

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2010
XIX**



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
568
EXPRESS-ISSUE

2010 № 568

СОДЕРЖАНИЕ

- 779-792 Сообщества птиц Норского заповедника.
В.А.КОЛБИН, А.В.ГИЛЁВ
- 792-794 Эффективность кормления самцом самки
у сероголовой гаички *Parus cinctus* и пухляка
Parus montanus в гнездовой период.
В.В.ПРАВОСУДОВ
- 794-795 Ранняя регистрация зелёной пеночки
Phylloscopus trochiloides в Ленинградской области.
А.В.БАРДИН
- 795-797 Гнездование зелёной пеночки
Phylloscopus trochiloides на Западном Алтае.
Б.В.ЩЕРБАКОВ
- 797-799 О сроках начала гнездования лесных
насекомоядных птиц в Мурманской области.
Е.В.ШУТОВА
- 799-800 Орнитофаунистические находки на юго-западе
Псковской области. И.В.ИЛЬИНСКИЙ,
Ю.Б.ПУКИНСКИЙ, С.А.ФЕТИСОВ
- 801-803 О летне-осеннем территориальном поведении
молодых серых ворон *Corvus cornix*
в лесном биотопе. Е.В.ШУТЕНКО
- 803 Большие бакланы *Phalacrocorax carbo*
в Курганской области. М.И.БРАУДЕ
-

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

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

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

2010 № 568

CONTENTS

- 779-792 Bird communities of the Norsky Reserve.
V.A.KOLBIN, A.V.GILEV
- 792-794 The efficiency of courtship feeding in the Siberian
Parus cinctus and willow *Parus montanus* tits.
V.V.PRAVOSUDOV
- 794-795 Early spring registration of the greenish warbler
Phylloscopus trochiloides in the Leningrad Oblast.
A.V.BARDIN
- 795-797 Breeding of the greenish warbler *Phylloscopus trochiloides*
in Western Altai. B.V.SHCHERBAKOV
- 797-799 On dates of start of the breeding in forest insectivorous
birds of Murmansk Oblast. E.V.SHUTOVA
- 799-800 Ornithofaunistical finds in the south-west of the Pskov
Oblast. I.V.ILJINSKI, Yu.B.PUKINSKY,
S.V.FETISOV
- 801-803 On summer and autumn territorial behaviour
of young crows *Corvus cornix* in forest biotope.
E.V.SHUTENKO
- 803 The great cormorant *Phalacrocorax carbo*
in the Kurgan Oblast. V.I.BRAUDE
-

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

Сообщества птиц Норского заповедника

В.А.Колбин¹⁾, А.В.Гилёв²⁾

¹⁾ Государственный природный заповедник «Вишерский»,
ул. Гагарина, 36-Б, Красновишерск, 618590, Пермский край, Россия
E-mail: kgularis@mail.ru

²⁾ Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН,
ул. 8 Марта, д. 202, Екатеринбург, 620008, Россия

Поступила в редакцию 5 февраля 2010

Норский заповедник расположен на северо-востоке Амуро-Зейской равнины в междуречье Норы и Селемджи. В этом районе проходит северо-западная граница распространения многих представителей приамурской (маньчжурской) фауны и неморальной растительности. Некоторые маньчжурские виды здесь ещё обычны, но далее на запад, в верховьях Зеи, становятся крайне малочисленными. Одним из важнейших факторов, воздействующих на природные сообщества региона, являются лесные пожары. В этом районе ранее не проводилось стационарных исследований населения птиц, поэтому многолетние наблюдения такого плана интересны как для изучения распространения и экологии птиц в Северном Приамурье, так и для понимания особенностей функционирования природных экосистем региона в целом.



Рис. 1. Расположение Норского заповедника.

Исследования проводились в Норском заповеднике в начале гнездового периода (май-первая половина июня) с 2000 по 2009 годы. Учётными маршрутами была охвачена вся территория заповедника, также обследовалась акватория на безмоторных лодках. Во время учётов регистрировались все встреченные птицы, для каждого вида на основе нескольких промеров определялась максимальная дальность обнаружения и рассчитывалась полоса учёта. По этим данным вычислялась плотность населения вида (Наумов 1965). В гнездовое время она оценивалась в парах на 1 км², при этом нетерриториальные виды (чижи, дубоносы, клесты и др.) объединялись в пары условно. Во время учётов с лодки отмечались все встреченные птицы. Встречаемость рассчитывалась на 10 км русла реки.

В Норском заповеднике протяжённость маршрутов в тёмнохвойно-лиственных лесах составила 21 км, во вторичных берёзово-лиственничных лесах – 49 км, в пойменных смешанных лесах – 87 км, в разреженных багульниковых лиственничниках – 7 км, в ивняках – 3 км, на лугах и травянистых болотах – 35 км, на болотах с зарослями кустарников – 27 км. Протяжённость учётов с лодки составила 630 км.

Кроме того, для проведения абсолютного учёта птиц осуществлялось картирование территорий поющих самцов на пробных площадках по известным методикам (Гудина 1999). Такое картирование проводилось в 2003 и 2004 годах в тёмнохвойно-лиственном лесу в районе устья реки Меун на площадке в 6 га. Также в 2003 и 2004 годах осуществлялось картирование индивидуальных участков во вторичных лесах вокруг озёр Длинное и Лебяжье, размер пробных площадей составил 100 га и 80 га, соответственно.

Для характеристики сообществ рассчитывались индексы полидоминантности (Песенко 1982) или индексы разнообразия Симпсона (Бигон и др. 1989):

$$S_{\lambda} = \frac{1}{\sum p_i^2},$$

где p_i – доля i -го вида в генеральной совокупности, включающей S видов, или вероятность его встречи в соответствующем населении; $i = 1, 2, 3, \dots, S$; $1 \leq S_{\lambda} < \infty$.

Выравненность сообщества оценивалась по формуле:

$$E = \frac{1}{S \sum_{i=1}^S p_i^2}.$$

Степень сходства различных сообществ оценивалась по индексу Чекановского-Сьеренсена (Песенко 1982). Для качественных данных:

$$I_{CS} = \frac{2a}{(a+b) + (a+c)},$$

где a – число видов, входящих в оба списка, b и c – число видов, входящих только в первый или второй списки.

Для количественных данных:

$$I_{CS} = \sum \min(p_{ij}, p_{ik}),$$

где p_{ij} – доля i -го вида в выборке J , а p_{ik} – доля i -го вида в выборке K . Полученные матрицы сходства были преобразованы в матрицы дистанций (как $1 - I_{CS}$), которые

обрабатывались методами кластерного анализа. Все расчёты были произведены с использованием программ Microsoft Excel 2007 и Statistica 6.0 (StatSoft Inc., 1984-2001, USA).

Номенклатура птиц по Л.С.Степаняну (1990).

Результаты

Тёмнохвойно-лиственные леса. В Норском заповеднике площадь лесов с участием тёмнохвойных деревьев крайне незначительна и продолжает сокращаться. Они сохранились на речных косах, островах, на отдельных участках речных пойм.

Плотность населения птиц на участках тёмнохвойно-лиственного леса оказалась самой высокой в исследуемом регионе – 212 пар/км². Здесь выявлено 55 видов птиц, из которых 22 вида имели долю участия более 1% (рис. 2).

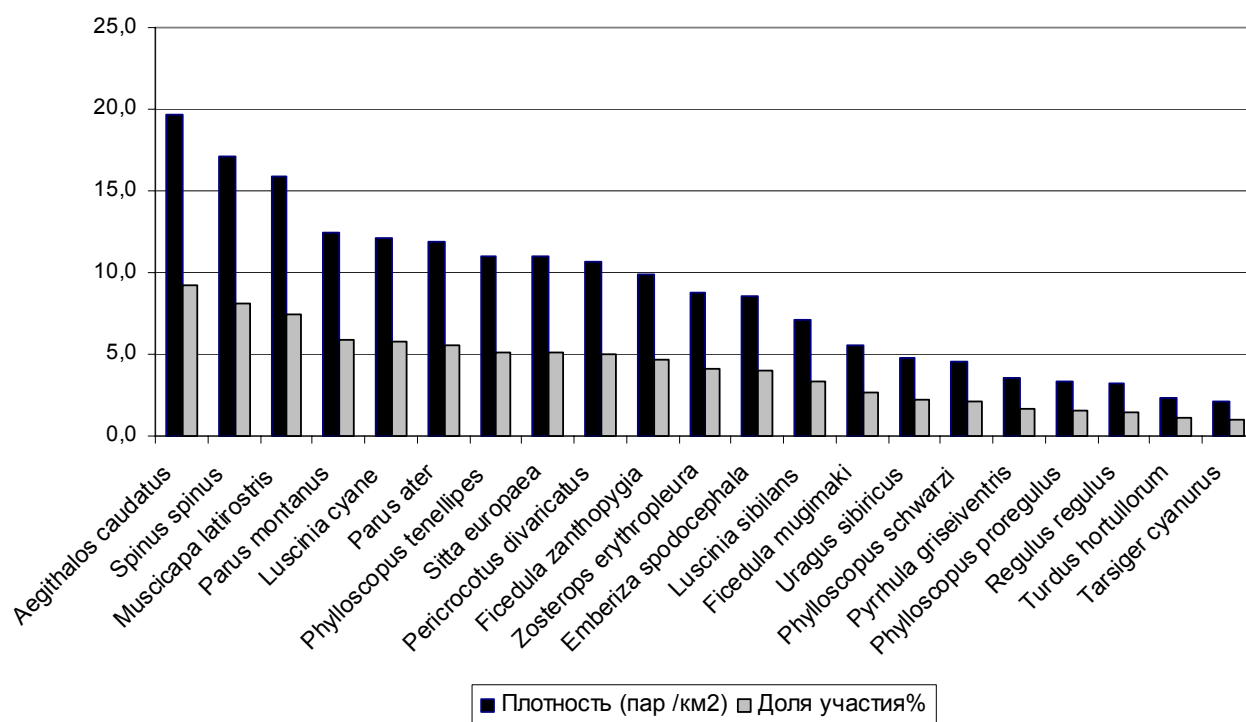


Рис. 2. Ранговое распределение птиц по обилию в тёмнохвойно-лиственных лесах.

