на «кузницах» обеспечивает получение 1 г сосновых семян за 41±3 мин, 1 г еловых семян – за 27±2 мин (различия значимы при $P < 0.001$). На добывание 1 г сосновых семян дятел тратит около 3.40 кДж, на добывание 1 г еловых семян – около 2.24 кДж. Таким образом, при долблении дятлом сосновых шишек энергия, получаемая с кормом, превышает затраченную в 8 раз, при долблении еловых шишек – в 13 раз. Время, затрачиваемое на всё кормовое поведение, несколько больше, т.к. включает в себя также время, затрачиваемое на полёт за шишками, их поиски, срывание, установку на «кузнице». Общие затраты времени на добывание 1 г корма составили 45 мин при питании сосновыми семе-

нами и 28 мин – при питании еловыми семенами. Эффективность добывания корма у большого пёстрого дятла в наблюдавшихся условиях, рассчитанная как отношение энергии, получаемой с кормом, к энергии, затраченной на его добывание, оказалась равной 6.0. Можно считать, что при питании только еловыми семенами эффективность добывания корма будет 6.3, только сосновыми – 4.1. Полученные данные свидетельствуют о бóльшей эффективности питания большого пёстрого дятла при использовании шишек ели по сравнению с шишками сосны.

Обсуждение

В литературе имеются некоторые сведения о количестве семян, извлекаемых дятлами из шишек, а также суточном потреблении этого корма (Формозов 1934, 1976; Данилов 1937; Rynnönen 1939; Pulliainen 1963; Conrads, Mensendiek 1973). Собранные нами данные находятся в соответствии с ними, хотя неполнота ранее проводившихся исследований не даёт возможности провести адекватное сравнение.

DEB, определённый по количеству потребляемого корма, оказался равным 161 кДж/сут. *DEB*. Значение *DEB*, полученное по клеточным птицам, несколько выше – 184 кДж/сут. Возможно, что наблюдаемые различия связаны с тем, что терморегуляционные затраты у видов птиц, зимующих при низких температурах, ниже, чем следует из расчётов по уравнениям, полученным в лаборатории (Андреев 1980).

Следует остановиться на перестройках *DEB* при потеплении. В это время происходит заметное сокращение времени на питание, а кормовая активность замещается социальной, при этом демонстративное поведение примерно соответствует кормовому по энергетической цене. В результате сохраняется известная стабильность энергетического бюджета, несмотря на изменения температуры внешней среды.

Полученные материалы свидетельствуют о высокой эффективности добывания корма у большого пёстрого дятла. Отношение энергии, полученной с пищей, к энергии, затраченной на её добывание, составляет от 4.1 при питании сосновыми семенами до 6.3 при питании еловыми семенами. У других изученных видов птиц в зимнее время эффективность кормодобывания варьирует от 2.7 у хищных птиц (Korlin *et al.* 1980) до 6-8 у кедровки *Nucifraga caryocatactes* (оценка по данным: Андреев 1980). Сравнение с кедровкой особенно интересно, так как она также питается семенами хвойных. В частности, исследование А.В.Андреева проведено на кедровках, питавшихся орешками кедрового стланика *Pinus pumila*. Высокая эффективность кормодобывания как у кедровки, так и у большого пёстрого дятла обусловлена использованием очень калорийных кормов – семян хвойных деревьев. Этот корм для большинства его потребителей доступен лишь в относитель-

но непродолжительный период года. Специализация рассматриваемых видов к питанию семенами хвойных связана, прежде всего, с расширением сезона их использования. Для этого используются специальные поведенческие адаптации. Кедровка создаёт большие запасы семян в сезон их изобилия. Большой пёстрый дятел способен добывать семена из закрытых шишек сосны и ели, что, кроме него, делают только клесты *Loxia* spp. и белка *Sciurus vulgaris*

В таёжных лесах большие пёстрые дятлы питаются зимой почти исключительно семенами хвойных, находясь в сильной зависимости от урожая семян этих видов деревьев. Для ели характерно резкое чередование урожайных и неурожайных лет с периодом 3-4 года. У сосны в европейской части СССР богатые урожаи повторяются через 4-5 лет, но в целом преобладают средние урожаи. Кроме того, для ели характерна большая однородность географического размещения урожаев, тогда как для сосны – мозаичное сочетание разнородных урожаев на небольших площадях (Данилов 1952). Характер плодоношения делает сосну более надёжной кормовой базой для большого пёстрого дятла. В то же время питание семенами ели примерно в полтора раза эффективнее, чем семенами сосны. Для получения одинакового количества энергии дятел затрачивает в 1.7 раз больше времени при питании семенами сосны, чем при питании семенами ели. Это различие может иметь существенное значение в условиях короткого дня и низких температур. Можно предположить, что в северных частях ареала (там, где продолжительность зимнего дня менее 6 ч) большие пёстрые дятлы должны питаться в основном семенами ели и иметь лабильные территориальные связи. В более южных областях дятлы трофически сильнее связаны с сосной и ведут более оседлый образ жизни.

