

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2018
XXVII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1578
EXPRESS-ISSUE

2018 № 1578

СОДЕРЖАНИЕ

- 1127-1128 Самая восточная находка клеста-еловика *Loxia curvirostra*, окольцованного на Куршской косе Балтийского моря. А. П. ШАПОВАЛ
- 1129-1135 Синехвостка *Tarsiger cyanurus* в пирогенных сериях растительного покрова горно-таёжного ландшафта Буреинского нагорья. М. Ф. БИСЕРОВ
- 1135-1136 Массовый пролёт лапландских подорожников *Calcarius lapponicus* в долине Иртыша на Алтае. Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 1136-1137 Миграционная остановка синехвостки *Tarsiger cyanurus* в Хинганском заповеднике. А. И. АНТОНОВ
- 1137-1139 Парафилетические таксоны – «пасынки» современной систематики. Е. А. КОБЛИК, А. А. МОСАЛОВ, С. В. ВОЛКОВ
- 1139-1141 Европейские расы черноголовой гаички *Poecile palustris* фауны России и сопредельных регионов. Г. Ю. ЕВТУХ, Я. А. РЕДЬКИН
- 1141-1147 Структура населения жаворонков Alaudidae на севере степного Зауралья. В. А. КОРОВИН
- 1147-1153 Распространение, численность и экология длиннохвостого сорокопута *Lanius schach* в Узбекистане. С. Э. ФУНДУКЧИЕВ
- 1153 Кулики на озере Чебаркуль. А. И. СКРЫЛЬКОВ
-

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

2018 № 1578

CONTENTS

- 1127-1128 The easternmost find a red crossbill *Loxia curvirostra*,
ringed on the Curonian Spit, Baltic Sea.
A . P . S H A P O V A L
- 1129-1135 The red-flanked bluetail *Tarsiger cyanurus* in pyrogenic series
of vegetation cover of the mountain-taiga landscape
of the Bureya highland. M . F . B I S E R O V
- 1135-1136 Mass migration of the Lapland bunting *Calcarius lapponicus*
in the Irtysh valley in the Altai. N . N . B E R E Z O V I K O V
- 1136-1137 Migratory stop-over of the red-flanked bluetail *Tarsiger*
cyanurus in the Khingan Reserve. A . I . A N T O N O V
- 1137-1139 Paraphyletic taxa – the «stepchildren» of modern systematics.
E . A . K O B L I K , A . A . M O S A L O V ,
S . V . V O L K O V
- 1139-1141 European races of the marsh tit *Poecile palustris* in fauna
of Russia and adjacent regions. G . Y u . E V T U K H ,
Y a . A . R E D ' K I N
- 1141-1147 The structure of the population of the larks Alaudidae
in the north of the steppe Zauralye. V . A . K O R O V I N
- 1147-1153 Distribution, abundance and ecology of the long-tailed shrike
Lanius schach in Uzbekistan. S . E . F U N D U K C H I E V
- 1153 Waders on Lake Chebarkul.
A . I . S K R Y L K O V
-

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

Самая восточная находка клеста-еловика *Loxia curvirostra*, окольцованного на Куршской косе Балтийского моря

А.П. Шаповал

Анатолий Петрович Шаповал. SPIN-код: 8279-9210. Биологическая станция «Рыбачий»
ФГБУН Зоологического ин-та РАН, посёлок Рыбачий, Калининградская область,
238535. Россия. E-mail: apshap@mail.ru

Поступила в редакцию 20 февраля 2018

Клест-еловик *Loxia curvirostra* на Куршской косе является обычным летним мигрантом, практически ежегодно отлавливаемым для кольцевания, хотя его численность подвержена значительным межгодовым колебаниям. Ловится, как правило, с середины мая до начала сентября от нескольких сотен до нескольких тысяч особей за сезон. В последние годы большинство птиц отлавливается паутинными сетями на небольшой луже, куда клесты прилетают пить и купаться, особенно в сухую жаркую погоду. Реже клесты ловятся в большие стационарные ловушки, хотя в отдельные годы и в значительном количестве.

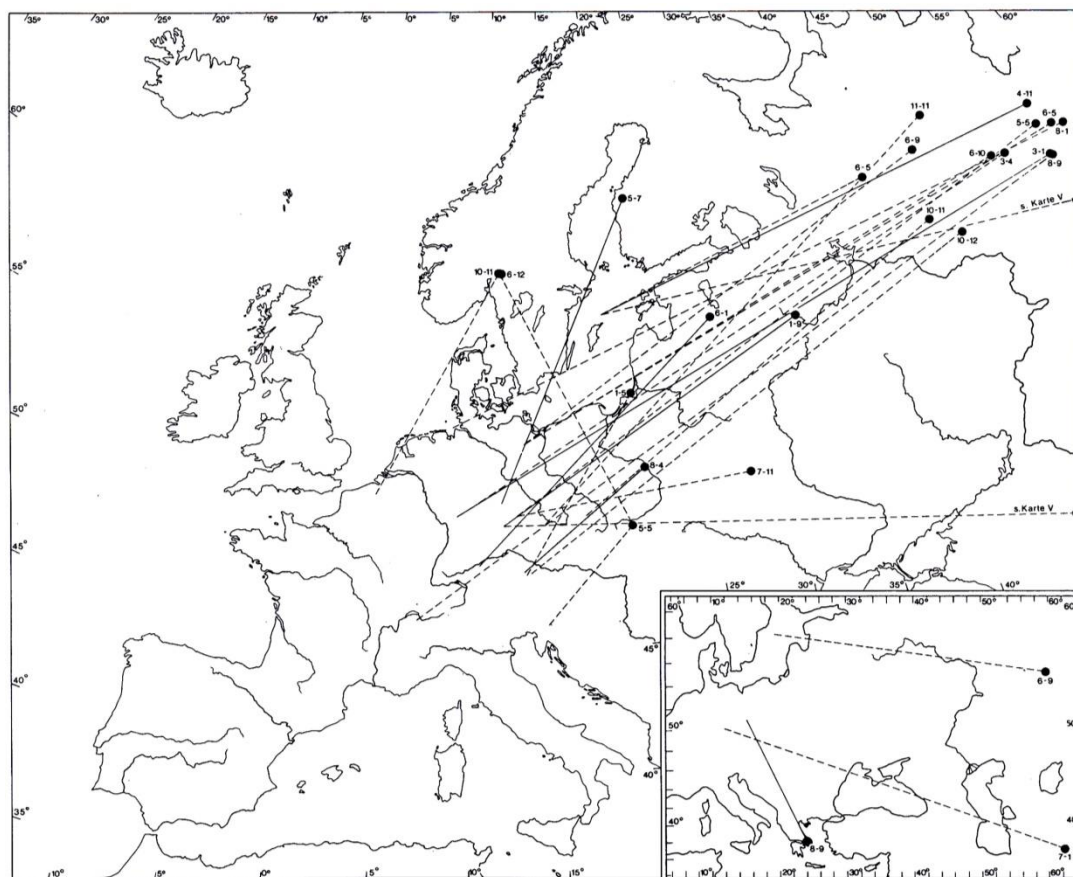


Рис. 1. Находки окольцованных в Европе клестов-еловиков *Loxia curvirostra* восточнее 20° в.д. (Из: Zink, Bairlein 1995).

Немногочисленные поимки окольцованных на косе клестов-еловиков происходят из Европы (Паевский 1971; Zink, Bairlein 1995). Однако часть этих птиц, пойманных и помеченных в ряде европейских стран, перемещается в восточном направлении. Имеется около полутора десятков находок клестов с территории России вплоть до 60° в.д. (рис. 1).



Рис. 2. Самая восточная находка клеста-еловика *Loxia curvirostra*, окольцованного на Куршской косе.

Перемещения клестов-еловиков в 2017 году на Куршской косе не были массовыми. Всего здесь была поймана и окольцована 461 птица. Взрослый самец еловика явно в миграционном состоянии (с большими жировыми запасами и массой тела 41.8 г), помеченный 14 июня 2017, впоследствии был повторно отловлен (вероятно, одним из любителей птиц) 24 ноября 2017 в районе города Анжеро-Судженска Кемеровской области (55.05° с.ш. и 86.01° в.д.) через 163 дня на расстоянии 4101 км (рис. 2). Азимут перемещения данной особи составил 88°. Дальнейшая судьба пойманной птицы неизвестна. Данная находка является самой восточной из всех находок окольцованных клестов-еловиков.

Работа выполнена в рамках гостемы AAAA-A16-116123010004-1

Литература

- Паевский В.А. 1971. Атлас миграций птиц по данным кольцевания на Куршской косе // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **50**: 3-110.
 Zink G., Bairlein F. 1994. *Der Zug europäischer Singvögel*. Wiesbaden: AULA-Verlag.