Доминирует здесь длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* – 20 пар на 1 км². Далее следуют чиж *Spinus spinus* и ширококлювая мухоловка *Muscicapa latirostris* – 17 и 16 пар/км². Появление в группе фоновых видов желтоспинной мухоловки *Ficedula zanthopygia* – птицы лиственных лесов – объясняется маленькой площадью тёмнохвойных участков и мозаичностью сообществ (в Нора-Селемджинском междуречье рядом с тёмнохвойными участками всегда соседствуют светлые мелколиственные или лиственничные леса). Птицы, характерные для тёмнохвойно-лиственных лесов Приамурья (в тех районах, где площадь этих лесов значительна), присутствуют в группе фоновых видов и

здесь. Это синий соловей *Luscinia cyane*, соловей-свистун *Luscinia sibilans*, бледноногая пеночка *Phylloscopus tenellipes*, таёжная мухоловка *Ficedula mugimaki*, уссурийский снегирь *Pyrrhula griseiventris*, желтоголовый королёк *Regulus regulus*. Достаточно обычными были не представленные на диаграмме из-за малочисленности сибирский *Zoothera sibirica* (0.5 пар/км²) и пёстрый *Zoothera dauma* дрозды (0.6), а также ширококрылая кукушка *Hierococcyx fugax* (0.2).

В 2003 и 2004 годах в районе устья Меуна в тёмнохвойно-лиственном лесу проводилось картирование индивидуальных участков птиц. По результатам картирования в 2003 году плотность птиц достигла величины 283 пар/км². В 2004 году на этой пробной площадке отмечено снижение плотности населения птиц до 250 пар/км² и изменение видового состава. Индекс полидоминантности в данном сообществе птиц составил 20.6, выравненность – 0.39.

Биомасса птиц в тёмнохвойно-лиственных лесах составила 11 кг на 1 км² – это самое высокое значение данного параметра в изучаемом регионе. Доминируют большая горлица *Streptopelia orientalis* и рябчик *Tetrastes bonasia*.

Смешанные пойменные леса. Пойменные смешанные леса широко распространены на изучаемой территории и в них сосредоточено основное разнообразие видов. За время исследований в пойменных смешанных лесах выявлено 78 видов птиц, из которых 24 имели долю участия свыше 1% (рис. 3). Плотность населения птиц в этом сообществе составила 128 пар/км².

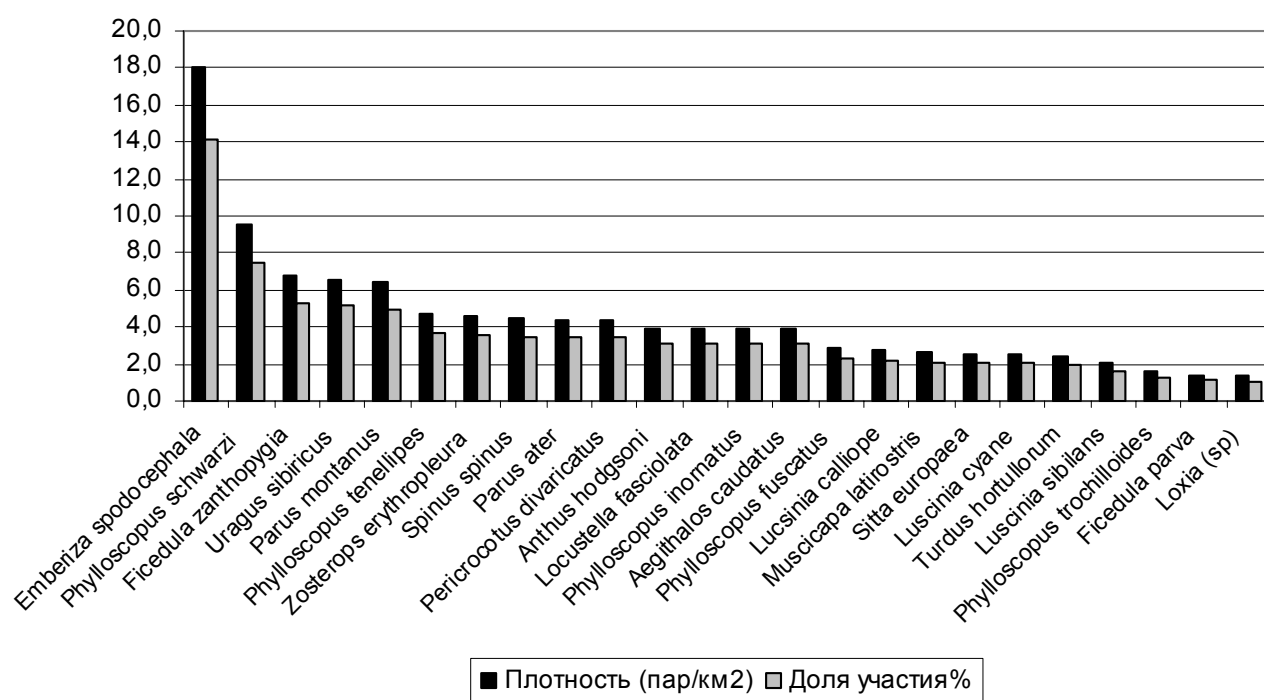


Рис. 3. Ранговое распределение птиц по обилию в пойменных лесах.

Доминантом в пойменных смешанных лесах является седоголовая овсянка *Emberiza spodocephala*. Её плотность (18 пар/км²) почти в два раза превысила плотность следующего массового вида – толстоклювой пеночки *Phylloscopus schwarzi* (10 пар/км²). В этом сообществе сопоставимую численность имеют все три вида соловьев (красношейка *Luscinia calliope* – 2.5, синий – 2.4, свистун – 2.0 пар/км²), причём нередко они соседствуют друг с другом. Среди дроздов наиболее обычным был сизый *Turdus hortulorum* – 2 пар/км².

Индекс полидоминантности в данном сообществе птиц составил 21.1, выравненность – 0.28. Биомасса птиц пойменных смешанных лесов составила 7.5 кг/км². Как и по обилию, по биомассе доминирует седоголовая овсянка.

Лиственничные и лиственнично-берёзовые леса. Разреженные лиственничные леса с мощным кустарничковым ярусом из багульника *Ledum palustre* et *L. maximum* достаточно часто встречаются в Норском заповеднике. Это бедное сообщество – плотность населения птиц составила здесь 51 пар/км². За время учётов отмечено 32 вида, из которых у 19 доля участия превысила 1%. Плотность основного доминанта – седоголовой овсянки – составила 9 пар/км².

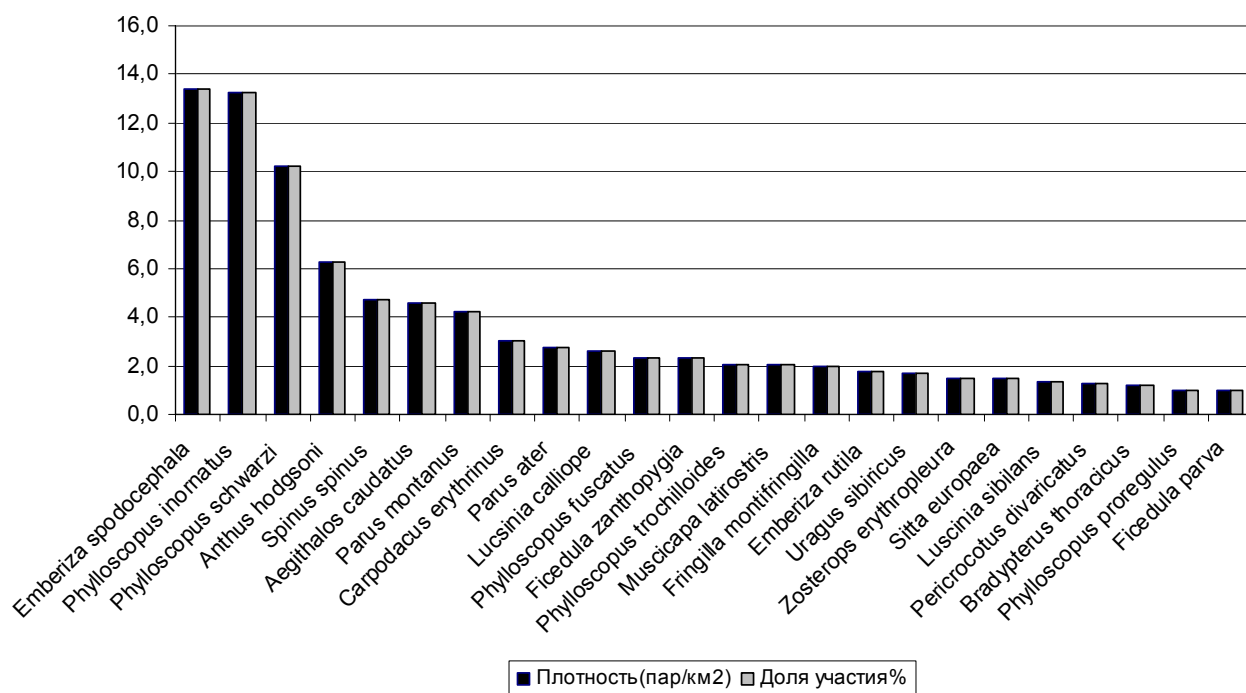


Рис.4. Ранговое распределение птиц по обилию в берёзово-лиственничных лесах.

