

ISSN 0869-4362

**Русский  
орнитологический  
журнал**

**2010  
XIX**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК  
604  
EXPRESS-ISSUE**

СОДЕРЖАНИЕ

---

- 1843-1850 Пространственное распределение и динамика численности среднего поморника *Stercorarius pomarinus* на полуострове Ямал.  
С. П. ПАСХАЛЬНЫЙ, М. Г. ГОЛОВАТИН
- 1850-1854 Наблюдения за гнёздами белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области в 2010 году.  
К. Ю. ДОМБРОВСКИЙ
- 1855-1861 Экологические адаптации к сезонным миграциям у птиц. А. В. МИХЕЕВ
- 1862-1863 О контактах кукушки *Cuculus canorus* с её основными и случайными хозяевами в Ленинградской области. И. В. ПРОКОФЬЕВА
- 1863-1865 Вокализация буланой совки *Otus brucei* в брачный период. Ю. Б. ПУКИНСКИЙ, М. В. ПУКИНСКАЯ, Р. А. САГИТОВ
- 1865-1867 Сезонные и кормовые миграции большого баклана *Phalacrocorax carbo* на северо-западном Каспии.  
Д. В. БОНДАРЕВ
- 1867 Залёт колпицы *Platalea leucorodia* на Средний Урал.  
В. В. ТАРАСОВ
- 

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

CONTENTS

---

- 1843-1850 Distribution and number dynamics in the pomarina skua *Stercorarius pomarinus* on Yamal peninsula. S. P. PASKHALNY, M. G. GOLOVATIN
- 1850-1854 Data on the white stork *Ciconia ciconia* nests in the Leningrad Oblast for 2010. K. Yu. DOMBROVSKY
- 1855-1861 Ecological adaptations for seasonal migrations in birds. A. V. MIKHEEV
- 1862-1863 Relations of the cuckoo *Cuculus canorus* with main and occasional host species in the Leningrad Oblast. I. V. PROKOFJEVA
- 1863-1865 Vocalization of the striated scops-owl *Otus brucei* during breeding season. Yu. B. PUKINSKY, M. V. PUKINSKAYA, R. A. SAGITOV
- 1865-1867 Seasonal migrations and daily feeding movements of cormorants *Phalacrocorax carbo* in north-western shore of the Caspian Sea. D. V. BONDAREV
- 1867 The record of the spoonbill *Platalea leucorodia* on Middle Ural. V. V. TARASOV
- 

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

## Пространственное распределение и динамика численности среднего поморника *Stercorarius pomarinus* на полуострове Ямал

С.П.Пасхальный<sup>1)</sup>, М.Г.Головатин<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Экологический стационар Института экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук, ул. Зеленая Горка, 21, г. Лабытнанги Ямало-Ненецкого авт. округа, 629400. E-mail: spas2006@yandex.ru

<sup>2)</sup> Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской Академии наук, ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144. E-mail: golovatin@ipae.uran.ru

Поступила в редакцию 8 октября 2010

Сведения о распространении и характере пребывания среднего поморника *Stercorarius pomarinus* были собраны нами во время работы в разных районах полуострова Ямал в 1981-1990, 1997, 2004-2009 годах (рис. 1), когда во всех природных подзонах было обследовано 60 площадок размером от 10-20 до 50 км<sup>2</sup> (многие площадки мы посещали неоднократно), долины наиболее крупных рек и морские побережья. Информацию о встречах этого вида в 1978-1980 годах нам любезно предоставил В.Г.Штро, работавший в 1978-1979 годах в бассейне реки Юрибей, в августе 1979 – в низовьях Сеяхи-Мутной, а в 1980 – на восточном побережье Ямала от посёлка Мыс Каменный до реки Тамбей. Были также проанализированы сведения о численности среднего поморника и леммингов в нашем регионе, опубликованные за период с 1970 по 2009 год, и опросные данные.

### Пространственное распределение и динамика численности

Основные места гнездования среднего поморника на Ямале сосредоточены от северной половины подзоны кустарниковых (южных) тундр до арктического побережья (севернее 69° с.ш.). Самый южный и единственный случай гнездования среднего поморника известен для среднего течения реки Щучьей – 67°20' с.ш. (северная граница лесотундры) (Кучерук и др. 1975). Здесь после 1973 года ни одного факта размножения вида не зарегистрировано (Данилов и др. 1984; Калякин 1998; Андреева 2000, 2002; Мечникова 2001; Мечникова, Кудрявцев 2007, 2008; Блохин 2005; наши данные за 1991-1993). В южной части подзоны кустарниковых (южных) тундр средние поморники отмечались крайне редко. В низовьях реки Еркатаяха (68° с.ш.) на юго-западе Ямала за 14 лет наблюдений разными исследователями было найдено только одно гнездо в 1999 году (Штро и др. 2000), которое

позднее погибло. В 2007 году несколько севернее, на побережье Бай-дарацкой губы, встречены две беспокоившиеся пары средних поморников (Рупасов 2008). В средней части подзоны (реки Юрибей и Нурмаяха, 69° с.ш.) за 20-летний период наблюдений гнездование этого вида отметили только однажды, в 1988 году (Рябицев 1993).



Рис. 1. Картограмма мест сбора материала на Ямале.

1 – полевые стационары в течение двух и более лет; 2 – сезонные полевые стационары; 3 – маршруты на моторной лодке и вездеходе.

Весной средние поморники встречены в разных точках Ямала. Почти ежегодно в 1980-х годах их наблюдали в низовьях Юрибея. В годы депрессии сибирского лемминга *Lemmus sibiricus* большинство птиц после прилёта (обычно не позднее, чем через 2 недели) откочёвывают за пределы полуострова (Данилов и др. 1984; Калякин 1998; Ryabitsev, Taylor 2001; наши данные). В начале лета 1987 года помор-

ники были обычны в юго-восточной части Ямала у посёлков Ярсаале (3.9-4.7 ос./км<sup>2</sup>) и Новый Порт (6.8 ос./км<sup>2</sup>), часть из них держалась в парах, но в дальнейшем к гнездованию не приступила. В конце лета (конец июля – начало августа) одиночных и группы не размножавшихся средних поморников наблюдали лишь в арктической тундре, например, в 1980 году в низовьях рек Сабетта и Тамбей – 18 особей (В.Г.Штро, устн. сообщ.).

Таблица 1. Сроки и локализация массового гнездования среднего поморника на Ямале в период с 1978 по 2009 год

Год	Место	Источник информации
1979	Арктическая и типичная тундры	Сосин 1986
1983	Арктическая и типичная тундры	Наши данные
1985	Все тундры	Сосин 1986; наши данные
1988	Все тундры	Рябицев 1993; наши данные
1991	Арктическая тундра (р. Венуйеуояха)	Рябицев 1993; Ryabitsev, Taylor 2001
1994	Арктическая тундра (р. Венуйеуояха)	Ryabitsev, Taylor 2001
1997	Арктическая тундра (Харасавэй)	Наши данные
2004	Арктическая тундра (о. Белый)	Дмитриев, Емельченко 2005
2009	Арктическая тундра (о. Белый)	Опросные данные

Массовое гнездование поморника было зарегистрировано только при высокой численности сибирского лемминга (табл. 1). Плотные гнездовые поселения средних поморников были отмечены на юго-востоке и юго-западе подзоны арктических тундр (река Венуйеуояха – 71°05' с.ш., 72°12' в.д. и окрестности посёлка Харасавэй – 71°10' с.ш., 67°52' в.д.), а также на острове Белый (73°16' с.ш., 70°42' в.д.). Показателен пример, когда в 1997 году у посёлка Харасавэй средний поморник с высокой плотностью населял приморскую тундру, а в соседнем районе в низовьях Сеяхи-Мутной (70°24' с.ш., 68°13' в.д.) он отсутствовал (Пасхальный 1998; Штро 1999). В это время численность леммингов на Харасавэе (по визуальной оценке) была не ниже средней, а местами высокой, тогда как на Сеяхе наблюдалась средняя численность полёвок и депрессия леммингов. На реке Венуйеуояха весной 1993 года поморники заняли территории, но большинство птиц к размножению не приступило; несколько пар держались здесь и ранней весной 1995 года, однако на гнездование они также не остались (Ryabitsev, Taylor 2001).

