

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2017
XXVI



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1475
EXPRESS-ISSUE

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издается с 1992 года

Т о м ХХVI

Экспресс-выпуск • Express-issue

2017 № 1475

СОДЕРЖАНИЕ

- 3029-3064 Расписная синичка *Leptopoeecile sophiae* Severtzov, 1873 – эндемик центральноазиатских высокогорий.
А. Ф. К О В Ш А Р Ь
- 3065-3068 Орнитологическая экскурсия в горы Суыктобе.
О. В. Б Е Л Я Л О В, И. Ф. Б О Р О Д И Х И Н
- 3069-3070 Два случая полевых наблюдений, связанных с особенностями зрения птиц. Е. А. П О П О В
- 3070-3071 Нахождение слётка грача *Corvus frugilegus* альбиноса в Омской области. А. А. Н Е Ф Ё Д О В
- 3071-3072 Осенняя миграция водоплавающих птиц на Белом море в 2004 году. А. Л Е Х И К О Й Н Е Н, Т. А С А Н Т И, Е. Г У С Т А Ф С С О Н, А. В. К О Н Д Р А Т Ь Е В, О. Л А М М И Н С А Л О, Н. В. Л А П Ш И Н, М. П Е С С А, П. Р У С А Н Е Н
- 3073 Гнездование журавля-красавки *Anthropoides virgo* в песках восточного Ставрополя.
М. Ф. Т Е Р Т Ы Ш Н И К О В
-

Редактор и издатель А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

C O N T E N T S

- 3029-3064 The white-browed tit-warbler *Leptopoeile sophiae*
Severtzov, 1873 – endemic of Central Asian highlands.
A . F . K O V S H A R
- 3065-3068 Ornithological excursion to the mountains Suyktobe.
O . V . B E L Y A L O V , I . F . B O R O D I K H I N
- 3069-3070 Two cases of field observations related to bird sight
characteristics. E . A . P O P O V
- 3070-3071 The finding of fledgling rook *Corvus frugilegus* albino
in the Omsk Oblast. A . A . N E F Y O D O V
- 3071-3072 Autumn migration of waterfowl in the White Sea in 2004.
A . L E H I K O I N E N , T . A S A N T I ,
E . G U S T A F S S O N , A . V . K O N D R A T Y E V ,
O . L A M M I N S A L O , N . V . L A P S H I N ,
M . P E S S A , P . R U S A N E N
- 3073 Nesting of the demoiselle crane *Anthropoides virgo*
in the sands of eastern Stavropol Territory.
M . F . T E R T Y S H N I K O V
-

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

Расписная синичка *Leptopoeile sophiae* Severtzov, 1873 – эндемик центральноазиатских высокогорий

А.Ф.Ковшарь

Второе издание. Первая публикация в 2012*

Синоним: *Stoliczkana stoliczkae* Hume, 1874.

Синонимы русские: славковидный королёк (Дементьев 1937), расписная синица (Судиловская 1954)

Национальные названия: Severtzov's tit warbler, white-browed tit warbler (англ.); roitelet de la reine Sophie (франц.); das Purpurhähnchen, das Buschhähnchen (нем.), Эсем шымшыц (каз.).

Статус. Гнездящийся вид, в холодное время года перемещается в более низкие пояса гор, вплоть до их подножий и прилегающих равнин, но частично зимует и в высокогорье.



Самец расписной синички *Leptopoeile sophiae*.
Заилийский Алатау. 10 июня 2012. Фото Г.Ю.Дякина

Краткое описание внешнего вида. Расписная синичка *Leptopoeile sophiae* Severtzov, 1873 – одна из самых мелких птиц, лишь немного крупнее королька (в основном за счёт более длинного хвоста), имеющая габитус, средний между синицей и пеночкой, что отражено в её

* Ковшарь А.Ф. 2012. Расписная синичка (*Leptopoeile sophiae* Severtzov, 1873) – эндемик центральноазиатских высокогорий // *Selevinia* 20: 9-24.

английском названии. Издали кажется просто тёмной, но с близкого расстояния хорошо видна синевато-красновато-фиолетовая окраска рыхлого пушистого оперения. Крылья короткие, обычно короче хвоста, концы их в сложенном состоянии не доходят до его середины. На ветках кустарника, где чаще всего встречается, она по-синичьи приподнята на ножках, а относительно длинный хвостик часто держит наискось по отношению к продольной оси тела. Хохолка нет, но самец иногда топорщит перья на голове. Прилетев на куст, обычно тотчас «проваливается» в него. В глубине густого кустарника выдаёт своё присутствие тихим и мелодичным «*тсцирр-тсцир... тсциррп*» – нечто среднее между голосом ремеза и ополовника.

Систематическое положение, подвиды. Описавший *Leptopoesile* Н.А.Северцов первоначально отнес её в семейство синицевых и вместе с Hume видел в ней переходное звено от синиц к пеночкам. Gadow первый причислил её к корольковым (которых считал подсемейством синицевых), а Ф.Д.Плеске отнёс к королькам (которых он считал подсемейством славковых) только близкий род *Lophobasileus*, а род расписных синичек – к славковым. Учитывая смешанность признаков, Oates поместил расписных синичек в семейство тимелиевых, с чем согласился В.Л.Бианки (1905), который считал временное помещение недавно описанных родов *Leptopoesile* и *Lophobasileus* в разношёрстную группу тимелиевых (по его мнению, «семейство тимелий представляет полный хаос форм с неизвестными родственными отношениями»), «более целесообразным, чем попытки насильственного их приобщения к сравнительно гомогенным группам» (Бианки 1905, с. 37). Он же обосновал сведение 4 описанных видов рода *Leptopoesile* в подвиды.

В течение XX века род *Leptopoesile* прочно обосновался в семействе корольковых (Дементьев 1937; Птушенко 1954; Портенко 1960; Степанян 1978, 1990, 2003), хотя ещё 50 лет назад Л.А.Портенко писал, что систематическое положение этого рода так и не выяснено, и выразил уверенность, что при дальнейшем более глубоком изучении этот род будет исключён из семейства Regulidae (Портенко 1960). Вместо этого Wolters (1980) в пределах данного семейства выделил подсемейство *Leptopoesilinae* (Степанян, 2003).

Род *Leptopoesile* состоит из одного вида *L. sophiae*, включающего 4 подвида: *L. s. sophiae* Severtzov, 1873; *L. s. stoliczkae* (Hume, 1874); *L. s. major* Menzbier, 1885; *L. s. obscura* (Przevalski, 1887). В Средней Азии живет номинативный *L. s. sophiae*, на спине и верхней стороне крыльев которого преобладает буровато-серый оттенок; у обитающего южнее (Кульгунь, Каракорум) *L. s. stoliczkae* – рыжевато-буланый, а у населяющего северные Гималаи и восточную окраину Тибета *L. s. obscura* верх гораздо темнее: самец имеет дымчато-коричневую (закопчённую) мантию и почти полностью каштановый верх с разбросанными пурпур-

ными отметинами; самка голубовато-серая вместо каштанового (Rasmussen, Anderton 2005).

Описание. Строение. Стройным складом тела напоминает пеночку. Крыло короче хвоста и в сложенном состоянии вершина его не доходит до середины хвоста. Расстояние между концами первостепенных и второстепенных маховых не превышает длины клюва. Первое первостепенное маховое недоразвитое и равно более половины длины 2-го, которое заходит за половину длины крыла. Вершину крыла ($n = 12$) почти всегда образуют 5-е и 6-е маховые (в 41.7% случаев – только 5-е, в 33.3% – оба и в 8.3% – только 6-е), лишь в одном случае из 12 (8.3%) – 4-е и 5-е, равные между собой. Формула крыла чаще всего (66.7%) $5 > 6 > 4 > 7 > 3 > 8 > 9 > 10 > 2$, изредка $5 > 6 = 4 > 3 > 7 > 8 > 9 > 10 > 2$ или же $4 = 5 > 6 > 3 > 7 > 8 > 9 > 10 > 2$. Расстояние от вершины крыла до окончания 7-го махового 1-3, в среднем 1.6 мм; 8-го 1.6-4.0, в среднем 3.1 мм; 9-го 3.3-6.6, в среднем 4.9 мм; 10-го 6.2-9.0, в среднем 7.8 мм; 4-го 0.2-2.5, в среднем 0.6 мм; 3-го 2.5-4.6, в среднем 3.3 мм; 2-го 9.0-12.6, в среднем 10.1 мм; 1-го 21-27, в среднем 24.0 мм.

Хвост ступенчатый; крайние рулевые короче средних на 6-12 мм. Ноги довольно длинные. Тонкая цевка покрыта спереди 3-4 крупными щитками. Пальцы и когти короткие; коготь заднего пальца крупнее остальных и сильнее изогнут. Клюв тонкий, но толще, чем у корольков; хребет надклювья образует пологую дугу, как и разрез рта; выемки перед концом клюва нет. Ноздри расположены в углублении, над ними – перепончатые крышечки, прикрытые лобными пёрышками с удлинёнными стержнями; также удлинены перья на подбородке. Щетинки в углах рта направлены вперёд и почти достигают половины длины клюва. В оперении преобладают яркие красновато-коричневые и лиловые тона. Половой диморфизм выражен достаточно заметно, начиная с птенцового наряда. Птенцы очень мало отличаются от взрослых.

Размеры. Данных очень мало, поэтому приводим все литературные указания, которые дополняют друг друга. Длина тела самцов и самок (8) 112-118 мм (Янушевич и др. 1960). Длина крыла: самцов (10) 49-53, самок (9) 48-51, в среднем 51.25 и 50.28 мм (Судиловская 1954); самцов и самок 46.7-54 мм (Портенко 1960); самцов и самок (8) 48-51 мм (Янушевич и др. 1960); по материалам из Казахстана (30) крыло самцов и самок 48-53 мм (Гаврилов 1972); для территории СССР: крыло самцов (25) 49-54, в среднем 51.7; самок (20) 48-53, в среднем 50.6 мм (Виноградова и др. 1976). Длина хвоста: самцов и самок 50-59 мм (Судиловская 1954); 50.9-56.2 мм (Портенко 1960); 52-58 мм (Янушевич и др. 1960); 50-58 мм (Гаврилов 1972). Длина цевки: 18-20 мм (Портенко 1960); 18-23 мм (Янушевич и др. 1960); 17.0-19.6 мм (Гаврилов 1972). Длина клюва: 6.4-8 мм (Портенко 1960); 6.5-7.4 мм (Гаврилов 1972). Масса: 5.8-7.9 г (Портенко 1960); в Киргизии (3) 5.7-6.5 г (Янушевич и

др. 1960); в Казахстане (14) 6.3-8.3, в среднем 7.6 г (Гаврилов 1972); там же, самцы 5.8-7.7, самки 5.8-7.9 г (Neufeldt 1970); для территории СССР: самцы (8) 5.8-8.2; самки (10) 6.5-8.3, в среднем 7.6 г (Виноградова и др. 1976). Все приведённые показатели размеров и массы относятся к подвиду *L. s. sophiae*. Для подвида *L. s. major* приводятся следующие размеры: длина крыла 48-53, хвоста 44-57, цевки 17.5-19, клюва 9-10 мм (Судиловская 1936); для подвида *L. s. obscura* – длина тела самцов 86-100, самок 84-94 мм (Rasmussen, Anderton 2005).

Птенцы *L. s. sophiae* описаны по наблюдениям в Заилийском Алатау. Они появляются на свет лишёнными пухового покрова, с закрытыми глазами и слуховыми проходами. Кожа нежно-розового цвета, полость рта оранжево-жёлтая, а язык без пятен. В углах рта имеются бледно-желтоватые утолщения. Ноздри, как и у взрослых, прикрыты складками кожи. Последним признаком они хорошо отличаются от голых птенцов ремеза, ополовника и птиц семейства славковых. Ноги светлые, когти и клюв светло-серые (Гаврилов, Долгушин, Родионов 1968; Neufeldt 1970).



Самец расписной синички *Leptopoeile sophiae*.
Заилийский Алатау. 13 июня 2008. Фото О.В.Белялова.

Окраска оперения. Самая характерная особенность окраски этой птицы та, что при яркости красок оперения в нём совершенно отсутствует контраст: каждый цвет плавно переходит в другой путём постепенных изменений интенсивности всей цветовой гаммы. Вишнёвые глаза птички и сине-фиолетовые шелковистые и удлинённые перья надхвостья и боков – единственные яркие пятна на такой спокойной окраске. Вообще сложная и странная комбинация цветов её оперения очень трудно поддаётся точному описанию.



Самка расписной синички *Leptopoeile sophiae*. Окрестности
Большого Алматинского озера. 29 мая 2007. Фото А.В.Коваленко.



Самец расписной синички *Leptopoeile sophiae*. Окрестности
Большого Алматинского озера. 21 мая 2011. Фото А.В.Коваленко.

У самца в брачном наряде верх головы рыже-каштанового цвета с фиолетовым оттенком. Лоб и широкие брови охристо-белые, бока головы и шеи буровато-серые с фиолетовым оттенком. Спина и плечи буровато-серые, с голубым оттенком; поясница и надхвостье блестящие фиолетово-синие, с характерным мерцанием. Маховые и верхние кроющие крыла темно-бурые с узкими серовато-голубыми каймами наружных опахал первостепенных маховых и рыжеватыми каймами на

крайних второстепенных. Рулевые буровато-черные с голубовато-фиолетовыми ободками; две крайние пары светлее остальных, с грязно-белой окантовкой наружных опахал. Нижняя сторона тела лиловая, с голубым налётом и сильным фиолетовым блеском по бокам и на груди; подхвостье красновато-бурое; середина брюшка охристо-беловатая. В свежем оперении спина с более песочным оттенком, в изношенном — с голубым. Лиловый цвет низа в изношенном оперении становится коричневато-красным.

Самка в свежем оперении окрашена более тускло по сравнению с самцом и кажется более серой сверху. Верх головы рыжеватый, беловатая бровь узкая, лоб сероватый; сильнее выделяется черноватая уздечка. На пояснице и надхвостье фиолетово-синий цвет развит слабее, спина с более сильным буроватым оттенком. Маховые и рулевые светлее, чем у самца. Горло, зоб, грудь и большая часть брюшной стороны серовато-белые с охристым налётом; бока коричневато-красные, подхвостье рыжеватое. Голубоватые окаймления на рулевых и маховых отсутствуют. В изношенном оперении спина становится тёмной, голубовато-серой, на нижней стороне выступают лиловые оттенки. Осенью самки выглядят тусклее, чем весной.

У *молодых птиц* хорошо развит половой диморфизм, но в целом они окрашены тусклее, чем взрослые. Красновато-бурая «шапочка» молодого самца развита слабее и менее яркая, чем у взрослого. Фиолетового оттенка нет ни на затылке, ни на боках шеи, он имеется лишь на пояснице, но и там развит слабо. Кроющие крыла и внутренние второстепенные маховые рыже-бурые. Спина более серого оттенка, чем темя. Распределение окраски на нижней стороне тела почти как у взрослых, но лиловый цвет у молодых самцов тусклее, а серый у молодых самок темнее. Своим свежим оперением молодые отличаются от взрослых, у большинства из которых оперение изношено.

Клюв у взрослых и молодых птиц черно-рогового цвета, светлеющий к вершине; ноги чёрные или буровато-чёрные, когти чёрные. Радужина у самца красно-бурая, у самки коричневая (Судиловская 1954; Портенко 1960; Гаврилов 1972).

