

ISSN 1026-5627

Русский
орнитологический
журнал



2019
XXVIII

ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1785
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Том XXVIII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2019 № 1785

СОДЕРЖАНИЕ

- | | |
|-----------|--|
| 2779-2802 | Линька пеночек <i>Phylloscopidae</i> на юге Дальнего Востока.
Е. А. МЕДВЕДЕВА |
| 2803-2808 | О послегнездовой жизни большой синицы <i>Parus major</i>
в южной Карелии. А. В. АРТЕМЬЕВ |
| 2809-2811 | Большая белая <i>Casmerodius albus</i> и серая <i>Ardea cinerea</i>
цапли на озере Вербенка (Островский район Псковской
области). А. В. БОГУСЛАВСКИЙ |
| 2812-2815 | Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i> – новый вид
семейства Locustellidae для Кемеровской области.
С. С. ОПЛАЧКО, В. Б. ИЛЬЯШЕНКО,
А. В. КОВАЛЕВСКИЙ |
| 2815-2817 | Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> на Онежском полуострове
в Белом море. В. А. АНДРЕЕВ, А. Л. МИНИН |
| 2817-2819 | Гнездование лебедя-кликунa <i>Cygnus cygnus</i>
на Чёрном Иртыше. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ,
И. П. РЕКУЦ |
-

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
T h e R u s s i a n J o u r n a l o f O r n i t h o l o g y
Published from 1992

V o l u m e X X V I I I
E x p r e s s - i s s u e

2019 № 1785

CONTENTS

- 2779-2802 Moulting of leaf warblers *Phylloscopidae* in the south
of the Far East. E . A . M E D V E D E V A
- 2803-2808 About the post-breeding life of the great tit *Parus major*
in southern Karelia. A . V . A R T E M I E V
- 2809-2811 The great white *Casmerodius albus* and the grey *Ardea*
cinerea herons on Lake Verbenka (Ostrovsky Raion,
Pskov Oblast). A . V . B O G U S L A V S K Y
- 2812-2815 The river warbler *Locustella fluviatilis* – a new species
of the family Locustellidae for the Kemerovo Oblast.
S . S . O P L A C H K O , V . B . I L Y A S H E N K O ,
A . V . K O V A L E V S K Y
- 2815-2817 The greater spotted eagle *Aquila clanga* on the Onega
Peninsula in the White Sea. V . A . A N D R E E V ,
A . L . M I N I N
- 2817-2819 Nesting of the whooper swan *Cygnus cygnus* on the Black
Irtys. N . N . B E R E Z O V I K O V , I . P . R E K U T Z
-

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

Линька пеночек *Phylloscopidae* на юге Дальнего Востока

Е.А.Медведева

Елена Александровна Медведева. Государственный природный заповедник «Буреинский».
Ул. Зелёная, д. 3, пос. Чегдомын, Хабаровский край, 682030, Россия. E-mail: med-ea@mail.ru

Второе издание. Первая публикация в 2012*

Работы по изучению линьки воробьиных птиц юга Дальнего Востока проводились с 1996 по 2000 год, а также в 2010 и 2011 годах в северном, центральном и южном районах Буреинского хребта (далее в тексте: СР БХ, ЦР БХ, ЮР БХ). Большая часть материала собрана в пределах особо охраняемых природных территорий: Буреинском заповеднике (район слияния рек Левая и Правая Буря), заказнике «Дубликанский» (среднее течение реки Дубликан) и заповеднике «Бастак» (долины рек Икура и Кирга). Кроме того, отловы птиц велись в районе верховий реки Ниман, непосредственно примыкающем к северным границам Буреинского заповедника, а также в окрестностях посёлка Чегдомын (Хабаровский край, Верхнебуреинский район). В 2007-2008 годах изучение линьки воробьиных птиц проводилось на юге Приморского края в окрестностях посёлка Гайворон Спасского района.

Основным методом сбора материала служил отлов птиц стационарно установленными паутинными сетями, общая длина которых в разные годы варьировала от 70 до 100 м. При сборе материала по линьке птиц Буреинского нагорья сети размещались в пойменных и долинных биотопах горных рек, а в окрестностях посёлка Гайворон у основания сопки в тополево-ивовых и дубовых зарослях. Сети располагались изолированно друг от друга и не ориентировались в определённом направлении.

Всех отловленных птиц кольцевали и подвергали прижизненному обследованию (Виноградова, Дольник 1976). При определении степени совмещения линьки и репродуктивного периода, помимо сравнения сроков их прохождения, использовалась методика Д.С.Люлеевой (1967), позволяющая по состоянию наследного пятна самки определять стадию её гнездового цикла.

Описание линьки проводилось по известной методике (Носков, Гагинская 1972; Носков, Рымкевич 1977). В основу изучения послебрачной линьки положен метод Т.И.Блюменталь и В.Р.Дольника (1966), основанный на выделении 11 стадий, где первые 10 соответствуют смене первостепенных маховых, а 11-я – смене проксимальных второстепенных маховых и дорастанию контурного оперения. При описании линьки маховых перьев применяли сквозную нумерацию от дистального пера. При выделении стадий постювенальной линьки использовали разницу в сроках начала и окончания линьки на разных птерилиях.

* Медведева Е.А. 2012. Линька птиц семейства славковые Sylviidae (род *Phylloscopus*) на юге Дальнего Востока // *Тр. заповедника «Буреинский»* 5: 74-89.

Постювенальной линьке предшествует формирование юношеского оперения, которое у воробьиных птиц происходит в два этапа (Носков, Гагинская 1969). Часть оперения, начинающая формироваться вскоре после вылупления, называется основной, или гнездовой частью юношеского оперения. Первыми начинают рост полётные перья (маховые, рулевые), затем контурные перья туловища и кроющие крыла и хвоста. К моменту вылета птенца из гнезда у него почти полностью отрастает контурное оперение и значительная часть кроющих крыла; полётные перья и кроющие хвоста, как правило, отрастают не более чем на половину. В этот период в оперении не достаёт ещё значительного количества перьев. Обычно отсутствуют часть В ПРОПОТ и К МЕТ, все или часть ПЕКТОРАЛ, СНКПМ, СНКВМ, все БНКПМ, Н МАРГ (расшифровка сокращений дана в пояснениях к таблице 2), перья бокового отдела, периферийные ряды перьев плечевой, бедренной, голенной, брюшной и спинной птерилий. Совокупность этих перьев называют дополнительной частью юношеского оперения, а процесс формирования её – дорастанием (Рымкевич и др. 1990). Использование знаний последовательности роста юношеского оперения позволяет довольно точно определять возраст молодых птиц в первые 2-3 недели после гнездовой жизни.

Полноту смены оперения на различных птерилиях и их участках характеризовали показателем «полнота линьки», который представляет собой долю перьев новой генерации на данном участке. Показателем «полнота линьки среднего участка» характеризовали полноту линьки всего оперения, т.е. долю перьев новой генерации в новом наряде (Рымкевич и др. 1987).

При вычислении индивидуальной продолжительности послебрачной и постювенальной линек использовали прямые наблюдения в природе за окольцованными птицами и косвенные показатели (промежуток времени между отловами первой линяющей и первой перелинявшей особи).

Под «сезоном линьки» подразумевался период встречаемости линных особей в исследуемом районе в каждый конкретный год наблюдений. При обобщении данных за более длительный период сезон линьки именовался «суммарным». О начале осеннего пролёта и его динамике судили по изменению количества отлавливаемых особей и их физиологическому состоянию. При определении возраста использовали как различия в окраске оперения молодых и взрослых птиц, так и степень пневматизации черепа, который у всех молодых особей позволял безошибочно определять сеголетков до конца сентября, а у подавляющего большинства видов и до конца осеннего пролёта.

Из пеночек *Phylloscopus* рассматривается линька представителей подрода *Acanthopneuste*: таловки *Ph. borealis*, зелёной пеночки *Ph. tro-*

chiloides, бледноногой пеночки *Ph. tenellipes*, светлоголовой пеночки *Ph. coronatus*; и подрода *Reguloides*: зарнички *Ph. inornatus* и корольковой пеночки *Ph. proregulus* (табл. 1).

Таблица 1. Количество отловов пеночек *Phylloscopus* в разных точках юга Дальнего Востока в 1996-2000, 2007, 2008, 2010, 2011 годах (в скобках – число птиц в состоянии линьки)

Вид	Буреинский хребет						Приморье, окрестности пос. Гайворон	
	Северный район		Центральный район		Южный район			
	juv, imm	ad	juv, imm	ad	juv, imm	ad	juv, imm	ad
<i>Ph. borealis</i>	18(0)	3(2)	1(0)	-	1(0)	-	10(0)	1(0)
<i>Ph. trochiloides</i>	18(5)	7(4)	1(0)	-	2(0)	-	4(0)	-
<i>Ph. tenellipes</i>	61(0)	23(7)	12(0)	7(6)	10(0)	5(5)	4(0)	3(3)
<i>Ph. coronatus</i>	1(1)	-	13(11)	11(11)	4(4)	4(4)	1(1)	-
<i>Ph. inornatus</i>	111(92)	24(14)	228(11)	3(0)	14(1)	1(0)	32(0)	8(0)
<i>Ph. proregulus</i>	103(68)	62(29)	113(74)	9(5)	37(16)	9(4)	9(1)	3(0)

Наибольшее видовое разнообразие пеночек, относящихся к упомянутым выше систематическим группам, было свойственно СР БХ и ЦР БХ, где гнездятся 5 из 6 пеночек. В СР БХ не гнездится светлоголовая пеночка, а в ЦР БХ – таловка. В ЮР БХ гнездование было установлено только для 3 видов пеночек: корольковой, бледноногой и светлоголовой (Бисеров 2003а, 2003б; Бисеров, Медведева 2003). В районе проведения работ на юге Приморского края только светлоголовая пеночка отмечена как редкий на гнездовании вид, остальные виды пеночек встречаются только в период миграций (Глущенко и др. 2006).

Пеночка-таловка *Phylloscopus borealis*

Постювенальная линька

Пеночка-таловка имеет обширный ареал в Евразии, населяя хвойные и смешанные леса, в горных районах доходя до подгольцового пояса. Вопрос с линькой у этого вида до сих пор до конца не выяснен. На северо-западе своего ареала молодые птицы покидают район рождения в юношеском перье (Лапшин 1990а). Аналогичная ситуация имеет место на Приполярном Урале, где, однако, отдельные особи изредка заменяют незначительную часть юношеского оперения (Рыжановский 1986; Рымкевич, Рыжановский 1987; Рыжановский 1997; Рябицев 2002). Вместе с тем считается (Рустамов 1954; Vub 1981), что молодые таловки восточных популяций проходят частичную линьку в июле-сентябре, причём у некоторых особей наблюдается замена центральных рулевых перьев. На наличие частичной линьки у молодых птиц на Сахалине указывает и В.А.Нечаев (1991).

Во всех районах наблюдений таловка в гнездовой период не отмечалась. Но встреча молодых птиц уже в первой-второй декадах августа в СР БХ на высотах 1050 м н.у.м. позволяет предположить о близости гнездовых участков. Так, М.Ф.Бисеров (2010) допускает гнездование данного вида в западных районах Буреинского нагорья, популяция которого отлетает на зимовку верхней частью лесного пояса, — этим он объясняет встречи данного вида в первой половине августа в верховьях Нимана (1050 м н.у.м.), в то время как в остальных частях Буреинского хребта таловки начинают отлавливаться только в сентябре. По мнению М.Ф.Бисерова (2010) — это пролётные птицы северных популяций. Более поздние исследования М.Ф.Бисерова (устн. сообщ.), проведённые им в 2011 году в верхней части лесного пояса на высоте 1300-1400 м н.у.м. на западных склонах хребта Дуссе-Алинь, подтвердили выдвинутое им предположение. В данном районе таловка отмечена в качестве обычного гнездящегося вида на границе лесного пояса, на участках с доминированием ели аянской и берёзы каменной. Таким образом, птиц, встреченных в верховьях Нимана в конце первой декады августа, мы относим к Буреинской популяции и предполагаем, что молодые таловки данной популяции не имеют линьки в районе рождения. Данный вывод был сделан исходя из того, что таловка — поздний мигрант, в силу чего первые слётки отмечаются не ранее середины июля и, следовательно, к моменту встречи их в верховьях Нимана возраст птиц не превышал 35-40 дней. Именно в этом возрасте у большинства видов воробьиных птиц постювенальная линька только начинается, либо, в случае очень раннего её начала (20-25 дней), находится в разгаре. Те же виды, у которых не наблюдается линьки на местах рождения, например, бледноногая пеночка, к этому возрасту имеют практически полностью сформированное юношеское оперение и заросшие пуховидными перьями аптерии, что мы и наблюдали у всех 9 осмотренных особей, отловленных в верховьях Нимана в период с 10 по 28 августа. Однако, принимая во внимание незначительный объём фактического материала, а также наличие линьки у данного вида на Сахалине (Нечаев 1991) и у некоторых птиц на Приполярном Урале (Рыжановский 1997), при более детальном изучении линька (вероятней всего с небольшим значением полноты) будет обнаружена и у некоторых птиц в СР БХ. Оперение без признаков линьки имели молодые таловки ($n = 20$), встреченные в период осенней миграции (сентябрь) в других частях Буреинского хребта и на юге Приморского края.