#### Плотность гнездования вида в разных условиях

Размножение среднего поморника, как известно, в значительной степени зависит от состояния кормовой базы (прежде всего, от обилия леммингов). Так как возможности варьирования величины кладки у

Таблица 2. Плотность среднего поморника  
в различных районах полуострова Ямал

Год	Место	Широта	Плотность, пар/км <sup>2</sup>	Источник
1973	р. Щучья	67°20'	0.45	Кучерук и др. 1975
1985	р. Юрибей	68°20'-69°	0.06	Наши данные
1988	р. Нурмаяха	68°40'	0.49	Рябицев 1993
1985	р. Мордыяха (верхнее и среднее течение)	69°30'-70°10'	0.06	Наши данные
1985	рр. Сеяха-Мутная, Сеяха-Зеленая	69°45'-70°27'	0.14-0.5	Наши данные
1983	Приустьева часть р. Мордыяха	70°20'	1.15	Наши данные
1988	рр. Мордыяха – Сеяха-Мутная	70°-70°27'	1.5-2.0	Наши данные
1988	р. Вэнуйеуояха	71°05'	0.64-0.72	Рябицев 1993
1991	р. Вэнуйеуояха	71°05'	2.36	Рябицев 1993
1993	р. Вэнуйеуояха	71°05'	0.12	Ryabitsev, Taylor 2001
1994	р. Вэнуйеуояха	71°05'	0.68	Ryabitsev, Taylor 2001
1988	пос. Харасавэй	71°07'	3.7-4.1	Наши данные
1997	пос. Харасавэй	71°07'	1.8	Наши данные

этого вида ограничены, его гнездовая стратегия заключается в пространственном перераспределении особей в поисках богатых кормом мест. В связи с этим в одном и том же районе численность среднего поморника может меняться в десятки и сотни раз (Maher 1970).

Так, на Аляске плотность вида колебалась в очень широких пределах – от 0.05 до 7.3 пар/км<sup>2</sup>, причём наивысшие значения отмечались сразу после прилёта, потом 25-50% птиц покидали тундру, не участвуя в размножении (Maher 1974).

На острове Врангеля во время пиков численности леммингов плотность населения среднего поморника составляла 1.23 пар/км<sup>2</sup>, максимальная – 2.7 (Дорогой 1981; Чернявский, Дорогой 2009). В отдельные годы при высокой весенней численности леммингов поморники в большом количестве приступали к размножению, но затем, при резком сокращении плотности жертв, прекращали насиживание яиц (Чернявский, Дорогой 2009). На Таймыре плотность среднего поморника при средней численности леммингов составляла 0.4-2.25 пар на 1 км<sup>2</sup> (Клаассен и др. 2003; Шеккерман и др. 2003; Бубличенко и др. 2005), при высокой – 4.7 пар/км<sup>2</sup> (Ван Клиф и др. 2000).

На Ямале плотность населения среднего поморника изменялась в тех же пределах (табл. 2). Однако южнее 70° с.ш. высоких значений её не было даже в годы пика численности леммингов. Максимальные величины (2.4-4 пар/км<sup>2</sup>) отмечены в арктической тундре.

## Очаговость размножения

Высокая кормовая специализация среднего поморника хорошо известна. О ней свидетельствует как особая техника добычи грызунов, характерная для вида (разрывание моховой дернины, в которой расположены тропы и гнёзда сибирского лемминга), так и размножение исключительно в лемминговые годы. Переключение на замещающие корма при депрессиях численности леммингов сопровождается негнездованием птиц (см., например, Maher 1970; Чернявский, Дорогой 2009).

В своё время А.Н.Формозов обратил внимание на такую особенность массового размножения: обычно одновременный подъём (или падение) численности происходит на значительной территории, которая может совпадать или не совпадать с границами географических областей (Максимов 1984). В последовательный ряд лет массовое размножение может охватывать определённую серию территорий – продвигаться в пространстве в виде «волны». Эта особенность была отмечена и у сибирского лемминга на Ямале: пики его численности охватывали одновременно арктическую и типичную тундры (Штро, Сосин 2004). В отдельных случаях они распространялись и на кустарниковую тундру, где численность лемминга всегда была ниже. Однако несмотря на это, размножение среднего поморника не всегда охватывало столь широкие области, а имело в основном очаговый характер.

Так, в 1983 году во время пика численности леммингов (до 40 особей на 100 ловушко-суток) на одной площадке, расположенной на реке Мордыяха, нами не встречено ни одного среднего поморника. На двух соседних участках, на удалении около 40 км ниже по реке, ближе к устью, они были многочисленны (плотность гнездования составляла 1.15 пар/км<sup>2</sup>).

При очередной вспышке численности леммингов в 1985 году средние поморники почти повсеместно в бассейнах рек Юрибей, Нурмаяха, Мордыяха, Сеяха-Мутная и Сеяха-Зеленая были малочисленны (0.02-0.03 пар/км<sup>2</sup>), но у западного побережья Ямала на этой широте – в низовьях Мордыяхи, в 10-15 км от моря, их плотность достигала 1.14 пар на 1 км<sup>2</sup> (Сосин 1986). По мере удаления вглубь полуострова она быстро падала и в 40 км от побережья составляла всего около 0.4 пар/км<sup>2</sup>. Вблизи восточного побережья (в самых низовьях реки Сеяха-Зелёная) плотность среднего поморника составляла 0.2-0.5 пар/км<sup>2</sup>.

Такую неравномерность распространения хищников В.К.Рябицев (1993) объясняет тем, что их просто не хватает на всю огромную площадь тундры, несмотря на обилие жертв. Однако в отдельные годы средний поморник способен осваивать обширные территории, как, например, это наблюдалось в 1988 году. В тот год мы нашли его весьма многочисленным (до 1-2 пар/км<sup>2</sup>) на всех 7 обследованных площадках

на реках Сеяха-Мутная и Мордыяха, а также у посёлка Харасавэй. На противоположной стороне Ямала (на реке Венуйеуояха) его плотность составила 0.64-0.72 (Рябицев 1993), значительно южнее (на реке Нурмаяха) – 0.49 пар/км<sup>2</sup> (Рябицев 1993). Даже если учесть определённую приуроченность среднего поморника к приморским районам, можно сказать, что он с довольно высокой плотностью гнезился на площади, как минимум, около 14.2 тыс. км<sup>2</sup>. На основании этих цифр можно судить об общей численности населения птиц на Среднем Ямале в 1988 году – около 30 тыс. особей.

Очаговость гнездования среднего поморника на полуострове Ямал после 1988 года значительно усилилась, что связано с нарушением динамики численности сибирского лемминга из-за экстремального перевыпаса на полуострове домашних оленей, который стал мощным и широкомасштабным фактором воздействия на тундровые биоценозы (Golovatin *et al.* 2010). В последние 22 года на Ямале регистрируют только локальные, очаговые подъёмы численности леммингов при сохранившейся их цикличности.

### Заключение

Размножение среднего поморника на Ямале отмечалось в годы высокой и, в гораздо меньших масштабах, в годы средней численности сибирского лемминга *Lemmus sibiricus*. При обилии полёвок (узкочерепной *Microtus gregalis*, Миддендорфа *M. middendorffi*) поморник не размножался. С наибольшей плотностью средние поморники гнездились в северной части полуострова (в типичных и арктических тундрах) и у побережья. В кустарниковой тундре и в осевой части Ямала численность этих птиц даже в годы обилия леммингов была невысокой, что связано, предположительно, с меньшим распространением кормовых местообитаний вида – сырых моховых тундр и болот. Размножение у северной границы лесотундры не фиксировалось с 1973 года, в южной части кустарниковых (южных) тундр – с 1999 года.

Гнездованию вида в регионе присуща очаговость, которая в последние 22 года значительно усилилась, что связано с нарушением динамики численности сибирского лемминга из-за экстремального перевыпаса домашних оленей.

### Литература

- Андреева Т.Р. 2000. Верховья р. Щучьей на юге Ямала, Россия (67°29' с.ш., 67°22' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 2: 6.
- Андреева Т.Р. 2002. Верхнее течение р. Щучьей, Ямал, Россия (67°29' с.ш., 67°22' в.д.). Устье р. Еркаты, пос. Канары, Россия (68°12' с.ш., 69°11' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 4: 8.
- Блохин А.Ю. 2005. Верховья р. Щучьей, Ямал, Россия (67°30' с.ш., 67°30' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 7: 12.