Лиственнично-берёзовые и берёзово-лиственничные леса произрастают по всей территории исследуемого региона. Плотность населения птиц в этом сообществе составила 100 пар/км². Здесь выявлено 56 видов птиц. У 24 видов доля участия превысила 1% (рис. 4). В этом типе леса доминируют седоголовая овсянка (13.4 пар/км²) и зарничка *Phyl-*

loscopus inornatus (13.3). По сравнению с аналогичными лесами востока Приамурья (Колбин, Бабенко 1995; Колбин 2008) несколько меняется видовой состав фоновых видов, возрастает значимость сибирских видов: так, бледного дрозда *Turdus pallidus* заменяет оливковый *T. obscurus*, появляются юрок *Fringilla montifringilla*, малая мухоловка *Ficedula parva* и малая пестрогрудка *Bradypterus thoracicus*. Увеличивается значимость пятнистого конька *Anthus hodgsoni* и рыжей овсянки *Emberiza rutila* – их доли участия в населении составили 6.3% и 1.7% соответственно. Среди малочисленных видов появляется тетерев *Lyrurus tetrix*. Вполне обычными остаются белогорлый дрозд *Petrophila gularis* и индийская кукушка *Cuculus micropterus*. В лиственнично-берёзовом лесу неоднократно отмечалась ширококрылая кукушка, которая на востоке Приамурья регистрировалась только в тёмнохвойно-лиственных лесах, что объясняется мозаичностью исследуемой территории.

В этом сообществе проводилось картирование птиц вокруг двух пойменных озёр (Длинное и Лебяжье), леса по берегам которых испытывали многократное воздействие пожаров за 1-3 года до наблюдений. Плотность населения птиц на озере Длинное составила в 2003 году 45, в 2004 – 46 пар/км². Здесь доминировала седоголовая овсянка (плотность её в эти годы 11 пар/км²), состав других видов изменялся весьма существенно. В лесу вокруг озера Лебяжье плотность населения птиц в начале июня 2003 составила 28 пар/км². Доминантами были седоголовая овсянка и толстоклювая пеночка (по 7.5 пар/км²). В начале Июня 2006, спустя неделю после пожара, плотность птиц на маршруте протяжённостью 2 км в окрестностях озера составила 36 пар/км².

Необходимо отметить, что как в речных поймах, так и за их пределами есть участки, где погибли даже сравнительно пожароустойчивые лиственница и берёза. Плотность населения птиц в таких «мёртвых лесах» была, как правило, ниже 40 пар/км². Нередко, особенно на большом удалении от рек, встречались участки, где на 1 км маршрута обнаруживались 1-2 птицы. Такой тип населения птиц в некоторых работах получил название «населения пятнистого конька» (Брунов и др. 1988).

Индекс полидоминантности в данном сообществе составил 15.9, выравненность – 0.28. Биомасса птиц в этом типе насаждений составила 4.5 кг/км². По этому параметру, также как и в пойменных лесах, наиболее значимым видом является седоголовая овсянка.

Сообщество птиц ивняков. Широко распространённым типом пойменного леса являются ивняки. В Норском заповеднике учёты в небольших по площади ивняках со значительным участием тополя проводились только в районе кордона Меун. В ивняках Норского за-

поведника выявлен 21 вид птиц, 16 из которых имели долю участия более 1%. Распределение по обилию представлено на рисунке 5. Плотность населения составила 161 пар/км². Доминирует седоголовая овсянка (40.5 пар/км², доля участия 25.1%). Следующим по значимости видом оказалась бледноногая пеночка (22.2 пар/км², 13.8%), что, вероятно, объясняется соседством ивняков со смешанными лесами с участием тёмнохвойных пород. Мозаичность пойменных лесов, как уже отмечалось, очень характерна для Норского заповедника. По этой же причине в группе фоновых видов присутствуют синий соловей, таёжная мухоловка и соловей-свистун. С другой стороны, плотность желтоспинной мухоловки – типичного обитателя ивняков Комсомольского заповедника – здесь практически такая же – 16.7 пар/км².

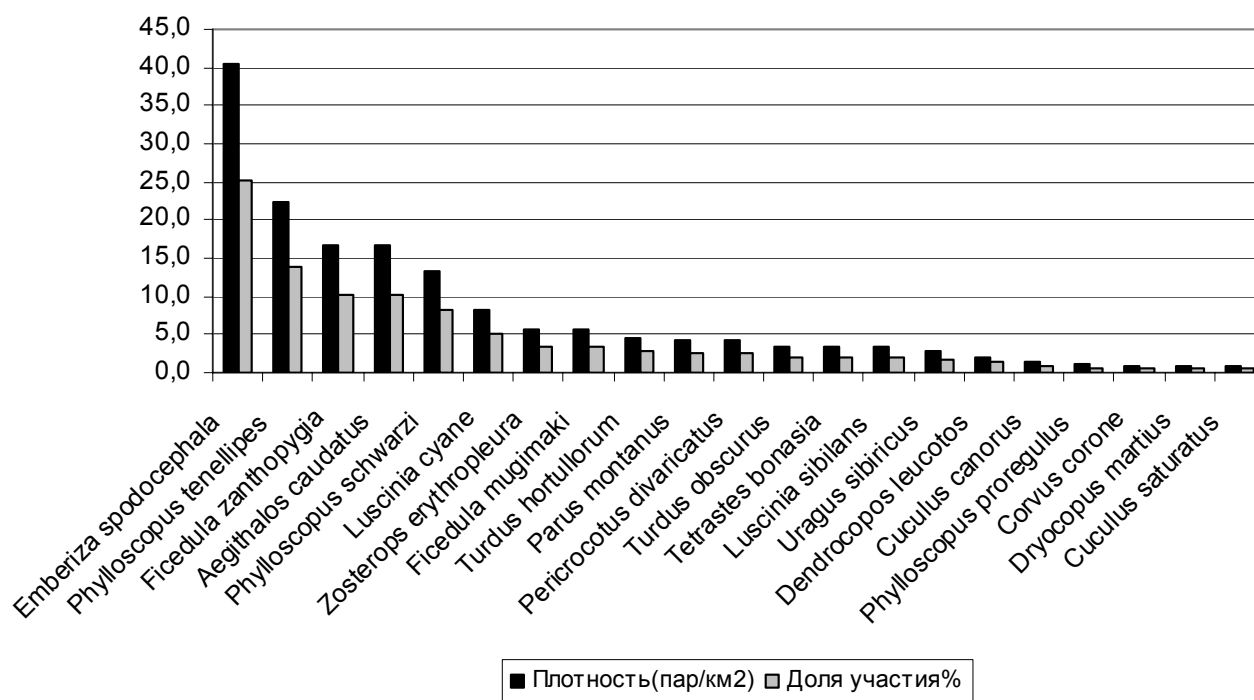


Рис. 5. Ранговое распределение птиц по обилию в ивняках.

Индекс полидоминантности в данном сообществе птиц составил 8.4, выравненность – 0.4. Высокие значения этих параметров в ивняках по реке Норе легко объясняются тем, что эти насаждения через градиент переходят в смешанные пойменные леса. Биомасса птиц в ивняках составила 8.3 кг/км². Здесь наиболее значимым по биомассе видом также является седоголовая овсянка.

Болота и луга. Болота различного типа покрывают 42% территории Норского заповедника. За время исследований не удалось выявить различия в населении птиц травянистых болот и лугов. Они мозаично разбросаны на значительных площадях. Во время маршрутных учётов эти станции постоянно сменяли друг друга. Плотность населения птиц составила здесь 57 пар/км². Выявлено 37 видов птиц, из которых

у 18 видов доля участия превысила 1% (рис. 6). Доминирует дубровник *Emberiza aureola* (15 пар/км², доля участия 26.1%). Также обычны бурая пеночка *Phylloscopus fuscatus* – здесь это второй по значимости вид, седоголовая овсянка, черноголовый чекан *Saxicola torquata*, соловей-красношейка, пятнистый сверчок *Locustella lanceolata*. Характерными видами этого сообщества в Нора-Селемджинском междуречье являются дальневосточный кроншнеп *Numenius madagascariensis*, пегий лунь *Circus melanoleucos*, фифи *Tringa glareola*, малая пестрогрудка.

