

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

Том XIV

Экспресс-выпуск • Express-issue

2005 № 282

СОДЕРЖАНИЕ

- 219-222 Орнитологические находки на Северном Сахалине.
А. Ю. БЛОХИН, И. М. ТИУНОВ
- 222-224 Территориальные связи охотничьих видов птиц
Псковской области по данным кольцевания:
6. Лысуха *Fulica atra*. С. А. ФЕТИСОВ
- 224-226 О гнездовании галки *Corvus monedula*
и чёрной вороны *Corvus corone* в Алматы.
Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ, Ф. Ф. КАРПОВ
- 226-234 Рождение дарвинизма.
Ю. В. ЧАЙКОВСКИЙ
- 234-242 Была ли социобиология “новым синтезом”?
Возникновение и восприятие спорной теории.
С. ЛИНКЕ
- 242-244 Луговой *Circus pygargus* и степной *C. macrourus* луны
как жизненные формы. А. В. ДАВЫГОРА
- 245-251 К гнездовой биологии пеночки-теньковки
Phylloscopus collybita в Харьковской области.
А. С. НАДТОЧИЙ
- 251 Зимовка вальдшнепа *Scolopax rusticola*
в Черкасской области. Н. Л. КЛЕСТОВ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биологический факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XIV
Express-issue

2005 № 282

CONTENTS

- 219-222 Ornithological records on Northern Sakhalin.
A. Yu. BLOKHIN, I. M. TIUNOV
- 222-224 Results of ringing of game birds in the Pskov Region: 6. The common coot *Fulica atra*.
S. A. FETISOV
- 224-226 On breeding of the jackdaw *Corvus monedula* and carrion crow *Corvus corone* in Almaty.
N. N. BERESOVIKOV, F. F. KARPOV
- 226-234 Beginning of Darwinism. Yu. V. CHAIKOVSKI
- 234-242 Was sociobiology a new synthesis? S. LINKE
- 242-244 *Circus pygargus* and *C. macrourus* as different mode of life forms. A. V. DAVYGOVA
- 245-251 To breeding biology of the chiffchaff *Phylloscopus collybita* in Kharkov region. A. S. NADTOCHI
- 251 The record of wintering woodcock *Scolopax rusticola* under Cherkassy. N. L. KLESTOV
-

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

Орнитологические находки на Северном Сахалине

А.Ю.Блохин¹⁾, И.М.Тиунов²⁾

¹⁾ Экологическая Компания Сахалина, ул. Крюкова, 83, Южно-Сахалинск, 693020, Россия

²⁾ Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения Российской Академии наук, пр. Столетия Владивостока, 159, Владивосток, 690022, Россия. E-mail: ovsianka@omen.ru

Поступила в редакцию 25 января 2005

Постоянные исследования на Северном Сахалине, в частности, на северо-восточном побережье острова, начатые в 1988 году и продолжающиеся до настоящего времени, позволили собрать ряд оригинальных данных, дополняющих фаунистический список птиц этой территории. Часть материалов уже опубликована (Блохин, Тиунов 2004).

В 1988-1991 и 1999-2004 годы мы обследовали северо-восточное побережье Сахалина (заливы Пильтун, Чайво), в 1989, 2001-2003 — заливы Набиль и Ныйский; в 2001-2003 — северо-западное побережье острова; в 2003 году обследовали с моря полуостров Шмидта.

Gavia pacifica (Lawrence, 1858). Встречается на острове в периоды кочёвок и зимовки. Известны 2 находки на Южном Сахалине (Нечаев 1991). На Северном Сахалине ранее не отмечалась. Одиночная отдыхающая белошёрстная гагара отмечена нами 10 мая 1988 на заливе Астох.

Podiceps nigricollis C.L.Brehm, 1831. Залётный вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Мы наблюдали пару токующих черношёрстных поганок 8 мая 1988 на заливе Астох.

Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758). Характер пребывания на Сахалине неясен (Нечаев 1991). Большой баклан отмечен 27 сентября 1988 на заливе Астох. 17 мая 2000 мы встретили 4 особи, отдыхавшие на льдине в заливе Чайво, 9 октября 2002 одну птицу видели на этом же заливе.

Melanitta perspicillata (Linnaeus, 1758). В списке птиц Сахалина пестроносый турпан отсутствует (Нечаев 1991). В проливе Клейе 10 мая 1991 встретили 4 самца и 1 самку. Самцы токовали и пытались покрыть самку.

Mergus merganser merganser Linnaeus, 1758. Редкий гнездящийся, обычный пролётный и редкий зимующий вид острова. На Северном Сахалине большой крохаль не регистрировался (Нечаев 1991). Мы неоднократно отмечали его на севере острова (табл. 1). Весенний пролёт начинается в апреле, как только появляются первые участки открытой воды на море. Так, в 2000 г. начало пролёта отмечено 27 апреля, активный пролёт в первой и второй декаде мая, окончание — в конце мая. Летом небольшое число особей кочует у морского побережья и по заливам. Плотность пролётных птиц весной на море 2-40 ос./км². Стai не превышают 5-12 особей, скопления не встречены. На гнездовании нами не найден.

Aquila clanga Pallas, 1811. Залётный вид острова. На Северном Сахалине ранее не отмечался (Нечаев 1991). За период наблюдений (1988-1991, 1999-2004) большой подорлик наблюдался 8 раз: в 1988 г. на заливе Астох (2 мая и 10 августа) — одиночные птицы; в 2000 г. на заливе Чайво (17

Таблица 1. Места и даты встреч большого крохаля
на Северном Сахалине

Год	Дата	Место	Число птиц
1988	10.06.	Зал. Астах	20
1989	08.05.	Зал. Чайво	+
1990	06.05.	Зал. Чайво	2
1991	09.05.	Зал. Чайво	+
1999	21.07.	Зал. Чайво	6
2000	27.04.	Зал. Чайво	2
2001	02.05.	р. Уанги	2
2001	08.05.	р. Оссой	4
2001	18.05.	Зал. Пильтун	+
2001	25.06.	Зал. Чайво	+
2003	15.05.	Зал. Чайво	+

+ – количество птиц не учтено

мая) — пара птиц в брачном полёте; в 2001 г. в районе реки Большая Уанги (2 и 5 мая), в районе реки Оссой (9 мая) и на заливе Пильтун (19 мая) — одиночные птицы; в 2002 г. на заливе Пильтун (14 сентября) — одиночная птица.

Eudromias morinellus (Linnaeus, 1758). Залётный вид острова. На Северном Сахалине ранее не отмечался (Нечаев 1991). Две стаи хрустиков по 6 птиц отмечены 25 мая 1988 на заливе Астах и 13 августа 1999 на заливе Чайво.

Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803). Залётный вид, на Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Нами одиночный поручейник встречен 20 августа 1999 на северной косе залива Чайво.

Heteroscelus incanus (Gmelin, 1789). Залётный (пролётный?) вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Одиночная птица наблюдалась нами 4 июня 1989 на северной косе залива Чайво.

Phalaropus fulicarius (Linnaeus, 1758). Редкий пролётный вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Самец плоскноносого плавунчика наблюдался нами 31 мая 2000 на заливе Чайво.

Calidris minuta (Leisler, 1812). Редкий пролётный вид острова. На Северном Сахалине ранее не отмечался (Нечаев 1991). Стайка из 5 куликов-воробьёв наблюдалась 22 августа 1999 на северной косе залива Чайво. Там же 21 мая 2000 отмечена одиночная особь этого вида.

Calidris melanotos (Vieillot, 1819). Залётный вид острова. На Северном Сахалине не регистрировался (Нечаев 1991). Взрослый самец дутыша отмечен нами 23 мая 2000 на заливе Чайво.

Lymnocryptes minimus (Brünnich, 1764). Залётный вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Одиночный гарпунеп встречен 27 августа 2000 на северной косе залива Чайво.

Gallinago stenura (Bonaparte, 1830). Редкий пролётный вид, на Северном Сахалине ранее не регистрировался (Нечаев 1991). Нами азиатский бекас неоднократно отмечался на заливах Чайво и Пильтун (табл. 2).

Таблица 2. Даты и места встреч азиатского бекаса на Северном Сахалине

Год	Дата	Место	Число птиц
1999	23.08.	Зал. Чайво	1
1999	28.09.	Зал. Чайво	1
2000	31.05.	Зал. Чайво	1
2000	24.08.	Зал. Чайво	1 + 1
2000	02.09.	Зал. Чайво	1
2000	20.09.	Зал. Чайво	1
2002	06.08.	Зал. Пильтун	1

Limnodromus scolopaceus (Say, 1823). Залётный вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). Одиночная птица отмечена нами 27 сентября 2004 на северной косе залива Чайво.

Synthliboramphus antiquus antiquus (Gmelin, 1789). Редкий гнездящийся, пролётный и зимующий вид острова Сахалин. На Северном Сахалине ранее не отмечался (Нечаев 1991). При обследовании полуострова Шмидта 28 июля 2003 на моторной лодке на 74-км маршруте (залив Тронт—мыс Елизаветы) встречено 40 стáриков. Птиц наблюдали у восточного побережья южнее мыса Лонгри, у мыса Левенштерна и мыса Елизаветы. На северном и западном побережье полуострова этих птиц не видели. Плотность стáриков на этом участке составляла 0.5 ос./км маршрута в прибрежной акватории. Численность гнездящихся птиц для этого побережья может составлять от 150 до 500 пар.

Lunda cirrhata (Pallas, 1769). Малочисленный гнездящийся, обычный пролётный и редкий зимующий вид острова. На Северном Сахалине не отмечался (Нечаев 1991). На морском побережье залива Чайво 21 августа 1999 мы нашли труп топорка. При обследовании на моторной лодке полуострова Шмидта 27-28 июля 2003 в Северном заливе у мыса Елизаветы и мыса Марии отметили 13 топорков, а на западном побережье, у мыса Горнера, встречены только одиночные особи.

Aegolius funereus sibiricus (Buturlin, 1910). Редкая оседлая птица острова. На Северном Сахалине мохноногий сыч ранее не отмечался (Нечаев 1991). На заливе Чайво у пролива Клейе зафиксированы 2 встречи: 17 сентября 1989 и 13 сентября 2003.

Prunella montanella badia Portenko, 1929. Залётная птица острова. На Северном Сахалине не регистрировалась (Нечаев 1991). Небольшая стайка сибирских завирушек была отмечена нами 17 мая 1991 на северной косе залива Чайво.

Parus minor minor Temminck et Schlegel, 1848. Малочисленная гнездящаяся, а в негнездовой период — кочующая, частично перелётная или зимующая птица острова, распространённая в его южной части. На Северном Сахалине восточная синица ранее не отмечалась (Нечаев 1991). Мы встретили пару в долине реки Эвой 20 сентября 1999.

Acanthis hornemannii (Holboell, 1843). Редкий зимующий вид, на Северном Сахалине ранее не отмечался (Нечаев 1991). Стая из 30 пепельных чечёток наблюдалась 8 октября 2000 на побережье залива Чайво.

Leucosticte arctoa brunneonucha (Brandt, 1842). Редкий пролётный и частично зимующий вид острова. На Северном Сахалине сибирский вьюрок не регистрировался (Нечаев 1991). На заливе Чайво 22-23 мая 1991 была отмечена небольшая стайка этих птиц.

Emberiza pallasi (Cabanis, 1851). Полярная овсянка отсутствует в списке птиц острова Сахалин (Нечаев 1991). На заливе Чайво 1 и 3 июня 2000 мы отметили 5 птиц.

Emberiza elegans elegans Temminck, 1835. Залётная птица острова. На Северном Сахалине ранее не регистрировалась (Нечаев 1991). На северной косе залива Чайво 16 мая 2000 мы вслугнули 4 желтогорлых овсянки.

Emberiza rutila Pallas, 1776. В списке птиц Сахалина рыжая овсянка отсутствует (Нечаев 1991). Пара взрослых птиц отмечена нами 9 июня 2000 на северной косе залива Чайво.

Литература

- Блохин А.Ю., Тиунов И.М. 2004. К орнитофауне Северного Сахалина // *Рус. орнитол. журн.* 13 (272): 860-864.
Нечаев В. А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 222-224

Территориальные связи охотничьих видов птиц

Псковской области по данным кольцевания:

6. Лысуха *Fulica atra*

С.А.Фетисов

Балтийский фонд природы Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия; Национальный парк “Себежский”, ул. 7 Ноября, 22, Себеж, Псковская область, 182250, Россия

Поступила в редакцию 8 декабря 2004

Продолжаем серию публикаций “Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания”. Предыдущие сообщения были посвящены гусям и казаркам (Фетисов и др. 2003), речным (Фетисов, Поварков 2004; Фетисов, Леонтьева 2004; Фетисов, Харитонова 2005а) и нырковым (Фетисов, Харитонова 2005б) уткам. В настоящей статье собраны сведения о 7 находках в Псковской области окольцованных лысух *Fulica atra*. Пояснения к форме представления информации и список принятых сокращений даны в первой статье (Фетисов и др. 2003).