Литература

- Андреев А.В. 1980. *Адаптация птиц к зимним условиям Субарктики*. М.: 1-176.
- Бобров Е.Г. 1978. *Лесообразующие хвойные СССР*. Л.: 1-189.
- Великайнен М.И. 1974. Лесорастительные условия и характеристика сосновых лесов Карелии // *Сосновые леса Карелии и повышение их продуктивности*. Петрозаводск: 5-30.
- Глазов М.В., Тишков А.А., Чернышев Н.В. 1978. Значение деятельности животных в репродуктивном цикле ели // *Бюл. МОИП*. Отд. биол. **83**, 5: 16-25.
- Данилов Д.Н. 1937. Урожай семян ели и его использование белкой, клестами и большим пёстрым дятлом // *Бюл. МОИП*. Нов. сер. Отд. биол. **46**, 5: 292-298.
- Данилов Д.Н. 1938. Калорийность основных кормов белки // *Зоол. журн.* **17**, 4: 734-738.
- Данилов Д.Н. 1952. *Периодичность плодоношения и географическое размещение урожаев семян хвойных пород*. М.; Л.: 1-60.
- Дольник В.Р. 1969. Биоэнергетика летящей птицы // *Журн. общ. биол.* **30**: 273-291.

- Дольник В.Р. 1980. Коэффициенты для расчёта расхода энергии свободноживущими птицами по данным хронометрирования их активности // *Орнитология* **15**: 63-72.
- Дольник В.Р. 1982. Методы изучения бюджетов времени и энергии у птиц // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **113**: 3-37.
- Зонов Г.Б. 1969. Характеристика зимнего температурного режима в дуплах, занятых птицами // *Перелётные птицы и их роль в распространении арбовирусов*. Новосибирск: 102-108.
- Иноземцев А.А. 1965. Значение высокоспециализированных птиц-древолазов в лесном биоценозе // *Орнитология* **7**: 416-436.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., **1**: 1-480.
- Митрофанов П.Н., Гавлюк Э.В. 1976. К вопросу о биологии и поведении большого пёстрого дятла // *Биология питания, развития и поведение птиц*. Л.: 61-84.
- Осмоловская В.И., Формозов А.Н. 1950. Очерки экологии некоторых полезных птиц леса // *Птицы и вредители леса*. М.: 34-142.
- Померанцев Д.В., Шевырёв И.Я. 1910. Значение насекомоядных птиц в лесу и степи (Исследования по вопросу о питании птиц) // *Труды по лесному опытному делу в России* **24**: 1-99.
- Поспелов С.М. 1956. К вопросу о хозяйственном значении дятлов в лесах Ленинградской области // *Зоол. журн.* **35**, 4: 600-605.
- Правдин Л.Ф. 1964. *Сосна обыкновенная: Изменчивость, внутривидовая систематика и селекция*. М.: 1-192.
- Правдин Л.Ф. 1975. *Ель европейская и ель сибирская в СССР*. М.: 1-176.
- Прокофьева И.В. 1971. О кормовом режиме большого пёстрого дятла в Ленинградской области // *Биол. науки* **1**: 20-25.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-462.
- Сироткин А.В. 1976. О территориальных связях большого пёстрого дятла // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 250-251.
- Формозов А.Н. 1934. К вопросу о межвидовой конкуренции. Взаимоотношения белки (*Sciurus vulgaris* L.), клестов (*Loxia curvirostra* L.) и большого пёстрого дятла (*Dryobates major* L.) // *Докл. АН СССР*. Нов. сер. **3**, 3: 197-201.
- Формозов А.Н. 1976. *Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания*. М.: 1-309.
- Черных Л.А. 1972. Материалы по экологии большого пёстрого дятла (*Dendrocopos major* L., Picidae, Aves) в Башкирии // *Фауна и экология животных*. М.: 165-170.
- Alatalo R. 1978. Resource partitioning in Finnish woodpeckers // *Ornis fenn.* **55**, 2: 49-59.
- Blume D. 1964. Arbeitsmethoden des Buntspechts bei der Zapfenernte // *Vogel-Kosmos* **4**: 87-91.
- Conrads K., Mensendiek H. 1973. Beobachtungen an Fichtenzapfenschmieden des Buntspechtes (*Dendrocopos major*) im NSG «Donoper Teich» bei Detmold // *Ber. Naturw. Ver. Bielefeld* **21**: 97-117.
- Eriksson K. 1971. Erruption and wintering ecology of the great spotted woodpecker *Dendrocopos major* // *Ornis fenn.* **48**, 2: 69-76.

- Hogstad O. 1971. Trekk fra flaggspettens (*Dendrocopos major*) vinternaering // *Sterna* **10**: 233-241.
- Kendeigh S.C., Dolnik V.R., Gavrilov V.M. 1977. Avian energetics // *Granivorous Birds in Ecosystems* / J.Pinowski, S.C.Kendeigh (eds). Cambridge Univ. Press.
- Koplin J.R., Collopy M.W., Bammann A.R., Levenson H. 1980. Energetics of two wintering raptors // *Auk* **97**, 4: 795-806.
- Pennycuik C.J. 1969. The mechanics of bird migration // *Ibis* **111**: 525-556.
- Pulliainen E. 1963. Observations on the autumnal territorial behaviour of the great spotted woodpecker, *Dendrocopos major* (L.) // *Ornis fenn.* **40**, 4: 132-139.
- Pynnönen A. 1939. Beitrage zur Kenntnis der Biologie finnischer Spechte. II. Die Nahrung // *Annales Zoologici Societatis Zoologicae-Botanicae-Fennicae Vanamo* **7**, 2: 1-166.
- Pynnönen A. 1943. Beitrage zur Kenntnis der Biologie finnischer Spechte. II. Die Nahrung // *Annales Zoologici Societatis Zoologicae-Botanicae-Fennicae Vanamo* **9**, 4: 1-60.
- Roskeland A. 1931. Storflaggspettens (*Dendrocopos major*) ernaering og levevis // *Naturen* **55**: 51-57.
- Steinfatt O. 1937. Aus dem Leben des Grossbuntspechtes // *Beitr. Fortpfl. Vögel* **13**: 45-54, 101-113, 144-147.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2007, Том 16, Экспресс-выпуск 386: 1507-1508