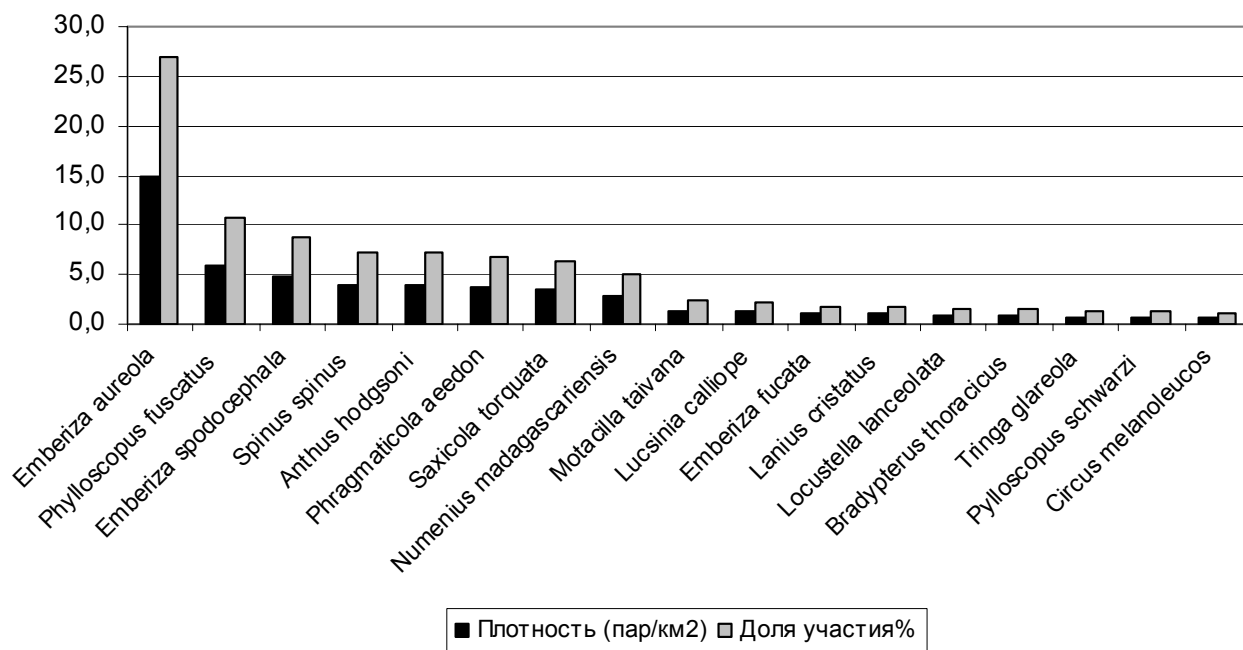


Рис. 6. Ранговое распределение птиц по обилию на травянистых болотах и лугах.

Индекс полидоминантности в данном сообществе составил 8.7, выравненность – 0.25. Биомасса птиц составила 5.6 кг/км². Здесь по этому параметру доминирует дальневосточный кроншнеп, второй по значимости вид – дубровник.

На исследуемой территории лиственнично-берёзовые рощицы перемежаются с болотами и зарослями кустарников. Такой смешанный тип растительности, где для каждой геоботанической формации невозможно выделить свой тип населения птиц, мы обозначили как **кустарниковые болота**. Повторяющиеся пожары способствуют развитию кустарниковой растительности (Спурр, Барнес 1984; Коротков, Широков 2003), где доминируют рододендрон *Rhododendron dauricum*, два вида багульников, голубика *Vaccinium uliginosum*, таволги *Spiraea salicifolia*, *S. media*, *S. ussuriensis*, шиповники *Rosa davurica*, *R. acicularis* и другие виды кустарников. Такой тип насаждений занимает значительные площади. За время исследований здесь было выявлено 45 видов птиц, у 23 из которых доля участия в населении превышала

1% (рис. 7). Плотность населения птиц здесь составила 53 пар/км², при этом плотность даже самых массовых видов была существенно ниже 10 пар/км². Доминирует малая пестрогрудка, далее следуют обычные виды, тесно связанные с кустарниками. Это седоголовая овсянка, бурая и толстоклювая пеночки, сибирский жулан *Lanius cristatus*.

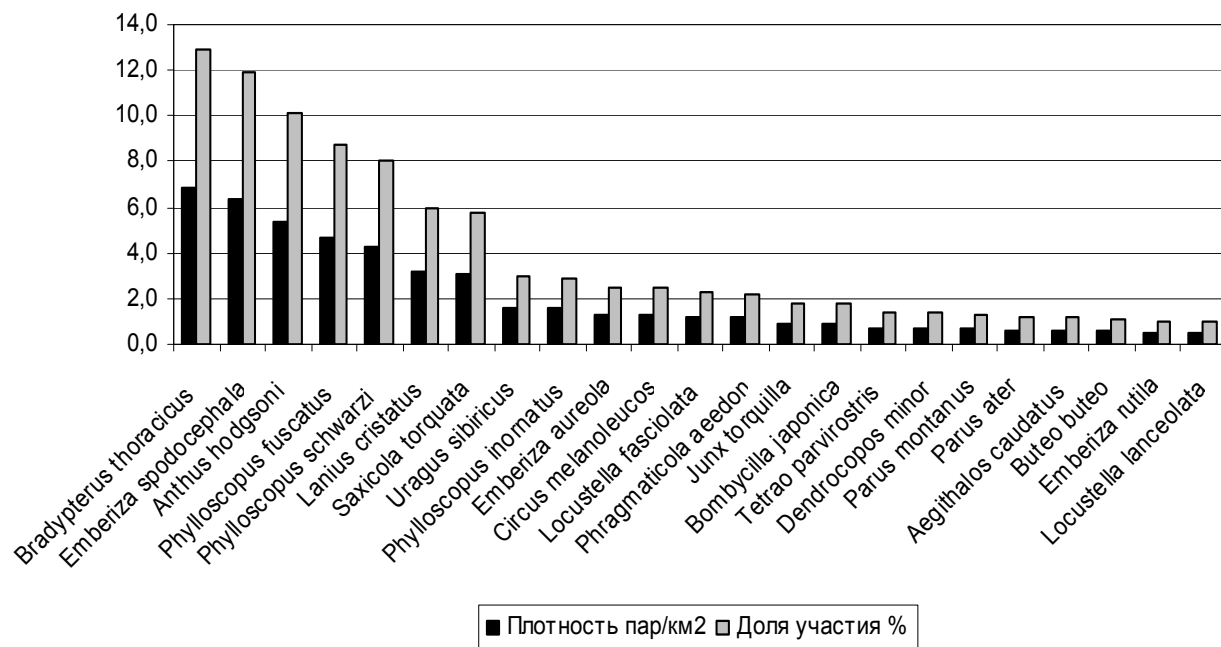


Рис. 7. Ранговое распределение птиц по обилию на кустарниковых болотах.

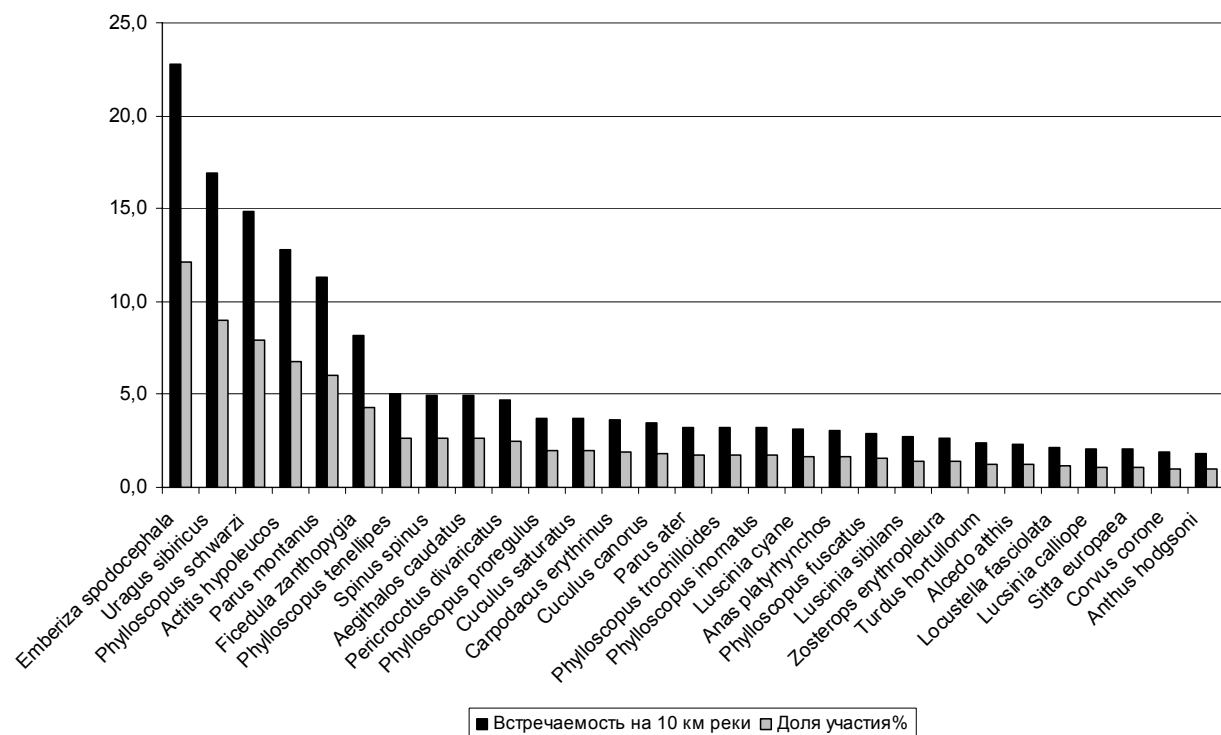


Рис. 8. Ранговое распределение птиц по обилию в поймах рек.

Индекс полидоминантности в сообществе птиц кустарниковых болот составил 14.7, выравненность – 0.34, что значительно выше, чем

на лугах и травянистых болотах. Биомасса птиц на кустарниковых болотах составила 6 кг/км². По этому параметру доминирует каменный глухарь *Tetrao parvirostris*. Здесь, также как на лугах и травянистых болотах, высокую значимость имеют канюк *Buteo buteo*, пегий лунь, дальневосточный кроншнеп, седоголовая овсянка.

Население птиц речных пойм по результатам учётов с лодки. В Норском заповеднике постоянно проводились учёты птиц с лодки. За время таких учётов было отмечено 118 видов птиц. Из них для 29 видов доля участия превысила 1% (рис. 8). Суммарная встречаемость птиц на 10 км реки составила 188 пары. Очевидно преобладание по численности сибирских видов. Седоголовая овсянка и урагус *Uragus sibiricus* – два самых массовых вида. Доля участия в населении девяти малочисленных и редких видов составила 15.2%. Индекс полидоминантности в сообществе птиц поймы составил 21.4, выравненность – 0.18.