Послебрачная линька

Таловка на всем протяжении гнездового ареала имеет частичную послебрачную линьку, полнота которой варьирует (Воробьёв 1963; Соколов, Лобков 1985; Лапшин 1990а; Нечаев 1991; Рыжановский 1997).

У всех птиц наблюдается замена контурного оперения туловища, у некоторых – кроющих крыла, рулевых, третьестепенных маховых перьев.

В СР БХ были отловлены 2 взрослые птицы, завершающие линьку. У особи от 23 августа произошла полная замена оперения спинной, брюшной и плечевой птерилий (новые перья были полностью сформированы), на голове треть перьев на момент осмотра была старой, и, наряду с полностью доросшими перьями новой генерации, наблюдались единичные перья в стадии маленьких кисточек. Все верхние кроющие крыла, рулевые и маховые перья были обношены. Линька особи от 24 августа имела большую полноту: помимо туловищных птерилий, полностью перелиняла головная птерилия, практически полное отсутствие обношенности верхних кроющих крыла свидетельствовало о значительной их замене, по этой же причине предполагаем возможную замену третьестепенных маховых. Из рулевых перьев произошла замена двух центральных пар перьев, в основании которых ещё наблюдались остатки роговых чехликов. Таким образом, стратегия и полнота послебрачной линьки таловок бурейской популяции существенно не отличается от таковых у птиц из других регионов.

Зелёная пеночка *Phylloscopus trochiloides*

Постювенальная линька

В зависимости от популяционной принадлежности линька проходит либо в районе рождения, либо вблизи мест зимовок. Так, не обнаружена линька на Северо-Западе России (Лапшин 1990б), где птицы включаются в осеннюю миграцию, находясь в юношеском пере. Считается, что линька птиц из северо-западных частей ареала проходит на зимовке или путях миграции, что подтверждается некоторыми прямыми наблюдениями (Price 1981).

В СР БХ, где зелёная пеночка немногочисленна на гнездовании (Бисеров 2003а), нами обнаружена незначительная по полноте линька у части птиц в популяции. У 4 птиц одновременно с дорастанием дополнительной части юношеского оперения наблюдалась замена следующих групп перьев: у особи от 28 июля линяло от 30 до 70% перьев шейного отдела спинной птерилии, шейного и грудного отделов брюшной птерилии, плечевой и бедренной птерилий, В ПРОПОТ, Н ПЛЕЧ и ПЕКТОРАЛ; у особи от 29 июля линькой был охвачен весь дорсальный отдел спинной птерилии (кроме нескольких рядов периферийных перьев), все Н ПРОПОТ и ПЕКТОРАЛ; у птицы от 3 августа линял только межлопаточный отдел спинной птерилии; у 2 особей от 4 и 28 августа линька наблюдалась только на дорсальном отделе (30%) спинной птерилии.

Согласно исследованиям Н.В.Лапшина (1990б), рост дополнительной части юношеского оперения у зелёной пеночки заканчивается в

возрасте 35 дней. У всех осмотренных линных особей до завершения данного процесса оставалось около недели. Таким образом, их возраст находился в диапазоне 28-30 дней. Судя по состоянию перьев новой генерации (кисточки различной длины), их рост начался 7-10 дней назад, когда возраст птиц достиг 20-25 дней. Судя по незначительному объёму заменяющегося оперения, на линьку у молодых зелёных пеночек уходит не более 10-14 дней.

Одновременно с линными птицами в сёти ловились птицы без признаков линьки. Как и у птиц, заменяющих оперение, у них была полностью сформирована основная часть юношеского пера и шло дорастание его дополнительной части. Нелиняющие птицы с дорастанием дополнительной части юношеского оперения встречались до конца августа во всех районах проведения исследований, в том числе и на юге Приморья, где данный вид отмечается только на пролёте (Глущенко и др. 2006). Встреча птиц с дорастающим юношеским оперением на путях пролёта указывает на то, что молодые покидают места рождения и включаются в осеннюю миграцию практически сразу после распадаения выводка. Первая полностью завершившая формирование юношеского оперения птица в СЧ БХ отловлена 6 августа. У 4 птиц, отловленных в первую половину сентября в СР БХ, ЦР БХ и Приморье, юношеское оперение было полностью сформировано и признаков линьки не наблюдалось.

Послебрачная линька

На юго-востоке своего ареала (Буреинский хребет) зелёная пеночка имеет частичную линьку, которая по своим показателям близка к процессу смены оперения птиц, населяющих Северо-Запад России (Лапшин 1990б).

Все отловы взрослых птиц относятся к СЧ БХ. Самец от 19 июля и самка от 8 августа к линьке ещё не приступили. При этом по состоянию наседного пятна самки можно было предположить о наличии у неё 1-5-дневных птенцов. У самки от 30 июля линька началась не более 5-7 дней назад. К дате отлова у неё заменились от 10 до 50% оперения следующих отделов: дорсального и крестцового отделов спинной птерилии, всех участков брюшной птерилии, плечевой, бедренной птерилий, верхних и нижних кроющих хвоста, БВКВМ, МВКВМ, СНКВМ, ПЕКТОРАЛ, челюстного отдела головной птерилии. Рулевые не линяли. Из маховых перьев заменилось только 18-е. Происходило зарастание пуховидным пером наседного пятна. Все вышеперечисленные перья новой генерации находились в стадии трубочки. Исключение составляли участки спинной птерилии, где к тому времени новые перья достигли стадии небольших кисточек. У самки от 4 августа заменялось незначительное (20%) количество перьев спинной, брюшной,

плечевой и бедренной птерилий, зарастало наседное пятно, выпала центральная пара рулевых перьев. У самки от 5 августа линька имела большую продвинутость. Линькой у неё были затронуты все туловищные птерилии, все участки головной птерилии, бедренная и плечевая птерилии, кроющие хвоста, проксимальные БВКВМ, верхние и нижние кроющие пропатагиальной складки. Из маховых перьев произошла замена всех третьестепенных. Заменялась центральная пара рулевых перьев. Большинство перьев новой генерации находилось в стадии кисточек различной длины. Примерно такая же полнота линьки наблюдалась и у самки, осмотренной 12 августа, отличие заключалось в том, что из третьестепенных перьев заменилось только 18-е и наблюдалась замена Н ПЛЕЧ и частичная замена Н МАРГ.

Судя по данным отловов, слабовыраженный осенний пролёт во всех районах исследований протекал в августе – первой половине сентября, и небольшая полнота послебрачной линьки не являлась для зелёной пеночки препятствием для участия в нём.

Бледноногая пеночка *Phylloscopus tenellipes*

Постювенальная линька

Не имеет линьки в районе исследований.

Как и два других представителя подрода *Acanthopneuste*, бледноногая пеночка в СР БХ и ЦР БХ появляется поздно – во второй половине мая (Бисеров 2008).

Наиболее массовыми отловы данного вида были в СР БХ, где первые слётки (выводок из 4 особей со взрослым самцом) в сети попали 17 июля. Судя по состоянию рулевых перьев (полностью доросли, но у основания имелись остатки роговых чехликов, возраст 25-30 сут), гнездо они покинули пару недель назад. На момент отлова у всех четырёх птиц наблюдалось интенсивное формирование дополнительной части юношеского оперения: периферийные ряды перьев практически на всех туловищных, бедренной, плечевой птерилиях, голени, В ПРОПОТ, БНКПМ, СНКПМ, БНКВМ, Н ПЛЕЧ, Н МАРГ, Н ПРОПОТ. Заращали пуховидным пером аптерии. Последний отлов молодой птицы с дорастающими рулевыми в СР БХ – 26 июля, в ЦР БХ – 29 июля (у данной особи также в чехлах находились основания 2-6-го маховых перьев, т.е. возраст 20-25 сут). Одновременно с окончанием роста рулевых перьев как правило заканчивается и рост дополнительной части юношеского оперения на крыле. В СР БХ с 25 июля начинали отмечаться птицы, у которых юношеское оперение практически закончило формирование (исключение составляли периферийные ряды перьев дорсального отдела спинной птерилии, которые у большинства особей заканчивают рост в третьей декаде августа).

На Буреинском хребте осенний пролёт начинается в третьей декаде

июля и к концу августа практически заканчивается. В Приморье в 2008 году пролётные бледноногие пеночки ловились во второй и третьей декадах августа, но по литературным данным (Глущенко 2006), осенняя миграция на Приханкайской низменности длится до середины сентября. Подавляющее большинство птиц совмещали осенний пролёт и завершающую стадию дорастания юношеского оперения.

До недавнего времени к виду *Phylloscopus tenellipes* в качестве подвида относили *Phylloscopus tenellipes borealoides*, в настоящее время большинством специалистов выделяемый в отдельный вид – сахалинская пеночка *Phylloscopus borealoides* (Нечаев 1991; Коблик и др. 2006; Нечаев, Гамова 2009; и др.). По сведениям В.А.Нечаева (1991), молодые сахалинские пеночки имеют частичную линьку в гнездовой части ареала, затрагивающую контурное оперение головы и туловища. Наличие линьки у сахалинской пеночки, в отличие от бледноногой, является ещё одним фактом, подтверждающим её таксономическую самостоятельность. Так как в случае их более тесного родства, учитывая географическую близость ареалов, следовало бы ожидать и одинаковой стратегии линьки.

Послебрачная линька

Бледноногая пеночка имеет полную послебрачную линьку в районе исследований. В случае нормального протекания гнездового цикла (отсутствия потери кладки) совмещение линьки с размножением незначительно. Так, два самца от 17 и 19 июля, отловленные вместе с выводками, птенцы в которых достигали возраста 25-30 дней, были на 1-й и 2-й стадиях линьки соответственно и, судя по состоянию перьев новой генерации, линька у них началась не более 3-5 дней назад. Таким образом, данные птицы совмещали начальные стадии линьки с периодом окончания вождения выводка.

Очерёдность замены маховых перьев типична для большинства воробьиных птиц. Последовательность вступления в линьку птерилий показана на схеме (табл. 2).

Отловы птиц на 7 и 8-й стадиях отсутствуют. Это объясняется существенным ухудшением полётных свойств (линькой в данный период затронуты рулевые и самые крупные маховые перья), в силу чего птицы ведут незаметный и малоподвижный образ жизни.

Поскольку за время наблюдений полностью перелинявших птиц встречено не было, то индивидуальная продолжительность линьки рассчитывалась по косвенным показателям, где вместо даты отлова первой перелинявшей птицы была взята примерная дата окончания линьки первой отловленной птицы на 11-й стадии. Согласно данным расчётам на полную смену оперения у бледноногих пеночек из СР БХ уходит около 60 дней.

Таблица 2. Схема послебрачной линьки бледноногой пеночки на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии послебрачной линьки										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Головная											
Лобно-затылочный		x	x	xxx	xxx	xxx			xxx	xx	
Глазной		x	x	xx	xxx	xxx			xxx	xx	
Ушной				xx	xxx	xxx			xxx	xx	
Межчелюстной				x	xxx	xxx			xxx	x	
Челюстной				x	xxx	xxx			xxx	x	
Брюшная											
Шейный		xx	xx	xx	xxx	xxx			xxx	xxx	x
Грудо-вентральный		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	x
Поствентральный		xx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	x
Боковой					xx	xx			xx	xx	
Спинальная											
Шейно-дорсальный		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	x
Крестцовый		xx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	x
Плечевая		xx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	
Бедренная		xx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	
Голенная		x	x	xx	xxx	xxx			xxx	x	
Анальная		x	x	xx	xxx	xxx			xxx		
Хвостовая											
Рулевые					x	xxx			xxx	xx	
ВКХ				xx	xxx	xxx			xxx	x	
НКХ				x	xxx	xxx			xxx	x	
Крыловая											
ПМ	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			xxx	xxx	
ВМ				x	xx	xxx			xxx	xxx	x
ТМ				x	xxx	xxx			x		
БВКПМ		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			x		
СВКПМ		x	x	x	xx	xxx					
БВКВМ		xxx	xxx	xxx	xxx	x					
СВКВМ				x	xx	xxx			xx		
МВКВМ					x	x			xx	x	
КК		xxx	xxx	xxx	xx						
К МЕТ									xxx	xx	
В МАРГ					x	x			xx	xx	
В ПРОПОТ				x	xxx	xx			xx	x	
М АЛ									xx	xx	
КАЛ					x	xx					
ВКК					xx	xxx			xx		
НКК		x	x	xx	xxx	xxx					
Н МАРГ				xx	xxx	xxx			xxx	xx	
БНКПМ										xx	
СНКПМ									x	x	
БНКВМ										xx	
СНКВМ					xx	xxx					
НКТМ					x	xx			xx	xx	
Н ПРОПОТ		x	x	x	xxx	xxx			xx	x	
Н ПЛЕЧ					xx	xxx			xx	xx	
ПЕКТОРАЛ					xx	xxx			xx	xx	
Аптерии туловища		x	x	x	xx	xxx			x	x	

Условные обозначения: * – рост дополнительной части юношеского оперения; x – линька птиц (***, xxx – у всех осмотренных особей, **, xx – у более 50% особей, *, x – у менее 50% особей).