Лысуха — обычный гнездящийся, мигрирующий, пролётный вид области. Она служит объектом летне-осенней охоты, местами добывается в значительном числе. Это ценный охотничий вид: плодовитый, нетребовательный к местообитаниям, хорошо уживающийся по соседству с людьми и

домашним скотом. Лысуха распространена по всей территории Псковской области, но весьма неравномерно; она весьма многочисленна в дельте Великой и многих частях Псковско-Чудского озера, на прудах в Великолукском районе и т.д. В последние годы общая её численность в Псковской области, к сожалению, постепенно сокращается.

Описывая миграции лысухи в Восточной Европе, П.Н.Блум и Х.Лицбарский (1982) отмечали, что в Псковской области добывали лысух, окольцованных на зимовках в разных странах Западной Европы и в Англии. По данным Центра кольцевания РАН, лысухи зимуют на обширной территории Западной Европы, причем не только в приморских районах Балтики (в Дании, Швеции), но и на внутренних водоёмах (Швейцария, Люцерн). Одна лысуха (Z 8899), родившаяся на озере Бабитес в Латвии, погибла позднее в дельте реки Великой, под Псковом (Блум 1973). Другая лысуха (С 21741), родившаяся на рыбоводных прудах в посёлке Нагли возле Резекне, на следующий год размножалась, по-видимому, в Великолукском районе.

Copenhagen, Zool. Mus. 399 677.

16.01.1963. Дания, Denmark, Nakskov, Lolland, 54.50 N, 11.20 E.

13.03.1974. Псков. обл., Новоржевский р-н, Юхновская вол., оз. Михалкинское, 57.04 N, 29.37 E.

Stockholm, Riksmus. 9 034 375 M, >1 г.

10.02.1985. Швеция, Sweden, Blekinge, Karlshamn, 56.10 N, 14.52 E.

24.08.1985. Псков. обл., Великолукский р-н, 56.21 N, 30.33 E.

Stockholm, Riksmus. 9 610 541.

06.11.1962. Швеция, Sweden, Malmo, Skane, 55.36 N, 13.00 E.

01.05.1965. Псков. обл., Псковский р-н, Выставская вол., д. Выставка, 57.46 N, 28.58 E.

London AJ 76 449 Ad.

01.01.1964. Великобритания, Great Britain, Abberton, Colchester (Essex), 51.50 N, 00.53 E.

28.08.1966. Псков. обл., Пушкино-Горский р-н, Велейская вол., 56.58 N, 28.35 E.

Riga C 21 741 Pull.

05.07.1978 Латвия, Latvia, Rezekne, near Nagli, 56.42 N, 26.58 E.

00.08.1979. Псков. обл., Великолукский р-н, 56.21 N, 30.33 E.

Z 8 899 Pull.

27.05.1967. Латвия, Latvia, Riga, I. Babite, 56.57 N, 23.48 E.

05.09.1971. Псков. обл., Псковский р-н, дельта р. Великой, 57.53 N, 28.07 E.

Sempach Z 19 034 F.

29.12.1972. Швейцария, Switzerland, Luzern, Oberkirch, 47.09 N, 08.07 E.

00.00.1979. Псков. обл., Псковский р-н, 57.49 N, 28.20 E.

Автор благодарит за помощь в работе и предоставление информации: сотрудников Центра кольцевания РАН (Москва) И.Н.Добрынину, И.А.Харитонову и С.П.Харитонова; коллег по Санкт-Петербургскому университету И.В.Ильинского и В.Г.Пчелиццева; сотрудников Управления по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Псковской области С.Ю.Иванова, А.В.Леонтьеву, Н.Г.Соболева и Н.В.Харитонову.

Литература

Блум П.Н. 1973. Лысуха (*Fulica atra L.*) в Латвии. Рига: 1-156.

Блум П.Н., Лицбарский Х. 1982. Лысуха — *Fulica atra L.* // Миграции птиц Восточной Европы и Северной Азии. Хищные - Журавлеобразные. М.: 209-273.

- Фетисов С.А., Иванов С.Ю., Соболев Н.Г. 2003. Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания: 1. Казарки *Branta* и гуси *Anser* // *Рус. орнитол. журн.* 12 (244): 1305-1311.
- Фетисов С.А., Леонтьева А.В. 2004. Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания: 3. Кряква *Anas platyrhynchos* // *Рус. орнитол. журн.* 13 (270): 763-778.
- Фетисов С.А., Поварков А.В. 2004. Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания: 2. Чирок-свистунок *Anas crecca* // *Рус. орнитол. журн.* 13 (267): 663-674.
- Фетисов С.А., Харитонова Н.В. 2005а. Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания: 4. Серая утка *Anas strepera*, свиязь *A. penelope*, шилохвость *A. acuta*, чирок-трескунок *A. querquedula*, широконоска *A. clypeata* // *Рус. орнитол. журн.* 14 (277): 63-69.
- Фетисов С.А., Харитонова Н.В. 2005б. Территориальные связи охотничьих видов птиц Псковской области по данным кольцевания: 5. Красноголовая чернеть *Aythya ferina*, хохлатая чернеть *Aythya fuligula*, гоголь *Viccephala clangula* // *Рус. орнитол. журн.* 14 (280): 174-177.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 224-226

О гнездовании галки *Corvus monedula* и чёрной вороны *Corvus corone* в Алматы

Н.Н.Березовиков, Ф.Ф.Карпов

*Второе издание. Первая публикация в 1999**

До последнего времени галка *Corvus monedula* считалась обычной пролётной и зимующей птицей в городе Алматы (Шнитников 1949; Бородихин 1968; Гаврин 1974; Корелов и др. 1988). В ближайших окрестностях города известно её спорадичное гнездование в северных отрогах Заилийского Алатау между городами Алматы и Талгар, в глинистых обнажениях между посёлками Узунагач и Таргап, между железнодорожными станциями Чемолган и Узунагач, в конструкциях железнодорожных и автомобильных мостов через речки Жирень-Айтыр, Аксай и Иссык. В с. Береке (совхоз “Джетысу”) на реке Аксай в июне 1986 отмечено несколько гнёзд галок с птенцами в водонапорной башне за дощатой обшивкой поддона металлической ёмкости. Другой случай синантропного гнездования галок наблюдали 18 апреля 1999 по оживлённой трассе из Чилика в Алматы. Здесь на обочине дороги, в 10 м от кафе, в котором постоянно находится много народа и громко играет музыка, в дуплах двух старых раскидистых карагачей на высоте 4-5 м находилось три гнезда с птенцами, которых взрослые кормили на виду людей, стоящих рядом с этими деревьями. Вместе с этой группой галок здесь же

* Березовиков Н.Н., Карпов Ф.Ф. 1999. О гнездовании галки и чёрной вороны в г. Алматы // *Актуальные вопросы биоразнообразия животных в антропогенном ландшафте: Материалы 1-й научно-практ. конф.* Львов; Киев: 10.

загнездилась пара майн *Acridotheres tristis*. В посёлке Кеген в 1996-1999 отмечались случаи гнездования галок в карнизах двухэтажных зданий.

Однако для Алматы случаев синантропного гнездования галок до сих пор не отмечалось. С 1989 года нами отмечается регулярное гнездование галок в южной части Алматы, в верхней части улицы Жарокова (1989-1992, 1996-1999 — по 1 паре, 1993-1995 — по 2 пары). Ещё одна пара галок в апреле 1995 гнездилась на территории Казгуртада.

Свои гнёзда они устраивают в торцах пустотелых бетонных столбов высоковольтных линий электропередач мощностью 110 Кв, под укреплённым над отверстием металлическим кронштейном. Подобный тип гнездования широко распространился с конца 1970-х в западных, северных и восточных областях Казахстана (Березовиков 1995). В Алматинской области в 1995-1999 годах оно наблюдалось по линиям электропередач между посёлками Караой—Баканас—Топар, Бозой—Курты, Первомайка—Чилик—Кокпек, а также в горах между посёлками Каркара, Кеген и Сарыжас.

В Алматы гнёзда в столбах, используемые из года в год, галки занимают во второй половине марта: 31 марта 1990, 22 марта 1991, 28 марта 1993, 16 марта 1994, 24 марта 1995. Первые слётки в 1994 отмечены 10 и 19 мая, в 1995 — 25 мая, хотя в 1992 ещё 8 июня в гнезде были оперённые птенцы. В июне-июле выводки галок держатся на соседнем пустыре, у свалок и на примыкающих садово-огородных участках в радиусе до 1 км от гнёзд. Носят здесь же в ажурных конструкциях металлического столба (анкерной опоры) ЛЭП. Со второй половины августа и в течение сентября они часто появляются около места гнездования, при этом в сентябре нами неоднократно наблюдались случаи посещения всем выводком гнезда, его осмотра и продолжительного отдыха рядом. В начале октября местные птицы растворяются в массе мигрирующих галок, но не исключено, что остаются здесь на зимовку, т.к. между посёлками Самсы и Таргап галки зимой постоянно живут в гнездовых норах в глинистых обрывах, а на кормёжку летают в соседние населённые пункты.

Чёрная ворона *Corvus corone orientalis* сравнительно часто гнездилась в садах города Алматы в начале XX века (Шнитников 1949), однако со второй половины столетия перестала здесь гнездиться и встречалась главным образом в осеннее-зимний период (Бородихин 1968; Гаврин 1974). Лишь изредка и не каждый год в весеннее-летнее время в разных частях Алматы наблюдали отдельные пары (Бородихин 1968; Корелов и др. 1988; Ковшарь 1995), однако документированных фактов их гнездования в пределах города до сих пор не было получено.

Мы в 1993-1999 годах с апреля по август регулярно наблюдали 1-2 пары ворон в древесных насаждениях на территории Горводканала (южная часть города), а также на примыкающем пустыре со свалкой (микрорайон Алмагуль), где определённо гнездилось не менее 1 пары этих птиц. В Главном ботаническом саду Алматы 11 апреля 1995 в группе американских сосен *Pinus strobus* (похожих на наши сибирские кедры) мы обнаружили гнездо вороны с кладкой из 4 свежих яиц. Располагалось оно на высоте 15 м в развилике основного ствола. Построено из веточек лиственницы, обильно выстлано шерстью. Во время осмотра самец и самка были исключительно осторожны и молчаливо (!) держались по вершинам деревьев в 50-100 м,

лишь изредка пролетая над гнездовым деревом. Поведение птиц, обычно чрезвычайно крикливых при осмотре гнезда человеком, имело явно маскирующий характер, что свидетельствует о ещё слабой их адаптированности к гнездованию в городских условиях.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 226-234

Рождение дарвинизма

Ю.В.Чайковский

*Второе издание. Первая публикация в 1983**

В последние годы резко возрос интерес биологов к истории своей науки и особенно — к истории эволюции. Возросшее разобщение наук вызывает тягу к взаимосвязи, причём — не только ныне существующих наук, но и наук разных эпох. Если ещё лет десять назад знание истории своей науки чаще всего рассматривалось как малополезное украшение эрудиции, то сейчас история явно становится инструментом познания, необходимым при решении злободневных проблем. В спорах прошлого мы всё чаще находим ценные идеи, не замеченные или отвергнутые в своё время, всё более убеждаемся в том, что научная проблематика удивительно устойчива и что научная мода повторяется, как и любая мода. Проиллюстрируем это судьбой основных понятий дарвинизма.

Внешняя сторона рождения дарвинизма хорошо известна: идея эволюции сформировалась у Ч.Дарвина в 1837-1839 гг., причём основное понятие — естественный отбор — поначалу не играло большой роли; при чтении книги Т.Мальтуса “Очерк о населении” Дарвин впервые увязал идеи избыточного размножения и борьбы за существование, из чего и вывел понемногу принцип естественного отбора как ведущего фактора (Чайковский 1982). С этой внешней картиной никто не спорит, но что касается значения, сущности и объёма понятия “естественный отбор”, то тут тянутся бесконечные споры, важные для нас в том отношении, что демонстрируют неясность самых основ учения. Прежде всего, оказывается, что менее всего можно полагаться на свидетельства самого Дарвина. Достаточно сказать, что вопреки не только поздним, но и ранним записям Дарвина, он взял книгу Мальтуса не “случайно, ради развлечения”, а был приведён к ней самой логикой своего исследования: на ней указывали многие книги, которыми он тогда пользовался, да и широкая пресса постоянно обсуждала идеи Мальтуса (Schweber 1980). Встаёт вопрос — какова роль мальтузианства в логической схеме дарвинизма, и что изменится в дарвинизме, если мальту-

* Чайковский Ю.В. 1983. Рождение дарвинизма // *Теоретические проблемы современной биологии*. Пущино: 94-103.