Анализ сходства сообществ

Кластерный анализ сходства сообществ птиц показал, что орнитоценозы лугов и болот различных типов обособляются в отдельный кластер как по качественному, так и по количественному составу (рис. 9, 10). При этом следует отметить, что травянистые и кустарниковые сообщества достаточно сильно различаются между собой.

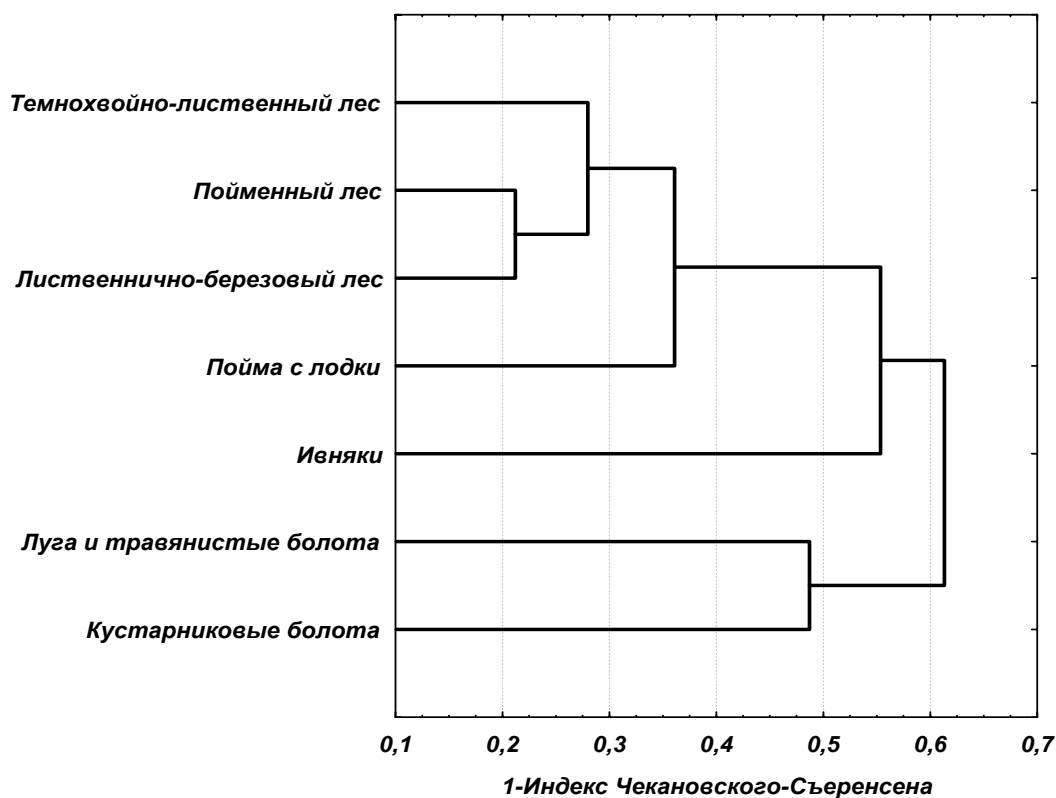


Рис. 9. Дендрограмма сходства сообществ птиц по видовому составу.

Лесные сообщества оказываются более сходными и образуют компактный кластер. Среди лесных сообществ птиц наиболее близкими по качественному составу оказались сообщества пойменных смешанных и берёзово-лиственничных лесов. Весьма близки с ними по видовому составу сообщества тёмнохвойно-лиственных лесов, что объясняется высокой мозаичностью этих трёх формаций в заповеднике. Существенные качественные отличия данных, полученных при учётах с лодки, вызваны попаданием в выборку различных околоводных видов птиц.

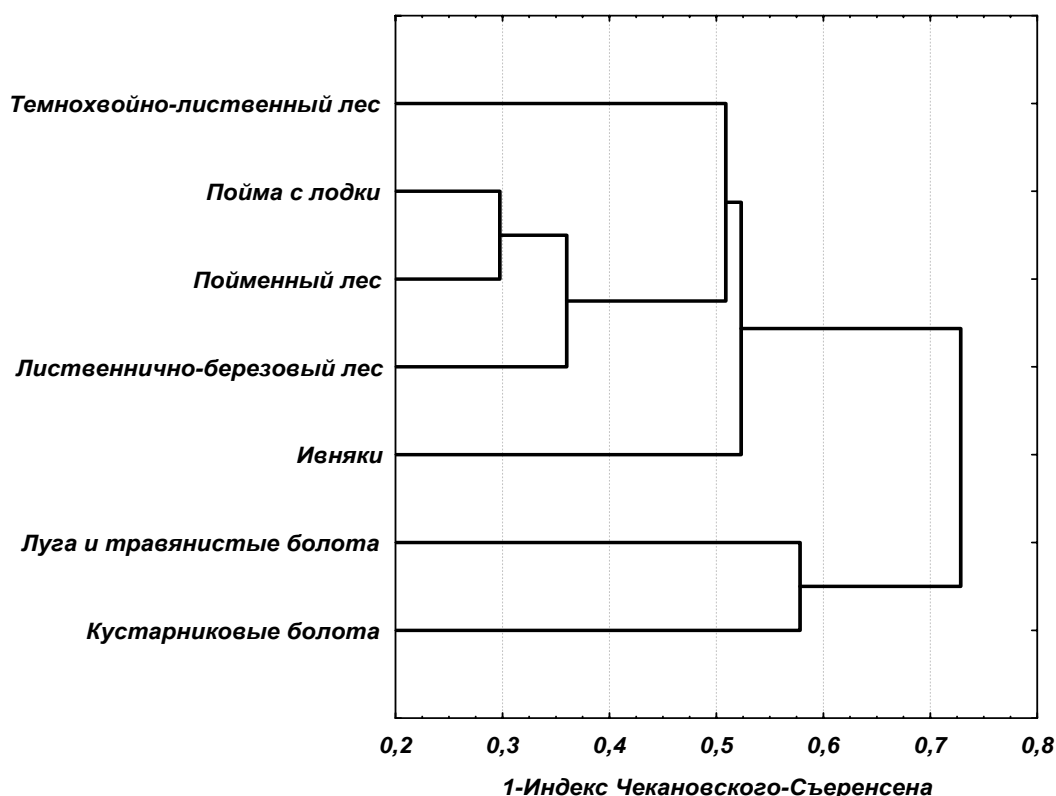


Рис. 10. Дендрограмма сходства сообществ птиц по обилию видов

Картина сходства основных лесных формаций по количественному составу несколько отличается: так наиболее близкими оказались – что очевидно и на интуитивном уровне – результаты наземных учётов в пойме и учётов с лодки. По сути это одно сообщество, которое рассматривалось с берега и с реки. Подтверждается высокое сходство поймы и лиственнично-березовых лесов, и возрастает дистанция с тёмнохвойно-лиственными лесами, что соответствует значительному геоботаническому различию этих фитоценозов. Выделяется сообщество птиц ивняков – оно резко отличается от других формаций как по качественному, так и по количественному составу.

Весьма наглядную картину даёт сравнение сообществ по индексу полидоминантности (см. табл.). Хорошо видно, что значения индекса убывают от сообществ с высоким видовым разнообразием и отсутствием

Значения индекса полидоминантности и выровненности

Сообщество	Индекс полидоминантности	Выравненность
Темнохвойно-лиственные леса	20.6	0.39
Смешанные пойменные леса	21.1	0.28
Лиственнично-березовые леса	15.9	0.28
Кустарниковые болота	14.7	0.34
Ивняки	8.4	0.4
Болота, луга	8.7	0.25

резкого доминирования одного вида к более бедным сообществам с явными видами – доминантами. Показатель выравненности оказался не столь информативным.

Обсуждение

Пирогенные сообщества в Северном Приамурье получают всё большее распространение. Это отмечено и в ряде других исследований (Брунов и др. 1988; Воронов 1990). Повторяющиеся пожары способствуют развитию кустарниковой растительности. Кустарники, становясь доминантами после сильных или многократных пожаров, затем уже не дают возможности для восстановления леса. Около трети территории Норского заповедника занимает именно такой тип растительности. Сюда же можно отнести редкостойные багульниковые лиственничники. Плотность населения птиц в таких насаждениях в пределах поймы, как правило, не превышает 50 пар на 1 км², а по мере удаления от реки существенно снижается. Нередко в кустарниковых зарослях вне поймы отмечался только один вид – бурая пеночка.

Как было показано выше, наиболее сложными сообществами изучаемого региона являются тёмнохвойно-лиственные леса. В Норском заповеднике они сохранились на отдельных участках поймы, на речных косах и островах. Плотность населения птиц и видовое разнообразие в таких лесах были наибольшими. После пожаров тёмнохвойно-лиственные леса исчезают и заменяются вторичными мелколиственными или лиственнично-берёзовыми лесами. При этом снижается плотность населения птиц со 180-240 до 40-100 пар/км², изменяется состав доминирующих видов.

В процессе смены сообществ в населении птиц появляются и начинают доминировать виды лиственных и лиственничных лесов: это седоголовая и рыжая овсянки, пятнистый конёк, бурая и толстоклювая пеночки, соловей-красношейка. В целом приток новых видов во вторичные сообщества не компенсирует потерю видов. Вселяются птицы лиственного леса и сибирские виды лиственничной тайги, образующие «население пятнистого конька», которое является самым бедным по видовому составу и плотности (Брунов и др. 1988). Утрачиваются или

становятся очень малочисленными многие представители приамурской, сибирской и охотской фаун, а также широко распространённые таёжные виды, связанные с тёмнохвойными лесами.