Сокращения: НКХ – нижние кроющие хвоста, ВКХ – верхние кроющие хвоста, БВКПМ – большие верхние кроющие первостепенных маховых, СВКПМ – средние верхние кроющие первостепенных маховых, БВКВМ – большие верхние кроющие второстепенных маховых, СВКВМ – средние верхние кроющие второстепенных маховых, МВКВМ – малые верхние кроющие второстепенных маховых, КК – карпальное перо, К МЕТ – кроющие метапотагиальной складки, В МАРГ – верхние маргинальные кроющие, В ПРОПОТ – верхние кроющие пропотагиальной складки, М АЛ – маховые крылышка, К АЛ – кроющие крылышка, ВКК – верхние кроющие кисти, НКК – нижние кроющие кисти, Н МАРГ – нижние маргинальные кроющие, БНКПМ – большие нижние кроющие первостепенных маховых, БНКВМ – большие нижние кроющие второстепенных маховых, НКТМ – нижние кроющие третьестепенных маховых, СНКПМ – средние нижние кроющие первостепенных маховых, СНКВМ – средние нижние кроющие второстепенных маховых, Н ПРОПОТ – нижние кроющие пропотагиальной складки, Н ПЛЕЧ – нижние кроющие плеча, ПЕКТОРАЛ – пекторальные.

Сезоны линьки в СР БХ и ЦР БХ имеют сходную продолжительность, в то время как в ЮР БХ период встречаемости линных птиц короче (табл. 3). Последнее объясняется тем, что на сезон линьки в СР БХ и ЦР БХ существенное влияние оказывают мигрирующие линные особи из популяций, обитающих севернее. Район наблюдений на юге Буреинского хребта расположен в стороне от основных мест концентрации пролётных птиц, в основе своей осенью приуроченных к поймам крупных рек. Поэтому в данном районе осенний пролёт бледноногой пеночки скорее напоминал отлёт птиц местной популяции.

Таблица 3. Характеристики сезона послебрачной линьки бледноногой пеночки на юге Дальнего Востока (1996-2000, 2007, 2008, 2010 годы)

Состояние оперения	Районы юга Дальнего Востока			
	СР БХ	ЦР БХ	ЮР БХ	Приморье
Первая линяющая	16.07самец, 4 ст. (08.07)*	14.07самец, 5ст. (01.07)*	10.07самка, 2ст. (06.07)*	-
Первая перелинявшая	17.09	-	-	-
Последняя нелиняющая	17.07 самец	20.07 самка	-	-
Последняя линяющая	02.09, 11ст.	25.08, 10ст.	06.08, 9ст.	28.08, 11ст.
Сезон линьки	57 Суммарный сезон 1996-1998гг.	56 Суммарный сезон 1999, 2010гг.	32	-

* - предположительная дата начала линьки данной особи, с учетом состояния линных перьев на момент осмотра.

Практически все взрослые птицы покидали район размножения, находясь на завершающих (10-й, 11-й) стадиях линьки. Исключение составила встреча 17 сентября в СР БХ полностью перелинявшей особи. Необходимо отметить, что это был самый поздний отлов бледноногой пеночки за все годы наблюдений. По данным отловов, осенняя миграция подавляющего большинства взрослых бледноногих пеночек во всех районах проведения работ протекает в августе.

Светлоголовая пеночка *Phylloscopus coronatus*

Постювенальная линька

Имеет частичную постювенальную линьку в районе исследований.

В ЦР БХ и ЮР БХ первые слётки отмечены в начале июля. Линька начинается рано, в возрасте 20-25 дней, когда у значительной части особей помимо роста дополнительной части юношеского оперения ещё продолжается дорастание полётных перьев.

Порядок вступления птерилий в линьку и полнота замены перьев на них показаны в таблице 4. Линька условно была разбита на пять стадий по следующим признакам: первая стадия – начата линька кроющих кисти, у некоторых и межчелюстного отдела головной птерилии;

вторая стадия – в линьку вступает брюшная птерилия, начинается замена оперения на её шейном и грудном участке; третья стадия – начинается линька кроющих хвоста, закончено дорастание дополнительной части юношеского оперения на боковом отделе и нижних кроющих маховых перьев; четвёртая стадия – линяют МВКВМ; пятая стадия – закончена линька МВКВМ, идёт дорастание перьев новой генерации на большинстве туловищных птерилий.

Таблица 4. Схема постювенальной линьки светлоголовой пеночки на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии линьки					Полнота линьки
	I	II	III	IV	V	
Головная						
Лобно-затылочный		x	x x	x x x	x x	1
Глазной		x	x	x x x	x x	1
Ушной		x	x	x x x	x x	1
Межчелюстной		x	x x	x x x	x x	1
Челюстной		x x x	x x x	x x x	x x	1
Брюшная						
Шейный	***	x*x*	x x x	x x x	x x	0,7-1
Грудо-вентральный	***	x*x*	x x x	x x x	x x	0,7-1
Поствентральный	*	*	x x	x x x	x x	0,7-1
Боковой	***	**				0
Спинная						
Шейно-дорсальный	***	***	x*x*x*	x*x*x*	x x	0,7
Крестцовый	***	**	x x	x x x	x	0,7
Плечевая	***	x*x x	x x x	x x x	x x	1
Бедренная	***	***	x x	x x x	x x x	0,8-1
Голениная	*x**	x x x	x x x	x x	x	1
Анальная	*	x x	x x	x x x	x x	0,5-?
Хвостовая						
Рулевые	*	*				0
ВКХ			x x x	x x x	x x x	0,8-1
НКХ			x x	x x x	x x x	0,8-1
Крыловая						
МАХОВЫЕ						
Первостепенные	*	*				0
Второстепенные						0
Третьестепенные						0
БВКПМ						0
СВКПМ						0
БВКВМ						0
СВКВМ		x	x	x x x		1
МВКВМ				x x x		1
КК						0
КМЕТ	*			x x x	x x	0,5
В МАРГ	x			x x x	x	1
В ПРОПОТ	**	x	x x	x		0,5
М АЛ						0
К АЛ				x x		1
ВКК	x x x	x x		x		0,5-1
НКК	x x x	x x		x		1
Н МАРГ	***	***				0
БНКПМ	***	**				0
СНКПМ	***					0
БНКВМ	***	**				0
СНКВМ	***			x x		0-0,5
НКТМ	***	*		x x	x	0,5-?
Н ПРОПОТ		x x	x x x	x x x		1
Н ПЛЕЧ		x	x x x	x x x	x	1
ПЕКТОРАЛ			x x	x x	x	1
Аптерии туловища	***	***	**			0

За время проведения работ полностью перелинявшие молодые птицы в сети не ловились. Поэтому при расчёте индивидуальной продолжительности линьки по косвенным показателям использована предположительная дата (основанная на состоянии перьев новой генерации в момент осмотра) окончания линьки у первой встреченной птицы на 5-й (последней) стадии. Исходя из этого, расчётная продолжительность линьки птиц из ЦР БХ и ЮР БХ составляет 40-50 дней.

Длительность сезона постювенальной линьки в ЦР БХ составляла 60 дней и слагалась из периодов нахождения здесь как местных линяющих особей, так и пролётных. В ЮР БХ длительность сезона значительно короче (38 дней), как мы предполагаем, по причине его удалённости от русел крупных рек, вдоль которых предпочитают мигрировать многие виды птиц (табл. 5).

Таблица 5. Данные, характеризующие сезон постювенальной линьки светлоголовой пеночки в центральных и южных частях Буреинского хребта (1999, 2000 годы)

Состояние оперения	ЦР БХ			ЮР БХ		
	<i>n</i>	lim	$M \pm m$	<i>n</i>	lim	$M \pm m$
Не линяют	2	20.07; 22.07	21.07±0.71	-	—	—
1 стадия	1	25.07 (20.07)*	—	1	9.07 (05.07)*	—
2 стадия	4	18.07-20.07 (11.07)*	19.07±0.35	-	—	—
3 стадия	-	—	—	1	27.07	—
4 стадия	3	03.08-05.08	04.08±0.47	-	—	—
5 стадия	3	19.08-08.09	29.08±4.72	2	6.08; 11.08	08.08±1.77
Перелиняли	-	—	—	-	—	—
Сезон линьки		60			38	

* - предположительная дата начала линьки у данной особи.

За период работ в СР БХ и на юге Приморья было отловлено всего по одной молодой особи – 19 и 20 августа соответственно. Обе птицы находились на завершающей стадии линьки.

Осенний пролёт во всех районах проведения исследований протекал преимущественно в августе, и только одна особь была отловлена позже (8 сентября, ЦР БХ). Все мигрирующие птицы совмещали линьку (4-5-ю стадии) и осенний пролёт.

Послебрачная линька

Светлоголовая пеночка в районе исследований имеет полную послебрачную линьку.

В ЦР БХ и ЮР БХ первые слётки отмечались в первых числах июля, а начало сезона линьки приходилось на конец июня – начало июля (табл. 6). Таким образом, для данного вида характерно совмещение линьки и периода вождения выводка. Подтверждением этому служит и одновременный отлов 9 июля в ЮР БХ самца и двух молодых

птиц, явно из одного выводка. Возраст молодых птиц, судя по состоянию полётных перьев, находился в диапазоне 25-30 дней, а у самца наблюдалась линька (3-я стадия), предположительная дата начала которой – 3 июля. Последовательность вступления птерилий в линьку представлена в таблице 7. Маховые перья заменяются в типичном для большинства воробьиных птиц порядке.

Таблица 6. Характеристики сезона послебрачной линьки светлоголовой пеночки на юге Дальнего Востока (1999, 2000, 2010 годы)

Состояние оперения	Районы юга Дальнего Востока	
	ЦР БХ	ЮР БХ
Первая линяющая	01.07 самка, 3ст. (28.06)*	06.07самка,3ст.; 13.07 самец, 6 ст. (02.07)* (29.06)*
Первая перелинявшая	–	–
Последняя нелиняющая	–	–
Последняя линяющая	08.08 (10 ст)	–
Сезон линьки	42	–
	(Суммарно за 1999 и 2010 годы)	

* – предположительная дата начала линьки данной особи, с учётом состояния линных перьев на момент осмотра

Судить об индивидуальной продолжительности послебрачной линьки у светлоголовой пеночки сложно, так как птицы покидают места гнездования, не завершив линьку. В ЦР БХ, по приблизительным косвенным данным с учётом самой ранней даты начала линьки в популяции (28 июня) и даты встречи первой птицы, чья линька достигла 10-й стадии (8 августа), и до завершения процесса смены оперения оставалось не более 10-15 дней, индивидуальная продолжительность линьки составляла 52-57 дней. Индивидуальная продолжительность линьки превышает длительность сезона линьки (табл. 6). ЦР БХ – это практически северная граница распространения вида, следовательно, сезон линьки складывается из дат встреч линных птиц местной популяции, покидающих места гнездования, находясь на 10-й стадии линьки.

Осенняя миграция во всех районах наблюдений протекала преимущественно в августе, и лишь в ЦР БХ единичные встречи (молодых птиц) отмечены в первой декаде сентября.

Корольковая пеночка *Phylloscopus proregulus*

Постювенальная линька

Имеет частичную линьку в районе исследований (Медведева 2002).

Наиболее ранняя дата отлова только что покинувших гнездо слётков – 4 июля (1997), но основная масса таких встреч приходилась на период 15 июля – 4 августа (1997-2000 гг.). Птенцы покидают гнёзда в возрасте 13-15 дней.