Линька. В отличие от славковых, к которым их раньше причисляли, расписные синички имеют только одну линьку в году (Бианки 1905). У взрослых полная линька в конце лета — осенью, постювенильная линька молодых птиц — также раз в год, после осенней миграции (Виноградова и др. 1976). Подробности линьки не изучены, имеются лишь отрывочные указания на сроки встречи линяющих особей. Так, южнее нашего региона, в Кашгарии, все 18 июньских и июльских экземпляров были в обношенном оперении, но лишь у двух — от 4 и 8 июля — были следы начала линьки (Судиловская 1936); сильно обношенное оперение без следов линьки было у самки от гнезда с птенцами 3 июня

1954 в Терской-Алатау (Степанян 1959). В горах Таджикистана взрослая птица от 6 июля была в обношенном оперении (Абдусаламов 1973), а самцы от 4 и 14 сентября линяли: у первого были пеньки на задней части спины и боках, у второго – свежие маховые и кроющие крыла, свежее перо на брюхе, груди, спине, боках тела и шеи, а рулевые были ещё старые, обтрёпанные; у третьего самца от 16 сентября также перелиняли маховые и было много свежего мелкого пера и пеньков на голове и по всему телу, а рулевые были старые (Попов 1959). В Киргизском Алатау во второй декаде июля 1929 года «попадались как старые птицы в изношенном оперении или начавшие линять (некоторые – с короткими, недоросшими рулевыми), так и молодые в свежем осеннем оперении» (Портенко 1961, с. 126).

Осмотр экземпляров коллекции Института зоологии АН КазССР (Алматы) показал, что взрослые самки от 12 июля 1964 и 15 июля 1957 (Заилийский и Киргизский Алатау) были ещё без следов линьки, причём первая добыта от гнезда со слётками. Также не начинали линять две пары взрослых, отловленных нами в Заилийском Алатау около гнёзд с птенцами 18 и 30 июля 1980. Из трёх самцов от 3-9 августа смена трёх первостепенных маховых и их кроющих началась только у добытого 4 августа 1959 в Заилийском Алатау (Ковшарь и др. 1982). В Киргизском Алатау (ущелье Ала-Арча) 8 октября «у двух птиц при свежих маховых и рулевых перьях бурно сменялось всё мелкое перо, за исключением свежего пера спины и боков; 31 октября линька была окончена» (Кузнецов 1962б, с. 232). Наконец, в том же ущелье в 1983 году в двух гнёздах 3 взрослые птицы совмещали второй репродуктивный цикл с послебрачной линькой, причём одна самка начала линять в период кладки, а другая – в первой половине инкубационного периода. При птенцах второго выводка в возрасте 3-5 сут первая находилась на третьей стадии линьки (полностью отросли 10-е и 9-е первостепенные маховые, 18-е и 19-е третьестепенные маховые; 8-е первостепенное маховое достигло половины полной длины, 17-е третьестепенное – кисточка, 1-5-е рулевые – трубочки и кисточки; линяли также часть кроющих крыла и хвоста, началась линька на брюшной и спинной птерилиях), причём «линька, по крайней мере, на первых стадиях, проходила без замедления темпов, что обычно наблюдается при совмещении её с размножением» (Иовченко 1990, с. 126).

Ареал. Сравнительно небольшой ареал этого вида занимает горы Центральной и Средней Азии. Расписная синичка гнездится в восточной части Гималаев (к востоку от Непала), в Кашмире (Ладак, Балтистан, Гилгит); в верховьях Меконга и Янцзы; по хребтам Наньшаня, Алтынтага и Куньлуня; в некоторых хребтах Памиро-Алая (Алайский, Гиссарский, Зеравшанский, Туркестанский), в Тянь-Шане (кроме самых западных хребтов) и Джунгарском Алатау. Центральную часть

очерченной области занимает пустынная Таримская впадина, где расписная синичка не живёт, а сама впадина разделяет ареалы подвидов кашгарского *L. s. major* и куэньлуньского *L. s. stoliczkae*. На почти кольцеобразную форму ареала указывала А.М.Судиловская (1935), особо подчеркнувшая совместное действие географической и экологической изоляции на разграничение светлоокрашенных (*L. s. major*, *L. s. stoliczkae*) и наиболее ярких, темноокрашенных (*L. s. sophiae*, *L. s. obscura*) форм этого вида. Область распространения номинативного подвида начинается в верхнем течении Инда в Гималаях (Ладак) и идёт на запад севернее горной цепи Каракорума. Очертания ареала вида за последние сто лет не менялись; не известны и описания существенных уточнений его границ. В Средней Азии находится северная и северо-западная часть ареала номинативного подвида, населяющего здесь хребты Памиро-Алая, Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау.

В пределах Памиро-Алая расписная синичка найдена в гнездовое время в Алайском хребте близ перевалов Тарткуль и Караказык, в Туркестанском хребте – в верховьях реки Исфара (река Кшемыш и озеро Каракулькатта), у перевала Шахристан в ущелье Кумбельсай, в верховьях реки Санзар в ущелье Гуралашсай; в ряде пунктов Зеравшанского хребта, включая Куликалонские озёра; на северных склонах Гиссарского хребта (Carruthers 1909; Даль 1936; Иванов 1940, 1969; Попов 1959; Сагитов 1962; Абдусаламов 1964, 1973). Учитывая большое сходство арчовых биотопов, было даже высказано предположение (Иванов 1969), что можно ожидать нахождение расписных синичек также в самых высоких частях Кугитанга, Байсунтау и западной части Гиссарского хребта, однако подтверждения этому до сих пор нет. Зимой неоднократно встречена в Гиссарском хребте на озере Искандеркуль, в долине реки Зеравшан – близ Самарканда и даже Каттакургана (Сагитов 1962, 1964), а также в ряде пунктов Алайского хребта – Капланкуль, Гульча, Джушале, Урмазан, Замгар, Талдык, Ош (Иванов 1969; Абдусаламов 1973). Ниже, уже в пределах Ферганской долины, их добывали с 13 по 21 января 1961 у Вуадиля, Кувасая и Хайдаркана (Мекленбурцев 1995).

В Тянь-Шане, откуда описана эта птица, она населяет только хребты, имеющие хорошо развитый пояс еловых лесов и заросли стелющейся арчи в субальпийском поясе. Она полностью отсутствует в Западном Тянь-Шане, в хребтах: Каржантау, Пскемский, Угамский, Сандалашский, Таласский, Чаткальский, Кураминский. Самая западная точка её обитания в Киргизском хребте – ущелья Чунгурсай и Куртыбай у западной оконечности хребта (42°40' с.ш., 72°15' в.д.), где их добывали 15 и 24 июля 1957 (Корелов 2007б). К востоку она встречается в большинстве хребтов Внутреннего и Центрального Тянь-Шаня на территории Киргизии (Янушевич и др. 1960), причём в Терской-Алатау она

гнездится только в восточной, лесистой его половине (Степанян 1959). Восточнее встречается в карагановых ельниках хребта Иныльчек-Тоо (Шукуров 1986) и даже на Сарыджазских сыртах (Крылов 1969). В Казахстане расписная синичка гнездится в Киргизском Алатау (Куртыбай, Чунгурсай, Мерке), в центральной части Заилийского Алатау (Аксай, Большая и Малая Алматинки, Талгар, Иссык, Тургенъ) и Кунгей-Алатау (Тау-Чилик); в Кетмене; а также в некоторых местах Джунгарского Алатау – горы Тышкан у Жаркента, верховья Аксу (Гаврилов 1972; Ковшарь и др. 2002; Корелов 2007а). По-видимому, гнездится в этом хребте и восточнее, так как осенью и зимой 1964 и 1965 годов она встречалась в горах Текели и Кайкан (северные отроги Джунгарского Алатау), уже в Алакольской котловине, близ села Учарал (Грачёв 1991). Эта северо-восточная точка регистрации вида в пределах нашего региона находится около 46°с.ш. и 81°в.д.



Расписная синичка *Leptopoeile sophiae*. Ущелье Кимасар.
Заилийский Алатау. 21 сентября 2016. Фото А.А.Исабекова.

Биотоп. Исходная гнездовая станция расписной синички – заросли высокогорных хвойных кустарников, а оптимальные условия находит она на границе субальпийского и лесного поясов, в полосе смеси елового редколесья с арчовым криволесьем. Однако в разных хребтах не только вид в целом, но и подвид *L. s. sophiae* проявляет значительный

диапазон экологической пластичности. Так, в хребтах Памиро-Алая расписная синичка селится у верхнего предела арчовников, на высотах 3000-3500 м н.у.м. (Попов 1959; Иванов 1969). По наблюдениям в Зеравшанском хребте, она живёт в арчовом лесу не ниже 2300 м н.у.м. (Сагитов 1962; Абдусаламов 1964), а в сводке по птицам Таджикистана биотоп её обозначен как «высокоствольные арчовые леса с густой и сомкнутой кроной; не избегает также арчовых лесов с примесью жимолости, барбариса, шиповника на высотах 2000-2400 м» (Абдусаламов 1973, с. 212). Высокоствольные арчовники указаны как летний биотоп этого вида и для юга Узбекистана (Мекленбурцев 1995).

В Тянь-Шане, где первоначально сам Н.А.Северцов был склонен считать биотопом расписной синички еловый лес, долгое время шли споры по поводу её гнездовой станции (Зарудный, Кореев 1905; Шульпин 1939; Деревягин 1940; Шнитников 1949; Штегман 1954). В действительности она населяет арчовый стланик субальпийского пояса, особенно заросли кустарниковой арчи у верхней границы елового леса (Степанян 1956; Янушевич и др. 1960; Гаврилов, Долгушин, Родионов 1968; Шукуров 1986). В Терской-Алатау это 3000-3300 м, в Заилийском Алатау – 2400-2900, в Кунгей-Алатау гнездо найдено на высоте 2300 м, в хребте Кетмень выводок встречен на 2800 м над уровнем моря (Степанян 1956; Гаврилов 1972; Ковшарь 1972а; Ковшарь и др. 2002).

Следует подчеркнуть, что эти данные получены в годы высокой численности вида, когда птицы могут селиться шире предпочитаемой ими обстановки. Оптимальный гнездовой биотоп лучше выявляется в годы восстановления численности после её падения, когда птицы поселяются в наиболее благоприятных и характерных для вида местах. Исходя из этого, по наблюдениям 1979-1980 годов в Заилийском Алатау, мы выделили три основных фактора, необходимых для гнездования расписных синичек: 1) прогреваемые склоны южной экспозиции, реже восточные и западные, но с микросклонами, обращёнными на юг; 2) наличие на таких склонах зарослей арчи с вкраплениями в них одиночных елей и отдельных кустов жимолости, луб которой используется птицами при строительстве гнезда; 3) присутствие в зарослях арчи каменистых обнажений, лучше – крупнообломочных осыпей. Всем этим требованиям отвечали склоны Мраморного ручья (2600-2750 м н.у.м.), где найдено большинство гнёзд в 1968 (Neufeldt 1970) и в 1979-1980 годах (Ковшарь, Губин, Складенко 1982). В западной, безлесной части Заилийского Алатау (горы Суыктобе, 90 км западнее Алматы) две пары расписных синичек встречены 12 июля 2006 в кустах около скал на высоте 2400 м н.у.м. (Белялов, Бородихин 2006).

На западе тянь-шаньской части ареала, в Киргизском Алатау, где основным биотопом также является арчовый стланик (Портенко 1961; Кузнецов 1962; Корелов 2007б), в 1983 году, отличавшемся повышен-

ной численностью вида, расписные синички были обычны на гнездовании (найжены 4 гнезда) в высокоствольном арчовнике с зарослями жимолостей, шиповников и таволги, где в предыдущие и последующие годы они встречались довольно редко (Иовченко 1990).

Зимой в Киргизском Алатау расписные синички спускаются в арчовый и еловый лес (Кузнецов 1962а), в Заилийском – в населённые пункты предгорий (обычны в Алма-Ате), но иногда спускаются и ниже, в пойму реки Или (Шестоперов 1929; Шнитников 1949; Гаврилов 1972) и даже в Алакольскую котловину, где в 1964 году с 25 октября по 15 ноября держались по кустарникам и яблоневым рощам в предгорьях (500 м н.у.м.) и на равнине, в окрестностях села Учарал (Грачёв 1991). На юге Узбекистана, в пойме реки Зеравшан, зимой встречается в зарослях облепихи, лоха, эфедры и тамариска, а по оросительным каналам проникает в сады, где держится в зарослях шиповника и вишни на высоте всего 400-450 м н.у.м. (Сагитов 1962). В аналогичных условиях встречена зимой и в Ферганской долине (Мекленбурцев 1995). Обычна зимой в облепиховых зарослях побережий Иссык-Куля на высоте 1600 м н.у.м. (Янушевич и др. 1960). На границе Внутреннего и Центрального Тянь-Шаня (хребет Борколдой), в пойме реки Эмегенъ (41°18'23" с.ш.; 78°03'35" в.д.) в январе 2007 года обнаружена массовая зимовка расписных синичек на абсолютной высоте 3150-3200 м, среди зарослей мирикарии с редкими кустиками ивы, барбариса и густой травой до 30 см высотой (Осташенко 2007). Антропогенные биотопы расписные синички посещают только в период кочёвок зимой.

Птицы подвида *L. s. stoliczkae* на Русском хребте (Кульунь), по наблюдениям Н.М.Пржевальского, живут исключительно по густым зарослям барбариса, тамариска и тальника, а пограничного с номинативным подвида *L. s. major* на севере Таримского бассейна – в арчовых зарослях высокогорий (Судиловская 1973). В горах Нань-Шаня В.Бейк находил *L. sophiae* в субальпийском поясе – от верхней границы леса до последних кустов можжевельника (3000-3600 м н.у.м.), а в Тибете *L. s. obscura* живёт на высоте от 3500 до 5000 м н.у.м.; в обеих этих горных системах высотная поясность растительности сдвинута вверх по сравнению с Тянь-Шанем (Neufeldt 1970).

Численность. Общая численность вида не известна. Номинативный подвид *L. s. sophiae* летом довольно спорадичен и немногочислен в хребтах Памиро-Алая (Попов 1959; Абдусаламов 1973), но в холодные зимы в равнинной части поймы Зеравшана она бывает даже многочисленной (Сагитов 1962).

В Тянь-Шане обычна, но численность очень сильно меняется по годам. Так, в конце XIX – начале XX столетия расписная синичка была крайне редка в Северном Тянь-Шане. Как пишет В.Н.Шнитников (1949), Георгу Алмаши «несмотря на самые тщательные поиски, не



Самка расписной синички *Leptopoeice sophiae*. Дендропарк в Алматы.
7 февраля 2017. Фото А.А.Исабекова.



Самец расписной синички *Leptopoeice sophiae*. Дендропарк в Алматы.
15 марта 2017. Фото А.А.Исабекова.