- Бубличенко А.Г., Новак Д., Болек А., Кирикова Т.А., Харитонов С.П. 2005. Бухта Медуза, Таймыр, Россия (73°21' с.ш., 80°32' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 7: 15-16.
- Ван Клиф Х., Хоменко С.В., Виллемс Ф., Волков А., Березин М., Бубличенко А. 2000. Бухта Медуза, северо-запад Таймыра, Россия (73°21' с.ш., 80°32' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 2: 6.
- Данилов Н.Н., Рыжановский В.Н., Рябицев В.К. 1984. *Птицы Ямала*. М.: 1-134.
- Дорогой И.В. 1981. Экология поморников // *Экология млекопитающих и птиц острова Врангеля*. Владивосток: 38-55.
- Калякин В.Н. 1998. Птицы Южного Ямала и Полярного Зауралья // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и в Западной Сибири*. Екатеринбург: 94-115.
- Клаассен Р., Коттаар Ф., Грабовский В.И., Саурола П., Волков А.Е. 2003. Устье р. Убойной, Таймыр, Россия (73°37' с.ш., 82°23' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 5: 11.
- Кучерук В.В., Ковалевский Ю.В., Сурбанос А.Г. 1975. Изменения населения и фауны птиц Южного Ямала за последние 100 лет // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* 80, 1: 52-64.
- Максимов А.А. 1984. *Многолетние колебания численности животных, их причины и прогноз*. Новосибирск: 1-250.
- Мечникова С.А. 2001. Среднее течение р. Щучья, Ямал, Россия (67°00'-67°40' с.ш., 67°30'-69°40' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 3: 6.
- Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В. 2007. Бассейн среднего течения р. Щучьей, Южный Ямал, Россия (67°15'-67°42' с.ш., 67°00'-69°36' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 9: 10-11.
- Мечникова С.А., Кудрявцев Н.В. 2008. Среднее течение р. Щучьей, Ямал, Россия (67°16' с.ш., 68°42' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 10: 14.
- Пасхальный С.П. 1998. Условия гнездования куликов в тундрах России в 1997 г. 8. В районе Харасавэя. 9. В районе Бованенково. 11. В низовьях р. Ензор-яхи (совместно с И.Ю. Карагодиным и Е.В. Нестеровым). 12. В восточных предгорьях Урала. 14. В районе пос. Ярсале // *Информ. материалы РГК* 11: 31-34.
- Рупасов С.В. 2008. Устье р. Яра-яха, ямальский берег побережья Байдарацкой губы, Россия (69°17' с.ш., 68°04' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 10: 16.
- Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
- Сосин В.Ф. (1986) 2010. Характер распределения и гнездование среднего поморника *Stercorarius pomarinus* на Ямале // *Рус. орнитол. журн.* 19 (577): 1052-1053.
- Чернявский Ф.Б., Дорогой И.В. 2009. Взаимоотношения хищников-миофагов и леммингов в арктической экосистеме (на примере острова Врангеля) // *Рус. орнитол. журн.* 18 (493): 1071-1086.
- Шеккерман Г., Березин М., Бубличенко А., Калф К., Харитонов С.П., Кирикова Т., де Лиу Я., Переладова Т., Тульп И., Варлыгина Т. 2003. Бухта Медуза, Таймыр, Россия (73°31' с.ш., 80°32' в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 5: 10-11.

- Штро В.Г. 1999. Р. Мутная на северо-западе Ямала, Россия (70°27'с.ш., 68°20'в.д.) // *Птицы Арктики: Информ. бюл.* 1: 4-5.
- Штро В.Г., Соколов А.А., Соколов В.А. 2000. Орнитофауна реки Еркатаяха // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири.* Екатеринбург: 183-187.
- Штро В.Г., Сосин В.Ф. 2004. Некоторые особенности динамики численности сибирского лемминга в подзонах тундр Ямала // *Науч. вестн.* 3 (29): *Материалы по фауне и флоре Ямало-Ненецкого автономного округа.* Салехард: 110-113.
- Maher W.J. 1970. The pomarine jaeger as a brown lemming predator in Northern Alaska // *Wilson Bull.* 82, 2: 130-157.
- Maher W.J. 1974. Ecology of pomarine, parasitic and longtailed jaegers in northern Alaska // *Cooper Ornithol. Soc. Pacific Coast Avifauna* 37: 1-148.
- Ryabitsev V.K., Taylor M. 2001. The plumage polymorphism and nomadism of the pomarine skua *Stercorarius pomarinus* on the Yamal peninsula // *Рус. орнитол. журн.* 10 (140): 307-313.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 604: 1850-1854

## Наблюдения за гнёздами белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области в 2010 году

К.Ю. Домбровский

Государственный Научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства (ГосНИОРХ), Набережная Макарова, д. 26, Санкт-Петербург, 199053, Россия

Поступила в редакцию 17 сентября 2010

В 2010 году мы продолжили мониторинг гнёзд белого аиста *Ciconia ciconia* на территории Ленинградской области. В дополнение к прежним (Домбровский 2008а,б, 2009) появились новые сведения, свидетельствующие как о стабильном гнездовании вида, так и о появлении новых гнёзд. Интересные сведения сообщил А.И.Ерофеев. 30 апреля 2010 он наблюдал трёх белых аистов на территории, находящейся в административных границах Санкт-Петербурга. Птицы ходили по сырому лугу близ проспекта Народного Ополчения в районе железнодорожных станций Лигово и Ульянка.

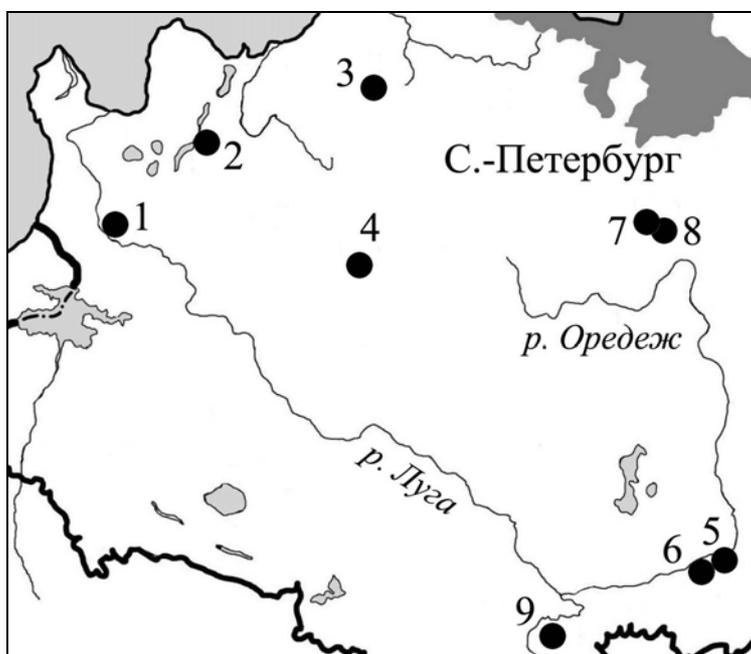
В приведённом ниже списке населённые пункты перечислены в алфавитном порядке с указанием их положения в системе административного деления области (район и волость).

**Большое Руддилово** (59°34' с.ш., 28°47' в.д.). Кингисеппский р-н, Котельская вол. Гнездо, построенное на крыше силосной башни и об-

наруженное нами в августе 2003, находится на прежнем месте. Но ни в апреле, ни в мае 2010 года птиц на нём не видно. Второе гнездо, построенное в этом же населённом пункте в 2009 году на бетонном столбе линии электропередачи, является жилым.

**Велькота** (59°36' с.ш., 28°53' в.д.). Кингисеппский р-н, Котельская вол. Гнездо, построенное в 2009 году на бетонном столбе линии электропередачи, по-прежнему является жилым.

**Виркино** (59°29' с.ш., 30°17' в.д.). Гатчинский р-н, Сусанинская вол. В гнезде, построенном на опиленной верхушке старой лиственницы, 18 июня заметны 3 молодых птицы, расправляющих крылья и 1 старая птица (точка 7 на схеме). В другом гнезде, расположенном на опиленной верхушке сухого лиственного дерева, птиц не видно (точка 8 на схеме). (Устн. сообщ. С.Л.Занина).