Синехвостка *Tarsiger cyanurus* в пирогенных сериях растительного покрова горно-таёжного ландшафта Буреинского нагорья

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский». Ул. Зелёная, д. 3, Хабаровский край. 682030. Россия. E-mail: marat-bisero@mail.ru

Поступила в редакцию 18 февраля 2018

Главным фактором нарушения растительного покрова на территории Буреинского нагорья, одновременно сильного и охватывающего большие площади, являются лесные пожары (Осипов 2012). Пожары, как правило, возникают вследствие так называемых «сухих гроз», чаще всего в июле и августе. В результате таких пожаров больше всего страдают экосистемы склоновых лиственнично-еловых лесов и кедрового стланика, господствующего в подгольцовом поясе. Пойменно-долинные лесные экосистемы страдают от пожаров значительно меньше вследствие их большей увлажнённости.

Сильные лесные пожары являются важнейшим и неотъемлемым фактором развития таёжных экосистем и ландшафтов (Цветков 2004). Однако знания о динамике их растительного покрова в связи с воздействием пожаров довольно фрагментарны, как и знания о послепожарной динамике населения птиц этих экосистем (Кулешова 1968, 1975; Воронов 1990, 2000; Елаев 2002; Колбин 2008, 2011; др.). Ещё более редки исследования в горно-таёжных ландшафтах, дающие представления о пирогенном цикле населения птиц в связи с пирогенным циклом растительного покрова (Осипов, Бисеров 2017).

Синехвостка *Tarsiger cyanurus* – характерный вид птиц тайги Буреинского нагорья (Бисеров 2007). Необходимым условием для гнездования этого вида повсеместно в пределах ареала является наличие в светло- и темнохвойных лесах мощного мохового яруса (Мальчевский 2016; Рыжановский 2015; и др.). Вместе с тем относительно кустарникового и кустарничкового ярусов леса мнения не так едины. Одни авторы указывают, что для гнездования используются спелые леса с разнообразным подлеском (Рябицев 2008), другие отмечают предпочтение синехвосткой лесов с редким кустарниками (Нечаев 1991).

Задача данной статьи – провести анализ населения синехвостки на разных стадиях пирогенной восстановительной сукцессии.

Исследования проводились в центральной части Буреинского нагорья на территории Буреинского заповедника и его окрестностей. Это нагорье образовано средневысокими хребтами, главным из которых

является Буреинский. Наименьшая и наибольшая высотные отметки его на территории заповедника составляют 550 и 2192 м над уровнем моря. Формирование климата этой части Дальнего Востока происходит под влиянием муссонов с выпадением наибольшего количества осадков в период с июля по сентябрь (Петров и др. 2000).

Выражены три высотно-растительных пояса. Бореально-лесной пояс протянулся от наименьших высот до 1400 м н.у.м., подгольцовый пояс – от 1400 до 1600, тундровый пояс – от 1600 м н.у.м. до максимальных высот (Осипов 2012). В бореально-лесном поясе выделяются 2 подпояса: нижний (зональными являются таёжные ельники и лиственничники), и верхний (зональными являются подгольцовые ельники и лиственничники). Граница между этими подпоясами проходит на высоте 800-1000 м н.у.м.

Согласно С.В. Осипову (2012), в динамике растительного покрова Буреинского нагорья выявлены две пирогенные серии (цикла). Серия *В* приурочена к верхнему подпоясу бореально-лесного пояса, серия *Н* – к его нижнему подпоясу.

При изучении населения синехвостки применяли методику маршрутных учётов Ю.С.Равкина (1967). Учёты проводились в июне в 1995-1998 и 2011-2013 годах. Общая протяжённость маршрутов в экосистемах обеих пирогенных серий составила около 150 км.

Для населения синехвостки, как и для других видов птиц, в пирогенных сериях выявлены три хорошо различающиеся стадии (Осипов, Бисеров 2017). Им соответствуют три стадии развития растительности и экосистем после лесного пожара: 1) раннесукцессионные послепожарные группировки, 2) среднесукцессионные лиственничные редколесья, 3) позднесукцессионные и коренные лиственнично-еловые леса. Длительность первой стадии рассматриваемых пирогенных серий составляет от нескольких десятков до нескольких сотен лет, второй стадии – сотни лет, третьей – сотни лет. Длительное существование раннесукцессионных и среднесукцессионных экосистем – сотни лет – как правило поддерживается экзогенными процессами, прежде всего, эрозийными и курумовыми. Эти экзогенные процессы более характерны для верхнего подпояса и менее выражены в нижнем подпоясе бореально-лесного пояса, поэтому длительность раннее- и среднесукцессионных стадий в серии *В*, как правило, больше, чем в серии *Н* (Осипов 2012).

Ниже приведены геоботанические описания экосистем обеих пирогенных серий. Для наглядности отдельные параметры средне- и позднесукцессионных экосистем сведены в таблицу (Осипов, Бисеров 2017).

Раннесукцессионные экосистемы пирогенной серии *Н*₁. В растительном покрове этих экосистем преобладают кустарниково-травяные и моховые пирогенные группировки. Древостой погибает в течение не-

скольких лет после пожара, лишь отдельные деревья остаются живыми. Сухостой частично разваливается, формируя обильный валёж. Подрост представлен лиственницей Каяндера *Larix cajanderi* и берёзой плосколистной *Betula platyphylla*, изредка – елью аянской *Picea ajanensis*. Кустарниковый ярус образован берёзой растопыренной *Betula divaricata*, шиповником иглистым *Rosa acicularis*, малиной сахалинской *Rubus sachalinensis*, малиной Комарова *Rubus komarovii*, спиреей уссурийской *Spiraea ussuriensis*. Травяно-кустарничковый ярус образован багульником болотным *Ledum palustre*, брусникой *Vaccinium vitis-idaea*, осокой круглой *Carex globularis* и другими видами. Мохово-лишайниковый ярус образован плеуроэиум Шребера *Pleurozium schreberi*, политрихом можжевельниковым *Polytrichum juniperinum*, аулакомнием болотным *Aulacomnium palustre* и другими видами и в целом сходен для всех рассматриваемых экосистем. (Более детальная характеристика этой и других экосистем приведена в таблице). Плотность населения синехвостки – 0.8 особей на 1 км².

Раннесукцессионные экосистемы пирогенной серии B₁. Преобладают кустарниково-травяные, моховые и лишайниковые пирогенные группировки. Древостой погибает в течение нескольких лет после пожара, но отдельные лиственницы и целые куртины остаются живыми, в отличие от экосистем серии H₁, поскольку здесь более представлены открытые каменистые участки – выходы скальных пород и обширные осыпи, препятствующие распространению огня и способствующие большей сохранности древесно-кустарниковой растительности. Сухостой формирует обильный валёж. Подрост представлен лиственницей Каяндера и елью аянской. Кустарниковый ярус образован берёзой растопыренной, шиповником иглистым, малиной сахалинской, малиной Комарова, кедровым стлаником *Pinus pumila*. Травяно-кустарничковый ярус образован багульником болотным, брусникой, осокой круглой, другими видами. Плотность населения синехвостки – 2.1 ос./км².

Среднесукцессионные экосистемы пирогенной серии H₂. Преобладают лиственничные редколесья таёжные зеленомошные. Древостой лиственничный. Кустарниковый ярус образован берёзой растопыренной и кедровым стлаником. Кустарничковый ярус образован багульником болотным, брусникой с участием осоки круглой и других видов. Распространены эпилитно-лишайниковые группировки на каменных россыпях. Плотность населения синехвостки – 36.2 ос./км².

Среднесукцессионные экосистемы пирогенной серии B₂. Преобладают лиственничные редколесья подгольцовые зеленомошные. Древостой образован лиственницей Каяндера. Кустарниковый ярус образован кедровым стлаником с участием берёзы растопыренной. Кустарничковый ярус: образован рододендром золотистым *Rhododendron aureum*, брусникой, багульником болотным и другими видами. Также

Геоботаническая характеристика ельников и лиственничников средне- и позанесукцессионных экосистем Буреинского нагорья (по: Осипов, Бисеров 2017)

Сер	Экосистемы	Ярусы леса										
		Древесный			Кустарниковый			Кустарничковый			Моховый	
		БВ	С	Подрост (шт./га)	С	В (м)	Доминирующая растительность	С	В (см)	Доминирующая растительность	С	В (см)
Н ₂	Лиственничные редколесья таёжные	IV-V (10-15)	30	2000-7000	30	1-1,6	Берёзка карликовая, стланник	100	40-50	Багульник, брусника	85-100	7-15
	В ₂	Лиственничные редколесья подгольцовые	V-V6 (8-17)	10-35	10-4000	50-100	0,9-2	Стланник, берёзка карликовая	70-100	20-40	Рододендрон, багульник, брусника	50-100
Н ₃	Ельники таёжные	II-IV (18-28)	60-90	1000-5000	10-80	1-5	Ольховник кустарниковый	10-95	10-20	Брусника	70-100	6-13
		Лиственничники таёжные	II-IV (14-28)	40-95	200-4000	10-95	1-2	Шиповник, стланник	30-100	10-70	Брусника, багульник	40-100
В ₃	Ельники подгольцовые	V-Va (10-18)	40-90	100-5000	10-90	2,5-5	Ольховник, стланник	70-90	15-40	Рододендрон, спирея	80-95	4-8
		Лиственничники подгольцовые	IV-V6 (8-20)	30-90	10-2500	20-100	0,6-2	Стланник, берёзка карликовая	30-100	20-50	Рододендрон, голубика, брусника	60-100

Обозначения: Сер – серии экосистем; БВ – бонитет и высота древостоя (м); С – сомкнутость яруса (%); В – высота (м и см).