Гнездование ушастой совы *Asio otus* в тростниках дельты Тентека

Н.Н.Березовиков

Лаборатория орнитологии, Институт зоологии Центра биологических исследований
Министерства образования и науки Республики Казахстан, проспект Аль-Фараби, 93,
Академгородок, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: InstZoo@nursat.kz

Поступила в редакцию 17 ноября 2007

Ушастая сова *Asio otus* в период гнездования связана с древесно-кустарниковой растительностью. Обычно она встречается в это время в поймах рек, в лиственных и смешанных лесах, лесополосах, садах и парках, где занимает гнёзда врановых птиц (Гаврин 1962; Митропольский, Рустамов 2006). В условиях Алакольской котловины установлено обитание этой совы также среди обширных зарослях тростника в водно-болотных угодьях Алаколь-Сасыккольской системы озёр. Так, в дельте Тентека ушастые совы устраивают гнездыща в старых постройках восточной чёрной вороны *Corvus corone orientalis* на одиночных кустах лоха остроплодного *Elaeagnus oxycarpa*. В одном из таких гнёзд

среди густых тростников высотой 4 м на берегу Байбалинской протоки (46°27' с.ш., 80°57' в.д.) 16 апреля 2004 содержалась кладка из 6 яиц, 1 мая – 6 птенцов в возрасте 7-8 сут, 11 мая – крупные пуховые птенцы, у которых появились кисточки перьев, 25 мая – оперённые птенцы перед вылетом.

На берегу протоки Туюксу (46°24' с.ш., 81°05' в.д.), текущей среди сплошных тростников, в группе высокоствольных ив 20 июня 2007 в старом вороньем гнезде находилось 4 оперённых птенца ушастой совы. Другое гнездо обнаружено в глубине дельты Тентека на протоке среди затопленных тростников на озере Долгая курья (46°26' с.ш., 81°03' в.д.). Устроено оно было в вороньем гнезде в сухом кусте лоха в 1 м от воды. При осмотре 29 мая 2003 в нём содержалось 5 крупных пуховых птенцов.

Совершенно необычно было устроено ещё одно гнездо ушастой совы в купаке (густом заломе старого тростника) на высоте 1.5 м на одной из сплавин среди озера Карамойын (46°28' с.ш., 80°54' в.д.). В нём 5 мая 2004 содержалось 5 пуховых птенцов в возрасте 7-10 сут. В двух последних случаях гнёзда находились среди сплошных тростников, в центре которых располагались обширные озёрные плёсы с богатой погружённой растительностью: кубышка жёлтая *Nuphar lutea*, кувшинка белая *Nymphaea candida*, рдест плавающий *Potamogeton filiformis*, роголистник погруженный *Ceratophyllum demersum*, стрелолист трилистный *Sagittaria trifolia* и стрелолистный *S. sagittifolia*, а также с мозаично растущими надводными куртинами тростника. Возможно, в подобных местах, где поблизости нет открытых участков суши, ушастые совы охотятся преимущественно на водяных птиц, ондатр *Ondatra zibethicus* и водяных полёвкок *Arvicola terrestris*.

Литература

- Гаврин В.Ф. 1962. Отряд Совы – Striges // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 708-779.
- Митропольский О.В., Рустамов А.К. 2006. Ушастая сова – *Asio otus* Linnaeus, 1758 // *Птицы Средней Азии*. Алматы, 1: 431-438.



Некоторые добавления к фауне птиц озера Сары-Чилек

Е. П. Спангенберг

Второе издание. Первая публикация в 1937*

В 1927 году профессором Д. Н. Кашкаровым опубликована работа «Результаты экспедиции Главного Средне-Азиатского Музея в район озера Сары-Чилек». Наряду с другими главами этой работы автором приведены систематические списки животного мира обследованной им территории, в частности списки птиц с короткими указаниями на их распространение и особенности биологии.

Центр изученной территории – озеро Сары-Чилек – лежит на высоте 1025 м над уровнем моря и окружено значительной площадью горных массивов. Касается автор также состава орнитофауны пройденного им пути от города Намангана до кишлака Афлатунь.

Летом 1935 года мне удалось посетить район озера Сары-Чилек и пройти часть маршрута, уже проделанного упомянутой экспедицией. Основная цель моей поездки – обследование результатов акклиматизации в Ходжа-атинском лесничестве енотовидных собак *Nyctereutes procyonoides* – позволило мне пробыть в урочище Аркит с 24 июня по 5 августа 1935 и совершить ряд экскурсий. За этот промежуток времени я собрал небольшую коллекцию птиц и имел возможность сделать некоторые биологические наблюдения.

В этой статье я касаюсь не только тех видов, которые отсутствуют в списках, приведённых в работе Д. Н. Кашкарова, но и тех, которые представляют интерес в отношении биологии и местного распределения. К этому меня побуждает некоторая перемена, происшедшая в орнитофауне между сроком исследования территории этим автором и моим посещением.