Таблица 7. Схема послебрачной линьки светлоголовой пеночки на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии послебрачной линьки										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Головная											
Лобно-затылочный				xx	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Глазной				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Ушной				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Межчелюстной				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Челюстной				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Брюшная											
Шейный			x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Грудо-вентральный			xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Поствентральный				xx	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Боковой						xx	xxx	xx		xx	
Спинальная											
Шейно-дорсальный			xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Крестцовый			x	xx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Плечевая			x	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Бедренная				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Голенная				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Анальная				xx	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
Хвостовая											
Рулевые				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
ВКХ				x	x	xxx	xxx	xxx		x	
НКХ											
Крыловая											
ПМ	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx	
ВМ				x	xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
ТМ				xx	xxx	xxx	xxx	x			
БВКПМ			xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			
СВКПМ				x	xx	xxx	xxx	xx			
БВКВМ			xx	xxx	xxx	xxx					
СВКВМ							xxx				
МВКВМ							xxx	xxx			
КК			x	xx	xxx						
К МЕТ							x	x		xxx	
В МАРГ										xxx	
В ПРОПОТ				x	xx	xxx	xx			xxx	
М АЛ								xx			
КАЛ				x	x	xx	x	x			
ВКК							xxx			x	
НКК					xx	xxx	xx				
Н МАРГ					xx	xxx	xxx	xxx		xxx	
БНКПМ							x	xx		xxx	
СНКПМ								xx			
БНКВМ								xx		xxx	
СНКВМ								xx	xxx		
НКТМ								xx	xxx	xxx	
Н ПРОПОТ								xx	xxx	xxx	
Н ПЛЕЧ						x	xxx	xxx		xxx	
ПЕКТОРАЛ					xx	xx	xx	xxx		xxx	
Аптерии туловища							xx	xxx		xxx	

Птицы с данной стадией линьки в отловах отсутствовали

Птицы с данной стадией линьки в отловах отсутствовали

Линять молодые птицы начинают в возрасте 20-30 дней, примерно у 50% осмотренных особей к этому времени ещё не завершено формирование рулевых (длина дорастающих рулевых перьев 36-40 мм). Незадолго до начала линьки или одновременно с ней начинается рост дополнительной части юношеского оперения: перья по периферии туловищных птерилий, голени, перья бокового отдела, а также Н ПЛЕЧ и Н МАРГ, ПЕКТОРАЛ, часть В ПРОПОТ и Н ПРОПОТ, наружный ряд анальных перьев, пуховидные перья аптерий.

В линьке корольковой пеночки было выделено пять стадий по следующим признакам: первая стадия – линька только на туловищных

Таблица 8. Схема постювенальной линьки корольковой пеночки на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии линьки					Полнота линьки
	I	II	III	IV	V	
Головная						
Лобно-затылочный		х х	х х х	х х		1
Глазной		х	х х х	х х		1
Ушной		х х	х х х	х х х	х х	1
Межчелюстной	х	х х	х х х	х х х	х	1
Челюстной		х х	х х х	х х х	х	1
Брюшная						
Шейный	* * *	х*х*х	х х х	х х х	х х	0,7-1
Грудо-вентральный	х*х*х	х*х*	х х х	х х х	х х	1
Поствентральный		х	х х х	х х	х	1
Боковой	* * *	**				0
Спинальная						
Шейно-дорсальный	х*х*х*	х*х*х*	х*х х	х х х	х х х	0,7-0,8
Крестцовый	* *	х*х*	х х х	х х х	х	1
Плечевая	х х х	х х х	х х х	х х	х	1
Бедренная	х	х х	х х х	х х х	х х	1
Голенная	* *	х х х	х х х			0,8
Анальная	* *	х х	х х х	х х	х	0,5
Хвостовая						
Рулевые	*					0
ВКХ		х	х х	х х	х х	0-0,8
НКХ			х	х	х	0-0,8
Крыловая						
МАХОВЫЕ						
Первостепенные						0
Второстепенные						0
Третьестепенные						0
БВКПМ						0
СВКПМ						0
БВКВМ		х	х	х		0-0,1
СВКВМ						0
МВКВМ						0
КК						0
К МЕТ		х	х	х		0-0,5
В МАРГ			х			0-0,7
В ПРОПОТ	* *	* *				0
М АЛ						0
К АЛ						0
ВКК		х				0-0,5
НКК						0
Н МАРГ	* * *	* *	* *			0
БНКПМ						0
СНКПМ						0
БНКВМ	*					0
СНКВМ		х	х			0-0,7
НКТМ	* *	*	х			0-0,5
Н ПРОПОТ	*	х*х х				0,5-1
Н ПЛЕЧ	*	х х	х х			1
ПЕКТОРАЛ	*	х х	х х х	х х х	х	1
Аптерия туловища	* *	* * *	*			0

птерилиях; вторая стадия – начинает линять лобно-затылочный отдел головной птерилии и голень, идёт зарастание пуховидными перьями аптерий; третья стадия – разгар линьки лобно-затылочного отдела головной птерилии (ювенальные перья отсутствуют) и голени, зарастание аптерий завершено; четвёртая стадия – продолжается линька лобно-

затылочного отдела головной птерилии, на голени линька завершена; пятая стадия – закончена линька лобно-затылочного отдела, завершается линька на других птерилиях (дорастающие перья имеют вид больших кисточек). Из всех птерилий наименее подвержена линьке крыловая птерилия, где полностью заменяются только перья Н ПЛЕЧ и ПЕКТОРАЛ (табл. 8).

Сезон линьки в СР БХ и ЦР БХ составлял 71 и 55 дней соответственно, но вероятней всего, для всех районов исследований (кроме Приморья) этот показатель близок к первому значению, так как в гнездовой части ареала продолжительность сезона линьки как правило увеличивается с севера на юг, и заниженное значение (55) – это результат малого количества отловов молодых птиц, имеющих начальные стадии линьки (табл. 9).

Таблица 9. Данные, характеризующие сезон постювенальной линьки
корольковой пеночки в различных районах юга Дальнего Востока
(1996-2000, 2007, 2008, 2010, 2011 годы)

Состояние оперения	СР БХ			ЦР БХ			ЮР БХ			Приморье		
	n	lim	M±m	n	lim	M±m	n	lim	M±m	n	lim	M±m
Не линяют	20	04.07-10.08	28.07±1.87	1	20.07	-	-	-	-	-	-	-
1 стадия	5	26.07-10.08	04.08±2.24	1	02.08 (31.07)*	-	-	-	-	-	-	-
2 стадия	18	22.07-18.08 (17.07)*	04.08±1.78	4	16.08-13.09	04.09±5.63	-	-	-	-	-	-
3 стадия	7	07.08-18.09	24.08±7.12	9	20.08-15.09	05.09±2.63	2	27.08; 29.08	28.08±0.71	-	-	-
4 стадия	16	25.07-25.09	04.09±3.95	36	28.08-25.09	08.09±1.11	8	12.09-17.09	14.09±0.68	-	-	-
5 стадия	22	31.08-25.09	12.09±1.48	24	03.09-23.09	10.09±0.95	6	22.09-06.10	29.09±2.06	1	08.10	-
Перелиняли	15	05.09-01.10	21.09±1.83	38	01.09-27.09	15.09±0.77	21	12.09-05.10	20.09±1.10	8	20.09-16.10	02.10±2.86
Сезон линьки	71 Суммарный сезон 1996-1998гг.			≥55 Суммарный сезон 1999, 2010гг.			~82**			-		

* - предположительная дата начала линьки особей от 22.07 (СР БХ) и от 02.08 (ЦР БХ), с учетом состояния линных перьев на момент осмотра

** - за дату начала сезона линьки в ЮР БХ была принята дата начала сезона линьки в СР БХ (17.07)

Молодые корольковые пеночки покидают гнездовые участки ещё будучи в выводках и в дальнейшем даже на время линьки не оседают надолго на одном месте, что подтверждается отсутствием повторных отловов. За неимением последних, об индивидуальной продолжительности постювенальной линьки судили только по косвенным данным, согласно которым она находилась в диапазоне 40-50 дней.

Подавляющее большинство молодых корольковых пеночек совмещало завершающие стадии линьки и осеннюю миграцию, которая на Буреинском хребте наиболее массово протекала в сентябре. Особенно велика доля таких птиц в первую половину пролёта. В районе наблюдения в Приморье слабовыраженный пролёт наблюдался с конца второй декады сентября по конец второй декады октября. Из 9 осмотренных в этот период птиц только одна заканчивала линьку, остальные были полностью перелинявшими.

Таблица 10. Схема послебрачной линьки корольковой пеночки на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии послебрачной линьки										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Головная											
Лобно-затылочный				xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
Глазной					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
Ушной					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
Межчелюстной					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
Челюстной					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Брюшная											
Шейный			xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Грудо-вентральный		xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Поствентральный				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	x
Боковой					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
Спинная											
Шейно-дорсальный			xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Крестцовый				xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
Плечевая			xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Бедренная				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Голенная				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
Анальная					xx	xxx	xxx	xxx	xxx		
Хвостовая											
Рулевые				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		
ВКХ			xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		
НКХ				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		
Крыловая											
ПМ	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx
ВМ				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
ТМ			xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx			
БВКПМ	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
СВКПМ		xx	xx	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx		
БВКВМ		xxx	xxx	xx							
СВКВМ				xx	xxx	xxx					
МВКВМ				?	?	?					
КК		xxx	xxx	xx	xx						
КМЕТ								xx	xxx	xx	
ВМАРГ					xx	xx	xx	xx	xx	xx	xxx
ВПРОПОТ				xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	
МАЛ								xx	xxx	xx	
КАЛ					xx	xxx	xxx	xx			
ВКК					xx	xxx	xxx	xxx	xxx		
НКК					xx	xxx					
НМАРГ					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
БНКПМ								xx	xxx	xxx	xx
СНКПМ						xx	xxx				
БНКВМ								xx	xxx	xxx	xx
СНКВМ					xx	xxx	xxx	xxx	x		
НКТМ							xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
НПРОПОТ					xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	x
НПЛЕЧ							xxx	xxx	xxx	xx	
ПЕКТОРАЛ						xx	xxx	xxx	xxx	xx	xx
Аптерии туловища					xx	xx	xxx	xxx	xxx	xx	x

Послебрачная линька

Корольковая пеночка имеет полную послебрачную линьку в районе исследований (Медведева 2002).

Первыми линять начинают самки, успешно закончившие гнездовой цикл (на Буреинском хребте у вида один гнездовой цикл), или утратившие потомство на стадии птенцов и слётков. Среди встреч последних

нелиняющих птиц также были одни самки. Такая продолжительность периода вступления в линьку (не менее 20 дней) объясняется повторной кладкой в случае гибели первой. В отличие от самок, самцы начинают линять почти синхронно в конце второй – середине третьей декады июля, что обусловлено их неучастием в выращивании потомства.

Самки не совмещают линьку с насиживанием яиц, кормлением птенцов и слётков младше 18-20-дневного возраста. Так, в СР БХ три самки (от 19 июля, 4 и 5 августа), отловленные с 13-18-дневными слётками (длина дорастающих рулевых 20-28 мм), к линьке ещё не приступили. Самка, отловленная 28 июля с 20-22-дневными слётками (длина дорастающих рулевых 33-35 мм), находилась на 2-й стадии линьки, причём замена оперения у неё началась не более 2 дней назад (9-е и 10-е маховые перья имели вид одинаковых еле заметных трубочек). Самка, у которой 25 июля было разорено гнездо с птенцами, 27 июля была отловлена с выпавшимидесятыми маховыми перьями.

Самки покидают гнездовые участки вместе с выводками в течение недели после вылета последних из гнёзд и начинают линьку, как правило, за пределами гнездовых участков. Большая часть самцов линяет на своих гнездовых участках, прерывая на этот период пение, которое с меньшей интенсивностью возобновляется в конце августа – начале сентября, когда линька достигает 9-10-й стадии. Гнездовые участки самцы покидают в середине первой – начале второй декады сентября, находясь на 10-11-й стадиях линьки.

Последовательность вступления птерилий в линьку показана в таблице 10. Порядок замены маховых перьев типичен для большинства воробьиных птиц. Суммарный сезон послебрачной линьки на Буреинском хребте длится с 14 июля по 26 сентября и составляет 75 дней (табл. 11).

Об индивидуальной продолжительности линьки судили по результатам повторных осмотров нескольких птиц из СР БХ, согласно которым она составляет 54-60 дней (табл. 12).

Таблица 11. Характеристики сезона послебрачной линьки корольковой пеночки в разных частях Буреинского хребта (1996-2000, 2010, 2011 годы)

Состояние оперения	Буреинский хребет		
	СР БХ	ЦР БХ	ЮР БХ
Первая линяющая	18.07самка, 3 ст. (14.07)*	–	18.07самка, 3ст. (14.07)*
Первая перелинявшая	12.09самец	27.09самец	20.09 самец
Последняя нелиняющая	05.08 самка	13.08 самка	04.08самка
Последняя линяющая	26.09, 11ст.	14.09 самка, 11ст.	23.09 самец ,11ст.
Сезон линьки	75 (суммарно за 1996-1998, 2011 годы)	–	72

* – предположительная дата начала линьки данной особи, с учётом состояния линных перьев на момент осмотра. У перелинявших и долнивающих птиц пол определяли по длине крыла – когда это было возможно.

Таблица 12. Индивидуальная продолжительность послебрачной линьки корольковой пеночки по данным повторных осмотров (1996-1998 годы)

Место отлова	Даты отлова	Стадии линьки	Продолжительность линьки с учётом состояния перьев новой генерации на момент отлова
СР БХ	19.07-02.09	1-10	54
СР БХ	20.07-05.09	1-10	55
СР БХ	07.08-02.09	6-10	≤ 60

Для значительной части взрослых корольковых пеночек совмещение линьки и осенней миграции было характерно в период преодоления ими Буреинского хребта. На юге Приморья отловы взрослых особей (3 случая) относились к первой декаде октября, и у всех трёх птиц линька к этому времени уже была завершена.

Пеночка-зарничка *Phylloscopus inornatus*

Постювенальная линька

Имеет частичную постювенальную линьку в районе исследований.