распространены каменистые россыпи. Плотность населения синехвостки – 12.6 ос./км².

Позднесукцессионные и коренные экосистемы пирогенной серии Н₃. Преобладают таёжные зеленомошные ельники или лиственничники. Ельники образованы елью аянской, довольно часто с участием лиственницы. В кустарниковом ярусе в основном ольховник кустарниковый. Кустарничковый ярус формируется брусникой. Лиственничники таёжные зеленомошные образованы лиственницей, часто с участием ели аянской. Кустарниковый ярус образован шиповником иглистым, кедровым стлаником и др. В кустарничковом или травяном ярусе – брусника, багульник подбел *Ledum hypoleucum*, багульник болотный и другие виды. Плотность населения синехвостки – 50.8 ос./км².

Позднесукцессионные и коренные экосистемы пирогенной серии В₃. Преобладают подгольцовые зеленомошные ельники или лиственничники. В ельниках подгольцовых зеленомошных древостой образован елью аянской с участием берёзы каменной *Betula ermanii* (высокая сомкнутость крон древостоя обычно достигается за счёт этой берёзы), изредка лиственницы. В кустарниковом ярусе ольховник кустарниковый *Duschekia fruticosa* и кедровый стланик. Кустарничковый ярус образован кустарничками и низкими кустарниками (рододендром золотистым, брусникой, спиреей Бовера *Spiraea beauverdiana*) с участием трав (вейника пурпурного *Calamagrostis purpurea*). В лиственничниках подгольцовых зеленомошных древостой образован лиственницей, довольно редко с участием ели. Кустарниковый ярус – кедровым стлаником и берёзой растопыренной. Кустарничковый ярус формируется рододендром золотистым, голубикой *Vaccinium uliginosum*, брусникой и др. Плотность населения синехвостки в данных экосистемах – 34.1 ос./км².

Обсуждение

Раннесукцессионные экосистемы отличаются наиболее низкой плотностью населения синехвостки. При этом в экосистемах нижнего подпояса синехвостка вообще редка, что связано с практически полным выгоранием в них растительности. Вероятно, в учёт здесь попадают отдельные особи, лишь посещающие эти экосистемы. В экосистемах верхнего подпояса обилие синехвостки заметно выше, здесь она вполне обычна, поскольку среди горельников часто сохраняются отдельные участки неповреждённого леса. Большей сохранности таких участков способствует изобилие каменистых участков – выходов скальных пород и обширных осыпей, препятствующих распространению огня.

Среднесукцессионные экосистемы характеризуются развитием всех ярусов леса. Вместе с тем недостаточная сомкнутость древостоя, способствуя лучшей освещённости кустарникового и кустарничкового ярусов, приводит к их большему развитию, особенно в серии В. Так, при

развитом моховом ярусе надземная сомкнутость кустарникового и кустарничкового ярусов здесь получает максимальное развитие. Синехвостка в данных экосистемах уже становится многочисленным видом. Однако для серии *B* характерна её более низкая численность, чем для серии *H*. Высокую степень сомкнутости кустарничковому ярусу в серии *B* придаёт развитие зарослей рододендрона золотистого, местами полностью скрывающего моховой покров на больших площадях, что, видимо, является препятствием для гнездования синехвостки.

Позднесукцессионные и коренные экосистемы пирогенных серий *B* и *H* характеризуются самым высоким обилием синехвостки. В лиственничниках и ельниках таёжных (серии *H₃* и *B₃*) синехвостка наиболее многочисленна, что, видимо, связано с образованием здесь наиболее благоприятных условий для её гнездования – максимальным развитием мохового яруса, часто полностью скрывающего под собой даже крупнообломочные россыпи камней и поваленные деревья.

В целом синехвостка становится обычной уже на стадии *B₁*, многочисленной – на среднесукцессионных стадиях, наиболее многочисленной – на позднесукцессионных стадиях, которым соответствуют высокобонитетные, сомкнутые зеленомошные ельники и лиственничники. В.Г.Бабенко (2000) также отметил то, что в Нижнем Приамурье максимальная плотность населения синехвостки характерна для темнохвойных лесов, которые как правило, являются средне- и позднесукцессионными стадиями лесной послепожарной сукцессии. В таких лесах увеличение высоты и сомкнутости древостоя определяет большую затенённость лесов, что способствует лучшему развитию мохового яруса. Развитый кустарничковый ярус среднесукцессионных лесов (густые и высокие заросли рододендрона и местами голубики), скрывая моховой ярус, видимо, наоборот, препятствуют гнездованию синехвостки.

Таким образом, плотность населения синехвостки в горной тайге Буреинского нагорья средне- и позднесукцессионных пирогенных стадий, очевидно, находится в непосредственной зависимости от степени развития кустарничкового яруса.

Л и т е р а т у р а

- Бисеров М.Ф. 2007. Структура и динамика населения птиц Хингано-Буреинского нагорья // *Тр. заповедника «Буреинский»* 3: 46-75.
- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы Нижнего Приамурья*. М.: 1-724.
- Воронов Б.А. 1990. Особенности антропогенного преобразования населения птиц в зоне восточного участка БАМ // *Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 59-65.
- Воронов Б.А. 2000. *Птицы в регионах нового освоения (на примере Северного Приамурья)*. Владивосток: 1-168.
- Елаев Э.Н. 2002. Состояние и перспективы мониторинга населения птиц на горях заповедника «Джергинский» // *Мониторинг сообществ на горях и управление пожарами в заповедниках*. М.: 132-136.

- Колбин В.А. 2008. Влияние лесных пожаров на население птиц Северного Приамурья // *Экология* 6: 420-426.
- Колбин В.А. 2011. Воздействие лесных пожаров на население птиц (на примере Вишерского, Комсомольского и Норского заповедников) // *Особо охраняемые природные территории в жизни региона*. Пермь: 84-94.
- Кулешова Л.В. 1968. Анализ структуры птичьего населения в связи с ярусностью леса (на примере широколиственно-кедровых лесов среднего Сихотэ-Алиня) // *Орнитология* 9: 108-120.
- Кулешова Л.В. 1975. Смены растительности на горях и птицы Среднего Сихотэ-Алиня // *Научные основы охраны природы*. М., 3: 26-54.
- Мальчевский П.С. 2016. Синехвостка *Tarsiger cyanurus* на Кольском полуострове // *Рус. орнитол. журн.* 25 (1315): 2744-2746.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.
- Осипов С.В. 2012. *Растительный покров природного заповедника «Буреинский»*. Владивосток: 1-219.
- Осипов С.В., Бисеров М.Ф. 2017. Пирогенная динамика растительного покрова и населения птиц горно-таёжного ландшафта (на материале исследований в Буреинском нагорье) // *Изв. РАН. Сер. биол.* 4: 454-464.
- Петров Е.С., Новороцкий П.В., Леншин В.Т. 2000. *Климат Хабаровского края и Еврейской автономной области*. Владивосток; Хабаровск: 1-174.
- Равкин Ю.С. 1967. К методике учётов птиц в лесных ландшафтах // *Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае*. Новосибирск: 66-74.
- Рыжановский В.Н. 2015. Особенности биологии и экологии северной синехвостки (*Tarsiger cyanurus cyanurus*) в лесотундре Западной Сибири // *Зоол. журн.* 94, 12: 1422-1426.
- Рябицев В.К. 2008. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник-определитель*. Екатеринбург: 1-634.
- Цветков П.А. 2004. Пирофитность лиственницы Гмелина с позиций жизненных стратегий // *Экология* 4: 259-265.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1135-1136

Массовый пролёт лапландских подорожников *Calcarius lapponicus* в долине Иртыша на Алтае

Н.Н.Березовиков

Второе издание. Первая публикация в 1983*

По литературным данным и нашим наблюдениям в 1968-1978 годах, лапландский подорожник *Calcarius lapponicus* – редкий зимующий и немногочисленный пролётный вид Казахстанского Алтая. Весной 1976 года в долине реки Иртыш (Западный Алтай) наблюдался массовый пролёт подорожников в северо-западном направлении. Появление первых птиц зарегистрировано 23 марта в окрестностях Усть-

* Березовиков Н.Н. 1983. Массовый пролёт лапландских подорожников в долине р. Иртыш на Алтае // *Орнитология* 18: 187.