удалось добыть этой птички в гнездовое время». Сам Шнитников за много лет встретил её всего дважды – 17 и 19 августа 1912 в Джунгарском Алатау и ни разу – в Большом Алматинском ущелье, где работал не один год. В 1960-е годы в данном ущелье птица эта стала более чем обычной: в 1964-1965 годах здесь найдено 20 гнёзд, а в 1968 – ещё 10; при этом расстояния между соседними гнёздами составляли 500-600, а в некоторых случаях всего 150 м (Гаврилов и др. 1968; Neufeldt 1970). Однако после суровой зимы 1968/69 года, когда глубокий снежный покров наблюдался не только в высокогорье, но и в предгорьях большинства хребтов Тянь-Шаня, численность расписных синичек упала так резко, что летом 1969 года работавшие в Большом Алматинском ущелье орнитологи В.В.Леонович и Р.И.Мальшевский нашли лишь одно гнездо и ещё в двух местах встретили одиночек (Нейфельдт др. 1978). Отсутствовала она здесь и во время наших стационарных работ в 1971-1974 годах. Одновременно перестала она встречаться и на зимовках в Алма-Ате, где раньше была нередка. В следующие 5 лет в Большом Алматинском ущелье гнездились только две пары (в 1975 и 1979 годах), а весной и летом 1980 года расписная синичка появилась в большом количестве: на южном склоне Мраморного ручья на площади около 50 га гнездились 4-5 пар, а всего в ущелье – не менее 10 пар (Ковшарь и др. 1982). Таким образом, численность, упавшая за одну зиму почти до нуля, стала заметно восстанавливаться только спустя 10 лет и даже в 1980 году не достигла уровня 1968 года. Эти резкие колебания наряду с очень спорадическим распространением и трудно объяснимым отсутствием этой птички в ряде мест, где, казалось бы, есть все условия для её существования (например, Таласский Алатау), позволили нам (Ковшарь 1977) рекомендовать расписную синичку к включению в Красную книгу Казахстана, что и было сделано в первом её издании (Ковшарь 1978). Восстановление численности в этом ущелье растянулось на годы, и даже в первом десятилетии XXI века она не достигла уровня 1960-х годов, о чём свидетельствуют ежегодные наблюдения с группами бёрдвочеров (Ковшарь 2002, 2004, 2007; Анненкова, Ашби 2003; Скляренко 2005, 2008). О широте охвата территории этой депрессией численности говорит тот факт, что и значительно восточнее, в долинах Большого и Малого Кокпаков (Центральный Тянь-Шань) расписная синичка в 1969-1975 годах нацело отсутствовала (Аракелянц, Березовиков 2005).

Талгарское ущелье Заилийского Алатау – единственное место, где проводились специальные учёты численности расписной синички. По их результатам, летом 1987 года в Среднем Талгаре на площади 8 га найдены 2 гнезда, выводок и пара; в Правом Талгаре на площади 5 га – 2 гнезда и 5 пар расписных синичек. В послегнездовое время, с осени до весны, на маршрутных учётах (34 км) насчитано 105 расписных си-

ничек (в среднем 3.1 особи на 1 км), в том числе: осенью – 2.5, зимой – 4.3 и весной – 2.7 ос./км (Джаныспаев 1991).

В Киргизском хребте расписная синичка достаточно обычна. С мая 1957 по октябрь 1960 года в ущелье Ала-Арча встречена в количестве 210 особей на 62 экскурсиях (Кузнецов 1962а), т.е. немногим меньше, чем московка *Parus ater* (324 ос./76 экскурсий) и гораздо чаще, чем королёк *Regulus regulus* (56/17), черногрудая красношейка *Luscinia pectoralis* (37/17) и бледная завирушка *Prunella fulvescens* (73/12). В этом же ущелье в 1983 году высокую численность расписных синичек отметила Н.П.Иовченко (1990), которая проводила здесь стационарные наблюдения за размножением этого вида. Достаточно обычной была она и в 1929 году, когда в Меркенском ущелье 19-26 августа было добыто за неделю 14 экземпляров (Портенко 1961), а также в 2003 году, когда в том же ущелье за два дня, 2 и 3 июня, встречено 8 особей (Анненкова, Ашби 2003).

В Терской-Алатау в 1950-е годы расписная синичка была немногочисленной (Степанян 1959), а в 1960-е – достаточно обычной: с апреля по июнь встречено в среднем 20, с августа по октябрь – 40 ос./км² (Второв 1967), что почти равно численности здесь обыкновенной *Caprodacus erythrinus* и арчовой *C. rhodochlamys* чечевиц, бледной завирушки, черногрудой красношейки, красноспинной горихвостки *Phoenicurus erythronotus*. В ущелье Чон-Кемин на северных склонах Кунгей Алатау на маршруте длиной 5 км в сентябре 1968 года насчитано в среднем 20 ос./км² (Второв 1972). В карагановых ельниках хребта Иныльчек-Тоо (Центральный Тянь-Шань) в июне 1981 года расписная синичка была «фоновой птицей, которая замещает здесь отсутствующих синиц» (Шукуров 1986). Во Внутреннем Тянь-Шане (хребет Борколдой) в пойме реки Эмеген в январе 2007 года на абсолютной высоте 3150-3200 м отмечена массовая зимовка: на протяжении 3-3.5 км поросшей кустарником поймы вспугнуто около 300 расписных синичек; здесь же найдены два гнезда (Осташенко 2007).

О высокой численности *L. s. major* свидетельствует тот факт, что с 20 марта по 8 июля 1908 в районе Уч-Турфана М.Н.Дивногорский добыл 20 экз. и в дневниках отмечал высокую численность её в зарослях по реке Таушкан-Дарья и в ущелье Карагайлик (Судиловская 1936).

Годовой цикл, фенология. Не выходя круглый год за пределы гнездового ареала, расписные синички проводят на местах гнездования в высокогорье около половины этого времени (апрель-сентябрь), в остальное кочуют по предгорьям и нижним поясам гор (часть зимует и в высокогорье!).

Весной сроки откочёвки зимующих особей зависят от погодных условий зимы и начала весны. Так, в Зеравшанской долине в годы с малоснежной зимой и ранней весной расписные синички вообще не до-

стигают равнинной части долины и возвращаются в горы с полпути уже в начале февраля, а в годы с большим количеством снега (когда вынуждены достигать зимой Самарканда, Каттакургана и Карадарьи) они начинают откочёвку в середине марта (Сагитов 1962). Те же сроки указаны для Терской-Алатау: последняя особь у нижней границы лесного пояса отмечена 18 марта 1961, а первая у верхней границы леса – 23 марта (Шукуров 1986). Под Джаркентом в 1900 году они исчезли уже в начале февраля (Зарудный, Кореев 1905), косвенно такой ранний подъём в горы подтверждается и отсутствием февральских экземпляров в коллекциях (Шнитников 1949). В Кашгарии, где представители обоих подвигов (*L. s. major*, *L. s. stoliczkae*) скочёвываю́т на зиму вниз, обратное возвращение их в горы начинается во второй декаде марта; последних в 1908 году М.Н.Дивногорский встречал 24 марта (Судиловская 1936, 1973). В Алматы они тоже встречаются весной до марта (Бородихин 1968; Губин, Ковшарь 1988).

Гораздо меньше наблюдений над появлением расписных синичек на местах гнездования, поскольку в такое время мало кто из орнитологов работает в высокогорье. Есть указание (Деревягин 1940), что верхней границы леса они достигают к началу апреля. Оно вполне согласуется с тем, что в 1965 году уже 20-22 апреля три пары строили гнёзда (Гаврилов, Долгушин, Родионов 1968).

Гнездовой период начинается в середине апреля и, видимо, одновременно по всему ареалу. Так, на крайнем востоке, в северо-западной части Ганьсу, в 1926-1930 годах Вальтер Бейк наблюдал постройку гнёзд 20 и 23 апреля (Stresemann *et al.* 1937), в Заилийском Алатау в 1964-1965 годах 20 апреля два гнезда были почти готовы (Гаврилов и др. 1968). К концу апреля гнёзда бывают уже построены, но яйца в них появляются лишь в середине мая (в одном гнезде – между 16 и 26, в другом – между 19 и 29, в третьем – только 30 мая). В Большом Алма-тинском ущелье, где в 1964-1965 годах найдено 20 жилых гнёзд, наиболее ранняя кладка начата 15 мая, наиболее поздняя – 25 июля, т.е. на протяжении 2.5 месяца в их гнёздах можно находить свежие яйца; однако 47% самок несётся в третьей декаде мая (Гаврилов 1972). В этом же ущелье из двух гнёзд птенцы вылетели 23 июля 1979 и 4 августа 1980 (Ковшарь и др. 1982), выводки встречены 11 и 14 июля 1959 (Грачёв 2008). В Талгарском ущелье Заилийского Алатау Н.А.Северцов 4 июня добыл молодую птицу с недоросшим хвостом (Шнитников 1949), а в верховьях реки Иссык молодые отмечены 15 июня 1938 (Гаврилов 1972). В Кунгей Алатау в ущелье Кульсай 22 июня 1968 выводок из 6 плохо летающих слётков держался вблизи гнезда, здесь же 4 июля вторая пара кормила лётных молодых (Ковшарь 1972). В Терской-Алатау в 1954 году оперённые птенцы в гнезде найдены 3 июня (следовательно, кладка начата около 12-15 мая), а выводки встречены

20 июня, 15 и 16 июля (Степанян 1956, 1959); северо-восточнее, в ущелье Большой Кокпак (казахстанская часть того же хребта), выводок встречен 4 августа 2006 (Березовиков и др. 2006). Ещё северо-восточнее, в центральной части хребта Кетмень, выводок встречен 31 июля 2002 (Ковшарь и др. 2002). В горах Биик-тау близ Джаркента (правобережье Или) выводок отмечен 27 июля 1903 (Шестоперов 1929), а в центральной части Джунгарского Алатау (река Каинды) – 17 августа 1912 (Шнитников 1949). Там же, в верховьях Аксу, 12 июня 1956 в гнезде расписной синички было 7 ещё слепых птенцов, а кочующие выводки встречены 10 и 12 августа; от одного из них добыт линный самец (Корелов 2007а). Более ранние сроки приводятся для Ганьсу, где в 1926-1930 годах В.Бейк отмечал первые яйца в гнёздах 6 и 7 мая (Neufeldt 1970).

В Киргизском Алатау, в ущелье Ала-Арча, в 1983 году при помощи цветного мечения взрослых птиц у двух пар расписных синичек было установлено 2 репродуктивных цикла. У первой из них 6 птенцов покинули гнездо 2 июня, а первое яйцо второй кладки отложено 4 июля; у второй пары, докармливающей 7 слётков 8 июля, вторая кладка начата 11 июля (Иовченко 1990). Следовательно, последнее гнездо птенцы покинули лишь во второй половине августа. Судя по этим срокам и датам встреч поздних выводков в других хребтах, вторая кладка вполне возможна и в других хребтах Тянь-Шаня. Видимо, то же можно сказать и о горах Памиро-Алая, где выводки встречали с 18 июня до конца июля (Carruthers 1910; Иванов 1940, 1969; Попов 1959; Абдусаламов 1964, 1973). Если учесть, что выводки после вылета ещё долго возвращаются в гнездо, становится ясно, что ещё весь август принадлежит окончанию гнездования и ближним кочёвкам выводков.

Осенние откочёвки вниз начинаются не ранее сентября, что вполне увязывается со сроками появления птиц внизу. С сентября по октябрь они держатся в поясе елового леса не ниже 1500 м н.у.м. (Деревягин 1940). Но уже в октябре расписные синички появляются в предгорьях Джунгарского Алатау близ Капала и Джаркента (Зарудный, Кореев 1905; Шнитников 1949); на восточной его оконечности, в Алакольской котловине, в 1964 году они появились 25 октября, а в 1965 – только 9 ноября (Грачёв 1991). В Алма-Ате первые отмечены: 11 ноября 1960, 7 ноября 1962, 5 ноября 1965, 23 октября 1982, 8 октября 1985 и 19 ноября 1989 (Бородихин 1968; Гаврилов и др. 1968; Губин, Ковшарь 1988; В.Ковшарь 1991); в 27 км западнее Алма-Аты – 1 ноября 1987; в ущелье Джандосова – 17 октября 1988 (Карпов 1991); на озере Сорбулак в 70 км северо-западнее Алматы встречены 20 ноября 2004 (Белялов, Карпов 2004). Такие же сроки приводятся для гор Памиро-Алая. Так, на Шахристанском перевале (Туркестанский хребет) обычные здесь расписные синички исчезли к 23 октября 1956; окрестностей Са-

марканда они достигают в середине ноября или начале декабря, а в январе-феврале отмечены ещё ниже, в районе Карадарьи (Сагитов 1961, 1962).

Зимняя жизнь расписных синичек не изучена. Судя по разрозненным встречам, они в холодное время года кочуют довольно широко, появляясь в одних местах и исчезая в других. Так, в окрестностях Учарала (Алакольская котловина) в 1964 году они небольшими группами по 2-5 птиц держались по кустарникам и яблоневым рощам в нижних частях гор с 25 октября по 15 ноября; в 1965 – с 9 ноября по 3 декабря; в середине зимы куда-то откочевали, и как минимум 13 лет (до 1978 года) не встречались здесь совсем (Грачёв 1991). В Зеравшанской долине они спускаются в её равнинную часть (до Каттакургана и Карадарьи) только в суровые многоснежные зимы, а в обычные зимуют в районе Самарканда и выше – в зарослях облепихи, тамариска, лоха, эфедры; по оросительным каналам проникают в сады антропогенного ландшафта, где держатся в зарослях шиповника и вишни (Сагитов 1961, 1962).

В Киргизском Алатау расписные синички часто проводят зиму среди арчового и елового леса; при установлении хорошей погоды зимующие здесь группами по 4-8 птиц синички по проталинам поднимаются в субальпийский пояс до арчового стланика, а при новых снегопадах возвращаются в лесной пояс (Кузнецов 1962б). Та же картина наблюдается в мягкие зимы и в субальпийском поясе Заилийского Алатау: 11-13 декабря 1981 на Большом Алматинском озере (на местах гнездования) учтено 18 особей – стайками по 3-4 птицы и парами (Скляренко 1991); там же за двухчасовую экскурсию в январе 1986 года встречено 13 особей группами по 3-5 (Карпов 1991). В Талгарском ущелье Заилийского Алатау, по южным склонам, где заросли спиреи, шиповника, барбариса и жимолости чередуются с открытыми участками и выходами скал (покрытыми кустами арчи, эфедры, жимолости и спиреи), на 10 зимних учётах в 1987 года учтено: 7 января – 11 особей на 2 км, 22 января – 4, 18 февраля – 2; 25 февраля – 12; на другом маршруте 26 февраля – 6 синичек на 2 км; средний зимний показатель – 4.3 ос./км – оказался выше весеннего – 2.7 и летнего – 2.5 ос./км (Джаныспаев 1991).

В Центральном Тянь-Шане зимой изредка встречается в тугаях Баянкола и Текеса (Винокуров 1960), вблизи Нарынкола их наблюдал И.И.Стогов (Гаврилов 1972). Во внутренних районах Тянь-Шаня в нижних поясах гор зимой встречаются стайки до 10-15 расписных синичек, а в Иссык-Кульской котловине она зимой довольно обычна (Янушевич и др. 1960). В конце января 2007 года в пойме реки Эмеген (Центральный Тянь-Шань, хребет Борколдой, 41°18'23" с.ш., 78°03'35" в.д.) найдено место массовой зимовки расписных синиц на высоте

3150-3200 м н.у.м. «Птицы держались в пойме реки Эмегенъ, которая имеет вид неширокого ущелья с крутыми склонами, вытянутыми с юга на север и днём хорошо прогревается солнцем. Пойма шириной 20-120 м заросла мирикарией, с редкими кустиками ивы и барбариса. Среди кустарников хорошо развита травянистая растительность высотой до 30 см и толстым слоем старой ветоши. Снега практически не было, лишь местами травяная ветошь была покрыта наледями. В местах, свободных от наледи, в нижней части кустов среди травяной растительности и держались расписные синицы» (Осташенко 2007, с. 176). На большую привязанность некоторых семей расписных синичек к местам вывода в высокогорье, которые они не покидают даже при самом жестоком холоде в декабре и январе, указывал Вальтер Бейк по наблюдениям в Ганьсу (Stresemann *et al.* 1937).