зианство отвергнуть? Споры об этом не утихают (Schweber 1980), что неудивительно: ведь дарвинизм до сих пор господствует в науке, чего о мальтизанстве сказать нельзя.

Здесь надо отметить, что Дарвин, давно и хорошо зная идеи Мальтуса, не видел их связи с эволюцией, пока не стал читать самий текст “Очерка о населении”, так что естественно предположить, что его заинтересовала именно конкретная аргументация, а не общие декларации. Поэтому вопрос нельзя решить без обращения к тексту книги Мальтуса, и тут мы обнаруживаем с удивлением, что из множества споривших лишь немногие открывали Мальтуса. Почти все споры, тем самым, беспредметны: Дарвин ценил в книге Мальтуса именно то, чего критики вообще не знали. Наоборот, те крайние и отталкивающие выводы Мальтуса, которыми обычно оперируют критики (нищий “не имеет никакого права требовать для себя пропитания, ибо он совершенно лишний на этом свете. На великом пиршестве природы для него нет прибора. Природа приказывает ему удалиться...” и т.п.), вряд ли вообще могли занимать Дарвина. Дело в том, что подобные высказывания содержались только в первом издании (1798 г.) — небольшом полемическом памфлете, а не в том толстом двухтомнике, который (под тем же названием) издал Мальтус в 1803 г. и переиздавал (с изменениями) позже. Двухтомник, который и читал Дарвин, представляет собой обстоятельное и довольно спокойное по тону статистическое исследование, так что Дарвина вполне мог привлечь метод: раскрытие массовых закономерностей средствами статистики населения. Пусть фактический материал и статистические приёмы Мальтуса сильно устарели ко времени Дарвина, но самый метод, наоборот, именно при Дарвине начал входить в естественные науки, да и вряд ли далёкий от статистики Дарвин мог отметить старомодность “Очерка о населении”.

Словом, называя себя в 1840 г. мальтизанцем, Дарвин никак не причислял себя к тем фанатикам 1800 года, которые призывали кастрировать рабочих и умерщвлять их детей и которые напугали самого Мальтуса; Дарвин просто подчёркивал этим, что считает плотность населения существенным фактором, и его друзья, в общем, должны были его понимать. Совсем другая ситуация сложилась в 1860 г., когда обсуждалось “Происхождение видов”: молодёжь уже, в основном, не читала Мальтуса, зная о нём лишь то, что ходило из памфлета в памфлет, и параллель дарвинизма с мальтизанством действительно нанесла большой вред (с 1890-х годов, когда эта бывшая молодёжь заняла ключевые посты, стерилизация людей стала кое-где печальной практикой). Мы должны иметь в виду, что Дарвин мог вычитать у Мальтуса никак не идею принудительного изъятия людей из процесса размножения (Мальтус с 1803 г. призывал только к самоконтролю и самоограничению), а идею сознательного поиска путей для приемлемого существования и развития в условиях перенаселения. Это поможет нам понять, что имел в виду Дарвин под эволюцией путём естественного отбора.

Сам термин “естественный отбор” Дарвин впервые применил в заключении очерка своего учения, написанного в 1844 г., т.е. когда учение было, в основном, готово. В более ранних текстах термин встречается только однажды, в заголовке, вписанном, как предполагают, позже (Дарвин 1939, с. 84). До этого Дарвин пользовался термином “естественные способы

отбора”, где слово “отбор” (*selection*) объяснялось так же, как мы сейчас понимаем селекцию, т.е. как искусственная сельскохозяйственная процедура, состоящая, прежде всего, в избирательном скрещивании; селекционер всегда и полностью исключает спаривание нежелательных особей с избранной им линией. Как известно, дарвинизм обходится без этой идеи: никакого механизма, запрещающего мутанту скрещиваться с немутантами, нет и не предполагается, вместо этого вводится специальное допущение о том, что очень длительное испытание одного и того же типа мутантов приводит к тому же эффекту, что и кратковременное избирательное спаривание мутантов. Такое допущение, даже если оно верно, рушит аналогию между селекцией и природной эволюцией, так что неясно, почему Дарвин мог ею воспользоваться и даже назвать свой ведущий фактор естественной селекцией, а он знал, что неверное скрещивание портит всё дело^{*}; в случае такой порчи селекцию надо начинать заново, а вовсе не ждать — время может только портить линию всё дальше и дальше за счёт новых непредвиденных скрещиваний.

Оказывается, Дарвин, создавая свою схему эволюции, вовсе не отказывался от идеи избирательного скрещивания. Так, в 1842 г. он писал: “...Если разновидностям предоставлено свободное скрещивание, то за исключением случайного сочетания двух, отличающихся той же особенностью, такие разновидности будут постоянно уничтожаться” (Дарвин 1939, с. 82); выход же он видит такой: “...в обыкновенных случаях природа не позволяет своей расе портиться от скрещивания с другой расой” (Там же, с. 86). Другими словами, Дарвин рассматривал тогда природу как настоящего селекционера.

Естественно, что при таком понимании природы и феномен отбора мыслился далеко не так, как в позднейшем дарвинизме. Мы привыкли считать, что суть учения Дарвина — в различных вероятностях оставления потомства особями с немного различными качествами, сам же Дарвин писал в 1842 г. совсем иначе: “Кто, видя, как растения изменяются в саду, чего слепой и ограниченный человек достиг в немногие годы, будет отрицать то, чего могло бы достичь всевидящее существо в течение тысячелетий (если бы творцу это было угодно) либо непосредственным своим предвидением, либо посредствующими способами, замещающими творца этой вселенной. По-видимому (это) обыкновенные способы” (Там же, с. 84). Далее Дарвин пояснил, что под обыкновенными способами имел в виду “естественные способы отбора”. Короче, в это время он искал природные механизмы, осуществляющие направленную селекцию, использующие сознательно намеченную цель и избирательное скрещивание. (К этим механизмам он с полным правом мог бы применить термин “естественная селекция”, но, как известно, найти их не удалось).

Всё это писалось в годы расцвета трактарианства — движения, ставившего целью идейно обновить англиканскую церковь и, в частности, примирить религию с наукой. От церкви Дарвин был далёк, но идея абстрактного божества, устанавливающего естественные законы, проходит через его

* “...Если допустить свободное скрещивание особей, то ... труд будет совершенно потерян” (Дарвин 1939, с. 344). К этой мысли Дарвина мы ещё вернёмся. О понимании Дарвина отбора см. также: Чайковский 1982.

труды достаточно ясно, и неудивительно, что в условиях большого интереса общества к научно-религиозным построениям он искал отбор как один из божественных механизмов (об этих поисках см.: Ospovat 1980). Через 15 лет, когда писалось “Происхождение видов”, ситуация была другая: идеи трактарианства уступали в общественной мысли место демократическим и социалистическим, а в деловой жизни Англии всё более укреплялась вера в могущество английского способа “медленно, но верно” наступать на всех мировых рынках. Одновременно происходил и важный сдвиг в понимании статистики: если раньше на неё смотрели как на средство получать информацию о массовых процессах, то теперь всё более в ней видели самый механизм массовых процессов. Если у Мальтуса статистика заключалась в кропотливом сборе сведений (чем Дарвин тоже занился), то новая статистика, исходившая из работ бельгийского учёного А.Кетле, предлагала конструировать случайностные механизмы.

В ранних вариантах учения Дарвина естественный отбор вовсе не рассматривался как усреднение случайностей: “...Согласно природе новых условий, все или большинство организмов ... изменяются некоторым определённым образом (Дарвин 1939, с. 83); наоборот, “свободное скрещивание — великий фактор, производящий однообразие в любой породе” (Там же, с. 82, сноска), т.е. случайность скрещивания здесь прямо противопоставлена эволюции. Первичной основой эволюции мыслится направленная изменчивость, причём она направлена сама по себе, и это облегчает адаптацию: “Возьмите любой организм и спросите, на что он полезен, и окажется, что именно в этом пункте он изменяется” (Там же, с. 86); изменения “усиливаются значительно, если родители в течение нескольких поколений подвергались новым условиям” (с. 88). (Существенно, что последняя фраза продолжает мысль хорошо знакомого Дарвину Э.Блиса о том, что при спаривании двух животных, обладающих одним и тем же отклонением, имеется тенденция к усилению этого отклонения (Eiseley 1959). На всю эту направленную изменчивость и должна, по Дарвину, действовать гипотетическая селекционная процедура, его “всевидящее существо”. Естественно, что такое существо может строго отбирать полезные уклонения, как бы мало они ни влияли на выживаемость, и Дарвин в 1842 г. прямо отметил это, говоря об эволюции гипотетического волка: “Но если бы его форма изменилась даже очень незначительно, то при строгом уничтожении всех менее быстрых, длинноногие и быстрые, отбираясь в течение тысячи лет, изменили бы форму...” (Дарвин 1939, с. 85). Вряд ли надо напоминать, что естественный отбор в нашем нынешнем понимании так действовать не может: малое отличие может приводить только к малому изменению среднего числа потомков, а не к строгому уничтожению. Дарвин вскоре сам высказал эту мысль: в 1844 г. он уже писал, что полезное изменение увеличивает шанс выживания (Там же, с. 137). Здесь можно видеть первый шаг от отбора как “всевидящего существа” к привычному нам естественному отбору.

Естественный отбор как постепенное улучшение путём преимущественного выживания мелких случайных отклонений появился впервые в рукописи 1856-1858 годов, на основе которой в 1859 г. было создано “Происхождение видов”. Идея случайных ненаправленных уклонений как первичного механизма эволюции вполне соответствовало духу эпохи (именно в

1859 г. Дж.Максвелл написал первую статью о кинетической теории газов), но рушила центральный пункт всего учения — аналогию между искусственным и естественным отбором (этую аналогию американский психолог дарвиновед Г.Грубер назвал даже “ключевой метафорой” дарванизма (Gruber, Barrett 1974). И вот, желая спасти аналогию, Дарвин сделал поразительный шаг: заявил, что и в искусственном отбое нет, как правило, ни заданной цели, ни избирательного скрещивания, а есть только “представление о совершенстве вообще”: “...Если допустить свободное скрещивание, то его (селекционера) труд будет совершенно потерян. Если же большое число людей, без всякого намерения изменить породу, но руководствуясь почти одинаковым представлением о совершенстве, будет заботиться о том, чтобы вывести породу от лучших животных, то в результате этого бессознательного отбора получится медленное, но верное* усовершенствование породы, несмотря на то, что здесь не производилось изолирования отобранных особей. Так и в природе...” (Дарвин 1939, с. 344). Короче, если естественный отбор был осознан как аналогия с искусственным, то теперь по аналогии с естественным был сконструирован “бессознательный отбор” и поставлен на место искусственного. Логический круг замкнулся.

Интересно, как оценивали эту схему современники? Естественно, что логический круг отмечали противники, а статистическая база учения вообще стала видна только позже; но, что удивительно, сторонники нового учения в массе увидели отбор не таким, как описал его Дарвин в “Происхождении видов”, а скорее таким, каков он в ранних записях Дарвина. Правда, в англоязычной дискуссии это понимание было явно выражено только некоторыми критиками: например, Е.Нил (E.V.Neal 1974) говорил о “типическом отбое”, т.е. о естественном отборе принципиальных изменений, совершающем при помощи активного выбора. Зато при обсуждении дарванизма на других языках понимание дарвиновского отбора как активного выбора проявилось само собой — при переводе термина *natural selection*. Оказывается, все ранние переводчики “Происхождения видов” (да и большинство рецензентов) переводили этот термин именно как активный выбор. Первый перевод термина был дан в немецкой рецензии Г.Бронна (январь 1860) — *Wahl der Lebens-Weise* (выбор образа жизни) — и изумил Дарвина. После дарвиновского письма Бронн предпочтёл более нейтральный термин, но тоже далеко не соответствовавший пониманию отбора как выбраковки случайных вариаций — *natürliche Züchtung* (естественное разведение). Он же предложил *natürliche Zuchtwahl* (естественный подбор пары), который и утвердился в науке. За переводом Бронна последовал голландский перевод Т.Винклера (1860), где был предложен термин *natuurkeus* (натююркёэс) (естественное избрание), позже уступивший место термину *natuulijke teeltkeus* (натююрлэйк тээльткёэс) (естественная селекция), являющемуся калькой английского. Следующим переводом был французский (1862), для которого переводчица К.-О.Руае предпочла, несмотря на очевидную кальку *selection naturelle*, уже использованную в рецензиях, другой термин — *election naturelle* (естественное избрание). Термин был придуман не ею, а рецензентом Дарвина, восторженным дарвинистом Э.Клапаредом,

* Выделено нами — Ю.Ч.