Каменогорска. Более выраженное движение стало прослеживаться после 25 марта. У села Глубокое 28 марта отмечена стая из 28 особей, продвигающихся вниз по Иртышу. В этот же день в окрестностях села Берёзовка на 3 км маршрутного учёта по кустарниковой степи зарегистрировано 110 птиц, 29 марта – 120 особей. Пик интенсивности пролёта отмечен 4 апреля. На 3 км маршрута учтено около 800 птиц. Подорожники встречались в основном крупными стаями (от 20 до 150 особей), реже по 2-5 среди овсянок, коноплянок и чечёток. Пролёт закончился к 10 апреля. Во время пролёта подорожники охотнее держались на проезжих дорогах и проталинах. В стаях резко преобладали самцы, составляя 70-75%.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1136-1137

Миграционная остановка синехвостки *Tarsiger cyanurus* в Хинганском заповеднике

А.И. Антонов

Второе издание. Первая публикация в 2018*

Синехвостка *Tarsiger cyanurus* – один из массовых мигрантов на территории исследований: в Хинганском заповеднике доля вида весной и осенью стабильно составляет около 20% от отлавливаемых для кольцевания воробьиных птиц, что делает его удобным для исследований. Представлены результаты 5 лет (с 2009 по 2013) изучения вида в условиях миграционной остановки на Лебединском стационаре (48° 55'37" с.ш., 130°30'29" в.д.). Максимальная зарегистрированная продолжительность миграционной остановки (индивидуально помеченной особи) во время весенней миграции составила 9 дней. Для большинства здоровых особей продолжительность остановки, видимо, не превышает 1 сут, т.к. переотлавливаемые через несколько дней особи вместо набора теряли массу, т.е. были не способны продолжать миграцию по каким-то причинам. В среднем по всем отлавливаемым особям, у птиц, отловленных натошак в первые 2 ч после восхода солнца ($n = 35$), масса составила 12.9 ± 0.69 (S.D.) г, тогда как послеобеденная масса составила 13.6 ± 0.83 г ($n = 46$), т.е. была существенно выше ($P < 0.001$), что свидетельствует об активном нажировочном поведении останавливающихся птиц. Средняя почасовая норма набора массы в течение дня

* Антонов А.И. 2018. Миграционная остановка синехвостки в Хинганском заповеднике // 1-й Всероссийский орнитол. конгресс: Тез. докл. Тверь: 11.

составила (по 7 измерениям) 0.01 ± 0.04 г/ч, при этом только у 3 особей динамика изменения массы была положительной, тогда как у 2 особей масса тела не менялась, т.е. они не кормились, и 2 особи теряли массу. У тех трёх особей, которые набирали массу, часовой прирост составлял 0.04-0.06 г/ч.

В осенний период масса тела у птиц, отловленных натошак в первые 2 ч после восхода солнца, составила в среднем 13.0 ± 1.43 г ($n = 49$), тогда как послеобеденная масса – 13.7 ± 1.23 г ($n = 18$). Так же, как и весной, послеобеденная масса была значительно выше ($P < 0.001$), т.е. птицы активно питались во время миграционной остановки.

Масса синехвосток, отловленных весной и осенью, достоверно не различалась, при этом и средняя суточная норма прироста массы сохранялась на одинаковом уровне в 0.7 г. Из двух переотловленных осенью экземпляров один набрал 0.5 г за 4 дня, другой потерял 1 г живого веса за 2 дня, т.е. общей тенденции выявить не удаётся. Вероятно, как и весной, многие особи не задерживались дольше одного дня на месте миграционной остановки. Процент повторных отловов среди синехвосток осенью был даже ниже, чем весной ($P = 0.005$).



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1137-1139

Парафилетические таксоны – «пасынки» современной систематики

Е.А.Коблик, А.А.Мосалов, С.В.Волков

*Второе издание. Первая публикация в 2018**

В кладистической парадигме, на основе которой базируется современная филогенетическая систематика, существует ряд запретов на выделение таксонов. Если отказ от полифилетических (сборных) таксонов не вызывает сомнений, то с запретом на парафилетические таксоны не всё однозначно. Если некая группа включает лишь часть потомков общего предка, а другие его потомки по тем или иным причинам выделены в монофилетические таксоны, по строгим законам кладистики она не может получить общего валидного номенклатурного обозначения. Такая парафилетическая группа не может быть охарактеризована уникальными синапоморфиями (комплексом продвинутых признаков), а лишь симплезиоморфиями (комплексом предковых при-

* Коблик Е.А., Мосалов А.А., Волков С.В. 2018. Парафилетические таксоны – «пасынки» современной систематики // 1-й Всероссийский орнитол. конгресс: Тез. докл. Тверь: 149-150.

знаков) либо гомоплазиями (параллельно и независимо возникшими признаками).

При таком подходе не учитывается нередкий вариант, когда вся группа продолжает развиваться в одном направлении, а кто-то из её членов в силу различных причин (ароморфозов, освоения новых сред обитания, экологических ниш и др.) быстро эволюционирует в другом. Если выделять таких «выскочек» в самостоятельные таксоны, вся группа уже не может считаться монофилетической. Таким образом, в кладистической парадигме игнорируется эволюционная составляющая, на что справедливо указывают сторонники эволюционной таксономии. Однако филогенетическая систематика продолжает двигаться в направлении отказа от парафилетических таксонов.

Де-факто многие привычные нам таксоны, особенно высокого ранга, ещё сохраняются в систематике, несмотря на их парафилетичность. На уровне классов таковы, например, рептилии (даже исключая земновозов) по отношению к птицам; а на уровне отрядов – козодоеобразные по отношению к стрижеобразным. Уже на уровне семейств случаи сохранения парафилетических таксонов редки, а в отношении родов и видов – единичны.

Неизбежно возникает проблема проведения границы между таксонами на временной шкале. На каком этапе один таксон (например, род) переходит в другой, если клады и ноды оказываются результатом математических построений? В этом случае исчезает такое определяющее понятие, как «базальные группы», которые парафилетичны по определению.

Ещё одна проблема – возникновение изолированных форм. Стандартна ситуация, когда островной таксон, достигший видового уровня, происходит только от конкретного подвида «материнского» материкового вида, не обязательно ближайшего к острову. Материковый вид мы неизбежно должны трактовать как парафилетический. Впечатляющий пример – взаимоотношения островных и материковых форм султанок *Porphyrio porphyrio sensu lato*.

Порой мы даже не знаем, действительно ли парафилетичен таксон, существование которого отрицается лишь исходя из кладограмм, основанных на интерпретации молекулярно-генетических данных и построенных с применением метода максимального правдоподобия. Так, спорно отнесение белой совы *Nyctea scandiaca* к роду филинов *Bubo* на основе более близкого родства с виргинским филином *B. virginianus*. Такая трактовка может быть результатом ошибки (подобная произошла с первоначальной оценкой родства белого и бурого медведей). Но даже если это не так, белая сова – типичный «вид-выскочка» (термин В.В.Леонovichа), и накопленных особенностей достаточно для её выделения в самостоятельный род.

Реальные эволюционные процессы, в том числе достижение видо-вого и других таксономических уровней, идут с разной скоростью. Есть филумы, некоторые «молодые» члены которых обладают набором специфических, отличных от остальных форм, морфологических признаков, позволяющих адекватнее характеризовать их в рамках отдельных таксонов. При этом с позиций молекулярной филогенетики они должны оставаться в рамках «материнского» таксона, остальные, даже раньше разошедшиеся (более старшие) члены которого не обладают таким набором. Но в случае таксономического обозначения «выскочек» представляется вовсе не обязательным дробить весь «материнский» таксон. Очевидно, необходимы гибкие, неформализованные подходы и повышенное внимание к таким группам, число которых в авифауне Северной Евразии составляет не менее 60.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1139-1141

Европейские расы черноголовой гаички *Poecile palustris* фауны России и сопредельных регионов

Г.Ю.Евтух, Я.А.Редькин

Второе издание. Первая публикация в 2018*

Число реально существующих географических рас (подвидов) черноголовой, или болотной гаички *Poecile palustris* (Linnaeus, 1758) остаётся дискуссионным. В пределах западной – европейской части ареала этого вида для территории бывшего Советского Союза разными авторами указывается присутствие от 1 до 4 форм. Данное сообщение посвящено результатам анализа географической изменчивости гаичек этой группировки, основанного на обработке материалов Зоологического музея Московского университета и ряда других орнитологических коллекций по 8 метрическим признакам и деталям окраски оперения взрослых птиц. При этом для присвоения гаичкам восточноевропейских популяций правильного подвидового названия необходимым условием оказалось также уточнение подвидовой структуры болотных гаичек центральной и северной Европы. Поскольку *terra typica* для «*Parus palustris* Linnaeus, 1758» – Швеция, это название должно

* Евтух Г.Ю., Редькин Я.А. 2018. Европейские расы черноголовой гаички фауны России и сопредельных регионов // 1-й Всероссийский орнитол. конгресс: Тез. докл. Тверь: 103.

принадлежать в первую очередь скандинавским птицам, морфологическая обособленность которых нуждается в проверке. Для решения этого вопроса были обработаны материалы из собраний Шведского музея естественной истории (Стокгольм) и Музея естественной истории в Осло (Норвегия). В общей сложности изучено 405 коллекционных экземпляров птиц обсуждаемой группы.

P. p. palustris скандинавских популяций морфологически отличаются как от птиц, населяющих среднюю Европу, так и от гаичек, распространённых к югу и востоку от побережья Балтийского моря, поэтому область распространения номинативного подвида должна считаться только территория южной Швеции и западной Норвегии.