Места расположения гнёзд белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области, не известные в литературе до 2010 года.

**Воронино** (59°45' с.ш., 29°16' в.д.). Ломоносовский р-н, Лопухинская вол. В гнезде, построенном на водонапорной башне, 6 мая стоят 2 птицы (точка 3 на схеме).

**Извоз** (59°26' с.ш., 28°18' в.д.). Кингисеппский р-н, Кузёмкинская вол. Построено в 2010 году на столбе линии электропередачи. Гнездование прошло успешно, в июле отмечены 4 птенца (точка 1 на схеме).

**Коммунар** (59°28' с.ш., 28°47' в.д.). Кингисеппский р-н, Опольевская вол. Гнездо, расположенное на столбе линии электропередачи, и впервые отмеченное в 2001 году, по-прежнему существует. 19 мая на гнезде отмечены 2 птицы.

**Котлы** (59°36' с.ш., 28°45' в.д.). Кингисеппский р-н, Котельская вол.

Гнездо расположено возле железнодорожной станции на водонапорной башне и известно с 1995 года (Пчелинцев, Ильинский 2002). В сентябре 2010 года гнездо находится на прежнем месте.

**Кряково** (59°20' с.ш., 29°01' в.д.). Волосовский р-н, Остроговицкая вол. Гнездо, построенное на опиленной вершине берёзы, в 2010 по-прежнему является жилым.

**Курск – Яблоницы** (59°19' с.ш., 29°08' в.д.). Волосовский р-н, Остроговицкая вол. В 2008 году название «Яблоницы» упразднено, и населённый пункт входит в административные границы Курска. Гнездо белого аиста расположено на столбе линии электропередачи между упомянутыми населёнными пунктами и известно с 2000 года, находится на прежнем месте.

**Летошицы** (59°22' с.ш., 29°15' в.д.). Волосовский р-н, Врудская вол. На гнезде, построенном на водонапорной башне и известном с 1993 года, в 2010 году успешно гнездились аисты.

**Ломаха** (59°40' с.ш., 29°02' в.д.). Ломоносовский р-н, Копорская вол. Гнездо, построенное на водонапорной башне весной 2005 года, находится на месте.

**Лужицы** (59°39' с.ш., 28°21' в.д.). Кингисеппский р-н, Усть-Лужская вол. Гнездо, замеченное нами на столбе линии электропередачи в 2003, в 2010 находится на месте, но птиц не видно.

**Лялицы** (59°27' с.ш., 28°51' в.д.). Кингисеппский р-н, Опольевская вол. Гнездо, впервые отмеченное на водонапорной башне в 2006 году, по-прежнему находится на месте и является жилым.

**Малый Луцк** (59°24' с.ш., 28°35' в.д.). Кингисеппский р-н, Большелуцкая вол. Гнездо, расположенное на водонапорной башне и известное с 1998 (Пчелинцев, Ильинский 2002), по-прежнему на месте.

**Мануйлово** (59°21' с.ш., 28°51' в.д.). Кингисеппский р-н, Пустомержская вол. Гнездо, построенное на водонапорной башне около фермы на месте бывшей деревни Хорошево и известное с 1988 года (Пчелинцев, Ильинский 2002), по-прежнему на месте. Но в течение гнездового сезона птиц не видно.

**Маттия** (59°37' с.ш., 28°39' в.д.). Кингисеппский район, Котельская волость. В гнезде, построенном в 2010 году на столбе линии электропередачи, находятся 2 птицы (точка 2 на схеме).

**Молосковицы** (59°25' с.ш., 29°07' в.д.). Волосовский район, Остроговицкая волость. В гнезде, построенном на столбе линии электропередачи, 19 мая стоит 1 птица (точка 4 на схеме).

**Надбелье** (58°52' с.ш., 30°28' в.д.). Лужский район, Ям-Тесовская волость. Гнездо построено на водонапорной башне приблизительно в 1995 году. Гнездование было не ежегодным. В некоторые годы гнездо пустовало, потом на пару лет появлялись птицы, снова исчезая на год-

два. С 2005 аисты гнездятся регулярно (В.М.Андреев, устн. сообщ.). В 2010 году в гнезде заметны 4 молодые птицы (точка 6 на схеме).

**Онстопель** (59°25' с.ш., 28°55' в.д.). Кингисеппский р-н, Пустомержская вол. Гнездо, построенное на столбе линии электропередачи, уже упоминалось нами ранее (Домбровский 2008а). В мае 2010 на нём отмечена 1 птица.

**Псоедь** (58°59' с.ш., 29°05' в.д.). Лужский р-н, Осьминская вол. В гнезде, построенном на старой ели в развилке ствола, 22 апреля стоит 1 птица (В.М.Храбрый, устн. сообщ.).

**Пулково** (59°25' с.ш., 28°20' в.д.). Кингисеппский р-н, Кошкинская вол. Гнездо, построенное в 2009 году на столбе линии электропередачи, в этом сезоне тоже является жилым.

**Пустомержа** (59°23' с.ш., 28°52' в.д.). Кингисеппский р-н, Пустомержская вол. Гнездо, расположенное на столбе линии электропередачи и известное с 2001 года, в 2010 является жилым.

**Ропша** (59°34' с.ш., 28°10' в.д.). Кингисеппский р-н, Кузёмкинская вол. Гнездо, расположенное на водонапорной башне, известно с 1990 года (Пчелинцев, Ильинский 2002). По нашим наблюдениям, с 2001 по 2008 год включительно в нём гнездились аисты. Весной 2009 года гнезда уже не было. В 2010 году водонапорная башня демонтирована, ферма заброшена.

**Ставотино** (58°56' с.ш., 28°53' в.д.). Лужский р-н, Рельская вол. Гнездо, расположенное на столбе линии электропередачи и известное с 2007 года, находится на прежнем месте. В августе 2010 года молодые птицы покинули гнездо и держались недалеко от него (А.И.Воронов, устн. сообщ.).

**Сырковицы** (59°20' с.ш., 29°09' в.д.). Волосовский р-н, Остроговицкая вол. Гнездо на водонапорной башне, отмеченное в 1997 году, по-прежнему является жилым.

**Торма** (59°23' с.ш., 28°54' в.д.). Кингисеппский район, Пустомержская волость. Гнездо построено на столбе линии электропередачи в 2009 году. По словам местных жителей, птицы строили его очень долго, почти всё лето. Птенцов не было. В 2010 – в гнезде сидит 1 птица.

**Турово** (58°44' с.ш., 29°56' в.д.). Лужский район, Лужская волость. Гнездо построено на водонапорной башне приблизительно в 1998 году. В 2010 году в гнезде заметны молодые птицы (точка 9 на схеме). (В.М.Андреев, устн. сообщ.).

**Фёдоровка** (59°29' с.ш., 28°14' в.д.). Кингисеппский р-н, Кузёмкинская вол. Гнездо, построенное на верхушке бетонного столба линии электропередачи весной 2008 года, по-прежнему жилое. Гнездо, построенное аистами в 2009 году на противоположном конце населённого пункта (также на верхушке бетонного столба линии электропередачи), в 2010 году тоже жилое.

**Чёрное** (59°19' с.ш., 29°36' в.д.). Волосовский р-н, Изварская вол. Гнездо на водонапорной башне, отмеченное в 1999 году, по-прежнему на месте. В сентябре птиц уже нет.

**Шуговицы** (59°22' с.ш., 28°58' в.д.). Волосовский р-н, Беседская вол. Гнездо, расположенное на опиленной вершине старого лиственного дерева и известное с 2001 года, по-прежнему является жилым.

**Ям-Тесово** (58°54' с.ш., 30°35' в.д.). Лужский р-н, Ям-Тесовская вол. В гнезде, построенном на столбе линии электропередачи в 2009 году (точка 5 на схеме), в июне 2010 находятся 3 подрастающих птенца (В.М.Андреев, устн. сообщ.).

**Ямки** (59°24' с.ш., 29°16' в.д.). Волосовский р-н, Врудская вол. Гнездо, построенное на водонапорной башне и известное с 1999 года, по-прежнему является жилым.

**Ямсковицы** (59°25' с.ш., 28°49' в.д.). Кингисеппский р-н, Опольевская вол. Гнездо, расположенное на опиленной вершине большой берёзы, по-прежнему жилое.