Podiceps ruficollis. Малая поганка вовсе не приводится в списке птиц озера Сары-Чилек. За время своего пребывания я убедился, что этот вид отнюдь не редок на ряде горных озёр района Сары-Чилек. 6 июля 1935 я слышал голос – характерную трель, бывающую в период размножения, в зарослях камыша озера Игры-Куль (русское название Кривое). Самой птицы я не видел, но допустить ошибки не мог, так как хорошо знаком с голосом этого вида. В тот же день, на обратном

* Спангенберг Е. П. 1937. Некоторые добавления к фауне птиц оз. Сары-Чилек // Сб. трудов Зоол. музея при Моск. ун-те 4: 51-58.

пути через озеро Кыла-Куль, в южном его углу, где из него берёт начало речка, заросшая камышом, я вновь слышал голос малой поганки. Позднее, часто посещая озеро Сары-Чилек, я каждый раз слышал голоса этих птиц в южном углу. Этот угол озера в момент моего посещения был в значительной степени загромождён свалившимися в воду стволами елей. Маленькие островки, поросшие кустарником, и хорошо развившийся камыш создавали здесь удобные условия для существования и размножения поганок.

27 июля 1935 мне, наконец, удалось увидеть и самих птиц. Для этой цели я поднялся по склону и, поместившись на камне, сверху мог наблюдать, как семейка малых поганок в количестве трёх птенцов и двух взрослых выплывала на чистые участки воды из густых зарослей. По сообщениям рыбаков, живущих на озере, эти птицы в течение трёх лет ежегодно выводят здесь и постоянно выходят на чистую воду на зорях.

Falco cherrug (saceroides Menzb.). 22 июля на перевале Тау-ака я видел крупного сокола, пытавшегося поймать альпийскую галку *Pyr-rhocorax graculus*. Полагаю, что эта была крупная самка местного ба-лобана. В списках Д.Н.Кашкарова этот вид отсутствует.

Hieraaetus pennatus. Д.Н.Кашкаров вовсе не приводит в своём списке птиц озера Сары-Чилек орла-карлика, но упоминает о канюке *Buteo* sp., встреченном здесь в Кичин-Карагатун-сае. Мне кажется, что автор наблюдал именно орла-карлика, приняв его за канюка, что могло легко случиться при наблюдении на большом расстоянии. Я склонен так думать, так как *H. pennatus* очень обыкновенен в окрестностях Аркита, а канюков я вовсе не встретил. В течение своего пребывания на месте я видел орлов-карликов довольно часто и полагаю, что в районе моей работы их гнездились пары три-четыре.

26 июня, экскурсируя по Бакайсарай саю, на крутом южном склоне, поросшем смешанным лесом, я долго следил за семьёй уже лётных тянь-шаньских неасытей *Strix aluco haermsi* (Zarudny, 1911). Наконец, при выстреле по одной из них, с вершины ели над моей головой с шумом слетела птица, которую я принял за канюка. Сквозь хвою ветвей едва заметным тёмным пятном виднелась большая гнездовая постройка. Взобравшись на дерево, я нашёл в нём 2 пуховых птенцов, резко отличных в размерах. Младший из них не превышал ростом домового сыча. Осмотрев плюсну одного из птенцов, я убедился, что гнездо принадлежит орлу-карлику; да и тип гнезда говорил за то же. Постройка довольно массивная, около 3/4 метра в диаметре, лоток плоский, по его краям в изобилии уложены ветки осокоря с ещё не успевшей завянуть листвой. Значительное количество таких же веточек с уже засохшими листьями было сброшено с гнезда и застряло в ветвях ели. Гнездо помещалось в 4 м от вершины большой ели и было обра-

щено к западу. Не желая нарушить покой птиц, я поспешил убраться подальше. Замечая место, я нашёл второе гнездо метрах в 50 от первого. Гнездо оказалось прошлогодним, из чего можно заключить, что пара не первый год держится в этом ущелье. Позднее, наблюдая за найденным гнездом, я убедился, что эта пара в поисках пищи регулярно переваливает через хребет, достигающий свыше 2000 м над уровнем моря, и охотится по скалистым сбросам и в альпийском лугу склона, обращённого к долине Кара-су. Это происходило в первую половину периода вскармливания птенцов. Позднее, когда птенцы подросли и требовали больше пищи, родители охотились по соседству с гнездом.

25 июля 1935 я посетил гнездо с намерением добыть одну из взрослых птиц гнездящейся пары. На этот раз я не застал взрослых птиц у гнезда. Я удобно расположился под елью, так что у меня был большой кругозор и возможность сделать верный выстрел. Я сидел около часа. Время от времени птенцы кричали, требуя корма, но взрослых птиц не было видно. Наконец я заметил над гнездом, на большой высоте, орла-карлика. Несколько секунд спустя он сжал крылья, стремительно упал в гнездо и тотчас же слетел вновь по направлению ущелья. Хотя я и был готов, но всё произошло так быстро, что я едва успел вскинуть ружьё и сделать выстрел. По-видимому, шальная дробишка была виновницей моей добычи. Убитый орёл-карлик оказался светлобрюхим самцом. Я влез к гнезду и нашёл там вполне оперившихся птенцов (оба светлобрюхие). Один из них пытался улететь и спустился на землю. Я несколько раз его сфотографировал и водворил обратно. Принесённая добыча оказалась половиной сороки *Pica pica*. Посетив гнездо перед отъездом (2 августа), я нашёл птенцов уже летающими. Один из них сидел на отмершей ветви великана-орешника и криком требовал пищи. На этот раз я увидел самку – тоже светлого типа окраски. Разбирая собранные погадки, перья и остатки пищи, я нашёл среди них перья голубя, сороки, дятла, кеклика и дрозда дерябы, целый череп ласки, правую половину нижней челюсти горноста, кости и шерсть пищухи.