Южнее, на территории Дании, Германии, Швейцарии, Австрии и, по крайней мере, западных районов Польши обитает более мелкая и тёмноокрашенная раса *P. p. communis* (Conrad, 1827) [= *Parus subpalustris* C.L.Brehm, 1831]. Территории восточной Польши, стран Прибалтики, Белоруссии, центральной и восточной Украины, а также европейской части России к востоку до бассейна Волги заняты морфологически однотипными популяциями, отличающимися от скандинавских и среднеевропейских гаичек в среднем большей длиной крыла и хвоста. По окраске верхней стороны и боков тела они выглядят немного темнее *palustris*, но заметно светлее *communis*. По правилу приоритета данная раса должна именоваться *P. p. balticus* (Reichenow, 1916).

Преимущественно в Карпатах, на территории Словакии, Венгрии, южной Польши, западной Украины, Молдавии и Румынии обитает *P. p. stagnatilis* (C.L.Brehm, 1855), отличающаяся от *communis* и *balticus* более светлой окраской верха и боков нижней стороны тела. По размерам данная раса сходна с *balticus*, а от *communis* отличается более длинными крылом и хвостом. На южном Урале распространён самый крупный из подвидов западной группы, который, вероятнее всего, должен именоваться *P. p. korejewi* (Zarudny et Harms, 1916). Крыло и хвост у птиц этой формы в среднем длиннее, чем у *balticus*, а окраска верха светлее и практически сходна с таковой у *stagnatilis*. На боках нижней стороны тела в наименьшей, чем у других рас, степени выражен коричневатый налёт, вследствие чего уральские гаички выглядят самыми белобрюхими. Изолированная группа популяций, населяющих Западный Кавказ, его предгорья, Грузию и крайний северо-восток Турции, представлена подвидом *P. p. kabardensis* (Buturlin, 1929). Длина крыла и хвоста у этих гаичек в среднем меньше, чем у птиц соседних подвидов. От номинативного подвида на сериях отличается чуть более бледной окраской спины, при этом немного более тёмной, чем у *stagnatilis* и *korejewi*.

Таким образом, в пределах обсуждаемой территории следует признавать существование 4 подвидов черноголовой гаички: *P. p. balticus*,

P. p. stagnatilis, *P. p. korejewi* и *P. p. kabardensis*. Отличия указанных форм относительно слабы, но чётко локализованы географически и вполне очевидны при просмотре качественно отпрепарированных серийных материалов, подобранных по сезонам года, с учётом состояния оперения, а также сроков хранения в коллекции.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1141-1147

Структура населения жаворонков *Alaudidae* на севере степного Зауралья

В.А.Коровин

*Второе издание. Первая публикация в 2017**

Жаворонки, составляющие по количеству видов и численности особей основную часть населения кампофильных птиц степных регионов, традиционно привлекают внимание исследователей (Белик 2000; Линдеман, Лопушков 2004; Опарин 2015; Амосов 2016; и др.). В настоящей работе рассматриваются особенности населения жаворонков на севере степного Зауралья.

Стационарные исследования проводили в 1988-2008 годах на юге Брединского района Челябинской области, граничащего с Оренбургской областью и Казахстаном. Исследуемая территория принадлежит к степной провинции подобласти пенеппленов Южного Зауралья (Кадильников 1966). К концу XX столетия степные ландшафты региона подверглись сильной антропогенной трансформации: около 70% их площади распаханно, остатки целинной степи, сохранившиеся по малопродуктивным для земледелия участкам, интенсивно использовались под выпас. К 1980-м годам интенсификация сельскохозяйственного производства достигла своего максимума. Экономический кризис, охвативший сельское хозяйство страны в результате социально-экономических перемен в 1990-е годы, обусловил существенное падение сельскохозяйственного производства – сокращение посевных земель и поголовья скота. Демутационные сукцессии растительности на залежах и пастбищах привели к заметному изменению экологического облика степного агроландшафта и вызвали изменения в населении птиц, в том числе – жаворонков.

* Коровин В.А. 2017. Структура населения жаворонков на севере степного Зауралья // *Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна*. Оренбург: 232-236.

Территория ключевого участка площадью 150 км² включает основные ландшафтные комплексы региона: целинные степи и агроландшафты. Маршрутными учётами птиц охвачены все основные типы местообитаний. Птиц регистрировали без ограничения учётной полосы, с последующим расчётом обилия по средним гармоническим расстояниям обнаружения (Челинцев 1985, 2000; Равкин, Челинцев, 1990). Гнездовой аспект населения птиц характеризуется на основе учётов в мае. Суммарная длина маршрутных учётов в этом месяце составила 1281 км.

Полевой жаворонок *Alauda arvensis*. На сохранившихся участках целинных степей это наиболее массовый гнездящийся вид, с высокой плотностью населяющий разнообразные их варианты. Плотность гнездования снижается на участках с разреженной низкорослой растительностью – в типчаково-полынных ассоциациях, а также в типчаково-ковыльных, подвергшихся значительной пастбищной дигрессии. Наиболее привлекательны для полевого жаворонка местообитания с мозаичным, дифференцированным по высоте и проективному покрытию растительным покровом, сочетающим куртины дерновинных злаков с разреженными участками. В период интенсивного сельского хозяйства целинные пастбища принадлежали к предпочитаемым гнездовым местообитаниям полевого жаворонка, уступая по плотности его гнездования только посевам многолетних трав (см. таблицу).

Распределение и плотность гнездового населения жаворонков на севере степного Зауралья (особей/км²) в 1988-1992 и 2000-2008 годах

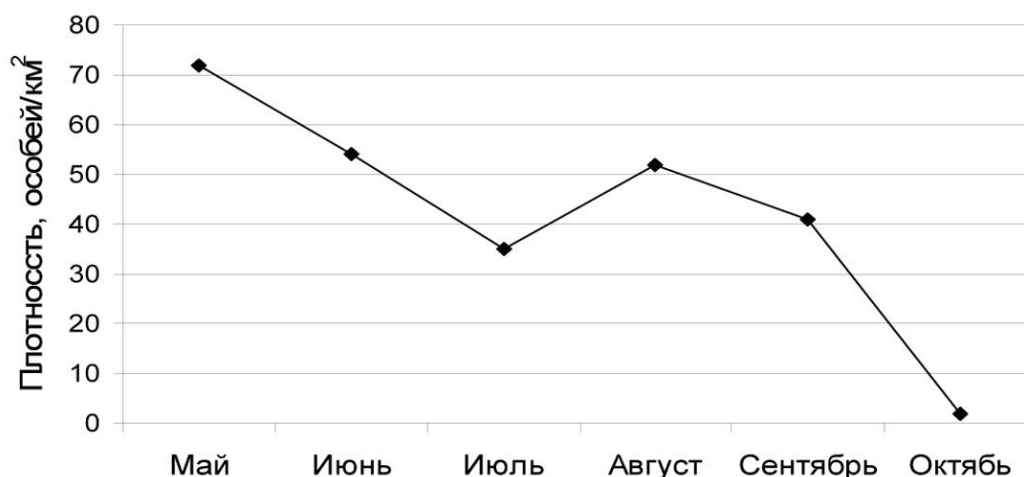
Местообитания	<i>Alauda arvensis</i>		<i>Melanocorypha leucoptera</i>	
	1988-1992	2000-2008	1988-1992	2000-2008
Целинные пастбища (май)	158	271	7	0.2
Посевы многолетних трав (май)	197	284	2	0.4
Стерня (май)	71	99	–	0.3
Пашня (май)	2	17	–	–
Посевы зерновых (июнь)	16	н	–	н
Посевы пропашных (июнь)	2	н	–	н
Залежи (май)	–	226	–	0.2
На объединённую единицу площади (май)	78	205	2	0.4

н – учёты не проводились.

Наряду с сохранившимися степными участками, полевой жаворонок широко заселяет и биотопы агроландшафта. С максимальной плотностью он гнездится на посевах многолетних трав – костреца безостого и люцерны, которые по структуре растительного покрова наиболее близки к естественным луговым сообществам и при этом в минимальном объёме подвергаются обработке почвы (весеннее боронование на некоторых полях). Как и в целинной степи, этот жаворонок предпочитает местообитания с неоднородным по проективному покрытию растительным покровом – посевы люцерны, где по результатам картоиро-

вания на пробных площадках выявлена наиболее высокая плотность его населения в этом биотопе (127 пар/км²). Максимально высокая плотность населения жаворонков на посевах люцерны установлена также в степных агроландшафтах юго-восточной Европы (Белик 2000).

Сохраняющиеся с осени поля с пожнивными остатками зерновых, в агроландшафте южной тайги и северной лесостепи Урала также принадлежащие к предпочитаемым этим видом гнездовым местообитаниям (Коровин 2004), в степи заселяются с плотностью в 2-3 раза более низкой по сравнению с целинными пастбищами и многолетними травами (таблица). Поля жнивья в степной зоне характеризуются в среднем более открытой поверхностью почвы и более низкими показателями проективного покрытия как за счёт облика самих посевов, произрастающих в условиях дефицита влаги, так и в результате преобладающей здесь безотвальной обработки зяби, после которой значительная часть стерни оказывается погруженной в почву. По сравнению со своими аналогами в лесостепи и южной тайге степные поля с пожнивными остатками отличаются более низкими защитными и, по-видимому, трофическими качествами для гнездящихся жаворонков.