На территории Норского заповедника, где пирогенные сообщества занимают свыше 95% территории, многие виды, характерные в первую очередь для тёмнохвойных лесов Приамурья, отмечались в пойменных лесах любого типа. Это соловей-свистун, синий соловей, бледноногая пеночка, пёстрый и сибирский дрозды и ставшая очень редкой ширококрылая кукушка. Но при этом птицы проявляли однозначную биотопическую привязанность к единичным тёмнохвойным деревьям, если таковые имелись. Трёхпалый дятел *Picoides tridactylus* также становится в Нора-Селемджинском междуречье обычным видом пожароустойчивых лиственничников. Обитание данных видов во вторичных смешанных лесах является результатом их адаптации к изменившимся условиям и не меняет общей тенденции значительного снижения плотности населения. Особенно подчёркивает этот процесс концентрация птиц в уцелевших рефугиумах тёмнохвойной тайги.

В заключение необходимо отметить, что под влиянием пожаров возрастает мозаичность сообществ, при этом нередко увеличивается биологическое разнообразие (Спурр, Барнесс 1984; Коротков, Широков 2003). В пойменных комплексах Норского заповедника пестрота местообитаний особенно ярко выражена, и здесь было выявлено большее количество видов, чем в пойменных лесах, не испытывавших на себе воздействия пожаров за время исследований. Так, в Норском заповеднике, по результатам маршрутных учётов, в пойменных лесах было выявлено 70 видов, а на востоке Приамурья – в Комсомольском заповеднике – 58 (Колбин, Бабенко 1995; Колбин 2008). Точно так же, в более «мозаичных» тёмнохвойно-лиственных лесах Норского заповедника было выявлено 53 вида, а в тёмнохвойно-лиственных лесах Комсомольского – 49, при этом протяжённость маршрутов в Комсомольском заповеднике была больше.

Литература

- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. 1989. *Экология: Особи, популяції и сообщества*. М., 2: 1-477.
- Брунов В.В., Бабенко В.Г., Азаров Н.И. 1988. Население и фауна птиц Нижнего Приамурья // *Сб. тр. Зоол. музея Моск. ун-та*. М.: 78-110.
- Воронов Б.А. 1990. Особенности антропогенного преобразования населения птиц в зоне восточного участка БАМ // *Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 59-65.
- Гудина А.Н. 1999. *Методы учёта гнездящихся птиц: Картирование территорий*. Запорожье: 1-241.
- Колбин В.А., Бабенко В.Г. 1995. Летнее население птиц Комсомольского заповедника // *Орнитология* 26: 210-215.

- Колбин В.А. 2005. Авифауна Норского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 14 (277): 39-48.
- Колбин В.А. 2008. Сообщества птиц Комсомольского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* 17 (402): 271-282.
- Коротков В.Н., Широков А.И. 2003. К характеристике лесного покрова Норского заповедника // *Сб. статей к 5-летию Норского заповедника*. Благовещенск-Февральск: 46-50.
- Наумов Р.Л. 1965. Методика абсолютного учета птиц в гнездовой период на маршрутах // *Зоол. журн.* 44, 1: 81-92.
- Песенко Ю.А. 1982. *Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях*. М.: 1-287.
- Спурр С.Г., Барнес Б.В. 1984. *Лесная экология*. М.: 1-480.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-727.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 568: 792-794

Эффективность кормления самцом самки у сероголовой гаички *Parus cinctus* и пухляка *Parus montanus* в гнездовой период

В.В.Правосудов

*Второе издание. Первая публикация в 1983**

У всех видов синиц самцы кормят самок в сезон размножения. Мы поставили задачу выяснить, какую часть пищи самка получает от самца, а какую находит сама. В качестве объектов были использованы сероголовая, или сибирская гаичка *Parus cinctus lapponicus* Lundahl 1848 и пухляк *Parus montanus borealis* (Selys-Longchamps 1943).

Исследование проведено с 15 мая по 30 июня 1982 в Кандалакшском районе Мурманской области, на широте Полярного круга. Исследуемый район находится в северной подзоне тайги. Преобладающей формацией являются сосновые леса. Наблюдения вели за 3 парами пухляков и 6 парами сероголовых гаичек. Все птицы были помечены индивидуально. Было измерено около 4 тыс. промежутков времени между двумя последовательными нахождением корма и прослежено потребление самками 9217 объектов корма. В период насиживания провели полное хронометрирование 18 периодов отлучек самок от гнезда у пухляка и 40 — у сероголовой гаички.

* Правосудов В.В. 1983. Эффективность кормления самцом самки сероголовой гаички и пухляка в гнездовой период // *Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф.* Таллин: 166-169.

В изучаемом районе пухляк и сероголовая гаичка приступают к откладке яиц в середине мая. У обоих видов кормление самки самцом наблюдалось на протяжении всего периода размножения. Самые ранние случаи передачи корма самцом самке отмечены в начале гнездостроения, самые поздние – через неделю после вылета птенцов из гнезда. В период гнездостроения и в период откладки яиц интенсивность кормления самцом самки очень низка у обоих видов (табл. 1-3).

Таблица 1. Доля корма, получаемого от самца, в суточном рационе самки

Вид	Доля корма, получаемая самкой от самца, %	
	Период откладки яиц	Период насиживания
<i>Parus montanus</i>	0.4±0.1 (n = 2509)	2.3±0.4 (n = 1290)
<i>Parus cinctus</i>	0.4±0.1 (n = 3012)	2.4±0.3 (n = 2406)

Таблица 2. Темп кормления самки самцом по сравнению со скоростью нахождения корма самкой в период откладки яиц

Вид	Средняя величина промежутка времени, мин	
	Между двумя нахождением корма самкой	Между двумя кормлениями самки самцом
<i>Parus montanus</i>	0.15±0.01	35.6±5.3
<i>Parus cinctus</i>	0.14±0.01	32.9±4.0

Таблица 3. Темп кормления самки самцом по сравнению со скоростью нахождения корма самкой в период насиживания

Вид	Средняя величина промежутка времени, мин	
	Между двумя нахождением корма самкой во время отлучек от гнезда	Между двумя кормлениями самки самцом, включая период нахождения самки в дупле
<i>Parus montanus</i>	0.12±0.01	3.6±0.5
<i>Parus cinctus</i>	0.10±0.01	3.2±1.4

В периоды гнездостроения и откладки яиц самцы и самки продолжают активно запасать корм – главным образом семена сосны *Pinus sylvestris* из раскрывающихся шишек. После начала насиживания запасание пищи продолжается, но гораздо менее интенсивно. В инкубационный период самцы как сероголовой гаички, так и пухляка начинают заметно чаще кормить самок. Однако доля пищи, получаемая самкой от самца даже в этот период очень мала, менее 3% (табл. 1). В 44% случаев у пухляка и в 65% случаев у сероголовой гаички самка во время отлучек от гнезда кормится одна. В целом за сутки у обоих видов самка находится вне гнезда около 30% светлого времени, т.е. при-

мерно 5-6 ч. У пухляка самец чаще кормит самку вне дупла, тогда как у сероголовой гаички – в дупле (критерий χ^2 , $P < 0.01$). После вылупления птенцов самец продолжает время от времени кормить самку, но делает это крайне редко.

Таким образом, у изучаемых видов роль кормления самки самцом незначительна в суточном рационе самки в течение всего гнездового периода. В этом отношении исследованные нами виды существенно отличаются от большой синицы *Parus major* и лазоревки *P. caeruleus*, у которых самец играет значительную, если не основную роль в кормлении самки в периоды откладки яиц и насиживания (Royama 1966; Krebs 1970).

Литература

- Krebs J.R. 1970. The efficiency of courtship feeding in the Blue Tit, *Parus caeruleus* // *Ibis* **112**: 108-110.
Royama T. 1966. A re-interpretation of courtship feeding // *Bird Study* **13**: 116-129.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 568: 794-795

Ранняя регистрация зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* в Ленинградской области

А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 15 мая 2010

Как известно, зелёная пеночка *Phylloscopus trochiloides viridanus* Blyth 1843 зимует в Индостане и в западные части ареала прилетает поздно – обычно в 20-х числах мая. В связи с этим весьма интересна встреча поющей зелёной пеночки 13 мая 2010 (первый тёплый день) на реке Суйде между деревнями Красницы и Виркино (59°27.5' с.ш., 30°19.7' в.д.) в зарослях серой ольхи и черёмухи по краю смешанного леса вдоль речки. Одновременно здесь наблюдался поющий красный самец чечевицы *Carpodacus erythrinus*. Черёмуха ещё не зацвела, обильно цветут калужница и кислица. Добавим, что в литературе для Ленинградской области известны подобные ранние встречи зелёной пеночки. 13 мая 1955 в районе станции Кузнечное в северо-западном Приладожье поющего самца отметил А.С.Мальчевский (Мальчевский,

Пукинский 1983), а И.Н.Попов (2007) встретил поющую зелёную пеночку в Баболовском парке Пушкина даже 6 мая 2006 (!).

Литература

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.