17 июля, обследуя сай* Туманьяк, я был свидетелем, как орёл-карлик согнал стаю кормившихся на пшенице голубей *Columba livia* и *C. oenas* и, пользуясь замешательством, пытался поймать молодую птицу. Несомненно, где-то поблизости было его гнездо, так как и при следующем посещении я видел ту же птицу, прилетевшую и улетевшую в том же направлении. Интересно отметить, как вели себя голуби в момент опасности. Они пытались скорее добраться до ближайших скал и рассаживались в глубокие трещины.

* Саем местные жители называют боковые ущелья основной долины.

Остальные встречи с орлом-карликом относятся к непосредственной близости кордона Аркит и Бакчоп-сая. Все встреченные в районе озера Сары-Чилек орлы-карлики имели светлый тип окраски.

Экземпляр коллекции: самец, 25 июля 1935, Бакай-Сарай сай.

Accipiter badius cenchroides (Severtzov, 1873). Этот вид не является представителем фауны озера Сары-Чилек, но встречен на маршруте Д.Н.Кашкарова от Намангана до Афлатуни. За трёх дневное пребывание в городе Намангане, лежащем приблизительно в 100 км от Афлатуни, я видел туркестанского тювика и слышал его голос. 18 июня 1935 я наблюдал в самом городе крупную самку. 21 июня при переезде в Афлатунь километрах в 25 от Намангана в садах кишлака я видел самца, севшего в густую крону карагача и подававшего голос.

Эти данные, а также нахождение этого вида у подножья Александровского хребта (Кара-Балта), во Фрунзе, в низовьях реки Или (Балхаш), в районе Ленкорани (Закавказье) и в других пунктах доказывают, что туркестанский тювик распространён более широко, чем можно было предполагать. В то же время местами его распространение носит спорадичный характер, что видно из следующего. В Ташкенте и его окрестностях, по устным данным и моим наблюдениям, немногочислен. Наоборот, в районе г. Кызыл-Орды и посёлка Джулек, где древесная растительность бедна, встречается в большом числе.

Circaetus gallicus (?). По-видимому, эту птицу, если только это не был *Hieraaetus fasciatus*, я видел в Карангатунь-сае 19 июля 1935. Считаю необходимым отметить, что первого я знаю хорошо, так как неоднократно встречал и добыл за свою жизнь два экземпляра; второго не встречал никогда и знаю только по музейным коллекциям. Сомнение моё вызвано тем, что место встречи, да и весь обследованный мною район, не обильны пресмыкающимися. А достаточно известно, что крачун держится в местностях, изобилующих различными видами змей. Кратковременное наблюдение не дало мне возможности разрешить вопрос. В работе Д.Н.Кашкарова ни *C. gallicus*, ни *H. fasciatus* не приведены в списке.

Phasianus colchicus (*triznae* Zarudny, 1909). По данным Кашкарова, названный фазан встречается по кустарникам до озера Сары-Чилек, где автор слышал его голос и видел в саю урочища Аркита. По сведениям, полученным Д.Н.Кашкаровым, птицы были здесь нередки. При опросе старожилков я также получил сведения, что фазан был обычной птицей долины Ходжа-ата, но вовсе исчез за последнее время под влиянием человека. Несмотря на тщательные поиски и расспросы, я не обнаружил ни одной птицы за время своего пребывания в Арките. Мне говорили, что голос фазана слышали в кустарниках долины Кара-су. Местные жители всецело приписывают исчезновение фазанов неорганизованной охоте на них, при которой в летнее время эти птицы

вылавливались петлями и добывались ястребом-тетеревятником, как и теперь добывают кекликов и горных индеек*.

Tetraogallus himalayensis sewerzowi (Zarudny, 1910). Горная индейка приводится в работе Д.Н.Кашкарова как многочисленная птица на перевале Аир-Бель. К этому я добавлю, что во время моего посещения горных перевалов этот вид был так же многочислен, как и во время экспедиции проф. Кашкарова. Я касаюсь этого вида лишь потому, что по данным, полученным мною от русских и киргизских охотников, в июне и июле 1935 г. был замечен падёж горных индеек. По их словам, попадались трупы птиц хорошо упитанных.

Streptopelia senegalensis ermanni (Bonaparte, 1856). Д.Н.Кашкаров, касаясь распространения египетской горлинки, пишет, что она встречается в орошённом районе до посёлка Нанай. С момента посещения автором этого района произошли значительные перемены. Так, например, Афлатунь вырос в большой совхоз с многочисленными постройками. Появились новые посёлки вверх по реке Афлатунке и в долине Ходжа-ата. Эти изменения отразились также на распространении некоторых видов, в частности, на распространении египетской горлинки. В настоящий момент этот вид в количестве не менее 10 пар обитает в совхозе Афлатунь, где я видел птиц постоянно при своих посещениях в июне, июле и августе 1935 г. Нашёл я египетских горлинок, также в количестве нескольких пар, 12 июля в киргизских зимовках вверх по речке Афлатунке и одну гнездящуюся пару в долине Ходжа-ата против Афлатунского перевала.