Большая часть материала по линьке собрана в СР БХ, где первые слётки встречены во второй половине первой декады июля. Вскоре после вылета из гнезда у молодых птиц начинается рост дополнительной части юношеского оперения, который по срокам частично перекрывается с линькой. При выделении стадий линьки были использованы те же признаки, что и для корольковой пеночки. Полнота и последовательность вступления птерилий в линьку показаны в таблице 13.

В СР БХ первая линная птица (2-я стадия) отловлена 20 июля, судя по состоянию перьев новой генерации, линька у неё началась около недели назад. Таким образом, в данном районе начало сезона линьки приходилось на середину июля (табл. 14) и длительность его составила 65 дней. В ЦР БХ продолжительность сезона линьки была на 8 дней больше.

Судя по косвенным данным из СР БХ, индивидуальная продолжительность линьки составляет 34 дня, из ЦР БХ – 51 день. Последняя цифра явно завышена, и, вероятней всего, учитывая малую полноту линьки, на замену оперения у данного вида уходит 30-40 дней.

На Буреинском хребте наибольшая интенсивность осеннего пролёта наблюдалась в первой-второй декадах сентября. Количество особей, совмещающих завершающие стадии линьки и миграцию, было незначительно. В Приморье пролёт носил слабовыраженный характер, все мигрирующие зарнички были полностью перелинявшими.

Информация, весьма ограниченная, по линьке зарничек из других частей ареала имеется только из Приполярного Урала (Рыжановский 1997), где этим автором осмотрены две птицы в разгар линьки. Показатель полноты линьки птиц Северного Урала (помимо маховых и ру-

Таблица 13. Схема постовенальной линьки зарнички на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии линьки					Полнота линьки
	I	II	III	IV	V	
Головная						
Лобно-затылочный		x x x	x x x	x x		1
Глазной		x x x	x x	x x		1
Ушной		x x x	x x x	x x x		1
Межчелюстной	x	x x x	x x x	x x x		1
Челюстной		x x x	x x x	x x x		1
Брюшная						
Шейный	x	x x x	x x x	x x x	x	0,7-1
Грудно-вентральный	x	x*x x	x x x	x x x	x x x	1
Поствентральный		x	x x x	x x x	x x	1
Боковой	*					0
Спинальная						
Шейно-дорсальный	*x*	x*x*x*	x*x* x	x*x x	x x	0,7-0,8
Крестцовый	*	x x x	x x x	x x x	x	1
Плечевая	x	x x x	x x x	x x x		1
Бедренная	*	x x x	x x x	x x x		0,8-1
Голенная	x	x x x	x x x			0,8-?
Анальная	x	x x x	x x x	x x		0,5-?
Хвостовая						
Рулевые						0
ВКХ		x	x	x		0-0,3
НКХ		x	x	x		0-0,5
Крыловая						
МАХОВЫЕ						
Первостепенные						0
Второстепенные						0
Третьестепенные						0
БВКПМ						0
СВКПМ						0
БВКВМ		x				0-0,2
СВКВМ		x				0-0,5
МВКВМ						0
КК						0
К МЕТ			x			0-0,5
В МАРГ			x			0-0,2
В ПРОПОТ		x	x	x		0-0,3
М АЛ						0
К АЛ						0
ВКК		x				0-1?
НКК						0
Н МАРГ	*					0
БНКПМ						0
СНКПМ						0
БНКВМ						0
СНКВМ		x				0-0,5
НКТМ		x x x	x x	x		0,5-1
Н ПРОПОТ		x x	x			1
Н ПЛЕЧ	x	x x x	x	x		1
ПЕКТОРАЛ		x x x	x x	x x		1
Аптерии туловища	*	* * *	*	*		0

левых, юношескими остаются почти все кроющие хвоста, а среди кроющих крыла отмечена линька только верхних и нижних кроющих кисти и нижних кроющих третьестепенных маховых) незначительно уступает (у дальневосточных птиц в разгар линьки отмечена полная замена Н ПРОПОТ, Н ПЛЕЧ, ПЕКТОРАЛ) аналогичному показателю птиц

юга Дальнего Востока. Уменьшение полноты линьки уральских птиц, объясняется более северным расположением их мест обитания, что приводит к увеличению протяжённости миграционных путей и сокращению срока пребывания на местах гнездования, последнее приводит к сокращению длительности линьки за счёт уменьшения её полноты.

Таблица 14. Данные, характеризующие сезон постювенальной линьки зарнички в различных частях Буреинского хребта (1996-2000, 2010, 2011 годы)

Состояние оперения	СР БХ			ЦР БХ			ЮР БХ		
	<i>n</i>	lim	$M \pm m$	<i>n</i>	lim	$M \pm m$	<i>n</i>	lim	$M \pm m$
Не линяют	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 стадия	1	29.7	—	—	—	—	—	—	—
2 стадия	36	20.07-18.8 (13.07)*	28.07±1.42	—	—	—	—	—	—
3 стадия	7	29.07-27.08	07.08±1.99	1	17.07 (03.07)*	—	—	—	—
4 стадия	25	26.07-29.08	09.08±2.32	3	01.09-12.09	07.09±2.62	1	28.08	—
5 стадия	23	02.08-15.09	19.08±2.59	7	15.08-13.09	30.08±3.42	—	—	—
Перелиняли	19	16.08-27.09	10.09±1.62	217	23.08-24.09	11.09±0.43	13	03.09-22.09	15.09±1.29
Сезон линьки	65 (суммарно за 1996-1998, 2011 годы)			73 (суммарно за 1999, 2010 годы)			—		

* — предположительная дата начала линьки особей от 20 июля (СР БХ) и 17 июля (ЦР БХ), с учётом состояния линных перьев на момент осмотра.

Послебрачная линька

Все зарнички (или подавляющее большинство особей) имеют полную послебрачную линьку в районе исследований.

Материал по линьке ограничен данными осмотров 14 особей из СР БХ, преимущественно на завершающих стадиях линьки. У двух самок (25 июля и 3 августа) линька имела 3-ю стадию, ещё одна самка (31 июля) находилась на 4-й стадии, и одна особь (13 августа, пол не определён) имела 10-ю стадию линьки. Замена оперения у названных выше птиц проходила с заменой полётных перьев в типичном для большинства воробьиных птиц порядке. В таблице 15 показан ход линьки на этих стадиях.

Много вопросов вызвал повторный отлов линной самки 10 августа, которая впервые была осмотрена 28 июня и имела на тот момент, судя по состоянию наседного пятна, 1-3-дневных птенцов или кладку на последних днях насиживания. 10 августа у данной особи не линяли маховые, но наблюдалась замена оперения на лобно-затылочном отделе головной птерилии, на всех птерилиях туловища, бедра и плеча, а также СВКВМ и МКВМ; начало зарастать пуховидным пером наседное пятно. Состояние перьев новой генерации и их количество на голове и туловище соответствовало 3-4-й стадии линьки птиц, у которых линька проходила с заменой маховых перьев. Помимо линьки маховых перьев, у этой особи отсутствовала замена оперения ещё на многих участках

Таблица 15. Схема послебрачной линьки зарнички на юге Дальнего Востока

Птерилии и их участки	Стадии послебрачной линьки						
	линька особи без замены маховых	I,II	III	IV	V-IX	X	XI
Головная							
Лобно-затылочный	+		+	+		+	
Глазной			+	+			
Ушной			+	+		+	
Межчелюстной	+		+	+		+	
Челюстной	+		+	+		+	
Брюшная							
Шейный	+		+	+		+	+
Грудо-вентральный	+		+	+		+	+
Поствентральный	+		+	+			
Боковой				+		+	
Спинальная							
Шейно-дорсальный	+	Птицы с данной стадией линьки в отловах отсутствовали	+	+	Птицы с данной стадией линьки в отловах отсутствовали	+	+
Крестцовый	+			+		+	
Плечевая	+		+	+		+	+
Бедренная	+		+	+		+	
Голенистая				+		+	
Анальная	+			+			
Хвостовая							
Рулевые				+			
ВКХ	+		+	+			
НКХ	+		+	+			
Крыловая							
ПМ			+	+		+	
ВМ						+	
ТМ				+			
БВКПМ			+	+			
СВКПМ			+	+			
БВКВМ			+	+			
СВКВМ	+			+			
МВКВМ	+			+			
КК			+	+			
К МЕТ			+	+		+	
В МАРГ				+		+	
В ПРОПОТ			+	+			
М АЛ						+	
КАЛ				+			
ВКК				+			
НКК			+	+			
Н МАРГ				+		+	
БНКПМ						+	
СНКПМ							
БНКВМ						+	
СНКВМ							
НКТМ						+	
Н ПРОПОТ							
Н ПЛЕЧ				+			
ПЕКТОРАЛ				+		+	+
Аптерии туловища	+		+	+		+	

крыловой птерилии, которая свойственна 4-й стадии (табл. 14). В данной ситуации возможны два варианта развития события. Первый – линька маховых задерживается и скоро начнётся. В пользу этого говорит факт практически одновременного выпадения 8-10-го маховых (на 3-й стадии линьки, данные перья находятся в состоянии трубочек, не-

значительно отличающихся друг от друга по размеру). Второй – линька у данной птицы будет проходить без замены полётных перьев. На вероятность этого предположения указывает поздняя дата начала линьки у данной птицы (судя по состоянию перьев новой генерации, замена оперения у неё началась около недели назад), а также нетипичный по сравнению с птицами, у которых наблюдалась замена маховых, ход линьки кроющих перьев крыла.

В связи с вышеизложенным, вопрос о полноте послебрачной линьки зарнички остаётся пока открытым и требует дальнейшего изучения.

По косвенным данным индивидуальная продолжительность послебрачной линьки составляет 45-55 дней.

Судя по тем данным, которые есть у нас, сезон линьки в СР БХ начинается в середине-конце второй декады июля (самки от 20 и 25 июля предположительно начала линьку 15-20 июля). Первая, полностью перелинявшая, птица отловлена 26 августа. Динамика отловов в СР БХ показала, что в третьей декаде августа наблюдалось увеличение численности взрослых птиц, что указывало на начало миграции. Из 9 особей, осмотренных в этот период, линьку завершили 3, до окончания линьки остальных оставалось не более 5-7 дней.

Осенний пролёт зарнички во всех районах наблюдений протекал преимущественно в сентябре. Все осмотренные в этот период 16 особей были полностью перелинявшими.

Л и т е р а т у р а

- Бисеров М.Ф. 2003а. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 2: 56-83.
- Бисеров М.Ф. 2003б. Материалы по орнитофауне заповедника «Бастак» // *Тр. заповедника «Буреинский»* 2: 83-97.
- Бисеров М.Ф. 2008. Особенности весенней миграции птиц в центральной части Хингано-Буреинского нагорья в зависимости от метеоусловий года // *Тр. заповедника «Буреинский»* 4: 87-102.
- Бисеров М.Ф. (2010) 2019. Таловка *Phylloscopus borealis* на Хингано-Буреинском нагорье // *Рус. орнитол. журн.* 28 (1770): 2240-2245.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А. 2003. Материалы по орнитофауне Дубликанского заказника (центральная часть Буреинского хребта) // *Тр. заповедника «Буреинский»* 2: 97-107.
- Блюменталь Т.И., Дольник В.Р. 1966. Географические и внутривидовые различия в сроках размножения, линьки и миграции у некоторых перелётных воробьиных птиц // *Тр. Всесоюз. совещ. по внутривидовой изменчивости наземных позвоночных и микроэволюция.* Свердловск: 319-332.
- Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. 1976. *Определение пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР. Справочник.* М.: 1-189.
- Воробьёв К.А. 1963. *Птицы Якутии.* М.: 1-336.
- Глушченко Ю.Н., Шибнев Ю.Б., Волковская-Курдюкова Е.А. 2006. Птицы // *Позвоночные животные заповедника «Ханкайский» и Приханкайской низменности.* Владивосток: 77-233.
- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц.* М.: 1-398.

- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской Федерации*. М.: 1-281.
- Лапшин Н.В. 1990а. Пеночка-таловка – *Phylloscopus borealis* (Blas.) // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 133-134.
- Лапшин Н.В. 1990б. Зелёная пеночка – *Phylloscopus trochiloides* (Sund.) // *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 135-137.
- Люлеева Д.С. 1967. О наседном пятне у воробьиных птиц // *Экология млекопитающих и птиц*. М.: 301-308.
- Медведева Е.А. 2002. Послегнездовой период корольковой пеночки *Phylloscopus proregulus* на Буреинском хребте // *Рус. орнитол. журн.* **11** (188): 551-560.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-747.
- Нечаев В.А., Гамова Т.В. 2009. *Птицы Дальнего Востока России*. Владивосток: 1-564.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1969. Ювенильная линька и миграция полевого воробья в условиях Ленинградской области // *Вопросы экологии и биоценологии* **9**: 48-58.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграции птиц* **7**: 154-163.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // *Методики исследования продуктивности и структуры видов в пределах их ареалов*. Вильнюс: 37-48.
- Рустамов А.К. 1954. Род пеночка *Phylloscopus* Voie, 1826 // *Птицы Советского Союза*. М., **6**: 146-207.
- Рыжановский В.Н. (1986) 2013. Постювенальная линька воробьиных птиц в Субарктике // *Рус. орнитол. журн.* **22** (909): 2228-2230.
- Рыжановский В.Н. 1997. *Экология послегнездового периода жизни воробьиных птиц Субарктики*. Екатеринбург: 1-288.
- Рымкевич Т.А., Могильнер А.И., Носков Г.А., Яковлева Г.А. 1987. Новые показатели для характеристики линьки воробьиных птиц // *Зоол. журн.* **66**, 3: 444-453.
- Рымкевич Т.А., Рыжановский В.Н. 1987. Линька воробьиных птиц на Полярном Урале // *Орнитология* **22**: 84-95.
- Рымкевич Т.А., Савинич И.Б., Носков Г.А. и др. 1990. *Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР*. Л.: 1-304.
- Рябицев В.К. 2002. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-605.
- Соколов Е.П., Лобков Е.Г. 1985. Соотношение сроков осеннего пролёта и линьки лесных воробьиных птиц на Восточной Камчатке // *Орнитология* **20**: 33-41.
- Bub H. 1981. Kennzeichen und Mauser europäischer Singvogel // *Neue Brehm-Bücherei* **3**: 1-200.
- Price T. 1981. The ecology of the Greenwich Warbler *Phylloscopus trochiloides* in its winter quarters // *Ibis* **129**: 135-144.



О послегнездовой жизни большой синицы *Parus major* в южной Карелии

А.В.Артемов

Александр Владимирович Артемов. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Карельского научного центра РАН, ул. Пушкинская, д. 11, Петрозаводск, 185910, Россия. E-mail: artem@karelia.ru

Второе издание. Первая публикация в 1986*

Работа посвящена одной из наименее исследованных сторон биологии большой синицы *Parus major* – послегнездовому периоду.

Материал собран на стационарах Института биологии Карельского филиала АН СССР (Шокшинский и Маячино) в 1971-1984 годах. Находившиеся под наблюдением искусственные гнездовья были размещены на территории около 10 км². Взрослые особи и их птенцы метились на гнёздах стандартными и цветными кольцами, а также окрашиванием части оперения. В дальнейшем их перемещения прослеживали визуально или на основе повторных отловов. В послегнездовой период ежегодно контролировалась территория в 1 км², где с июня по сентябрь-октябрь проводился регулярный отлов паутинными сетями. Все птицы проходили полную прижизненную обработку по известным методикам (Носков, Гагинская 1972; Дольник 1975).

Биология размножения большой синицы в Карелии подробно описана В.Б.Зиминим (1978). По нашим данным, вторые кладки имеют в среднем 66.7% пар, успешно завершивших первый цикл гнездования. Вылупление птенцов растянуто с 21 мая по 5 августа (1983), в большинстве первых гнёзд они появляются с 21 мая по 10 июня, вторых – с 1 по 20 июля. Молодые синицы вылетают из гнёзд через 16-19, в среднем через 17.4 сут после вылупления. Величина выводка в спелых и припевающих лесах больше, чем в молодняках, и в день вылета составляет в среднем 9.7 ± 0.4 для первого и 8.0 ± 0.4 для второго цикла размножения. Выводки вплоть до перехода молодых к самостоятельной жизни держатся вблизи гнёзд, не далее чем в 700 м, в среднем в 275 ± 39 м (табл. 1). Максимальное расстояние перемещений выводка составило 950 м, причём чёткой ориентации передвижения птиц по странам света не обнаружено. Распределение выводков больших синиц по территории обусловлено биотопическими условиями: отмечено предпочтение участков леса с хорошо развитым подростом и подлеском и избегание разреженных древостоев. Из массивов молодняков выводки обычно перемещались в окрестные недорубы, где держались в приопушечном шлейфе.

* Артемов А.В. 1986. О послегнездовой жизни большой синицы в южной Карелии // *Экология наземных позвоночных Северо-Запада СССР*. Петрозаводск: 20-26.

Таблица 1. Дальность и направление перемещений
выводков большой синицы ($n = 16$)

Возраст птенцов, сут	Дата вылупления	Дата встречи	Расстояние от гнезда, м	Направление
16-28	2.06.82	18-30.06	0-500	СЗ. ЮЮВ
18-33	18.06.77	6-21.07	200-300	СЗ
20	10.06.83	30.06	150	ЮВ
20	27.05.83	16.06	700	СЗ
20-29	30.06.74	20-27.07	50-500	В
22	28.06.84	20.07	300	Ю
25	8.07.77	3.08	159-200	В
27	14.07.82	10.08	300	ЮВ
28	2.06.74	30.06	150	Ю
28	26.05.83	23.06	300	Ю
28	3.06.82	1.07	300	Ю
29	27.05.83	25.06	100	В
29-33	31.05.84	29.06 - 6.07	150-200	С
30	24.05.83	23.06	100	Ю
30-38	21.05.83	20-28.06	100-200	СЗ
31-32	2.07.83	2-3.08	150	СЗ
32	25.05.83	23.06	100	С
42	31.05.77	12.07	400	СЗ

Обнаружено, что самки начинают вторые кладки до перехода к самостоятельной жизни молодых из первых гнёзд, в период, когда возраст последних составляет 12-29, в среднем 21.9 ± 0.7 сут. Подобное явление, отмеченное также Г.Н.Лихачёвым (1953) в Московской области, вероятно, связано с необходимостью сокращения общей продолжительности репродуктивного сезона отдельных пар в условиях короткого благоприятного для птиц периода. Распадение выводков происходит в 32-42-дневном возрасте молодых. Близкие сроки указаны и для других частей ареала (Kluyver 1951). К факторам, ограничивающим время существования выводка, относится участие взрослых птиц во втором цикле размножения, а также послебрачная линька, если она начинается до вылета птенцов. Выводок, не распавшийся до достижения молодыми 42-дневного возраста, выкармливали родители, имевшие лишь одно гнездо и не приступившие к смене оперения.

К моменту перехода к самостоятельной жизни у молодых больших синиц завершается формирование птенцового оперения (рулевые и часть маховых обычно имеют в основании остатки роговых чехликов). Вскоре молодые птицы начинают активные перемещения по территории и большинство из них покидает ближайшие окрестности мест рождения. Так, одна особь в 58-дневном возрасте обнаружена в 11 км от гнезда (табл. 2). Пик летних перемещений, приходящийся в исследуемом регионе на середину июля (Носков, Смирнов 1981), наблюдается через 40-50 дней после массового вылупления птенцов в первых гнёз-

дах и отражает разлёт сеголетков после распадаения выводков. В дальнейшем интенсивность перемещений снижается, что связано с наступлением постювенальной линьки.

Таблица 2. Степень подвижности молодых больших синиц разного возраста (1971-1984 годы)

Расстояние, км	Общее число птиц	Из них в возрасте, сут								
		33-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-170
0-0.5	10	3	2	2		1	1	—	1	
0.5-1.0	4	2	1	1						
1.1-2.0	7	1	—	1	1	—	1	—	—	3
2.1-3.0	14	—	1	—	3	2	1	4	2	1
11-15	6	—	—	1	—	1	—	1	2	
16-18	3							1	1	1
Всего	44	6	4	5	4	4	3	6	6	G
%	100	13.6	9.1	11.5	9.1	9.1	6.8	13.6	13.6	13.5

Смена оперения у первогодков начинается в 42-65-дневном возрасте и продолжается 50-70 сут. Сроки начала линьки растянуты с 17 июля (1983) по 7 сентября (1984). Первые завершившие смену оперения молодые особи отмечены 24 сентября (1981). По наблюдениям в вольерах, сеголетки из поздних выводков характеризуются ускоренным формированием дефинитивного наряда (Блюменталь и др. 1967). Наблюдения в природе показывают, что это происходит за счёт переноса линьки на более ранний возраст, сокращения её объёма и интенсивного течения. Так, птица, появившаяся на свет 3 июня, приступила к смене оперения в 65-дневном возрасте; особи, вылупившиеся 9 июля, — в 51-дневном, а 27 июля — в 42-дневном. У сеголетка из второго выводка (вылупление 14 июля) в возрасте 72 сут состояние оперения было таким же, как у 92-дневной птицы из первого выводка (вылупление 7 июня). В целом наши данные подтверждают результаты экспериментов (Носков 1970, 1977), позволяющих считать линьку механизмом синхронизации индивидуальных годовых циклов первогодков, появившихся на свет в разные сроки.

В период смены оперения активность перемещений молодых больших синиц значительно снижается. Отлов паутинными сетями показывает, что наиболее подвижны сеголетки, не начавшие, только начинающие или завершающие линьку (рис. 1). До начала смены оперения или на её первых стадиях они занимают ограниченные участки и держатся на них продолжительный срок — в среднем 28.7 ± 4 сут (рис. 2). Таким образом, в первой половине периода линьки, когда происходит наиболее интенсивная регенерация оперения, молодые большие синицы держатся оседло на участке, размер которого для одной особи можно определить исходя из следующего расчёта. На стационаре Ма-

ячино повторные поимки одних и тех же птиц производились в среднем через 11.6 сут. Паутинными сетями здесь ежедневно облавливалось 10 га. Если предположить, что на этой площади птица держится в течение одного дня, участок её обитания будет составлять 110-120 га. В пределах этой территории сеголетки перемещаются, присоединяясь к стайкам непостоянного состава.

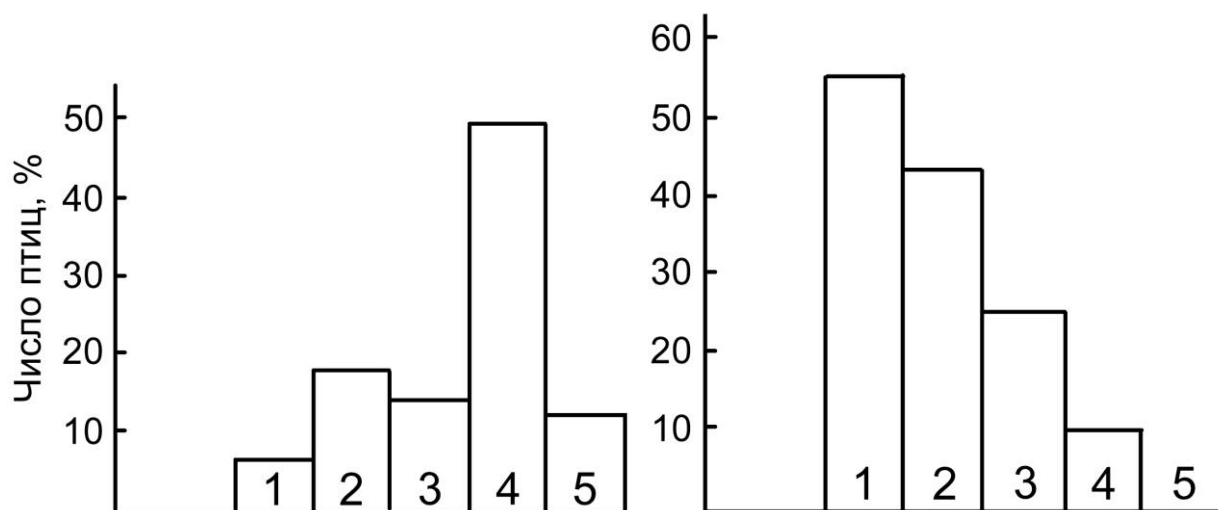


Рис. 1 (слева). Соотношение в отловах паутинными сетями молодых больших синиц с различным состоянием оперения ($n = 169$).

Рис. 2 (справа). Зависимость числа задержавшихся в районе мечения молодых больших синиц от состояния их оперения.

1 – птицы до линьки, 2 – начало линьки, 3 – середина линьки, 4 – конец линьки, 5 – перелинявшие.

Различий в территориальном поведении молодых самцов и самок не обнаружено. Самцы составляли 52.3% птиц, отловленных паутинными сетями ($n = 152$), и 60.6% задержавшихся в районе мечения ($n = 33$). Со второй половины периода линьки молодые большие синицы покидают свои участки и приступают к кочёвкам, переходящим в осеннюю миграцию.

Следует отметить, что разлёт молодых больших синиц от мест рождения, начинающийся сразу после распадаения выводков, не связан с изменением трофической обстановки или с повышенной плотностью населения в районе рождения. После исчезновения большинства местных птиц на контролируемых площадях в массе появляются особи с других территорий, часть из них задерживается здесь на продолжительный срок. Г.А.Носков (1968) обнаружил у этого вида особый тип перемещений – миграцию расселения молодняка, являющуюся обязательным этапом онтогенеза каждой особи. Таким, образом, разлёт молодых после распадаения выводков представляет собой один из этапов расселения их по территории. Дальность перемещений в этот период зависит от особенностей ландшафта: в островных лесах Швеции молодые большие синицы летом не улетают дальше 2 км от гнёзд (Dhondt 1979), а в сплошных лесных массивах южной Карелии это расстояние

увеличивается до 11 км. Редкость возврата первогодков на гнездование в район рождения (по данным 1979-1984 годов, 1% от числа помеченных птенцов, $n = 510$, территория 10 км²) свидетельствует о широких масштабах расселения больших синиц в исследуемом регионе. В лесах южной Карелии молодые птицы не остаются на зиму в окрестностях «родных» гнёзд. Лишь отдельные особи регистрируются у ближайших населённых пунктов или на постоянно действующих зерновых прикормках в лесных угодьях.