который в 1861 г. прямо писал, что необходимо применить термин *election*, чтобы подчеркнуть аналогию с активным выбором, проводимым селекционерами. По тому же пути пошёл и русский переводчик С.А.Рачинский (1864), оттенивший эту аналогию так же, как это сделал Бронн, указанием на спаривание — естественный подбор родичей. (Теперешний термин “естественный отбор” ввёл в науку К.А.Тимирязев). Вскоре появился итальянский перевод Дж.Канестрани и Л.Салимбени (1864), где использована калька французского термина — *alezione naturale* (естественное избрание). Позже во французском и итальянском тоже утвердилась калька английского (*selection, selezione*).

Итак, все пять переводчиков первоначально восприняли дарвиновское *selection* как выбор (подбор), причём два из них (немецкий и русский) сочли нужным оттенить, сверх того, что подбирается именно пара (родичи). Можно довольно уверенно сказать, что быстрое распространение дарвинизма вовсе не означало проникновения в науку тех идей самого Дарвина, которые были опубликованы в 1859 году. Книга Дарвина послужила только искрой, затравкой, а процесс формирования и распространения “дарвинизма” (термин, предложенный Т.Гексли в апрельской рецензии 1860 г.) очень мало зависел от содержания книги. Это видно, между прочим, из полного невнимания ряда издателей к самому тексту книги: Дарвин усердно вносил исправления, иногда сильно менявшие смысл учения, а издатели (американский, немецкий, голландский и русский) по многу лет продолжали печатать (а подчас — и переводить) неисправленные тексты. Ясно, что публику интересовала главная идея, а не конкретная аргументация.

Известно, что эта идея заключалась для публики не в механизме эволюции и даже не в самой эволюции, а в “обезьяньей родословной человека”, о которой, в сущности, “Происхождение видов” просто молчало (единственная фраза: “Будет пролит свет на происхождение человека и на его историю” — отсутствовала в немецком переводе, что не мешало его успеху). Весь толстый том был для широкого читателя, в основном, просто подтверждением уверенности, что идея эволюции доказана наукой, после чего можно было воспринимать “родословную” как нечто тоже доказанное. Это видно, в частности, из того факта, что книги, прямо посвящённые “родословной”, имели в момент выхода ещё больший успех, чем даже книга Дарвина. Достаточно вспомнить, что книга Дарвина была трижды издана в Лондоне за 17 месяцев, тогда как четвёртое издание вышло только через $5\frac{1}{2}$ лет после третьего, в декабре 1866. В этот промежуток главной сенсацией была книга Ч.Лайеля “Геологические доказательства древности человека”, вышедшая в Лондоне 3 раза в течение 11 месяцев (1863). Если Дарвин ждал русского перевода 4 года, то переводы книги Лайеля были сразу изданы двумя издателями, и это повторялось почти со всеми книгами об эволюции человека: А.Катрафаж (1861), М.Шлейден (1863), К.Фогт (1863), Т.Гексли (1864) были переведены на русский в течение года, причём все, кроме Шлейдена, — сразу дважды. В то же время второй перевод “Происхождения видов” появился только в 1896 г., а до этого трижды (1864, 1865, 1873) издавался перевод Рачинского, выполненный с американского издания 1860 года (хотя в 1861-1872 гг. Дарвин подготовил и издал ещё четыре оригинальных издания).

Однако никто теперь, кроме историков науки, не знает перечисленных выше книг, тогда как “Происхождение видов” продолжает, поразительным образом, оставаться бестселлером: интенсивность его издания почти не падает. Если в 1860-1861 годы, т.е. в самый разгар увлечения Дарвином, оно было переиздано 9 раз (2 раза в Лондоне, 4 — в Нью-Йорке, 1 — в Чикаго, 1 — в Штуттгарте, 1 — в Гаарлеме, Голландия), то последующие 115 лет она издавалась в среднем почти по 4 раза в год. Правда, интенсивность была неравномерной (всплески в юбилейные годы), но зато сохранилось то же удивительное невнимание к тексту: даже исследователи часто цитируют его как “Дарвин 1859”, приводя фактически текст 1872 года, наполовину написанный заново. На самой родине Дарвина в первой трети XX века многократно переиздавалось одно и то же издание, в котором никак не обозначено, что оно воспроизводит текст 2-го лондонского издания (1860). (См. почти полный перечень изданий в сводке: Freeman 1977).

Всё это достаточно легко понять, если признать, что книга Дарвина, как и его имя, с самого начала стала (и остаётся поныне) символом определённого мировоззрения, которое родилось как раз в 1859 году. В этом отношении интересна коллективная монография “1859 год: вхождение в кризис”, посвящённая не дарвинизму, а переломному моменту в развитии английской культуры. Как поплавок, попавший в центр водоворота, остаётся неподвижным в окружающем вихре и если движется, то только вместе с водоворотом, так и Дарвин, послуживший катализатором нового миропонимания, скоро потерял всякий контроль над развитием своего учения, и, хотя отошёл от эволюционной тематики (Чайковский 1982), но до самой смерти считался её лидером. Остальные имена, не попавшие в центр, не ставшие символами, сменяют друг друга рядом с именем Дарвина, не задерживаясь надолго, и так неизбежно будет до тех пор, пока не иссякнет тот “водоворот” мысли, в центр которого попало имя Дарвина. В чём суть этого феномена истории мысли, и какую, следовательно, его судьбу можно ожидать в будущем?

Из сказанного выше можно сделать вывод, что главное здесь — статистический взгляд на явления — именно он приводит к идеи прогресса путём незаметных мелких изменений, каждое из которых преследует локальную цель (приспособление). Сперва Дарвин осознал феномен эволюции в понятиях описательной статистики XVII века, но “водоворот” статистического мировоззрения понемногу преобразовал его учение в статистико-механическое, как того требовала, в частности, зарождающаяся статистическая физика. Сын Дарвина Джордж, астроном, прямо продемонстрировал этот “социальный заказ”, когда распространил понятие отбора на траектории планет (где никакой смены поколений нет). Неудивительно, что в XX веке стали говорить о самых разных видах отбора, вплоть до отбора экосистем (где тоже нет смены поколений). Эта традиция уже исчерпывает себя, так как экологический кризис требует более конкретной и конструктивной информации об экосистемах, нежели давала до сих пор концепция отбора. Такую информацию начинает давать общая теория систем. Она не отвергает дарвинизм, но включает его в более крупный “водоворот” мысли, видя в отборе одно из средств саморегуляции больших систем, в том числе и экосистем. Имя Дарвина, оставаясь символом, смешается вместе со своим

локальным “водоворотом” на периферию научной мысли, то тут, то там привлекая внимание конкретных специалистов (генетиков, экологов, физиологов, психологов, историков и т.д.), но ненадолго. О какой-то устойчивой “судьбе” дарвинизма говорить сейчас невозможно, но его значение для локальных научных схем несомненно; так, он сохраняет ведущее положение в теории внутривидовой эволюции.

Аналогично, имя Дарвина в своё время сместило на периферию биологической мысли имя Кювье и одновременно, в рамках собственно эволюционизма, сместило на периферию имя Ламарка, и эти имена точно так же, оставаясь символами своих “водоворотов” мысли и никогда совсем не выпадая из внимания учёных, то тут, то там ненадолго попадают в центр внимания какой-то школы. Поэтому вряд ли имеет смысл говорить, как это часто делают, о “ниспровержении” или “реабилитации” кого-то из классиков науки прошлого. Симпатии научного сообщества, словно маятник, колеблются между крайними положениями, но надо видеть за этими колебаниями и поступательное движение.

XIX век был веком механицизма и статистики, поэтому тогда было естественно искать каждому явлению свою собственную причину, формирующуюся за счёт статистики разнородных воздействий и выявляемую тоже средствами статистики. Сейчас мы вступили в век системности, в век экологии, когда поиск отдельных причин понемногу признаётся бессмысленным. В экологии работает новая логика, которую математик С.Г.Смирнов называет “логикой ценоза”, логика соответствия объекта как целого системе как целому, причём система мыслится как состоящая тоже из объектов, в принципе равноценных. Ламарк и Дарвин могли рассуждать об эволюционном приспособлении вида к своей среде, т.е. рассматривать всего два неравноценных объекта — вид и среду. На этом пути была создана, уже в XX веке, та экология, которая выражалась девизом “борьбы с природой” и рекомендовала для каждой конкретной цели конкретные средства — удобрение или ядохимикат, разведение или уничтожение, словом — экология кнута и пряника. Как известно, в результате повсюду был достигнут быстрый успех, который всюду же стал вскоре оборачиваться неустойчивостью экосистем. Слов нет, хотелось бы вернуться к додарвиновской экологии, к идее “баланса природы”, так что понятно, почему, после отказа от “борьбы с природой”, в науке возрождаются и антидарвиновские тенденции.

Однако Карл Линней выдвинул девиз баланса природы, когда население Земли не достигало 1 млрд. человек, а детская смертность превышала 60%. Сейчас ситуация абсолютно другая, так что пути назад нет, и мы, переходя от экологии “борьбы с природой” к какой-то новой экологии, не можем просто копировать рассуждения критиков Дарвина столетней давности. Наоборот, именно Дарвин научил нас думать о необратимости эволюции, а свой конкретный механизм, основанный на всеобщей борьбе, он сам считал гипотетическим.

От чего действительно надо отказаться, ознакомившись с историей раннего дарвинизма, так это — от веры в простые универсальные рецепты. Другая вера утвердила не столько благодаря трудам самого Дарвина, сколько — благодаря тому мировоззрению, которое он символизировал и которое уже почти оставлено.

В наши дни понемногу утверждается совсем другое представление — о биосфере, эволюционирующей как единое целое, и не стоит забывать, что это представление во многом согласуется с ранними представлениями Дарвина. Ведь его персонифицированная “Природа”, его “всевидящее существо” — по сути достаточно близки к тому, что сейчас называют самоорганизующейся биосферой, так что в ближайшем будущем эволюционизм скорее пойдёт по пути интереса к ранним рукописям Дарвина, чем по пути отрицания его заслуг.

Литература

- Дарвин Ч. 1939. *Сочинения*. М.; Л., т. 3.
- Чайковский Ю.В. 1982. Истоки открытия Дарвина // *Природа* 6: 87-94.
- Appleman Ph. (ed.) 1959. *1859: Entering in age of crisis*. Bloomington.
- Eiseley L.C. 1959. Charles Darwin, Edward Blyth and the theory of natural selection // *Proc. Amer. Philos. Soc.* 103, 1: 94-158.
- Freeman R.B. 1977. *The works of Charles Darwin: An annotated bibliographical handlist*. Second edition. Dawson.
- Gruber G.E., Barrett P.H. 1974. *Darwin on man*. New York.
- Neale E.V. 1974. In: *The comparative reception on Darwinism* / T.F.Glicl (ed.). Austin; London.
- Ospovat D. 1980. God and natural selection: the Darwinian idea of design // *J. Hist. of Biol.* 13, 2: 169-194.
- Schweber S.S. 1980. Darwin and the political economists: divergence of character // *J. Hist. of Biol.* 13, 2: 195-290.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 234-242

Была ли социобиология “новым синтезом”? Возникновение и восприятие спорной теории

С.Линке

*Второе издание. Первая публикация в 2003**

Летом 1975 года Гарвардским университетом была издана книга американского мирмиколога Эдварда О. Вильсона “Социобиология — новый синтез”. Это событие стало рождением новой дисциплины, вызвавшей ряд бурных дебатов. Вильсон определил новую дисциплину как “систематическое изучение всех форм социального поведения и организации сообществ любыми живыми организмами, включая человека” (Wilson 1975). Понятие “социобиология” использовалось ещё в конце 1940-х годов, и многие авторы рассматривали его лишь как новую формулировку уже созданных на протяжении двух предшествующих десятилетий теорий в науке о поведении

* Линке С. 2003. Была ли социобиология “Новым синтезом”? Возникновение и восприятие спорной теории // *В тени дарвинизма: Альтернативные теории эволюции в XX веке*. СПб.: 15-25.

(Bateson 1982; Krebs 1985; Segestrale 2000). Но тем не менее с публикацией труда Вильсона оно стало обозначать особую область исследований (Wade 1976; Wuketits 2002). Бурные социобиологические дискуссии возникли в первую очередь на почве возможности её применения к человеку. Социобиологические теории резко критиковались как относительно их научно-эвристического применения (Sahlins 1976; Lewontin 1979), так и из-за угрозы потенциального политического злоупотребления.

Дискуссии вокруг социобиологии группируются, главным образом, вокруг трёх направлений: вопроса о масштабах и значении селективного приспособления, оценки идеи “эгоистичного гена” Р.Доукинса (Richard Dawkins) и проблемы взаимодействия наследственной предрасположенности и среды в развитии особенностей поведения. Обсуждение этих направлений предлагается в настоящей работе.