Otus scops pulchellus (Pallas, 1771). Уже в первые дни своего пребывания в Арките, т.е. в конце июня, возвращаясь с экскурсии в сумерки по ущелью Кельке-сай, я услышал крик птицы, который напоминал мне голос совки-сплюшки. 29 июня 1925 в вершине Бакчоп-сая, при обследовании нор енотовидных собак, мой проводник в перелеске, состоящем из диких яблонь и груш, на высоте примерно 1800 м н.у.м. спугнул, по его словам, сыча. Я видел птицу, нырнувшую в ущелье, на большом расстоянии, но всё же определил её как совку-сплюшку. 9 июля я вторично встретил этот вид у дома лесного объездчика в Арките, сделал по ней выстрел, но промахнулся.

10 июля при переезде из Аркита в Афлатунь мы с местным лесничим расположились на отдых в роще у Афлатунского перевала, в долине речки Ходжа-ата. При выстреле по иволге *Oriolus oriolus* из ближайшего дуплистого дерева вылетела совка-сплюшка, которая оказалась довольно сильно облинявшим самцом. Выстрелом по самцу я согнал и самку. Обилие дуплистых деревьев, заселённых клинтухами,

* Интересно знать, насколько узаконено положение, разрешающее кочевникам во время их летних странствований безнаказанно производить охоту и вылавливать всевозможными способами представителей охотничьей фауны.

галками и дятлами, а также наличие пары птиц, позволяет предполагать, что сплюшки здесь гнездились. К сожалению, рои диких пчёл, поселившихся в тех же осокорях, не дали мне возможности осмотреть дупла, в одном из которых я предполагал найти гнездо совки.

12 июля, приехав в Афлатунь и экскурсируя вверх по речке Афлатунке, в посадке вербы, тянувшейся вдоль арыка, я дважды спугивал совок и добыл одну из них, оказавшуюся взрослой самкой с довольно сильно развитым наседочным пятном. Наконец, 23 июля, возвращаясь на лодке с северного берега озера Сары-Чилек к южному, часов в 11 вечера, я в течение всего переезда слышал голоса совок-сплюшек, доносившихся с восточного склона, отдельные ущелья которого поросли тянь-шаньской елью.

Эти наблюдения позволяют заключить, что этот вид нередок в районе озера Сары-Чилек, будучи широко распространённым в орошаемых участках (Афлатунь), в зоне ореховых и яблоневых лесов (Аркит) и, наконец, в зоне хвойного леса (Сары-Чилек). В списке птиц работы Д.Н.Кашкарова *Otus scops* не упомянуто.

Экземпляры коллекции: 1) самец, 10 июля 1935, Ходжа-ата; 2) самка, 12 июля 1935, окрестности Афлатуни.

Apus melba tuneti Tschusi, 1904. По данным Д.Н.Кашкарова, белобрюхий стриж отмечен на гнездовье в конгломератах скал возле селения Успенское, откуда за кормом он летает высоко в горы.

Небольшую гнездовую колонию стрижей особей в 30-40 я нашёл в скалах ущелья по левой стороне речки Ходжа-ата, как раз против выхода Бакчоп-сая (к сожалению, я не записал названия этого сая). Колония разместилась в центре совершенно недоступного отвесного утёса, использовав для гнёзд щели и трещины.

Довольно часто посещая эту колонию, я мог наблюдать, как белобрюхие стрижи охотились за насекомыми. С быстрого полёта они влетали в трещины и вновь появлялись снаружи. В зависимости от времени дня и погоды они постоянно меняли места охоты. Ранним утром птицы концентрировались в самых верхних частях утёсов, обращённых к востоку и освещённых лучами солнца, или вились над арчовым лесом, покрывавшем вершину горы. В дневные часы, всё время ориентируясь по движению солнца, часть птиц спускалась значительно ниже, а часть взмывала на большую высоту. Вечером птицы вновь вились у верхушек отвесных скал. Такая закономерность объясняется скоплением определённых видов насекомых, служащих пищей стрижам. Ранним утром, после холодной ночи, первыми проявляют деятельность насекомые в верхних частях утёсов, пригретых солнцем, и вся стая стрижей держится здесь. В дневные часы часть птиц охотится высоко в воздухе, часть в самом ущелье. Вечером, с наступлением прохлады, и насекомые и стрижи выются у пригретых солнцем скал, обры-

вы которых обращены на запад. Из описанной колонии я выбил 6 экз., из которых только 2 попали в мои руки. Остальные или терялись в глубине ущелья, или застревали в трещинах скал. Добытые мной – оба самца – имели хорошо развитые семенники.

Экземпляры коллекции: 1) самец, 27 июня 1935, Ходжа-ата; 2) самец, 27 июня 1935, Ходжа-ата.

Mycerobas carnipes. В своей работе Д.Н.Кашкаров отмечает, что арчовый дубонос связан только с арчой и нигде вне её насаждений не встречается. Автор пишет: «В нашем районе наичаще всего встречается вблизи озера, к востоку от него, где имеются арчевые насаждения».

Когда я ехал на озеро Сары-Чилек, я надеялся наконец всесторонне познакомиться с этим видом, собрать желудки для изучения его питания и вообще близко посмотреть эту интересную птицу. За срок своего пребывания я четыре раза прошёл по ущелью по речке Сары-Чилек, излазил все арчовые заросли на юго-восточном берегу озера Сары-Чилек, сидел у родников, в изобилии посещаемых птицами, но арчового дубоноса так и не встретил. В результате я могу сказать, что во время моего пребывания во всём охваченном моими экскурсиями районе арчового дубоноса не было. Это тем более интересно, что арча в 1935 г. изобиловала плодами. Отсутствие биологических наблюдений над этим видом не даёт возможности объяснить исчезновение птиц с территории, ранее ими изобиловавшей. Быть может, здесь имеет место кочёвка, вызванная не отсутствием пищи, а другими, ещё неизвестными причинами.