Сезонная динамика плотности населения полевого жаворонка *Alauda arvensis* в агроландшафтах степного Зауралья

В ещё большей степени подобная тенденция проявляется при заселении полевым жаворонком открытой зяблевой пашни, которая в степной зоне малопривлекательна для этого вида, а также развивающихся на её месте посевов зерновых, где его обилие на порядок уступает таковому в оптимальных местообитаниях (таблица). Избегает жаворонок и полей пропашных культур — кукурузы и подсолнечника, в связи с поздними сроками начала вегетации и неоднократной весенне-летней обработкой почвы: в июне его обилие здесь не превышает таковое на зяблевой пашне. Таким образом, анализ биотопического распределения полевого жаворонка в степном агроландшафте позволяет выявить отчётливый тренд повышения его обилия по мере возрастания продук-

тивности и структурированности агрофитоценозов и снижения степени нарушения местообитаний в процессе возделывания культур – от зяблевой пашни и пропашных к посевам многолетних трав.

Сезонная динамика населения полевого жаворонка в агроландшафтах степного Зауралья характеризуется максимальным за год уровнем плотности в репродуктивный период (май) с последующим снижением обилия в результате преобладания в населении эмиграционных процессов, с незначительным повышением плотности в период осеннего пролёта – в августе и сентябре (см. рисунок).

В период устойчивого функционирования сельского хозяйства в агроландшафте ежегодно воспроизводится сходный комплекс экологических условий, и плотность населения полевого жаворонка сохраняется относительно постоянной: на протяжении пятилетнего периода её межгодовые колебания не превышали 1.5-кратных, а коэффициент вариации CV составил 14%.

Условия существования птиц заметно изменились в период глубокого спада сельскохозяйственного производства в конце 1990-х – начале 2000-х годов. Значительная часть пашни была выведена из севооборота, на её месте сформировались залежи, в первом десятилетии XXI века занимавшие около 40% всей площади пахотных земель. Существенное сокращение поголовья скота привело к снижению пастбищной нагрузки на оставшиеся целинные степи. Сукцессионные изменения растительности на залежах и пастбищах в целом оказались благоприятны для полевого жаворонка. Плотность его населения на степных пастбищах, по сравнению с предшествующим периодом, возросла в 1.7 раза (см. таблицу).

Повысилось его обилие и на полях многолетних трав, где в годы кризиса полностью прекратилось орошение, а посевы костреца и люцерны были заменены более ксерофильной культурой – житняком. Залежи также служат для этого вида привлекательным гнездовым местообитанием, заселяющимся с плотностью, намного превышающей таковую в агроценозах – посевах зерновых и пропашных культур.

В ходе демутационной сукцессии растительности происходит повышение плотности гнездования полевого жаворонка: с 182 ос./км² на молодых бурьянистых залежах до 210 ос./км² – на средневозрастных, 280 ос./км² – на многолетних и 364 ос./км² – на вторичной целине. Незначительное повышение его обилия на полях с пожнивными остатками и более заметное – на пашне, вероятно, отражает общую тенденцию увеличения его численности в этот период. В результате произошедших изменений плотность населения полевого жаворонка по степному агроландшафту в целом в начале XXI столетия повысилась в 2.6 раза. Одновременное увеличение этого показателя во всех местообитаниях не может быть результатом биотопического перераспределения, а

свидетельствует о существенном росте численности полевого жаворонка в результате масштабных иммиграционных процессов.

Переход численности вида на новый уровень на фоне быстрых изменений экологических условий произошёл почти скачкообразно в последние годы XX века. Достигнутый уровень плотности населения, по видимому, соответствующий изменившейся ёмкости гнездовых местобитаний, оставался относительно стабильным и в начале XXI столетия: на протяжении 9 лет её межгодовые колебания, как и в предыдущий период, не превышали 1.5-кратных ($CV = 16\%$). Как показал анализ многолетней динамики населения жаворонков в полупустыне Северного Прикаспия (Линдеман, Лопушков 2004), быстрые, порой почти скачкообразные изменения численности, происходящие на основе перераспределения значительной массы птиц в пределах ареала, характерны для многих видов жаворонков.

Белокрылый жаворонок *Melanocorypha leucoptera*. В районе исследований этот вид находится на северо-западной периферии своего ареала и распределён спорадично. Встречается по участкам целинной степи среди приречного мелкосопочника, избирательно заселяя типчаково-полынные ассоциации с сильно разреженным травостоем и пятнами открытого грунта. В типчаково-ковыльных степях поселяется по участкам с выраженной пастбищной дигрессией растительности. Белокрылый жаворонок проявляет себя как типичный ксерофил, предпочитающий наиболее возвышенные сухие участки и избегающий развитых сомкнутых травостоев. Ежегодно образуя поселения на одном степном массиве, на других участках со сходными условиями он зачастую отсутствует. Обилие вида заметно колеблется по годам: на ежегодно заселяемом участке целины – от 1 до 35 ос./км². В год максимальной численности распределение белокрылого жаворонка по целинным пастбищам стало более равномерным, а также отмечено его поселение на старом посеве житняка.

В первом десятилетии XXI столетия, в период спада сельскохозяйственного производства, белокрылый жаворонок регистрировался не ежегодно. Восстановление растительности на целинных пастбищах привело к резкому – более чем на порядок – сокращению его численности в этом местообитании (см. таблицу). На этом фоне заметно расширился спектр заселяемых видом биотопов. Отмечено его поселение на участках целины, пройденных палами. Помимо целинной степи, единичные его пары зарегистрированы на посевах житняка, стерне и залежах. Общая численность вида в начале нового столетия заметно сократилась.

По окончании размножения белокрылый жаворонок отлетает из района наблюдений. Лишь единичные встречи этого вида зарегистрированы в августе на полях зерновых и целинных пастбищах.

Чёрный жаворонок *Melanocorypha yeltoniensis*. На гнездовании не достигает района исследований, однако найден несколько южнее – в Кваркенском и Адамовском районах Оренбургской области (Чибилёв 1995). Зимой стаи этого вида (преимущественно самцов) могут выходить на север далеко за пределы области гнездования, в Зауралье достигая широты Челябинска (Куклин 1995). На ключевом участке их регистрировали в феврале на полях стерни при вывозе соломы, а также на убранных полях подсолнечника.

Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris*. В районе исследований обычен на пролёте, в небольшом числе остаётся на зимовку. Весенний пролёт идёт в конце апреля – первой половине мая (Захаров 2006). Осенью рогатый жаворонок пролетает в октябре, останавливаясь на убранных полях (8 ос./км²). В феврале встречен по участкам целинной степи (17 ос./км²), убранным полям зерновых и залежам (0.1-1 ос./км²), стайки этих жаворонок регулярно посещают дороги, по которым вывозят силос и солому.

Таким образом, на севере степного Зауралья население жаворонок включает 4 вида, из них полевой и белокрылый – гнездящиеся, чёрный и рогатый – зимующие. В южных степях и полупустыне видовое богатство жаворонок заметно выше и включает от 8 до 10 видов (Шишкин 1982; Линдеман, Лопушков 2004; Белик 2000; Амосов 2016). Обеднённый вариант населения жаворонок в районе исследований обусловлен положением последнего близ северной границы степной зоны в Зауралье. Основу населения жаворонок в рассматриваемом районе составляет *Alauda arvensis*, на долю которого в годы исследований приходилось от 98 до почти 100% суммарной их численности. Исходные степные ландшафты региона к концу XX столетия на большей части территории были преобразованы в агроландшафты. В современных условиях структура и динамика населения жаворонок в значительной мере определяются экологическими особенностями степного агроландшафта, обусловленными состоянием и режимами функционирования сельского хозяйства.

Л и т е р а т у р а

- Амосов П.Н. 2016. Видовой состав, биотопическое распределение и численность жаворонок *Alaudidae* в окрестностях озера Баскунчак // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1330): 3192-3197.
- Белик В.П. 2000. Некоторые особенности формирования летнего населения жаворонок в лугово-степных ландшафтах Юго-Восточной Европы // *Беркут* **9**, 1/2: 86-101.
- Захаров В.Д. 2006. *Птицы Южного Урала (видовой состав, распространение, численность)*. Екатеринбург; Миасс: 1-228.
- Кадильников И.П. 1966. Физико-географическое районирование Южного Урала // *Проблемы физической географии Урала*. М.: 107-120.
- Коровин В.А. 2004. *Птицы в агроландшафтах Урала*. Екатеринбург: 1-504.

- Куклин С.Б. 1995. Интересные встречи птиц в Челябинской области // *Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири*. Екатеринбург: 42.
- Линдеман Г. В., Лопушков В. А. 2004. Многолетняя динамика населения жаворонков в Заволжской глинистой полупустыне // *Орнитология* **31**: 114-122.
- Опарин М.Л. 2015. Структура гнездового населения жаворонков в полупустыне Прикаспийской низменности // *14-я Международ. орнитол. конф. Сев. Евразии. 1. Тезисы*. Алматы: 375-377.
- Равкин Е.С., Челинцев Н.Г. 1990. *Методические рекомендации по комплексному маршрутному учёту птиц*. М.: 1-33.
- Челинцев Н.Г. 1985. Методы учёта животных на маршрутах // *Экологические основы охраны животного мира*. М.: 74-81.
- Челинцев Н.Г. 2000. *Математические основы учёта животных*. М.: 1-431.
- Чибилёв А.А. 1995. *Птицы Оренбургской области и их охрана: материалы для Красной книги Оренбургской области*. Екатеринбург: 1-62.
- Шишкин В.С. 1982. Особенности размножения жаворонков в полупустыне Северного Прикаспия // *Орнитология* **17**: 83-90.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1147-1153

Распространение, численность и экология длиннохвостого сорокопута *Lanius schach* в Узбекистане

С.Э.Фундукчиев

Второе издание. Первая публикация в 2017*

Длиннохвостый сорокопут *Lanius schach* считается перелётной и гнездящейся птицей низинных и низкогорных районов Узбекистана. На территории республики он широко распространён.