Вильсон предсказывал, что социобиологические теории вскоре включат в себя и другие дисциплины и что к 2000 году такие науки, как этология или сравнительная психология, станут устаревшими (Wilson 1975). Попытаемся выяснить, насколько состоятельной оказалась социобиология в качестве “нового синтеза”.

Социобиология и её противники

Адаптационистская программа социобиологии

В 1960-х годах в науке о поведении наблюдались концептуальные изменения, что часто рассматривается как смена парадигмы по Куну (Thomas Kuhn) (Wuketits 1997; Segerstrale 2000). Под влиянием популяционной генетики и популяционной биологии сформировалась неодарвинистическая наука о поведении, которая обозначалась сначала как экология поведения, а позднее, одновременно с распространением её на человека, как социобиология. Новые концепции — “родственного отбора” (Hamilton 1964), “взаимного альтруизма” (Trivers 1971) и “эволюционная теория игр” (Maynard Smith 1982) — объясняли адаптацией не только такие особенности репродуктивного поведения, как выбор партнёра и забота о потомстве (Trivers 1974), но и общественные, то есть те, которые не воздействуют непосредственно на благо отдельной особи (кооперация и альтруизм). Эти общественные формы поведения оставались загадкой в контексте теории естественного отбора. Как, например, объяснить с позиции теории Дарвина то, что многие особи подают сигнал тревоги своим сородичам, даже если они сами в силу этого оказываются в смертельной опасности? Такое поведение ведёт скорее к смерти, чем к выживанию. Рассмотрим, что в подобных случаях утверждается в социобиологических теориях.

Теория родственного отбора (kin selection) возникла на основе исследований общественных насекомых и была сформулирована В.Д.Гамильтоном в статье “Генетическая эволюция социального поведения” (Hamilton 1964). Поведение, которое непосредственно не ведёт к собственному успешному размножению, объяснялось “коллективным приспособлением” (inclusive fitness): когда посредством акта альтруизма приносится польза родственникам особи, к примеру, братьям и сёстрам, которые происходят из сходного с ней набора генов, то этим генам косвенно благоприятствует даже тот

случай, когда особь, проявившая альтруизм, жертвует собой. Таким же образом в рамках социобиологии этой теорией объясняется гомосексуализм: в качестве “вспомогательного поведения” он генетически тормозит вероятность близкородственного спаривания (Wilson 1975).

Альтруистические формы поведения неблизкородственных особей также получили новое объяснение. На них сосредоточивается внимание в другой относительно успешной теории социобиологии — теории “взаимного альтруизма” (взаимной поддержки): особь ведёт себя как “взаимный альтруист”, то есть если она отказывается от собственных возможностей размножения, то может рассчитывать на то, что сходное поведение других представителей её вида позже предоставит ей такую возможность (Trivers 1971; Wilson 1975). Связанный с эволюционной теорией игр принцип “ты мне, я тебе” давал объяснение кооперативного поведения. При компьютерных расчётах эта стратегия оказалась самой успешной для всех участников биологического состязания (Axelrod, Hamilton 1981). Теория игр с 1970-х годов привлекалась многими эволюционистами для математического описания форм поведения (Maynard Smith 1982).

Эти основные идеи социобиологии ни в коей мере не могут считаться новыми. Её предшественниками в плане разработки генетической основы альтруизма были теоретики эволюционного синтеза — Р.А.Фишер и Дж. В.С.Холдейн. Гамильтон также выводил свою концепцию родственного отбора из работ Фишера, поскольку он развивал индивидуалистическую точку зрения, а также следовал аргументации группового отбора Холдейна. Любопытно, что Холдейн как-то за кружкой пива пошутил, что согласно теоретическим расчётом, он должен был принести себя в жертву ради пользы двух братьев и четырёх кузин, потому что это соответствует большей “генетической ценности” (Fisher 1930; Haldane 1955; Hamilton 1996). Идея взаимного альтруизма также имела предшественников. Концепция взаимопомощи как фактора эволюции среди животных была сформулирована ещё в начале XX века русским исследователем Петром Кропоткиным (Kropotkin 1910).

Вильсон обобщил теории объяснения общественных форм поведения, которые развивались в 1960-е. Главная его идея состояла в том, что даже сложные формы социального поведения появились в ходе эволюции посредством естественного отбора и представляют собой оптимальные приспособления в том, что касается успеха размножения (Wilson 1975, 1978; Segerstrale 2000). Чтобы объяснить эволюционным приспособлением даже такие формы поведения, как агрессия, ревность или гомосексуализм, Вильсон должен был исходить из того, что они генетически обусловлены, то есть он перешёл на сторону грубого генетического редукционизма. Это обстоятельство вызвало бурные дискуссии о научной ценности “адаптационистской программы” социобиологии. Вильсон со временем оказался совсем затравлен критикой, а социобиология — вопреки его оптимистическому прогнозу — стала не синтезом ряда пограничных дисциплин, а путём к глубокому кризису.

Наиболее основательно критиковали социобиологию эволюционисты — С.Гулд и Р.Левонтин (Lewontin 1978, 1979; Gould, Lewontin 1979; Lewontin *et al.* 1984). Они подчёркивали, что эволюция не должна отождествляться с

совершенствованием и что в корне неверно относить к ней сложные формы социального поведения человека. Для того, чтобы эти формы могли эволюционировать под действием естественного отбора, должны существовать определённые генетические факторы в какой-либо популяции (см. выше). Но такие генетические факторы, по крайней мере среди людей, едва ли обнаружатся. Кроме того, нужно ещё доказать, что такие признаки организмов, как агрессия, ксенофобия или определённые формы сексуального поведения, обусловлены исключительно генами. Если социобиология определяет подобные формы поведения биологически, то есть генетически, и пытается объяснить их как приспособления (например, Wilson 1975, 1978; Dawkins 1976), то, по словам Левонтина, это является лишь “убедительными историями” (Lewontin 1979). С характерной для этих дискуссий остротой он подчёркивал, что адаптационистская программа социобиологии, основанная на фиктивном генетическом детерминизме, является не чем иным, как упражнением в остроумии, а не наукой, которая поставляла бы проверяемые гипотезы (Lewontin 1979, р. 11; Lewontin *et al.* 1984). По его мнению, индивидуальной адаптацией, родственным отбором или взаимным альтруизмом можно попытаться объяснить любые формы поведения и игнорировать при этом другие силы эволюции — генетический дрейф, множественные селективные приспособления, аллометрические связи и т.д. Но нельзя, к примеру, объяснить появление однорогого носорога в Индии и двурогого в Африке тем, что на Востоке лучше иметь один рог, а на Западе — два (Lewontin 1979). Предположение, что все признаки организмов адаптивны, ведёт программу социобиологии к тавтологии, то есть она непроверяема и поэтому ненаучна.

В том же году появилось и следующее критическое выступление. В статье “Сомнения Сан Марко и парадигма Панглосса: критика адаптационистской программы” Гулд и Левонтин доказывали, что форма не обязательно должна быть связана с функцией (Gould, Lewontin 1979). Они утверждали, что биологи-эволюционисты, которые считают имеющими силу только адаптивные объяснения, игнорируют другие явления природы, такие как, например, появление т.н. “планов строения”. Между тем, в континентальной Европе не принято анализировать “планы строения” исключительно на основе их приспособительного значения (Gould, Lewontin 1979). Ошибочное предположение, что организм можно разделить на части и потом рассказывать “адаптивные истории” об их функциональной гармонии, является “старой привычкой”: ещё А. Уоллес (A.R.Wallace) совершил эту ошибку, когда посчитал естественный отбор исключительной причиной эволюции всех признаков (Romanes 1900; Gould, Lewontin 1979, р. 586). В качестве альтернативы авторы предлагали плюралистический подход, который использовал и сам Дарвин: “Плюралистический взгляд мог бы вернуть организмы со всей их с трудом поддающейся изучению, однако всё же постижимой сложностью, обратно в эволюционную биологию” (Gould, Lewontin 1979, р. 163). Эта серьёзная научная критика социобиологии появилась, к сожалению, на той стадии спора, когда он уже был сильно перегружен упрёками морального и политического характера. Споры о том, в какой мере могут применяться адаптивные объяснения в теории эволюции и анализе поведения, так и не были завершены.

Критика поступила и со стороны представителей социальных наук, таких, как например, антропология. Так, Маршалл Салинс в своей книге “Употребление и злоупотребление биологией” утверждал, что обусловленные ситуацией наблюдаемые поступки человека не согласуются с социобиологическими расчётами, и высказал опасение, что социобиология представляет собой лишь однобокое объяснение общественных структур (Sahlins 1976).

Сразу после появления книги Вильсона и её презентации в средствах массовой информации (Rensberger 1975) некоторые его сторонники объединились в “группу исследования социобиологии”. Группа сформировалась главным образом по политическим мотивам. Нападки на неё и на самого Вильсона приняли агрессивные формы. Членов группы обвиняли в пропаганде расизма и необходимости геноцида. Вильсона засыпали листовками во время лекции, а на конференции AAAS 1978 окатили водой. Подобное напряжение сильно затрудняло анализ социобиологии, и её научное содержание отошло на задний план. В дальнейшем идеологические дебаты усилились из-за спровоцированной Р.Доукинсом дискуссии об “эгоистичных генах”.

Ричард Доукинс и единицы отбора

В 1960-е годы интенсивно велась дискуссия о том, действует ли отбор на группы или на отдельных особей (Wynne-Edwards 1962; Maynard Smith 1964; Williams 1966). При этом большинство эволюционистов склонялось к тому, чтобы считать особей главным объектом действия естественного отбора. Эта дискуссия возникла с новой остротой после того, как английский этолог, ученик Тинбергена (N. Tinbergen), Ричард Доукинс опубликовал книгу “Эгоистичный ген” (Dawkins 1976). Он внёс в диспут о единицах отбора новую идею: единственным объектом действия естественного отбора являются гены, т.е. элементарные единицы репликации. В популярной форме Доукинс объяснял “эгоистичными генами” особенности поведения животных и человека. Он исходил из того, что только отдельные гены могли отбираться в ходе эволюции, поскольку они являются стабильными единицами. По его мнению, отдельные гены, которые не смешиваются заново в каждом организме, могли сами по себе приспособливаться к выживанию и конкурировать между собой. В таком случае все живые существа, включая и человека, являются только живыми “сверхмашинами” и “одноразовой посудой” для самостоятельных генов, которые манипулируют нашим поведением (Dawkins 1976).

С этим доведённым до предела редукционизмом по отношению к поведению человека Доукинс подлил масла в огонь споров о генетическом детерминизме в социобиологии. Его провокационная идея получила широкое распространение среди читателей научно-популярной литературы, но его слабо поддержали в научной среде. Даже сторонники социобиологии, в том числе и Вильсон, дистанцировались от принципа “эгоистичных генов” (Segerstrale 2000). Для большинства эволюционистов объектом отбора являлись целые генотипы, а не отдельные гены (Lewontin 1974; Gould 1977; Mayr 1984). Самым активным критиком Доукинса стал Стефан Джей Гулд. Полемика Доукинса и Гулда продолжалась до самой смерти Гулда в 2002 году.

и дала повод для новых исследований (Shanahan 2001; Segerstrale 2000). Гулд обвинял Доукинса в утрате чувства реальности и в чрезмерном следовании логике дарвинизма (Segerstrale 2000). Он утверждал, что только особи могут быть единицами отбора, и что этот принцип не может быть опровергнут ни “сверху”, концепцией группового отбора Винн-Эдвардса (Wynne-Edwards), ни “снизу”, эгоистичными генами Доукинса (Gould 1977).

Сейчас, 25 лет спустя, данные современной генетики говорят о том, что прав был скорее Гулд. Гены из-за своих сложных взаимодействий в геноме не могут иметь никакого самостоятельного значения. Таким образом, дискуссия о локализации единиц селекции показала, что редукционистские подходы к сложным биологическим системам ведут в тупик, так же как и дебаты о большем значении наследственной предрасположенности по сравнению с влиянием среды.

Проблема “предрасположенность—среда”

Дискуссия о роли наследственности и среды в развитии особи имеет давнюю историю. Она показала, что преувеличение роли врождённого или приобретённого поведения приводит к ошибочным выводам, поскольку оба влияния — наследственных факторов и среды — неотделимы друг от друга (de Waal 2002). При этом восприятие тематики “гены или среда” часто весьма субъективно и эмоционально окрашено, потому что каждый аргумент нередко использовался политически, а значит ненаучно (Lewontin *et al.* 1984; Beyler 2001). Маятник объяснения человеческого поведения много раз раскачивался между “природой” и “культурой” на протяжении прошедшего столетия (Degler 1991). Появлялись противоположные идеи от концепции “tabula rasa” реформаторов (неограниченной пластиности человеческого развития) — до утверждения фиксированности поведения “в крови и расе” в консервативных течениях (de Waal 2000).