**Ястребино** (59°22' с.ш., 28°57' в.д.). Волосовский р-н, Беседская вол. Гнездо, построенное белыми аистами в 2007 году на развалинах церкви, по-прежнему жилое.

По итогам наблюдений 2010 года на обследованной территории отмечено 9 гнёзд белого аиста, не упоминавшихся ранее в литературе. Из них как минимум 2 построены непосредственно в 2010 году. Опорами для обоих новых гнёзд служат столбы линий электропередачи. В 2009 году все 6 обнаруженных новых гнёзд тоже размещались на столбах ЛЭП (Домбровский 2009). Некоторые из известных ранее гнёзд в 2010 году не были найдены, но возможно, их просто не удалось заметить среди густой листвы.

#### Литература

- Домбровский К.Ю. 2008а. Гнезда белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **17** (428): 1027-1045.
- Домбровский К.Ю. 2008б. Новые сведения о гнёздах белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* **17** (448): 1622-1626.
- Домбровский К.Ю. 2009. Наблюдения за гнёздами белого аиста *Ciconia ciconia* в Ленинградской области в 2009 году // *Рус. орнитол. журн.* **18** (523): 1929-1933.
- Пчелинцев В.Г., Ильинский И.В. 2002. Кадастр гнёзд белого аиста (*Ciconia ciconia* L.) в Ленинградской области // *Птицы и млекопитающие Северо-Запада России (эколого-фаунистические исследования)*. СПб.: 127-139.



## Экологические адаптации к сезонным миграциям у птиц

А. В. Михеев

*Второе издание. Первая публикация в 1985\**

Исторически сезонные миграции возникли как приспособление птиц к расширению своих ареалов за счёт территорий, пригодных для жизни только летом. Процесс развития сезонных миграций шёл одновременно с расселением птиц в континентальные зоны. В ходе эволюции птицы приобрели разнообразные приспособления к повышению эффективности сезонных миграций: изменение пространственной структуры популяций, смена биотопов, волнообразный характер пролёта, приуроченность сроков миграции к определённой экологической обстановке. Эти вопросы до настоящего времени изучены слабо.

### Изменение пространственной структуры популяций

В гнездовой период для большинства птиц характерны территориальность, изолированность гнездящихся пар друг от друга, рассредоточенность населения по ареалу и, наконец, оседлость. Начиная с послегнездовых перемещений картина резко меняется: происходит смена территорий и характера пространственного размещения птиц, появляются агрегации и спорадичность в распределении. Свойственные гнездовому периоду одиночно-семейная и колониальная формы пространственной структуры популяций заменяются одиночной и групповой – стаями и скоплениями. В период размножения гнездящиеся отдельными парами птицы СССР составляют 83.1% (проанализирован 621 вид), в то время как в период миграций число ведущих одиночный образ жизни падает до 31.1%, а стайный – возрастает до 68.9%. При этом хорошо видна закономерность: чем ярче проявляется перелётность, тем сильнее выражена стайность. Так, из 42 полуоседлых и оседлых видов осенью стаи образуют 33.4%, из 151 кочующего – 66.9%, из 428 перелётных – 73.1% видов (Михеев 1978).

Образование стай и скоплений у многих птиц сопровождается концентрацией большого количества особей на ограниченной территории. Вопрос о том, как устраняется, казалось бы, неизбежная в этих условиях конкуренция из-за пищи, мало изучен. Ежегодно наблюдаемые на местах остановок высокие концентрации птиц дают основание полагать, что, во-первых, остановки мигрантов на отдых приурочены к

---

\* Михеев А.В. 1985. Экологические адаптации к сезонным миграциям у птиц // *Экология* 3: 63-68.

местам с обильной пищей, достаточной для обеспечения всей скопившейся массы птиц; во-вторых, у входящих в смешанные стаи и скопления видов имеется специализация как по составу кормов, так и по месту и способу их добывания, иначе говоря, специфичная для каждого из них экологическая ниша.

Следовательно, стайность и скопления являются важной формой адаптации к усложнившимся условиям, возникающим на новых территориях во время миграций и зимовок. Сам процесс миграций (особенно перелёта), как и жизни на местах зимовок, происходит в условиях новой меняющейся среды, конкуренции с аборигенными видами и требует определённых приспособлений. Стайный образ жизни, дающий птицам преимущества в отыскании корма и самой кормёжки, а также в защите от врагов, повышает жизнестойкость входящих в стаю особей, ослабляет конкуренцию с аборигенными видами и отрицательное воздействие среды, способствует благоприятному исходу миграций и зимовки.

### Смена биотопов

Одновременно с перестройкой пространственной структуры популяций происходит смена биотопов. Ещё в период послегнездовых кочёвок наблюдается перемещение выводков и взрослых птиц из затемнённых участков леса в более светлые, на поляны, опушки и открытые пространства. Во время перелётов процесс смены биотопов резко усиливается. Водные и околоводные птицы, гнездящиеся по пресноводным водоёмам и заболоченным низинам, делают остановки на путях пролёта на морских заливах, песчаных отмелях и в других местах, по своему характеру отличающихся от гнездовых биотопов. Многие лесные птицы во время пролёта предпочитают придерживаться открытых пространств. Особенно это характерно для вьюрковых (зяблика *Fringilla coelebs*, зеленушки *Chloris chloris*, коноплянки *Acanthis cannabina* и др.). На нашем наблюдательном пункте (западное побережье Каспия) массовый пролёт этих птиц проходил вдоль поросшей мелким кустарником прибрежной гряды барханов, протянувшейся параллельно лесной опушке, в 400 м от неё. Этим же путём летели ночами такие типично лесные насекомоядные птицы, как пеночки, славки и др., которых мы систематически обнаруживали в дневное время в кустах. Вообще для многих птиц характерна тенденция во время пролёта придерживаться открытых ландшафтов.

Обсуждая вопрос о причинах смены биотопов и её значении в жизни мигрантов, следует отметить следующее. В период послегнездовых кочёвок эта смена связана с территориальным распределением кормов (как растительных, так и животных), вызванным ходом фенологических явлений в жизни окружающей природы (Михеев 1950). Осо-

бенно наглядно это можно видеть на примере лесных воробьиных птиц, которые в конце лета перемещаются на хорошо прогреваемые поляны, опушки леса, где концентрируются насекомые. Во время перелёта из гнездовых мест к зимовкам птицы вынуждены пересекать самые разнообразные, в том числе и чуждые для себя ландшафты, стремясь, однако, останавливаться на отдых и кормёжку в местах со сходными для периода гнездования биотопами, что не всегда возможно. Поэтому в процессе развития миграций птицы приспособились использовать другие биотопы с благоприятными кормовыми и защитными условиями. Тяготение многих лесных птиц во время миграции к открытым ландшафтам, видимо, связано с двумя обстоятельствами: во-первых, мигрантам в открытых ландшафтах легче ориентироваться в пространстве, во-вторых, стае легче поддерживать зрительную связь между особями.

### Волнообразный характер пролёта

Характернейшая черта осеннего и весеннего перелётов – их волнообразный характер. Внешняя картина волнообразности пролёта описана во многих литературных источниках, однако причина этого явления и его адаптивное значение изучены недостаточно. До 1960-х годов волнообразность пролёта связывали только с периодическими изменениями погодных условий. В 1960-е годы была выдвинута гипотеза о волнообразности пролёта как о закономерных синхронизированных ритмах отдельных птиц, имеющих энергетическую основу (Блюменталь и др. 1967; Дольник 1975). Согласно этой гипотезе, ядро каждой волны пролёта составляют жирные птицы, наиболее реагирующие на изменение условий и первыми начинающие миграцию. Поток летящих птиц сам по себе является сильным стимулом, заставляющим на короткое время присоединиться к ним тощих птиц, что приводит к лавинообразному увеличению потока мигрантов. Сроки волн пролёта из года в год постоянны, что, по мнению авторов гипотезы, доказывает несостоятельность предположения о зависимости волнообразности от капризов погоды.