Rhodospiza obsoleta. При переезде из Намангана в Афлатунь буланый вьюрок встречен мною 21 июня 1935 в Дзаркенте, 22 июня в новом районном городке Караване и в тот же день – на группе акаций при переезде от Каравана к Афлатуни, километрах в 4 от последнего.

По-видимому, буланый вьюрок выводит дважды в течение лета. В Караване я видел семьи птичек вполне лётных, видел летающую молодь в Намангане, а в то же время был свидетелем, как буланый вьюрок заканчивал гнездовую постройку 19 июня. Интересно, что гнездо помещалось на молодой акации толщиной в два пальца, высота которого едва достигала 2.5 м. Постройка была укреплена у ствола не выше роста человека, и это на многолюдном бульваре города. К сожалению, мой отъезд в Афлатунь не позволил мне сделать наблюдения.

Вид этот не приведён в работе Д.Н.Кашкарова.

Loxia curvirostra. Клеста-еловика, отсутствующего в списках Д.Н.Кашкарова, мне удалось наблюдать лишь под конец моего пребывания в Арките. Быть может, первое время я его пропускал. Но когда я ознакомился с составом птичьего населения и сосредоточил внимание лишь на некоторых видах, я заметил и стайки клестов, нередко попа-

давшихся мне во время экскурсий. Возможно также, что лишь к этому сроку клесты посетили район моих исследований.

Впервые я столкнулся с клестами 25 июля 1935 в ущелье Бакай-сарай-сай. Небольшая дружная стайка птиц с характерным криком слетела с группы тянь-шаньских елей и через мою голову нырнула в глубину ущелья. На другой день, т.е. 26 июля, я вновь увидел клестов, на большой высоте перелетевших через долину Ходжа-ата и Аркита и опустившихся в ельник. Наконец, возвращаясь с озера Сары-Чилек я слышал голоса птиц, а спустя полчаса и увидел 6 особей, летевших высоко над лесом.

Пребывание клестов в районе озера Сары-Чилек не может рассматриваться как случай, из ряда вон выходящий. Клесты широко распространены во многих уголках Тянь-Шаня, изобилующих хвойным лесом. В 1935 г. урожай еловой и пихтовой шишки на месте моих экскурсий был обильным. Значительный процент деревьев отягощён шишкой, что могло привлечь клестов в район озера Сары-Чилек.

Lanius schach jaxartensis (Buturlin, 1911). Длиннохвостый сорокопуд вовсе не приводится в маршрутном списке птиц Д.Н.Кашкарова. В то же время автор отмечает, что оба сорокопута, т.е. *Lanius minor* и *Lanius cristatus phoenicuroides*, довольно обыкновенны в нижних трёх зонах горной полосы. Во время своего переезда от Намангана в Афлатунь 21 и 22 июня 1935 я часто видел чернолобых сорокопудов, но значительно чаще встречал длиннохвостых. Мне кажется, последний вид должен быть причислен к наиболее обыкновенным среди других сорокопудов на всём пути от Намангана и до Дзаркента включительно. Далее к Афлатуни он становится более редким, но всё же почти доходит до этого посёлка, хотя и редкими гнездящимися парами. Джунгарский сорокопуд вместе с чернолобым проникает до самого озера Сары-Чилек. Особенно он многочислен при спуске от озера к Аркиту и несравненно реже встречается вниз по речке Ходжа-ата. О его распространении в орошённом участке я боюсь сказать что-либо определённое, так как не помню, встречал ли я его внизу или нет.

Во время переезда от Намангана к Афлатуни я добыл и набил тушки из двух птиц и нашёл гнездо длиннохвостого сорокопуда.

Добытая 21 июля самка оказалась с яйцом в яйцевом, самец с сильно развитыми семенниками. После 10 мин поисков я на пирамидальном тополе нашёл гнездо с 4 яйцами другой пары. Яйца, к сожалению, были разбиты мальчиком узбеком при снятии. Такое позднее гнездование, мне кажется, связано с появлением в самую жаркую пору лета обильного корма (саранчовых).

Яйца длиннохвостого сорокопуда, насколько я могу судить по одной кладке, бывшей в моих руках, хорошо отличимы от яиц джунгарского и чернолобого. По величине они занимают среднее место между этими

видами, форма их более округла, пятна не столь рельефны и более расплывчаты.

Экземпляры коллекции: 1) самец, 21 июля 1935, с. Булак-баши; 2) самка, 21 июля 1935, с. Булак-баши.

Chelidon daurica (scullii Seebom, 1883). Рыжепоясничную ласточку за время своего пребывания в районе озера Сары-Чилек я встретил только два раза. 12 июля, экскурсируя вверх по течению речки Афлатунки, я видел 3 птичек километрах в двух от названного посёлка. Вторично видел гнездящуюся парочку в пещере долины Ходжа-ата против Афлатунского перевала, при выезде в Москву 5 августа 1935. В списке птиц Д.Н.Кашкарова этот вид не упомянут.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2007, Том 16, Экспресс-выпуск 386: 1517-1518

Новая встреча кречётки *Chettusia gregaria* под Ташкентом

Д.Ю.Кашкаров

Второе издание. Первая публикация в 1990*

Кречётка *Chettusia gregaria* относится к эндемикам фауны СССР. Ареал и численность этого вида сокращаются, что послужило основанием для включения кречётки в Красную книгу СССР (2-я категория) и Красные книги республик Средней Азии и Казахстана.