Особенности размножения. Размножаться расписные синички начинают на второй календарный год после вывода, в возрасте около 10 месяцев. Моногамы. Время образования пар точно не установлено. По наблюдениям Вальтера Бейка (Stresemann *et al.* 1937), они образуются в конце января, но по крайней мере до середины марта пары эти держатся в сообществах себе подобных и других экологически близких птиц – например, корольков, джунгарских пухляков *Parus songarus* (Neufeldt 1970). Однако есть предположение, что образование пар происходит осенью, так как зимой и ранней весной птицы уже держатся преимущественно парами, зачастую вдали от мест будущего гнездования (Гаврилов, Долгушин, Родионов 1968). Соотношение полов в популяциях расписных синичек не известно, как и доля холостых самцов в период размножения.

Поселяются отдельными парами, которые в Заилийском Алатау гнездятся не ближе 150-200 м одна от другой, как правило, через 500-600 м (Гаврилов и др. 1968). Порядок занятия территорий не прослежен, почти нет данных также о размерах и структуре гнездовых участков в период размножения. Результаты наших наблюдений о размерах кормового участка будут приведены при описании выкармливания птенцов. Гнездовая жизнь расписных синичек в пределах нашего региона наиболее полно изучена в Большом Алматинском ущелье Заилийского Алатау, где в 1964-1965 годах наблюдения проведены у 20 гнёзд (Гаврилов и др. 1968), в 1968 – у 6 гнёзд (Neufeldt 1970), в 1979-1980 – у 9 гнёзд (Ковшарь и др. 1982). По этим материалам и составлен очерк гнездовой жизни.

Гнёзда располагаются в основном на хвойных породах. В Заилийском Алатау из 48 гнёзд 27, или 56.3%, были устроены в кустах стелющейся арчи *Juniperus turkestanicus*, 18 (37.5%) – на деревьях ели и 3 (6.2%) – в кустах жимолости (Гаврилов и др. 1968; Neufeldt 1970; Нейфельдт 1978; Ковшарь и др. 1982; Джаныспаев 1991; Скляренко

1991, 2005; Грачёв 2008). Случаи гнездования на жимолости относятся к повторному размножению, так как в мае, когда к размножению приступает большая часть популяции, эти кусты ещё не покрыты листвой; лишь в июне-июле они могут обеспечить надёжное укрытие для гнёзд. Вечнозелёные арча и тянь-шаньская ель *Picea schrenkiana* в любое время хорошо маскируют гнёзда. В местах, где в равной степени произрастают обе эти породы, расписные синички могут предпочитать ель, на которой здесь найдено 9 гнёзд, а на арче – 3 (Гаврилов и др. 1968). Пример обратного предпочтения: в 1980 году одна самка соорудила одно за другим 4 гнезда: два на кустах арчи, третье – на тонкой ёлке в 5 м от земли, а четвертое – снова в арче, после того, как бросила третье гнездо с 6 яйцами (Ковшарь и др. 1982).

В других хребтах Тянь-Шаня и Памиро-Алая находили гнёзда в кустах арчи: в Терской-Алатау, в Кунгей-Алатау и в Туркестанском хребте (Степанян 1956; Ковшарь 1972; Абдусаламов 1973). Также на арче было устроено первое гнездо, найденное ещё в 1880 году в верхнем течении реки Хуанхэ Н.М.Пржевальским. По-видимому, на деревьях арчи были устроены гнёзда, найденные в высокоствольном арчовом лесу в урочище Ала-Арча хребта Киргизский Алатау (Иовченко 1990). Очень необычно располагались два старых гнезда расписной синички, найденные зимой в пойме высокогорной реки Эмеген (хребет Борколдой, 3200 м н.у.м.), где не было хвойных кустарников: они были устроены на двухметровых кустах ивы на высоте человеческого роста (Осташенко 2007). Интересно, что в высокогорье Нань-Шаня (выше 3000 м н.у.м.) В.Бейк находил гнёзда в кустах *Caragana jubata* в 62-92 см над землёй, а на меньших абсолютных высотах – на барбарисе в 70-180 см от земли (Stresemann *et al.* 1937).

На арче гнезда помещаются в 50-190 см от земли при высоте самих кустов 70-230, в среднем 120 см; как правило, в верхней части куста, в 15-40 см от вершины, и обычно хорошо скрыты ветвями. На елях гнёзда помещались в 2.5-15 м, в среднем ($n = 9$) в 7 м от земли (высота деревьев 4.5-25, в среднем 14 м); обычно вполдерева, но некоторые – всего в 1-2 м от верхушки; как у ствола, так и на боковых ветвях в 70-200, в среднем 120 см от ствола и в 40-100 см от конца ветки; все они хорошо укрыты в хвое и с земли не видны (Гаврилов и др. 1968). В Терской Алатау и Туркестанском хребте два гнезда в кустах арчи помещались в 3 и 2.5-3 м от земли (Степанян 1956; Абдусаламов 1973). «К ветвям гнезда крепятся двумя способами. Зачастую при постройке гнезда в его стенки вплетаются расположенные поблизости веточки, на которых впоследствии в основном и держится гнездо. Кроме того, некоторые гнёзда подпираются веточками снизу или с боков. На лапах елей птицы нередко подвешивают гнездо к нескольким свисающим веточкам, обычно под основной веткой, что очень напоминает постройку король-

ков *Regulus regulus*. Значительно реже гнездо просто вьётся среди замысловатых разветвлений ветви арчи, так что окружающие ветки лишь соприкасаются с ним» (Гаврилов и др. 1968).

Форма гнезда – от шаровидной до вертикально-овальной, иногда её сравнивают с поставленным вертикально яйцом; вход расположен сбоку, в верхней трети овала.

Размеры гнёзд из Заилийского Алатау ($n = 7$), мм: высота 130-155, в среднем 139, ширина 90-120, в среднем 110, диаметр летка 28-35, в среднем 31. Высота внутренней камеры трёх гнезд 50-80, в среднем 58, ширина камеры 75-92, в среднем 83 (Гаврилов и др. 1968); по наблюдениям 1968 года: высота гнезда 130-157, ширина 90-120, высота внутренней камеры 72-92, ширина 49-80, диаметр входного отверстия 23-25, толщина стенки до 30, толщина дна гнезда около 35-40 (Neufeldt 1970). Размеры гнезда из Терской-Алатау: высота 155, ширина 100, охват по окружности под летком 310, диаметр входного отверстия 30, расстояние от нижнего края летка 90, толщина стенки около 30 (Степанян 1956). Почти шарообразное гнездо из Туркестанского хребта имело наружные размеры 180×190 мм, глубину 65 мм и диаметр входного отверстия 50 мм (Абдусаламов 1973).

Состоит гнездо из двух слоёв, не всегда хорошо отличимых, и внутренней выстилки. Довольно толстый наружный слой (особенно дно гнезда) делается из мха, растительного пуха, шерсти, коконов пауков, сухой прошлогодней травы, светлого луба жимолости и различных трав. Тонкий внутренний слой включает, кроме этих компонентов, также более мягкие и тонкие стебли растений, овечью шерсть. Выстилка состоит из большого количества перьев птиц, которые равномерно выстилают всю камеру, включая потолок, и временами полностью закрывают входное отверстие. В Тянь-Шане расписные синички чаще всего используют гибкие и пушистые контурные перья гималайского уларя *Tetraogallus himalayensis* (гнездо в Терской-Алатау было выслано только ими) и кеклика *Alectoris chukar*; кроме них в гнёздах обнаружены перья *Asio otus*, *Accipiter nisus*, *Falco tinnunculus*, *Pica pica*, *Corvus corone*, *Pyrrhocorax pyrrhocorax*, *Turdus viscivorus*, *Mycerobas camipes*, *Carpodacus rhodochlamys*, *Leucosticte nemoricula*, а также куриные перья, если поблизости находится жильё человека (Гаврилов и др. 1968; Neufeldt 1970). В Нань-Шане В.Бейк находил в гнёздах расписных синичек перья синеухого фазана *Crossoptilon auritum*, тибетской куропатки *Perdix hodgsoniae* и белогрудого голубя *Columba leucophaea*; в верховьях Хуанхэ Н.М.Пржевальский обнаружил в гнезде выстилку исключительно из перьев синеухого фазана (Neufeldt 1970). Как заметила И.А.Нейфельдт, большое значение имеет упругость крупных перьев куриных птиц, которые используются при выстилке у входа и образуют здесь как бы эластичную воронку, которая, отгибаясь, легко

пропускает птиц внутрь и, распрямляясь, закрывает за ними вход (Neufeldt 1970). В целом гнездо у расписной синички очень тёплое, «что обусловлено как физическими свойствами применяемого строительного материала, обладающего хорошим термоизоляционным качеством, так и закрытым типом гнезда, представляющего замкнутую камеру с небольшим входным отверстием. В связи с этим ориентация летка не играет существенной роли, тем более что гнездо, кроме того, обычно хорошо укрыто ветвями арчи или ели» (Гаврилов и др. 1968). Случаи занятия старых гнёзд неизвестны и вряд ли имеют место, но материал из остатков старых гнёзд иногда используют для постройки нового (Скляренко 2005).



Расписная синичка *Leptopoesile sophiae* собирает строительный материал для гнезда.
Занайский Алатау. 7 июля 2013. Фото А.Фокиной.

Гнездо строят самец и самка. Материал для гнезда собирают в радиусе 70-150 м (Гаврилов и др. 1968) или в 150-200 м (Neufeldt 1970), но чаще всего (106 случаев из 110, или 96%) – всего в 10-50 м, а иногда даже на том же кусте, где расположено гнездо; последнее наблюдалось в день откладки первого яйца (Ковшарь и др. 1982). Самец обычно носит более крупные, чем самка, порции материала, объём которого иногда достигает размеров птицы. И.А.Нейфельд наблюдала, как расписная синичка не могла взлететь с пером улара, которое было длиннее её самой: крылья птички наталкивались на эту преграду и, едва взлетев, она тут же падала в куст; после нескольких таких безуспешных попыток (при этом синичка, меняя положение пера в клюве, издавала громкий и всё более частый призыв, выражавший максимум возбуждения), перо было брошено, и начались поиски нового (Neufeldt 1970).

Обычно, набрав в клюв пучок материала, птица летит к гнезду не прямо, а от куста к кусту; все встреченные на пути ёлки и крупные кусты она проходит «пешком», перелетая лишь небольшие расстояния между ними; при этом издаёт характерную позывку. К гнезду с материалом партнёры подлетают поочерёдно, редко встречаясь друг с другом около него (Гаврилов и др. 1968).

Доля участия в доставке материала у самца и самки примерно одинакова: за 25 ч наблюдений у трёх гнёзд самцы приносили материал 200 раз, а самки – 185, что составило соответственно 52 и 48%.

Обе птицы не только приносят материал, но и укладывают его. При этом они находятся в гнезде одинаковое время. Так, в одном из гнёзд 6 июня 1979 за 98 посещений самец провёл 2989 с, а самка за 96 посещений – 3026 с; в среднем за каждый прилёт они задерживались в гнезде на 30.5 и 31.5 с, причём эти показатели одинаковы для утреннего и дневного времени. Минимальная длительность укладки гнездового материала – 3 с, максимальная – 6 мин. Работа ведётся в течение всего дня, но преимущественно в первой половине (75% дневной «нормы выработки»), самое продуктивное время – с 6 до 11 ч (Ковшарь и др. 1982). Роли самца и самки несколько меняются при совмещении выстилки гнезда с откладкой яиц: самка находится в гнезде и принимает от самца принесённые перья и другой мягкий материал и выстилает ими гнездовую камеру. После очередного перерыва, во время которого самец и самка кормятся вместе, они по очереди несколько раз приносят материал, а затем всё повторяется: самка остаётся в гнезде и укладывает приносимый самцом материал (Neufeldt 1970). Находить гнёзда расписных синичек в это время не составляет труда – достаточно лишь проследить за птицами, регулярно летающими в одном и том же направлении со строительным материалом в клюве.

В начале периода размножения постройка гнезда занимает не менее двух недель, тогда как при повторном гнездовании – вдвое меньше времени. Соответственно и откладка яиц в первом случае начинается через 7-12 дней после того, как закончится выстилка гнезда, а во втором случае – до окончания строительства, когда ещё отсутствует выстилка из перьев. При этом птицы успешно совмещают откладку яиц и постройку гнезда, подсовывая материал под яйца (Гаврилов и др. 1968). Иногда продолжают выстилку и на третий день насиживания полной кладки (Ковшарь и др. 1982).

По наблюдениям в Заилийском Алатау, яйца откладываются ежедневно утром. В полной кладке 5-8, в среднем ($n = 24$) 6.4 яйца: по 5 яиц было в 3 гнёздах, по 6 – в 9, по 7 – в 11 и 8 яиц – в 1 гнезде (Гаврилов и др. 1968; Neufeldt 1970; Ковшарь и др. 1982). Известен случай, когда самка после гибели первой кладки из 6 яиц отложила повторную из 7 (Neufeldt 1970), а в Киргизском Алатау обе вторые кладки со-

держали по 7 яиц (Иовченко 1990). В Ганьсу В.Бейк находил кладки по 4-6 яиц (Stresemann *et al.* 1937).

Яйца с матовой скорлупой, приобретающей в процессе насиживания слабый блеск. Цвет их белый, свежие кажутся слегка розоватыми от просвечивающегося желтка. По основному фону разбросаны немногочисленные светло-коричневые и красно-коричневые пятна, которые концентрируются на тупом конце. Изредка встречаются яйца почти без пятен или, наоборот, густо покрытые мельчайшими орехово-коричневыми точечками (Гаврилов 1972). Размеры яиц, мм: Заилийский Алатау, 1964-1965 ($n = 12$) 16.4×11.6 - 12.1 , в среднем 15.55×11.85 (Ковшарь, Левин 1982); двух кладок 1968 года ($n = 13$) 15.0 - 18.0×11.0 - 13.5 , в среднем 16.07×11.80 (Neufeldt 1970). Они явно крупнее, чем у взятых Рюкбейлем в Терской-Алатау (13.6 - 14.8×10.8 - 11.5) и В.Бейком в Западном Ганьсу (14.4 - 16.7×10.6 - 11.6).

Плотное насиживание начинается после снесения шестого яйца (Neufeldt 1970), но случаи вылупления птенцов в течение двух дней и наличие разновозрастных птенцов в некоторых гнёздах позволяют предположить возможность начала хотя бы прерывистого насиживания с 3-4-го яйца (Гаврилов и др. 1968). Наседные пятна образуются у самца и самки, которые меняются на гнезде настолько чётко, что яйца почти не остаются без наседки. Так, в 1980 году за 31 ч наблюдений птицы находились в гнезде 100% времени, причём в одном из гнёзд на 8-й день насиживания за весь световой день (с 6 ч до 21 ч) гнездо не оставалось без птиц. В насиживании яиц несколько больше участвует самка, на долю которой пришлось в среднем 57% всего времени обогрева кладки, тогда как на долю самца – 43%. Длительность непрерывного обогрева кладки самкой колебалась в пределах 6-123, в среднем 37 мин; самцом 2-50, в среднем 24 мин. Интересно, что самцы не только подменяют насиживающих самок, но иногда и кормят их. Так, в гнезде, за которым наблюдения велись весь день, самец покормил самку трижды (Ковшарь и др. 1982). Есть данные, что самцы днём на гнёздах встречаются чаще самок (Neufeldt 1970). Оба родителя сидят на кладке настолько плотно, что не составляет труда поймать их в гнезде руками. К концу насиживания от длительного пребывания в тесной камере хвосты у птиц оказываются немного загнутыми вправо или влево (Гаврилов и др. 1968).