Мы поставили задачу выявить и проследить некоторые экологические и этологические особенности длиннохвостого сорокопута в условиях воздействия различных антропогенных факторов в Кашкадарьинской, Самаркандской, Джизакской, Сырдарьинской Навоийской и Бухарской областях Узбекистана. Материалы собирались в ходе пеших и автомобильных учётов, которые проводились в 1973-2015 годы.

Данные по экологии и поведению получены в процессе суточных наблюдений за отдельными особями и парами с подробной регистрацией их поведения в разные периоды гнездового цикла – от прилёта и образования пар до вылета птенцов.

В Узбекистане длиннохвостый сорокопут встречается в местах произрастания древесно-кустарниковой растительности. Так, в бассейне

* Фундукчиев С.Э. 2017. Распространение, численность и экология длиннохвостого сорокопута // *Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна*. Оренбург: 375-379.

реки Зарафшан он распространён повсеместно, от низовьев до верховьев реки. Наиболее подходящие биотопы в период гнездования расположены на высотах 1500-2400 м н.у.м., в небольшом числе длиннохвостый сорокопуд изредка встречается и выше (Сагитов 1995).

В районе исследований первые птицы появляются в середине апреля – начале мая; сроки прилёта зависят от характера весны. Самое раннее появление зарегистрировано во второй декаде апреля в Шафрикане. В Самарканде первые длиннохвостые сорокопуды отмечены 23 апреля 1978 (Сагитов, Бакаев 1980). И.А.Абдусаламов (1964) видел пролётных длиннохвостых сорокопудов 20-25 апреля в верховьях реки Зарафшан. По нашим многолетним наблюдениям в Мехнатабадском районе Сырдарьинской области, прилёт приходится на разные числа третьей декады апреля и начало мая. В местах гнездования длиннохвостые сорокопуды сначала появляются поодиночке, реже парами, а к концу небольшими стайками.

Несмотря на поздний прилёт, длиннохвостые сорокопуды очень рано отлетают с территории республики. Осеннее движение начинается во второй половине августа, и основная масса сорокопудов отлетает в первой половине сентября. Заметное сокращение численности в Голлодной степи наблюдалось в первой декаде сентября. Основная масса птиц убывает в середине сентября, но отдельные особи могут отмечаться и в октябре. Осенью сорокопуды повсеместно совершают кочёвки, и в это время их можно встретить вдали гнездовых районов. Последние особи зафиксированы нами 7 октября в окрестностях города Янгиера. В литературе имеются указания на встречи сорокопуда 12 октября и даже в начале ноября (Матякубов 1984).

Численность длиннохвостого сорокопуда в долине реки Зарафшан невелика, что подтверждается и общим количеством найденных гнёзд. Следует отметить, что при наличии оптимальных условий численность этой птицы может значительно увеличивается. Так, на шелковичных плантациях за 68 мин наблюдения было отмечено 6 особей и позже здесь было найдено 3 гнезда (Сагитов, Бакаев 1980). В долине реки Кафирниган в саду с фруктовыми и декоративными насаждениями на площади 7 га ежегодно гнездились 26-27 пар длиннохвостых сорокопудов (Абдусаламов 1973). В условиях населённых пунктов численность подвержена значительным колебаниям. По наблюдениям, проведённым с 1973 по 1980 год в сёлах Сырдарьинской области, наибольшая плотность населения длиннохвостого сорокопуда выявлена в «старых» селениях, существующих многие десятилетия. Здесь она составляет 12.5 весной и 82.5 ос./км² летом, тогда как в городах и «молодых» селениях сельского типа численность значительно ниже и равна, соответственно, 2.9 и 3.0 весной, 20.7 и 9.8 летом и 1.0 и 0.7 ос./км² осенью.

В последние годы в результате воздействия антропогенных факто-

ров в ряде районов произошло существенное сокращение распространения и численности. Так, если в 1990-х годах в Самарканде длиннохвостый сорокопут был обычным видом и его можно было встретить на многих улицах города, то в последние годы он здесь почти не встречается. Аналогичная ситуация наблюдается на территории Ургутского района, где сорокопуты встречались ещё в начале XXI века и исчезли начиная с 2005 года. Приблизительно такая же картина наблюдается и в городе Карши. Учёты, проведённые здесь с 1990 по 2015 год, показали, что за четверть века численность птиц сократилась с 35 до 2 особей, т.е. в 17.5 раз (табл. 1).

Таблица 1. Изменение численности длиннохвостого сорокопута в городе Карши (в столбцах показано число учтённых птиц)

Годы	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Всего
1990-1995	–	9	4	10	12	–	35
1996-2000	–	3	3	2	4	1	13
2001-2005	1	3	2	3	1	–	10
2006-2010	1	2	1	1	2	–	7
2011-2015	–	1	–	1	–	–	2

Кроме того, автомобильные учёты, проведённые по территории шести областей весной и летом 2015 года, также почти ничего не дали, так как проехав более 4 тыс. км удалось встретить лишь одного длиннохвостого сорокопута в кишлаке Янгиабад Яккабагского района Кашкадарьинской области. Хотя прежде, начиная с 1970-х годов и до 2010 года, этот вид во всей республике считался обычной птицей и на каждые 10 км учётного маршрута отмечались 1-2, реже 3-4 птицы.

Сроки размножения длиннохвостого сорокопута сильно растянуты и зависят от высоты местности над уровнем моря. И.А.Абдусаламов (1964) отмечает, что в условиях горного Зарафшана в низменных садах начало гнездования падает на первую половину мая, а в районе кишлака Палдарак (2300 м н.у.м.) приступившая к гнездованию пара отмечена только в конце мая. В Мехнатабадском районе Сырдарьинской области гнездование начинается, видимо, в первой декаде мая, так как 24 мая нами было найдено гнездо, в котором было уже 4 вылупившихся птенца и 2 яйца. Самое позднее гнездо обнаружено нами 8 июня.

Прилетевшие сорокопуты сразу же приступают к выбору гнездового участка, который чаще всего располагается в культурном ландшафте. Наибольшую привлекательность для гнездования имеют сады, парки, древесные насаждения вокруг полей, вдоль арыков и дорог. В горной части длиннохвостый сорокопут занимает естественные заросли из облепихи, тополя, ивы и других деревьев (Абдусаламов 1964).

Гнёзда строятся в развилках ветвей деревьев на высоте от 1.8 до 7.0, в среднем 3.6 м. Для их устройства птицы используют разные виды деревьев. Большинство из 16 обнаруженных гнёзд располагалось на карагаче (43.7%), затем следуют чинара (18.7%), белая акация (12.5%), боярышник, тополь пирамидальный, урюк, яблоня (по 6.3%).

В строительстве гнезда, которое продолжается 6-7 дней, принимают участие обе птицы. Гнездо имеет чашеобразную или конусовидную форму и прочно прикреплено к ветвям. Свито из стеблей различных растений, лоток устилается шерстью домашних и диких млекопитающих, ватой, тряпками и т.п. Размеры гнёзд ($n = 16$) значительно варьируют, мм: наружный диаметр 94.5-136, высота 87.7-124; менее изменчивы диаметр лотка (66-100) и его глубина (52.1-76.3).

После завершения постройки гнезда самка на следующий день откладывает первое яйцо. Полные кладки найдены нами начиная со второй декады мая, в этот же период находили и готовые к откладке яиц гнёзда. В кладке 4-6, чаще всего 6 яиц. Из 16 обследованных гнёзд в 7 (43.75%) было 6 яиц, в 5 (31.25%) – 4 и в 4 (25%) – 5 яиц; в среднем 5.1 яйца на гнездо. Средние размеры яиц ($n = 82$), мм: длина 23.7 (22.4-25.3), ширина 18.4 (17.3-19.6), масса 4.35 г (3.57-5.2 г) (табл. 2). Форма яиц во всех кладках овальная, окраска розоватая с коричневыми пятнами. Пятна располагаются по всему яйцу, но наиболее густо на тупом конце.