Энергетическая основа изложенной гипотезы, на наш взгляд, возражений не вызывает. Требуют дальнейшего обсуждения вопросы о роли тощих птиц в образовании волны и о зависимости волнообразности от условий погоды. Едва ли тощие птицы могут играть сколько-нибудь существенную роль в волнообразности миграции у большинства видов. Присоединившись на старте к основному ядру мигрантов, тощие птицы вскоре должны будут из-за недостатка энергетических запасов прекратить полёт. В результате лавинообразное увеличение потока за счёт тощих птиц может иметь место только на старте и ближайших к нему пунктах трассы. Дальше полетит лишь ядро жирных

птиц, которое может вновь привлечь тощих птиц, пролетая над их стоянками. Для поддержания лавинообразного увеличения потока мигрантов за счёт тощих птиц по всей трассе необходимо достаточно плотное размещение таких стоянок, чтобы взамен опустившихся птиц вновь поднимались новые мигранты. Условие далеко не реальное. Описанный вариант возможен только в тех регионах, где пролётная трасса настолько благоприятна, что израсходовавшие энергию тощие птицы могли бы в любом месте опуститься на отдых и кормёжку. Однако в большинстве случаев таких условий у мигрантов в пути нет, и они вынуждены лететь часами до следующего пункта, где можно покормиться и отдохнуть. Для тощих птиц, увлечённых основным ядром в путь по такой трассе, это равносильно гибели. Вряд ли в процессе естественного отбора могла возникнуть лишённая биологического смысла особенность сезонных миграций птиц.

Наши наблюдения свидетельствуют о другом характере старта у птиц в разгар массового пролёта. Например, в устье реки Самур (западное побережье Каспийского моря) во время пролёта разные виды крачек (обыкновенная *Sterna hirundo*, пестроногая *Thalasseus sandvicensis* и др.) делают на песчаных косах остановку, концентрируясь плотным скоплением (до нескольких тысяч особей). Места скопления в течение сезона остаются постоянными, но состав и количество птиц в них систематически меняются: одни стаи подлетают с севера и опускаются, другие – покидают стоянку и улетают на юг. Некоторые стаи, минуя стоянку, летят дальше. На стоянке птицы отдыхают: кормятся улетают в море, и не все сразу, а частями. Старт крачек в дальнейший путь на юг выглядит следующим образом. Птицы часто и без видимой причины с криками поднимаются в воздух, кружатся в течение нескольких минут в радиусе 50-100 м на высоте 30-50 м и снова опускаются. Но каждый раз от нескольких десятков до нескольких сотен особей покидают стоянку и улетают на юг. Обычно небольшое число птиц (единицы и десятки) провожает эту стаю на протяжении 500-1000 м, а затем возвращается обратно. В разгар пролёта взлёты птиц происходят часто – через несколько минут, иногда – через полчаса и реже, но в течение всего дня, и количество птиц на стоянке к вечеру постепенно убывает. Часть из них остаётся на ночь, а утром их количество снова увеличивается, и картина повторяется. Через два-три дня наступает перерыв в пролёте. Затем всё повторяется.

Мы полагаем, что волны пролёта формируются за счёт птиц, обеспеченных энергетическими запасами для полёта. Каждая волна может слагаться из птиц, отдохнувших на разных остановках. В местах, где хорошо выражена волнообразность пролёта, на остановках собирается большое количество птиц, прилетающих из разных регионов и в разные сроки. Эти птицы имеют разную степень жирности, а следова-

тельно, и готовности к дальнейшему полёту. По мере накопления жировых запасов и при наличии благоприятной погоды стаи пускаются в дальнейший путь, увлекая за собой и соседние стаи. В волне принимают участие и птицы, отдохавшие на других остановках, расположенных на пролётной трассе. Поэтому над любой точкой последней будут пролетать одновременно птицы с разной степенью упитанности.

Продолжительность волн и разрывов между ними подвержены значительным колебаниям и определяются, на наш взгляд, рядом факторов: временем, которое необходимо птице для накопления необходимого запаса жира, численностью и соотношением на предыдущих стоянках групп птиц с разной степенью энергетической готовности к очередному броску и, наконец, условиями погоды.

Переходя к вопросу о роли погоды в образовании волн, следует прежде всего отметить, что в настоящее время накоплен слишком большой материал о влиянии погоды на пролёт вообще и на сроки волн в частности, чтобы можно было игнорировать его. Приведём пример из наших наблюдений о влиянии ветра на наличие и интенсивность пролёта. Так, в устье реки Самур с 10 по 22 апреля 1983 пролёт ласточек (в основном деревенской *Hirundo rustica*) и жёлтых трясогузок *Motacilla flava* при встречных северо-восточных, северо-западных и северных ветрах слабой и средней силы проходил интенсивно, в то время как при других направлениях ветра его совсем или почти совсем не было. В тихую, ясную и тёплую погоду пролёт обычно слабее. Волны пролёта чаще всего падают на дни с плохой погодой – при пасмурном или облачном небе, ветре, похолодании. Особенно интенсивный массовый пролёт, например уток, наблюдается поздней осенью – в конце ноября – начале декабря, когда, как говорят охотники, холода и морозы «подожмут» в большом количестве скопившихся в дельте Волги и южнее расположенных богатых кормами угодьях птиц и заставят их тронуться в путь на зимовки. В такие дни на наблюдательном пункте в устье Самура мы регистрировали до нескольких сот тысяч уток в день. Как показали наши наблюдения, сроки прохождения волн пролёта даже у экологически разных групп птиц довольно близки или идентичны (Михеев 1982), что может быть объяснено только влиянием погодных условий.

В заключение можно сказать, что волнообразность пролёта закладывается на энергетической основе, но контролируется внешними условиями среды, и в первую очередь погодой. Далеко не всегда птицы держатся на остановке ровно столько времени, сколько им нужно для накопления необходимого запаса жира на очередной бросок. Вообще механизм, управляющий сроками чередования бросков и остановок на отдых, более сложен, чем следует из рассматриваемой гипотезы. Об этом свидетельствуют многочисленные факты задержки мигрантов в

пути на местах остановок на гораздо больший срок, чем это требуется для накопления нужного количества жира для нового старта. Например, на осеннем пролёте долго задерживаются утки, гуси и другие водяные птицы в богатых кормами и защитными условиями местах западного побережья Каспийского моря (дельта Волги, Кизлярский и Аграханский заливы), неделями живут весной пролётные стаи северных гусей на водоёмах Окского заповедника, прежде чем пуститься в дальнейший путь к своим гнездовым местам в тундру. Можно сказать, что взаимодействие внутренних (жироотложение, поведение) и внешних (климатические и погодные условия) факторов определяет ту высокую экологическую пластичность в сроках и характере движения по трассе, которая свойственна мигрантам, и обеспечивает наибольшую эффективность сезонных миграций.

Вопрос об адаптивном значении волнообразности пролёта не изучен. Можно высказать лишь предположение, что высокая концентрация птиц в полёте и на остановках является средством, снижающим потери от хищников, конкуренцию с аборигенными видами, а также облегчает ориентацию мигрантов. Не лишено оснований и предположение, что волны пролёта приурочены к периодам, наиболее благоприятным в отношении аэродинамики полёта и иных внешних условий. На эту мысль наводят данные целого ряда работ о влиянии на перелёты ветра и вообще синоптических процессов (Назаренко и др. 1975; Назаренко 1980; Абдусаламов, Муратов 1983; Сема и др. 1983).

#### Приуроченность сроков миграции к определённой экологической обстановке

Хорошо известно, что сроки осеннего отлёта и весеннего прилёта птиц в разные годы в одной и той же местности сильно варьируют в зависимости от изменений климатических и погодных условий. Ранней осенью птицы улетают на зимовки раньше, как в ранние вёсны возвращаются с зимовок тоже раньше. Климатические и погодные условия оказывают большое влияние не только на сроки сезонных миграций, но и на их характер. Так, в холодные бескормные зимы у ряда оседлых видов часть особей и популяций становится кочующей, а у кочующих – перелётной. Наоборот, в тёплые и кормные зимы часть кочующих остаётся зимовать в местах гнездования, а перелётных – превращаться в кочующих (Михеев 1964). Точно так же в тёплые зимы представителя ряда видов, например водоплавающих птиц (утки, гуси, бакланы и др.), не долетают до своих обычных зимовок, а в массе оседают на зимовку в пути (на Каспии, например, в дельте Волги, в Кизлярском и Аграханском заливах). В холодные зимы зимовки сдвигаются к югу. Изменение мест зимовок – явление обычное и наблюдается у многих видов, в том числе и дальних мигрантов.