Инкубационный период составляет 14-17 дней. Обычно птенцы вылупляются в течение одного, иногда двух дней; изредка наблюдались разновозрастные птенцы (Гаврилов 1972). Из первых 3-4 яиц, получивших некоторое тепло до регулярного обогрева, они вылупляются на 1-1.5 дня раньше (Neufeldt 1970).

Кормят птенцов оба родителя, причём доля самца и самки примерно одинакова: из 946 кормлений, учтённых за 81 ч наблюдений у 4

гнезд, самцы покормили птенцов 506 раз, самки 440. При этом в одном гнезде с 5 до 21 ч родители покормили двухдневных птенцов 87, а через 15 дней – 226 раз; активность самки за это время возросла с 40.2% до 47% от общего числа кормлений; кормовая нагрузка распределялась почти равномерно в течение светлого времени суток. Число прилётов к гнезду с кормом колеблется в среднем от 5.0-6.2 раз/ч (к 6 двухдневным птенцам) до 23-32 раз/ч (к ним же в возрасте 20 дней).



Расписная синичка *Leptopoeile sophiae* принесла корм птенцам в гнезде. Заилийский Алатау. 3 августа 2013. Фото В.А.Федоренко.

За один прилёт корм получает один птенец, редко (13%) – два. Обогревают птенцов оба родителя почти поровну (самка чуть больше), прекращают обогрев с недельного возраста. Так, в одном гнезде двухдневных птенцов самец и самка обогревали 77.7% светлого времени суток, в другом – 54.5% утреннего времени (с 6 до 10 ч), шестидневных – 26.5% полуденного (с 11 до 13 ч), а 9- и 14-дневных вообще не садились обогревать (Ковшарь и др. 1982).

К гнезду с кормом расписные синички подлетают с обычным криком и сначала присаживаются на соседний куст или дерево, откуда по веткам пробираются к гнезду. Тщательно следят за санитарным состоянием гнезда, удаляя из него не только фекальные капсулы и остатки корма, но даже измазанные перья выстилки. По наблюдениям в 1980

году, 58 раз капсулы выносили самцы и 57 – самки. Обычно, стремительно вылетая с капсулой, которая очень хорошо заметна на лету, птицы выбрасывают её в 20-30 м от гнезда, но в период докармливания слётков при возврате их на ночёвку помёт уносят всего на 4-8 м (Ковшарь и др. 1982). К человеку, находящемуся в полуметре от гнезда, расписные синички привыкают быстро – уже через 5-7 мин продолжают кормить птенцов, почти не обращая внимания на наблюдателя; гораздо реже попадаются очень осторожные особи.

Наблюдений за ростом и развитием птенцов не имеется. К концу пребывания их в гнезде уже можно отличить более ярких самцов от самок; по данным 1964-1968 годов, в 8 выводках из Заилийского Алатау было 38 самцов и 12 самок; показательно соотношение их в отдельных гнёздах: 4:1, 5:1 4:2 4:2, 4:3, 5:2, 5:1, 7:0 (Гаврилов и др. 1968; Neufeldt 1970). Только в единственном гнезде из Терской-Алатау соотношение полов среди птенцов было равным – 2:2 (Степанян 1956).



Молодая расписная синичка *Leptopoeile sophiae* в ювенильном пере.
Заилийский Алатау. 13 июня 2008. Фото О.В.Белялова.

Для выяснения состава птенцового корма, ранее совершенно не изученного (Гаврилов 1972), в июле 1980 года у двух гнёзд в Заилийском Алатау было взято 100 проб пищи птенцов при помощи изменённой методики наложения шейных лигатур (Мальчевский, Кадочников 1953; Ковшарь 1981). Результаты определения содержимого этих проб (343 объекта) показали, что основу питания птенцов составляют мелкие насекомые из двух отрядов – равнокрылые хоботные (37.1%) и двукрылые (26.7%). Первые представлены преимущественно тлями

(122 экз.), реже встречаются листоблошки (7 имаго) и пенницы Aphrophoridae (1 личинка). Двукрылые на 80% представлены комарами-долгоножками Tipulidae (74 экз. из 93); остальные относятся к 10 семействам: грибные комарики Fungivoridae, толстоножки Bibionidae, настоящие комары Culicidae, мошки Simuliidae, бекасницы Rhagionidae, ктыри Asilidae, лжектыри Therevidae, журчалки Syrphidae, кровососки Hippoboscidae (род *Melophagus*), настоящие мухи Muscidae. Бабочки и гусеницы (8.6%) встречаются гораздо реже, что подтверждают и визуальные наблюдения. Так, в одном гнезде в июле 1979 года из 544 учтённых нами прилётов птиц с кормом бабочек удалось рассмотреть только в 7 случаях (около 1%), в другом гнезде (июль 1980) – из 273 прилётов – в 10 случаях (менее 4%). Среди имаго бабочек преобладают совки, но отмечены также дневные виды – аполлон, голубянка, нимфалида. Кроме того, среди остатков в пробах были определены щетинохвостки (9.4% всех объектов), клопы (6%), пауки (5.7%), перепончатокрылые (3.1%), сетчатокрылые (1.1%), ногохвостки (0.3%). Обращает на себя внимание полное отсутствие в корме жуков, небольшое количество перепончатокрылых (наездники – 2, муравьи – 2, пилильщики – 7 личинок). Из пауков попадают крестовики, пауки-волки, скакуны; сенокосец встречен один раз (Ковшарь и др. 1982).

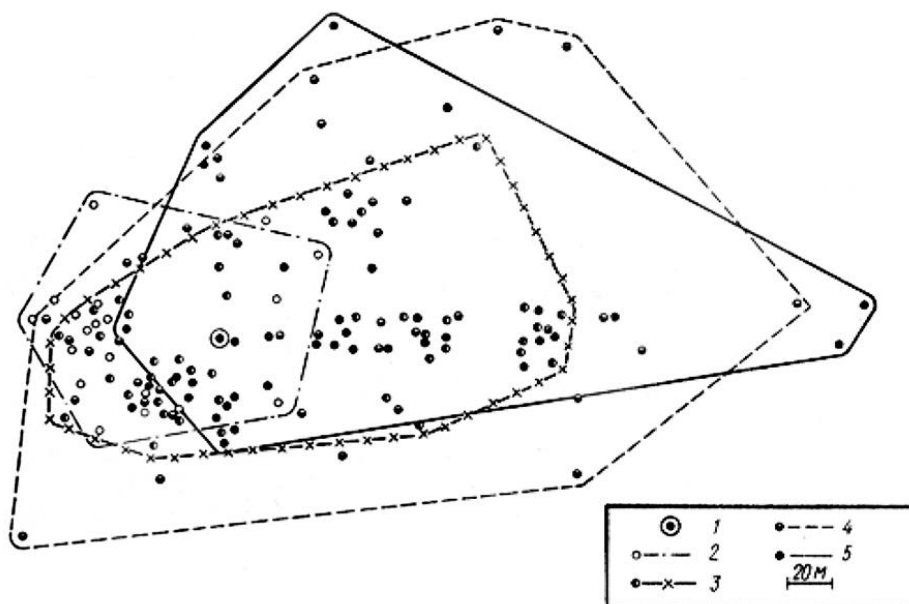


Самка расписной синички *Leptopoeile sophiae* с кормом для птенцов – имаго Tipulidae. Окрестности Большого Алматинского озера. 9 июня 2007. Фото А.В.Коваленко.

В этом же ущелье в 1964-1965 годах визуально определили 24 порции корма: гусениц синички принесли 7 раз, бабочек совков – 2, прямокрылых – 6, двукрылых (муха, слепень) – 3, перепончатокрылых (оса, шмель) – 2, прочих насекомых – 4, пауков – 2 раза; мелких двукрылых

и гусениц приносили сразу по несколько, а крупных насекомых — по одному (Гаврилов и др. 1968). Здесь же в июне 1968 года также визуально в питании птенцов отмечены комары-долгоножки, гусеницы и бабочки совок, мелкие прямокрылые и пауки (Neufeldt 1970). В Терской-Алатау в июне 1954 года расписные синички носили птенцам в основном комаров-долгоножек, отлавливая их в 50-80 м от гнезда (Степанян 1956).

Места и способы добывания корма изучались в 1979-1980 годах в Заилийском Алатау. Визуальные наблюдения за хозяевами трёх гнёзд показали, что расписные синички разыскивают корм в основном (83%) в ветвях арчи и ели (35 и 42 случая из 92 зафиксированных), реже — в других местах: на ветках жимолости (2), на соцветиях бузульника (2), в низкорослой траве (3) и в камнях (8). На елях и в арче обследуют стволы, ветки и густые «лапы» хвои на концах ветвей, при этом могут по-синичьи подвешиваться вниз спиной (4 случая). Точно так же вели себя особи, кормившиеся на крупных соцветиях бузульника *Ligularia macrophylla*. Однажды видели, как самка взяла бабочку-совку с нижней стороны ветки арчи, подвесившись к ней, как настоящая синица; другая птица выклёвывала из-под отставшей коры арчи каких-то мелких беспозвоночных, передвигаясь по спирали вокруг горизонтальной ветки. По вертикальной поверхности камней расписная синичка передвигается порывистыми прыжками, нередко вниз головой.



Пункты сбора корма и границы кормовых участков одной пары расписных синичек *Leptopoeile sophiae* (по: Ковшарь и др. 1982).
1 — гнездо, 2 — 16 июля, 3 — 23 июля, 4 — 28 июля, 5 — 2 августа.

Из 281 зарегистрированного случая сбора корма для птенцов из 4 гнёзд 59 раз (21%) синички собирали его в радиусе 20 м от гнезда, 154 (54.8%) в 21-50 м, 55 (19.6%) — в 51-100 м, 13 раз (4.6%) — в 101-300 м.

Площадь кормовых участков варьирует не только у разных пар, но и в разные дни у одной пары. Так, кормовой участок расписной синички с птенцов кукушки *Cuculus canorus* в гнезде составил 6700 м² (см. рисунок выше), причём утром эта пара собирала корм на площади 6300 м², а вечером – 5100 м². У второй пары с двухдневными птенцами кормовой участок составил 5400 м², с 9-дневными – 10500, с 14-дневными – 26200 и 19-дневными – 19200 м². Сокращение площади в последнем случае связано с неблагоприятной погодой. Общая площадь сбора корма у этой пары 30300 м², т.е. около 3 га (Ковшарь и др. 1982).

Покидают птенцы гнездо в возрасте 20-23 дней, а весь гнездовой период занимает 60-65 дней (Гаврилов и др. 1968). В 1979-1980 годах в двух гнёздах птенцы находились 21 день, а весь гнездовой период длился 49 и 50 дней.

Покидают гнездо утром. В одном из гнёзд 23 июля 1979 вылет растянулся на 1.5 ч, с 8 ч 15 мин до 9 ч 54 мин; в другом птенцы вылетели за 15 мин (8 ч 17 мин – 8 ч 32 мин). Появившихся в этот момент трёх посторонних расписных синиц самец прогнал на расстояние более 25 м, издавая при этом особый дребезжащий крик – многократное «чив-чив-чив-чив...» (Ковшарь и др. 1982).

Вылетевший выводок держится в районе гнезда, возвращаясь в него на ночь: сначала появляются взрослые птицы, которые обследуют близлежащие кусты, гнездо и после этого улетаю; через некоторое время появляется весь выводок, на ночёвку устраиваются в глубоких сумерках (Гаврилов и др. 1968). По наблюдениям 1979-1980 годов, вылетевшие птенцы в первые 2-3 дня удалялись от гнезда до 200-300 м, но ещё до наступления сумерек возвращались и после многократных проверок гнезда самцом и самкой забирались в него; причём взрослые успевали ещё несколько раз покормить их в гнезде. Утром в течение 1.5-2 ч родители также кормили птенцов в гнезде, а покидают его они очень быстро: после первой ночёвки 24 июля 1979 все 6 птенцов вылетели в течение одной минуты, в 7 ч 20 мин. Один выводок ночевал в своём гнезде 12 дней, с 23 июля до 5 августа), другой – 18, с 4 до 22 августа (Ковшарь и др. 1982). Возвраты на ночёвку в гнёзда наблюдали и другие авторы (Neufeldt 1970; Иовченко 1990), а в Терской-Алатау отмечено, что взрослые ночевали в гнезде с большими птенцами ещё до их вылета (Степанян 1956). Конечно, в условиях резких суточных колебаний температуры в высокогорье групповая ночёвка целесообразна (Neufeldt 1970), однако подобные групповые ночёвки известны и для ремезов в лесной зоне, где ночи тёплые.

Большой семье из 8-9 птиц тесно в маленьком закрытом гнезде. Постепенно оно растаптывается и, в конечном счёте, разрушается. Поэтому гнёзда расписных синичек сохраняются недолго и прошлогодние постройки удаётся находить крайне редко – скорее всего, как резуль-

тат неблагоприятного исхода гнездования. Известны случаи, когда после реставрации полуразрушенных гнёзд выводок возобновлял ночёвки (Гаврилов и др. 1968). В 1979 году одно гнездо с оперёнными птенцами было сброшено на землю сильным ветром, но когда утром следующего дня его вернули на ёлку, прикрепив к ветвям на 4 м ниже первоначального места, птенцы ещё три дня сидели в нём, а после вылета две недели возвращались ночевать (Ковшарь и др. 1982).

Дальнейшая жизнь выводков, после утраты ими связи с гнездом, не изучена. Неясно, сколько времени проводят молодые с родителями, мигрируют ли они со взрослыми или самостоятельно, где и как проводят свою первую зиму, возвращаются ли на места вывода.

Сведения о плодовитости расписных синичек есть для Заилийского Алатау, но и здесь они фрагментарны. Из 30 гнёзд, судьба которых прослежена, птенцы вылетели благополучно в 17 (56.7%); 10 гнёзд (33.3%) были разорены и 3 брошены хозяевами (Воробьёв 1967; Гаврилов и др. 1968; Ковшарь 1972; Ковшарь и др. 1982; Скляренко 1991). Доля брошенных гнёзд немного завышена за счёт пары, которая в 1980 году построила 3 гнезда, из них два оставила с кладками, и только из третьего птенцы вылетели (Ковшарь и др. 1982). Неоплодотворённые яйца в кладках в Заилийском Алатау составили 7.8% (11 болтунов из 141). Смертность птенцов в гнезде невелика: из 12 гнёзд вылетели все 69, в среднем 5.75 птенца на гнездо (Гаврилов и др. 1968; Ковшарь и др. 1982; Скляренко 1991). В урочище Ала-Арча (Киргизский Алатау) в 4 гнёздах двух пар, имевших по 2 кладки, вылупилось 28, а вылетело 27 птенцов, в среднем 6.75 птенца на гнездо (Иовченко 1990). В целом, с учётом погибших и брошенных гнёзд, продуктивность размножения этого вида в Тянь-Шане равна 3-4 слёткам на одну попытку гнездования. В действительности она выше за счёт повторного гнездования неудачно гнездившихся пар. При двух кладках за сезон этот показатель удваивается (во второй кладке яиц не меньше, чем в первой).