Поскольку социобиология настаивала на исключительно генетической основе форм поведения, спор о влиянии природы и культуры возник снова, хотя, казалось бы, в этот вопрос уже была внесена ясность (Richards 1987; Barlow 1991). В противоположность раним дискуссиям, споры под вывеской социобиологии привнесли мало нового в эту проблему, прежде всего потому, что они слишком углубились в сторону морально-политических соображений (Barlow 1991).

Заключение. Судьба социобиологии

В 2000 году к 25-летнему юбилею социобиологии вновь появились многочисленные отзывы о ней с разных сторон, которые, опять же, были весьма противоречивы (Alcock 2000; Segerstrale 2000; Yudell, Desdalle 2000; Wilson 2000). Социобиологи заявляли о победе своей дисциплины (Alcock 2000; Wilson 2000). Их противники тоже претендовали на победу. “Почему мы выиграли спор, объяснил ещё Гулд в 1984,” — утверждали они (цит. по: Segerstrale 2000). Оказалось, что дискуссии вокруг социобиологии привели скорее к расколу: специалисты в этой области резко разделились. В качестве научной дисциплины она также не состоялась. Исследование форм поведения в эволюционной перспективе развивалось с начала 1990-х под наименованием “эволюционной психологии” (Barkow *et al.* 1992; Badcock 2000).

Социобиологические модели поведения животных нашли своё место в традиционной экологии поведения, но её представители избегают этого понятия (Krebs, Davies 1993, 1997). Завышенные претензии к объяснению, редукционистская программа, недостаточное эмпирическое обоснование и сильные споры с морально-политическим уклоном привели к кризису социобиологии.

Несмотря на то, что с научной точки зрения социобиология крайне спорна, она имела большой научно-популярный эффект. Книги социобиологов попали в число бестселлеров и завоевали премии (Dawkins 1976; Wilson 1978). Это связано с тем, что средства массовой информации хорошо разрекламировали концепцию Вильсона. Она была отражена во всевозможных рекламных объявлениях, публикациях в газетах и журналах (Kolata 1975a,b), в телевизионных интервью (Mazur 1976, 1981; Nelkin 1987). В то же время средства массовой информации не беспокоились о том, чтобы слово получили и критики социобиологии. Это можно объяснить тем, что только немногие учёные могут контролировать каналы связи между наукой и средствами популяризации науки (Mazur 1981). Мнение специалистов, которые пытались разоблачить социобиологию, осталось мало известным широкой общественности.

Литература

- Alcock J. 2000. *The Triumph of Sociobiology*. New York, Oxford Univ. Press.
- Axelrod R., Hamilton W.D. 1981. The evolution of cooperation // *Science* **211**: 1390-1396.
- Badcock C.R. 2000. *Evolutionary Psychology: A Critical Introduction*. Cambridge, Polity Press.
- Barkow J.H., Cosmides L., Tooby J. (Eds.) 1992. *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York; Oxford, Oxford Univ. Press.
- Barlow G.W. 1991. Nature-nurture and the debates surrounding ethology and sociobiology // *Amer. Zoologist* **31**: 286-296.
- Bateson P.P.G. 1982. Preface // *Current Problems in Sociobiology* / Eds. Kings College Sociobiology Group. Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- Beyler R. 2001. Angeboren oder Anerzogen? Der Trend zur Natur: Historischer Kontext und aktuelle Fragen // *Darwinismus und/als Ideologie* / Eds. U.Hößfeld, R.Brömer. Berlin: 359-377.
- Brown J. 1975. *The Evolution of Behavior*. New York, Norton Press.
- Dawkins R. 1976. *The Selfish Gene*. Oxford, Oxford Univ. Press.
- Dawkins R. 1996. *Das egoistische Gen*. 2nded. Reinbeck, Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- De Waal F. 2000. Wer beherrscht den Menschen: Gene oder Umwelt? // *Spektrum der Wissenschaft. Digest*. **2**: 68-73.
- De Waal F. 2002. *Der Affe und der Sushimeister*. München, Carl Hanser Verlag.
- Degler C.N. 1991. *In search of Human Nature: The Decline and Revival of Darwinism in American Social Thought*. New York, Oxford Univ. Press.
- Fisher R.A. 1930. *The Genetical Theory of Natural Selection*. Oxford, Clarendon Press.
- Gould S.J. 1977. Caring groups and selfish genes // *Nat. Hist.* **86**, 12: 20-24.
- Gould S.J. 1993. Fulfilling the spandrels of world and mind // *Understanding the Scientific Prose* / Eds. J.Selzer, W. Univ. of Wisconsin Press: 310-336.
- Gould S.J., Lewontin R.C. 1979. The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: A critique of the adaptationist programme // *Proc. Roy. Soc. Lond.* **205 B**: 581-598.
- Haldane J.B.S. 1955. Population genetics // *New Biol.* **18**: 34-51.
- Hamilton W.D. 1964. The genetical evolution of social behaviour // *J. Theor. Biol.* **7**: 1-16, 17-32.
- Hamilton W.D. 1996. *Narrow Roads of Gene Land: The Collected Papers of W.D.Hamilton*. Oxford; New York, W.H.Freeman.

- Hemminger H. 1983. *Der Mensch — Marionette der Evolution? Eine Kritik an der Soziobiologie*. Frankfurt am Main, Fischer Taschenbuchverlag.
- Junker T., Hoßfeld U. 2001. *Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte*. Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Kolata G.B. 1975a. Sociobiology (I): Models of social behavior // *Science* **187**: 50-51.
- Kolata G.B. 1975b. Sociobiology (II): The evolution of social systems // *Science* **187**: 156-157.
- Krebs J.R. 1985. Sociobiology ten years on // *New Scientist* **3**, October: 40-43.
- Krebs J.R., Davies N.B. 1993. *An Introduction to Behavioral Ecology*. 3rd ed. Oxford; Boston, Blackwell.
- Krebs J.R., Davies N.B. (eds.) 1997. *Behavioural Ecology: An Evolutionary Approach*. 4rd ed. Oxford, Blackwell.
- Kropotkin P. 1910. *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenweit*. Leipzig, Thomas.
- Lewontin R.C. 1974. *The Genetic Basis of Evolutionary Change*. New York, Columbia Univ. Press.
- Lewontin R.C. 1978. Adaptation // *Sci. Amer.* **239**: 156-169.
- Lewontin R.C. 1979. Sociobiology as an adaptationist program // *Behav. Sci. J.* **24**: 5-14.
- Lewontin R.C. 2000. *It Aint Necessarily So. The Dream of the Human Genome and Other Illusions*. New York, The New York Review of Books.
- Lewontin R.C., Rose S., Kamin L. 1984. *Not in Our Genes*. New York, Pantheon Books.
- Maynard Smith J. 1964. Group selection and kin selektion // *Nature* **201**: 1145-1147.
- Maynard Smith J. 1982. *Evolution and the Theory of Games*. Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- Mayr E. 1984. Preface to: The unity of the genotype // *Genes, Organisms, Populations* / Eds. R.Brandon, R.Burian. Cambridge (Mass.), MIT Press: 69-70.
- Mazur A. 1976. On Wilsons sociobiology // *Amer. J. Sociol.* **82**, 3: 697-700.
- Mazur A. 1981. Medial coverage and public opinion on scientific controversies // *J. Communication*. Spring: 106-115.
- Nelkin D. 1987. *Selling Science: How the Press Covers Science and Technology*. New York, Free-man and Co.
- Rensberger B. 1975. Updating Darwin on behavior // *The New York Times* 28 May: 1, 52.
- Richards R.J. 1987. *Darwin and the Emergence of Evolutionary Theories of Mind and Behavior*. Chicago, Univ. of Chicago Press.
- Romanes G.J. 1900. The Darwinism of Darwin and of the post-Darwinian schools // *Darwin, and after Darwin*. Vol. 2 /Ed. G.J.Romanes. London, Longmans, Green and Co.
- Sahlins M.D. 1976. *The Use and Abuse of Biology: An Anthropological Critique of Sociobiology*. Ann Arbor, Univ. of Michigan Press.
- Segerstrale U. 1986. Colleagues in conflict: An “in vivo” analysis of the sociobiology controversy // *Biol. and Phil.* **1**, 1: 53-87.
- Segerstrale U. 2000. *Defenders of the Truth: The Battle for Science in the Sociobiology Debate and Beyond*. New York, Oxford Univ. Press.
- Shanahan T. 2001. Methodological and contextual factors in the Dawkins/Gould dispute over evolutionary progress // *Stud. Hist. Phil. Biol. and Biomed. Sci.* **32**, 1: 127-151.
- Tooby J., Cosmides L. 1992. The psychological foundations of culture // *The Adapted Mind* / Eds. J.Barkow, L.Cosmides, J.Tooby. New York, Oxford Univ. Press.
- Trivers R.L. 1971. The evolution of reciprocal altruism // *Quart. Rev. Biol.* **46**: 35-57.
- Trivers R.L. 1974. Parent offspring conflict // *Amer. Zoologist* **14**: 249-264.
- Wade N. 1976. Sociobiology: troubled birth for new discipline // *Science* **191**: 1151-1155.
- Weber T. 2000. *Darwin und die Anstifter. Die neuen Biowissenschaften*. Köln, Du Mont Buchverlag.
- Williams G.C. 1966. *Adaptation and Natural Selection*. Princeton, Princeton Univ. Press.
- Wilson E.O. 1975. *Sociobiology: The New Synthesis*. Cambridge (Mass.), Harvard Univ. Press.
- Wilson E.O. 1978. *On Human Nature*. Cambridge (Mass.), Harvard Univ. Press.
- Wilson E.O. 2000. *Sociobiology: The New Synthesis*. 25th Anniversary Edition. Cambridge (Mass.), Harvard Univ. Press.
- Wright S. 1968. *Evolution and the Genetics of Populations*. Chicago, Univ. of Chicago Press.

- Wuketits E.M. 1997. *Soziobiologie. Die Macht der Gene und die Evolution sozialen Verhaltens.* Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag.
- Wuketits E.M. 2002. *Was ist Soziobiologie?* München, Beck Verlag.
- Wynne-Edwards V.C. 1962. *Animal Dispersion in Relation to Social Behaviour.* Edinburg.
- Yudell M., Desdalle R. 2000. Sociobiology: twenty-five years later // *J. History of Biol.* 33: 577-584.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 242-244

Луговой *Circus pygargus* и степной *C. macrourus* луны как жизненные формы

А.В.Давыгора

Второе издание. Первая публикация в 1998*

Материалы, полученные по луговому *Circus pygargus* и степному *C. macrourus* луням в открытых ландшафтах Южного Урала в 1979-1996 гг. а также критический анализ литературных данных, позволили установить, что сходство между этими видами имеет чисто внешний характер и определяется общностью происхождения. Многочисленные различия в морфологии, биологии, экологии и поведении свидетельствуют, что становление этих видов шло разными путями и привело к формированию двух совершенно различных жизненных форм. Отличительные особенности этих последних и являются предметом рассмотрения в настоящей работе.

Для лугового луна характерны широкий пищевой спектр (грызуны, мелкие птицы, ящерицы, крупные прямокрылые) и высокая пластичность трофических связей: сокращение численности или доступности одной группы жертв компенсируется переключением на другие. Установлены факты географической, межгодовой, внутрисуточной, индивидуальной изменчивости трофических связей. Отмечена также склонность к “собирательству” — похищение яиц и нелётных птенцов наземно гнездящихся птиц из гнёзд.

Пищевой спектр степного луна ориентирован на две массовые группы добычи: мышевидных грызунов и мелких птиц; их замещение имеет маятникообразный характер. Остальные жертвы играют второстепенную роль.

Летательный аппарат лугового луна идеально приспособлен к охоте на разнообразную добычу в неторопливом скользящем машущем полёте низко над землёй. Для него характерны наибольший среди светлых луней индекс удлинения и наименьшая весовая нагрузка на крылья. Скоростные режимы преследования жертв используются редко и обычно неудачно.

Грызуны и другая малоподвижная добыча вылавливаются степным лунём также скрадыванием. Однако при резком снижении численности или до-

* Давыгора А.В. 1998. Луговой и степной луны как жизненные формы // 3-я конф. по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. Ставрополь, 1: 34-37.