Таблица 2. Размеры и масса яиц длиннохвостого сорокопута

Показатели	n	Min	Max	Среднее	S.E.	S.D.	CV, %
Длина, мм	82	22.4	25.3	23.7	0.32	1.23	5.19
Ширина, мм	82	17.3	19.6	18.4	0.20	0.78	4.24
Масса, г	50	3.57	5.20	4.35	0.18	0.70	16.1

Насиживает только самка, причём насиживание начинается с неполной кладки. Соответственно этому и вылупление птенцов может быть растянуто на 2-4 дня. Самец охраняет гнездовую территорию и кормит самку. Плотность насиживания меняется в зависимости от сроков инкубации: увеличивается к середине и значительно возрастает к концу. В первые дни инкубации за 12 ч, с 7 до 19 ч, самка насиживала кладку 6 ч 08 мин (51.1% времени), оставаясь в гнезде минимально 30 мин, максимально – 141 мин (в среднем 52.6 мин). Покидала гнездо 8 раз, суммарно на 5 ч 52 мин; каждый раз от 6 до 201 мин (в среднем на 44 мин). В середине инкубации самка обогревала кладку 7 ч 06 мин (59.2% времени), каждый раз от 9 до 120 мин, в среднем 35.5 мин. Кладка пустовала 4 ч 54 мин, наседка покидала её 12 раз, каждый раз от 3 до 36 мин, в среднем на 19.5 мин. К концу инкубации кладка обогревалась 8 ч 39 мин (72.1% времени), каждый раз от 12 до 135 мин, в

среднем 57.7 мин. Слетала с гнезда 10 раз, каждое отсутствие длилось в среднем 20.1 мин, от 6 до 36 мин (табл. 3).

Таблица 3. Интенсивность насиживания кладки длиннохвостым сорокопутом

Дата	День насиживания	Часы наблюдений	Длительность непрерывного насиживания, мин			Суммарное время насиживания, %	Длительность отлучек, мин			Число отлучек
			Min	Max	Сред.		Min	Max	Сред.	
20 мая	2-й	7-19	30	141	52,6	51,1	6	201	44.0	8
24 мая	6-й	7-19	9	120	35,5	59,2	3	36	19,5	12
29 мая	10-й	7-19	12	135	57,7	72,1	6	36	20.1	10

Таблица 4. Показатели линейного роста некоторых частей тела птенцов длиннохвостого сорокопута

Возраст птенцов, сут	Масса, г		Длина, мм											
			Тела		Крыла		Клюва		Цевки		Первостепенных маховых		Рулевых	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0	2.8	—	35.8	—	2.9	—	2.2	—	5.0	—	—	—	—	—
2	5.5	65.1	37.3	4.1	4.0	31.8	2.5	12.8	5.9	16.5	2.6	—	—	—
4	9.4	52.4	41.0	9.5	6.2	43.1	2.9	14.8	7.2	19.9	5.5	71.6	1.4	—
6	12.8	30.6	57.0	32.7	11.3	58.3	4.4	41.1	14.6	67.8	12.6	78.5	4.8	109.6
8	19.7	42.3	68.9	18.9	24.3	73.0	5.6	24.0	17.9	20.3	18.9	40.0	6.9	35.9
10	26.6	29.7	97.8	34.7	37.5	42.7	5.9	5.2	23.2	25.7	25.3	28.9	9.9	35.7
12	34.8	26.7	119.5	20.0	33.0	14.1	6.2	5.0	27.1	15.5	29.8	16.3	13.7	32.2

В процессе насиживания масса яиц снижается приблизительно на 18.9% от первоначальной. Длительность инкубационного периода составляет 13-15 сут. Вылупление птенцов приходится на вторую половину июня и длится 2-4 дня, в зависимости от величины кладки. Наблюдения за гнездом с птенцами показали, что самка продолжает обогревать выводок, а самец кормит её и птенцов. Вылупившиеся птенцы совершенно беспомощны. Глаза и слуховые проходы закрыты, кожа тонкая, голая, красноватого цвета. На кончике надклювья хорошо заметен белый яйцевой зуб. В первые дни после вылупления птенцов самка обогревает их, находясь на гнезде постоянно, самец либо кормит её и птенцов, либо охраняет гнездо во время её отсутствия.

Птенцы быстро развиваются, уже на четвёртый день начинают открываться слуховые проходы и появляются пеньки маховых перьев. На шестой день открываются глаза и хорошо выражены слуховые проходы. На седьмой день хорошо заметны пеньки рулевых перьев и в девятидневном возрасте появляются контурные перья. На двенадцатый день гнездовой жизни птенцы ведут себя очень активно, а в четырнадцатидневном возрасте пытаются выпрыгнуть из гнезда. Интенсивный прирост веса и длины тела у птенцов наблюдается в первые семь дней.

За весь период пребывания в гнезде масса их тела увеличивается почти в 12.4 раза; так в момент вылупления масса птенцов составляет в среднем 2.8 г, а к моменту вылета их масса увеличивается до 34.8 г. (табл. 4). После вылета из гнезда слётки ещё некоторое время держатся на деревьях около места расположения гнезда. Родители всё это время их подкармливают и защищают.

В кормлении птенцов у длиннохвостого сорокопута принимают участие оба родителя. Частота приносов корма в гнездо зависит от возраста птенцов, их числа и климатических условий. Так, к гнезду с 5 птенцами однодневного возраста в течение 13 ч (с 6 до 19 ч) птицы прилетали 27 раз. К 5 девятидневным птенцам взрослые прилетали с кормом 36 раз. На 13-й день жизни птенцов сорокопуть прилетали к гнезду 43 раза (табл. 4).

Таблица 5. Частота кормления птенцов длиннохвостым сорокопутом

Дата наблюдений	Птенцы		Часы наблюдений	Число приносов корма		
	Число	возраст, сут		Всего	В среднем за 1 ч	На 1 птенца
1 июня	5	2	6.00-19.00	27	2.1	5.4
8 июня	5	9	6.00-19.00	36	2.8	7.2
12 июня	5	13	6.00-19.00	43	3.3	8.6

Кормление птенцов в первые дни их жизни происходит равномерно почти в течение всего времени наблюдений, лишь к вечеру интенсивность приносов пищи несколько выше. В дальнейшем наиболее интенсивное кормление отмечается в утренние и вечерние часы. В исследованных 8 пробах корма, изъятых у птенцов, основную часть составляли кузнечики (30.5%), гусеницы (25.6%), пауки (13.2%), жужелицы (12.1%), другие жуки (5.3), муравьи (7.9), цикады (5.4%).

На основе анализа содержимого 6 желудков установлено, что основными пищевыми объектами взрослых длиннохвостых сорокопутов являются жужелицы (20.5%), долгоносики и муравьи (по 15.4%) личинки насекомых (12.8%), саранчовые (10.3%), чернотелки и хрущи (по 7.7%), медведки (5.1%).

Успешность размножения длиннохвостого сорокопута следующая. В 8 гнёздах из 40 яиц вылупилось 33 птенцов (82.5%), 3 яйца оказались неоплодотворёнными (7.5%), 1 гнездо разорено человеком (10.0%). В 8 гнёздах, судьбу которых удалось проследить до конца, выжили 30 (74.2%) птенцов.

Уничтожая большое количество насекомых и их личинок, в том числе вредных, длиннохвостый сорокопут, несомненно, является полезной в сельском и лесном хозяйствах птицей. К сожалению, в последние годы в результате воздействия антропогенных факторов в ряде районов отмечается заметное сокращение его численности.

Литература

- Абдусаламов И.А. 1964. *Птицы горного Зарафшана*. Душанбе: 1-248.
Абдусаламов И.А. 1973. *Фауна Таджикской ССР*. Душанбе, 19, 2: 1-396.
Матякубов С.Д. 1984. *Птицы древесно-кустарниковых насаждений Ташкентского оазиса*. Ташкент: 1-168.
Сагитов А.К. 1995. *Птицы Узбекистана*. Ташкент, 3: 83-102.
Сагитов А.К., Бакаев С.Б. 1980. *Экология гнездования массовых видов птиц юго-западного Узбекистана*. Ташкент: 1-136.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1578: 1153

Кулики на озере Чебаркуль

А.И.Скрыльков

Второе издание. Первая публикация в 1983*

Озеро Чебаркуль (54°57' с.ш. 60°20' в.д.) расположено в Челябинской области в 14 км юго-восточнее Миасса.

Черныш *Tringa ochropus*. Пара чернышей впервые встречена 16 мая 1976 на заболоченном лугу около небольшого участка смешанного леса. В сломе старой ольхи найдено гнездо с 3 яйцами.

Малый зуёк *Charadrius dubius*. 18 мая 1977 отмечена одиночная птица на песчаной отмели близ посёлка Кисегач. Гнездо не найдено.

Чибис *Vanellus vanellus*. На побережье Чебаркуля чибисы стали гнездиться с 1976 года (найжены 2 гнезда). В 1977 году их найдено 5, а в 1978 – 8. Основные места обитания – открытые влажные луговины, примыкающие к воде.

Травник *Tringa totanus*. Гнездо впервые найдено 20 июня 1977. На следующий год были найдены 3 гнезда.

Большой веретенник *Limosa limosa*. Впервые стал гнездиться на Чебаркуле в 1978 году. Отмечено всего 2 пары. Места обитания – топкие травянистые берега.

Поручейник *Tringa stagnatilis*. Впервые обнаружен 18 мая 1978: пара куликов кормилась на мелководье.



* Скрыльков А.И. 1983. Численность и распределение куликов на озере Чебаркуль // *Орнитология* 18: 180.