Взрослые большие синицы как в гнездовой, так и в послегнездовой период отличаются строгой территориальностью. После гибели кладки или птенцов пары сохраняются и обычно приступают к повторным попыткам размножения. Во всех случаях птицы не удалялись более чем на 700 м от погибших гнёзд. Среднее расстояние составляло 236 ± 58 м. Это несколько больше, чем при нормальном втором цикле размножения (146 ± 29 м). Результаты наших наблюдений согласуются с данными литературы, согласно которым самки *P. major* не совершают перемещений в поисках места для нового гнезда, обычно оно устраивается не далее чем в 230-350 м от старого (Лихачёв 1961; Kjujver 1951).

Взрослые птицы проходят полную послебрачную смену оперения в гнездовой области. Самые ранние сроки её начала в южной Карелии – 19 июня 1983 (самец) и 4 июля 1975 (самка). Наблюдения за мечеными птицами показали, что индивидуальные сроки начала линьки зависят от времени окончания размножения (вылета птенцов из последнего гнезда). Между этими параметрами обнаружена умеренная корреляция ($r = +0.47$). Самцы приступают к линьке раньше самок. Во второй декаде июня сменяли оперение 22.2% самцов, во второй декаде июля – 81.8%, в третьей декаде июля – 100%. В первой декаде июля линька отмечена у 14.3% самок, во второй – у 31.3%, в третьей – у 66.7%. В августе-сентябре смена оперения идёт у всех птиц. В условиях южной Карелии у большинства особей, участвующих во втором цикле гнездования, начало линьки совмещается с размножением. Из 23 самцов, обследованных у гнёзд позднее 20 июня, 73.9% сменяли оперение, а из 31 самки – 41.9%. Частичное наложение этих фаз годового цикла имеет адаптивное значение в условиях короткого северного лета.

После распада выводков взрослые птицы отмечались не далее чем в 300 м, в среднем в 245.0 ± 12.3 м от мест гнездования. В период интенсивной линьки они почти не летают и обычно держатся в густых зарослях подроста и подлеска. Индивидуальная продолжительность смены оперения составляет 2.5-3 месяца. Птицы, участвующие в осенней миграции, покидают район размножения в конце сентября – начале октября, обычно на завершающих стадиях линьки.

В целом изучение территориального поведения большой синицы в послегнездовой период выявило существенные различия у молодых

птиц текущего года рождения и взрослых птиц. После распадаения выводков родители остаются поблизости от мест размножения до завершения послебрачной линьки, а в некоторых случаях – и на зимовку. Молодые же птицы разлетаются в разных направлениях сразу после перехода к самостоятельной жизни. В результате летних перемещений происходит перераспределение больших синиц по территории, причём основную роль в этом процессе играют сеголетки, отличающиеся большой подвижностью и высокой численностью. Во время интенсивной линьки молодые птицы переходят к оседлому образу жизни и лишь со второй половины линьки включаются в осенние перемещения.

Большую помощь в сборе материала оказали В.Б.Зимин, Н.В.Лапшин, Т.Ю.Хохлова и А.П.Рипатти. Автор приносит им свою благодарность.

Л и т е р а т у р а

- Блюменталь Т.И., Вилкс Е.К., Гагинская А.Р. 1967. Географические особенности линьки больших синиц (*Parus major* L.) в Прибалтике // *Миграции птиц Прибалтики*. Л.: 203-217.
- Дольник В.Р. 1975. *Миграционное состояние птиц*. М.: 1-398.
- Зимин В.Б. 1978. Материалы по гнездованию большой синицы (*Parus major* L.) в Карелии // *Фауна и экология птиц и млекопитающих таёжного Северо-Запада СССР*. Петрозаводск: 17-31.
- Лихачёв Г.Н. 1953. Наблюдения над размножением большой синицы в искусственных гнездовьях // *Зоол. журн.* **32**, 1: 123-156.
- Лихачёв Г.Н. 1961. Материалы по биологии птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях // *Тр. Приокско-Террасного заповедника* **4**: 82-146.
- Носков Г.А. 1968. *Миграции птиц на северо-западе Ленинградской области*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л.: 1-16.
- Носков Г.А. 1970. О внутривидовых различиях линьки у птиц // *Материалы 7-й Прибалт. орнитол. конф.* Рига, **3**: 31-35.
- Носков Г.А. 1977. Линька зяблика (*Fringilla coelebs* L.). II. Фотопериодическая регуляция и место в годовом цикле // *Зоол. журн.* **56**, 11: 1676-1686.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // *Собщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* **7**: 153-163.
- Носков Г.А. Смирнов О.П. 1981. Территориальное поведение и миграции большой синицы (*Parus m. major* L.) // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 100-130.
- Dhondt A.A. 1979. Summer dispersal and survival of juvenile Great Tits in Southern Sweden // *Oecologia* **42**, 2: 139-157.
- Klujver H.N. 1951. The population ecology the Great Tit, *Parus m. major* L. // *Ardea* **39**: 1-135.



Большая белая *Casmerodius albus* и серая *Ardea cinerea* цапли на озере Вербенка (Островский район Псковской области)

А.В.Богуславский

Александр Владимирович Богуславский. Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей. Литейный проспект, д. 30, кв. 38, Санкт-Петербург, 191028, Россия. E-mail:boguslaves@yandex.ru

Поступила в редакцию 1 июня 2019

23-24 мая 2019 в ходе поездки по западной части Псковской области (Островский, Пыталовский, Печорский районы) обследован ряд озёр и рек. Большая белая цапля *Casmerodius albus* среди увиденных голенастых птиц была на втором месте по численности после белого аиста *Ciconia ciconia*. Серая цапля *Ardea cinerea* встречалась заметно реже большой белой. Одна выпь *Botaurus stellaris* встречена на озере Белая Струга (57°29'19" с.ш. 28°06'51" в.д.) в Палкинском районе.

Одиночные большие белые цапли наблюдались на реке Утрое у деревни Дубки Островского района, на реке Великой в центре города Острова и его пригороде. 24 мая на озере Белая Струга замечены две особи. На Городищенском озере в Изборске кормящаяся на отмели большая белая цапля, привыкшая к туристам, подпустила к себе совсем близко. Всего за поездку встречено более десятка больших белых цапель и всего пять серых.



Рис. 1. Озеро Вербенка. Островский район, Псковская область. 23 мая 2019. Фото автора.



Рис. 2. Большие белые *Casmerodius albus* и серая *Ardea cinerea* цапли в кустах ивы у озера Вербенка. 23 мая 2019. Фото автора.

23 мая 2019 в 19 ч с автотрассы у деревни Антуши (14 км южнее Острова) замечено скопление больших белых цапель в густых зарослях прошлогоднего тростника и частично усохшего ивняка. Птицы находились примерно в 300 м от берега озера Вербенка (рис. 1) и 200 м от шоссе. Не менее 3 цапель скученно сидели в нижней части ветвей и за 5 мин наблюдений к ним от озера подлетело ещё 2 птицы. В 20 м от белых цапель, но выше на кустах ивы находилась серая цапля, под

ней просматривалась гнездовая платформа (рис. 2). На отмели озера кормилась ещё одна большая белая цапля. К сожалению, не было возможности подробнее обследовать это место. Однако поведение цапель позволяет предположить, что на кустах ивы размещались их гнёзда. Во всяком случае, серая цапля явно находилась на гнезде. Случаев гнездования серой цапли в Островском районе Псковской области в литературе ещё не отмечалось (Фетисов 2015; Щеблыкина и др. 2018).

Озеро Вербенка (57°13'26" с.ш., 28°13'34" в.д.) имеет площадь 30 га и относится к плотвично-окуневому ихтиологическому типу. Через него протекает река Вербенка, впадающая в реку Утроя (левый приток Великой). Берега озера низменные, заливные луга перемежаются зарослями тростника и ивовых кустарников. Помимо цапель, на озере встречен лебедь-шипун *Cygnus olor*.

Большая белая цапля становится всё более обычной на Северо-Западе России. В 2017 году она впервые была найдена на гнездовании в Псковской области в национальном парке «Себежский» на озерах Ороно и Себежское (Фетисов 2016, 2017). Гнёзда располагались в зарослях тростника. 17 мая 2019 Э.В. Григорьев (2019) обследовал совместную колонию большой белой и серой цапель в Бежаницком районе, о существовании которой сообщила Л.В. Беляева. Здесь белые и серые цапли гнездятся плотной колонией высоко на соснах и елях около озера Бардово и одноимённой деревни; отмечено около 10 пар большой белой и 5 пар серой цапель. Предполагаемая колония цапель на озере Вербенка находится примерно в 100 км к северу от известных колоний белых цапель в Себежском районе.

В заключение автор благодарит уроженца города Острова В.В. Янкина за помощь в организации поездки.

Л и т е р а т у р а

- Григорьев Э.В. 2019. Колония серой *Ardea cinerea* и большой белой *Casmerodius albus* цапель у озера Бардово (Бежаницкий район Псковской области) // *Рус. орнитол. журн.* **28** (1779): 2592-2598.
- Фетисов С.А. 2015. О местах гнездования серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **24** (1094): 146-153.
- Фетисов С.А. 2016. О заселении большой белой цаплей *Casmerodius albus* Псковской области в 1996-2016 годах // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1327): 3085-3102.
- Фетисов С.А. 2017. Большая белая цапля *Casmerodius albus* – новый гнездящийся вид Псковской области и Северо-Запада России // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1485): 3369-3387.
- Щеблыкина Л.С., Борисов В.В., Урядова Л.П. 2018. Гнездование серой цапли *Ardea cinerea* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **27** (1626): 2928-2932.



Речной сверчок *Locustella fluviatilis* – новый вид семейства Locustellidae для Кемеровской области

С.С.Оплачко, В.Б.Ильяшенко, А.В.Ковалевский

Светлана Сергеевна Оплачко, Вадим Борисович Ильяшенко, Александр Викторович Ковалевский. Кемеровский государственный университет. Ул. Красная, д. 6, Кемерово, 650000, Россия. E-mail: ms.oplachko@mail.ru; vadilj@yandex.ru; passer125@yandex.ru

Поступила в редакцию 31 мая 2019

Семейство Locustellidae Bonaparte, 1854 в Кемеровской области в представлено 5 видами, относящимися к родам *Helopsaltes* Alström *et al.*, 2018 и *Locustella* Kaup, 1829: таёжный сверчок *H. fasciolatus*, певчий сверчок *H. certhiola*, пятнистый сверчок *L. lanceolata*, обыкновенный сверчок *L. naevia*. Новым видом для фауны области является речной сверчок *L. fluviatilis*. Научные названия видов приведены по сводке ИОС (Gill, Donsker 2019).

Взрослый речной сверчок *Locustella fluviatilis* (Wolf, 1810) (рис. 1) отловлен паутинной сетью 25 июля 2017 в зарослях бузины на левом берегу реки Томь на биостанции «Ажандарово» Кемеровского государственного университета, в 8 км юго-юго-западнее села Салтымаково, , (54°45'25.8" с.ш., 87°01'32.4" в.д., 150 м н.у.м.). Биостанция расположена на территории Бунгарапско-Ажандаровского заказника Крапивинского района Кемеровской области.



Рис. 1. Речной сверчок *Locustella fluviatilis*. Биостанция «Ажандарово», Бунгарапско-Ажандаовский заказник. 25 июля 2017. Фото А.В.Ковалевского.

Добытый экземпляр хранится в зоологической коллекции кафедры экологии и природопользования Института биологии, экологии и природных ресурсов Кемеровского государственного университета. Масса тела птицы 20.62 г, длина крыла 74 мм, длина хвоста 56 мм. От других сверчков отличается буровато-охристыми перьями подхвостья с широкими светлыми каймами (рис. 2).



Рис. 2. Речной сверчок *Locustella fluviatilis*. Биостанция «Ажендарово», Бунгарапско-Ажендаовский заказник. 25 июля 2017. Фото А.В.Ковалевского.

Ранее в среднем течении Томи речной сверчок не регистрировался. По данным А.А.Васильченко (2004), в Кемеровской области *L. fluviatilis* не отмечался. В ходе исследований Т.Н.Гагиной (1979) и А.Ф.Белянкина (1999) в составленных ими фаунистических списках этот вид отсутствует. При обследовании в 1976-1978 годах района предполагаемого затопления при строительстве Крапивинского водохранилища на реке Томь речной сверчок не обнаружен (Белянкин 1978).