Приведённые выше данные свидетельствуют о том, что сроки перелётов, а следовательно, и наступления миграционного состояния у перелётных птиц тесно связаны с условиями внешней среды. Это противоречит утверждению авторов рассмотренной выше гипотезы о независимости волнообразного пролёта от погодных условий и о том, что число волн в сезон и их сроки из года в год повторяются. Подобное абстрагирование становления миграционного состояния у птиц от окружающей среды не может объяснить многочисленные факты изменений сроков миграций в зависимости от меняющейся экологической обстановки. Миграционное состояние, на наш взгляд, возникнув на энергетической основе, контролируется окружающей средой. В этом – высокая пластичность перелётных птиц к смене экологических условий в течение одного миграционного сезона и в разные годы.

По времени период сезонных миграций занимает большое место в годовом цикле жизни птиц. От их выживаемости в этот период в значительной мере зависит благополучие вида. Выработавшиеся в процессе эволюции разнообразные приспособления к сезонным миграциям – показатель важной роли последних в жизненном цикле птиц.

#### Литература

- Абдусалямов И.А., Муратов Р.Ш. 1983. Связь миграций птиц с синоптическими процессами в Таджикистане // *Миграции птиц в Азии*. Алма-Ата, 8: 5-25.
- Блюменталь Т.И., Гаврилов В.М., Дольник В.Р. 1967. О причинах волнообразности пролёта // *Сообщ. Прибалт. комис. по изуч. миграций птиц*, 4: 69-80.
- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-398.
- Михеев А.В. 1950. К вопросу о формировании стай и распадении выводков // *Зоол. журн.* 24, 4: 159-163.
- Михеев А.В. 1964. Роль факторов среды в формировании сезонных миграций птиц Восточной Палеарктики // *Материалы по фауне и экологии животных*. М.: 3-278.
- Михеев А.В. (1978) 2010. Пространственная структура популяций у птиц // *Рус. орнитол. журн.* 19 (592): 1499-1509.
- Михеев А.В. 1982. Пролёт птиц по западному побережью Каспийского моря // *Зоол. журн.* 11, 7: 1078-1087.
- Назаренко Л.Ф., Корзюков А.И., Амонский Л.А. 1975. Влияние синоптических процессов на миграции птиц в северо-западном Причерноморье // *Материалы совещаний по прикладной орнитологии*. М.
- Назаренко Л.Ф. 1980. Прогнозирование миграций птиц с помощью синоптических методов // *Миграция и практическое значение птиц Молдавии*. Кишинёв: 15-30.
- Сема А.М., Гаврилов Э.И., Гисцов А.П. 1983. Зависимости осенней миграции птиц в предгорьях западного Тянь-Шаня от синоптической обстановки // *Миграции птиц в Азии*. Алма-Ата, 8: 77-92.



## О контактах кукушки *Cuculus canorus* с её основными и случайными хозяевами в Ленинградской области

И.В.Прокофьева

Второе издание. Первая публикация в 1991\*

Наблюдения за размножением кукушки *Cuculus canorus* в Лужском районе Ленинградской области проводили в 1955-1964 и 1966-1989 годах. Обследовано 553 жилых гнезда 7 видов воробьиных птиц из числа тех, кого А.С.Мальчевский (1987) отнёс к числу основных или второстепенных хозяев кукушки.

Обнаружено 18 гнёзд с яйцами и птенцами кукушки. 13 принадлежали зарянке *Erithacus rubecula*, 2 – лесной завирушке *Prunella modularis*, 1 – луговому чекану *Saxicola rubetra*, 1 – садовой славке *Sylvia borin* и 1 – теньковке *Phylloscopus collybita*. «Заражённость» гнёзд потомством кукушки составило у перечисленных видов соответственно 19.4, 17.1, 3.2, 0.8 и 2.3%. Луговой чекан, садовая славка и теньковка, по мнению А.С.Мальчевского, – случайные хозяева кукушки на территории Ленинградской области, а зарянка и лесная завирушка – постоянные. Причём к постоянным хозяевам кукушки в Ленинградской области относят ещё и горихвостку-лысушку *Phoenicurus phoenicurus* и зяблика *Fringilla coelebs*. Однако собранные в Лужском районе материалы не подтверждают сколько-нибудь заметной роли горихвостки и зяблика в деле воспитания кукушат. Ни одного «заражённого» гнезда не оказалось среди 150 обследованных гнёзд зяблика и 83 гнёзд горихвостки, из которых свыше 30 были вполне доступными для кукушки. Известно, что к югу от Ленинградской области кукушка очень редко паразитирует на зябличке, а к северу – несколько чаще. Что касается горихвостки, то нарушение контактов с нею вызвано резким падением её численности в последние десятилетия. Отмеченное (как следствие этого) на соседних территориях некоторое снижение численности кукушек, откладывающих голубые яйца, отчётливо проявилось в Лужском районе. Среди 14 яиц кукушек оказалось только одно голубое – в гнезде лугового чекана. Все остальные 13 яиц имели «зябличью» окраску скорлупы. Очевидно, в настоящее время раса кукушек, откладывающая голубые яйца, очень существенно уступает по численности другой расе, несущей пятнистые яйца.

---

\* Прокофьева И.В. 1991. О контактах северной популяции кукушки с её основными и случайными хозяевами // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.* Минск, 2, 2: 173-174.

Откладка яиц в гнёзда случайных хозяев происходит чаще всего в годы с низкой численностью зарянки (например, 1985 год). В таких условиях, не найдя вовремя подходящих гнёзд, кукушки вынуждены подбрасывать свои яйца в гнёзда других видов. Иногда они подбрасывают яйцо даже до появления в них яиц хозяев, хотя обычно они это делают уже после откладки хозяйкой гнезда первых яиц. Так было в гнезде садовой славки и пеночки-теньковки, которые сразу же бросили свои гнёзда. Возможно, это обстоятельство является одним из препятствий к установлению более прочных контактов кукушки с её случайными хозяевами. В найденных нами гнёздах никто из других хозяев, кроме зарянки, воспитать кукушонка до вылета не смог. У зарядок отмечено 5 случаев гибели яиц и птенцов кукушки.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 604: 1863-1865

## Вокализация буланой совки *Otus brucei* в брачный период

Ю.Б.Пукинский, М.В.Пукинская, Р.А.Сагитов

Второе издание. Первая публикация в 1991\*

Материалом для настоящего сообщения послужили наблюдения, выполненные в марте-мае 1987-1989 годов в Заравшанском заповеднике.

Токование буланой совки *Otus brucei* начинается сразу же после появления птиц на гнездовых участках, в конце марта, и заканчивается к концу апреля. На первом этапе тока голос подают преимущественно самцы. Их призывный крик – монотонное (в диапазоне 0.3-0.6 кГц), ритмичное «ух, ух, ух...». Каждый звук длится обычно 0.15 с и произносится с паузой в 0.8 с. Частотная модуляция в криках простая: с начальной подъёмом частоты и последующим, более плавным, снижением её до исходного уровня. Серии криков неопределённой по длине: чаще 1.5-2 мин, редко до 10 мин без перерывов, и слышны на расстоянии до 300-400 м.

Кричит самец на присаде вблизи выбранной гнездовой ниши. Когда подлетает самка, он голосом заманивает её в гнездо. При этом в звуках, обычно тональных, появляются 1-2 дополнительные частотные

---

\* Пукинский Ю.Б., Пукинская М.В., Сагитов Р.А. 1991. Вокализация буланой совки в брачный период // *Материалы 10-й Всесоюз. орнитол. конф.* Минск, 2, 2: 174-175.

составляющие – в области 1 и 1.5 кГц. Примечательно, что ритм криков самца в пределах одной серии стабилен. Усиление возбуждения (при появлении самки, например) знаменуется началом новой серии несколько укороченных (до 0.12 с) криков с более частым (интервалы 0.5 с), но столь же постоянным ритмом.

Вокализация буланных совок начинается в густых сумерках и продолжается 1-1.5 ч. Затем она спонтанно возобновляется несколько раз в течение ночи, и, наконец, регулярный, но непродолжительный пик её приурочен к предрассветным сумеркам. На активность вокализации сильно влияет погода: в ветреные ночи совки почти не кричат.