В Заилийском Алатау гнёзда расписных синичек чаще всего разоряют сороки *Pica pica*, которые разрывают их на куски, добываясь до содержимого; не исключено, что к этому причастны обычные здесь чёрные вороны *Corvus corone orientalis*. Известны также три случая паразитирования кукушки: 23 июня 1966 и 20 июля 1986 в кладках расписной синички обнаружены яйца кукушки *Cuculus canorus* (Воробьёв 1967; Скляренко 1991), а 3 июля 1980 найдено гнездо с птенцом кукушки, у которого с 3 по 20 июля проведены наблюдения. За это время птенец полностью оперился и 11 июля развалил гнездо, после чего прятался внутри гнездового куста арчи. Кормили его самец и самка с той же частотой, что и своих птенцов и тем же кормом, причём продолжали кормить даже в руках у наблюдателя буквально через час после того, как были отловлены и помечены (Ковшарь и др. 1982).

Смертность взрослых и молодых вне гнездового периода не изучена.

Звуковая сигнализация. Присутствие расписных синичек в густых зарослях обычно выдаёт протяжный писк, почти как у ремеза *Remiz* sp. – «*ци...ци...*». Второй сигнал – характерное только для них короткое жужжащее попискивание «*тсципп-тсципп... тсципп*», немного напоминающее позывку ополовника *Aegithalos caudatus*. Оно слышно достаточно далеко, издаётся во все сезоны года. В зависимости от интонации и частоты, с которой повторяются отдельные строфы, этот сигнал служит выражением различных ситуаций: спокойный, с большими паузами – обычная голосовая связь между членами пары или стайки; более продолжительный, с глубокими тонами и чаще повторяемый – предупреждение; при высшей степени возбуждения и беспокойства синички издают очень торопливый сигнал, но грубее и более ровного тона (Neufeldt 1970). Другие авторы (Мекленбурцев 1995) называют позывку расписной синички чирикающей и сравнивают её с голосом скотоцерки *Scotocerca inquieta*, что на наш взгляд не соответствует действительности.

Позывка подвида *L. s. obscura* включает широкополосный, но громкий короткий металлический гнусавый звук «*црет*» (пик 3-7 кГц, ударение на 6 кГц, длительность звука 0.1 с, всего до 6 звуков, в группах по 1-3 слогов, повторяемых нерегулярно после коротких пауз), в целом голос очень похож на голос *L. elegans* (Rasmussen, Anderton 2005).

По-видимому, акустическая связь играет ведущую роль в коммуникации этих птиц, которые обычно держатся в густых ветвях, где визуальное опознавание ограничено. В 1979-1980 годах удалось выяснить, что звуковая сигнализация в ходе гнездового цикла осуществляется по-разному. Во время строительства гнезда, при подлёте к нему и при сборе материала птицы постоянно перекликаются, издавая подряд по 2-6, иногда и более сигналов. В период откладки яиц частота позывок снижается до минимума, издаются они не ближе 15-20 м от гнезда. В период насиживания и в начале выкармливания птенцов, когда родители попеременно их обогревают, им вполне достаточно визуальной связи, и птицы издают сигналы изредка – при отлёте от гнезда и в исключительных случаях при опасности и появлении особей своего вида. Птенцы в гнезде звуков не издают: за 73 ч наблюдений их слышали всего дважды (Ковшарь и др. 1982). Перекликаться молодые начинают только после вылета из гнезда.

Песню расписной синички слышать удаётся очень редко. Достаточно сказать, что Вальтер Бейк в 1926-1930 годах не слышал её ни разу (Stresemann *et al.* 1937), так же как и орнитологи, наблюдавшие за 20 гнёздами этого вида в Заилийском Алатау в 1964-1965 годах (Гаврилов и др. 1982), как и мы в 1979-1980 годах за 137 ч наблюдений у 9 гнёзд (Ковшарь и др. 1982). И только И.А.Нейфельдт удалось впервые

услышать её пение 24 мая 1968 от самца в районе почти законченного гнезда. Ниже приводится её описание (Neufeldt 1970). Песня представляла собой тихое усердное бормотание и мелодичный шёпот, чередующиеся с тихим скрипом, а отдельные строфы произносились скороговоркой. Поющий самец сидел необычно открыто на отдельной ветке арчи. Пение сопровождалось позами, которые, очевидно, представляли собой отдельные элементы токового поведения: самец то приподнимался высоко на ногах и начинал часто взмахивать раскрытыми крыльями, как будто пытался взлететь; то вибрировал полураскрытыми крыльями; то вдруг сильно наклонялся, почти касаясь грудью ветки и поднимая вверх хвостик. И все это – под тихую песню. Такая же тихая песня сопровождала купание самца в свисающих с веток арчи крупных каплях воды, образовавшихся от тающей «шапки» снега. Оба раза поющие самцы встречены в период завершения строительства гнезда и откладки яиц (Neufeldt 1970). Кроме описанных случаев, песню расписной синички слышали только однажды, 8 апреля 1987 в Талгарском ущелье Заилийского Алатау; поющий самец похлопывал крыльями и водил хвостом из стороны в сторону (Джаныспаев 1991).

По мнению И.А.Нейфельдт, пение у расписных синичек, как и у свиристелей, личинкоедов и некоторых других птиц, не обладающих громким голосом, не носит демонстративный характер, направленный на привлечение самки, а используется только во время церемониала токования и перед совокуплением.

Социальность и поведение. У этого вида почти не изучены. Суточная активность дневная. Большую часть года держатся парами и небольшими группами, причём есть мнение, что зимой эти группы представляют собой сохранившиеся выводки (Сагитов 1961). Больших стай – ни моновидовых, ни смешанных – не образуют. Даже в местах повышенной концентрации на зимовке встречаются отдельными маленькими группами (Грачёв 1991; Джаныспаев 1991; Карпов 1991; Остащенко 2007). В зарослях арчи обычно держатся скрытно в любое время года, выдавая своё присутствие попискиванием, лишь изредка на мгновение появляясь на поверхности куста. Из куста в куст перелетают поодиночке – никто никогда не видел этих птиц летящими стайкой.

Агрессивность проявляют редко. В Заилийском Алатау в 1979-1980 годах отмечали их нападение в период строительства на оказавшихся ближе 8 м от гнезда тусклых зарничек *Phylloscopus humei* (4 случая) и слётка черногрудой красношейки (1 случай). В период насиживания только однажды самец атаковал черногорлую завирушку *Prunella atrogularis*, сильно качнувшую ветку с гнездом. На более крупных птиц (*Carpodacus erythrinus*, *Mycerobas carnipes*) расписные синички не реагируют даже в 1-3 м от гнезда. Особей своего вида изгоняет преимущественно самец (иногда вместе с самкой) из пределов всего гнездового

участка, но наиболее активно – в радиусе 10 м от гнезда, при этом частота позывок сильно возрастает (Ковшарь и др. 1982).

Питание. Практически не изучено. Несмотря на высказанное предположение о том, что «особой странной формы клювик этих птичек заставляет предполагать наличие в нём приспособления к какому-то особому специфическому питанию» (Шульпин 1939), никто специально изучением питания расписной синички не занимался. Имеются только редкие упоминания о пищевых остатках, найденных в немногочисленных желудках этих птиц. Так, в желудках 14 птиц, добытых на территории Киргизии преимущественно зимой, обнаружены остатки клопов (все стадии – яйца, личинки, имаго), жуков-долгоносиков, гусениц, муравьёв, рода *Boreus* из Mecoptera, тлей (Пэк, Федянина 1961). В 9 желудках синичек, добытых также зимой в Зеравшанской долине, обнаружены остатки насекомых и их личинок (Сагитов 1962; Абдусалямов 1973). Не больше информации и по Казахстану: «Кормятся преимущественно беспозвоночными. В их желудках в различное время (февраль-апрель, июнь-декабрь) находили бабочек, их яйца и гусениц, листоблошек, двукрылых, прямокрылых, жуков, клопов, пауков. В небольшом количестве, в основном осенью и зимой, поедают семена и ягоды; у добытой 5 июня желудок на 3/4 был наполнен чешуйками арчи» (Гаврилов 1972). Несколько больше данных имеется о составе корма птенцов (см. раздел о размножении). Преобладание в птенцовой пище двух групп насекомых – двукрылых и тлей – сближает расписных синичек с пеночками, имеющими такой же спектр питания. Видимо, эти насекомые, особенно тли, имеют большее значение и в летнем питании взрослых, но их мягкие остатки плохо сохраняются в желудках.

В поисках пищи расписные синички обследуют еловые ветки, арчу и другие кусты, спускаются и на землю. Есть указание, что зимой они энергично роются в опавших листьях (Сагитов 1961). Иногда ловят насекомых на лету. Способ кормёжки напоминает иногда нечто среднее между таковым корольков и крапивников. В отличие от синиц и ополовника, к веткам они не подвешиваются и добычу не расклёвывают, прижимая лапой, а умерщвляют, крепко сжимая клювом или ударяя ею об ветки (Гаврилов 1972). Случаев запасаения корма наблюдать не приходилось.

Значение для человека и охрана. Роль расписных синичек в субальпийских кустарниковых экосистемах пока ещё не изучена. Взаимоотношений с человеком у этого вида практически нет, если не считать возникшего в 1960-е годы интереса к ним у любителей клеточного содержания птиц; не принявшего, к счастью, пока ещё массового характера. Гораздо важнее роль этого эндемика высокогорий Центральной Азии как объекта орнитологического туризма, который развивается у нас с 1990-х годов. Периодические резкие падения численности этого

вида, приведшие его в 1970-е годы даже на страницы Красной книги Казахстана (1978), свидетельствуют об его уязвимости и, в свою очередь, о необходимости мониторинга численности и выяснения лимитирующих факторов.

Степень изученности. Несмотря на значительные достижения в изучении вида за последние полвека, ещё многие вопросы остаются невыясненными. Так, в литературе недостаточно данных о размерных показателях самцов и самок для всех подвигов. Неясен северо-западный участок границы ареала вида в области Памиро-Алая и Западного Тянь-Шаня (особенно желательна тщательное фаунистическое обследование высокогорий Кугитанга, Байсунтау, Кураминского и западной половины Гиссарского хребтов). Нет сведений о нахождении этого вида во многих хребтах Внутреннего Тянь-Шаня. В области изучения численности необходим регулярный мониторинг на местах гнездования, а также в традиционных местах зимовки этих птиц, особенно – в Зеравшанской долине и в месте высокогорной зимовки в хребте Борколдой. Относительно фенологии годового цикла надо выяснить сроки и характер весенних и осенних вертикальных кочёвок; получить сведения о зимовках части популяции в высокогорье. В области биологии размножения необходимо выяснить время образования пар и получить конкретные материалы для характеристики географической изменчивости основных параметров размножения (величина кладки, число кладок, плодовитость, продолжительность фаз гнездового цикла и пр.). Не изучены также: состав кормов взрослых птиц и его изменения по сезонам, социальное и индивидуальное поведение, вокализация (желательно получить записи песен).

Л и т е р а т у р а

- Абдусаламов И.А. 1964. *Птицы горного Зеравшана*. Душанбе: 1-248.
- Абдусаламов И.А. 1973. *Фауна Таджикской ССР*. Т. 19, ч. 2. Птицы. Душанбе: 1-396.
- Анненкова С., Ашби В. 2003. Некоторые орнитологические наблюдения в Южном и Центральном Казахстане в мае-июне 2003 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 90-91.
- Аракелянц В.С., Березовиков Н.Н. 2006. Материалы к фауне птиц казахстанской части Терской Алатау (Центральный Тянь-Шань) // *Рус. орнитол. журн.* **15** (321): 543-563.
- Белялов О.В., Бородихин И.Ф. (2006) 2017. Орнитологическая экскурсия в горы Суык-тобе // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1475): 3065-3068
- Березовиков Н.Н., Карпов Ф.Ф., Анненков Б.П. 2006. Орнитологические наблюдения в Центральном Тянь-Шане в августе 2006 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 67-71.
- Бианки В.Л. 1905. Роды *Leptopoeile* Sewertz. 1873 и *Lophobasileus* Pleske 1890, отряда Passeriformes // *Изв. Импер. Акад. наук* **22**, 1: 37-49.
- Бианки В.Л. 1915. Материалы для авифауны восточной Монголии и северо-восточного Тибета по данным монгольско-сычуанской экспедиции 1907-1909 гг. под начальством П.К.Козлова // *Ежегодник Зоол. музея Акад. наук* **20**, 1: 1-102.
- Бородихин И.Ф. 1968. *Птицы Алма-Аты*. Алма-Ата: 1-120.
- Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А. 1976. *Определитель пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР: Справочник*. М.: 1-189.

- Винокуров А.А. (1960) 2016. Зимняя фауна птиц верховьев реки Текес (Центральный Тянь-Шань) // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1361): 4314-4319.
- Воробьёв К.А. 1967. Поездка на Тянь-Шань // *Охота и охот. хоз-во* 7.
- Второв П.П. 1967. Особенности населения птиц пояса арчового стланика // *Орнитология* 8: 254-261.
- Второв П.П. 1972. Орнитологические заметки о ельниках Чон-Кемина (Тянь-Шань) // *Орнитология* **10**: 242-247.
- Второв П.П. 1977. Летние группировки птиц запада Иссык-Кульской котловины (Тянь-Шань) // *Экология* 1: 76-79.
- Гаврилов Э.И. 1972. Семейство Корольковые // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 4: 213-229.
- Гаврилов Э.И., Долгушин И.А., Родионов Э.Ф. 1968. Гнездовая биология расписной синички в Заилийском Алатау // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* **29**: 32-40.
- Грачёв В.А. 1991. Краткие сообщения о расписной синичке. Талды-Курганская обл. // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 222.
- Грачёв В.А. (1991) 2014. Осенне-зимние встречи расписной синички *Leptopoeile sophiae* в горах Текели и Сайкан (Джунгарский Алатау) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1001): 1545.
- Грачев В.А. 2008. Орнитологические наблюдения в Большом Алма-Атинском ущелье в 1959-1961 гг. // *Каз. орнитол. бюл.*: 227-230.
- Губин Б.М., Ковшарь А.Ф. 1988. Сроки пребывания некоторых птиц в городе // *Позвоночные животные Алма-Аты (фауна, размещение, охрана)*. Алма-Ата: 219-221.
- Даль С.К. 1936. К изучению фауны наземных позвоночных Зеравшанского и Туркестанского хребтов // *Тр. Узбек. ун-та* **7**: 85-133.
- Дементьев Г.П. 1937. *Воробьиные*. М.; Л.: 1-334 (Полный определитель птиц СССР С.А. Бутурлина и Г.П. Дементьева. Т. 4).
- Деревягин П.Я. 1940. Материалы о вертикальных кочёвках птиц северных склонов Заилийского Алатау // *Тр. Алматинского заповедника* **2**: 16-41.
- Джаныспаев А.Д. 1991. Численность расписной синички в Алма-Атинском заповеднике // *Редкие птицы и звери Казахстана*. Алма-Ата: 219-221.
- Зарудный Н.А., Кореев Б.П. 1905. Орнитологическая фауна Семиреченского края // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **7**: 146-247.
- Иванов А.И. 1940. *Птицы Таджикистана*. М.; Л.: 1-300.
- Иванов А.И. 1969. *Птицы Памиро-Алая*. Л.: 1-448.
- Иовченко Н.П. (1990) 2007. О двух репродуктивных циклах у расписной синички *Leptopoeile sophiae* // *Рус. орнитол. журн.* **16** (361): 754-755.
- Карпов Ф.Ф. 1991. Краткие сообщения о расписной синичке // *Редкие птицы и звери Казахстана*. 16. Алматинская область. Алма-Ата: 222.
- Карпов Ф.Ф., Беялов О.В. 2007. К фауне птиц северного склона Киргизского Алатау // *Каз. орнитол. бюл.*: 265-268.
- Кашкаров Д.Н., Жуков А., Станюкович К. 1937. *Холодная пустыня Центрального Тянь-Шаня. Результаты экспедиции ЛГУ летом 1934 г.* Л. (Гл. 3. Животный мир Холодной пустыни. С. 82-129. Приложение: список видов птиц, добытых или наблюдавшихся в экспедициях 1929 и 1934 гг. С. 151-163).
- Ковшарь А.Ф. 1972а. Материалы по гнездованию птиц в Кунгей-Алатау // *Орнитология* **10**: 343-345.
- Ковшарь А.Ф. (1972б) 2011. Об эффективности размножения горных воробьиных птиц // *Рус. орнитол. журн.* **20** (670): 1342-1348.
- Ковшарь А.Ф. 1977. О некоторых редких птицах казахстанской части Тянь-Шаня // *Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана*. Алма-Ата: 190-193.
- Ковшарь А.Ф. 1978. Саксаульная сойка. Синяя птица. Райская мухоловка. Расписная синичка // *Красная книга Казахской ССР*. Ч. 1. Позвоночные. Алма-Ата: 157-166.
- Ковшарь А.Ф. 1981. *Особенности размножения птиц в субвысокогорье (на материале Passeriformes в Тянь-Шане)*. Алма-Ата: 1-259.