ступности грызунов он начинает преследовать мелких воробышных птиц в скоростном маневренном полёте, подобно чеглоку *Falco subbuteo*. В связи с этим летательный аппарат степного луня приобрёл соколиные черты — более острые, чем у лугового луня, крылья (функциональный признак — за счёт слабой расставленности маховых) и большую площадь активной части крыла — первостепенных маховых. Этим признакам соответствует высокий сердечный индекс — 9.09% (против 7.01% у лугового луня). Дополнительным подтверждением склонности к орнитофагии является высокий индекс полового диморфизма (по массе) — 0.7 (у лугового луня 0.77), а также наибольшая среди светлых луней относительная длина цевки, пальцев и когтей — практически такая же, как у более крупного полевого луня *C. supeneus*. Кроме того, степной лунь (особенно самец) очень часто окрикивается мелкими птицами, что в отношении лугового луня наблюдается крайне редко.

В тесной связи с пищевой специализацией и степенью пластичности трофических связей находятся территориальные связи двух луней. Луговой лунь, как вид с большей кормовой базой, многочисленней и имеет более обширный ареал, охватывающий различные ландшафты — от юга лесной зоны до пустынь и низкогорий. Границы его относительно стабильны. Он имеет широкий спектр гнездовых биотопов и распределяется на гнездование сравнительно равномерно. В местах с благоприятными гнездовыми и кормовыми условиями образует полуколониальные поселения численностью до нескольких десятков пар, что возможно только при высокой пластичности трофических связей. Для лугового луня характерно максимальное использование внутриареальных гнездовых и кормовых территорий.

Ареал степного луня имеет подвижные границы и сложную структуру. Он состоит из трёх зон: ядра (оптимум), зоны спорадического гнездования и зоны периодических гнездовых инвазий. Спектр гнездовых биотопов сравнительно невелик, основу его составляют азональные заросшие поймы рек, ручьёв, озёр и луговые низины, что позволяет этому виду успешно размножаться в период гнездовых инвазий далеко за пределами степной зоны.

С постоянными внутриареальными перемещениями степного луня связаны особенности его гнездовой фенологии, поведения и структуры популяций. Самцы степного луня прилетают на одну-две недели раньше лугового. Это позволяет им в условиях симпатического ареала и частичного перекрывания гнездовых и кормовых ниш занимать пойменные и луговые биотопы, сочетающиеся с участками, наиболее плотно заселёнными мышевидными грызунами. Прилетающий позднее луговой лунь имеет большую возможность выбора в силу высокой гнездовой и трофической пластичности.

Для степного луня установлено существенное преобладание в популяциях половозрелых самцов. Это позволяет, очевидно, совершать им широкий весенний разлёт в поисках кормовых мест (с повышенной численностью мышевидных грызунов) как в пределах основного ареала, так и далеко за его границами — в районах нерегулярных гнездовых инвазий. Именно в этом контексте — поискового разлёта — следует рассматривать многочисленные факты весенних залётов самцов степного луня далеко за пределы основного гнездового ареала. Летящие следом самки образуют пары с самцами, нашедшими наиболее кормовые местообитания. Сведения о случаях полигинии позволяют заключить, что у лугового луня, напротив, наблюда-

ется некоторое преобладание самок, что вполне согласуется с его морфо-экологическим обликом.

Селится степной лунь, как правило, отдельными парами, и только в оптимуме ареала, при очень высокой численности жертв (в мышиные годы) и ограниченной площади гнездовых биотопов (луговые западины, поймы мелких рек и ручьёв, озёрные котловины) иногда образует значительные гнездовые скопления.

В связи с частым гнездованием в новых местах и поселением отдельными парами у степного луня выработался чрезвычайно агрессивный тип территориального поведения. Взрослые птицы способны успешно противостоять на гнездовом участке как потенциальным гнездовым конкурентам — другим видам луней, так и многим наземным и пернатым хищникам: лисице, коршуну, собаке, врановым и др. Так, самец степного луня, используя скоростные и маневренные возможности своего летательного аппарата, без особых усилий выдворяет с гнездового участка ворону, что луговым луням, даже коллективно, удаётся сделать с большим трудом.

Резюмируя изложенные материалы можно заключить, что степной и луговой луни при близкородственных связях и внешнем сходстве сформировались как совершенно разные жизненные формы.

Луговой лунь — территориально консервативный малоспециализированный эврифаг с ярко выраженным набором “типично-лунёвых” универсальных адаптаций (“вид-универсал”), позволяющих ему максимально использовать кормовые и топические ресурсы среды.

Степной лунь — территориально высоко подвижный “вид-кочевник” с компромиссным набором из типично родовых (лунёвых) и критических адаптаций. Первые позволяют ему успешно использовать массовую добычу с флюктуирующей численностью — мышевидных грызунов, в поисках которых большая часть степных луней совершают широкие внутриареальные перемещения. Вторые “включаются” при недостатке основного корма обычно в конце гнездового сезона, у отдельных территориально консервативных пар, а также в период сезонных миграций и на зимовках и представляют собой сложное сочетание морфологических, биологических, экологических и поведенческих приспособлений.



К гнездовой биологии пеночки-теньковки *Phylloscopus collybita* в Харьковской области

А.С. Надточий

Второе издание. Первая публикация в 1986*

Изучение экологии и поведения пеночки-теньковки *Phylloscopus collybita* проводилось в Готвальдовском районе Харьковской области в 1981-1984 годах. Основу методики составляли суточные визуальные наблюдения за отдельными особями и парами с подробной количественной регистрацией поведения в различные периоды гнездового цикла (от прилёта и образования пар до вылета птенцов). При помощи секундомера отмечалось время, затраченное на разные формы поведения. Проведено более 1000 ч хронометража суточной активности.

Теньковка — массовый гнездящийся вид в Харьковской области. Прилёт птиц местной популяции происходит с конца марта до середины апреля, в зависимости от погодных условий весны. Первые особи отмечены 12 апреля 1981, 9 апреля 1982, 27 марта 1983, 6 апреля 1984.

Сразу по прилёту самцы начинают петь. Регулярное пение продолжается 3,5 месяца. Нерегулярное пение можно слышать с августа до конца октября, если тёплая осень. Песенная активность теньковки в течение суток держится на высоком уровне. Наиболее интенсивно самец поёт в дневные часы. Доля утренней песенной активности составляет 34%, дневной — 43%, вечерней — 23%. Период активности составляет 16 ч. Прослежена сезонная динамика интенсивности пения. В период занятия гнездовых участков и образования пар песенная активность находится на высоком уровне (до 2000 песен в сутки, за 1 ч исполняется в среднем 140 песен). Во время гнездостроения уровень песенной активности снижается в 2-3 раза и затем достигает максимума в фазе насиживания (до 2800 песен в сутки). В фазе выкармливания идёт постепенный спад. К началу второй кладки наблюдается небольшой подъём песенной активности, но в целом во время второго гнездового цикла интенсивность пения теньковки ниже и составляет 30-45% по отношению к значению этого показателя во время первого цикла.

На места гнездовий первыми возвращаются самцы. Гнездовой участок они выбирают сразу же после прилёта или спустя 2-3 дня. Территориальное поведение самцов в начале гнездового периода заключается в основном в интенсивном патрулировании территории. В её пределах каждый самец имеет 4-6 постоянных песенных пунктов, избирая для присады верхушки деревьев, сухие ветви и другие открытые, хорошо освещённые места. Основной песенный пункт одного из бывших под наблюдением самцов находился на телевизионной антенне высотой 15 м (гнездо на территории учебно-спортивного лагеря, располагалось в тую). Другой самец в качестве присады

* Надточий А.С. 1986. К гнездовой биологии пеночки-теньковки в Харьковской области // Экология и размножение птиц. Л.: 49-57.

избрал провода линии электропередачи. Перелетая с одного песенного поста на другой, самцы перемещаются по всему гнездовому участку и маркируют его границы. Соседние самцы находятся в постоянном звуковом контакте, их песни могут следовать друг за другом или даже накладываться. При нарушении границ гнездовых террииторий между самцами возникают конфликты, завершающиеся погоней одного самца за другим или дракой. После конфликта самец возвращается на песенный пункт и продолжает петь.

Самки прилетают на 5-8 дней позже самцов и образуют брачные пары с самцами в пределах выбранных ими участков. Самец сначала реагирует на появившуюся самку на его участке, как на любую особь своего вида: прекращает петь, весь вытягивается в сторону самки и, замерев в такой позе (до 3-5 мин), внимательно следит за ней, после чего начинается погоня. Процесс формирования пары занимает не больше суток. Через несколько дней после формирования пары (в зависимости от погодных условий) самка приступает к выбору места для строительства гнезда. Она осматривает гнездовой участок, перемещаясь в нижнем ярусе растительности, время от времени спускаясь на землю, иногда по несколько раз в одно и то же место.

В предгнездовой период теньковки интенсивно кормятся в верхних ярусах деревьев, зависая в воздухе у ветвей и трепеща крыльями. Реже собирают корм в нижнем ярусе и на земле. Значительную часть времени у партнёров занимает комфортная активность, включающая короткие и длительные чистки оперения крыла, груди или брюшка; слабое приспускание крыльев с разворачиванием маховых, переходящее иногда в короткое трепетание ими; отряхивание с одновременным расщеплением контурного пера; вытиранье клюва о субстрат, потягивания.

Демонстративное поведение сводится главным образом к расщеплению оперения. Самец активно преследует самку по всему гнездовому участку. Следуя за самкой, все перемещения сопровождают замедленным планирующим полётом, напоминающим полёт бабочки. Время от времени партнёры сближаются, трепещут крыльями. Попытки к копуляции со стороны самца наблюдаются уже с первого дня образования пары. Готовность к копуляции у самок проявляется в интенсивности трепетания крыльями.

К постройке гнёзд теньковки приступают спустя 15-20 дней после прилёта. Начало гнездостроения зависит от погодных условий. Самое раннее строительство гнёзд отмечено в третьей декаде апреля: 27 апреля 1981, 23 апреля 1983. Гнёзда второй кладки птицы строят во второй-третьей декаде июня и первой декаде июля. Самое позднее строительство наблюдали 14 июля 1982.

Наши исследования гнездостроительного поведения теньковки (68 гнёзд) подтверждают положение ряда авторов об изменчивости видового стереотипа гнездования у птиц (Мальчевский 1959; Новиков 1965). Эти пеночки обладают достаточно пластичным поведением, позволяющим им приспособливаться к изменению окружающей обстановки. Изменение стереотипа гнездования происходит у одних и тех же особей даже на протяжении одного сезона размножения. Примеры наших наблюдений. После разорения первого гнезда, расположенного у дороги в кустике тёрна на высоте 18 см, повторное гнездо самка поместила в зарослях крапивы на земле в 27 м от первого. Две самки гнёзда первой кладки вынуждены были строить трижды

вследствие разорения первых двух воронами. У одной из них первое гнездо располагалось на земле у ствола дуба, второе — на ветке лежащего дерева на высоте 22 см от земли, третье (из которого птенцы успешно вылетели) — на кусте дрока на высоте 16 см.

Наблюдения показали, что характер расположения гнёзд у теньковки сильно варьирует. Из 68 гнёзд на земле располагалось 20 (30%), среди них 16 первой кладки, 4 — второй. Остальные гнёзда были обнаружены в тue, поросли клёна полевого, на тёрне, бересклете, вязе, пижме, вике, дроке и других растениях. Высота расположения надземных гнёзд варьировала от 4 до 50 см. На высоте до 10 см располагалось 4 гнезда, 10-12 см — 22, 20-30 см — 11, 30-40 см — 6, 40-50 см — 1 гнездо. Достоверных сезонных изменений высоты расположения гнёзд не обнаружено.

Мы нашли два нетипичных гнезда теньковки, представляющих интерес с точки зрения изменения видового стереотипа гнездования. Одно гнездо (1981 г., вторая кладка) располагалось в можжевельнике на высоте 2.8 м и было построено только из сухих стеблей и листьев злаков, перьев в выстилке мало. Второе гнездо (1981 г., вторая кладка) находилось в развилке куста клёна американского на высоте 18 см от земли и было прикреплено к фундаменту дома. Гнездо необычной формы, имело вид наполовину срезанного — без задней стенки. Толщина дна 8 см, верхней стенки 1.5 см, левой боковой 4.5 см, правой — 2.5 см. В выстилке лотка, кроме куриных перьев, обнаружены обрывки капроновых нитей, пух кролика. В гнезде было 5 яиц (из них 1 неоплодотворённое). Четыре птенцы успешно вылетели.

Размеры гнёзд сильно варьируют. Наружный диаметр 7-15 см, высота 7-19.5 см, диаметр лотка 4-8 см, диаметр входного отверстия 2.5-5 см. Изменчивость размеров гнезда обусловлена в первую очередь изменчивостью толщины его стенок (от 0.8 до 4.5 см) и дна (до 9 см). Большая часть гнёзд ориентирована входным отверстием на запад, юг и юго-запад. Лишь 1 гнездо было ориентировано на север. Для постройки гнёзд самки используют самый разнообразный материал: сухие листья дуба, липы, ольхи, земляники, ивы, лоха, боярышника, стебли и листья злаков и других растений. Обнаружен и нетипичный материал — конский волос, капроновые нити, леска. В гнёздах, размещенных вблизи поселений человека, выстилка лотка состояла только из куриных перьев. Постройка гнезда производится самками с разной тщательностью и искусством.