В разгар тока (с 5-7 по 20-25 апреля) у гнезда уже подолгу держится самка и часто слышится её голос. В отличие от призыва самца, у самки он более хриплый и как бы дребезжащий. Частотных составляющих в нём 3, а именно 0.3-0.4, 0.5-0.8 (основная) и 1.1-1.4 кГц, или только 2 верхних. В целом крик самки более изменчив по частотному заполнению, модуляции, длительности (0.15-0.24 с) и ритму подачи (интервалы между криками в серии варьируют в пределах 0.9-1.6 с).

Отличительной чертой брачной вокализации буланных совок является их парное пение, тесно связанное с кормлением самки самцом. Приблизившись с добычей к гнезду, самец издаёт призывный крик. Самка тотчас отвечает и некоторое время (как правило, не более 1.5 мин подряд) партнёры подают голос попеременно. Затем птицы, не переставая кричать, садятся рядом, самец передаёт самке корм и тут же взлетает с громкой щебечущей трелькой, а самка, оставаясь на месте, продолжает ещё несколько секунд хрипло вскрикивать. Щебет самца длится 0.9-1.3 с, включает 8-12 коротких (0.03-0.05 с) снижающихся с 6.5 до 4 кГц звуков и напоминает трельки, издаваемые птенцами сов в конфликтных ситуациях.

В разгар тока брачная вокализация совок и само кормление самки самцом носят ритуализированный характер и связаны с установлением пар. К маю, когда самка плотно сидит на кладке и приносимый ей корм действительно становится необходимостью, процедура его передачи упрощается: самец, прилетев с добычей, вполголоса произносит короткую (3-8 с) серию призывных криков; самка столь же кратко отвечает, получает корм прямо в гнезде или вылетает за ним, и самец молча улетает. Поэтому, несмотря на частые прилёты самца, вокализация совок в послебрачный период малозаметна. Однако ритуализированность брачной вокализации не приводит к её слаженности. Каждая из птиц кричит в своём, не зависящем от партнёра ритме, поэтому крики то чередуются, то накладываются, что не позволяет называть такое пение дуэтом.

Исключительно низкий голос и простейшая частотная модуляция резко отличают буланую совку от других совок Советского Союза.

Брачная вокализация её более похожа на таковую ушастой совы *Asio otus*, а из представителей рода приближается разве что к южноамериканской *Otus watsonii*, крики которой всё же в 1.5 раза выше. Значит, и распознавание буланой совки в природе по голосу не представляет сложности, а ночные наблюдения во второй декаде апреля позволяют выявлять и учитывать этот труднодоступный для обнаружения вид.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 604: 1865-1867

## Сезонные и кормовые миграции большого баклана *Phalacrocorax carbo* на северо-западном Каспии

Д.В.Бондарев

Второе издание. Первая публикация в 1975\*

На северо-западном побережье Каспийского моря большой баклан *Phalacrocorax carbo* гнездится только в дельте Волги, где число гнездящихся пар этого вида достигает 18 тыс. Сезонные миграции зависят от погодных условий. Весной прилёт в дельту Волги происходит в первой половине марта. Отдельные особи появляются даже в конце февраля. В тёплую зиму 1965/66 года первая стая бакланов отмечена 23 февраля, в 1970 году первые стайки прилетевших – 6-15 февраля. Обычно массовое появление следует за первыми стайками через 3-5 дней. Для дельты Волги характерно, что в западной части бакланы, как и прочие прилётные птицы, появляются на 10-12 дней раньше, чем в восточной (расстояние около 200 км).

С началом гнездового периода устанавливаются регулярные суточные кормовые миграции. Из района колонии птицы летят к кормовым биотопам, отстоящим на 15-40 км. 11 апреля 1973 проводился учёт вылета бакланов на кормёжку в колонии Дамчикского участка Астраханского заповедника. Птицы начали покидать колонию в 5 ч 35 мин, прочём в большие стаи не собирались, а летели группами в 3-5-12 птиц. За 1 ч наблюдений из колонии вылетело 148 групп, общая численность птиц в которых достигала 1063 особи. Всего из колонии за 2.5 ч вылетело 2120 бакланов. В кормовом биотопе бакланы соби-

---

\* Бондарев Д.В. 1975. Сезонные и кормовые миграции большого баклана на северо-западном Каспии // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 111-112.

раются в значительные скопления, возвращаются же в колонию небольшими стаями по 8-20 птиц.

После подъёма на крыло молодых птиц характер суточных миграций резко меняется. В июле бакланы вылетают из колонии, где ночуют, на взморье стаями по 30-80-150 птиц. Иногда число особей в стае достигает 200. После кормёжки птицы поднимаются в воздух на высоту 500-600 м и летают по кругу. Стая постоянно растёт за счёт присоединяющихся к ней птиц. Через 5-7 мин кругового полёта от стаи начинают отделяться отдельные птицы и, выстраиваясь в цепочку, летят по направлению к месту ночёвки. Стая в это время напоминает разматывающийся клубок, от которого тянется длинная лента. Длина такой ленты достигает иногда километра, число птиц в стае достигает 600-700 особей. Время возвращения бакланов к местам ночёвок зависит от удаления кормового биотопа. Обычно птицы возвращаются в 17-18 ч. Направления полётов при кормовых миграциях меняются. Во время нереста воблы бакланы кормятся на полях (май-июнь), а в остальное время года летают в авандельту, к устьям рыбоходных каналов. Каждая колония бакланов имеет определённый кормовой биотоп. Так, бакланы Обжоровской колонии кормятся в низовьях Иголкинского и Обжоровского каналов, а птицы из Дамчикской колонии летают на Главный банк и Гандуринский канал.

В сентябре, с открытием охотничьего сезона, основная масса бакланов начинает концентрироваться на участках заповедника и охраняемых зонах Севкаспрыбвода. Отсюда они и совершают кормовые миграции к местам кормёжки. Вылет с мест ночлега начинается в сумерках, причём часть птиц остаётся ночевать на морских островах, в непосредственной близости от кормового биотопа. Те птицы, что летят утром из заповедника, на ночь прилетают обратно и ночуют в одном и том же ерике на деревьях, а птицы, улетевшие накануне с обеда, возвращаются утром. Поэтому утром можно наблюдать два встречных потока птиц. Бакланы тянутся непрерывными лентами, растянувшись по всему горизонту. Так, 3 ноября 1971 вылет бакланов в Дамчикском участке начался в 7 ч 21 мин. К 8 ч число пролетевших птиц достигло 15030. С 8 ч до 8 ч 30 мин пролетело 22390 птиц. За следующие 30 мин пролетело 3122 птицы, а к 9 ч 10 мин полёт закончился. Встречный поток появился в 8 ч 25 мин. До 9 ч пролетело 8618 птиц, а за следующие 40 мин – 10814. Бакланы летели до 13 ч 30 мин. За это время пролетела ещё 5451 птица, затем наступил перерыв. В 12 ч 50 мин небольшие стайки протянулись из леча к морю. За 1 ч 15 мин наблюдений пролетела 1021 птица. В 15 ч вновь полетели птицы с моря. До 18 ч, за 3 ч наблюдений, в этом направлении пролетело ещё 28546 бакланов. Всего за светлое время суток пролетело на море 41573 птицы, с моря – 54419 птиц. Не исключено, что часть бакланов летала

на кормёжку дважды. Учёт бакланов в это время удобно проводить фотографированием стай, т.к. при массовом вылете учётчик не всегда успеваает сосчитать всех птиц.

Покидают дельту Волги бакланы в последних числах ноября, в течение 1-2 сут и летят до острова Чечень и песчаных кос дельты Терека в Аграханском заливе. Отдельные стаи здесь задерживаются, в зависимости от погоды, иногда до середины зимы. Так, 8 января 1971 в южной части Аграханского залива при авиаобследовании видели 500 бакланов, а 17 января 1975 в северной части Аграханского залива при авиаобследовании учтено до 1500 больших бакланов.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 604: 1867

## Залёт колпицы *Platalea leucorodia* на Средний Урал

В.В.Тарасов

*Второе издание. Первая публикация в 2004\**

6 августа 2004 с обочины дороги рядом с обширной свалкой у посёлка Атиг в Нижне-Сергинском районе на юго-западе Свердловской области вспугнули колпицу *Platalea leucorodia* в ювенильном оперении.



---

\* Тарасов В.В. 2004. Залётколпицы на Средний Урал // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 150.