- Ковшарь А.Ф. 2002. Наблюдения птиц с группами Birdwatcher's в Алматинской области // *Каз. орнитол. бюл.*: 44.
- Ковшарь А.Ф. 2004. Орнитологические наблюдения с группой «Naturetrek» в Алматинской области // *Каз. орнитол. бюл.*: 129-133.
- Ковшарь А.Ф. 2007. Орнитологические наблюдения в Алматинской области со смешанной англо-американской и японской группами в июне 2007 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 112-114.
- Ковшарь А.Ф. 2008. Орнитологические наблюдения с двумя группами туристов (английский клуб «Naturetrek» и японский клуб «Shinwa Tourist») в Алматинской области в мае 2008 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 108-111.
- Ковшарь А.Ф., Ланге М., Торопова В.И. 2002. Орнитологические наблюдения джунгаро-кетменьской зоологической экспедиции «Казахстан-2002» // *Selevinia*: 109-121.
- Ковшарь А.Ф., Левин А.С. 1982. *Каталог оологической коллекции Института зоологии АН КазССР*. Алма-Ата: 1-102.
- Ковшарь А.Ф., Скляренко С.Л., Губин Б.М. 1982. Расписная синичка в Заилийском Алатау: численность и некоторые вопросы гнездовой биологии // *Бюл. МОИП*. Нов. сер. Отд. биол. 87, 6: 74-85.
- Ковшарь В.А. 1991. Краткие сообщения о расписной синичке // *Редкие птицы и звери Казахстана*. 16. Алматинская область. Алма-Ата: 222.
- Корелов М.Н. (2007а) 2013. Орнитологические наблюдения в Джунгарском Алатау в 1956 году // *Рус. орнитол. журн.* 22 (921): 2559-2591.
- Корелов М.Н. 2007б. Орнитологические наблюдения в Киргизском Алатау в 1957 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 254-264.
- Крылов Д.Г. 1969. Особенности фауны птиц Сарыджазских сыртов (Центральный Тянь-Шань) // *Орнитология в СССР*. Ашхабад, 2: 323-326.
- Кузнецов А.А. 1962а. Состав, численность и размещение авифауны высокогорья Киргизского хребта // *Орнитология* 4: 237-255.
- Кузнецов А.А. 1962б. К биологии птиц высокогорья Киргизского хребта // *Орнитология* 5: 215-241.
- Мальчевский А.С., Кадочников Н.П. (1953) 2005. Методика прижизненного изучения питания гнездовых птенцов насекомоядных птиц // *Рус. орнитол. журн.* 14 (301): 907-914.
- Мекленбурцев Р.Н. 1995. Семейство корольковые // *Птицы Узбекистана*. Ташкент, 3: 171-175.
- Нейфельдт И.А. 1970. Пуховые птенцы некоторых азиатских птиц // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 47: 111-181.
- Нейфельдт И.А., Леонович В.В., Малышевский Р.И. 1978. Заметки о птицах окрестностей Большого Алматинского озера (Заилийский Алатау) // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 68: 228-267.
- Осташенко А.Н. 2007. Массовая зимовка расписной синицы в высокогорье Внутреннего Тянь-Шаня // *Selevinia*: 176.
- Попов А.В. 1959. *Птицы Гиссаро-Каратегина*. Сталинабад: 1-182.
- Портенко Л.А. 1960. Семейство корольковые // *Птицы СССР*. М.; Л., 4: 1-415.
- Портенко Л.А. 1961. Из результатов одной орнитологической разведки в Казахстане // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 15: 115-131.
- Потапов Р.Л. 1966. Птицы Памира // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* 39: 1-119.
- Пэк Л.В., Федянина Т.Ф. 1961. Пища птиц Киргизии // *Птицы Киргизии*, Фрунзе, 3: 59-118.
- Сагитов А.К. 1961. Зимующие воробьиные птицы Зеравшанской долины // *Тр. Самарканд. ун-та*. Нов. сер. 110: 3-24.
- Сагитов А.К. 1962. О вертикальных миграциях воробьиных птиц Зеравшанской долины // *Орнитология* 4: 354-366.

- Северцов Н.А. (1873) 1953. *Вертикальное и горизонтальное распространение туркестанских животных*. М.: 1-270.
- Скляренко С.Л. 1991. Краткие сообщения о расписной синичке // *Редкие птицы и звери Казахстана*. 16. Алматинская область. Алма-Ата: 221.
- Скляренко С.Л. 2005. Наблюдения в Семиречье с голландскими туристами // *Каз. орнитол. бюл.*: 140-151.
- Скляренко С.Л. 2008. Наблюдения птиц в Семиречье и Кургальджино с американской группой в мае 2008 г. // *Каз. орнитол. бюл.*: 103-106.
- Спангенберг Е.П., Судиловская А.М. (1959) 2001. Материалы по биологии и вертикальному размещению птиц в Киргизском Ала-Тау // *Рус. орнитол. журн.* **10** (156): 728-735.
- Степанян Л.С. 1956. К биологии гнездования расписной синички // *Зоол. журн.* **35**, 3: 470-471.
- Степанян Л.С. 1958. Материалы по авифауне сыртов Центрального Тянь-Шаня // *Учён. зап. Орехово-Зуев. пед. ин-та* **11**: 175-182.
- Степанян Л.С. 1959. Птицы Терской Алатау (Тянь-Шань) // *Учён. зап. Моск. обл. пед. ин-та им Н.К.Крупской* **71**: 24-141.
- Степанян Л.С. 2003. *Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области)*. М.: 1-806.
- Судиловская А.М. 1935. О соотношении экотипов и географических рас *Leptopoeile sophiae* Sev. // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **44**, 5: 253-261.
- Судиловская А.М. 1936. *Птицы Кашгарии. Преимущественно по сборам М.Н. Дивногорского*. М.; Л.: 1-124.
- Судиловская А.М. 1954. Семейство Корольковые Regulidae // *Птицы Советского Союза*. М., **6**: 126-141.
- Судиловская А.М. 1973. Птицы Таримского бассейна и окружающих его гор // *Тр. Зоол. музея Моск. ун-та* **14**: 50-154.
- Шестоперов Е.Л. 1929. Материалы для орнитологической фауны Илийского края // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **38**, 1/2: 154-204; 3/4: 205-248.
- Шнитников В.Н. 1949. *Птицы Семиречья*. М.; Л.: 1-665.
- Штегман Б.К. (1954) 2017. О птицах высокогорной зоны Заилийского Алатау // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1458): 2425-2452.
- Шукуров Э.Д. 1986. *Птицы еловых лесов Тянь-Шаня*. Фрунзе: 1-154.
- Шульпин Л.М. 1939. Экологический очерк птиц Алма-Атинского государственного заповедника (по наблюдениям в августе-сентябре 1932 г. и в мае 1933 г.) // *Тр. Алматинского заповедника* **1**: 1-150.
- Янушевич А.И., Тюрин П.С., Яковлева И.Д., Кыдыралиев А., Семенова Н.И. 1960. *Птицы Киргизии*. Фрунзе, **2**: 1-270.
- Carruthers D. 1909. On the birds of the Zeravschan basin in Russian Turkestan // *Ibis*. Ser. 9. **4**: 436-475.
- Neufeldt I.A. 1970. Das Buschhähnchen // *Falke* **5**: 148-157; **6**: 194-198.
- Rasmussen P.C., Anderton J.C. 2005. *Birds of South Asia. The Ripley Guide*. Vol. 2: Attributes and Status. Smithsonian Institution and Lynx Editions: 1-684.
- Stresemann E., Meise W., Schönwetter M. 1937. Aves Beickianae // *J. Ornithol.* **85**: 519-524.
- Svensson L. 1992. *Identification Guide to European Passerines*. Stockholm: 1-368.
- Williamson K. 1968. *Identification for ringers*. Tring, **3**.



Орнитологическая экскурсия в горы Суыктобе

О.В.Белялов, И.Ф.Бородихин

Второе издание. Первая публикация в 2007*

Материалом для настоящего сообщения послужили наблюдения за птицами, собранные в результате специальной поездки 11-12 июля 2006. Горный массив Суыктобе высотой 3273 м над уровнем моря – это обособленный отрог Заилийского Алатау, от которого он отделён невысоким Кастекским хребтом. Суыктобе – первый в череде горных массивов Чу-Илийских гор, имеющих на этом участке название Жетыжол. Он находится в 90 км к западу от Алма-Аты и хорошо виден с ташкентской трассы на расстоянии до 50 км. Куполообразная, заснеженная вершина Суыктобе, напоминающая африканскую Килиманджаро, возвышается над возделанными предгорными равнинами.

Район неоднократно посещался орнитологами в период осенних и зимних охот, что дало добротный материал для публикации о зимней фауне птиц (Карпов 1994). Несколько однодневных выездов в весеннее время позволили предполагать, что летняя фауна птиц окажется здесь интересной. Две зимние встречи красного вьюрка *Carpodacus puniceus* (Карпов 1994; Белялов 2007; Джаныспаев 2007) давали надежду на возможность его гнездования здесь. Приятной неожиданностью оказалась и находка в верховьях реки Кастек гнездящейся черноспинной желтоголовой трясогузки *Motacilla citreola calcarata* (Панов 2006).

В период поездки нами обследованы южные склоны Суыктобе. По дороге, идущей в ущелье Кастек вдоль одноименной реки в сторону перевала, 11 июля поднялись на 17 км от выхода реки из гор (1400 м) до впадения в реку Кастек ручья Бердыбексай (2100 м н.у.м.), где и встали лагерем. К вечеру пошёл дождь, и температура опустилась до +4°C, чем Суыктобе – холодная гора, полностью оправдала своё название. Выпавший ночью снег покрыл вершину, опустившись до отметки 2700 м. 12 июля были обследованы склоны вверх по Бердыбексаю до высоты 3000 м. Нами отмечено 39 видов птиц, гнездование некоторых подтверждено встречей выводков. Несомненно, что наблюдения весьма отрывочны и характеризуют лишь самые заметные фоновые виды. Они представляют интерес лишь ввиду плохой исследованности этого горного массива в летний период, к тому же некоторые встреченные здесь птицы оказались совершенно неожиданными.

Обстановка южного склона Суыктобе представляет собой типичный

* Белялов О.В., Бородихин И.Ф. 2007. Орнитологическая экскурсия в горы Суыктобе // Каз. орнитол. бюл. 2006: 57-59.

облик ксерофитных гор с крутыми, покрытыми злаками склонами и выходами скальников. Кустарники единичны, изредка попадаются отдельные кусты жимолости и можжевельника. В ущельях есть небольшие ручьи. Набор ожидаемых гнездящихся видов представлялся схожим с другими массивами Чу-Илийских гор. Здесь же оказались обычные виды, характерные для субальпийского пояса Заилийского Алатау. Удивительно было встретить индийскую пеночку *Oreophneuste griseola*, расписную синичку *Leptopoeile sophiae* и черногрудую красншейку *Calliope pectoralis* – обитателей стелющейся арчи. Здесь они живут в совершенно иной обстановке на крутых скалистых склонах с редкими небольшими кустами и характерным для ксерофитных гор набором растений, сохраняя при этом привязанность к высоте обитания. Интересными оказались и встречи лесного *A. trivialis* и горного *A. spinoletta* коньков, крапивника *Troglodytes troglodytes*, бледной завирушки *Prunella fulvescens*, каменки *Oenanthe oenanthe*, горихвостки-чернушки *Phoenicurus ochruros phoenicuroides* и дерябы *Turdus viscivorus*. Видимо, дальнейшие исследования преподнесут ещё немало сюрпризов.

Ниже приведены сведения по встреченным птицам.

Беркут *Aquila chrysaetos*. 12 июля 2006 один взрослый орёл на высоте 2200 м.

Бородач *Gypaetus barbatus*. 12 июля дважды отмечен взрослый на 2800 м.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*. За два дня отмечены четыре одиночки в ущелье Бердыбексай.

Гималайский улар *Tetraogallus himalayensis*. 12 июля один улар вспугнут в скалах на высоте 2800 м. Местный чабан сказал, что в последние годы численность уларов очень низкая, что подтверждают и опытные охотники.

Кеклик *Alectoris chukar*. 11 июля на высоте 2200 м встречен кеклик с 5 птенцами размером с перепела.

Перепел *Coturnix coturnix*. Оба дня слышен голос токующего самца на лугах, спускающихся от склона в долину реки (2100 м).

Чёрный стриж *Apus apus*. 12 июля – одиночка.

Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*. 12 июля поющий самец, совершающий токовые полёты, встречен на вершинном плато (3000 м).

Полевой жаворонок *Alauda arvensis*. 11 июля поющий самец отмечен на лугах в долине реки Кастек (2100 м)

Лесной конёк *Anthus trivialis*. 12 июля встречены две территориальные пары с кормом, волнующиеся на высотах 2550 и 2850 м.

Горный конёк *Anthus spinoletta*. 12 июля встречены 4 территориальных пары, проявляющие беспокойство (2750-2850 м).

Горная трясогузка *Motacilla cinerea*. 11 июля одиночка встречена у реки Кастек (1400 м) и 12 июля одиночная горная трясогузка в русле

Бердыбекская (2200 м).

Маскированная трясогузка *Motacilla personata*. 11 июля взрослая с кормом встречена на реке Кастек (1400 м).

Туркестанский жулан *Lanius phoenicuroides phoenicuroides*. 11 июля пара держалась у кустов жимолости (2100 м).

Чернолобый сорокопут *Lanius minor*. 12 июля пара и одиночка встречены в долине реки Кастек у выхода из гор (1400 м).