Сбором строительного материала и строительством гнезда у теньковки занимается только самка. Самец повсюду сопровождает её. Средняя продолжительность постройки гнезда 5-7 дней. Повторное гнездо самка строит быстрее, так как при его постройке использует значительную часть материала брошенного гнезда. В трёх наблюдавшихся нами случаях повторного гнездостроения самки разбирали свои гнёзда почти на две трети. Продолжительность строительства зависит и от массы гнезда, которая варьировала от 10.2 до 30.3 г ($n = 68$). Масса гнезда в основном определяется местом крепления его и качеством строительного материала. Гнёзда, свитые только из листьев и стеблей злаков, намного легче массивных гнёзд, основу которых составляют крупные листья и стебли.

В процессе наблюдений за строительным поведением теньковки мы обнаружили, что некоторые самки сначала выбирают несколько мест для

будущего гнезда и делают в них набросы. Так, 27 апреля 1981 одна из самок в первый день гнездостроения носила строительный материал в 4 точки, расположенные в 7-20 м друг от друга. В первое место гнездовой материал был принесён 12 раз, во второе — 17, в третье — 19, в четвёртое — 96 раз. Окончательно местом для гнезда было выбрано четвёртое, куда самка начала интенсивно носить строительный материал с 13 ч, но с 14 до 18 ч она ещё по 3-4 раза носила материал в первую и третью точки.

Когда самка окончательно выбирает место для гнезда, его окрестности становятся центром социальной активности и местом тесных взаимодействий партнёров.

Гнездовой материал самка собирает вблизи гнезда в радиусе до 30 м, часто рядом с гнездом. Сбор сухих листьев происходит на земле. Длинные травинки самка выдёргивает клювом, зависая в воздухе и трепеща крыльями. Мы неоднократно видели, как тенёковки срывают длинные лубяные волокна в местах отслоения коры на различных деревьях. Подлетев к стволу, самка зависает в воздухе и, схватив клювом краешек волокна, быстро машет крыльями, делает 5-7 рывков и отрывает волокна длиной до 10 см.

По одной травинке или листику птицы носят только в начале гнездостроения. По мере интенсификации этого процесса самки начинаютносить целые пучки строительного материала.

Подлёт к гнезду со строительным материалом и вылет из него сопровождаются звуковыми сигналами самки — тихими позывами “цик” и “вить”, часто чередующимися. Нередко после приноса материала и его укладки в гнездо наблюдается комфортное поведение самки: чистка оперения, клюва, вытягивание крыльев.

Самец сопровождает самку при сборе материала и его транспортировке к строящемуся гнезду. Пока самка укладывает материал, самец сидит вблизи гнезда, ожидая вылета самки, в демонстративной позе: перья на спине и груди распушены, крылья приподняты, хвост расправлен и опущен вниз. В период гнездостроения могут происходить вторжения других самцов (возможно, холостых) на территорию гнездящейся пары. Обычно они заканчиваются яростным нападением хозяина на вторгшегося самца, драками в воздухе и на земле.

Самка строит гнездо в течение всей светлой части суток. Большую часть времени (65-75%) она затрачивает на сбор и транспортировку материала и лишь 25-35% — непосредственно на строительство. Наибольшая активность отмечена в первые 3-4 дня строительства. В эти дни за 16 ч “рабочего времени” самка приносит строительный материал 380-430 раз. За 1 ч она делает от 15 до 54 приносов материала. На его укладку затрачивает от 3 до 17 минут в час, в зависимости от размеров и количества материала. Во время наивысшей активности самка появляется у строящегося гнезда через 5-25 с, совершая 3-4 прилёта в минуту. Выстилка лотка перьями начинается на 4-й день строительства. Приносы перьев чередуются с приносом тоненьких травинок и корешков для выстилки лотка.

По нашим наблюдениям, интенсивное строительство гнезда ведётся и в дождливую погоду. Так, 3 мая 1982 (3-й день строительства) целый день шёл дождь, временами ливневый. Самка не прекращала строительства даже в ливень (за час 8 приносов). Самец в это время громко пел над гнездом.

Как только дождь немного прекращался, активность самки сильно возрас- тала. За час, когда не было дождя, она принесла строительный материал 54 раза. Всего за этот день было сделано 276 прилётов.

Параллельно с постройкой гнезда развивается и координируется сексу- альное поведение партнёров. Самец всё время преследует самку, в день отмечается до 18 попыток к спариванию, но не все они заканчиваются копу- ляцией, т.к. самка часто отвергает самца. Несколько раз отмечались по- пытки самца спариваться прямо у строящегося гнезда. В таких случаях самка бросала строительный материал и улетала. Самец летел вдогонку и в течение 2-3 мин гонялся за нею в ветвях деревьев.

Предкопуляционное поведение у тенёковки сопровождается особым трепещущим полётом и характерной позой: хвост расправлен веером и опущен вниз, крылья приподняты, перья распущены. Птица быстро тре- пещет крыльями и издаёт серию сигналов “ци-ци-ци”. Спаривание может происходить как по инициативе самца, так и самки. В последнем случае самка принимает трепещущую позу, издаёт циканье, перелетает с ветки на ветку. Самец трепещущим полётом с теми же звуками подлетает к самке и происходит спаривание, которое длится несколько секунд.

К откладке яиц большинство самок приступает сразу после постройки гнезда или после небольшой паузы продолжительностью 1.5-2 сут. В одном случае самка отложила первое яйцо спустя 6 дней после постройки гнезда во время затяжных дождей.

Откладка яиц в первом цикле размножения происходит в первой-второй декадах мая. Первые яйца были отложены 10 мая 1981, 2 мая 1983. Период откладки яиц во втором цикле размножения приходится на вторую-третью декады июня. Наиболее поздняя кладка началась 19 июля 1982. Число яиц в кладке варьирует от 4 до 6 (в первой кладке 5 или 6, почти в равном соот- ношении; во второй — 4-5, чаще 5).

Ежедневно самка откладывает по одному яйцу в утренние часы (с 5 до 8 ч). Интервал между откладкой яиц в среднем равен 1 сут, что подтвер- ждают наши наблюдения. 15 июля 1982 первое яйцо было отложено в 7 ч 05 мин, второе — на следующий день в 6 ч 36 мин. Время, затрачиваемое на откладку яйца, составляет 30-40 мин.

В первые дни после начала кладки самка проводит в гнезде незначи- тельное время. В одном из гнёзд в день откладки второго яйца самка про- вела в гнезде только 2 ч 16 мин (8% времени суток). С каждым днём про- должительность инкубации возрастает, и после откладки третьего или чет- вёртого яйца самка начинает оставаться в гнезде на ночь. К настоящему круглосуточному насиживанию самка приступает после откладки послед- него яйца. Плотность насиживания у тенёковки в 1-е сутки собственно насиживания составляет 80.7%, на 7-е — 88.2%, на 13-е — 89.6%, во время вылупления птенцов — 75%.

Процесс насиживания занимает большую часть времени суток — 80-90%. На сбор пищи затрачивается 10-20% времени. Самка отлучается на кор- мёжку 1-2 раза в час в среднем на 9 мин.

Во время насиживания самка очень осторожна, залетает в гнездо и вы- летает молча, одним и тем же путём. Почти у каждой самки есть своя “стартовая” ветка, с которой она залетает в гнездо. При беспокойстве у

гнезда самка издаёт тревожные сигналы — посисты “*вить*”, частота и интенсивность которых зависят от степени её возбуждения. Самец в период насиживания интенсивно поёт, кормится, часто появляется в районе гнезда, сопровождает самку во время вылетов на кормёжку.

Вылупление птенцов первого выводка происходит чаще в третьей декаде мая, реже в первой декаде июня. Самое раннее вылупление отмечено 15 мая 1982. Птенцы второго выводка появляются в течение июля (2, 10, 17 июля 1981, 13-31 июля 1982). Птенцы из первых яиц вылупляются на 13-14-е сут после откладки последнего яйца. Продолжительность вылупления птенцов одного выводка составляет 1-1.5 сут. О промежутках между вылуплениями можно судить по следующим наблюдениям. В одном из гнёзд (8 июля 1981) первый птенец появился в 7 ч 20 мин, второй — в 18 ч. Остальные три птенца вылупились на следующий день в 4 ч 52 мин, 9 ч 35 мин и 16 ч 55 мин (оба дня идёт сильный дождь). Половинки скорлупы самка выносит в клюве и выбрасывает в 40-70 м от гнезда.

Выкармливает птенцов обычно одна самка, но в некоторых парах участие в кормлении птенцов принимают и самцы, особенно в предпоследние дни перед вылетом и после вылета птенцов. Доля участия самцов в кормлении невелика (до 30% от приносов корма самкой). Эти данные получены нами в результате использования цветного мечения партнёров.

Интенсивность кормления зависит от числа птенцов в гнезде и от их возраста. По данным суточного хронометрирования, 4 птенцам в возрасте 2 дней самка приносила корм 37 раз, 5-дневным — 80, 8-дневным — 160. В другом гнезде, где было 5 птенцов, количество прилётов с кормом в разном возрасте птенцов было следующим: 1-е сут — 94, 9-е — 455, 12-е — 666 раз/сут. За час 30-50 прилётов. В день перед вылетом интенсивность кормления снижается.

В первые несколько суток процесс обогревания птенцов составляет значительную часть бюджета времени самки (75% в первые сутки). На 5-е сут интенсивность обогревания снижается до 20%. Резкое уменьшение продолжительности обогрева птенцов происходит на 7-8-е сут, когда выводок уже способен сам поддерживать температурный баланс.

Вылет птенцов первого выводка происходит обычно в первой-второй декаде июня (11, 14 июня 1981, 10-14 июня 1982). В очень жаркую весну 1984 г. птенцы вылетели в конце мая (27 и 29 мая). Птенцы второго выводка покидают гнёзда во второй-третьей декаде июля и в первой декаде августа. Наиболее поздний вылет отмечен 14 августа 1982. Вылет происходит в среднем на 14-е сут постэмбрионального развития, но в случае беспокойства птенцы могут оставлять гнёзда и в более ранние сроки — на 11-12-е сут.

Процесс оставления гнезда птенцами значительно варьирует в деталях и во многом определяется местом расположения гнезда и фактором беспокойства. В общих чертах, птенцы один за другим в течение 2-4 ч покидают гнездо и рассредоточиваются в радиусе 5-30 м от него. Вылетевшие птенцы некоторое время сидят неподвижно. Через 10-15 мин начинают подавать голос — призывный крик “*цить*”, частота и интенсивность которого зависят от состояния птенца.

Во время наблюдений за послегнездовой жизнью выводков нами отмечена интересная форма поведения птенцов — принятие “солнечных ванн”.

В одном выводке (5 птенцов) в полдень слётки поочерёдно прилетали на одно место, хорошо освещённое солнцем, садились на землю, распластав крылья, расправив хвост, наклонив голову набок и закрыв глаза. В таком состоянии молодая птица находилась 20-30 с, затем быстро перелетала в тень, где 2-5 мин чистила оперение. В течение часа каждый слёток проделал описанную процедуру 4-5 раз.

Отлёт тенёковок происходит во второй половине сентября и в октябре. Наиболее интенсивное осенне пение слышится в первой половине сентября. В октябре поют лишь отдельные особи. В тёплую осень 1981 и 1983 годов песни тенёковок ещё были слышны в конце октября (22 октября 1981, 29 октября 1983).

Литература

- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-281.
Новиков Г.А. 1965. Изменчивость видового стереотипа гнездостроения у птиц // *Сложные формы поведения*. М.; Л.: 144-150.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2005, Том 14, Экспресс-выпуск 282: 251

Зимовка вальдшнепа *Scolopax rusticola* в Черкасской области

Н.Л.Клестов

*Второе издание. Первая публикация в 1992**

Находки вальдшнепов *Scolopax rusticola* в зимний период в центральных районах Украины случаются исключительно редко. 19 января 1991 в окрестностях бывшего села Монастырёк (Каневский р-н, Черкасская обл.), неподалёку от берега водохранилища в заболоченной низине, поросшей редкими зарослями ивняка, осоками и рогозом, по которой протекает незамерзающий ручей, был вспугнут одиночный вальдшнеп.



* Клестов Н.Л. 1992. Зимовка вальдшнепа в Черкасской обл. // *Вестн. зоол.* 3: 44.