Попов И.Н. 2007. Птицы Баболовского парка // *Рус. орнитол. журн.* **16** (339): 3-27.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск **568**: 795-797

Гнездование зелёной пеночки *Phylloscopus trochiloides* на Западном Алтае

Б.В.Щербаков

Союз охраны птиц Казахстана, проспект Ушанова, д. 64, кв. 221,
г. Усть-Каменогорск, 492024, Казахстан. E-mail: biosfera_npk@mail.ru

Поступила в редакцию 30 апреля 2010

Зелёная пеночка *Phylloscopus trochiloides viridanus* Blyth 1843 – обычный гнездящийся вид горно-таёжной части Западного Алтая на Убинском, Ульбинском, Ивановском, Линейском, Коксинском и Холзунском хребтах в бассейнах рек Белой и Чёрной Убы, Ульбы, Малой Ульбы, Громотухи и Тургусуна, где населяет берёзово-ивовые поймы рек, заболоченные березняки, смешанные и хвойные леса на высотах от 600-1900 м над уровнем моря (Кузьмина 1953; Ковшарь 1972; Щербаков 1986; Щербаков, Березовиков 2005; Березовиков и др. 2007). На склонах Убинского и Ивановского хребтов в окрестностях города Риддера (бывший Лениногорск) зелёная пеночка была приурочена преимущественно пихтовым и пихтово-лиственничным лесам, а по среднему течению Ульбы встречалась в осинниках (Кузьмина 1953). В степных предгорьях поющие самцы часто встречались по пойменным тополево-ивовым зарослям в нижнем течении реки Убы между городом Шемонаиха и селом Форпост на Иртыше с конца первой декады июля до середины августа 1973 года. В тополевой роще у села Убинское 9 июля 1973 была встречена пара, проявлявшая беспокойство на гнездовом участке (Щербаков, Березовиков 2008). Летом 1974 года зелёные пеночки были обыкновенны в пойме Иртыша между устьями Ульбы и Убы. Однако до 1973 года мы не отмечали данный вид в пойме Иртыша в гнездовое время. Не исключено, что в данном случае мы имеем один из примеров пульсации границ ареала этого вида.

Первые по прилёту поющие самцы на западной окраине Алтая в парках Усть-Каменогорска отмечались 7 мая 1963. В тополево-ивовых рощах Иртыша ниже села Предгорное 25 мая 1974 часто встречались активно поющие самцы. Пролёт продолжается до конца мая и в первой декаде июня. Добытые 30 мая и 7 июня в окрестностях Усть-Каменогорска экземпляры относятся к числу пролётных (Поляков 1915). В горно-таёжной части поющие самцы были отмечены 25 мая 1972 в долине речки Буструхи у кордона Босяково (1000 м н.у.м.) у Ивановского белка. Выше не встречались из-за обилия там в это время снегов. Здесь же 24-25 мая 1973 выше 1700 м н.у.м. они также не встречены. На северном склоне Ивановского хребта обычными на местах гнездования зелёные пеночки были 8 июня 1976 в верховьях Громотухи вплоть до верхней границы тайги и 12 июня 1975 в верховьях Колотушки (Ивановский хребет, 1800-1900 м); семенники самца, добытого здесь 12 июня 1972, достигали 5×6 мм.

Достоверных сведений о гнездовании зелёной пеночки в западной части Алтая в литературе до сих пор не было (Ковшарь 1972). Единственное гнездо зелёной пеночки, найденное мной в верховьях реки Белая Уба (1900 м н.у.м.), было устроено в неглубокой норке в береговом обрыве в 50 см от земли. Стенки гнезда сделаны в основном из мха с незначительным количеством волокон коры смородины красной. Размеры гнезда, см: наружный диаметр 11.5, глубина камеры 7.5. Входное отверстие, ориентированное на юг, имело диаметр 4.5 см. В гнезде было 7 слабо насиженных яиц, их размеры, мм: 15×12, 16×12.5, 15×12, 14×12, 15×12, 15×12, 15×12; масса, г: 1.1, 1.2, 1.2, 1.1, 1.1, 1.1 и 1.0, соответственно. Последнее яйцо оказалось «болтуном». 16 июля птенцы были уже хорошо оперены и 18 июля оставили гнездо. В этот же день здесь встречен выводок молодых, приступивших к линьке: перья головы, плечевые и брюшко были покрыты свежими перьями. Выводок с 5 молодыми, встреченный 27 июля 1973 в верховьях реки Палевой (Ивановский хребет, 1400-1500 м н.у.м.), докармливался родителями, хотя птенцы уже сами пытались ловить насекомых.

После окончания гнездования зелёные пеночки, как и теньковки *Ph. collybita*, совершают в горно-таёжном поясе локальные горизонтальные и вертикальные кочёвки в сообществе других насекомоядных птиц. Такие смешанные стайки, куда входили и зелёные пеночки, наблюдались 4-9 августа 1972-1976 в верховьях Белой Убы по склонам Ивановского и Линейского хребтов. В верхнем течении Громотухи и в окрестностях Малоульбинского водохранилища на Ульбинском хребте 7-8 и 9-10 августа 1976 зелёные пеночки встречались уже единично (Березовиков, Щербаков 2008). К концу августа основная масса этих пеночек из алтайской тайги исчезает. В окрестностях Усть-Каменогорска один экземпляр был добыт 28 августа (Поляков 1915).

Литература

- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В., Егоров В.А. 2007. Воробьиные птицы поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 2 // *Рус. орнитол. журн.* **16** (372): 1063-1094.
- Березовиков Н.Н., Щербаков Б.В. 2008. Орнитологические наблюдения в горно-таёжной части Западного Алтая в августе 1976 г. // *Каз. орнитол. бюл.* **2007**: 275-278.
- Ковшарь А.Ф. 1972. Род Пеночка – *Phylloscopus* // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, **4**: 14-48.
- Кузьмина М.А. 1953. Материалы по птицам Западного Алтая // *Тр. Ин-та зоол.* **2**: 80-104.
- Поляков Г.И. 1915. Орнитологические сборы А.П.Велижанина в бассейне Верхнего Иртыша // *Орнитол. вестн.* Прил. 3/4: 1-136.
- Щербаков Б.В. 1986. *Птицы Западного Алтая*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М.: 1-22.
- Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 2005. Птицы Западно-Алтайского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **14** (290): 507-536.
- Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 2008. Орнитологическая экскурсия в низовьях реки Убы в июле 1973 г. // *Каз. орнитол. бюл.* **2007**: 271-275.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск **568**: 797-799

О сроках начала гнездования лесных насекомоядных птиц в Мурманской области

Е.В.Шутова

*Второе издание. Первая публикация в 1983**

Материал собран на островах в вершине Кандалакшского залива в 1979-1982 годах, использованы также архивные материалы Кандалакшского заповедника. Из гнездящихся насекомоядных птиц только синицы остаются зимовать в этом районе, а большинство видов появляется в первой-второй декадах мая. Продолжительность предгнездового периода в разные годы колеблется от 7-10 до 30 дней. Удлинению этого периода способствует ранний прилёт и последующие похолодания: для рано гнездящихся белобровиков *Turdus iliacus* – ниже 2°C; для видов, начинающих гнездиться в конце мая – ниже 3-4°; для гнездящихся в июне – ниже 5-6°. Большинство птиц обычно начинает откладывать яйца во время резких потеплений. Понижение темпера-

* Шутова Е.В. 1983. О сроках начала гнездования лесных насекомоядных птиц в Мурманской области // *Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф.* Таллин: 234-236.

туры воздуха в первую очередь приводит к ухудшению кормовой базы насекомоядных птиц, из-за чего, вероятно, откладывание яиц может задерживаться и даже прекращаться в уже начатых кладках. Кроме обеспеченности кормами, на сроки размножения влияют и особенности строительства и расположения гнёзд.

Первыми, в середине мая, приступают к гнездованию зимующие в этих местах большая синица *Parus major* и сероголовая гаичка *Parus cinctus*, дрозды – белобровик и рябинник *Turdus pilaris*, а также, несколько позднее, белая трясогузка *Motacilla alba* (третья декада мая), которые прилетают раньше других птиц. Раннему откладыванию яиц у синиц способствуют расположение гнёзд в дуплах и то, что самка, покидая гнездо с незаконченной кладкой, закрывает её слоем шерсти; у дроздов – толстые стенки гнезда и сравнительно глубокий лоток, защищающий кладку от охлаждения. Белая трясогузка не может гнездиться так рано, возможно, потому, что необходимо время, чтобы просохли наземные укрытия, в которых она устраивает свои гнёзда. Кормовая база этих видов мало зависит от изменений погоды. Синицы весной в значительном количестве поедают семена хвойных деревьев, дрозды и белые трясогузки кормятся преимущественно на выбросах гниющих водорослей на литорали и у берега моря. Поэтому различия в сроках появления первых гнёзд по годам у этой группы птиц небольшие и составляют 6-12 дней.

У горихвостки-лысушки *Phoenicurus phoenicurus* и мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* первые гнёзда появляются в конце мая. Гнездование в дуплах не ограничивает сроки откладывания яиц. Однако условия питания при резких весенних похолоданиях ухудшаются и разница между ранним и поздним началом размножения равна 14-15 дням.

Позднее других, в начале июня, на островах гнездятся пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus* и серая мухоловка *Muscicapa striata*. У первого вида это, очевидно, связано с устройством гнезда на земле. Прилетая позднее других птиц, пеночки лучше их обеспечены кормами в предгнездовой период и, кроме того, меньше зависят от изменений погодных условий, так как способны собирать корм в различных ярусах растительности. В разные годы они начинают гнездиться примерно в одни и те же сроки (колебания 5 дней).

Наибольшее влияние изменения погоды оказывают на кормовую базу и, соответственно, на начало гнездования серых мухоловок, специализирующихся на добыче сравнительно крупных летающих насекомых. Даже небольшое понижение температуры резко уменьшает доступность корма. При возвратах холодов в июне первые гнёзда серых мухоловок появляются только в конце этого месяца, то есть на 25-27 дней позднее ранних сроков.

Период начала откладывания яиц значительно растянут из-за не одновременного прилёта птиц к местам гнездования, низкой плотности многих видов в северо-таёжных лесах, затрудняющей встречу партнёров, а также из-за наличия повторных и у некоторых видов – вторых кладок. Два цикла размножения в Мурманской области имеют большая синица (в некоторые годы 50% самок гнездятся дважды), белобровик, возможно рябинник и иногда белая трясогузка. У них продолжительность начала гнездования в течение одного сезона составляет в среднем 40-50 дней. У видов, ежегодно имеющих повторные кладки, этот период занимает 25-30 дней, а у мухоловки-пеструшки и сероголовой гаички, у которых лишь отдельные пары и не каждый год гнездятся повторно – 16-20 дней.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 568: 799-800

Орнитофаунистические находки на юго-западе Псковской области

И.В.Ильинский, Ю.Б.Пукинский, С.А.Фетисов

*Второе издание. Первая публикация в 1983**

Присутствие в конкретном месте редких и исчезающих видов, несомненно, может служить своеобразным экологическим индикатором, указывающим на степень сохранности коренных местообитаний.