В России ареал речного сверчка занимает всю европейскую часть до Урала и заходит узким «языком» в Новосибирскую область (рис. 3). Пределы его распространения не выяснены. Речной сверчок является обычным гнездящимся видом для Омской области (Рябицев 2008). На территории Западно-Сибирской равнины для речного сверчка характерно предпочтение пойменных болот лесостепи с озёрами (Граждан 2000). Прилетает на места гнездования в начале-середине мая, на севере ареала – во второй половине мая – начале июня. В Омской области отлёт речного сверчка начинается уже в конце июля и заканчивается к началу сентября. Зимует в Южной Африке (Рябицев 2008). Оловленная нами особь, вероятно, находилась на осеннем пролёте и была залётной, так как признаков гнездования – наседного пятна – обнаружено не было (у речного сверчка насиживают и самец, и самка).

В Новосибирской области речной сверчок является не гнездящимся видом и отмечается в таксономическом списке птиц с 2006 года (Ба-

лацкий 2006, 2019). В Томской области находки речного сверчка не зарегистрированы (Миловидов 2002). С.П.Миловидов и О.Г.Нехорошев (2002) отмечают возможность его расселения из соседних регионов в восточном направлении.

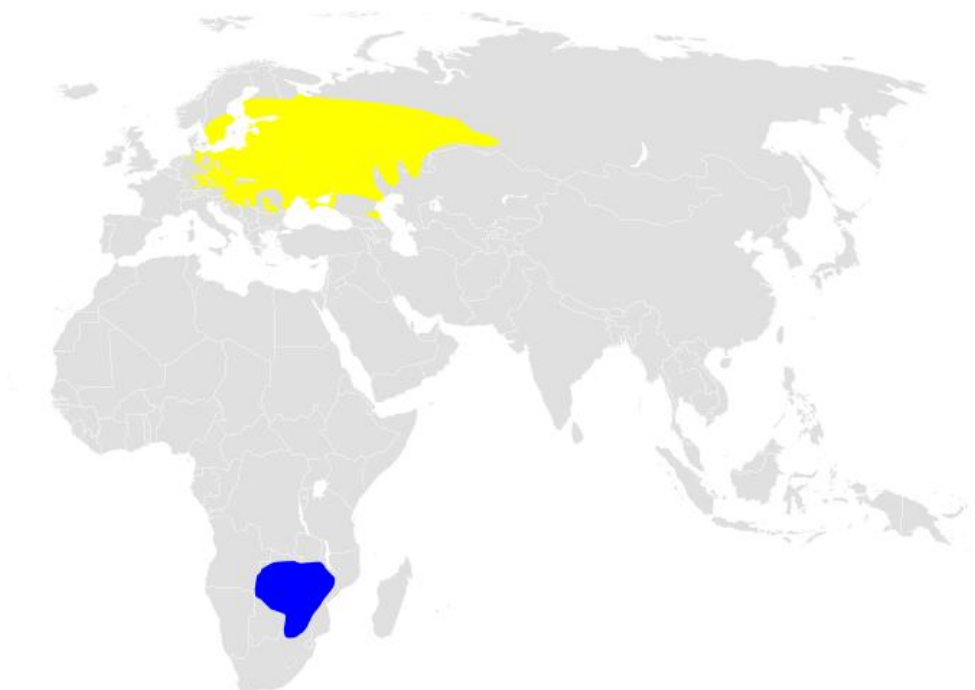


Рис. 3. Распространение речного сверчка *Locustella fluviatilis* (Pearson 2018). Жёлтым цветом обозначены места гнездования, синим цветом — места зимовок.



Рис. 4. Распространение речного сверчка *Locustella fluviatilis* в Западной Сибири. Красной точкой отмечена биостанция «Ажendarов».

Таким образом, можно предположить, что происходит расширение ареала речного сверчка на юго-восток (рис. 4).

Благодарим за ценные советы и помощь А.А.Одинцову (Новосибирск) и А.В.Коршунова (Кемерово).

Литература

- Балацкий Н.Н. 2006. Таксономический список птиц Новосибирской области // *Рус. орнитол. журн.* 15 (324): 643-664.
- Балацкий Н.Н. 2019. Таксономический список птиц Новосибирской области // <http://www.balatsky.ru/NSO/AVES.htm> (дата обращения: 29.05.2019).
- Белянкин А.Ф. 1978. К характеристике размещения и численности летней орнитофауны района строительства Крапивинского водохранилища на реке Томи // *Проблемы экологии позвоночных Сибири*. Кемерово: 88-94.
- Белянкин А.Ф. 1999. Птицы равнинной части Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 14-43.
- Васильченко А.А. 2004. *Птицы Кемеровской области*. Кемерово: 1-488.
- Васильченко А.А. 2005. К орнитофауне северо-востока Кемеровской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 45-103.
- Гагина Т.Н. 1979. Птицы Салаиро-Кузнецкой горной страны (Кемеровская область) // *Вопросы экологии и охраны природы*. Кемерово: 5-17.
- Граждан К.В., Миловидов С.П., Вартапетов Л.Г., Соловьёв С.А., Торопов К.В., Плотников В.Н. 2000. Видовое богатство и особенности распределения птиц городов Западно-Сибирской равнины в первой половине лета // *Сиб. экол. журн.* 3: 345-349.
- Миловидов С.П., Нехорошев О.Г. 2002. *Справочник-определитель птиц Томской области*. Томск: 1-168.
- Gill F., Donsker D. (eds.) 2019. *IOC World Bird List* (v 9.1). doi 10.14344
- Pearson D. 2019. River Warbler (*Locustella fluviatilis*) // *Handbook of the Birds of the World Alive*. Barcelona. <https://www.hbw.com/node/58786> (дата обращения: 29.05.2019).



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1785: 2815-2817

Большой подорлик *Aquila clanga* на Онежском полуострове в Белом море

В.А.Андреев, А.Л.Минин

Валерий Аркадьевич Андреев. Северный (Арктический) федеральный университет. Набережная Северной Двины, д. 17, Архангельск, 163002, Россия. E-mail: valerianandreev54@gmail.com
Александр Леонидович Минин. Архангельск, Россия. E-mail: alekmini@mail.ru

Поступила в редакцию 22 мая 2019

Большой подорлик *Aquila clanga* – редкий вид, внесённый в Красную книгу Российской Федерации (Красная... 2001). Любые сведения об этом виде представляют интерес, поэтому мы сообщаем о регистрации нами большого подорлика на Онежском полуострове.

Одному из авторов настоящего сообщения удалось наблюдать летящего большого подорлика с борта вертолёт Ми-8 во время одного из десяти облётов Онежского полуострова на небольшой скорости и высоте (50-150 м) в мае-июне 1990 года. Большой подорлик зарегистрирован во время облёта 29 мая 1990 на севере полуострова около озера Верхнее Кегозеро. 26 сентября 2009 мы наблюдали большого подорлика, сидящего на краю леса на Онежском берегу на юге полуострова в районе Каменного ручья (64°05' с.ш., 38°02'20" в.д.).

В сентябре 2018 года один из авторов данного сообщения подобрал большого подорлика, сидящего на обочине автодороги Онега – Тамица в районе Каменного ручья. По-видимому, птица была слегка задета проезжающей машиной, но осталась живой. Подорлик был привезён на дачный участок (см. рисунок), находящийся в 3 км севернее места его находки. После небольшой передержки и внешнего осмотра подорлик был возвращён в то место, где его нашли.



Большой подорлик *Aquila clanga*, подобранный на автодороге Онега – Тамица и помещённый в коробку.
7 сентября 2018. Фото А.А.Минина.

О встречах большого подорлика на севере Онежского полуострова уже сообщалось в литературе (Волков, Волкова 2015).

В некоторых справочниках Онежский полуостров не включается в ареал большого подорлика (Коблик 2013; Красная... 2001; Jonsson 1992; Heinzel *et al.* 1995; Peterson *et al.* 1993). Лишь в определителе скандинавских орнитологов Онежский полуостров включён в ареал этого вида (Mullarney *et al.* 1999).

Литература

- Волков А.Е., Волкова Е.В. 2015. Изучение состояния популяций редких видов птиц национального парка «Онежское Поморье» // *Научные исследования редких видов растений и животных в заповедниках и национальных парках Российской Федерации за 2005-2014 годы*. М., 4: 434-436.
- Коблик Е.А. 2013. Большой подорлик // *Полный определитель птиц европейской части России*. М., 1: 189-191.
- Красная книга Российской Федерации (Животные). 2001. М.: 1-860.
- Jonsson L. 1992. Spotted Eagle *Aquila clanga* // *Birds of Europe with North Africa and Middle East*. London: 150.
- Heinzel H., Fitter R., Parslow J. 1995. Spotted Eagle *Aquila clanga* // *Birds of Britain & Europe with North Africa & Middle East*. London: 98.
- Mullarney K., Svensson L., Zetterström D. 1999. Kiljukotka *Aquila clanga* // *Lintuopas Euroopan ja Välimeren alueen linnut*. Stockholm: 78.
- Peterson R.T., Mountfort G., Hollom P.A.D. 1993. Spotted Eagle *Aquila clanga* // *Birds of Britain and Europe*. London: 78.



ISSN 1026-5627

Русский орнитологический журнал 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1785: 2817-2819

Гнездование лебедя-кликунa *Cygnus cygnus* на Чёрном Иртыше

Н.Н.Березовиков, И.П.Рекуц

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

Поступила в редакцию 28 мая 2019

Основным местом гнездования лебедя-кликунa *Cygnus cygnus* в Зайсанской котловине издавна считается дельта Чёрного Иртыша (Поляков 1912; Самусев 1958; Долгушин 1960; Березовиков, Самусев 1998; Березовиков 2012). Однако за последние два десятилетия достоверных пунктов обитания кликунов, подтверждённых находками их гнёзд и выводков, ни в дельте, ни в других местах озера Зайсан известно не было. Гнездование лишь предполагалось на основании редких весенних и летних встреч взрослых одиночек, пар и небольших групп (Березовиков, Самусев 2003; Стариков 2006; Щербаков 2014). Это явление связано с неустойчивой гидрологической обстановкой на озере, периодическими падениями и подъёмами уровня воды в пределах 2-3 м, когда почти ежегодно существенным образом менялся облик береговой линии озера и дельтовых водоёмов.

Весной 2019 года пара кликунов впервые загнездилась в пойменном лесу Чёрного Иртыша в 16 км ниже села Буран на участке, где

находится автомобильный мост, через который проходит автотрасса из города Зайсан в посёлок Теректы Курчумского района (рис. 1). В этом месте ($47^{\circ}57'10''$ с.ш., $85^{\circ}04'07''$ в.д) на кольцевой протоке в старом тополево-ивовом лесу 11 мая 2019 обнаружено массивное гнездо кликунов, сооружённое из стеблей тростника и осоки вдоль уреза воды.



Рис. 1. Пойма Чёрного Иртыша у моста во время летнего паводка.
18 июня 2016. Фото Н.Н.Березовикова.



Рис. 2. Самка лебедя-кликун *Cygnus cygnus* на гнезде. Чёрный Иртыш. 11 мая 2019. Фото И.П.Рекуц.



Рис. 3. Самец лебедя-кликун *Cygnus cygnus*, охраняющий гнездовой участок. Чёрный Иртыш. 11 мая 2019. Фото И.П.Рекуц.

Самка в момент обнаружения гнезда плотно насиживала кладку, а самец, плавающий по протоке в 10-15 м, охранял гнездовой участок и проявлял заметное беспокойство при появлении людей (рис. 2, 3).

Примечательно, что обе птицы имели рыжую окраску головы и верхней части шеи, а жёлтый клюв издали выглядел оранжевым. Как известно, такую необычную окраску некоторые лебеди приобретают во время зимовки на солёных водоёмах.

Ранее на Чёрном Иртыше лебеди-кликуны отмечались только в период миграций и случаев их размножения не было известно. По всей видимости, установленный факт гнездования кликуна является следствием значительных колебаний уровня воды в озере Зайсан и связан с поиском птицами более спокойных мест на пойменных водоёмах со стабильным водным режимом и кормовыми условиями.

Л и т е р а т у р а

- Березовиков Н.Н. 2012. Подсемейство Лебединые – Cygninae // *Фауна Казахстана*. Т. 2. Птицы – Aves. Алматы, 1: 214-231.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 1998. Лебеди в Восточном Казахстане // *Казарка* 4: 350-359.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф. 2003. Птицы Зайсанской котловины. II. Anseriformes // *Рус. орнитол. журн.* 12 (214): 218-230.
- Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 1-471.
- Самусев И.Ф. 1958. Материалы по промысловым птицам оз. Зайсан // *Учён. зап. Усть-Каменогорск. пед. ин-та* 1: 98-144.
- Стариков С.В. 2006 (2018). Орнитологическое обследование дельты Чёрного Иртыша в 2006 году // *Рус. орнитол. журн.* 27 (1678): 4936-4942.
- Щербаков Б.В. 2014. Оценка состояния численности птиц в водно-болотных угодьях Зайсанской котловины в июне 2013 года // *Рус. орнитол. журн.* 23 (1085): 4049-4055.