Майна *Acridotheres tristis*. 11 июля пара у жилого дома (1400 м).

Сорока *Pica pica*. 11 июля пара в ущелье Бердыбексай (2300 м).

Клушица *Pyrhocorax pyrrhocorax*. 12 июля дважды встречена пара (2600 м н.у.м.).

Чёрная ворона *Corvus corone orientalis*. 12 июля в ущелье Бердыбексай держится выводок из 5 молодых.

Обыкновенная оляпка *Cinclus cinclus*. 11 июля в русле Бердыбекская (2200 м) взрослая кормит летающего слётка. 12 июля здесь же встречена пара взрослых.

Крапивник *Troglodytes troglodytes*. 12 июля в скальниках отмечено три поющих самца (2400, 2500, 2800 м).

Бледная завирушка *Prunella fulvescens*. 12 июля встречено две одиночки на высоте 2500 м, один из них – поющий самец.

Серая славка *Sylvia communis*. 11 июля две пары отмечены на высоте 2100 м. 12 июля в двух местах взрослые серые славки кормили слётков (2200 м), выше по склону до 2500 м встречены два поющих самца и две одиночки.

Индийская пеночка *Oreophneuste griseola*. 12 июля была самой заметной птицей на высотах 2200-2800 м. Встречено три поющих самца, несколько пар и одиночек. В четырёх местах отмечены взрослые, кормившие слётков.

Расписная синичка *Leptopoeile sophiae*. 12 июля две пары встречены у скал в кустах (2400, 2500 м н.у.м.).

Черноголовый чекан *Saxicola torquata*. 11 июля встречено 4 выводка и самка с кормом в долине реки Кастек (1400 м). 12 июля 3 выводка встречено на высотах 2100, 2200 и 2500 м.

Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*. 12 июля пара взрослых птиц со слётками встречены перед вершинным плато (2850 м).

Каменка-плясунья *Oenanthe isabellina*. 11 июля 3 выводка встречены в долине реки Кастек в нижней части ущелья на высоте 1400 м.

Пёстрый каменный дрозд *Monticola saxatilis*. 12 июля на высоте 2500 м встречен поющий самец, самка и в двух местах короткохвостые слётки – один и два.

Синий каменный дрозд *Monticola solitarius*. 11 и 12 июля в нижней части ущелья реки Кастек (1400 м) в скальниках отмечены один и два самца.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros phoenicuroides*. 12 июля два самца встречены в скалах на высотах 2600 и 2700 м, один из них пел.

Черногрудая красношейка *Calliope pectoralis*. 12 июля на высотах 2400-2600 м встречены самец, самка и самка с короткохвостым слётком.

Чёрный дрозд *Turdus merula*. 11 и 12 июля одиночка и пара встречены в нижней части Кастекского ущелья (1400 м).

Деряба *Turdus viscivorus*. 11 июля встречены дважды пары и одиночка на высоте 2100 м. 12 июля поющие отмечены на высоте 2100 и 2600 м. На высоте 2700 м встречены пара, одиночка и короткохвостый слётки.

Седоголовый щегол *Carduelis caniceps*. 11 июля вместе с обыкновенными чечевицами в зарослях коноплёвой крапивы (2100 м) отмечено несколько молодых щеглов. 12 июля на высотах 2100-2200 м встречено несколько птиц, а на высоте 2400 м – поющий самец.

Коноплянка *Cannabina cannabina*. 12 июля в нижней части Кастекского ущелья (1400 м) встречено несколько птиц.

Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*. 11-12 июля в зарослях коноплёвой крапивы в устье ущелья Бердыбексай (2100 м н.у.м.) встречалось очень много чечевиц. В зарослях трудно определить численность, но только поющих самцов было слышно несколько, а птиц наблюдались десятки. Вначале они были приняты за птиц, прилетающих сюда на кормёжку с соседних склонов. 11 июля найдено гнездо с 3 яйцами. Оно было построено в кусте крапивы высотой 2 м, в 0.6 м от земли. 12 июля поющие самцы отмечены на склонах вплоть до высоты 2700 м. Чечевица может быть названа одним из фоновых видов.

Горная овсянка *Emberiza cia*. 12 июля поющий самец встречен в устье Бердыбексая (2100 м).

Красноухая овсянка *Emberiza cioides*. 12 июля два поющих самца отмечены на скалах в устье Бердыбексая на высотах 2100 и 2200 м.

Л и т е р а т у р а

- Белялов О.В. (2007) 2017. О красном вьюрке *Pyrrhospiza punicea* в Казахстане // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1474): 3018-3022.
- Джаныспаев А.Д. (2007) 2017. Встреча красного вьюрка *Pyrrhospiza punicea* в ущелье Средний Талгар (Заилийский Алатау) // *Рус. орнитол. журн.* **26** (1474): 3017-3018.
- Карпов Ф.Ф. 1994, Зимующие воробьиные птицы хребта Жетыжол // *Редкие и малоизученные птицы Узбекистана и сопредельных территорий*, Ташкент: 21-22.
- Панов А.В. (2005) 2014. Гнездование черноспинной желтоголовой трясогузки *Motacilla citreola calcarata* на хребте Жетыжол (Заилийский Алатау, Северный Тянь-Шань) // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1043): 2753.



Два случая полевых наблюдений, связанных с особенностями зрения птиц

Е.А.Попов

Евгений Анатольевич Попов. АО «Международный аэропорт «Калуга». Грабцевское шоссе,
д. 79, а/я 244, Калуга, 248035, Россия. E-mail: 54eugene@gmail.com; aves-stop@mail.ru

Поступила в редакцию 20 июля 2017

Оба описываемых наблюдения сделаны во время количественных учётов птиц при изучении их миграций в предгорной зоне северного Тянь-Шаня.

В первом случае с помощью бинокля удалось проследить необычное поведение серой вороны *Corvus cornix*. Наблюдение проводилось в окрестностях села Тюлек (Тёлёк) в Чуйской долине Киргизской ССР в январе 1975 года (43°08'45" с.ш., 74°03'47" в.д.).

В солнечный январский полдень серая ворона сидела на макушке высокой ивы, растущей в пойме реки Ак-Суу, и сосредоточенно выглядывала что-то в заснеженном поле к югу от излучины реки, смещая голову поочерёдно вправо и влево в горизонтальной плоскости. Спустя 5-6 мин ворона слетела с ветки и по прямой траектории целенаправленно полетела к определённой точке заснеженного поля. Присев на поле в 150 м от места, с которого она занималась высматриванием, ворона стала интенсивно копать снег и через 10-15 с достала из-под снега четверть початка кукурузы. Дальнейший осмотр места нахождения початка показал, что глубина снежного покрова в этом месте составляла от 25 до 35 см, видимые дополнительные особенности снежного покрова отсутствовали. Вопрос о том, как серая ворона увидела фрагмент початка кукурузы под слоем снега с настом общей толщиной минимум 25 см, остаётся для меня загадкой.

Во втором случае наблюдалось охотничье поведение обыкновенного жулана *Lanius collurio*. Наблюдения проводились в окрестностях аэропорта «Манас» в Чуйской долине Киргизской ССР в июле 1976 года, в точке с координатами: 43°03'58" с.ш., 74°30'57" в.д.

В 140 м от наблюдателя жулан занял возвышающуюся над другими жёсткую травинку и высматривал добычу. Внезапно он взлетел и стремительно направился в мою сторону. Пролетев рядом, он снял со стены строения в 20 м позади от меня небольшого жука (вероятно, из семейства Elateridae). По найденным рядом сходным экземплярам жуков длина их тела составляла около 8 мм. Измеренное расстояние, на котором жулан определил жертву, составило 160 м. Таким образом, разрешающая способность глаза жулана (угол зрения) в данном слу-

чае составила: $\sin A = 0.00005$ или 0.002864789° или примерно $10''$. Переводя эти цифры в более привычные аналогии можно представить себе вид спичечного коробка (высотой 50 мм) с расстояния в 1 км.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1475: 3070-3071

Нахождение слётка грача *Corvus frugilegus* альбиноса в Омской области

А.А.Нефёдов

Александр Алексеевич Нефёдов. Омский отдел Русского географического общества.
E-mail: anefyodov2007@mail.ru

Поступила в редакцию 12 мая 2017

8 июня 2002 мной проводилась проверка заказника регионального значения «Верхнеилъинский». В берёзовом колке на северной окраине заказника, в 1 км севернее села Иртыш Черлакского района Омской области, была обнаружена колония грачей *Corvus frugilegus*. Основная часть гнёзд находилась с южной стороны колка. На каждой из старых берёз были построены от нескольких до полутора десятков грачиных гнёзд. Некоторые птенцы в колонии уже начинали покидать гнёзда.



Слётки грача *Corvus frugilegus* альбинос. Окрестности села Иртыш, Черлакского район Омской области. 8 июня 2002. Фото автора.

Слётки летали ещё плохо и сидели на нижних ветвях деревьев и на земле. В нескольких метрах от края колка, находилось дерево с несколькими гнёздами. В одном из самых нижних из них был обнаружен слёток альбинос (см. рисунок). Гнездо располагалось на старой берёзе, приблизительно в середине кроны, на высоте около 6-7 м. На крайней бровке гнезда рядом с двумя обычными чёрными слётками сидел и альбинос. Поведением, размерами и внешним видом слёток-альбинос, кроме белого цвета, ничем от соседей по гнезду не отличался.

Цвет оперения у слётка-альбиноса везде был белый с лёгким кремовым оттенком. Зрачки глаз темно-вишнёвого цвета, радужина глаз светло-серого цвета с вишнёвым оттенком. Клюв, лапы и когти белые. Игра цвета оперения на фотографии при солнечном освещении в середине дня не совсем точно передаёт настоящую окраску оперения грача. На самом деле она была везде однотонно белой с лёгким кремовым оттенком. Изготовленное таксидермистом чучело этого альбиноса передано мной в отдел природы Историко-краеведческого музея Омска.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1475: 3071-3072

Осенняя миграция водоплавающих птиц на Белом море в 2004 году

А.Лехикойнен, Т.Асанти, Е.Густафссон,
А.В.Кондратьев, О.Ламминсало,
Н.В.Лапшин, М.Песса, П.Русанен

*Второе издание. Первая публикация в 2005**

Осеннюю транзитную миграцию и места осенних миграционных стоянок водоплавающих на акватории Белого моря птиц изучали с судна «Эколог» Карельского Научного центра РАН в период с 21 сентября по 10 октября 2004. Стационарные наблюдения длительностью 2-7 дней проводили в Онежском заливе, Жижгинском проливе и в устье Унской губы Двинского залива, в посёлке Пертоминск. В остальных местах проводили трансектные учёты в полосе 1000 м по обе стороны от идущего судна, а также учёт скоплений со сплошным подсчётом всех птиц. Наблюдения за видимой миграцией велись ежедневно в течение всего светлого времени суток.

* Лехикойнен А., Асанти Т., Густафссон Е., Кондратьев А.В.*, Ламминсало О., Лапшин Н.В., Песса М., Русанен П. 2005. Осенняя миграция водоплавающих птиц на Белом море в 2004 году // *Гусеобразные птицы Северной Евразии: Тез. докл. 3-го Междунаро. симп.* СПб.: 185-187.

Наиболее значительная по численности осенняя концентрация водоплавающих птиц была отмечена в Унской губе, где с моторной лодки были обследованы мелководья северной части губы и обнаружено скопление связей *Anas penelope* численностью в 55 тыс. особей.

Массовые скопления чёрных казарок *Branta bernicla* численностью в 20 тыс. особей были выявлены на мелководьях южнее города Беломорска в район деревень Сухое и Вирма.

Места массовой концентрации морянок *Clangula hyemalis* выявлены в Онежском заливе (более 2.5 тыс. ос), в Жижгинском проливе (более 8 тыс. ос.), на входе в Унскую губу (более 1 тыс. ос.). Места массовой концентрации синьги *Melanitta nigra* также обнаружены в Онежском заливе южнее Беломорска (более 14 тыс. ос.), в юго-западной части Онежской губы в районе острова Хедостров (6 тыс. ос.) и на входе в Унскую губу (7.4 тыс. ос.). Массовое скопление турпанов *Melanitta fusca* обнаружено на песчаных мелководьях вокруг Хедострова (4.2 тыс. ос.).

Местами сужения транзитных потоков арктических водоплавающих явились такие районы, как вход в Унскую губу (посёлок Пертоминск), Жижгинский пролив и, отчасти, западное побережье Онежской губы. Видовой состав мигрантов в этих районах сильно различался. На входе в Унскую губу наиболее интенсивная миграция была отмечена у белощёкой казарки *Branta leucopsis* (более 46 тыс. ос.), речных уток (более 30 тыс. ос.), менее интенсивная – у белолобых гусей *Anser albifrons*, гуменников *Anser fabalis*, морской чернети *Aythya marila* и турпана. Здесь же был отмечен интенсивный пролёт чернозобых гагар *Gavia arctica*. В Жижгинском проливе наблюдался интенсивный пролёт чёрной казарки (7 тыс. ос.), морянки (более 150 тыс. ос.) и краснозобых гагар *Gavia stellata*.

Для многих видов было выявлено возрастание величины стай с повышением интенсивности миграции. Для связи и морянки обнаружено увеличение доли самцов в стаях по мере увеличения величины стай в период интенсивной миграции. У морской чернети отмечено заметное снижение доли самцов в стаях в ходе миграции.

В целом результаты экспедиции позволили дополнить известные ранее сведения относительно ключевых районов концентрации водоплавающих птиц на Белом море в период осенней миграции новыми данными о численности и видовом составе, а для ряда видов – уточнить особенности миграционных маршрутов и характер протекания миграции.



Гнездование журавля-красавки *Anthropoides virgo* в песках восточного Ставрополя

М.Ф.Тертышников

Второе издание. Первая публикация в 1988*

Наблюдения, проведённые в 1976, 1979-1983 годах на востоке Ставропольского края (Бажигано-Ачикулакский и Терский песчаные массивы и прилегающие к ним участки сухих степей в полупустынной зоне), показали, что журавль-красавка *Anthropoides virgo* придерживается преимущественно целинных степей – естественных пастбищ (от 0.01 до 0.2-1.0 пары на 1 км маршрута) и значительно реже встречается в агроценозах. Близка к указанной для степей численность вида на Бажигано-Ачикулакском песчаном массиве, где наряду с открытыми песками есть и заросшие, используемые под пастбища.

Неожиданностью оказалось обнаружение гнездящихся журавлей-красавок на Терском песчаном массиве, менее Бажигано-Ачикулакского массива подвергшемся антропогенному влиянию дефляции (выдуванию и развеванию ветром частиц рыхлых горных пород и почвы). Причём гнёзда красавки были найдены там не в межбарханных понижениях, где обычны участки с растительностью, а на верхних уровнях дымящихся барханов, лишённых растительного покрова и постоянно подверженных воздействию сильного ветра. Птицы откладывали яйца на террасах, образовавшихся в связи с расстановкой заборчиков из лозы при проведении пескозакрепительных работ. На 280 км² учтено 4 пары. Проникновение журавля-красавки в места с экстремальными условиями обитания, но малодоступные для скота и редко посещаемые человеком, а также благополучное размножение в весьма своеобразной обстановке говорят о его достаточной экологической пластичности.



* Тертышников М.Ф. 1988. Гнездование журавля-красавки в песках восточного Ставрополя // Журавли Палеарктики (Биология, морфология, распространение). Владивосток: 144.