В связи с этим определённый интерес представляют наблюдения, проведённые нами в апреле-сентябре 1982 года на территории Себежского района Псковской области, граничащего на юге с Белоруссией и на западе – с Латвией. Стационарные орнитологические исследования охватывали 130 км² Осынского лесничества. Особенности этого района следует считать: расположение в зоне смешения северных таёжных и южных широколиственных лесов; мозаичный ландшафт ледникового происхождения; обилие озёр. Район охвачен умеренными выборочными рубками и в целом относительно редко посещается людьми.

Наличие большого числа озёр (их более 350), на многих из которых прибрежная зона имеет хорошо выраженные заросли тростника, создаёт благоприятные условия для гнездования ряда околоводных птиц и, по-видимому, способствует увеличению численности и расселению

* Ильинский И.В., Пукинский Ю.Б., Фетисов С.А. 1983. Орнитофаунистические находки на юго-западе Псковской области // *Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф.* Таллин: 19-20.

некоторых из них. Так, на озере Осыно нами впервые на Северо-Западе РСФСР отмечено гнездование соловьиного сверчка *Locustella luscinoides* (Мальчевский и др. 1984). На этом и других озёрах отмечены также поющие самцы и найдены гнёзда с кладками и птенцами тростниковой *Acrocephalus scirpaceus* и дроздовидной *A. arundinaceus* камышевок. Эти факты позволяют предположить, что расселение всех трёх названных видов в северо-восточном направлении (о чём неоднократно сообщалось в литературе – Кумари 1958; Линг 1958; Онно 1963; Ёйги 1967; Мальчевский 1967; Липсберг 1976, 1981; Бауманис, Липсберг 1981) идёт не только узкой полосой вдоль побережья Балтийского моря, но и вглубь материка, широким фронтом и по всем пригодным местообитаниям.

Из неворобьиных птиц, редких на Северо-Западе РСФСР, на ряде озёр (Нечерица, Нища, Осыно и др.) гнездится большая выпь *Botaurus stellaris*, а по берегам небольших лесных озёр (Завирье, Травивец и др.) отмечено гнездование большого улита *Tringa nebularia*.

Из редких птиц, гнездящихся в лесных биотопах, в Осынском лесничестве выявлены трёхпалый дятел *Picoides tridactylus* и серый сокопуп *Lanius excubitor*. В окрестностях озера Анисимово в гнездовое время был встречен чёрный аист *Ciconia nigra*.

Чрезвычайно широким оказался набор видов дневных хищных птиц, которые в настоящее время стали редкими почти повсеместно на Северо-Западе. Так, на пробной площади всего около 25 км², помимо сравнительно обычных видов – канюка *Buteo buteo*, осоеда *Pernis apivorus*, тетеревятника *Accipiter gentilis* и перепелятника *A. nisus*, нами были найдены жилые гнёзда скопы *Pandion haliaetus*, орлана-белохвоста *Haliaeetus albicilla*, болотного луня *Circus aeruginosus* и чёрного коршуна *Milvus migrans*. Кроме того, здесь же многократно регистрировались в гнездовой период подорлики *Aquila* sp. (вид не определён), пустельга *Falco tinnunculus* и чеглок *F. subbuteo*, реже – луговой лунь *Circus pygargus* и дербник *Falco columbarius*. Неоднократно, причём дважды с кормом, отмечен змееяд *Circaetus gallicus*.

Таким образом, видовой состав птиц, гнездящихся в Себежском районе, свидетельствует о том, что крайний юго-запад Псковской области является естественным резерватом многих редких, исчезающих и малоизученных птиц и требует дальнейшего тщательного изучения и охраны.



О летне-осеннем территориальном поведении молодых серых ворон *Corvus cornix* в лесном биотопе

Е.В.Шутенко

Второе издание. Первая публикация в 1983*

Исследования проведены в 1979-1981 годах на Ладожском орнитологическом стационаре в урочище Гумбарицы. На территории, находящейся под ежедневным наблюдением (около 2 км²), ежегодно успешно размножались 2-4 пары серых ворон *Corvus cornix*. Гнездовые участки отдельных пар из года в год оставались прежними и граничили друг с другом. 36 птенцов были индивидуально помечены цветными кольцами. Кроме визуальных наблюдений за территориальным поведением выводков, применялся отлов ворон специальными ловушками. Результаты отлова видны из таблиц 1 и 2.

Таблица 1. Изменение степени оседлости местных молодых серых ворон на гнездовой территории

Показатель	Месяц и его половина								
	Июнь	Июль		Август		Сентябрь		Октябрь	
	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Число повторно пойманных окольцованных птенцов	36	36	32	21	17	6	—	—	—
Отношение числа повторно пойманных птенцов к числу окольцованных	100	100	89	57	48	17	—	—	—

Воронята покидали гнёзда в период с 5 по 20 июня в возрасте 30-33 сут. В первые 5-7 дней после вылета слётки малоактивны и держатся скрытно вблизи покинутых гнёзд. Примерно с 40-дневного возраста, перемещаясь за родителями на небольшие расстояния, воронята начинают приобретать опыт в отыскании корма. В возрасте 50 сут молодые очень часто кормятся самостоятельно, осваивая при этом всё бóльшую территорию. Достаточно определённые границы между участками соседних выводков перестают существовать уже в первой половине июля; молодые вороны всё чаще оказываются на общей территории, однако продолжают вести оседлый образ жизни под опекой ро-

* Шутенко Е.В. 1983. О летне-осеннем территориальном поведении молодых ворон в лесном биотопе // Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф. Таллин: 231-234.

дителей. В этот же период на участки местных ворон начинают проникать первые пришлые молодые особи, удалившиеся от гнёзд, где они вывелись, на 1.5-2.0 км (табл. 2). Тем не менее, и их ещё следует считать оседлыми, но лишь значительно расширившими свой участок обитания. Во второй половине июля у некоторых молодых ворон, не нуждающихся более в опеке родителей, быстро развивается стремление к контакту с соседними особями своего вида и стайному освоению территорий. В то же время взрослые (родители) продолжают сохранять территориальность и обособленность от соседних пар. Начинается отделение выводков от родителей и уход молодых с мест рождения.

Таблица 2. Изменение степени оседлости пришлых молодых серых ворон на кормовой территории

		Июль		Август		Сентябрь		Октябрь		N	n	n/N, %
		1	2	1	2	1	2	1	2			
Июль	1	6	2	1	1	—	—	—	—	11	10	99
	2		7	5	1	—	—	—	—	16	13	79
Август	1			5	6	1	—	—	—	23	12	51
	2				10	4	—	—	—	34	14	42
Сентябрь	1					7	—	—	—	50	7	13
	2						2	—	—	95	2	2
Октябрь	1							—	—	187	—	—
	2								—	72	—	—
$\Sigma = 488$												

Обозначения: N – число окольцованных; n – число повторно пойманных.

Представление о дальнейшем территориальном поведении молодых ворон, переходе летних кормовых перемещений в осеннюю миграцию получены на основе визуальных наблюдений и отловов перемещающихся особей (табл. 2).

По степени подвижности молодые вороны бывают весьма различны даже среди одного выводка. Так, например, из 4 птенцов, окольцованных в урочище Маячино, один оставался на месте рождения до первых чисел сентября. Трое покинули гнездовую территорию в конце июля и 15 августа были пойманы в Гумбарицах (в 20 км от места кольцевания); двое из них, видимо, ушли из Гумбариц уже на следующий день, один задержался и отлавливался здесь ещё дважды – 16 и 30 августа.

По характеру территориального поведения среди молодых ворон можно условно выделить три группы особей. Для первой из них характерно повышенное стремление к социальным контактам и перемене мест обитания. Такие особи уже в конце июля – начале августа покидают места рождения, во время летних перемещений нигде долго не задерживаются и в период осенней миграции, видимо, совершают сравнительно дальние перелёты. Особи второй группы менее подвиж-

ны, во время летних перемещений соотношение оседлости и подвижности у них определяется главным образом кормовыми условиями той или иной территории. Молодые вороны третьей группы пассивны, тяготеют к оседлому образу жизни и длительное время не отделяются от родителей. Как показывают наши наблюдения, в большинстве случаев это особи низкого иерархического положения – последние при выплывании птенцы, получившие слабое развитие.

В районе наших исследований осенняя миграция серых ворон начинается не раньше второй-третьей декады сентября и заканчивается в первой половине ноября. В разные годы регистрируется 2-5 тыс. мигрирующих ворон, причём 70-75% особей пролетает в октябре.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 568: 803

Большие бакланы *Phalacrocorax carbo* в Курганской области

М.И.Брауде

*Второе издание. Первая публикация в 1998**

В 1970-е годы в Курганской области была известна только одна гнездовая колония больших бакланов *Phalacrocorax carbo* из 20-30 птиц на озере Чёрное на границе с Тюменской областью. В ходе обследований в 1998 году в Лебяжье-вском, Макушинском и Частоозёрном районах, выявлены на 3 озёрах большие колонии по 100-200 бакланов и много более мелких – практически на всех крупных озёрах. Общая численность больших бакланов – более 1 тыс. птиц.



* Брауде М.И. 1998. Бакланы в Курганской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 24.