Область гнездования кречётки лежит севернее Средней Азии, простираясь от Зайсанской котловины на востоке до низовьев Волги на западе (Долгушин 1962; Хроков 1977, 1978). На равнинах Средней Азии эта птица встречается лишь на пролётах и крайне редко. В Узбекистане последний раз эта птица добыта несколько десятилетий назад. Последние визуальные наблюдения пролётных птиц в юго-западной части Кызылкумов относятся к 1978 г. (Лаханов 1983).

В связи с этим заслуживает внимания, что 2 сентября 1989 пара кречёток была встречена в 30 км юго-западнее Ташкента в пограничном с Узбекистаном районе Южного Казахстана. Птицы наблюдались в долине реки Куруккелес в 10 км ниже Сарыагача. Они кормились днём на пологих склонах выгоревших на солнце и вытоптанных холмов. Позже одна из этих птиц была случайно убита охотниками, пере-

* Кашкаров Д.Ю. 1990. Новая встреча кречётки под Ташкентом // *Редкие и малоизученные птицы Средней Азии*. Бухара: 78-79.

дана А.П.Назарову и поступила в коллекцию биологического факультета Ташкентского университета (инвентарный № 20009). Особь, очевидно, молодая, в послегнездовом оперении. Все особенности окраски, свойственной виду, выражены достаточно чётко, но общая окраска не яркая, отличается рыжевато-бурыми каёмками на перьях верха головы, спины, кроющих крыла. На груди и частично на брюхе названные каёмки образуют неясные коричневые поперечные полосы. Длина крыла 206 мм, длина цевки 62 мм.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2007, Том 16, Экспресс-выпуск 386: 1518-1519

К экологии хорасанской теньковки *Phylloscopus collybita menzbieri* в Копетдаге

И.М.Марова

Второе издание. Первая публикация в 1990*

Хорасанская теньковка, или пеночка Мензбира *Phylloscopus collybita menzbieri* впервые описана Е.Л.Шестоперовым в 1937 г. Она принадлежит к так называемой «коричневой» среднеазиатской расе *collybita*, с которой её сближает серо-буроватая окраска верха, лишь со слабым зеленоватым оттенком; однако, коричневый цвет, характерный для среднеазиатских форм, таких как *lorenzii* и *sindianus*, в оперении нижней части тела выражен очень слабо. Несмотря на то, что хорасанская теньковка обычна в гнездовой период в Копетдаге, данные о её биологии практически отсутствуют. Между тем, изучение экологических особенностей этой формы, а также её вокализации представляет большой интерес в связи с вопросом о происхождении группы *collybita* и филогенетических связях между среднеазиатскими коричневыми и европейскими зелёными формами теньковки.

Е.Л.Шестоперов сообщает, что хорасанская теньковка обитает только в самых высоких местах гор, хотя в Кара-Калинском районе встречается и ниже; поселяется в ущельях вблизи воды и держится в верхних частях крон деревьев.

Нами хорасанская теньковка найдена на гнездовании в Западном Копетдаге. В Центральном Копетдаге (окрестности посёлков Гесктепе, Гермаб) не обнаружена. В 1985 и 1989 гг. в ущелье Ай-дере найдено 4

* Марова И.М. 1990. К экологии хорасанской теньковки в Копетдаге // Редкие и малоизученные птицы Средней Азии. Бухара: 127-128.

гнезда этой пеночки. Характерным местообитанием являются сухие каменистые довольно крутые склоны, местами с осыпями, густо заросшие диким миндалем, клёном туркменским, барбарисом, ежевикой и шиповником. Основные песенные посты самцов всегда находятся высоко на склоне, в 80-100 м от дна ущелья, где самки сооружают гнездо. В ущелье Ай-дере плотность населения этих теньковок составляла 6-7 пар на 1 км, в ущелье Кара-гель с более густой растительностью – 7-8 пар/км. Размеры гнездовых территорий очень велики и составляют в среднем 1-2 га.

Во второй половине апреля самки уже насиживают кладку. Самцы в этот период поют преимущественно в утренние часы с интенсивностью 15-17 песен за 5 мин. 30 апреля и 1 мая 1985 найдены два гнезда с 5-6-дневными птенцами; 9 мая 1985 – гнездо с 4-5-дневными птенцами, а 26 апреля 1989 – гнездо с сильно насиженной кладкой (в тот же день вылупились птенцы). Все гнёзда построены в нижней части склонов на расстоянии около 100 м от основных точек пения самцов. Два из найденных гнёзд устроены в стенках старых арыков (одно из них значительно заглублено в стенку) и находились на высоте 11 и 15 см от дна канавы. Вход прикрыт свисающими пучками сухой травы. Два других гнезда построены на ровной поверхности под прикрытием нависающих ветвей туркменского клёна *Acer turcomanicum*.

Участия самцов в выкармливании птенцов не наблюдали, хотя в период выкармливания самцы держались вблизи гнезда и часто исполняли короткую громкую песню, типичную и для других подвидов теньковки, после которой самка с кормом залетала в гнездо.

Собранные сведения по экологии *Ph. s. menzbieri* и сопоставление особенностей её вокализации с другими формами позволят приблизить решение вопроса о положении пеночки Мензбира в ряду подвидов теньковки.

